



ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER DERGİSİ

ATATURK UNIVERSITY
JOURNAL OF ECONOMICS AND ADMINISTRATIVE
SCIENCES

Yıl / Year: Ekim / October2020 **Cilt / Volume:** 34 **Sayı / Number:** 4

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

Sahibi / Owner

Atatürk Üniversitesi İİBF Adına
Prof. Dr. Reşat KARCIOĞLU
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. Fatih UÇAN
Arş. Gör. Murat KURUN	Arş. Gör. Faruk ŞAHİN

Cilt / Volume: 34

Sayı / Number: 4

Yıl / Year: 2020

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 © Ekim 2020

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. Ömer ALKAN
Necmettin Erbakan Üniversitesi	Atatürk Üniversitesi
Prof. Dr. Fatma LORCU	Doç. Dr. Vildan Hilal AKÇAY
Trakya Üniversitesi	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Prof. Dr. Güler İSLAMOĞLU	Doç. Dr. Zehra ABDİOĞLU
Marmara Üniversitesi	Karadeniz Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Nuri ÖMÜRBEK	Dr. Öğr. Üyesi Adnan Kara
Süleyman Demirel Üniversitesi	Bayburt Üniversitesi
Prof. Dr. Ömer Selçuk EMSEN	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet ÖZTEL
Atatürk Üniversitesi	Bartın Üniversitesi
Prof. Dr. Sevtap ÜNAL	Dr. Öğr. Üyesi Bilal USANMAZ
İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi	Atatürk Üniversitesi
Prof. Dr. Uğur YAVUZ	Dr. Öğr. Üyesi Dilşad TEKİN
Atatürk Üniversitesi	Anadolu Üniversitesi
Prof. Dr. Ümit ALNIAÇIK	Dr. Öğr. Üyesi Ebru ERTÜRK
Kocaeli Üniversitesi	Necmettin Erbakan Üniversitesi
Prof. Dr. Vedat EKERGİL	Dr. Öğr. Üyesi Emre YAKUT
Anadolu Üniversitesi	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi
Doç. Dr. Abdulkerim KARAASLAN	Dr. Öğr. Üyesi Esra Gülay ER PASİN
Atatürk Üniversitesi	İstanbul Üniversitesi
Doç. Dr. Burak ERKAYMAN	Dr. Öğr. Üyesi Fatma TEMELLİ
Atatürk Üniversitesi	Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi
Doç. Dr. Büşra TOSUNOĞLU	Dr. Öğr. Üyesi Hümeysra SADAKLIOĞLU
Gümüşhane Üniversitesi	Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi
Doç. Dr. Ensar AĞIRMAN	Dr. Öğr. Üyesi M. Esra ATUKALP
Atatürk Üniversitesi	Giresun Üniversitesi
Doç. Dr. Erkan Turan DEMİREL	Dr. Öğr. Üyesi Muhammet ÖZCAN
Fırat Üniversitesi	Atatürk Üniversitesi
Doç. Dr. Hakan ÇERÇİOĞLU	Dr. Öğr. Üyesi Murat GÜNDÜZ
Gazi Üniversitesi	Uşak Üniversitesi
Doç. Dr. Hakan Murat ARSLAN	Dr. Öğr. Üyesi Mustafa KESKİNKILIÇ
Düzce Üniversitesi	Atatürk Üniversitesi
Doç. Dr. Mehmet ÖZÇALICI	Dr. Öğr. Üyesi Nuran AKŞİT AŞIK
Kilis Üniversitesi	Balıkesir Üniversitesi
Doç. Dr. Muhammed Emre KESKİN	Dr. Öğr. Üyesi Şefika ÖZDEMİR
Atatürk Üniversitesi	Süleyman Demirel Üniversitesi
Doç. Dr. Mustafa SAVCI	Dr. Öğr. Üyesi Yener ÜNAL
Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi	Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER DERGİSİ

ATATURK UNIVERSITY JOURNAL OF ECONOMICS AND ADMINISTRATIVE SCIENCES

Yıl / Year: 2020 Cilt / Volume: 34 Sayı / Number: 4



İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Araştırma Makaleleri / Research Articles

Algılanan Sosyal Mübadele, İşe Yabancılaşma Ve Sanal Kaytarma Davranışlarını Etkiler Mi? Mübadele İdeolojisinin Düzenleyici Rolü) <i>Does Perceived Social Exchange Affect Work Alienation and Cyberloafing? The Moderating Role of Exchange Ideology</i> Şeyda Nur SEÇKİN	1207-1227
Kıralık Konut Seçiminin AHP Tabanlı Vikor Yöntemiyle Belirlenmesi: Çankaya Örneği <i>Rental House Selection with Vikor Method Based on AHP: Çankaya Province</i> Abdulhamit EŞ - Belgin YILMAZ	1229-1249
The Effect of Perceived Service Quality of Accounting Service Provided by Certified Public Accountants (CPA) on Customer Satisfaction of Hairdressers and Barbers <i>Serbest Muhasebeci ve Mali Müşavirlerin (SMMM) Müşterilerine Verdikleri Hizmetlerdeki Algılanan Hizmet Kalitesinin Kuaförler ve Berberler Üzerindeki Müşteri Memnuniyetine Etkisi</i> Mustafa KARADENİZ - Lale ASLAN	1251-1266
Sağlık Hizmetleri Tüketicisi Olarak Hastaların Özel Hastane Tercihini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi: Diyarbakır Örneği <i>Determination of Factors Affecting Patients Private Hospital Preference as a Health Care Consumer: Case of Diyarbakır</i> Ahmet KAYAOĞLU - Yavuz Selim GÜLMEZ	1267-1286
Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Değerlendirilmesinde Kullanılan Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri ve Değerlendirme Kriterlerinin İncelenmesi: 2017-2020 <i>Multi Criteria Decision Making Techniques Used in Evaluation of Renewable Energy Resources and Analysis of Evaluation Criteria: 2017-2020</i> Özlem KARADAĞ ALBAYRAK	1287-1310
Toplumsal Cinsiyet Rollerini ve Tüketim Kültürü <i>Gender Gender Roles and Consumption Culture</i> Rafet BEYAZ - Esra KARAKUŞ UMAR - Şerife KILIÇARSLAN	1311-1331
İnşaat Sektöründe Finansal Performansın Ölçümüne Yönelik Bir Uygulama <i>A Practical Application for the Measurement of Financial Performance in the Construction Sector</i> Fatih Coşkun ERTAŞ - Sevdanur PEŞMEN	1333-1350
Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri ile Değerlendirilmesi: Türkiye Örneği <i>Evaluation of Renewable Energy Resources with Multi Criteria Decision Making Techniques: Evidence from Turkey</i> Abdulkerim KARAASLAN - Semra AYDIN	1351-1375

X ve Y Kuşaklarının Çevrim İçi Alışveriş Eğilimleri: Z Kuşağıyla Etkileşimin İlimlaştırıcı Rolü <i>Online Shopping Tendencies of Generations X and Y: The Moderating Role of Interaction with Generation Z</i> İnci DURSUN - Cansu GÖKMEN KÖKSAL - Ebru TÜMER KABADAYI - Neşe AKÇÖLTEKİN	1377-1405
Web Uygulamalarında Güvenlik ve Süreç Etkinliği Kapsamında Bir Araç: DEBSA <i>Development on Focus of Security and Process Effectiveness for Web Applications: DEBSA</i> Hakan AŞAN - Yılmaz GÖKŞEN	1407-1430
Türkiye’de E-Devlet Hizmetlerinin Kullanımını Etkileyen Faktörlerin Analizi <i>Analysis of the Factors Affecting the Use of E-Government Services in Turkey</i> Ömer ALKAN - Şeyda ÜNVER	1431-1453
TCMB Bilanço Parasal Büyüklüklerinin Ekonomik Büyüme veya Enflasyon Üzerinde Etkisi Var mı? <i>Do Monetary Aggregates of CBRT Balance Sheet Have an Effect on Economic Growth or Inflation?</i> Ceyda BAYRAKTAR DAŞTAN - Ezgi BADAY YILDIZ - Metin BERBER	1455-1472
Yerel Katılım Ölçeği Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması <i>The Validity and Reliability Study of Local Participation Scale</i> Ceray ALDEMİR - Eyüp ŞEN	1473-1490
Belediyelerde Performans Ölçümü için D-ANP Temelli Bir Kurumsal Performans Kartı Uygulaması <i>A D-ANP Based Balanced Score Card Application for Performance Measurement in Municipalities</i> Burak ERKAYMAN - Mustafa Engin KOCADAĞIŞTAN - Özge ALBAYRAK	1491-1511
Çalışanların Psikolojik Güvenlik Algısı ve Politik Taktik Davranışları Arasındaki İlişkiler <i>The Relationships between Employees' Perception of Psychological Safety and Political Tactical Behaviors</i> İrem HORUZ - Yunus Emre TAŞGİT	1513-1541
Akademisyenlere Yönelik Mentörlü Proje Yazımı Desteğinin Örgütsel Bağlılığa Katkısı <i>The Contribution of Mentored Project Writing Support for Academicians to Organizational Commitment</i> Sait Sinan ATILGAN - Duygu ÖZSOY	1543-1558
Ticari Bankaların Etkinliklerinin VZA ve Malmquist TFV Endeksi ile İncelenmesi <i>Investigation of the Activities of Commercial Banks with DEA and Malmquist TFV Index</i> Faruk ŞAHİN - Dilek ÖZDEMİR	1559-1580

Derleme Makalesi / Review article

İnsan - İktisat - İşletme ve Muhasebe <i>Human, Economics, Business and Accounting</i> Reşat KARCIOĞLU	1581-1589
--	-----------

**Algılanan Sosyal Mübadele, İşe Yabancılaşma ve Sanal
Kaytarma Davranışlarını Etkiler Mi? Mübadele
İdeolojisinin Düzenleyici Rolü**



Şeyda Nur SEÇKİN¹

Geliş Tarihi/ Received
18/03/2019

Kabul Tarihi/ Accepted
04/09/2020

Yayın Tarihi/ Published
23.10.2020

Citation/Atf: Seçkin, Ş. N., (2020), *Algılanan Sosyal Mübadele, İşe Yabancılaşma ve Sanal Kaytarma Davranışlarını Etkiler Mi? Mübadele İdeolojisinin Düzenleyici Rolü*, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 34(4): Sayfa: 1207-1227, DOI: <https://doi.org/10.16951/atauniibd.541310>

Öz: İnternet teknolojisindeki gelişmeler ve mobil iletişim araçlarının yaygınlaşmasıyla birlikte, internetin mesai saatleri içerisinde kişisel amaçlar için kullanımı artmış; sanal kaytarma örgüt yönetimi tarafından dikkate alınması gereken önemli bir konu haline gelmiştir. Bu çalışmada, algılanan sosyal mübadele ve işe yabancılaşmanın sanal kaytarma davranışları üzerindeki etkisi incelenmiş; mübadele ideolojisinin (exchange ideology) sosyal mübadele algısı-sanal kaytarma ve sosyal mübadele algısı-işe yabancılaşma ilişkisinde düzenleyici bir rol oynayıp oynamadığı test edilmiştir. Araştırma sonuçları, algılanan sosyal mübadelenin sanal kaytarmayı negatif; işe yabancılaşmanın ise pozitif yönde etkilediğini göstermiştir. Ayrıca, işe yabancılaşmanın algılanan sosyal mübadele ve sanal kaytarma ilişkisinde aracılık etkisine sahip olduğu; mübadele ideolojisinin de algılanan sosyal mübadele-işe yabancılaşma ilişkisinde düzenleyici bir rol oynadığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Algılanan Sosyal Mübadele, İşe Yabancılaşma, Sanal Kaytarma, Mübadele İdeolojisi

Does Perceived Social Exchange Affect Work Alienation and Cyberloafing? The Moderating Role of Exchange Ideology

Abstract: With developments in internet technologies and mobile communication devices becoming widespread, the use of internet for personal purposes within working hours has increased and cyber loafing has become a major concern to organizations. This study aims to explore the effect of perceived social exchange and work alienation on cyber loafing and examine whether exchange ideology moderates the relationship of perceived social exchange with work alienation and cyber loafing. Study findings demonstrated that perceived social exchange has a negative; work alienation has a positive effect on cyber loafing. In addition, it was found that the relationship between perceived social exchange and cyber loafing was mediated by work alienation and the moderating effect of exchange ideology on perceived social exchange-work alienation relationship was significant.

Keywords: Perceived Social Exchange, Work Alienation, Cyberloafing, Exchange Ideology

¹Dr. Öğr. Üyesi, İnönü Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Yönetim ve Organizasyon, <https://orcid.org/0000-0002-2313-1340>

EXTENDED SUMMARY

Research Problem:

In this study, it was aimed to investigate whether workplace incivility has a positive effect on employees' withdrawal behaviors via emotional exhaustion. In addition, adopting Conservation of Resources Theory (Hobfoll, 2001) and based on previous study findings, it was hypothesized that to what extent employees experience emotional exhaustion and display withdrawal behaviors would differ according to their personal beliefs in a just world. From this assumption, whether employees' personal beliefs in a just world moderate the relationship of workplace incivility, emotional exhaustion and withdrawal was also tested.

Research Questions:

Does workplace incivility have a positive effect on withdrawal?

Does emotional exhaustion mediate the relationship between workplace incivility and withdrawal?

Do employees' personal beliefs in a just world moderate the relationship of workplace incivility and emotional exhaustion?

Do employees' personal beliefs in a just world moderate the indirect effect of workplace incivility on withdrawal?

Methodology

Field study was conducted on 355 non-manager employees working in administrative units of manufacturing firms operating in Malatya 1. Organized Industrial Zone. Survey method was used and data collection was performed by convenience sampling. Workplace incivility was measured by the 7-item unidimensional scale developed by Cortina et.al. (2001). Emotional exhaustion was assessed by the instrument developed by Maslach and Jackson (1981). Employees' personal beliefs in a just world was measured by 7-item unidimensional scale developed by Dalbert (1999) and withdrawal was assessed by the instrument developed by Spector et.al. (2006). In order to test research hypotheses; reliability, confirmatory factor, correlation and regression analyses were conducted.

Results and Conclusion

Study findings have shown that workplace incivility has a positive effect on both emotional exhaustion and withdrawal. In addition, the mediating effect of emotional exhaustion on workplace incivility-withdrawal relationship was found to be significant. Moreover, for employees whose personal beliefs in a just world is low, it was found that workplace incivility has a stronger positive effect on emotional exhaustion; and as personal belief in a just world increases from low to high, the indirect effect of workplace incivility on withdrawal (via emotional exhaustion) decreases.

Although study findings may contribute to the understanding of workplace incivility and its negative outcomes, there exists a number of limitations of the study. First, research data were collected from a single source in a single time

period. Therefore, inferences of causality cannot be established. Second limitation of the study is that sample of the study consists of non-manager employees working in administrative units of manufacturing firms operating in Malatya; thus, the generalizability of the findings is limited. So, it can be recommended to replicate the study in other organizational contexts and/or occupational groups.

1. Giriş

Sanal kaytarma, internetin çalışma saatleri içerisinde iş dışı amaçlar için kullanılması olarak tanımlanabilir (Blanchard ve Henle, 2008; Karataş ve Avcı, 2017). Sanal kaytarmanın iş stresini azaltma, kişisel gelişim ve örgütsel öğrenmeye katkıda bulunma gibi olumlu yönlerinin olduğuna dikkat çekilse de (Anadarajan, Devine ve Simmers, 2004; Henle ve Blanchard, 2008; Lim ve Chen, 2012; Block, 2001; Greenfield ve Davis, 2002); yönetim tarafından sınırlarının belirlenmemesi ve denetim altında tutulmaması halinde verimlilik kaybı, performansta azalma (Lieberman vd., 2011; Blanchard ve Henle, 2008; Mercado vd., 2017) ve işgörenin iş akdinin feshi (Yıldız ve Yıldız, 2015; Greenfield ve Davis, 2002) gibi arzu edilmeyen bazı sonuçları beraberinde getirdiği görülmektedir. İşletmelerde uygulanan filtreleme, kontrol ve takip sistemleri sanal kaytarmanın denetim altına alınmasında bir noktaya kadar etkili sonuçlar vermektedir (Glassman vd., 2015). Ancak daha kalıcı çözümler üretilebilmesi açısından sanal kaytarmayı tetikleyen faktörlerin belirlenerek bunların ortadan kaldırılması önem arz etmektedir. Uluslararası yazın incelendiğinde sanal kaytarmanın öncüllerine ilişkin çok sayıda araştırma yapıldığı görülmektedir. Yerli yazında ise söz konusu çalışmaların göreceli olarak daha sınırlı sayıda olduğu söylenebilir. Bu çalışmada, işe yabancılaşma kavramı, sanal kaytarmayı tetiklemesi muhtemel bir öncül olarak ele alınmış; çalışanların örgüte yönelik algıladıkları sosyal mübadele ile ilişkilendirilerek incelenmiştir.

Sosyal Mübadele Kuramı (Blau, 1964), yönetim yazınında iş görenlerin işe ve örgüte yönelik tutum ve davranışları ile işveren-işgören ilişkilerini açıklamada sıklıkla başvurulan bir kuramdır. Ancak ilgili yazında, örgütsel destek, lider-üye ilişki kalitesi, duygusal bağlılık ve psikolojik sözleşmenin sosyal mübadelenin göstergeleri olarak ele alınıp, sosyal mübadelenin dolaylı yoldan ölçüldüğü görülmektedir (Colquitt vd., 2014:599). Colquitt ve arkadaşları (2014), sosyal mübadelenin söz konusu göstergelerle değil doğrudan ölçümünün ilgili kuram doğrultusunda daha doğru ve güvenilir sonuçlar vereceğine dikkat çekmektedir. Son yıllarda da yabancı yazında sosyal mübadelenin doğrudan ölçülerek ele alındığı; öncülleri ve ardıllarına ilişkin yapılan çalışmaların da arttığı ifade edilebilir. Sanal kaytarmaya ilişkin yerli ve yabancı yazın incelendiğinde, sosyal mübadelenin sanal kaytarma ile dolaylı olarak ilişkilendirildiği; psikolojik sözleşme, algılanan örgütsel adalet gibi sanal kaytarma ile ilişkili olduğu tespit edilen faktörlerin Sosyal Mübadele Kuramı (Blau, 1964) çerçevesinde açıklandığı görülmektedir. Bu çalışmada, sosyal

mübadele çalışanların örgüte yönelik öznel değerlendirmeleri üzerinden doğrudan ölçülerek ele alınmış; algılanan sosyal mübadele arttıkça çalışanların hem işe yabancılaşma düzeylerinin hem de sanal kaytarma davranışlarının azalması test edilmiştir.

Çalışan ve örgüt arasındaki sosyal mübadele ilişkisi, destek, takdir vb. gibi sosyo-duygusal nitelikteki faydaların karşılıklı paylaşımıyla zaman içerisinde gelişmekte; çalışanların işe ve örgüte ilişkin tutum ve davranışlarını olumlu yönde etkilemektedir. Söz konusu olumlu etkiler ve sosyal mübadele ilişkisinin sürekliliği Karşılıklılık İlkesi (Gouldner, 1960) doğrultusunda açıklanmaktadır. Ancak Eisenberger vd. (1986, 1987) her çalışanın örgütten elde ettiği kazanımlara eşit derecede duyarlı olmadığını; verdikleri tepkilerin farklılaştığını belirtmektedir. Bazı çalışanlar, örgütün kendilerine yapmış olduğu yatırımlara karşılık örgüt yararına olacak şekilde daha olumlu iş davranışları sergilerken; bazı çalışanlar ise bu konuda daha kayıtsız kalabilmekte, tutum ve davranışlarında herhangi bir değişim gözlenmemektedir. Bu durum, çalışanların karşılıklılık ilkesini benimseme düzeyi olarak tanımlanan mübadele ideolojisi (exchange ideology) ile açıklanmaktadır. Yapılan araştırmalar da (Örn. Witt, 1991; Andrews vd., 2003) çalışanların örgütten elde ettikleri kazanımlara karşılık olarak sergiledikleri tutum ve davranışların mübadele ideolojisi düzeylerine bağlı olarak değiştiğine işaret etmektedir. Mevcut çalışmada, çalışanların mübadele ideolojisi düzeylerinin, işe yabancılaşma ve sanal kaytarma davranışlarında anlamlı bir farklılaşmaya yol açabileceği varsayılmış; algılanan sosyal mübadele-işe yabancılaşma ve algılanan sosyal mübadele-sanal kaytarma ilişkisinde mübadele ideolojisinin düzenleyici bir rol oynayıp oynamadığı incelenmiştir.

Çalışmanın iki açıdan ilgili yazına ampirik yönde katkı sağlayacağı düşünülebilir: (1) sosyal mübadelenin doğrudan ölçülerek ele alınması ve sanal kaytarma davranışları ile işe yabancılaşma üzerinde anlamlı bir etkisinin olup olmadığının test edilmesi, (2) uluslararası yazında sıklıkla incelenen ancak yerli yazında kendisine kısıtlı yer bulan mübadele ideolojisinin düzenleyici bir etkiye sahip olup olmadığının incelenmesi. Çalışmanın ilk bölümünde konuya ilişkin teorik çerçeve ve hipotezler sunulmuş; ikinci bölümde elde edilen veriler analiz edilmiş; son bölümde ise araştırma sonuçları değerlendirilmiştir.

2. Kuramsal Çerçeve

A. Algılanan Sosyal Mübadele ve Sanal Kaytarma

Blau (1964), sosyal mübadeleyi soyut, sosyo-duygusal nitelikteki kaynak veya faydaların taraflar arasında karşılıklı paylaşımı olarak tanımlamaktadır (Colquitt vd., 2014; Cropanzano ve Mitchell, 2005). Sosyal mübadele ilişkisi, taraflardan birinin diğerine sosyo-duygusal nitelikte fayda sağlaması (destekleme, takdir ve yardım etme vb.) ile başlamakta, karşı tarafın da aldığı karşılık diğerine fayda sağlaması halinde zamanla taraflar arasında sosyal mübadele ilişkisi gelişmektedir. Söz konusu ilişkide paylaşılan faydalar veya geleceğe dönük beklentiler spesifik olarak tanımlanmamış ve geleceğe yönelik

herhangi bir taahhütte bulunulmamıştır. Ancak taraflar arasındaki güven ve karşılıklı yatırım sosyal mübadele ilişkisinin sürekliliğini sağlamakta; taraflardan birinin yükümlülüğünü yerine getirmemesiyle birlikte mübadele ilişkisi sona ermektedir (Cropanzano ve Mitchell, 2005).

Shore vd. (2006), sosyal mübadele ilişkisinin kurulmasında örgütsel desteğin önemli bir rol oynadığına dikkat çekmektedir. Yapılan araştırmalar, örgütsel desteğin yanı sıra, kişi-örgüt uyumu, lider-üye etkileşimi (Kim vd., 2013); dönüşümcü liderlik (Song vd., 2009) algılanan dağıtımsal ve etkileşimsel adalet (Jiang ve Law, 2013; Rupp ve Cropanzano, 2002); kariyer gelişimine yönelik çalışanlara sunulan teşvikler (Shin vd., 2012) ve örgütün yetkinlik modelinin stratejik açıdan yerinde ve adil bulunmasının (Redmond, 2013) sosyal mübadele algısını olumlu yönde etkilediğini göstermektedir. Bir önceki işverene ilişkin algılanan psikolojik sözleşme ihlalinin ise çalışanların mevcut işverenleriyle sosyal mübadele ilişkisi geliştirmelerinde olumsuz bir etkisinin olduğu belirtilmektedir (Buch vd., 2014).

Algılanan sosyal mübadele, çalışanların hem örgüte hem de işe yönelik tutum ve davranışlarını olumlu yönde etkilemektedir. Algılanan sosyal mübadele arttıkça işe cezbolma (Karagonlar vd., 2015); temel psikolojik ihtiyaçlar doyumu, yaratıcılık (Pan vd., 2017), örgüte güven (Shore vd., 2009); iş tatmini (Kim vd., 2013); örgütsel vatandaşlık ve iş performansı artmakta (Shore vd., 2006); işten ayrılma niyeti (Karagonlar vd., 2015; Shore vd., 2009); işe geç kalma ve devamsızlık da (Shore vd., 2006) azalmaktadır.

Algılanan sosyal mübadelenin sanal kaytarma davranışları üzerinde negatif yönde bir etkiye sahip olacağı düşünülmektedir. Sanal kaytarma, bilgi iletişim teknolojileri ve internetin mesai saatleri içerisinde kişisel amaçlar için kullanılması olarak tanımlanmaktadır (Karataş ve Avcı, 2017). Sanal kaytarmanın iş stresini azaltma, bireysel gelişim ve öğrenmeyi kolaylaştırma vb. gibi bir takım olumlu yönlerinin olabileceğine dikkat çekilse de (Blanchard ve Henle, 2008; Anadarajan vd., 2004; Block, 2001; Greenfield ve Davis, 2002); bazı araştırmacılar (Lim, 2002; Robinson ve Bennett, 1995) tarafından üretkenlik karşıtı bir iş davranışı olarak kavramsallaştırılmaktadır.

Sanal kaytarmaya ilişkin öne sürülen boyutlar çeşitlidir. Ancak yapılan araştırmalarda ağırlıklı olarak Blanchard ve Henle (2008)'in öne sürmüş olduğu sınıflandırmanın kullanıldığı söylenebilir. Blanchard ve Henle (2008), sanal kaytarmayı önemli ve önemsiz sanal kaytarma olmak üzere iki boyutta ele almaktadır. Kişisel e-postaları kontrol etme, internetten spor ve haber sitelerini ziyaret etme gibi kısa süreli ve göreceli olarak daha önemsiz davranışlar önemsiz sanal kaytarma boyutunu ifade etmektedir. Önemli sanal kaytarma boyutu ise, sohbet odalarına katılma, internetten müzik indirme, bahis oynama, kişisel web sayfası düzenleme, erişkin sitelerini ziyaret etme vb. gibi daha uzun süreli ve uygun olmayan faaliyetleri içermektedir. Blanchard ve Henle (2008) önemli sanal kaytarma boyutunu üretkenlik karşıtı bir iş davranışı olarak nitelendirirken;

önemsiz sanal kaytarmanın göreceli olarak daha tolere edilebilir olduğunu belirtmekte ve işyerindeki sosyal normların önemsiz sanal kaytarma davranışları üzerinde önemli bir rol oynadığına dikkat çekmektedir.

Sanal kaytarmanın öncüllerine ilişkin yapılan araştırmalara göre, dış denetim odaklılık (Blanchard ve Henle, 2008); dışadönüklük, duygusal dengesizlik (Örücü ve Aksoy, 2018); örgütsel adaletsizlik (Lim, 2002; Lim ve Teo, 2005), iş tatminsizliği (Çavuşoğlu ve Palamutçuoğlu, 2017), duyarsızlaşma (Yıldırım, 2018) ve örgütsel sinizm (Özdemir, 2017) sanal kaytarmayı pozitif yönde etkilemektedir. İşe tutkunluk, öz-kontrol, duygusal dengelilik, uzlaşılabilirlik ve sorumluluk düzeyinin ise sanal kaytarma ile negatif yönde ilişkili olduğu görülmektedir (Mercado vd., 2017).

Örgüt ve çalışan arasındaki sosyal mübadele ilişkisinin, uzun vadeli olması, karşılıklı güvene dayanması ve sosyo-duygusal nitelikte karşılıklı yatırımı içermesi nedeniyle sanal kaytarma davranışlarını negatif yönde etkileyeceği düşünülmektedir. Algılanan sosyal mübadele arttıkça; çalışanların bu durumu örgüt nezdinde değerli olduklarının; iyilik ve refahlarının örgüt tarafından dikkate alındığının bir göstergesi olarak değerlendirecekleri; dolayısıyla da elde ettikleri kazanımlara karşılık örgüt yararına olacak nitelikte tutum ve davranışlar sergileyecekleri ifade edilebilir. Nitekim yapılan araştırmalar da algılanan sosyal mübadelenin örgütsel bağlılık, örgütsel vatandaşlık, örgütsel güven ve örgütsel değişim sürecine bağlılık gibi pek çok olumlu tutum ve davranışı beraberinde getirdiğini göstermektedir (Shore vd., 2006; Shore vd., 2009). Bunun yanı sıra, sosyal mübadelenin işe yönelik içsel motivasyonu artırdığı; iş tatmini, işe cezbolma ve iş performansını da pozitif yönde etkilediği görülmektedir (Kim vd., 2013; Karagonlar vd., 2015; Shore vd., 2006). Dolayısıyla, algılanan sosyal mübadele arttıkça, çalışanların sadece örgüte yönelik değil; işe ilişkin tutum ve davranışlarının da olumlu yönde değişeceği böylelikle daha az sanal kaytarma davranışları sergileyecekleri düşünülebilir:

H₁: Algılanan sosyal mübadele önemsiz kaytarma davranışlarını negatif yönde etkiler.

H₂: Algılanan sosyal mübadele önemli kaytarma davranışlarını negatif yönde etkiler.

B. İşe Yabancılaşma

İşe yabancılaşma, kişinin yaptığı iş ile bağının kopması (Nair ve Vohra, 2009), kişinin beklentileri, ihtiyaç ve değerleri ile uyuşmayan çalışma şartları nedeniyle yaşadığı psikolojik durum (Mottaz, 1981) ya da çalışma hayatına ve çalışmaya ilişkin ilgisizlik (Hirschfeld ve Field, 2000) olarak tanımlanabilir. Seeman (1959) işe yabancılaşmayı anlamsızlık, güçsüzlük, normsuzluk, sosyal izolasyon ve kendine yabancılaşma olmak üzere 5 boyuttan oluşan çok boyutlu bir kavram olarak ele almaktadır. Anlamsızlık, işin çalışan nezdinde bir anlam ifade etmemesi; güçsüzlük, çalışanın örgütsel çevre üzerinde kontrol duygusundan yoksun olması, sosyal izolasyon, tatminkâr insan ilişkileri kuramama; normsuzluk, referans alınacak ilke ve kuralların bulunmayışı ve son

olarak kendine yabancılaşma ise işin çalışan nezdinde manevi açıdan ödüllendirici bir nitelik taşımaması olarak ifade edilebilir. Chiaburu ve arkadaşlarının (2014) yapmış olduğu meta-analiz sonuçları, yapılan işin karakteristik özelliklerinden ziyade sosyal faktörlerin; örneğin örgütsel destek ve destekleyici liderliğin işe yabancılaşmayı azaltmada belirleyici bir rol oynadığını göstermektedir. Bunun yanı sıra, otokratik yönetim tarzı (Kanten ve Ülker, 2014), örgütsel sinizm (Çivilidağ, 2015); kişi-örgüt uyumsuzluğu (Mendoza ve Lara, 2007); işyerindeki tatminkar olmayan insan ilişkileri (Nair ve Vohra, 2010) işe yabancılaşmayı tetiklemekte; otantik liderlik (Öcal ve Barın, 2016), dönüşümcü liderlik (Sarros vd., 2002) ve lider üye etkileşimi (Tanrıverdi ve Kahraman, 2016); örgüt içerisindeki güven ve örgüte uyum sağlama düzeyi (Özbek, 2011) ise işe yabancılaşmayı negatif yönde etkilemektedir.

İşe yabancılaşma; mevcut iş koşulları ile çalışanın ihtiyaç ve beklentileri arasında bir uyumsuzluk olması halinde ortaya çıkmakta (Mottaz, 1981); kişi psikolojik olarak kendisini yaptığı işten ayırtmaktadır (Banai vd., 2004). İlgisizlik, anlamsızlık, soyutlanma, geri çekilme, soğuma, ilişki kopukluğu gibi duygu ve davranışların yabancılaşmanın göstergeleri olduğu görülmektedir (Tutar, 2010:178). Araştırmalar, işe yabancılaşma arttıkça; iş tatmini, görev performansı, örgütsel bağlılık, örgütsel vatandaşlık ve örgütsel özdeşleşmenin azaldığını; işten ayrılma niyetinin de arttığını göstermektedir (Chiaburu vd., 2014). Ayrıca, işe yabancılaşmanın örgütsel adalet algısını olumsuz yönde etkilediği (Turgut ve Kalafatoğlu, 2016), üretkenlik karşıtı iş davranışlarını tetiklediği (Shantz vd., 2015); duygusal tükenmişlik ile pozitif; öznel iyi oluşla da negatif yönde ilişkili olduğu (Shantz vd., 2014) görülmektedir.

İşe yabancılaşmanın olumsuz sonuçlarından birisinin de sanal kaytarma davranışları olacağı ifade edilebilir. İşe yabancılaşma arttıkça çalışanların işe yönelik motivasyonları azalmakta; yaptıkları işi para kazanma vasıtası olarak araçsallaştırmakta ve aktif bir biçimde işe katılımdan ve sorumluluk üstlenmekten kaçınmaktadırlar (Shephard, 1970:209). Söz konusu motivasyon düşüklüğü ve işe ilişkin ilgisizliğin çalışanları sanal kaytarma davranışlarına sevk edeceği düşünülebilir. Diğer taraftan, algılanan sosyal mübadelenin işe yabancılaşmayı azaltarak sanal kaytarma davranışlarını da negatif yönde etkileyeceği öngörülmektedir. Çalışan ve örgüt arasındaki sosyal mübadelenin çalışanların işyerindeki temel psikolojik ihtiyaçlarının karşılanmasında, işe yönelik içsel motivasyonlarının artmasında etkili olduğundan (Pan vd., 2017; Kim vd., 2013); çalışanların algıladığı sosyal mübadele arttıkça daha az işe yabancılaşma yaşayacakları; azalan işe yabancılaşmayla birlikte daha düşük düzeyde sanal kaytarma davranışı sergileyecekleri beklenebilir.

H₃:İşe yabancılaşma, algılanan sosyal mübadele-önemsiz sanal kaytarma davranışları ilişkisinde aracılık etkisine sahiptir.

H₄:İşe yabancılaşma, algılanan sosyal mübadele-önemli sanal kaytarma davranışları ilişkisinde aracılık etkisine sahiptir.

C. Mübadele İdeolojisinin Düzenleyici Rolü

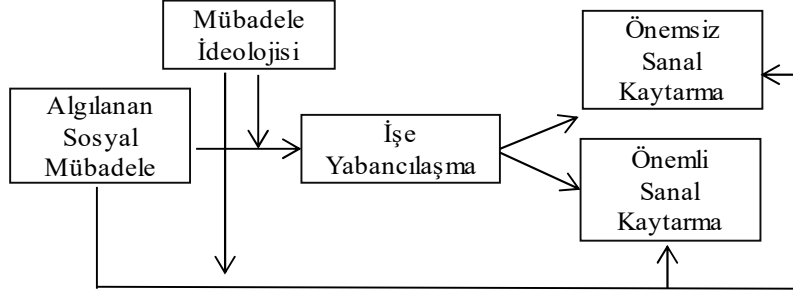
Mübadele/değişim ideolojisi (exchange ideology); mübadele ilişkisinde tarafların Karşılıklılık İlkesini (Gouldner, 1960) benimseme düzeyi olarak tanımlanmaktadır (Eisenberger vd., 1986; Eisenberger vd., 2001). Sosyal mübadele ilişkisinin süreklilik kazanmasında ve taraflar arasındaki güvenin pekişmesinde Karşılıklılık İlkesi (Gouldner, 1960) önemli bir rol oynamaktadır (Shore vd., 2006; Shore vd., 2009). Ancak her çalışanın karşılıklılık ilkesini eşit düzeyde benimsemediği (Cropanzano ve Mitchell, 2005); örgütten birtakım kazanımlar elde etseler bile verdikleri tepkilerin farklı olduğu görülmektedir. Mübadele ideolojisi yüksek çalışanlar, kendilerine yapılan yatırıma karşılık, örgüt yararına olacak şekilde daha olumlu iş davranışları sergilerken; mübadele ideolojisi düşük çalışanlar, bu konuda daha kayıtsız kalabilmekte, tutum ve davranışlarında herhangi bir değişim gözlenmemektedir. Mübadele ideolojisi yüksek çalışanların örgütten elde ettikleri kazanımlara karşı daha duyarlı oldukları ve daha olumlu karşılık verdikleri; mübadele ideolojisi düşük çalışanların ise örgütün kendilerine sunmuş olduğu faydalar doğrultusunda iş davranışlarını değiştirmedikleri ve/veya şekillendirmedikleri görülmektedir (Eisenberger vd., 1986; 1987). Araştırmalar, yüksek düzeyde mübadele ideolojisine sahip çalışanların; algıladıkları örgütsel destek arttıkça daha fazla rol dışı iş performansı (Witt, 1991) ve örgütsel vatandaşlık davranışı sergilediklerini (Ladd ve Henry, 2000); kendilerini örgüte karşı daha fazla borçlu/yükümlü hissettiklerini göstermektedir (Eisenberger, vd., 2001). Bunun yanı sıra, algıladıkları dağıtımsal adaletsizlik arttıkça örgüte olan duygusal bağlılıklarının daha fazla azaldığı (Witt, Kacmar ve Andrews, 2001); örgütü politik bulmaları halinde de daha az işte kalma niyetine sahip oldukları (Andrews vd., 2003) görülmektedir.

Mübadele ideolojisinin, algılanan sosyal mübadele-işe yabancılaşma ve algılanan sosyal mübadele-sanal kaytarma ilişkisinde anlamlı bir farklılaşmaya yol açacağı beklenmektedir. Mübadele ideolojisi yüksek çalışanların örgütten elde ettikleri kazanımlara karşı daha duyarlı olmaları ve kendilerine sağlanan faydalara paralel olarak tutum ve davranışlarını şekillendirmeleri nedeniyle; algıladıkları sosyal mübadele arttıkça hem daha az işe yabancılaşma yaşayabilecekleri hem de daha az sanal kaytarma davranışı sergileyecekleri söylenebilir. Mübadele ideolojisi düşük olan çalışanlarda ise algıladıkları sosyal mübadelenin işe yabancılaşma ve sanal kaytarma davranışları üzerindeki olumsuz etkisinin daha düşük olacağı beklenmektedir. Buradan hareketle geliştirilen hipotezler aşağıdaki gibidir:

H₅: Mübadele ideolojisi, algılanan sosyal mübadele-işe yabancılaşma ilişkisinde düzenleyici bir rol oynar.

H₆: Mübadele ideolojisi, algılanan sosyal mübadele-önemsiz sanal kaytarma ilişkisinde düzenleyici bir rol oynar.

H7: Mübadele ideolojisi, algılanan sosyal mübadele-önemli sanal kayıtarma ilişkisinde düzenleyici bir rol oynar.



Şekil 1: Kavramsal Model

3. Yöntem

A. Araştırma Yöntemi ve Örneklem

Saha araştırması, Malatya iline bağlı merkez ve bir ilçe belediyesinde idari birimlerde çalışan personel üzerinde yürütülmüştür. Kolayda örneklem ve kartopu yöntemiyle 243 kişiye ulaşılmıştır. Anket formlarının bir kısmı elden dağıtılırken bir kısmı da elektronik posta yoluyla katılımcılara ulaştırılmıştır. 239 kişiden geri dönüş sağlanmış; 2 anket eksik doldurulması sebebiyle elenmiştir. Değerlendirilmeye alınan 237 anket formundan elde edilen veriler; güvenilirlik, doğrulayıcı faktör, korelasyon ve hiyerarşik regresyon analizleri yapılarak ile incelenmiştir.

Katılımcıların %69,7'si erkek; %30,3'ü kadın olup %65'i evlidir. Yarıdan fazlası lisans mezunu (%52,3); %22,3'ü lise; %12,7'si ön lisans ve yine %12,7'si de lisansüstü mezundur. Örneklem %30,1'i 30 yaşın altında yer almaktadır. 30-34 yaş aralığında olanların oranı %27,3; 35-39 yaş aralığında olanların oranı %22,8; 40-44 yaş aralığında olanların oranı %5,1; 45 yaş ve üzeri olanların oranı ise %14,7'dir. Katılımcıların %17,7'si 3 yıldan az; %24,9'u 3-5 yıl; %27,4'ü 6-9 yıl; %15,2'si 10-14 yıl; %14,8'i de 15 yıl ve üzeri bir süredir mevcut işlerinde çalıştıklarını belirtmişlerdir.

B. Kullanılan Ölçekler

Çalışanların algıladığı sosyal mübadelenin ölçümü için Shore vd. (2006) tarafından geliştirilen ve 8 ifadeden oluşan ölçek kullanılmıştır. Ölçek, Göktepe (2012) tarafından Türkçe'ye çevrilmiştir (Örnek madde: "Çalıştığım kurum benim için anlamlı ve önemli yatırımlar yapmıştır"). Ölçek 5 noktalı Likert tipi olup yanıtlar 1=Kesinlikle Katılmıyorum ve 5=Kesinlikle Katılıyorum aralığında derecelendirilmiştir. Yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin uyum indeks değerleri; $\chi^2/df=1,416$; RMSEA=0,023; GFI=0,942; NFI=0,953; CFI=0,971 olarak bulunmuştur. Elde edilen sonuçlara göre ölçeğin uyum indeks değerlerinin kabul edilebilir sınır değerlerin üzerinde olduğu; modele iyi uyum sağladığı, tek boyutlu yapının doğrulandığı ifade edilebilir [İyi uyum indeks

Algılanan Sosyal Mübadele, İşe Yabancılaşma ve Sanal Kaytarma Davranışlarını Etkiler Mi? Mübadele İdeolojisinin Düzenleyici Rolü

değerleri, sırasıyla: $\chi^2/df = \leq 3$ ve; $RMSEA = \leq 0,05$; $GFI \geq 0,90$; $NFI \geq 0,95$; $CFI \geq 0,97$); Meydan ve Şeşen (2015:37)]. Ölçeğe ilişkin cronbach alpha değeri ise 0,914'tür.

İşe yabancılaşmanın ölçümü için Hirschfeld ve Field (2000) tarafından geliştirilen; tek boyutlu ve 10 maddeden oluşan ölçek kullanılmıştır. Ölçeğin Türkçe formu için Özbek (2011) çalışmasından yararlanılmıştır (Örnek madde: "Ne kadar sıkı çalıştığının bir önemi yok, nasıl olsa istediklerini elde edemeyeceksin"). Ölçek 5 noktalı Likert tipi olup yanıtlar 1=Kesinlikle Katılmıyorum ve 5=Kesinlikle Katılıyorum aralığında derecelendirilmiştir. Yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda; ölçeğin ilk maddesi olan "Yaşamak için çalışan kişiler, idareciler tarafından çıkar amaçlı kullanılmaktadır" ifadesinin düşük faktör yüküne sahip olduğu ($< 0,15$) belirlenmiş ve analizden çıkarılmıştır. Geriye kalan 9 maddeye uygulanan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin iyi uyum indeks değerlerine sahip olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen değerler: $\chi^2/df = 1,802$; $RMSEA = 0,052$; $NFI = 0,994$; $GFI = 0,992$ ve $CFI = 0,998$ şeklindedir. Cronbach alpha değeri ise 0,886 olarak bulunmuştur.

Çalışanların ne sıklıkta sanal kaytarma davranışı sergilediklerini belirlemek üzere Blanchard ve Henle (2008) tarafından geliştirilen ölçek kullanılmıştır. Ölçek önemli ve önemsiz sanal kaytarma olmak üzere iki boyuttan oluşmaktadır (Örnek maddeler: önemsiz sanal kaytarma: "İşle ilgili olmayan kişisel e-postalar gönderirim"; önemli sanal kaytarma: "İnternette müzik indiririm"). Ölçeğin Türkçe'ye uyarlaması Özdemir (2017) tarafında yapılmıştır. Ölçek 5 noktalı Likert tipi olup yanıtlar 1=Hiçbir zaman ve 5= Çok sık aralığında derecelendirilmiştir. Yapılan birinci düzey doğrulayıcı faktör analizi sonucunda önemsiz sanal kaytarmaya ilişkin uyum indeks değerleri; $\chi^2/df = 2,824$; $RMSEA = 0,078$; $NFI = 0,940$; $GFI = 0,918$; $CFI = 0,952$ olarak bulunmuştur. Önemli sanal kaytarmaya ilişkin elde edilen uyum indeks değerleri ise, $\chi^2/df = 1,980$; $RMSEA = 0,064$; $NFI = 0,979$; $GFI = 0,976$ ve $CFI = 0,989$ şeklindedir. Böylelikle, ölçeğin her iki alt boyuna ilişkin indeks değerlerinin kabul edilebilir sınırlar içerisinde yer aldığı belirlenmiştir [Kabul edilebilir uyum indeks değerleri, sırasıyla: $\chi^2/df = \leq 4-5$; $RMSEA = 0,06-0,08$; $GFI = 0,89-0,85$; $NFI = 0,94-0,90$; $CFI \geq 0,95$); Meydan ve Şeşen (2015:37)]. Önemsiz sanal kaytarmaya ilişkin elde edilen cronbach alpha değeri 0,878; önemli sanal kaytarma için ise 0,914'tür.

Çalışanların mübadele ideolojisinin ölçümü için Eisenberger ve arkadaşları (1986) tarafından geliştirilen ölçek kullanılmıştır. Ölçek tek boyutlu olup 5 maddeden oluşmaktadır. Ölçek, her iki dili ve kültürü bilen üç öğretim üyesi tarafından çeviri-geri çeviri yöntemiyle (Brislin, 1986) Türkçe'ye tercüme edilmiştir (Örnek madde: "Örgüt tarafından kendisine kötü davranılan bir çalışan, işteki çabasını azaltmalıdır"). Yapılan doğrulayıcı faktör analizi ile ölçeğin tek boyutlu yapısı doğrulanmış ($\chi^2/df = 1,944$; $RMSEA = 0,065$; $GFI = 0,995$; $NFI = 0,990$ ve $CFI = 0,993$) ve cronbach alpha değeri 0,827 olarak bulunmuştur.

4. Bulgular

Araştırma hipotezlerini test etmeden önce değişkenler arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek üzere korelasyon analizi yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 1’de yer almaktadır:

Tablo 1. Korelasyon Analizi Sonuçları

Değişkenler	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Yaş	-									
2. Cinsiyet ^a	,10	-								
3. Medeni Durum ^b	,57**	,03	-							
4. Eğitim	-,28**	-,17	-,14	-						
5. Çalışma Süresi	,57**	,04	,32**	,12	-					
6. Alg. Sosyal M.	,01	-,06	,04	,02	-,08	-				
7. İşe Yabancılaş.	-,25**	,01	-,04	,21*	,05	-,39**	-			
8. Önemsiz S. K.	-,07	,04	-,12	,11	-,06	-,17	-,09	-		
9.Önemli S. K.	-,10	-,16	-,05	,23**	,07	-,24**	-,33**	,73**	-	
10.Mübadele İ.	-,04	-,08	-,19*	-,21*	-,09	-,16	-,22*	,19*	,17	-
Ortalama						3,04	3,11	2,98	2,15	2,47
Standart Sapma						,57	,89	,66	,81	,67

^a (Erkek=1 Kadın=0); ^b (Evli=1, Bekar=0); ***p<0,001; **p<0,01; *p<0,05

Tablo 1’de yer alan değişkenlere ilişkin aritmetik ortalamalar incelendiğinde, katılımcıların algıladıkları sosyal mübadele ($\mu = 3,04$) ve işe yabancılaşma ($\mu = 3,11$) düzeylerine ilişkin görüşlerinde kararsız oldukları görülmektedir. Önemli sanal kaytarma davranışlarını nadiren ($\mu = 2,15$); önemsiz sanal kaytarma davranışlarını da ara ara ($\mu = 2,98$) sergilediklerini beyan etmişlerdir. Katılımcıların mübadele ideolojisi düzeyleri ise ortalama değer altındadır ($\mu = 2,47$). Korelasyon analizi sonuçları incelendiğinde, algılanan sosyal mübadelenin işe yabancılaşma ve önemli sanal kaytarma davranışları ile negatif yönde ilişkili olduğu görülmektedir [($r=-,39$; $p<0,01$); ($r=-,24$; $p<0,01$) sırasıyla]. Algılanan sosyal mübadele ile önemsiz sanal kaytarma davranışları arasında ise istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir ($r=-,17$; $p>0,05$). Böylelikle, **H₁**, **H₃** ve **H₆** hipotezleri reddedilmiştir. İşe yabancılaşmanın hem önemli sanal kaytarma davranışı hem de mübadele ideolojisi ile negatif yönde ilişkili olduğu görülmüştür [($r=-,33$; $p<0,01$); ($r=-,22$; $p<0,05$) sırasıyla]. İşe yabancılaşma ile önemsiz sanal kaytarma davranışı arasında ise istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir ($r=-,09$; $p>0,05$). Elde edilen bir diğer sonuç ise demografik değişkenlerden sadece yaş ve eğitim düzeyinin işe yabancılaşma, önemli sanal kaytarma ve mübadele ideolojisi ile ilişkili olduğu yönündedir. Buna göre, eğitim düzeyi ile işe yabancılaşma ve önemli sanal kaytarma davranışı arasında pozitif [($r=,21$;

Algılanan Sosyal Mübadele, İşe Yabancılaşma ve Sanal Kaytarma Davranışlarını Etkiler Mi? Mübadele İdeolojisinin Düzenleyici Rolü

$p<0,05$); ($r=.23$; $p<0,01$) sırasıyla]; mübadele ideolojisi ile de negatif yönde bir ilişki bulunmaktadır ($r=-,21$; $p<0,05$). Yaş ise işe yabancılaşma ile negatif yönde ilişkilidir ($r=-,25$; $p<0,01$).

Algılanan sosyal mübadelenin, işe yabancılaşma ve önemli sanal kaytarma üzerinde anlamlı bir etkisinin olup olmadığını test etmek üzere hiyerarşik regresyon analizi yapılmıştır. Algılanan sosyal mübadele ve işe yabancılaşma ile ilişkili olduğu tespit edilen yaş ve eğitim kontrol grubu olarak belirlenmiş; kategorik değişkenler olması sebebiyle kukla değişkenlere dönüştürülmüş; regresyon analizine ilk adımda dahil edilmiştir [(Lisans ve Lisansüstü=1; Lise ve Önlisans=0); (35 yaş altı=1; 35 yaş ve üstü=0)]. Elde edilen sonuçlar Tablo 2'deki gibidir:

Tablo 2. Hiyerarşik Regresyon Analizi

	İşe Yabancılaşma		Önemli Sanal Kaytarma	
	β	S.H	β	S.H
Sabit	3,034***	,271	1,592***	,249
Yaş ^a	-,201**	,037	-,042	,034
Eğitim ^b	,151*	,056	,228***	,052
R ² /Düzeltilmiş R ²	,081/,073		,060/,052	
Algılanan sosyal mübadele	-,402***	,088	-,136*	,093
İşe yabancılaşma			,254***	,063
R ² /Düzeltilmiş R ² / Δ Düzeltilmiş R ²	,242/,233/,160		,165/,151/,099	

^a (35 yaş altı=1, 35 yaş ve üzeri=0); ^b (Lisans ve Lisansüstü=1, Lise ve Önlisans=0); * $p<0,05$; ** $p<0,01$; *** $p<0,001$; S.H: standart hata; β : standardize edilmiş beta katsayısı

Yapılan hiyerarşik regresyon analizi sonucunda, 35 yaşın altındaki katılımcıların işe yabancılaşma düzeylerinin 35 yaş ve üzeri katılımcılara kıyasla daha düşük olduğu ($\beta=-,201$; $p<0,01$); lisans ve lisansüstü mezunların da lise ve ön lisans mezunlarına kıyasla işe hem yabancılaşma düzeylerinin ($\beta=.151$; $p<0,05$) hem de önemli sanal kaytarma davranışı sergileme sıklıklarının ($\beta=.228$; $p<0,001$) daha yüksek olduğu görülmüştür. Bunun yanı sıra, algılanan sosyal mübadelenin işe yabancılaşma ve önemli sanal kaytarmayı negatif yönde etkilediği belirlenmiştir [sırasıyla; ($\beta=-,402$; $p<0,001$); ($\beta=-,136$; $p<0,05$)]. Böylelikle **H₂** hipotezi (“Algılanan sosyal mübadele önemli sanal kaytarma davranışlarını negatif yönde etkiler”) desteklenmiştir. Son olarak, işe yabancılaşmanın da önemli sanal kaytarma üzerinde pozitif yönde bir etkisi olduğu tespit edilmiştir ($\beta=.254$; $p<0,001$).

İşe yabancılaşmanın algılanan sosyal mübadele-önemli sanal kaytarma ilişkisinde aracılık etkisine sahip olup olmadığı, PROCESS Macro 2.16 Model 4 aracılığıyla önyükleme (bootstrapping) yöntemi ($n=10.000$) kullanılarak incelenmiştir. Analiz sonucunda, işe yabancılaşmanın aracılık etkisinin anlamlı olduğu tespit edilmiştir (CI=%95; BootLLCI=-,2420; BootULCI=-,0626). Böylelikle, **H₄** hipotezi desteklenmiştir.

Mübadele ideolojisinin; hem algılanan sosyal mübadele-işe yabancılaşma hem de algılanan sosyal mübadele-önemli sanal kaytarma ilişkisinde düzenleyici bir etkisinin olup olmadığını belirlemek üzere düzenlenmiş hiyerarşik regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. Analiz öncesinde bağımsız ve düzenleyici değişkenler (algılanan sosyal mübadele ve mübadele ideolojisi) standardize edilmiştir. İlk aşamada kontrol grubu olarak belirlenen yaş ve eğitim; ikinci aşamada algılanan sosyal mübadele ve mübadele ideolojisi; son aşamada ise oluşturulan etkileşim terimi (algılanan sosyal mübadeleXmübadele ideolojisi) analize girilmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo3. Düzenlenmiş Hiyerarşik Regresyon Analizi

	İşe Yabancılaşma		Önemli Sanal Kayt.	
	Beta	S.H	Beta	S.H
Sabit	3,034***	,282	1,592***	,249
Yaş	-,112**	,037	-,022	,034
Eğitim	,130*	,056	,179***	,052
R/R ²	,284/,081		,244/,060	
Algılanan sosyal mübadele	-,393***	,049	-,167***	,049
Mübadele ideolojisi	-,246***	,051	,156**	,051
R/R ² /Δ R ²	,559/,312/,231		,387/,150/,090	
Alg. sosyal müb.Xmübadele ideo.	,172**	,065	-,029	,067
R/R ² /ΔR ²	,576/,332/,020		,388/,151/,001	

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001; Beta: standardize edilmemiş beta katsayısı; S.H: standart hata

Tablo 3'te yer alan sonuçlar incelendiğinde, oluşturulan etkileşim teriminin algılanan sosyal mübadele-işe yabancılaşma ilişkisinde istatistiki açıdan anlamlı bir etkiye sahip olduğu görülmektedir (Beta=,172; p<0,01). Etkileşim teriminin algılanan sosyal mübadele-önemli sanal kaytarma davranışı ilişkisinde ise istatistiki açıdan anlamlı bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir (Beta=-,029; p>0,05). Böylelikle **H₇** (Mübadele ideolojisi, algılanan sosyal mübadele-önemli sanal kaytarma ilişkisinde düzenleyici bir etkiye sahiptir") hipotezi reddedilmiştir.

Analizin ikinci aşamasında algılanan sosyal mübadele – işe yabancılaşma ilişkisinin büyük ölçüde çalışanların mübadele ideolojisi düzeylerine bağlı olup olmadığını belirlemek üzere basit eğim testi (Aiken ve West, 1991) yapılmış; mübadele ideolojisinin +1SS ve -1SS değerlerinde regresyon katsayıları hesaplanmıştır. Yapılan analiz sonucunda; mübadele ideolojisi yüksek olan çalışanlarda, algılanan sosyal mübadelenin işe yabancılaşma üzerindeki olumsuz etkisinin daha yüksek (Beta=-,545; p<0,001); mübadele ideolojisi düşük olan çalışanlarda ise bu etkinin daha düşük (Beta=-,202; p<0,05) olduğu görülmüştür. Böylelikle, **H₅** hipotezi desteklenmiştir.

Sonuç

Elde edilen bulgular değerlendirildiğinde, demografik değişkenlerden sadece eğitim düzeyinin önemli sanal kaytarma davranışları üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu görülmektedir. Buna göre, lisans ve lisansüstü mezunları, lise ve önlisans mezunlarına kıyasla daha fazla önemli sanal kaytarma davranışları sergilemektedir. Yaş, cinsiyet ve çalışma süresi ile önemli-önemsiz sanal kaytarma arasında ise anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Elde edilen bu sonuç, demografik değişkenlerin sanal kaytarma ile önemsiz addedilebilecek kadar düşük düzeyde ilişkili olduğuna dikkat çeken Mercado vd. (2017) meta-analiz sonuçlarıyla paralellik göstermektedir.

Araştırma sonuçları, algılanan sosyal mübadelenin işe yabancılaşma ve önemli sanal kaytarma davranışları üzerinde negatif yönde bir etkisinin olduğunu göstermektedir. Bir diğer ifadeyle, algılanan sosyal mübadele arttıkça çalışanların hem işe yabancılaşma düzeyleri hem de önemli sanal kaytarma davranışları azalmaktadır. Bunun yanı sıra, işe yabancılaşmanın, önemli sanal kaytarmayı pozitif yönde etkilediği belirlenmiştir. Elde edilen bu sonuç; işe yabancılaşma-önemli sanal kaytarma arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu gösteren araştırma sonucuyla (Babadağ, 2018) örtüşmektedir.

Algılanan sosyal mübadele ve işe yabancılaşma ile önemsiz sanal kaytarma davranışları arasında ise anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır. Blancard ve Henle (2008), önemli sanal kaytarmayı üretkenlik karşıtı iş davranışı olarak nitelendirirken; önemsiz sanal kaytarmanın daha kısa süreli ve göreceli olarak daha tolere edilebilir olduğunu ve örgüt içindeki sosyal normların önemsiz sanal kaytarma üzerinde belirleyici bir rol oynadığını belirtmektedir. Bununla birlikte, pek çok çalışanın da kişisel e-postaları kontrol etme, internetten haber ve spor sitelerini ziyaret etme gibi kısa süreli önemsiz sanal kaytarma davranışlarını üretkenlik karşıtı bir eylem olarak değerlendirmedikleri ifade edilmektedir. Önemsiz sanal kaytarmanın sergilenmesinde örgüt içindeki sosyal normların başat bir rol oynaması ve çalışanların bizzat kendilerinin de önemsiz sanal kaytarmayı örgüt aleyhine, üretkenlik karşıtı bir davranış olarak nitelendirmemeleri nedeniyle; ilgili değişkenler ile önemsiz sanal kaytarma arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiş olabileceği düşünülebilir.

Elde edilen bir diğer sonuç ise, işe yabancılaşmanın algılanan sosyal mübadele-önemli sanal kaytarma ilişkisinde aracılık etkisine sahip olduğu yönündedir. Çalışanların algıladığı sosyal mübadele arttıkça; işe yabancılaşma düzeyleri azalmakta; azalan işe yabancılaşmayla birlikte de çalışanlar daha az önemli sanal kaytarma davranışı sergilemektedirler.

Bununla birlikte, çalışanların mübadele ideolojisi düzeylerinin, algılanan sosyal mübadele-işe yabancılaşma ilişkisinde düzenleyici bir rol oynadığı tespit edilmiştir. Mübadele ideolojisi yüksek çalışanlarda, algılanan sosyal mübadele arttıkça işe yabancılaşma daha fazla azalmakta; mübadele ideolojisi düşük çalışanlarda ise söz konusu azalma daha düşük bir seviyede gerçekleşmektedir.

Diğer taraftan, mübadele ideolojisinin algılanan sosyal mübadele-önemli sanal kaytarma ilişkisinde düzenleyici bir rol oynamadığı tespit edilmiştir.

Sanal kaytarma davranışları belli bir sınırın üzerine çıktığında üretkenlik karşıtı iş davranışı olarak nitelendirilmekte; tükenmişlik, düşük performans, zaman ve enerji kaybı gibi arzu edilmeyen sonuçları da beraberinde getirmektedir. Bunun yanı sıra, sanal kaytarmanın diğer üretkenlik karşıtı iş davranışlarıyla da pozitif yönde ilişkili olduğu görülmektedir. İşletmelerde sanal kaytarmanın denetim altına alınmasında elektronik takip ve kontrol sistemleri etkili sonuçlar vermektedir. Fakat çalışanları sanal kaytarmaya sevk eden faktörlerin anlaşılması ve bunların ortadan kaldırılmasının önemli olduğu düşünülmektedir. Bu araştırmada, algılanan sosyal mübadelenin önemli sanal kaytarmayı hem doğrudan hem de işe yabancılaşma üzerindeki negatif etkisi aracılığıyla olumsuz yönde etkilediği tespit edilmiştir. Dolayısıyla, çalışan ve örgüt arasındaki sosyal mübadele ilişkisinin, çalışanların işe yabancılaşma gibi olumsuz iş tutumlarını etkileme ve önemli sanal kaytarma davranışlarını azaltmada etkili bir araç olabileceği ifade edilebilir. Nitekim, yapılan pek çok araştırma da sosyal mübadelenin çalışanların olumlu iş davranışları sergilemelerinde belirleyici bir rol oynadığını; üretkenlik karşıtı iş davranışlarını da negatif yönde etkilediğini göstermektedir. Örgütün; çalışanların işe ilişkin fikir, görüş veya sorularını dikkate alması, çalışanları yaşadıkları problemleri çekinmeden paylaşmaları yönünde teşvik etmesi ve bireysel gelişimleri için kendilerine fırsatlar sunması çalışanlar nezdinde örgüte yönelik sosyal mübadele algısını artıracak; böylelikle çalışanların hem işe hem örgüte ilişkin daha olumlu tutum ve davranışlar sergilemeleri mümkün hale gelecektir. Bilhassa da mübadele ideolojisi yüksek çalışanların, örgütün kendilerine vereceği destek ve sağlayacağı sosyo-duygusal nitelikteki faydalara karşılık işe ilişkin çok daha fazla olumlu tutum ve davranışlar sergileyeceği söylenebilir. Nitekim, bu çalışmada da, mübadele ideolojisi yüksek çalışanların algıladıkları sosyal mübadele arttıkça işe yabancılaşma düzeylerindeki azalmanın çok daha yüksek bir seviyede olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla, örgüt ve çalışan arasında kurulacak sosyal mübadele ilişkisinin bilhassa da mübadele ideolojisi yüksek çalışanlar üzerinde daha etkili sonuçlar verebileceği ifade edilebilir.

İşletmelerde önemli sanal kaytarma davranışlarının önüne geçilmesinde çalışan ve örgüt arasındaki sosyal mübadele ilişkisi kadar, internet ve bilgi iletişim teknolojilerine ilişkin örgüt politikalarının da önemli bir rol oynadığı ifade edilebilir. İnternet ve bilgi iletişim araçlarının mesai saatleri dahilinde kullanımına ilişkin sınırların açık ve net bir biçimde belirlenmesi (örn. hangi zaman diliminde, ne kadar süre ile); çalışanların bu konuda bilgilendirilmesi ve sınırların ihlali durumunda da caydırıcı nitelikte yaptırımların yürürlüğe konması önem arz etmektedir. Ancak bu konuda biçimsel kuralların yanı sıra, örgüt içindeki sosyal normların da sanal kaytarma üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Örneğin Liberman vd. (2011) ve Askew vd. (2018) araştırma sonuçları, yönetici ve çalışma arkadaşlarının sanal kaytarma davranışı

sergilediğini gören ve sanal kaytarmanın oloğan bir davranış olarak nitelendirildiği örgütsel çevrelerde, çalışanların daha fazla sanal kaytarma davranışı sergileme eğiliminde olduklarını göstermektedir. Bu nedenle, tüm çalışanlara bu hususta farkındalık kazandırılıp bilinçlendirilmesinde yöneticilere önemli görevler düştüğü söylenebilir. Örgüt yöneticilerinin bizzat kendilerinin mevcut kural ve politikalar doğrultusunda hareket ederek çalışanlara rol model olması; kurallara riayet etmeyenlere ilişkin yaptırımların geciktirilmeden yürürlüğe konulması ve kimseye ayrıcalık tanınmadan, yaptırımların herkese eşit bir şekilde uygulanması; söz konusu kural ve politikaların örgüt içinde hayata geçirilmeyen formalite süreçler olarak değil; yaptırımı olan normlar olarak kurum içinde yerleşiklik kazanmasına katkı sağlayabilecektir.

Araştırmanın bir takım kısıtları mevcuttur. Çalışma, kesitsel bir araştırma olduğundan elde edilen bulgular neden-sonuç ilişkisi kapsamında yorumlanamamaktadır. Verilerin tek bir kaynaktan toplanması araştırmanın bir diğer kısıtı olup; bu durum, olası bir ortak yöntem hatasını da gündeme getirmektedir (Podsakoff vd., 2003). Veri toplama sürecinde olası bir ortak yöntem hatasının önüne geçmek amacıyla bir takım prosedürel çarelere başvurulmuştur (anket formunda önce bağımlı daha sonra bağımsız değişkenlere ilişkin sorulara yer verilmiş; katılımcıların verdikleri cevapların gizli tutulacağı ve doğru ya da yanlış bir cevap olmadığı yönünde bilgilendirilmiştir) (Podsakoff vd., 2003; Podsakoff vd., 2012). Ayrıca, yapılan Harmon's tek faktör testi sonucunda tek faktörün %12,080'ini açıkladığı belirlenmiş; tüm gözlemlenen değişkenlerin tek faktör altında toplandığı modele ilişkin yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda da modelin kabul edilebilir uyum indeks değerlerine sahip olmadığı görülmüştür. Son olarak, ölçülmemiş gizil metod faktör tekniğine (unmeasured latent method factor technique) (Podsakoff vd., 2003) başvurulmuş; araştırma modeline, oluşturulan ölçülmemiş gizil metod faktör dahil edildiğinde değişkenler arasındaki korelasyon katsayılarının anlamlı bir değişim göstermediği gözlemlenmiştir. Dolayısıyla, ortak yöntem hatasının bu çalışma için bir önemli bir sorun teşkil etmediği söylenebilir. Konuya ilişkin gelecekte yapılacak çalışmalarda, sanal kaytarmaya ilişkin kurum içindeki sosyal normların ve mevcut kurumsal politikaların ele alınması; algılanan istismarcı yönetim, mobbing ve dışlanmanın sanal kaytarma davranışları üzerinde anlamlı bir etkisinin olup olmadığının incelenmesi araştırmacılara önerilebilir.

Kaynaklar

- Aiken, L. S. ve West, S. G. (1991). *Multiple Regression: Testing and interpreting interactions*, Thousand Oaks, CA: Sage.
- Anandarajan, M., Devine, P. ve Simmers, C. A. (2004) "A Multidimensional Sealing Approach to Personal Web Usage in the Workplace", M. Anandarajan ve C. A. Simmers (eds.), *A Personal Web usage in the*

- Workplace: A Guide to Effective Human Resources Management*, Hensey, Information Science Publishing.
- Andrews, M. C., Witt, L. A., ve Kacmar, K. M. (2003). "The interactive effects of organizational politics and exchange ideology on manager ratings of retention", *Journal of Vocational Behavior*, Vol.62, ss.357-369.
- Askew, K. L., Illie, A., Bauer, J. A., Simonet, D. V., Buckner, J. E. ve Robertson, T. A. (2018). "Disentangling How Coworkers and Supervisors Influence Employee Cyberloafing: What Normative Information Are Employees Attending To?", *Journal of Leadership & Organizational Studies*, <https://doi.org/10.1177/1548051818813091>.
- Blanchard, A. L. ve Henle, C. A. (2008). "Correlates of different forms of cyberloafing: The role of norms and external locus of control", *Computers in Human Behavior*, Vol.24, ss.1067-1084.
- Blau, P. (1964). *Exchange and power in social life*, Free Press, New York.
- Block, W. (2001). "Cyberslacking, Business Ethics and Managerial Economics", *Journal of Business Ethics*, 33(3), ss.225-231.
- Brislin, R. W. (1986). "The wording and translation of research instruments", W. J. Lonner ve J.W. Berry (Eds.), *Field methods in cross-cultural research*, Beverly Hills, CA: Sage, ss.137-164.
- Buch, R., Kuvaas, B., Shore, L., ve Dysvik, A. (2014). "Once bitten, twice shy? Past breach and present exchange relationships", *Journal of Managerial Psychology*, 29(8), ss.938-952.
- Chiaburu, D. S., Thundiyil, T. ve Wang, J. (2014). "Alienation and its correlates: A meta-analysis", *European Management Journal*, 32, ss.24-36.
- Colquitt, J. A., Baer, M. D., Long, D. M. ve Halvorsen-Ganepola, M. D. K. (2014). "Scale Indicators of Social Exchange Relationships: A Comparison of Relative Content Validity", *Journal of Applied Psychology*, 99(4), ss.599-618.
- Cropanzano, R., ve Mitchell, M. (2005). "Social Exchange Theory: An Interdisciplinary Review", *Journal of Management*, 31, ss.874-900.
- Çavuşoğlu, S., Palamutçuoğlu ve B. T. (2017). "İş Tatmininin Sanal Kaytarma Üzerindeki Etkisi", *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 9, Sayı 19, ss.430-444.
- Çivilidağ, A. (2015). "Öğretim Elemanlarında Örgütsel Sinizm ve İşe Yabancılaşma Arasındaki İlişkide Yaşam Doyumunun Aracı Rolü", *"İş, Güç" Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, Cilt 17, Sayı 1, ss.259-286.
- Eisenberger, R., Huntington, R., Hutchison, S. ve Sowa, D. (1986). "Perceived organizational support", *Journal of Applied Psychology*, 71, ss.500-507.
- Eisenberger R, Cotterell N ve Marvel J. (1987). "Reciprocation ideology", *Journal of Personality and Social Psychology*, 53, ss.743-750

- Eisenberger, R., Armeli, S., Rexwinkel, B., Lynch, P. D. ve Rhoades, L. (2001). "Reciprocation of Perceived Organizational Support", *Journal of Applied Psychology*, 86(1), ss.42-51.
- Glassman, J., Prosch, M. ve Shao, B. B. M. (2015). "To monitor or not to monitor: Effectiveness of a cyberloafing countermeasure", *Information & Management*, 52, ss.170-182.
- Gouldner, A. W. (1960). "The norm of reciprocity: A preliminary statement", *American Sociological Review*, 25, ss.161-178.
- Göktepe, A. O. (2012). *Zihni Temsillerin (Sosyal ve Ekonomik Takas Yaklaşımı) Çalışılan Kuruma Bağlanmaya (Cezbolma, Özdeşleşme ve Bağlılık) Etkisinde Örgütsel Destek Ve Dışsal Prestij Algılarının Rolü*, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı Yönetim ve Organizasyon Bilim Dalı, Doktora Tezi, İstanbul.
- Greenfield, B.N.ve Davis, R.A. (2002) "Lost in Cyberspace: The Web@Work", *Cyberpsychology and Behavior*, 5(4), ss.347-353.
- Hirschfeld, R. R. ve Field, H. S. (2000), "Work Centrality and Work Alienation: Distinct Aspects of a General Commitment to Work", *Journal of Organizational Behavior*, 21(7), ss.789-800.
- Jiang, J. Y. ve Law, K. S. (2013). "Two parallel mechanisms of the relationship between justice perceptions and employees' citizenship behavior: A comparison of the organizational identification and social exchange perspective", *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 22(4), ss.423-435.
- Kanten, P. ve Ülker, F. (2014). "Yönetim Tarzının Üretkenlik Karşısı İş Davranışlarına Etkisinde İşe Yabancılaşmanın Aracılık Rolü", *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı 32, ss.16-40.
- Karagonlar, G., Öztürk, E. B. ve Özmen, Ö. N. T. (2015). "Çalışanın örgütle sosyal mübadele algısı ve işten ayrılma niyeti: İşe cezbolmanın ve özyeterliliğin rolü", *ODTÜ Gelişme Dergisi*, Cilt 42, ss.411-433.
- Karataş, A. ve Avcı, S. B. (2017). "Kamu kurumlarında Sanal Kaytarma Olgusunun Değerlendirilmesi", *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, C.22, Kayfor15 Özel Sayısı, ss.2321-2346.
- Kim, T. Y., Aryee, S., Loi, R. ve Kim, S. P. (2013). "Person–organization fit and employee outcomes: test of a social exchange model", *The International Journal of Human Resource Management*, 24(19), ss.3719-3737
- Ladd, D. ve Henry, R. A. (2000). "Helping Coworkers and Helping the Organization: The Role of Support Perceptions, Exchange Ideology, and Conscientiousness", *Journal of Applied Social Psychology*, 30(10), ss.2028-2049.
- Liberman, B., Seidman, G., McKenna, K. Y. A., ve Buffardi, L. E. (2011). "Employee job attitudes and organizational characteristics as predictors of cyberloafing", *Computers in Human Behavior*, 27, ss.2192-2199

- Lim, V. K. G. (2002). "The IT way of loafing on the job: Cyberloafing, neutralizing and organizational justice", *Journal of Organizational Behavior*, 23, ss.675–694.
- Lim, V. K. G. ve Teo, T. S. H. (2005). "Prevalence, Perceived Seriousness, Justification and Regulation of Cyberloafing in Singapore", *Information & Management*, 42(8), ss.1081-1093.
- Lim, V. K. G. ve Chen, D. J. Q. (2012). "Cyberloafing at the workplace: Gain or drain on work?", *Behaviour & Information Technology*, 31, ss.343-353.
- Mendoza M. J. S. ve Lara, P. Z. M. (2007). "The impact of work alienation on organizational citizenship behavior in the Canary Islands", *International Journal of Organizational Analysis*, 15(1), ss.56-76.
- Mercado, B. K., Giordano, C. ve Dilchert, S. (2017). "A meta-analytic investigation of cyberloafing", *Career Development International*, 22(5), ss.546-564.
- Meydan, C. H. Ve Şeşen, H. (2015). *Yapısal Eşitlik Modellemesi: AMOS Uygulamaları*, 2. Baskı, Detay Yayıncılık, Ankara.
- Mottaz, C.J. (1981). "Some Determinants of Work Alienation", *Sociological Quarterly*, 22, ss.515–529.
- Nair, N. ve Vohra, N. (2009). "Developing a New Measure of Work Alienation", *Journal of Workplace Rights*, 14, ss. 293–309.
- Nair, N. ve Vohra, N. (2010). "An exploration of factors predicting work alienation of knowledge workers", *Management Decision*, 48(4), ss.600-615.
- Öcal, H. ve Barın, N. (2016). "Örgütlerde Otantik Liderlik Davranışının İşe Yabancılaşma ile İlişkisi: Bursa İli Dericilik Sektöründe Bir Araştırma", *"İş, Güç" Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, 18(2), ss.63-94.
- Örücü, E. ve Aksoy, M. (2018). "Sanal Kaytarma ve Beş Büyük Kişilik Özelliği Arasındaki İlişkiye Yönelik Bir Araştırma", *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı 30, ss.265-282.
- Özbek, M. F. (2011). "Örgüt İçerisindeki Güven ve İşe Yabancılaşma İlişkisinde Örgüte Uyum Sağlamanın Aracı Rolü", *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Fakültesi Dergisi*, 16(1), ss.231-248.
- Özdemir, H. Ö. (2017). *Yöneticilerin Otantik liderlik Tarzlarının Çalışanların Sanal Kaytarma ve Sinizm Davranışları Üzerine Etkileri*, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı, Doktora Tezi, Nevşehir.
- Pan, W., Sun, L. Y. ve Lam, L. W. (2017). "Employee-organization Exchange and employee creativity: a motivational perspective", *The International Journal of Human Resource Management*, 24(1), ss.1-23.
- Podsakoff, P. M., Mackenzie, S. B., Lee, J. ve Podsakoff, N. P. (2003). "Common Method Biases in Behavioral Research: A Critical Review of the Literature

- and Recommended Remedies”, *Journal of Applied Psychology*, 88(5), ss.879-903.
- Podsakoff, P. M., Mackenzie, S. B. ve Podsakoff, N. P. (2012). “Sources of Method Bias in social Science Research and Recommendations on How to Control It”, *Annual Review of Psychology*, 63, ss.539-569
- Redmond, E. (2013). “Competency Models At Work: The Value of Perceived Relevance and Fair Rewards for Employee Outcomes”, *Human Resource Management*, 52(3), ss.771-792.
- Robinson, S. L. ve Bennett, R. J. (1995). “A typology of deviant workplace behavior: A multidimensional scaling study”, *Academy of Management Journal*, 38(2), ss.555–572.
- Rupp, D. E. (2002). “The mediating effects of social exchange relationships in predicting workplace outcomes from multifoci organizational justice”, *Organizational Behavior and Human Decision Process*, 89, ss..925-946.
- Sarros, J. C., Tanewski, G. A., Winter, R. P., Santora, J. C. ve Densten, I. L. (2002). “Work Alienation and Organizational Leadership”, *British Journal of Management*, 13, ss.285-304.
- Seeman, M. (1959). “On the Personal Consequence of Alienation in Work”, *American Sociological Review*, 24, ss.783–791.
- Shantz, A., Alfes, K. ve Truss, C. (2014). “Alienation from work: Marxist ideologies and twenty-first-century practice”, *The International Journal of Human Resource Management*, 25(18), ss.2529-2550.
- Shantz, A., Alfes, K., Bialek, C. ve Soane, E. (2015). “Drivers and Outcomes of Work Alienation: Reviving a Concept”, *Journal of Management Inquiry*, 24(4), ss.382-393.
- Shepard, J. M. 1970. “Functional Specialization: Alienation, and Job Satisfaction”, *Industrial and Labor Relations Review* 23 (2), ss.207-219.
- Shin J., Taylor, M. S. ve Seo, M. G. (2012). “Resources for Change: The Relationships of Organizational Inducements and Psychological Resilience to Employees’ Attitudes and Behaviors Toward Organizational Change”, *Academy of Management Journal*, 55(3), ss.727-748.
- Shore, L.M., Tetrick, L.E., Lynch, P. ve Barksdale, K. (2006), “Social and Economic Exchange: Construct Development and Validation”, *Journal of Applied Social Psychology*, 36, ss.837–867.
- Shore, L. M., Bommer, W. H., Rao, A. N. ve Seo, J. (2009) "Social and economic exchange in the employee-organization relationship: the moderating role of reciprocation wariness", *Journal of Managerial Psychology*, 24(8), ss.701-721.
- Song, L. J., Tsui, A. S. ve Law, K. S. (2009). “Unpacking Employee Responses to Organizational Exchange Mechanisms: The Role of Social and Economic Exchange Perceptions”, *Journal of Management*, 35(1), ss.56-93.

- Tanrıverdi, H. ve Kahraman, O. C. (2016). “5 Yıldızlı Otel İşletmelerinde Lider-Üye Etkileşimi ve İşe Yabancılaşma İlişkisi: Marmaris ve İstanbul Destinasyonlarında Bir Araştırma”, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18(3), ss.463-493.
- Turgut, T. ve Kalafatoğlu, Y. (2016). “İşe Yabancılaşma ve Örgütsel Adalet”, *“İş, Güç” Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, 18(1), ss.27-46.
- Tutar, H. (2010). “İşgören Yabancılaşması ve Örgütsel Sağlık İlişkisi: Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama”, *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 65/1, ss.175-204.
- Witt, L. A. (1991). “Exchange ideology as a moderator of job attitudes-organizational citizenship behaviors relationships”, *Journal of Applied Social Psychology*, 21, ss.1490-1501.
- Witt, L. A., Kacmar, K. M. ve Andrews, M. C. (2001). “The interactive effects of procedural justice and exchange ideology on supervisor-rated commitment”, *Journal of Organizational Behavior*, 22, ss.505-515.
- Yıldırım, F. (2018). “Tükenmişlik Düzeyinin Sanal Kaytarma Davranışına Etkisinde İş Doyumunun Aracılık Rolü”, *Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(13), ss.302-313.
- Yıldız, B. Ve Yıldız, H. (2015). “İş Yaşamındaki Sanal Kaytarma Davranışlarının Hukuki Yönden İncelenmesi”, *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 13(3), 1-17.

Kiralık Konut Seçiminin AHP Tabanlı Vikor Yöntemiyle Belirlenmesi: Çankaya Örneği**Abdulhamit EŞ¹
Belgin YILMAZ²****Geliş Tarihi/ Received**
25.11.2019**Kabul Tarihi/ Accepted**
15/10/2020**Yayın Tarihi/ Published**
23/10/2020**Citation/Atf:** Eş, A. ve Yılmaz, B., (2020), *Kiralık Konut Seçiminin AHP Tabanlı Vikor Yöntemiyle Belirlenmesi: Çankaya Örneği*, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 34(4): Sayfa: 1229-1249, <https://doi.org/10.16951/atauniibd.650809>

Öz: Kentlerdeki nüfus artışının oluşturduğu dinamizme ve inşaat sektöründe meydana gelen gelişmelere bağlı olarak insanlar kendileri için en uygun konutta oturma eğilimindedirler. Bu çalışma da; Ankara ilinde ikamet eden bir ailenin Çankaya’da kiralayacağı konut seçimi için belirlenen kriterlerin ağırlıklandırılması ve alternatiflerinin sıralanması çok kriterli karar verme tekniklerinden faydalanarak belirlenmiştir. Çalışmada konut seçimine etki eden 9 kriter belirlenmiş ve bu kriterlerin değerlendirilmesi için Emlakjet ve Zingat Emlak sitelerinden yararlanılarak 10 adet kiralık konut alternatifleri seçilmiştir. Bu kriterlerin kendi içindeki önem düzeylerinin tespiti için Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP) tekniği kullanılmıştır. Alternatiflerin en uygun şekilde kriterlere göre sıralanması içinde VIKOR yöntemi uygulanmıştır. AHP tekniğine göre seçilen 9 kriterden en önemlileri sırasıyla evin fiyatı ve büyüklüğü ve güvenlik olurken, en önemsiz kriterleri ise sırasıyla iç güzellik, manzara ve evin cephesi olmuştur. VIKOR ile değerlendirilen alternatifler içinden en iyi alternatifler sırasıyla yedinci, üçüncü ve dördüncü alternatif olarak olurken, en kötü alternatifler ise sırasıyla sekizinci ve altıncı alternatif olmuştur.

Anahtar Kelimeler: Konut Seçimi, Çok Kriterli Karar Verme, AHP, VIKOR

Rental House Selection with VIKOR Method Based on AHP: Çankaya Province

Abstract: Due to the dynamism created by population growth in cities and the developments in the construction sector, people tend to live in the most suitable housing for themselves. In this study; The weighting of the criteria for the selection of housing to be rented in Çankaya by a family residing in Ankara and the sorting of their alternatives have been determined by using Multi Criteria Decision Making Techniques. In this study, 9 criteria affecting the housing selection have been determined and 10 rental alternatives have been selected by using Emlakjet and Zingat Real Estate sites for the evaluation of these criteria. Analytical Hierarchy Process (AHP) technique has been used to determine the significance levels of these criteria within themselves. The VIKOR method has been applied in order to sort the alternatives according to the criteria in the most appropriate way. The most important of the 9 criteria selected according to the AHP technique have been the price and size and security of the house, respectively, while the most insignificant criteria were interior beauty, landscape and facade of the house, respectively. Among the alternatives evaluated with VIKOR, the best alternatives are

¹Dr. Öğr. Üyesi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, İşletme Bölümü, Ticaret Hukuku, <https://orcid.org/0000-0002-4120-0768>

²Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, <https://orcid.org/0000-0002-7431-346X>

the seventh, third and fourth alternatives respectively, while the worst alternatives are the eighth and sixth alternatives, respectively.

Key Words: House Selection, Multi-Criteria Decision Making, AHP, VIKOR

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

The aim of this study is to weigh the criteria determined for the selection of a house to rent in Çankaya district of a family with Analytical Hierarchy Process(AHP) and to rank the alternatives with Vikor method, one of the multi-criteria decision making techniques.

Literature Review

It is possible to find many national and international studies in the literature to determine the criteria that are effective in housing selection and housing selection. Among these studies, Rossi (1995: 28) and Kalelioğlu and Özgür (2013: 151) mention the expectations of families from houses for home satisfaction and the criteria that are effective in the decision-making process, while Kaba (2008: 95) refers to the factors that affect the decision to buy a house and the buyer profile. has discussed the topic. The fact that it is seen in all studies where there are many criteria that affect the housing leasing process reveals the need to evaluate this process with multi-criteria decision-making techniques and to choose the most suitable house by listing the alternatives according to the relevant criteria.

Methodology

This study mainly focuses on two main methods. First, a binary comparison matrix of the criteria that affect the selection of rental housing was created and the Analytical Hierarchy Process was used to determine their importance. The criteria and alternatives used in the study are the values determined by the decision maker. Accordingly, the criteria that affect the selection of the suitable house are the price of the house, the size of the house, the age of the building, the floor condition of the building, the interior features of the house, the security-caretaker, the parking lot, the landscape, the solar facade of the house. Vikor Method, one of the multi-criteria decision making techniques, was used to rank the existing alternatives for the decision maker from good to bad by using the obtained criteria.

Results and Conclusion

9 criteria determined by using the literature were scored by the family of decision makers according to the importance scale and a matrix was created. According to the matrix results obtained by applying the AHP technique, the most important criterion was the price of the house with 34%. After the price of the house, the size of the house was the second, the security-caretaker was the third, and the building's age was the fourth. Although the importance of the other criteria is close to each other, the 5th criterion is the floor status of the building, the 6th criterion is the parking lot, the 7th is the facade of the house,

the 8th criterion is the landscape and the last 9th criterion is the interior feature. Secondly, VIKOR method was used in the study. The data of the study were made by the family of decision makers with the values of 10 alternatives determined from Emlakjet and Zingat real estate websites. Although those with quantitative values among the criteria are used exactly, the decision-making family was asked to score between "1-100" for qualitative home characteristics. Finally, VIKOR technique was applied to the decision matrix values and the most suitable alternatives among 10 alternatives were determined. The best alternatives were the seventh, third, and fourth alternatives, respectively, while the worst ones were the eighth and sixth alternatives.

1. Giriş

Ekonomik anlamda küresel piyasada etkisi olan sektörlerin başında konut sektörü yer almaktadır. Konut sektörü hem yurt içinde ki hem de yurt dışındaki inşaat sektöründe yürütülen faaliyetlerden dolayı Türk ekonomisinde de önemli bir yere sahiptir (Gürbüz, 2016: 25).

Nüfus artışı ve kentleşme ile birlikte ise kişilerin konut seçimi önem kazanmıştır. Kentlerdeki nüfus artışlarının yarattığı dinamizme bağlı olarak kişiler yaşadıkları memnuniyete ya da memnuniyetsizliklere göre buldukları yerlerden hareket edip konut seçimlerine yönelmektedirler.

Ankara ülkemizin başkenti ve nüfus yoğunluğu fazla olan bir kenttir. Farklı kültürleri içerisinde barındıran, kişilerin çalışma, okul hayatının aktif olduğu bir şehir olması kişilerin konut seçimi ile ilgili kriterlerini önemli şekilde etkileyecektir.

Literatürde konut seçimini belirleyen faktörlerle ilgili olarak birçok çalışma yer almaktadır. Bu çalışma da literatürde konut seçimini etkileyen iki farklı yaklaşım olan ekonomik ve davranışsal kuramlara değinilmiş, bu faktörler değerlendirilip, Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri kullanılarak yapılmış konut seçimi örneklerinin kriterlerinden yola çıkılmıştır. Karar vericiler uzman kabul edilerek kriterler tekrar değerlendirilmiş ve sonuç olarak konut seçimini etkileyen 9 kriter çalışmada kullanılmıştır.

Bu çalışmanın amacı; Ankara'da ikamet eden bir ailenin Çankaya ilçesinde kiralayacağı bir konutun seçimini Çok Kriterli Karar Verme Tekniklerini uygulayarak belirlemesidir. Çalışmada kriterlerin kendi içindeki önem düzeylerinin tespiti için Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP) ve VIKOR yönteminden yararlanılmıştır. Bu kriterlerin değerlendirilmesi için de Emlakjet ve Zingat Emlak sitelerinden yararlanılarak 10 adet kiralık konut seçilmiştir. Üç bölümden oluşan çalışmanın birinci bölümünde çalışmanın kavramları ile ilgili literatür incelenmiş, ikinci kısımda Çok kriterli Karar Verme Tekniklerinden AHP ve VIKOR Teknikleri açıklanarak uygulamalar yapılmış ve son bölümde ise sonuçlar analiz edilip yorumlanmıştır.

2. Literatür Taraması

2.1. Konut Seçimi ve Kriterleri

Konut bireylerin barınma ihtiyaçlarını gidermek için üretilen ve arz edilen bir ortam olarak tanımlanmaktadır. Karar vericiler konuta kendileri sahip olsa da kiracı olarak kullanım hakkından yararlansa da her karar vericinin belirli kriterlere göre içerisinde yaşamak isteyeceği bir konut seçimi vardır (Öztürk ve Fitöz, 2009: 25).

Kişilerin konut seçimlerinde, konut talebi ve konut ihtiyacı olarak iki ayrı kavramdan söz edilebilir. Konut talebi daha çok mülkiyete sahip olma, onun kirasını ödeme gücüne sahip olma gibi ekonomik boyutlarla ifade edilmektedir. Konut ihtiyacı ise daha çok toplumsal boyutlarla ifade edilmektedir. Konut seçimlerinde konutun büyüklüğü, kalitesi, özellikleri ve hane halkının gelir durumları karar vericilerin ödeyeceği miktarı belirler. Hane halkı konutun özelliklerine göre ve fiyatına göre sahip olduğu kişi sayısına ve ekonomik durumuna göre konut tercihini yapacaktır (Durkaya, 2002: 16).

Sosyolog Rossi (1955) yapmış olduğu çalışma ile standart görüşlere meydan okumuştur. Ailelerin büyüklüğü, yaşı ve cinsiyetindeki değişimlere paralel olarak hareket ettiğini göstermiştir. Hane halkının yaşam döngüsünün değişimlerde hakim olduğu modeli geliştirmiştir. (Rossi, 1988). Bu davranışçı modele göre önemli olan nesnel olarak konut değil, hane halkının ihtiyaçlarıdır (https://www.researchgate.net/publication/267246422_housing_adjustment_satisfaction_and_qualityquantity_considerations_in_housing_the_case_of_oaxaca_de_juarez, 3 haziran 2019’da erişildi).

Rossi (1955) tarafından ileri sürülen “yaşam döngüsü” kavramının ikametgâh memnuniyeti konusunu tek başına açıklamada yetersiz kaldığını fark eden araştırmacılardan Wolpert (1965), konut yeri seçimiyle ilgili yaptığı “yer yararlılığı” modeliyle literatüre yeni bir yön vermiştir. Wolpert’in öncü konumundaki bu çalışmasını, Brown ve Moore (1970)’un “karar verme süreci”, Pickvance (1974) ’in “nedensel hareketlilik süreci” ve Speare (1974)’in “konut memnuniyeti” modelleri izlemiştir. Speare’in modeli konut memnuniyeti ile ilgili yapılan daha sonraki çalışmalarla daha da geliştirilmiştir (Aktaran: Kalelioğlu ve Özgür, 2013: 151).

Bu çalışmada kullanılan kriterlerden bazıları “Speare” ve ”Brown ve Moore” “modellerinden alınmıştır. Bu iki modelin konut seçimi ile ilgili hangi kriterleri vurguladığı şu şekildedir;

Speare (1974) yapmış olduğu çalışmada, konut memnuniyetinin konut hareketliliğine müdahale eden bir değişken olduğunu vurgulayan bir model geliştirmiştir. Bu modele göre konut yaşam süresi, ev sahibi olma, oda kalabalıklığı gibi bireysel ve ikamet özelliklerinin konut memnuniyetini etkilediğini göstermiştir.

Brown ve Moore (1970)’ in çalışmalarına göre ise bireysel kararların insan davranışlarını etkilerine rolüne vurgu yapılmıştır. Davranışların çeşitli, karmaşık kararları içerdiği ve sonuçları etkileyen faktörlerin tanımlanma bu tür

davranış modellerini önceden belirleme yeteneğini geliştirmede önemli bir ön adım olarak görülmüştür. Çalışmada yeni bir konut arama kararında stres faktörünün etkisine vurgu yapılmıştır. Konut seçim kriterlerinde stresin etkisine vurgu yapılmıştır. Hane halkının konuttan memnun olabilmesi için, fiziksel çevrenin kalitesi, şehir merkezine iş yerlerine yakınlık gibi erişebilirliğin önemi, sosyal donatılar, sosyal çevrenin etkisi ve konutun fiyatı ve büyüklüğü gibi faktörlerin önemli olduğu belirtilmiştir.

Kaba (2008) konut alma kararlarını etkileyen faktörler ve alıcı profilini belirlemeye yönelik gerçekleştirdiği çalışmadaki konut seçim kriterleri; karar vericilerin demografik özelliklerinden etkilendiğini yansıtmıştır. Müteahhit firmanın güvenilirliği, konutun güvenilirliği, site içerisinde olması ve bahçe, oyun parkı alanlarının olması önemli kriterler olarak belirtilmiştir. Evin iç özellik kriteri olarak sayılabilecek WC' nin alafrağa olmasının karar vericiler için önemli bir kriter olmadığı görülmüştür. Konut sağlamlığı ve zeminin sağlamlığının yine önemli konut seçim kriteri olduğu görülmüştür.

Özcan (2006) çalışmasında genel olarak konutun sahip olduğu büyüklüğü, kalitesi gibi özelliklerini, konut seçicilerin yaşları, gelirleri, medeni durumları ve mülkiyetleri gibi özellikleri, semtin konumu, erişe bilirlilik, çeşitli donatı alanlarının varlığı ve güvenlik gibi komşuluk çevresinin özellikleri, işe yakınlık, iskân süresi gibi faktörlerin konut hareketliliğinde ele alınan değişiklikler olduğu vurgulanmıştır.

Kalelioğlu ve Özgür (2013) ikametgâh memnuniyeti bağlamında konut yeri seçimi ve ikametgâh hareketliliği Bolu kenti örneği çalışmasında konut seçimlerini etkileyebilecek kriterler ile ilgili bilgilendirmiştir. Hane halkının ikametgâh memnuniyetine bağlı konut seçiminin doğasının anlaşılmasının olanaklı hale geldiği belirtilmiştir. Eğer hane halkı memnuniyetsizlik sonucu taşınmak isterse, farklı sosyo-ekonomik ve demografik göstergelere göre konut yeri seçim öğelerinin değişiklikliliğinden bahsedilmiştir. 943 hane halkı üzerinde yapılan anket çalışması sonuçlarına göre hane halkının büyüklüğü, geliri, mülkiyeti ve konutun tipi gibi değişkenler konut tercihlerinde önemli kriterler olarak ifade edilmiştir.

Kocatürk ve Bölen (2005) Kayseri'de Konut Alanı Yer Seçimi ve Hane Halkı Hareketliliğinin incelendiği çalışmasında; Hane halkının hareketliliğinde, konut memnuniyetinin temel belirleyici olduğu söylenmiştir. Hane halkının değişik yaş, eğitim, gelir düzeyleri ve ev sahipliği özelliklerine göre semtlerdeki yoğunluklarının konut yeri seçimlerinin değiştiğini belirtmiştir. Çalışma da karar vericilerin 100-150 m² lik ev tipi büyüklüğünü tercih ettikleri gözlemlenmiştir. Ayrıca otopark, yeşil alan, manzaralı ev bu çalışmada yer alan kriterlerdendir ve hane halkının konut seçimini önemli düzeyde etkilediği Kocatürk ve Bölen' in bu çalışmasında da gözlemlenmiştir.

2.2. Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri

İnsanlar her zaman kendi gereksinimleri için veya toplumda ortaya çıkan kişisel ihtiyaçlarını karşılamak için sürekli karar vermek zorundadır. En basit

ifadeyle karar vermek, seçenekler arasından seçim yapmak olarak tanımlanmaktadır. Geniş bir ifade ile tanımlanacak olursa; karar verme, hedef ve amaçların gerçekleştirilmesi yönünde seçenek eylem planlarından birini seçme sürecidir (Güner, 2005: 28).

İnsanlar bu eylem planlarını seçme sürecinde günlük karşılaştıkları problemleri, zorlukları ile ilgili alacakları kararlarında ise genellikle birden fazla ve birbirleriyle çelişen kriterlere sahiptirler. Buna paralel olarak da Çok kriterli karar verme (ÇKKV), karar vericinin sayılabilir sonlu ya da sayılamaz sayıda seçenekten oluşan bir küme içinde en az iki kriter kullanarak yaptığı seçim işlemi olarak tanımlanabilir (Ersöz ve Kabak, 2010: 99).

Klasik karar verme yöntemlerinde sadece nicel değerlere odaklanarak nitel değerler göz ardı edilmektedir. Oysa Çok Kriterli Karar Verme yöntemlerinde sadece nicel değil nitel değerler de kullanılarak karar mekanizmaları için daha dinamik bir alt yapı oluşturulmuş ve yaşamdakine benzer karar verilmesine yardımcı olunmuştur.

Ayrıca klasik karar verme yöntemlerinin amacı problemleri maksimize ve minimize ederek, çözüm getirtmektir. Çok Kriterli Karar Verme yöntemleri de alt ve üst limit için değerlendirme, kriterleri karşılaştırma, eşik değerinin kullanılması gibi özellikleri bünyesinde barındırarak daha aktif bir rol üstlenmektedir (Yurttakalan, 2018: 28).

Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemleri 1960'lı yıllarda karar verme işlemlerine yardımcı olmak amacıyla bir takım araçların gerekli bulunmasıyla geliştirilmeye başlamıştır. Seçimde varılmak istenen hedefi birçok parametrenin belirlediği ve tercih için değerlendirilecek alternatiflerin her birinin kendine özgü avantajlarının olduğu durumlarda karar verme işi zor bir durum haline geldiğinden, bu gibi durumlarda karar verici ya tüm bu kararsızlık sıkıntısından kurtulmak için sağlıklı olup olmadığına bakmadan bir karara varacak, ya da uzun ve rasyonel olmayan analizler sonucunda kuşku bir şekilde karar vermiş olacaktır (Akıllı, 2018: 16).

Çok Kriterli Karar Verme yaklaşımlarının gelişimi, bilgisayar teknolojisinin sistematik analiz imkânı sunması ve gelişmesiyle birlikte yakın zamana dayanmaktadır. Böylece Çok Kriterli Karar Verme'nin karar sürecindeki etkinliği artmış ve daha fazla fayda sağlanmıştır.

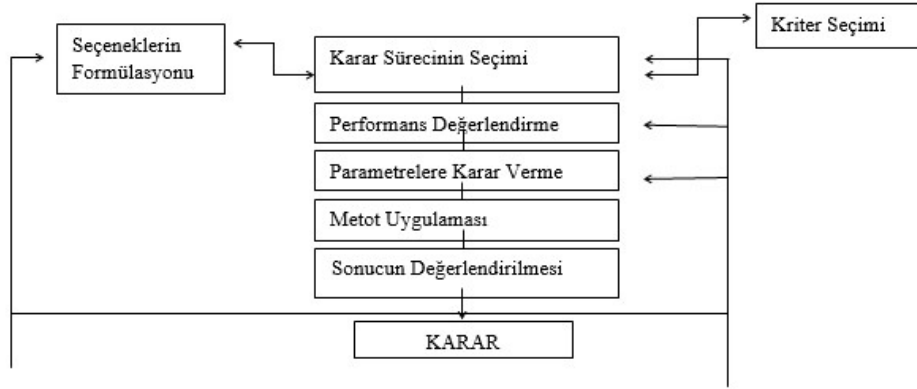
Çok Kriterli Karar Verme yöntemleri başta; AHP ve ANP olmak üzere, bulanık AHP, bulanık ANP, TOPSIS, bulanık TOPSIS, PROMETHEE (Zenginleştirme Değerlendirmesi İçin Tercih Sıralama Organizasyonu), MAUT (Çok Nitelikli Karar Verme), GRA (Gri İlişkisel Analiz), MOORA (Oran Analizi Temeline Dayalı Çok Amaçlı Optimizasyon Yöntemi), VIKOR, ELECTRE (Gerçeği Yansıtan Eleme ve Seçim Yöntemi) vb. gibi farklı yöntemlerden oluşmaktadır. Çok Kriterli Karar Verme yöntemlerinin birbirlerine göre üstünlükleri bulunduğundan bir problemin çözümüne başlamadan karar verici problemin yapısına ve karar sürecinin özelliklerine göre kullanılacak yöntemi seçmelidir (Özbek, 2018: 37). Seçim, sınıflama ve

sıralama problemlerine göre literatürde yer alan bazı çok kriterli karar verme teknikleri aşağıdaki gibidir (Arısoy, 2019).

Tablo 1. Çok Kriterli Karar Verme Problemleri ve Teknikleri

Seçim Problemleri	Sınıflama Problemleri	Sıralama Problemleri
AHP	AHP	AHPSort
ANP	ANP	UTADIS
MAUT/UTA	MAUT/UTA	FlowSort
MACBETH	MACBETH	ELECTRE-TRİ
PROMETHEE	PROMETHEE	
ELECTRE I	ELECTRE I	
TOPSIS	TOPSIS	

Çok kriterli karar verme sürecinin aşamaları aşağıdaki gibidir (Pohekar ve Ramachandran, 2003: 368).



Şekil 1. Çok Kriterli Karar Verme Süreci

2.2.1. AHP Matrisi

Analitik Hiyerarşi Prosesi, ilk olarak 1980’li yıllarda Thomas L. Saaty tarafından birden çok kriterden oluşan karmaşık yapıdaki problemlerin çözümlenmesi için geliştirilmiştir (Özyörük ve Özcan, 2008).

AHP kararlarında kriterlerin önemini belirlemek için uzman bir kişinin ikili karşılaştırmalarını kullanır. (Windy ve Saaty, 1980). AHP sıralama problemleriyle ilgilidir. Tüm alternatifleri kriterlere göre sıralar (Kou ve Lin 2014). Çoğu kriter somut olmadığından alternatifler bu kriterlere göre karşılaştırılmaktadır. Kriterler somut olsa dahi değerlerinin önemi sık sık (her zaman olmasa da) ikili karşılaştırma kararları kullanılarak karşılaştırılmalıdır (Windy ve Saaty, 1980). AHP’de güvenilir bir öncelik oluşturmak önemlidir (Kou ve Lin, 2014).

AHP yöntemi karar vericilere karar verme sürecindeki nitel ve nicel faktörleri sentezlemeye imkân sağlayan yaygın kullanımlı ve güvenilir bir yöntemdir. Bu yöntemde karar alternatiflerinin ve kriterlerinin sayısal bir ölçekle hesaplanarak sıralama sağlayacak şekilde geliştirilmiş ve birden çok değerlendirme faktörünü içinde barındıran karmaşık problemleri çözmekte sıkça kullanılır (Karaburun, 2018: 5).

1. Adım (Hiyerarşik Yapı): Karar vericiye hiyerarşik bir yapının oluşturulması; kriterleri ve alternatifleri etkili bir şekilde karşılaştırma imkânını sunmaktadır. Hiyerarşik yapının en tepesinde amaç yer almaktadır (Soba vd., 2016: 113). Sorunun tanımlanması ve istenen bilgi türünün belirlenmesi amacı oluşturur (Saaty, 2007: 84). Nihai amacın bir altında, problemi çözmek için gerekli kriterler ve en alt kısımda ise alternatifler bulunmaktadır. Bu aşamada karar verme problemi, temel yapı taşlarına ayrıştırılarak hiyerarşik bir yapı haline dönüştürülmektedir (Soba vd., 2016: 113).

2. Adım (İkili Karşılaştırma Matrisi ve Göreceli Önem Ağırlık Değerleri): Belirlenen hiyerarşik yapıdan sonraki adım kriter ve alternatiflerin kendi arasında değerlendirilmesidir. Bu değerlendirmeler ikili karşılaştırma matrisleri ile yapılır. İkili karşılaştırma matrisi nxn boyutunda bir matristir. Asıl köşegen üzerindeki değerler her kriter kendisi ile karşılaştırıldığından 1 değerini alır.

$$A = \begin{bmatrix} 1 & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} = \frac{1}{a_{12}} & 1 & & \\ \vdots & & 1 & \\ a_{n1} = \frac{1}{a_{1n}} & & & 1 \end{bmatrix}_{n \times n} \quad (1)$$

Faktörlerin karşılaştırılması, birbirlerine göre sahip oldukları önem değerlerine göre Tablo 2'deki değer puanları kullanılarak birebir ve karşılıklı yapılır.

Karşılaştırmalar, karşılaştırma matrisinin tüm değerleri 1 olan köşegeninin üstünde kalan değerler için yapılır. Köşegenin altında kalan bileşenler için ise doğal olarak (2) formülünü kullanmak yeterli olacaktır.

$$a_{ji} = \frac{1}{a_{ij}} \quad (2)$$

Eğer doğrudan sayısal ifade yoksa Saaty (2007) tarafından icat edilmiş ölçek kullanılır. Bu ölçek sayesinde sözel değer yargılarının yönü ve şiddeti tespit edilebilir (Karaburun, 1980: 6). Windy ve Saaty (1980)'de geliştiren kriterler arası önem ölçeği aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 2. Önem Ölçeği

Önem Derecesi	Tanım
1	Tercihlerin Eşit Olma Durumu
3	Zayıf (Az) Önemlilik Durumu
5	Kuvvetli Önemlilik Durumu
7	Çok Kuvvetli Önemlilik Durumu
9	Kesinlikle Tercih Edilme Durumu
2,4,6,8	Orta Değerler

3. Adım (Özvektör Değeri ve Tutarlılık Oranı): Karşılaştırma matrisindeki faktörlerin bütün içerisindeki ağırlıklarını, diğer bir deyişle yüzde önem dağılımlarını belirlemek gerekir. Bu yüzden karşılaştırma matrisinin her elemanı, kendi sütun toplamına (3) bölünür. Karşılaştırma matrisini oluşturan sütun vektörlerinden yararlanılarak ve n adet ve n bileşenli B sütun vektörü (4) oluşturulur. Bu sütun vektörleri birleştirilerek (5) deki C normalleştirilmiş karşılaştırma matrisi elde edilir.

$$b_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_{i=1}^n a_{ij}} \quad (3) \quad B_i = \begin{bmatrix} b_{11} \\ b_{21} \\ \cdot \\ \cdot \\ b_{n1} \end{bmatrix} \quad (4) \quad C = \begin{bmatrix} c_{11} & c_{12} & \dots & c_{1n} \\ c_{21} & c_{22} & \dots & c_{2n} \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ c_{n1} & c_{n2} & \dots & c_{nm} \end{bmatrix} \quad (5)$$

A matrisinin normalleştirilmesiyle bulunan (5) deki C matrisini oluşturan satır bileşenlerinin Eşitlik (6)'daki gibi aritmetik ortalaması alınarak faktörlerin önem derecelerini gösteren özvektör olarak adlandırılan W sütun vektörü Eşitlik (7)'de gösterildiği gibi elde edilir.

$$w_i = \frac{\sum_{j=1}^n c_{ij}}{n} \quad (6) \quad W = (W_1, W_2, W_3, \dots, W_n) \quad (7)$$

4. Adım Tutarlılık Oranının Hesaplanması: Kriterlere ait özvektör değerlerini bulduktan sonra; tutarlılık oranı, tutarlılık göstergesi ve özdeğer hesaplanmaktadır. Tutarlılık oranı (Consistency Rate; CR; TO), ikili karşılaştırma anında verilen değerlerin birbirleri arasındaki ilişkinin tutarlı olup olmadığını göstermektedir. Tutarlılık oranının 0,10'dan düşük olması gerekmektedir. Yüksek çıktığı durumlarda karar matrisinin tekrar gözden geçirilerek düzeltilmesi gerekmektedir. Tutarlılık oranı, Denklem (8) kullanılarak hesaplanmaktadır (Saaty ve Özdemir, 2003).

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad (8)$$

Tutarlılık Göstergesi'nin (Consistency Index; CI; TG) hesaplanması Denklem (5) kullanılmaktadır.

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n-1} \quad (9)$$

Tutarlılık Göstergesi değerinin hesaplanabilmesi için; maksimum özdeğer'in (λ_{\max}) Denklem (6) kullanılarak bulunması gerekmektedir.

$$\lambda_{\max} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{(aw)_i}{w} \quad (10)$$

Denklem (4)'de yer alan Rastgele İndeks (Random Index-RI) değeri (rassallık göstergeleri) Tablo 3'te gösterilmektedir (Soba vd., 2016: 113-114).

Tablo 3. Rassallık Göstergeleri

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0	0	0,52	0,89	1,11	1,25	1,35	1,40	1,45	1,49

2.2.2. VIKOR

Sırpça "Vlsekriterijumsa Optimizacija I Kompromisno Resenje" (Çok Kriterli Optimizasyon ve Uzlaştırıcı Çözüm) ifadesinin baş harfleri "VIKOR" u oluşturmaktadır (Karaman ve Çerçioğlu, 2015: 569).

VIKOR, ilk olarak Opricovic ve Tzeng tarafından karmaşık sistemlerin çok ölçütlü optimizasyonu için geliştirilmiştir. İlk (belirli) ağırlıklarla elde edilen uzlaşma çözümünün tercihli kararlılığı için uzlaşma sıralaması listesini uzlaşma çözümünü ve ağırlık kararlılığı aralıklarını belirler (Opricovic ve Tzeng, 2002: 447).

Bu yöntem, bir dizi alternatif arasından sıralama ve seçim yapmaya odaklanır ve karar vericilerin nihai bir çözüme ulaşmalarına yardımcı olabilecek çelişkili kriterlere sahip bir sorun için uzlaşma çözümünü belirler (Sayadi, Heydari ve Shahanaghi, 2009: 2258).

VIKOR yöntemi uygulama aşamaları aşağıdaki gibidir.

1.Adım: Tüm kriterlerin en iyi fj^* ve en kötü fj^- değerleri belirlenir.

$$fj^* = \max fj \text{ ve } fj^- = \min fj \quad (1)$$

2.Adım: Si ve Ri değerleri hesaplanır. Wj değeri kriterlerin ağırlığıdır ve göreceli önemini gösterir.

$$Si = \sum Wjnj=1.(fj^*-fij)/(fj^*-fj^-) \quad (2)$$

$$Ri = \max jWj.(fj^*-fij)/(fj^*-fj^-) \quad (3)$$

3.Adım: Qi değeri hesaplanır.

$$Qi = v(Si-S^*)/(S^- - S^*) + (1-v)(Ri-R^*)/(R-R^*) \quad (4)$$

Formülde;

$$S^* = \min Si \quad S^- = \max Si, \quad R^* = \min Ri \quad R^- = \max Ri \quad (5)$$

değerleridir. v değeri, maksimum grup faydası ağırlığıdır, genellikle v değeri 0,5 olarak alınır.

4.Adım: S,R,Q değerlerine göre alternatifler azalan sıraya göre sıralanır (Zhang ve Wei, 2013: 4939). En iyi alternatifin seçilmesi için aşağıdaki 2 koşul sağlanmalıdır

Koşul 1: Kabul edilebilir avantaj: İki en iyi alternatif arasındaki farkın fazla olması kabul edilebilir avantajdır.

$$Q(A'')-Q(A')\geq DQ \quad (6)$$

(A'), en iyi alternatifi (A'') ise ikinci en iyi alternatifi temsil etmektedir. DQ, değeri aşağıdaki formül ile hesaplanır;

$$DQ=1/(m-1), m alternatif sayısı \quad (7)$$

Koşul 2: Kabul edilebilir istikrar: En iyi olarak bulunan A' alternatifi aynı zamanda S ya da R değerlerinden birinde de en iyi olmalıdır.

Bu iki koşuldan biri sağlanmıyorsa; Aşağıdaki çözüm yöntemleri önerilir.

✓ Eğer Koşul 2 sağlanmıyorsa, A', A'' alternatifleri çözüm olarak kabul edilir,

✓ Eğer Koşul 1 sağlanmıyorsa A', A'',..... Am alternatifleri için;

$$Q(Am)-Q(A')\leq DQ \quad (11)$$

belirlenir. Q, değerlerine göre sıralanan en iyi alternatif minimum Q değerine sahip alternatiflerden birisidir (Zaralı, Yazgan ve Delice 2018: 4-5).

Literatürde AHP ve VIKOR yöntemleri çok geniş kullanım alanına sahiptir. Bu yöntemlerle birçok alandaki problemlere çözüm bulunmuştur. Gerek konut tercihinde gerekse diğer alanlarda AHP ve VIKOR yöntemlerinin birkaç çalışma aşağıda listelenmiştir.

Kabak ve Kazançoğlu (2012) öğretmen seçimi için ve Ünal (2011) Personel seçimi için AHP tekniği kullanmıştır.

Örs (2013) çalışmasında Konya'nın Merkez ilçeleri (Meram, Karatay, Selçuklu) alternatif olarak seçilmiştir. Kriter ve Alternatiflerin değerlendirilmesinde uzman görüşüne de başvurulup dilsel değerlendirmeler yapılmıştır. Dilsel değişkenler üçgensel bulanık sayılara dönüştürülüp, bulanık VIKOR, Hiyerarşik Bulanık, Topsis yöntemleri uygulanmıştır. Çalışmanın sonucuna göre her iki yöntem sonucunda da alternatiflerin sıralaması Selçuklu, Meram ve Karatay olarak belirlenmiştir.

Aragones-Beltran, Chaparro-Gonzalez ve Pastor-Fernando (2014) çalışmasında AHP (Analitik Hiyerarşi Süreci) ve ANP (Analitik Şebeke Süreci) , şirket portföyündeki projelerin öncelik sırasını belirlemek için, önemli bir İspanyol güneş enerjisi yatırım şirketinin yönetim kuruluna belirli bir güneş enerjisi santrali projesine yatırım yapıp yapmamaya karar vermelerinde yardımcı olmak için uygulanmıştır.

Aktepe ve Ersöz (2014)' de yapmış olduğu çalışmada, 11 alternatif büyük ölçekli bir döküm fabrikasında 3 ayrı ilde depo yeri belirlenmesi için değerlendirilmiştir. 2 ayrı modelden elde edilen verilerin sonuçları karşılaştırılmış ve uygulama sonuçlarına göre en uygun 3 ayrı il olarak Amasya,

Ankara ve Samsun illerinde depo kurulması kararı alınmış ve uygulanmaya geçilmiştir.

2015 yılında yapılan çalışmalardan, Demircanlı ve Kundakçı forvet transferine ihtiyaç duyan kulüp oyuncularını AHP ve VIKOR ile değerlendirmiştir. Yine Balkavur tablet seçimi için AHP ve VIKOR tekniklerinden yararlanmıştır.

2016 yılında AHP ve VIKOR ile ilgili yapılan çalışmalardan; Türel ve Davraz personel seçiminde kullanılan kriterlerin ağırlıklandırılması için AHP ve tercih edilecek 4 alternatifin sıralanmasında VIKOR yöntemi kullanmıştır. Soba, Şimşek vd. ise Doktora bölümüne başvuran 6 öğrencinin seçim kriterlerinin önem dereceleri için AHP kullanıp alternatiflerin sıralanması için VIKOR tekniği kullanmıştır. Yine Gürbüz konut seçimi ile ilgili kriterlerin önem derecelerine göre belirlenmesi için çalışmasında AHP tekniği kullanmıştır.

Uçakcıoğlu ve Eren (2017) çalışmasında savunma sanayisinde yapılan yatırımların ülke ekonomisinde önemli bir yere sahip olmasından dolayı projelerin seçimi için çok kriterli karar verme tekniklerinden yararlanılmıştır. 8 farklı proje bütçe, proje süresi, bağımlılık durumu, personel sayısı, ekonomik katkı kriterleriyle değerlendirilmiştir. AHP'ye göre 6. Yatırım projesi en uygun olarak görülmüş, VIKOR hesaplamalarına göre ise 2 ve 7. Alternatif uygun olarak görülmüştür. Bu farklılığın sebebi yöntemlerin bütünleşik uygulanmamasıdır.

2018 yılında AHP ve VIKOR ile ilgili yapılan çalışmalardan; Zaralı, Yazgan ve Delice Kayseri ilinde yapılması planlanan lojistik merkezi için 8 farklı kriter ve 4 alternatif değerlendirilmiştir. Yine Korucuk ve Erdal Samsun da soğuk zincir taşımacılığı yapan firmalarda lojistik risk yönetiminde kullanılan araçların AHP ile sıralanması yapılmış ve VIKOR tekniğini kullanarak lojistik risk yönetiminde kullanılan araç alternatifleri sıralanmıştır.

3. Uygulama

3.1. Konut Seçimiyle İlgili Kriterler

Bu çalışmada Evin fiyatı, evin büyüklüğü, binanın yaşı, binanın kat durumu, evin güneş cephesi, güvenlik-kapıcı, otopark, manzara ve evin iç özellikleri kriter olarak belirlenmiştir.

Evin Fiyatı(K1); Konut fiyatları konut talebini belirleyen önemli bir değişkendir. Fiyatı etkileyen faktörler; konutta yapımında kullanılan malzemenin miktarı, malzemenin kalitesi, konutun büyüklüğü, bulunduğu yer, alt yapı özellikleri, işçilik, bina yapım maliyeti ve arsa fiyatından etkilenmektedir. Konut fiyatlarının bu derece heterojen olmasının nedeni, sayılan faktörlerin farklı olmasından kaynaklanmaktadır (Öztürk ve Fitöz, 2009: 25-26).

Evin Büyüklüğü(K2); Bireyler kendi konut tipini ve ebatını kendisine uygun olup olmadığına dikkat etmelidir. 5 kişilik bir ailenin yaşamı ile tek kişinin yaşamı arasında fark vardır. , Ayrıca Amerikan tipi mutfak bazıları için

daha pratikken, bazıları için uygun değildir (<http://www.yunusoglu.com.tr/ev-alirken-dikkat-edilmesi-gerekenler/>, 22 Nisan'da erişildi).

Binanın Yaşı(K3); Her nesnede olduğu gibi binalarda da kullanım süresi ne kadar az ise yıpranma payı da o derece az olmaktadır. Ayrıca bir binanın yeniliği, ev inşasında kullanılan teknolojinin de yeni olduğu ve olumsuz doğa şartlarına karşı savunmasının yüksek olduğu anlamına gelmektedir. Günümüze dek deprem nedeniyle oluşan mal ve can kayıplarının yüksek olması, bireylerin satın aldıkları konutların deprem karşısındaki performansı hakkında yeterli bilgiye sahip olamamasından veya bu bilgilere gereken önemi vermemelerinden kaynaklanmıştır.

Binanın Kat Durumu(K4); Ev seçerken ilk ve son katları seçmemeye özen gösterip, evin ara kat olması istenmektedir. Son kat olan bir ev, kışın binaya göre daha soğuk, yazın ise daha sıcak olduğundan ev sakinlerine o anki mevsimin sıkıntılarını daha fazla oranda yansıtır. Ara katların alttan ve üstten ısınması yakıt masrafını azaltmaktadır. Zemin tabir edilen ilk katın, apartman girişindeki gürültülerden en çok maruz kalma, gün içinde bilinmeyen kişiler tarafından en çok ziline basılma, hırsızlar için en kolay erişile bilinecek daire olma gibi zaafı bulunmaktadır. Çatı katında da yapılacak her işlemin sesi ve çatıda oluşacak herhangi bir sızıntının sıkıntı yaratabilmektedir. Bu gibi diğer olumsuz özelliklerin ilk ve son katlarda birleşmesi, kullanıcının ara kat eğilimi göstermesine neden olmaktadır (Gürbüz, 2016).

Evin Güneş Cephesi(K5); Gerek ekonomik olarak düşünüldüğünde gerekse konutun aydınlık kalma süresi düşünüldüğünde evin cephesi konut seçiminde önem taşımaktadır.

Güvenlik- Kapıcı(K6); Konut çevrelerinde kişinin güven duygusunu artırmaya yönelik birçok yöntem geliştirilmiştir. Konut güvenliği evin ve sitenin belirli yerlerine teknolojik ekipmanlar yerleştirmek suretiyle olabildiği gibi, sitenin bizzat çalışanı olacak şekilde anlaşılan özel güvenlik elemanları ile de anlaşarak sağlanabilmektedir (Apak vd., 2002: 66-67).

Müstakil olmayan binalarda, bina sakinleri genel olarak kendilerini sadece dairelerinden sorumlu hissederler. Binanın genel olarak alışveriş, temizlik işleri için ise kapıcılar ile anlaşılır. Sitenin veya bina ayrıca özel bir güvenlik elemanı ile anlaşmalı değilse kısmi olarak asayiş işlerinde de kapıcının görev yaptığı söylenebilir. Kapıcılara genel olarak binaların en alt katında ikamet ederler (Taşkesen, 2012: 50).

Otopark(K7); Hızlı nüfus artışı, göçler, altyapı yetersizliği gibi nedenlerden dolayı şehirlerde yaşamak bir sorun haline gelmiştir. Araç sayılarındaki artış da, bütün kentlerimizde ulaşım sorununu doğurmuştur. Kişinin günlük faaliyetlerinden olan çalışma ve dinlenme zamanları sırasında taşıtlarını emniyetli ve uygun yerlere bırakma arzuları, taşıtların park etme sürelerinin hareket halindeki sürelerden fazla olması ve plansız kentleşme trafik sorununun bir parçası olan otopark sorununu da gündeme getirmiştir. Bu nedenle bireylerin hayatlarını sürdürdükleri konutlarında araçlarını güvenle park

edecekleri yer bulmaları önem kazanmaktadır (<http://www.imo.org.tr/resimler/ekutuphane/pdf/10166.pdf>, 3 Haziran 2019'da erişildi).

Manzara(K8); Ankara gibi büyük şehirlerde Nüfusun çok kalabalık olmasından dolayı evlerin birbiri ile konumları önem taşımakta ve konutun çevresi, sahip olduğu parklar ve yürüyüş parkurlarına sahip olması yine konut seçimini etkileyen en önemli faktörlerdendir.

Evin İç Özellikleri(K9); Evde yaşayan bireylerin sayısına bağlı olarak evde bulunan banyo ve WC sayısı da konut seçimini etkilemektedir.

3.2. Uygulama İçin Seçilen Ev Tipleri ve Özellikleri

AHP Tabanlı VIKOR Yöntemiyle Kiralık Konut Seçimi- Çankaya Örneği için Metot kısmında belirtilmiş olan 9 Kriter(K) için Emlakjet ve Zingat sitelerinden faydalanılarak 10 adet farklı özelliklere sahip alternatifler(A) seçilmiştir. Seçilen alternatiflerin kriterlere göre gösterimi aşağıdaki Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4. Alternatifler ve Sahip Oldukları Kriter Değerleri

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9
A1	1250 TL	120m ²	5yıl	4 katlı binanın 3.katı	-	-	-	-	1banyo 1WC
A2	2650 TL	152 m ²	11 yıl	4 katlı binanın 4.katı	-	Kapıcı var	Açık-kapalı otopark	Önü açık ve park manzara	2banyo 2WC
A3	950 TL	120 m ²	5 yıl	4 katlı binanın 2.katı	Güney ve batı cephesi	-	Kapalı garaj	Önü açık manzara	1banyo 1WC
A4	2500 TL	150 m ²	5 yıl	4 katlı binanın 3.katı	Güney ve doğu cephesi	Site görevlisi var	Kapalı otopark	-	1banyo 1WC
A5	1600 TL	130 m ²	2 yıl	4 katlı binanın 2.katı	-	-	Kapalı otopark	Yeşil alan manzaralı	1banyo 1WC
A6	1950 TL	130 m ²	20 yıl	4 katlı binanın giriş katı	-	Güvenlik sistemi var	-	-	1banyo 1WC
A7	1400 TL	140 m ²	11 yıl	4 katlı binanın 4.katı	Doğu ve güney cephesi	Apartman görevlisi var	Açık otopark	-	1banyo 2WC
A8	3750 TL	350 m ²	11 yıl	17 katlı binanın çatısı (dubleks)	Batı cephesi	Apartman görevlisi var	Açık otopark	Şehir manzara	2banyo 3WC
A9	1600 TL	95 m ²	21 yıl	5 katlı binanın 4.katı	Kuzey-Güney-Batı-Kuzey	Kartlı giriş sistemi var	-	Yeşil alan vadi manzara	1banyo 1WC
A10	1850 TL	140 m ²	11 yıl	4 katlı binanın 2.katı	Kuzey cephe	Apartman görevlisi var	Açık otopark	Şehir manzaralı	1banyo 2WC

3.3. AHP Yöntemi Uygulama Sonuçları

Uzmanlardan alınan kriterlerin birbirine göre göreceli değerleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 5. Kriterlerin Göreceli Değer Tablosu

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9
K1	1	5	6	5	3	5	5	5	5
K2	1/5	1	5	3	5	3	5	5	3
K3	1/6	1/5	1	1/5	3	1/5	3	3	5
K4	1/5	1/3	5	1	3	1/2	3	3	1/3
K5	1/3	1/5	1/3	1/3	1	1/3	1	1	1/3
K6	1/5	1/3	5	2	3	1	5	3	1/3
K7	1/5	1/5	1/3	1/3	1	1/5	1	3	1/3
K8	1/5	1/5	1/3	1/3	1	1/3	1/3	1	1/5
K9	1/5	1/3	1/5	3	3	3	3	5	1

Tablo 5 'de bulunan göreceli değerlere AHP yönteminin uygulama aşamalarındaki 2,3,4,5 ve 6 numaralı formüller uygulanarak elde edilen kriterlerin önem dereceleri(Wi) aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 6. Kriterlerin Ağırlık Değerleri

K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9
	0,2050	0,0996	0,0747	0,0418	0,1271	0,0443	0,0324	0,0318

Tablo 6'daki kriterlerin ağırlık değerlerine bakıldığında en önemli kriterin yüzde 34 değeriyle evin fiyatı olduğu görülmektedir. Evin büyüklüğü kriteri yüzde 20 ile ikinci en önemli kriter olurken, yüzde 12 değeriyle Güvenlik-Kapıcı kriteri üçüncü ve binanın yaşı kriteri yüzde 9 ile dördüncü olmuştur. Diğer kriterlerin önem dereceleri birbirine yakın olmakla beraber sıralama binanın kat durumu, otopark bulunması, evin cephesi, manzara ve iç güzellik şeklinde gerçekleşmiştir.

3.4. Vikor Yöntemi Uygulama Sonuçları

Alternatiflerin sahip olduğu nicel özellikli kriterler tabloya aynen yansıtılmış olsa da nitel özellikli kriterler için Konut seçimini gerçekleştirecek olan karar verici aileye özel bir ölçek verilmiş, ölçekte kriterler belirtilmiş ve "1-100" arasında bir puan vermeleri istenmiştir. Karar vericilerin vermiş olduğu puanlama sonrasında sayısal veriler ile karar vericilerin verileri Tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 7. Alternatiflerin ve Kriterlerin Değer Tablosu

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9
A1	1250	120	5yıl	95	50	50	50	50	80
A2	2650	152	11 yıl	85	50	90	100	90	90
A3	950	120	5 yıl	70	85	50	80	85	80
A4	2500	150	5 yıl	95	90	90	80	50	80
A5	1600	130	2 yıl	70	50	50	80	85	80
A6	1950	130	20 yıl	60	50	60	50	50	80

Tablo 7 Devamı. Alternatiflerin ve Kriterlerin Değer Tablosu

A7	1400	140	11 yıl	85	90	80	80	50	80
A8	3750	350	11 yıl	75)	85	80	70	80	100
A9	1600	95	21 yıl	90	100	60	50	95	80
A10	1850	140	11 yıl	70	60	80	80	80	80

1.Aşama: Kriterlerin f_j^* ve f_j^- Değerlerin Bulunması

Tablo 7 'de yer alan kriter değerlerine Vikor yönteminin uygulama aşamalarında yer alan 1 numaralı formül uygulanarak her bir kriter için elde edilen en iyi ve en kötü değerleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 8. En İyi ve En Kötü Değerler Tablosu

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9
	Min	Max	Min	Max	Max	Max	Max	Max	Max
f_j^*	950	350	2	95	100	90	100	95	100
f_j^-	3750	95	21	60	50	50	50	50	80

2.Aşama : S_i ve R_i değerlerinin hesaplanması

Tablo 7 ve 8 'de yer alan değerlerle Vikor algoritmasında yer alan 2 numaralı formül uygulanarak alternatifler için elde edilen S_i ve R_i değerleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 9. S_i ve R_i Değerleri Tablosu

S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
0,515	0,497	0,450	0,456	0,535	0,714	0,414	0,514	0,566	0,505
R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
0,185	0,208	0,195	0,189	0,177	0,177	0,168	0,342	0,205	0,168

3.Aşama: Q_i değerlerinin hesaplanması

Tablo 9'da yer alan S ve R değerleri ile Vikor uygulama aşamalarında yer alan 3 numaralı formül kullanılarak alternatiflerin sıralanmasında kullanılan alternatiflerin Q_i değerleri hesaplanmış ve aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 10. Alternatiflerin Q_i Değerleri Tablosu

Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
0,214	0,250	0,126	0,130	0,225	0,523	0,000	0,666	0,358	0,151

Elde edilen Q_i , S_i ve R_i değerlerine bakıldığında en küçük Q_i değerine sahip olan alternatif en alternatif olacağından 7. Alternatif olan dairenin en iyi alternatif olduğu belirlenmiştir. Sırasıyla 3. Alternatif daire ikinci ve dördüncü alternatif daire ise üçüncü olmuştur. Alternatifler arasından en kötü olan alternatifler ise sekizinci ve altıncı alternatifler olmuştur.

Tablo 10 sonuçlarının test edilmesi için gerekli olan koşul şartlarına bakıldığında;

Koşul 1: Kabul edilebilir avantaj koşulu alternatif sayısı 10 olduğundan $m=10$ alınır ve $Q(A'')-Q(A') \geq DQ$, $DQ=1/(m-1)$ formülasyonuna göre elde edilen değer $0,126-0,000 \geq 1/(10-1)$ ve $0,126 \geq 0,11$ olduğundan 1. Koşul sağlanmış ve birinci olan alternatifin kabul edilebilir avantaja sahip olduğu görülmektedir.

Koşul 2: kabul edilebilir istikrar koşulu için Q_i değerlerine göre birinci sırada yer alan alternatifin S veya R değerlerine göre de ilk sırada yer alması gerekmektedir. Elde edilen S ve R değerleri tablosun bakıldığında Birinci alternatif olan 7. Daire birinci sırada yer aldığından kabul edilebilir istikrar şartını da sağladığı görülmektedir.

Sonuç

Konut seçimi karar vericiler için zaman zaman karmaşık bir problem haline dönüşebilir. Karmaşık problemlerde Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri kullanılmaktadır. Bir konutun doğru konut olup olmadığı veya karar vericinin hangi kriterlere göre değerlendirme yapıp en doğru alternatifi seçmesi gerektiği gibi sorunlar Çok Kriterli Karar verme tekniklerinin problemlerini oluşturmaktadır. Buna paralel olarak konut seçimi probleminin ele alındığı çalışmada iki farklı Çok Kriterli karar verme teknikleri kullanılarak değerlendirme yapılmıştır.

Bu çalışmada Ankara ilinde ikamet eden bir ailenin Çankaya da tercih edeceği konut ile ilgili kriterlerin belirlenip bir önem düzeyine göre sıralanması için ilk olarak AHP tekniği kullanılmıştır. Literatürden yararlanılarak belirlenen 9 adet kriter karar verici aile tarafından önem ölçeğine göre puanlanıp bir matris oluşturulmuştur. AHP tekniği uygulanan matris sonuçlarına göre en önemli kriter %34 ile evin fiyatı olmuştur. Önem dereceleri sırası ile 2. Olan kriter %20 ile evin büyüklüğü, 3. Olan kriter % 12 ile güvenlik-kapıcı ve 4. Kriter ise %9 ile binanın yaşı olmuştur. Diğer kriterlerin önem dereceleri birbirlerine yakın olmakla beraber sırasıyla 5. Kriter binanın kat durumu, 6. Kriter otopark, 7. Kriter evin cephesi, 8. Kriter manzara ve son olan 9. Kriter ise iç özellik olmuştur.

Çalışmada ikinci olarak kullanılan VIKOR yöntemi ile de karar verici ailenin Emlakjet ve Zingat emlak sitelerinden belirlenen 10 alternatifin nicel olarak sahip olduğu özellikler aynen kullanılmış olsa da nitel olan ev özellikleri için karar verici aileden "1-100" arasında puanlama yapması istenmiştir. Bu uygulama sonucunda elde edilen puanlara VIKOR tekniği uygulanarak 10 alternatif içerisinde en uygun alternatifler belirlenmiştir. En uygun alternatifler sırasıyla 7.>3.>4. Alternatifler olurken en kötü olanlar ise 8. ve 6. Alternatif olmuştur.

Bu çalışma her ne kadar belli bir aileye uygulandığı için kriterlerin önem dereceleri ve alternatiflerin sıralanması farklı karar vericilerde değişiklik gösterebilme ihtimali taşısa da, gelecekte her konut seçimi yapması gereken kişi ve aileler bu kriterlerden yararlanarak sayısal veriler oluşturup herhangi bir konut seçiminde hangi kriterleri değerlendirmesi gerektiği ile ilgili fikir sahibi

olabilecektir. Ayrıca bundan sonra alanda yapılacak çalışmalara gerek oluşturulan kriter havuzu gerekse kullanılan yöntemler bakımından yol göstermekle beraber kullanılacak kriterlerin araştırma niteliğine bağlı olarak arttırılması veya değiştirilmesiyle ve farklı yöntemler kullanmakla farklı çalışmalar yapılabilir.

Kaynaklar

Akıllı, K (2018). Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri İle Bursiyer Seçimi Üzerine Bir Uygulama. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Antalya: *Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*

Aktepe, A. ve Ersöz, S. (2014). “AHP-VIKOR ve MOORA Yöntemlerinin Depo Yeri Seçim Probleminde Uygulanması”. *Endüstri Mühendisliği Dergisi* 29(1-2): 2-15

Apak, S., Ünlü, A. ve Ülken, G. (2002). “Yeni Bir Toplu Konut Yerleşmesinde “Güvenlik Duygusunun” Değerlendirilmesi”. *İTÜ Dergisi*, 1(1): 65-72.

Aragones-B., Chaparro-G. ve Pastor-F. (2014). “An AHP (Analytic Hierarchy Process)/ANP (Analytic Network Process)-Based Multi-Criteria Decision Approach For The Selection Of Solar-Thermal Power Plant Investment Projects,”. *Energy*, 66: 222-238.

Arısoy, E. (2019). Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri Promethee. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İzmir: *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*.

Balkuvar, I. (2015). Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerinden AHP-VIKOR İle Tablet Seçimi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: *İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*.

Brown, L.A., Moore, E.G. (1970). “The intra-urban migration process: A perspective”. *Geografiska Annaler, Series B* 53: 1-13.

Demircanlı, Burak ve Kundakçı, Nilten (2015). “Futbolcu Transferinin AHP ve VIKOR Yöntemlerine Dayalı Bütünleşik Yaklaşımı İle Değerlendirilmesi”. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* 2(30): 105-129.

Durkaya, M. (2002). Türkiye’de Konut Piyasasının Talep Yönlü Analizi. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Trabzon: *Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*.

Ersöz, F. ve Kabak, M. (2010). “Savunma Sanayi Uygulamalarında Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerinin Literatür Araştırması”. *Savunma Bilimleri Dergisi* 9(1): 97-125.

Gökdağ, M. ve Yarbaşı, S. “Ulaşım Sorunlarından Otoparklar Üzerine Bir Araştırma ve Erzurum Örneği”. (<http://www.imo.org.tr/resimler/ekutuphane/pdf/10166.pdf>, 3 Haziran 2019’da erişildi).

Güner, H. (2005). Bulanık AHP ve Bir İşletme İçin Tedarikçi Seçimi Problemine Uygulanması. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Denizli: Pamukkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Gürbüz, S. K. (2016). Analitik Hiyerarşi Proses Yöntemi İle Konut Seçimi: Isparta'da Bir Uygulama. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Kaba, E. (2008). Konut Alma Kararlarını Etkileyen Faktörler ve Alıcı Profilini Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Kabak, M. ve Kazancıoğlu, Y. (2012). "Bulanık Analitik Hiyerarşi Yöntemiyle Öğretmen Seçimi ve Bir Uygulama". *Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi* 1(14): 95-111.

Kalelioğlu, M. R. ve Özgür, E. M. (2013). "İkametgâh Memnuniyeti Bağlamında Konut Yeri Seçimi ve İkametgâh Hareketliliği: Bolu Kenti Örneği". *Coğrafi Bilimler Dergisi* 11(2): 149-168.

Karaburun, M.F. (2018). Çok Ölçütlü Karar Vermede AHP ve TOPSIS Yöntemleriyle Silah Seçimi Problemi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Konya: Necmettin Erbakan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Karaman, B. ve Çerçioğlu, H. (2015). "0-1 Hedef Programlama Destekli Bütünleşik AHP-VIKOR Yöntemi: Hastane Yatırımı Projeleri Seçimi". *Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi* 4(30): 567-576.

Kocatürk, F. ve Bölen, F. (2011). "Kayseri'de Konut Alanı Yer Seçimi ve Hane Halkı Hareketliliği". *İTÜ Dergisi/a Mimarlık, Planlama, Tasarım* 2(4): 17-24.

Korucuk, S. ve Erdal, H. (2018). "AHP-VIKOR Bütünleşik Yaklaşımıyla Lojistik Risk Faktörlerinin ve Risk Yönetimi Araçlarının Sıralanması: Samsun İli Örneği". *İşletmeler Araştırmalar Dergisi* 3(10): 282-305.

Kou, G. ve Lin, C. (2014). "A Cosine Maximization Method For The Priority Vector Derivation İn AHP". *European Journal Of Operational Research* 235: 225-232.

Murphy, D.A. (2014). "Housing Adjustment. Satisfaction. And Quality/Quantity Considerations In Housing: The Case Of Oaxaca De Juarez" (https://www.researchgate.net/publication/267246422_HOUSING_ADJUSTMENT_SATISFACTION_AND_QUALITYQUANTITY_CONSIDERATIONS_IN_HOUSING_THE_CASE_OF_OAXACA_DE_JUAREZ, , 3 Haziran 2019'da erişildi).

Opricovic, S., Tzeng, G.-H. (2004). "Compromise Solution by MCDM Methods: A Comparative Analysis of VIKOR and TOPSIS", *European Journal of Operational Research*, 156: 445- 455.

Oran, Z.B. (2014). İstanbul Metropolitan Alan Çeperlerinde Kullanıcıların Konut Seçiminde Belirleyici Olan Unsurların Araştırılması; Çekmeköy İlçesi Örneği. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Örs, F. (2013). Bulanık Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri ve Bir Uygulama: Ev Satın Alma Problemi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Konya: *Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*.

Özbek, T. (2018). Bulanık Ortamda Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleriyle Dalga Enerji Santrali Kurulum Yeri ve Dönüştürücü Tipi Seçimi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Amasya: *Amasya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*.

Özcan K.F. (2006). “Konut Alanı Yer Seçimi ve Hane Halkı Hareketliliğine Yönelik Kurumsal Bir İnceleme”. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 21: 73-95.

Öztürk, N. ve Fitöz, E. (2009). “Türkiye’de Konut Piyasasının Belirleyicileri: Ampirik Bir Uygulama”. *Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 5(10): 21-46.

Özyörük, B. ve Özcan, C. E. (2008). “Analitik Hiyerarşi Sürecinin Tedarikçi Seçiminde Uygulanması: Otomotiv Sektöründen Bir Örnek”. *Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi* 1(13): 133-144.

Pohekar, S. D. ve Ramachandran, M. (2004). “Application Of Multi-Criteria Decision Making to Sustainable Energy Planning- A Review”. *Renewable And Sustainable Energy Reviews* 8: 365-381.

Ramadhan, H.R., Wahhab, H. I. (1999). “The Use Of An Analytical Hierarchy Process In Pavement Maintenance Priority Ranking”. *Journal Of Quality In Maintenance Engineering* 1 (5): 25-39.

Rossi, P.H. (1955). “*Why Families Move: A Study in the Social Psychology of Urban Residential Mobility*”. New York: The Free Press.

Saaty, L.T. ve Tran, T.L. (2007). “On The Invalidity Of Fuzzifying Numerical Judgments In The Analytic Hierarchy Process”. *Mathematical And Computer Modelling* 46: 962-975.

Saaty, T. L. ve Özdemir, M. S. (2003). “Why The Magic Number Seven Plus Or Minus Two”. *Mathematical and Computer Modelling* 38: 233-244.

Sayadi, M.K., Heydari, M. ve Shahanaghi, K. (2009). “Extension Of VIKOR Method For Decision Making Problem With Interval Numbers”. *Applied Mathematical Modelling* 33: 2257-2262.

Soba, M., Şimşek, A., Erdin, E. ve Can, A. (2016). “AHP Temelli VIKOR Yöntemi İle Doktora Öğrenci Seçimi”. *Sosyal Bilimler Dergisi* 50: 109-132.

Speare, A.J. (1974). “Residential Satisfaction as an Intervening Variable in Residential Mobility”. *Demography*, 11: 173-188.

Taşkesen, M. Ö. (2012). Türkiye’de Çalışan Yoksulluğu ve Yoksulluk Politikaları: Kapıcıların Çalışan Yoksulluğu Bağlamında Değerlendirilmesi (Isparta Örneği). Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Isparta: *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*.

Türelî Ş., N. ve Davraz M., G. (2016). "Hizmet Sektöründeki Personelin Seçiminde AHP ve VIKOR Yönteminin Kullanımı: Özel Hastaneler Açısından Bir İnceleme". *The Journal Of Academic Social Science Studies* :44 249-262.

Uçakcıoğlu, B. ve Eren, T. (2017). "Analitik Hiyerarşi Prosesi ve VIKOR Yöntemleri İle Hava Savunma Sanayisinde Yatırım Projesi Seçimi". *Harran Üniversitesi Mühendislik Dergisi* 2: 35-53.

Ünal, Ö.F. (2011). "Analitik Hiyerarşi Prosesi ve Personel Seçimi Alanında Uygulamaları". *Akdeniz Üniversitesi Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi* 3(2): 18-38.

Wind, Y ve Saaty, T. L. (1980) "Marketing Application of the Analytic Hierarchy Process", *Management Science*, 26(7): 641-658.

Yurttakalan, S. (2018). Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerinden Analitik Hiyerarşi Prosesi Tekniği İle Kayak Merkezlerinin Tercih Edilme Yönelimlerinin Değerlendirilmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Kars: *Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*.

Zaralı, F., Yazgan, H. R. ve Delice, Y. (2018). "AHP-VIKOR Bütünleşik Yaklaşımıyla Lojistik Merkez Yer Seçimi: Kayseri İli Örneği". *Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi* 3(34): 1-9.

Zhang, N. ve Wei, G. (2013), "Extension of VIKOR Method For Decision Making Problem Based On Hesitant Fuzzy Set". *Applied Mathematical Modelling* 37: 4938-4947.

The Effect of Perceived Service Quality of Accounting Service Provided by Certified Public Accountants (CPA) on Customer Satisfaction of Hairdressers and Barbers



Mustafa KARADENİZ¹
Lale ASLAN²

Geliş Tarihi/ Received	Kabul Tarihi/ Accepted	Yayın Tarihi/ Published
28/01/2020	17/07/2020	23/10/2020
Citation/Atıf: Karadeniz, M. ve Aslan, L., (2020), <i>The Effect of Perceived Service Quality of Accounting Service Provided by Certified Public Accountants (CPA) on Customer Satisfaction of Hairdressers and Barbers</i> , <i>Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi</i> , 34(4): Sayfa: 1251-1266, DOI: https://doi.org/10.16951/atauniibd.681128		

Abstract: This study is aimed to research of The Effect of Perceived Service Quality of Accounting Service Provided by Certified Public Accountants (CPA) on Customer Satisfaction of hairdressers and barbers. For this purpose, a representative face to face survey has been conducted in the city of Istanbul on 324 hairdressers and barbers small businesses owners (SMEs) receiving accounting services all of whom were Istanbul residents. They took part in our face to face survey throughout October 05th-December 02th 2019. SPSS program has been used for "frequency", "reliability", "factor" and "correlation analyses". LISREL structural equation modelling has been used in order to test the significancy and reliability of our model. As a result of the analysis, goodness of fit values, t-values and standardized solution values have been analysed and it has been detected that the independent variables tangibles, reliability, responsiveness, assurance and empathy have a significant effect on the dependent variable customer satisfaction. We found that the variable most effective on customer satisfaction is reliability and empathy, assurance, responsiveness and tangibles variables follow reliability respectively. So, companies should value these variables, giving a priority to reliability. As this research is the first study conducted on hairdressers and barbers in Istanbul, it is considered that it will contribute to the companies providing Certified Public Accountants service.

Keywords: Perceived service quality, Accounting, Customer satisfaction

Serbest Muhasebeci ve Mali Müşavirlerin (SMMM) Müşterilerine Verdikleri Hizmetlerdeki Algılanan Hizmet Kalitesinin Kuaförler ve Berberler Üzerindeki Müşteri Memnuniyetine Etkisi

Öz: Serbest muhasebeci ve mali müşavirlerin (SMMM) müşterilerine verdikleri hizmetlerdeki algılanan hizmet kalitesinin kuaförler ve berberler üzerindeki müşteri memnuniyetine etkisinin araştırılmasına yönelik İstanbul ilinde yaşayan SMMM'den muhasebe hizmeti alan 324 kuaför ve berber katılımcıya (KOBİ) 05.10-02.12 2019 tarihleri arasında yüz yüze anket uygulanmıştır. Bu çerçevede, SMMM'nin müşterilere verdikleri hizmetlerdeki

¹Assoc. Prof. Dr., İstanbul Yeni Yüzyıl University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, <https://orcid.org/0000-0002-3340-8390>

²Asst. Prof. Dr., İstanbul Yeni Yüzyıl University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, <https://orcid.org/0000-0001-6227-0557>

The Effect of Perceived Service Quality of Accounting Service Provided by Certified Public Accountants (CPA) on Customer Satisfaction of Hairdressers and Barbers

algılanan hizmet kalitesinin müşteri memnuniyetine etkisi somut özellikler, güvenilirlik, heveslilik, güven ve duyarlılık boyutlarıyla ölçülmeye çalışılmıştır. SPSS programı ile "Frekans Analizi", "Güvenilirlik Analizi", "Faktör Analizi" ve "Korelasyon Analizi" yapılmıştır. LISREL yapısal eşitlik modeli ile modelin anlamlılık ve güvenilirliği test edilmiş, analiz sonucunda uyum iyiliği değerleri, t değerleri ve standardize edilmiş çözüm değerleri incelenmiş ve somut özellikler, güvenilirlik, heveslilik, güven ve duyarlılık bağımsız değişkenlerinin müşteri memnuniyeti bağımlı değişkeni üzerinde anlamlı etkisi olduğu tespit edilmiştir. Müşteri memnuniyeti bağımlı değişkenini en çok etkileyen bağımsız değişkenin güvenilirlik olduğu bunu sırasıyla duyarlılık, güven, heveslilik ve somut özellikler değişkenlerinin takip ettiği görülmüştür. Buna göre işletmeler güvenilirlik başta olmak üzere diğer değişkenlere de gereken önemi vermelidir. Araştırmanın İstanbul ilinde kuaförler ve berberler üzerine yapılmış ilk çalışması nedeniyle SMMM'lik hizmeti sunan işletmelere katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Algılanan hizmet kalitesi, Muhasebe, Müşteri ilişkileri yönetimi.

GENİŞLETİLMİŞ ÖZET

Arkaplan:

Muhasebe geçmişten günümüze işletmeler için çok önemli bir konudur. Dolayısıyla muhasebeciler tarafından algılanan hizmet kalitesi işletmenin geleceği için belirleyici bir faktördür. Finansal piyasalar ancak şirketler ve yatırımcılar arasında karşılıklı güven ile işleyebilir. Bu kapsamda, serbest muhasebeci ve mali müşavirlerin (SMMM) müşterilerine verdikleri hizmetlerdeki algılanan hizmet kalitesinin müşteri memnuniyetine etkisi araştırılmıştır.

Çalışmanın Amacı: Bu çalışmanın amacı, serbest muhasebeci ve mali müşavirlerin (SMMM) müşterilerine verdikleri hizmetlerdeki algılanan hizmet kalitesinin kuaförler ve berberler üzerindeki müşteri memnuniyetine etkisinin araştırılmasıdır.

Yöntem:

Araştırma kapsamında, İstanbul ilinde yaşayan SMMM'den muhasebe hizmeti alan 324 kuaför ve berber katılımcıya (KOBİ) 05.10-02.12 2019 tarihleri arasında yüz yüze anket uygulanmıştır. Bu çerçevede, SMMM'nin müşterilere verdikleri hizmetlerdeki algılanan hizmet kalitesinin müşteri memnuniyetine etkisi somut özellikler, güvenilirlik, heveslilik, güven ve duyarlılık boyutlarıyla ölçülmeye çalışılmıştır. SPSS programı ile "Frekans Analizi", "Güvenilirlik Analizi", "Faktör Analizi" ve "Korelasyon Analizi" yapılmıştır. LISREL yapısal eşitlik modeli ile modelin anlamlılık ve güvenilirliği test edilmiştir.

Sonuç ve Değerlendirme:

Analiz sonucunda "Frekans Analizi", "Güvenilirlik Analizi", "Faktör Analizi" ve "Korelasyon Analizi" yapılmış ayrıca uyum iyiliği değerleri, t değerleri ve standardize edilmiş çözüm değerleri incelenmiş ve somut özellikler, güvenilirlik, heveslilik, güven ve duyarlılık bağımsız değişkenlerinin müşteri memnuniyeti bağımlı değişkeni üzerinde anlamlı etkisi olduğu tespit edilmiştir. Müşteri memnuniyeti bağımlı değişkenini en çok etkileyen bağımsız değişkenin güvenilirlik olduğu bunu sırasıyla duyarlılık, güven, heveslilik ve

somut özellikler değişkenlerinin takip ettiği görülmüştür. Buna göre işletmeler güvenilirlik başta olmak üzere diğer değişkenlere de gereken önemi vermelidir. Araştırmanın İstanbul ilinde kuaförler ve berberler üzerine yapılmış ilk çalışma olması nedeniyle SMMM'lik hizmeti sunan işletmelere katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir.

1. Introduction

Accounting has a conventional description that has entered almost every textbook on the subject. According to this solidified definition, financial accounting is a tool for recording, classifying, summarizing, reporting and analyzing economic activities of an organization. Therefore, financial accounting has a significant value for businesses because it is used in representing the firm as of the preparation date of the financial tables. Financial tables are important for firms because they convey information to stakeholders and in many cases it can be a make or break situation for organizations. For instance, if the company needs funding, financial tables are used for providing a foundation for investors' and creditors' decisions. Moreover, the government is also interested in the financial information of organizations relating to tax issues.

Since accounting information is of such importance for companies, the creators of financial tables become a focal point for these organizations. Therefore, accountants who are tasked with forming accounting information for organizations are vital for providing healthy financial information to stakeholders about the present situation and prospects of the organization in question. Thus, many organizations work with CPAs for bookkeeping and accounting services. CPAs are thought to have a high reputation in public so that organizations prefer to work with CPAs for bookkeeping and accounting. The main concept of this study is to find out what the perceptions of organizations towards CPAs are. The service quality and customer satisfaction of CPA customers are necessary components of accountant reputation. Therefore, in this study, 324 small businesses owners consisting of hairdressers and barbers receiving accounting services all of whom were Istanbul residents. The fact that the sample of this research included only Istanbul residents, is the major limitation of this research.

The organization of the paper consists of 4 main parts: Introduction, Conceptual Frame-work, Research Method and Conclusion.

2. Conceptual Framework

The conceptual framework in this paper has two dimensions: Firstly, the profession of Certified Public Accounting (CPA) is investigated and basic concepts are defined. Secondly, there is an extensive literature review concerning customer satisfaction of parties that hire CPAs.

Accounting is an important tool for businesses and it can be used to answer many questions vital to the survival of the firms; such as what should be the price of the products produced, how much salary should be offered to new employees or how much cash does the firm need at hand? (Nothhelfer, 2017). Answering these questions is the task of top management however accounting plays a critical role in providing the top management with timely and relevant information.

If a CEO wants to decide on the price of the product the company produces, she/he needs to know several key elements such as the cost of production and she/he needs to several scenarios that show possibility of profit or loss with different pricings. Therefore, top management has an undeniable need for accurate information. Thus, the reliability of the accountants that provide bookkeeping and accounting service becomes a key issue in this matter. Firm management needs the accounting information to be correct, timely and verifiable to be able to make decisions that serve the interest of the company since any wrong decisions concerning the financial issues of the firm might result in bigger losses that affect the business negatively. Too high pricing of the products may cause loss of market share and too low pricing may cause insufficient revenue generation (Spătărelu&Petec, 2016). As a result management demands quality in accounting information provided by accountants.

Accounting quality has important affects for the firm. According to Xing and Yan (2019), accounting information quality can be linked to systemic risk and cost of capital. Moreover, SMEs can find credit easier if they have higher accounting information quality. Institutional ownership is another important factor in accounting quality (Hsieh, Shiu and Chang, 2019; Kim & Yasuda, 2019).

There are several contributors to accounting information quality such as accounting information system, the standards used in financial reporting (Ciuhureanu, 2015) and competency of the accountant. However, Fuad, Juliarto and Harto (2019) state that implementing International Financial Reporting Standards (IFRS) and International Accounting Standards (IAS) does not have a significant effect on the quality of accounting information. Furthermore, Cussatt, Huang and Pollard (2018) also report that convergence to IFRS has not affected accounting information quality.

Therefore, the perceived service quality of accountants becomes very important as the competency, honesty and quality of the final product affect important decisions that relate to the current and future financial situation of the organization. According to Palazuelos, Crespo and Del Corte (2018), honesty and competence are two important factors that contribute to accounting information quality perceived by creditors. The perceived service quality of accountants presumably affects the customer satisfaction (Tosunoğlu, Cengiz & Dönmez, 2019).

2.1. The Profession of Certified Public Accountant

The main regulation concerning the Public Accountant profession in Turkey is Law No. 3568 (Resmi Gazete, 1989). This Law defines the matters that Independent Auditors and Certified Public Accountants (CPAs) are obliged to apply in the performance of their professions. Article 2 of the said Law has gathered the duties of CPAs in 3 different areas:

- * Bookkeeping for customers and preparing their financial reports,
- * Setting up and operating the accounting systems,
- * Auditing the financial statements (ISMMMO, 1989).

In the research conducted in this article, CPAs will be examined within the scope of setting up and operating bookkeeping and accounting systems and not within the scope of independent auditing.

Article 5 of Law no. 3568 defines the special conditions for becoming a CPA in Turkey. Firstly, a CPA candidate is required to have a bachelor's degree in business or similar social sciences programs. If candidates have a bachelor's degree from other fields, they are required to have a graduate degree in business or similar social sciences. The second requirement to be eligible to earn certification is to complete a 3-year internship and pass the CPA examination. The CPA examination includes questions on advanced financial accounting, financial management, management accounting, auditing, taxation, international trade, capital markets, and commercial and business law (ISMMMO, 2005).

According to the regulation on the conduct of CPAs, all CPAs are able to continue their profession as long as they abide by the code of ethics and do not engage in inappropriate behaviour. Moreover, the Regulation imposes ethical rules in the areas of honesty, impartiality, professional competence and care, confidentiality and professional behaviour.

Article 8 of the Regulation defines the responsibilities of CPAs. The responsibilities of CPAs are threefold:

- * Responsibility towards society and state,
- * Responsibility towards the organization and its managers,
- * Responsibility towards colleagues. (Mevzuat, 1990).

CPAs are required to prepare financial statements considering not their personal gain, but social welfare. Regulation holds accountants responsible for providing sound, reliable and timely information to stakeholders. The reason behind this rule is to secure the economic welfare of funds allocated to the company in question, whether these funds are loans or capital or the security of funds the company provides to the state as taxing income. This is a concept that is considered as the first principle of accounting according to Article 8 of Regulation On Working Procedures And Principles Of Independent Accountant Financial Consultants And Certified Financial Consultants (Mevzuat, 1990).

Accountants are also responsible for providing the managers and shareholders of the company relevant and timely information for ensuring that

the decision-makers can make sound decisions considering investments, funding, and other important areas (ISMMO, 2017).

The final responsibility of accountants is towards their colleagues, which makes a self-auditing industry. Accountants are required to heed ethical rules and the United Chambers of Accounting Professionals follow each professional who is required to register with the related Chamber and any accountant that does not abide by the ethical rules and regulations are ostracized from the profession.

2.2. Literature Review

Accounting is a very important issue for businesses from past to present. So, the perceived service quality of accountants is a determining factor for the future of the enterprise. Financial markets can only function with mutual trust between corporations and investors. Agency theory explains the process of capital markets by placing accountants as important vessels in forming this bond of trust (Oxford Research Encyclopedias, 2020). Accountants are responsible for recording the economic operations of corporations by considering social responsibilities according to fundamental principles of accounting (Seal, 2006).

Parasuraman et al (1988) have created the SERVQUAL Model regarding perceived service quality which consists of five dimensions under the names of tangibles, reliability, assurance, responsiveness, empathy, These are;

* *Tangibles*: Physical facilities, equipment, and personnel view,

* *Reliability*: Ability to perform the promised service reliably and accurately,

* *Responsiveness*: Willingness to help customers and provide quick service,

* *Assurance*: Knowledge and politeness of employees and their ability to inspire trust and confidence,

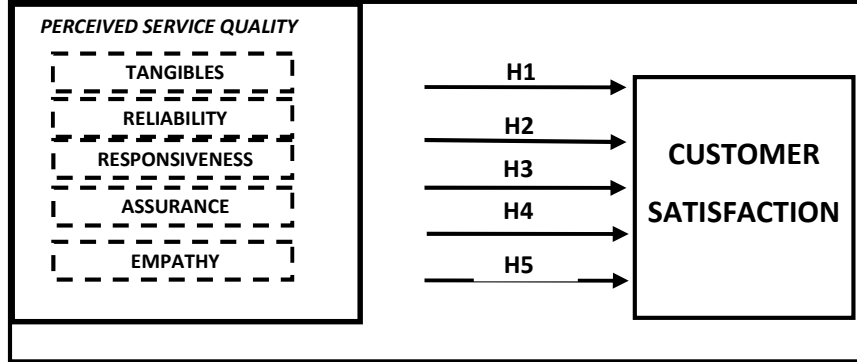
* *Empathy*: Caring, individualized attention the company provides its customers.

At present, only two publications have been reached concerning customer satisfaction from accountants in Turkey. The SERVQUAL scale is used in both of these studies. Banar and Ekergil (2010) examined the effect of the service quality of professional accountants in Eskişehir on customer satisfaction. Reliability, empathy and tangibles were found to have a positive effect in terms of dimensions. Kurnaz and Güner (2019) conducted a similar study on accountants in Erzincan province and as a result found that physical characteristics, reliability, assurance and empathy dimensions had a positive effect on customer satisfaction, whereas responsiveness dimension had an adverse effect. The difference of this study from the other two studies in the literature is that this study focuses on a single sector, which is hairdressers and barbers, and is conducted in the province of Istanbul.

3. Research Methodology

The purpose of the study is to investigate "The Effect of Perceived Service Quality of Accounting Service Provided by Certified Public Accountants on Customer Satisfaction of hairdressers and barbers". Within this framework, "The Effect of Perceived Service Quality of Accounting Service Provided by Certified Public Accountants on Customer Satisfaction of hairdressers and barbers" has been tried to be measured by means of the variables of tangibles, reliability, responsiveness, assurance and empathy.

Table 1. Research Model



(Source: Developed by researchers.)

In this article, The model of the research has been developed as above by considering perceived service quality models and customer satisfaction studies related to in the literature. The hypothesis of the research are as follows:

H1: The variable “tangibles” is statistically meaning in clarifying customer satisfaction.

H2: The variable “reliability” is statistically meaning in clarifying customer satisfaction.

H3: The variable “responsiveness” is statistically meaning in clarifying customer satisfaction.

H4: The variable “assurance” is statistically meaning in clarifying customer satisfaction.

H5: The variable “empathy” is statistically meaning in clarifying customer satisfaction.

A representative face to face survey has been conducted in the city of Istanbul on 324 small businesses owners (SMEs) consist of hairdressers and barbers receiving accounting services all of whom were Istanbul residents. They took part in our face to face survey throughout October 05th - December 02th 2019. The research questionnaire of the study consisted of 3 parts. The first part consist of demographic questions. The 22 survey questions in the second part consist of questions adapted from Parasuraman et al. (1988)’s. All were Likert type (1=Strongly agree, 5=Strongly disagree) survey questions, measuring "The Effect of Perceived Service Quality of Accounting Service Provided by Certified Public Accountants on Customer Satisfaction of hairdressers and barbers". In the last part of the survey, there were 4 Likert type question statements aimed at measuring customer satisfaction of the participants. Statistical methods such as frequency, factor, reliability and correlation analyses and LISREL structural equation modelling has been used in order to test the significancy and reliability of our model. The sample of this research that hairdressers and barbers consist of include only Istanbul residents, is the major limitation of this research.

3.1. Findings

The demographic characteristics of small businesses owners receiving accounting services, who participated in our study, are as stated in Table 2 below.

Table 2. Demographic Characteristics

Gender	Frequency	Percentage
Female	47	14.5
Male	277	85.5
Total	324	100.0
Marital Status		
Married	196	60.5
Single	128	39.5
Total	324	100.0
Age		
18-29	8	2.5
30-39	152	46.9
40-49	144	44.4
50 and above	20	6.2
Total	324	100.0
Education		
Elementry/secondary school	42	13.0
Highschool	74	22.8
Associate degree	86	26.5
Bachelor degree	105	32.4
Master's degree/PhD	17	5.2
Total	324	100.0
Number of Accountants		
1-2	288	88.9
3-4	32	9.9
5+	4	1.2
Total	324	100

The distribution of the “demographic characteristics” of the research sample, which consist of 324 participants, is as follows: 14.5% female and 85.5% male, 60.5% married and 39.5% single, 2.5% between 18-29 age, 46.9% between 30-39 age, 44.4% between 40-49 age and 6.2% 50 and above age, number of accountants that receiving service up to now 88.9% between 1-2, 9.9% between 3-4 and 1.2% 5 and above, major percentage distribution in education status is bachelor degree with 32.4%.

It is conducted analysis for determining whether the scales used were eligible for factor analysis. The KMO rate was 0.922, which showed that the data were perfectly eligible for factor analyses. Additionally the p-value of the

Bartlett test was significant (Durmuş et al., 2011) and so it can be said that the data set was eligible for factor analysis (KMO=0.922, χ^2 Barlett Test (231) = 12722.094, p=0.000). The Cronbach Alpha coefficient was used for testing the internal validity of the scales used for the study. Accordingly, it has been found out that the used scales were reliable.

Table 3. Reliability Test

Scale	Number of Questions	Cronbach's Alpha
Tangibles (TAN), Reliability (REL), Responsiveness (RES), Assurance (ASR), Empaty (EMP)	22	0.913
Customer Satisfaction (CUS)	4	0.988

The reliability analyses conducted for each of the 5 factors found in the factor analysis results showed that these 5 factors are highly reliable as their Cronbach Alpha exceeded the acceptable level of 0.70, as shown in Table 4, along with factor loadings and factor scores.

Table 4. Factor Analyses Results

Factors	Question Statements	Factor Loadings	Factor Scores (%)	Cronbach's Alfa
Tangibles	CPA employees have modern behaviour	0.863	16.017	0.954
	The physical appearance of the CPA office is attractive	0.922		
	CPA employees look neat and clean	0.928		
	Equipment used by CPA employees looks good to the eye	0.905		
Reliability	Promises made by CPA to customers are fulfilled in a timely manner	0.912	20.075	0.965
	CPA employees show sincere interest to provide solutions when customers have a problem	0.934		
	CPA employees deliver the right service at the first time	0.886		
	CPA employees deliver a service on time	0.887		
	CPA is reliable	0.922		
Responsiveness	CPA shares an information with the customers when to deliver a service	0.942	17.830	0.992
	CPA provides fast service to its customers	0.944		

Factors	Question Statements	Factor Loadings	Factor Scores (%)	Cronbach's Alfa
	CPA is always willing to help customers	0.948		
	CPA employees are never too busy to respond to customers' requests	0.933		
Assurance	The behaviour of CPA employees evokes trust in customers	0.933	17.617	0.994
	CPA customers feel safe when processing	0.929		
	CPA is always kind to customers	0.927		
	CPA employees have the knowledge and training to answer customer' questions	0.935		
Empathy	CPA employees interested in each customer individually	0.923	21.144	0.979
	CPA working hours are arranged to suit all customers	0.915		
	CPA has employees who are closely interested in each customer	0.921		
	CPA closely deals with the interests of customers	0.919		
	CPA notify the necessary information by e-mail	0.879		

Table 5. *Tangibles, Reliability, Responsiveness, Assurance, Empathy and Customer Satisfaction Correlation Analyses Results*

	Mean	St. Dev.	AVE	TAN	REL	RES	ASR	EMP	CUS
TAN	2.057	1.074	0.818	1 (0.904)	-	-	-		-
REL	2.488	1.013	0.825	0.459**	1 (0.908)	-	-		-
RES	2.155	0.984	0.886	0.077	0.035	1 (0.941)	-		-
ASR	1.511	0.767	0.866	0.099	0.225* *	0.432* *	1 (0.931)		-
EM P	1.479	0.618	0.830	0.157**	0.155* *	0.463* *	0.495* *	1 (0.911)	
CUS	1.905	0.952	0.966	0.290**	0.345* *	0.338* *	0.361* *	0.334* *	1 (0.983)

** Correlation is significant at the 0,01 level (2-tailed).

Table 5 depicts the Correlation Analysis results for trustworthiness, informativeness, hedonic motivation, economic benefit and buying behaviour variables. As can be seen, the AVE values are higher than 0.5 and the factor loadings in Table 4 are also higher than 0.5. These results show that our variables have convergent validity (Hair et al., 2010).

Apart from that, the fact that the square roots of the AVE values of each variable (the square root values are shown in brackets) are higher than the correlations among other variables shows that the variables also have discriminant validity (Fornell and Larcker, 1981). After the implementation of frequency, factor, reliability and correlation analyses, we have tested our model and hypotheses with Structural Equation Modelling using LISREL.

3.2. Testing the Developed Model with Structural Equation Modelling

As a result of the confirmatory factor analysis carried out with LISREL structural equation modelling program for testing our developed research model, the goodness of fit values were as follows; Chi square (χ^2) value 468.47, $p=0$; Degrees of freedom=284; $\chi^2/df= 1.64$; Root Mean Square Error of Approximation - RMSEA = 0.045; Goodness of Fit Index - GFI = 0.90; Comparative Fit Index - CFI = 0.99; Normed Fit Index -NFI = 0.97; Root Mean Square Residual - RMR = 0.020 and Standardized Root Mean Square Residual-SRMR = 0.022. Accordingly, our research model, results and acceptance criteria (Çokluk et al., 2012) can be seen in Figure 1, Table 6 and Table 7 below.

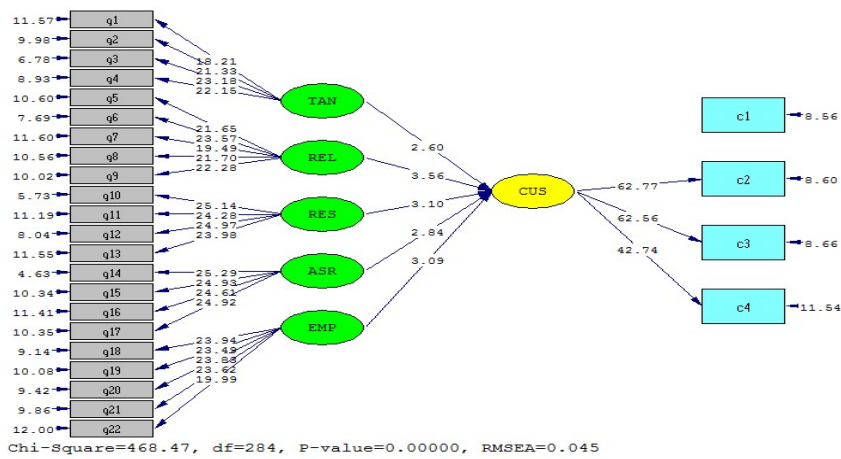


Figure 1. *T values of the Second-Order Confirmatory Factor Analysis*

Table 6. Structural Equation Modelling Results and Acceptance Criteria

Goodness of fit values	Value	Acceptance criteria
Chi square (χ^2) / df	1.64	≤ 2 perfect fit
GFI	0.90	≥ 0.90 good fit
RMSEA	0.045	≤ 0.05 perfect fit
RMR	0.020	≤ 0.05 perfect fit
SRMR	0.022	≤ 0.05 perfect fit
CFI	0.99	≥ 0.95 perfect fit
NFI	0.97	≥ 0.95 perfect fit

Table 7. Structural Equation Analysis Results

Dependent Variable	Independent Variable	Standardized Solutions Values	t-values
Customer Satisfaction (CUS)	Tangibles (TAN)	0.14	2.60
	Reliability (REL)	0.20	3.56
	Responsiveness (RES)	0.17	2.84
	Assurance (ASR)	0.16	2.99
	Empathy	0.18	3.09

The goodness of fit values and the path diagram found out as a result of the structural equation modelling were significant on the 0.01 significance level and so our research model proved to be significant, reliable and acceptable.

Conclusion

Accounting is an important tool for businesses and it can be used to answer many questions vital to the survival of the firms. Accountants who are tasked with forming accounting information for organizations are vital for providing healthy financial information to stakeholders about the present situation and prospects of the organization in question. Financial tables are important for firms because they convey information to stakeholders and in many cases it can be a make or break situation for organizations. So many organizations work with CPAs for bookkeeping and accounting services. CPAs are thought to have a high reputation in public so that organizations prefer to work with CPAs for bookkeeping and accounting.

This research is based on the investigation of *The Effect of Perceived Quality of Accounting Service Provided by Certified Public Accountants (CPA) on Customer Satisfaction of hairdressers and barbers*. The model in Table 1 has been developed based on the studies in the literature. The research model has been developed by the researchers based on the scale and variables from

Parasuraman et al. (1988)'s. The model consists of 5 independent and 1 dependent variable. Throughout the research, a representative face to face survey has been conducted in the city of Istanbul on 324 hairdressers and barbers small businesses owners (SMEs) receiving accounting services all of whom were Istanbul residents; and SPSS program has been utilized for data analyses and interpretation. "Frequency", "reliability", "factor" and "correlation analysis" have been carried out using SPSS program.

The analysis made for testing whether the scales are suitable for factor analyses or not has shown that the data is in fact perfectly eligible for factor analyses. Reliability analyses have been carried out with the 5 factors resulting from the factor analyses and these 5 factors have proved to be highly reliable. Accordingly; the Cronbach Alpha values, which are all above 0.70, showed that the used scales are actually reliable. According to the correlation analysis results, the AVE values and factor loadings above 0.5 showed that the observed variables have convergent validity. Together with that, the square root of the AVE values of each of the variables came out to be higher than the correlations of other variables, which showed that the criteria for discriminant validity has also been met.

LISREL structural equation modelling has been used for testing the significance and reliability of the model and the resulting goodness of fit values, t values and standardized solutions values have been checked as a result of the analysis. According to the results, the relationship between the dependent variable '*customer satisfaction*' and the independent variables '*tangibles*', '*reliability*', '*responsiveness*', '*assurance*' and '*empathy*' came out to be significant on the 0.1 reliability level and therefore it can be said that the model is significant, reliable and perfectly acceptable. According to the t values, the independent variable that effects the dependent variable '*customer satisfaction*' the most is '*reliability*', which is followed by the independent variables '*empathy*', '*assurance*', '*responsiveness*' and '*tangibles*', respectively. According to this result, small businesses owners receiving accounting services value the '*reliability*' dimension the most when compared with the other tested dimensions. The relationship of other independent variables with customer satisfaction is also significant. These results show that in order to be able to effect customer satisfaction, CPAs should value all of the independent variables of this research, which are *reliability*, *empathy*, *assurance*, *responsiveness* and *tangibles*. As this research is the first study on hairdressers and barbers conducted in Istanbul, it is considered that it will contribute to the companies providing Certified Public Accountants service.

References

- Banar, K. and V. Ekerkil. 2010. "Muhasebe Meslek Mensuplarının Hizmet Kalitesi İle Müşteri Memnuniyeti İlişkisi: Eskişehir Uygulaması". *Anadolu University Journal of Social Sciences*, 10(1): 39-60.
- Çiuhureanu, A. 2015. "Quality Accounting Principles and Information Implications for the Company's Management". *Young Economists Journal*, 12(25), 5-14.
- Cussatt, M., Huang, L. & Pollard, T.J. 2018. "Accounting Quality under US GAAP versus IFRS: The Case of Germany", *Journal of International Accounting Research*, 17(3), 21-41.
- Çokluk, Ö., G. Şekercioğlu, Ş. Büyüköztürk. 2012. *Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik SPSS ve LISREL Uygulamaları*, 2.Baskı, Ankara, Pegem Akademi.
- Durmuş, Beril, E. S. Yurtkoru, M. Çinko. 2011. *Sosyal Bilimlerde SPSS'le Veri Analizi*, 4.Baskı, İstanbul, Beta Yayıncılık.
- Fornell Claes ve D. F. Larcker, Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error, *Journal of Marketing Research*, Vol. XVIII (February 1981), 39-50.
- Fuad, F., A. Juliarto & P. Harto. 2019. "Does IFRS Convergence Really Increase Accounting Qualities? Emerging Market Evidence", *Journal of Economics, Finance & Administrative Science*, 24(48), 205-220.
- Hair, J. F., W.C., Black, B.J., Babin, ve R.E. Anderson. 2010. *Multivariate Data Analysis: A Global Perspective*, Pearson, New York, NY.
- Hsieh, T., Y. Shiu, & A. Chang. 2019. "Does Institutional Ownership Affect The Relationship Between Accounting Quality And Cost Of Capital? A Panel Smooth Transition Regression Approach", *Asia Pacific Management Review*, 24(4), 327-334.
- İSMMMO, 1989. SMMM ve YMM Kanunu, Retrieved from <http://archive.ismmmo.org.tr/docs/duyuru/3568.pdf> on December, 15, 2019,
- İSMMMO, 2005. Yönetmelikler, Retrieved from <https://www.ismmmo.org.tr/Mevzuat/Yonetmelikler--148> on December 15, 2019.
- İSMMMO, 2017. Muhasebenin Temel İlkeleri, Retrieved from <https://www.ismmmo.org.tr/Mevzuat/I-Muhasebenin-Temel-Kavramlari--4003> on May 24, 2020.
- Kim, H. & Y. Yasuda. 2019. "Accounting Information Quality And Guaranteed Loans: Evidence From Japanese SMEs", *Small Business Economics*, 53, 1033-1050.
- Kurnaz, E. and M. Güner. 2019. "Muhasebe Meslek Mensuplarının Sundukları Hizmet Kalitesinin Müşteri Memnuniyeti Üzerindeki Etkisi: Erzincan Örneği", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Ağustos 2019 Özel Sayı, 581-596.

The Effect of Perceived Service Quality of Accounting Service Provided by Certified Public Accountants (CPA) on Customer Satisfaction of Hairdressers and Barbers

- Mevzuat, 1990. Serbest Muhasebeci Mali Müşavir Ve Yeminli Mali Müşavirlerin Çalışma Usul Ve Esasları Hakkında Yönetmelik, Retrieved from <https://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=7.5.4650&MevzuatIliski=0&sourceXsourceXm=serbest%20muhasebeci> on December 15, 2019.
- Nothhelfer, R. 2017. *Financial Accounting: Introduction to German GAAP with Exercises*. Berlin: De Gruyter.
- Oxford Research Encyclopedias, 2020. *Agency Theory in Business and Management Research*. Retrieved from <https://oxfordre.com/business/view/10.1093/acrefore/9780190224851.001.0001/acrefore-9780190224851-e-5> on May 24, 2020.
- Palazuelos, E., A. H. Crespo, & J. M. Del Corte. 2018. "Accounting Information Quality and Trust as Determinants of Credit Granting to SMEs: The Role of External Audit". *Small Business Economics*, 51, 861-877.
- Parasuraman A., V.A. Zeithaml and L.L.Berry, 1988. "SERVQUAL: A Multiple-Item Scale For Measuring Consumer Perceptions Of Service Quality", *Journal of Retailing*, 64(1),12-40.
- Resmi Gazete, Serbest Muhasebecilik, Serbest Muhasebeci Malî Müşavirlik ve Yeminli Malî Müşavirlik Kanunu, <https://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/20194.pdf>
- Seal, W. 2006. "Management Accounting And Corporate Governance: An Institutional Interpretation Of The Agency Problem", *Management Accounting Research*, 17, 389-408.
- Spătărelu, I. & D. Petec (Călinescu). 2016. "The Importance of Accounting Information in Decision Making", *Ovidius University Annals, Economic Sciences Series*, Ovidius University of Constantza, Faculty of Economic Sciences, 0(1), 611-615.
- Tosunoğlu, B., S.Cengiz, & G. Dönmez, 2019. "The Effect Of Service Quality Received From Members Of Accounting Profession On Consumer Satisfaction: Sampling Of Gumushane", *Journal of Accounting & Finance*, August 2019 Special Issue, 211-222.
- Xing, X. & S. Yan. 2019. "Accounting Information Quality and Systemic Risk", *Review of Quantitative Finance & Accounting*, 52, 85-103.

Sağlık Hizmetleri Tüketicisi Olarak Hastaların Özel Hastane Tercihini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi: Diyarbakır Örneği

**Ahmet KAYAOĞLU¹
Yavuz Selim GÜLMEZ²**



Geliş Tarihi/ Received	Kabul Tarihi/ Accepted	Yayın Tarihi/ Published
08/04/2020	19/10/2020	23/10/2020

Citation/Atıf: Kayaoğlu, A. ve Gülmez Y. S., (2020), Sağlık Hizmetleri Tüketicisi Olarak Hastaların Özel Hastane Tercihini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi: Diyarbakır Örneği, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 34(4): Sayfa: 1267-1286, DOI: <https://doi.org/10.16951/atauniibd.716283>

Öz: Bu araştırmanın amacı, sağlık hizmetleri tüketicisi olarak hastaların özel hastane tercihini etkileyen faktörleri belirlemektir. Veriler kolayda örnekleme yoluyla Diyarbakır il merkezinde yaşayan 390 bireyden yüz yüze anket tekniği kullanılarak elde edilmiştir. Verilerin analizinde açıklayıcı faktör analizi ve tanımlayıcı istatistik tekniklerinden faydalanılmıştır. Araştırma sonuçları, katılımcıların özel hastane tercihinde bulunurken; hizmet kalitesi, tecrübe ve başarı, maliyet, itibar, memnuniyet, erişim/ulaşım kolaylığı faktörlerini dikkate aldığını göstermekte, katılımcıların demografik değişkenlerine göre tercihleri arasında ise anlamlı düzeyde farklılıklar tespit edilmiştir. Katılımcıların farklı yaş gruplarına göre hizmet kalitesi ve itibar faktörlerine; farklı medeni durum ve eğitim seviyelerine göre itibar faktörüne; farklı gelir gruplarına göre hizmet kalitesi, maliyet ve itibar faktörlerine; farklı sosyal güvence gruplarına göre ise hizmet kalitesi ve itibar faktörlerine ait puanlarının anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmektedir. Cinsiyet değişkenine göre ise gruplar arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Araştırma sonuçlarına göre katılımcılar en fazla hastanenin hizmet kalitesi ve itibar faktörlerini göz önünde bulundurarak özel hastane tercihinde bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Satın Alma Süreci, Hastane Tercihi, Sağlık Hizmetleri Tüketicileri.

Determination of Factors Affecting Patients Private Hospital Preference as a Health Care Consumer: Case of Diyarbakır

Abstract: The purpose of this study is to determine the factors affecting patients' private hospital preference as healthcare consumers. The data were obtained by using questionnaire technique from 390 individuals living in Diyarbakır city center by convenience sampling. Descriptive statistics and explanatory factor analysis were applied to data. While the results are choosing the private hospital of the participants; it shows that it takes into consideration the service quality, experience and success, cost, reputation, satisfaction, ease of access/transportation factors. There were also significant differences between the preferences of the participants according to their demographic variables. Service quality and reputation

¹Dr. Öğr. Üyesi, Mardin Artuklu Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, <https://orcid.org/0000-0002-7713-7342>

²Arş. Gör., Mardin Artuklu Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, <https://orcid.org/0000-0002-9846-596X>

Sağlık Hizmetleri Tüketicisi Olarak Hastaların Özel Hastane Tercihini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi: Diyarbakır Örneği

according to different age groups; reputation according to different marital status and educational levels; service quality, cost and reputation according to different income groups; service quality and reputation according to different social security groups. There was no significant difference between groups according to gender. According to the results of the research, the participants prefer the private hospital mostly considering the service quality and reputation factors of the hospital.

Keywords: *Purchase Process, Hospital Preference, Healthcare Consumers.*

EXTENDED SUMMARY

Research Purpose and Questions

The problem of this research is to determine the factors affecting the healthcare consumers choice of private hospitals in Diyarbakır and to determine the importance of each sub-factor affecting these preferences. Another problem of the study is to determine whether there is a difference between the demographic characteristics of the patients and the factors affecting the patients' private hospital choices. 1. What are the factors affecting healthcare consumers' private hospital choices? 2. Do the factors affecting healthcare consumers' private hospital choices differ in their demographic characteristics?

Literature Review

Hospital; It is one of the important institutions that provide health services, one of the basic needs of individuals, to move towards a healthy society. Hospital selection is that healthcare consumers make a choice among service providers if they have the necessary selection options (Tengilimoğlu, 2001: 86).

It can be concluded from the studies that the factors affecting the demand for health services vary widely. In studies, there is a variety in the importance of these factors. In this context, it is understood from researches that which factors are more effective may differ depending on regions and countries.

In some studies; It has been reached that the factors such as physical conditions of the hospital, quality of service, proximity, expert staff, respectability, price, administrative practices, coverage of health insurance, short waiting times, easy visit of relatives are preferred (Wind and Spitz, 1976; Chernew et al., 1998 Saeed, 1998; Coulter et al., 2005). In some other studies; variables such as the number of beds in the hospital, the attitude of the hospital staff, the quality of the equipment, familiar staff and religious beliefs have been determined (Berkowitz & Flexner, 1981; Boscarino & Stelber, 1982).

Methodology

The research sample consists of all patients who service receive an outpatient or inpatient in a private hospital in Diyarbakır. While preparing the data set of the study benefited from the studies which Miller and May, 2006; Bamfo and Dogbe, 2017; Mohammad, 2014; Akıncı, Esatoğlu, Tengilimoğlu and Parsons, 2005; Aytakin, 2016. In the first part of the questionnaire, which consists of two sections and 30 expressions, there are 7 expressions to determine demographic characteristics. In the second part, there are 23

questions to consumers about the factors affecting private hospital selection decisions. The importance of each item was measured using the 5-point Likert scale (1: Strongly Disagree, Strongly Agree).

Due to time, cost and transportation constraints, convenience sampling method were used and benefited from face-to-face survey technique in the study. The research was carried out in January 2020. The total number of patients participating in the study consists of 414 individuals. However, 24 questionnaires are invalid, the number of samples observed consists of 390 individuals.

Results and Conclusions

In this research, the purchasing decision process of healthcare consumers was investigated. The factors that individuals consider when choosing between private hospital alternatives are determined. These factors are; service quality, experience and success, cost, reputation, satisfaction, ease of access/transportation factors.

There were also significant differences between the preferences of the participants according to their demographic variables. Service quality and reputation according to different age groups; reputation according to different marital status and educational levels; service quality, cost and reputation according to different income groups; service quality and reputation according to different social security groups. There was no significant difference between groups according to gender. According to the results of the research, the participants prefer the private hospital mostly considering the service quality and reputation factors of the hospital.

1. Giriş

Sağlık, insan yaşamına değer katan unsurların başında gelmektedir (Akyürek ve Orhaner, 2017: 237). Sağlık hizmetleri ise bireylerin kaliteli yaşam seviyesinin sürdürülmesi ve toplum sağlığının yükseltilmesi amacıyla gerekli en temel unsurlardandır. Sağlanan hizmetlerin seviyesi, ülkelerin gelişmişlik düzeyini etkileyen önemli göstergelerden biridir. Bu nedenle, hizmet sunucuların tüketicilerine kaliteli ve eşit hizmet sunmaları önemli bir gereksinimdir (Ataman ve Yarımoğlu, 2018: 273).

Sağlık hizmetinden yararlanmak isteyen bireyler ve sağlık kurumları arasındaki ilişki pazarlama açısından ele alındığında, bireyler sağlık hizmetleri pazarında alternatifler arasından seçim yapan hizmet tüketicileridir (Lee vd., 2008: 807). Diğer işletmeler gibi, sağlık işletmeleri de tüketicilerinin istek ve ihtiyaçlarını tam anlamıyla karşılamayı, tüketiciler açısından tercih edilebilirlik seviyesini arttırmayı ve bunu sürdürmeyi amaçlamaktadır. Bu durum günümüzde sağlık işletmelerinin, bu bağlamda hastanelerin tercih edilme nedenlerinin belirlenmesinde önemli bir hale gelmiştir. 2003 yılında Resmi Gazete’de yayınlanan tebliğ uyarınca, sağlık hizmetlerinin resmi kurumlar yanında özel sağlık kuruluşlarından da sağlanabilmesi ile birlikte, özel

kuruluşlar arasında yaşanan rekabete devlet kurumları da dâhil olmuştur (Özkoç, 2013: 267).

Hastane; sağlıklı bir topluma doğru ilerlemek için bireylerin temel ihtiyaçlarından biri olan sağlık hizmetlerini sunan önemli kurumlardan biridir. Hastane seçimi ise sağlık hizmeti tüketicilerinin, gerekli seçim olanaklarına sahip olması durumunda hizmet vericiler arasında tercihte bulunmasıdır (Tengilimoğlu, 2001: 86). Bu bağlamda sağlık hizmetlerinin kullanımı, sağlıklı olma halinin sürdürülmesi ve sağlık seviyesinin tüm toplum gözetilerek en iyi düzeye getirilmesi amacıyla tüm bireylerin sağlık hizmetlerinden yararlanabilmeleri anlamını taşımaktadır (Şenol, 2006: 16).

Gerek resmi gerekse özel sağlık işletmelerinin sayısındaki gözle görülür artış, sağlık hizmeti tüketicileri için seçeneklerin artmasına sebep olmuştur. Sağlık bilincindeki ilerleme ve imkânların geçmişten günümüze göre daha iyi olması, geçmişte bireylerin tercih ihtimalini zayıflatırken, günümüz de ise karar verici hale gelmelerini sağlamıştır (Karahana vd., 2016: 299).

Sağlık hizmeti almak isteyen tüketiciler, talep ettikleri hizmetin türüne ve aciliyetine bağlı olmak üzere birtakım girdiler kullanarak hastane seçimini gerçekleştirmektedir. Bu nedenle sağlık hizmetlerinde yer alan pazarlama yöneticilerinin, istek ve ihtiyaçları belirlemenin yanı sıra tüketici davranışları konusunda da bilgi sahibi olmaları gerekmektedir (Tengilimoğlu, 2001: 85). Tüketici tercihlerini etkileyen faktörlerin bilgisine sahip olan sağlık işletmeleri, tüketicilerin satın alma karar süreçlerini detaylı bir şekilde ele alarak hem rekabet ortamında başarılı olmayı ve finansal sürdürülebilirlik sağlamayı hem de tercih edilen bir işletme olma konusunda ki adımlarını güçlü bir hale getireceklerdir.

Bu çalışmada, Diyarbakır ilinde ikamet eden sağlık hizmeti tüketicilerinin, hastane seçiminde kullandıkları faktörlerin ve önem derecelerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada elde edilen bulgular çerçevesinde hastane yöneticileri ve/veya ilgililer, stratejik pazarlama çabaları kapsamında, hedef pazarlarının istek ve ihtiyaçlarının belirlenmesinde ve buna yönelik çalışmaların yürütülmesinde bilgi ve olanak sağlayacaklardır.

2. Literatür İncelemesi

Tüketiciler, sağlık hizmetlerini satın almadan önce birtakım girdileri kullanarak alternatifler arasından seçim yapmaktadır. Hastane seçimi ile ilgili yerli ve yabancı yazın incelendiğinde, bu girdileri ve konunun farklı yönlerini ele alan çalışmalara rastlamak mümkündür.

Yapılan bazı çalışmalarda; hastanenin fiziksel koşulları, hizmetin kalitesi, yakınlık, uzman kadro, saygınlık, fiyat, idari uygulamalar, sağlık sigortasının kapsamı, kısa bekleme süreleri, yakınların kolay ziyaret edebilmesi gibi faktörlerin tercih nedeni olduğu bilgisine erişilmiştir (Wind ve Spitz, 1976; Chernew vd., 1998; Saeed, 1998; Coulter vd., 2005). Diğer bazı çalışmalarda ise; hastanenin yatak sayısı, hastane personelinin tutumu, ekipmanların kaliteli

olması, tanıdık personel ve dini inançlar (Berkowitz ve Flexner, 1981; Boscarino ve Stelber, 1982) gibi değişkenlerin belirleyici olduğu ortaya çıkmıştır.

Akıncı ve diğerleri (2005) çalışmalarında, kamu ve özel sağlık işletmelerinde hizmet alan tüketicilerin seçim kararlarını etkileyen faktörleri incelemişlerdir. Çalışma bulgularına göre, hastanenin erişilebilirliği, imajı, fiziksel görünümü ve teknolojik açıdan yeterliliği başlıca faktörlerdir. Miller ve May (2006) ise, hastaların ameliyat olacağı hastane konusunda bir seçim yaparken kullandıkları değişkenlerin belirlendiği çalışmalarında, yüksek temizlik standartları ve iyi hastane yemeklerinin tüm odak gruplarda en fazla önem verilen iki faktör olduğunu saptamışlardır. Lee ve diğerleri (2008) ise; yapay sinir ağlarından yararlanarak, 16 kıstas belirlemiş ve bunların; fiyat uygunluğu, hastanenin itibarı, hizmetlerin vaktinde gerçekleştirilmesi, kalite ve nezaket şeklinde ki dört faktörde bir araya getirildiğini raporlamışlardır.

Mohammad Mosadeghrad (2014) ise, hastane seçim nedenlerini araştırmak için odak grup görüşmeleri, derinlemesine mülakat ve anket yöntemlerini kullandığı çalışmada, sağlık hizmeti tüketicilerinin; hastane türü, hizmet türü, hizmet maliyetleri, sigorta programının kapsamı, yer, fiziksel çevre, tesisler, hizmet sağlayıcıların uzmanlığı ve hastanenin itibarı değişkenlerinin tüketici tercihlerini etkilediği bulgularına ulaşmıştır. Aytekin (2016)'in çalışmada ise ulaşım, ücretler, her türlü hizmetin ve uzmanının bulunması, modern cihazlar ve teknoloji, bürokrasi, tavsiye ve tanınırlık, bilgilendirme, temizlik ve fiziki koşullar değişkenlerinin belirleyici olduğu ifade edilmiştir. Işık ve diğerleri (2016)'ne göre ise hastane hijyen ve temizlik koşulları, kayıt işlemlerinin kolay ve hızlı halledilebilmesi, hizmetlerin uzman personel tarafından gerçekleştirilmesi, yeterli bilgilendirilme hastane tercihinin etkileyen başlıca faktörlerdir. Bamfo ve Dogbe (2017), Gana'da tüketicilerin özel ve kamu hastanelerini seçimini etkileyen faktörleri incelemeyi amaçladıkları çalışmada, hizmet kalitesi, memnuniyet, başkasından duyma, hastalık tipi, sosyal güvencenin kapsamı ve maliyetler olduğunu saptamışlardır.

Sağlık hizmetlerine yönelik talebin artış veya azalış yönünü ele alan birtakım araştırmalarda ise belirleyicilerin; yakınlık, maliyetler, güven, bekleme süreleri, bilgilendirme, hane halkının büyüklüğü, eğitim derecesi, gelir düzeyi, medeni durum, hastalığın ciddiyeti, sigortanın kapsamı, yaşlılık ve kronik hastalığın varlığı gibi değişkenler olduğu ortaya çıkmıştır (Liu vd., 2007; Qian vd., 2009; Muriithi, 2013). Başka bir çalışmada sağlık hizmetlerine yönelik talebin kadınlarda, yaşlılarda ve eğitim düzeyinin yükselmesiyle daha çok talep edildiği ifade edilmiştir (Habibov, 2009). Aynı çalışmada ödeme imkânlarında bir yükselmeinde (gelir artışı gibi) sağlık hizmetlerini daha çok talep etmeye neden olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Yapılan çalışmalardan sağlık hizmetlerinin talebini etkileyen faktörlerin çok çeşitlilik gösterebildiği sonucu çıkartılabilir. Çalışmalarda bu etkili olan faktörlerin önem dereceleri konusunda da çeşitlilik gözlenmektedir. Hangi

faktörlerin daha etkili olduğunun bölgeler ve ülkelere göre farklılıklar gösterebileceği araştırmalardan anlaşılmaktadır. Sağlık hizmeti tercihinin ilişkin daha çok araştırma yapılması ile talebi etkileyen faktörlerin daha iyi anlaşılması sağlanabilir.

3.Yöntem

3.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın birincil amacı; Diyarbakır ilindeki sağlık hizmeti tüketicilerinin özel hastane seçimini etkileyen faktörlerin belirlenmesi ve tercihlerini etkileyen her bir alt unsurun önem derecelerinin tespit edilmesidir. Pazarlama açısından sağlık hizmeti tüketicisi olarak ifade edilebilecek olan hastaların, demografik özellikler bakımından özel hastane seçimlerini etkileyen unsurlar arasında farklılık olup olmadığının belirlenmesi ise araştırmanın ikincil amacını teşkil etmektedir. Bu bağlamda araştırma amaçlarına ulaşabilmek için aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

- Sağlık hizmetleri tüketicileri olarak hastaların özel hastane seçimlerini etkileyen faktörler nelerdir?
- Sağlık hizmetleri tüketicileri olarak hastaların özel hastane seçimlerini etkileyen faktörler, demografik özellikleri itibarıyla farklılaşmakta mıdır?

3.2. Araştırma Evreni ve Örneklem

Araştırma evreni, Diyarbakır Büyükşehir Belediyesi sınırları içerisinde faaliyetlerini yürüten özel bir hastanede ayakta ve yatarak poliklinik hizmeti alan tüm hastalardan oluşmaktadır. Özel hastanenin seçilmesinin nedeni, tüketicilerin hastane seçiminde tercihte bulunma özgürlüklerinin daha yüksek olmasıdır. Araştırmada seçilen evren ile özel hastaneyi tercih etmiş tüketicilerin, bu tercihlerini etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Çalışmada zaman, maliyet ve ulaşım kısıtları sebebiyle tesadüfi olmayan örnekleme yöntemlerinden, kolayda örneklem belirleme yöntemi ile yüz yüze anket tekniği kullanılmıştır. Araştırma 2020 yılının Ocak ayında yürütülmüştür. Araştırmaya katılan toplam hasta sayısı 414 bireyden oluşmaktadır. Ancak, katılımcılar tarafından cevaplanan 24 anket geçersiz sayılmış, gözlemlenen örnek sayısı 390 bireyden oluşmaktadır.

3.3. Veri Toplama Yöntemi

Bu çalışmada yerli ve yabancı yazında bulunan bazı araştırmalardan yararlanılarak hazırlanan yeni bir ölçek kullanılmıştır (Miller ve May, 2006; Bamfo ve Dogbe, 2017; Mohammad, 2014; Akıncı, Esatoğlu, Tengilimoğlu ve Parsons, 2005; Aytekin, 2016). Toplam iki bölüm ve 30 ifadeden oluşan anket formunun birinci bölümünde katılımcılara dair demografik özelliklerin belirlenmesine yönelik 7 ifade bulunmaktadır. İkinci bölümde ise belirtilen çalışmalara dayanarak özel hastane hizmeti tüketicilerine, özel hastane seçim kararlarını etkileyebilecek unsurlar hakkında 23 soru ifadesine yer verilmiştir.

Her bir ölçek ifadesinin hastalarca olan önemi, 5'li Likert ölçeği (1: Kesinlikle Katılmıyorum, 2: Katılmıyorum, 3: Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum, 4: Katılıyorum, 5: Kesinlikle Katılıyorum) kullanılarak ölçülmüştür.

4. Bulgular ve Tartışma

Ölçeğin güvenilirlik düzeyini belirlemek için Cronbah's Alpha değeri hesaplanmış ve 0,822 ile yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada hastane hizmeti tüketicilerinin, özel hastane seçimini etkileyen faktörler belirlenirken açıklayıcı faktör analizinden yararlanılmıştır. Katılımcıların demografik özellikleri ve özel hastane seçimini etkileyen faktörler konusundaki eğilimlerini belirlemek amacıyla ise tanımlayıcı istatistiklerden yararlanılmıştır. Katılımcıların demografik özelliklerine göre özel hastane seçimini etkileyen faktörlerin farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için ise Kruskal Wallis ve Man Whitney U analizlerinden yararlanılmıştır.

4.1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Katılımcıların demografik özellikleri Tablo 1'de gösterilmektedir. Buna göre, araştırmaya dâhil olan bireylerin %54,4'ünü kadın, %45,6'sını ise erkek bireyler oluşturmaktadır. Katılımcıların yaş aralığı 18-34 arasında yoğunlaşmaktadır. Ayrıca 35-49 yaş aralığında yer alan bireylerinde araştırmaya katılımının oldukça yoğun olduğu görülmektedir. Eğitim durumuna bakıldığında ilkökul, ortaokul ve lise mezunlarının oranı %48,2 ve ön lisans, lisans mezunlarının oranının ise %43,6 olduğu görülmektedir. Katılımcıların medeni durumları incelendiğinde bireylerin %52,8'inin evli, %47,2'sinin ise bekâr olduğu görülmektedir. Ayrıca katılımcıların %38,5'i özel sektörde çalışmakta ve %36,9'u ise öğrenci ve ev hanımlarından oluşmaktadır. Katılımcıların aylık kazançları incelendiğinde ise 0-2500 TL gelire sahip olanların büyük orana sahip olduğu (%62,1), daha sonra ise 2500-5000 TL gelire sahip olanların geldiği (%29,7) görülmektedir. Sosyal güvence durumuna göre ise katılımcıların %94,6'sının sosyal güvencesi olduğu, %5,4'ü ise sosyal güvencesi olmadığı görülmektedir.

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Yaş	n	%	Meslek	n	%
18-34	175	44,9	Öğrenciyim Ev hanımıyım	144	36,9
35-49	136	34,9	Devlet memuruyum	66	16,9
50-65	55	14,1	Özel sektör çalışanıyım	150	38,5
66 ve üstü	24	6,2	Emekliyim	30	7,7
Cinsiyet	n	%	Aylık Kazanç	n	%
Kadın	178	45,6	0 -2500	242	62,1
Erkek	212	54,4	2500-5000	116	29,7
Evlilik Durumu	n	%	5000-10000	32	8,2
Bekâr	184	47,2	10000 ve üstü	0	0
Evli	206	52,8	Sosyal Güvence (SGK)	n	%
Eğitim Seviyesi	n	%	Var	369	94,6
Okuma yazma bilmiyorum	12	3,1	Yok	21	5,4
İlkokul	188	48,2	Toplam	390	%100
Orta okul					
Lise Mezunuyum					
Ön Lisans	170	43,6			
Lisans mezunuyum					
Yüksek Lisans					
Doktora mezunuyum					

4.2. Verilerin Analizi

Araştırmanın birinci sorusu doğrultusunda ve ölçekte yer alan soru ifadelerinin hangi faktörler altında toplandığını belirlemek amacıyla araştırma verilerine açıklayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Tablo 2'ye bakıldığında Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örneklem yeterliği testi sonucunun 0,850 olarak bulunması, örneklem yeterliğinin iyi olduğunu göstermektedir. Nakip (2013: 518)'e göre KMO testi; faktör analizinin geçerliliğini ve örnekleme yeterliliğini ölçmekte, örnek büyüklüğü ile ilgilenmekte ve elde edilecek oranın %60 üzerinde olmasını önermektedir. Barlett Küresellik Testi ise ölçeğin faktör analizine uygun olup olmadığını tespit edilmesi amacıyla yapılmakta ve araştırma evreninin bütünlüğünü test etmektedir. Bu bağlamda Barlett küresellik testi sonucunda elde edilen Ki-Kare değeri 3828,256 olarak bulunmuş ($p=0,000$) ve maddeler arasında ilişkinin varlığını göstermiş, ölçeğin faktörlenebilir olduğu anlaşılmıştır.

Tablo 2. KMO ve Bartlett Testi

Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Uygunluğunun Ölçüsü	,850	
Bartlett's Küresellik Testi	Yaklaşık Ki-Kare Değeri	3828,256
	Serbestlik Derecesi	253
	p	,000

Tablo 3'de açıklayıcı faktör analizi sonuçları verilmiştir. Buna göre, değişkenler 6 faktör altında toplanmış ve açıklanan toplam varyans %63,15

olarak elde edilmiştir. Bu bağlamda araştırma ölçeğinde yer alan 23 soru ifadesi toplam 6 faktör altında toplanmıştır. Elde edilen faktörler ise; hizmet kalitesi, tecrübe ve başarı, maliyet, itibar, memnuniyet ve erişim/ulaşım kolaylığı olarak isimlendirilmiştir.

Tablo 3. Katılımcıların özel hastane seçimlerini etkileyen faktörlerin belirlenmesine ilişkin açıklayıcı faktör analizi sonuçları

Maddeler	F 1	F 2	F 3	F 4	F 5	F 6
Hizmet kalitesi						
Konforlu ve rahat bir ortam tercihimini etkilemektedir.	,793					
Hastanenin otopark olanakları tercihimini etkilemektedir.	,792					
Modern ekipman ve teçhizatların olması hastane tercihimini etkilemektedir.	,668					
Yüksek temizlik standartları tercihimini etkilemektedir.	,658					
Odalardaki yatak sayısı hastane tercihimini etkilemektedir.	,655					
Hastane hizmetleri sağlanırken bekleme süresi tercihimini etkilemektedir.	,625					
Hastane yemeklerinin kalitesi tercihimini etkilemektedir.	,559					
Randevu ve çağrı sisteminin iyi olması hastane tercihimini etkilemektedir.	,453					
Tecrübe ve başarı						
Hastanenin eski ve köklü olması tercihimini etkilemektedir.		,706				
Hatalığının türü ve seviyesi hastane tercihimini etkilemektedir.		,620				
Hastanenin özel operasyonlarda ki yüksek başarısı tercihimini etkilemektedir.		,565				
Maliyet						
Masrafların sosyal güvence kurumum tarafından karşılanma seviyesi hastane tercihimini etkilemektedir.			,960			
Hastane hizmetlerine ödeyeceğim ücret tercihimini etkilemektedir.			,955			
İtibar						
Aile, arkadaş ve sosyal çevrenin önerileri tercihimini etkilemektedir.				,895		
Hastanenin iyi itibarı tercihimini etkilemektedir.				,885		
Hastane doktorlarının iyi itibarı tercihimini etkilemektedir.				,793		
Hastane çalışanlarının iyi itibarı tercihimini etkilemektedir.				,409		

Tablo 3 Devamı. *Katılımcıların özel hastane seçimlerini etkileyen faktörlerin belirlenmesine ilişkin açıklayıcı faktör analizi sonuçları*

Memnuniyet						
Hastaneden ayrılış zamanının ve tedavi sonrası bakım talimatlarının özenle hazırlanması hastane tercihimini etkilemektedir.					,819	
Personeller tarafından hissettirilen güven ve memnuniyet duygusu hastane tercihimini etkilemektedir.					,803	
Hastane çalışanları tarafından süreçlere dair bilgilendirme yapılması tercihimini etkilemektedir.					,741	
Erişim/ulaşım kolaylığı						
Hastanede özel sağlık hizmetlerine erişim/ulaşım imkânları tercihimini etkilemektedir.						,810
Hastaneye erişim/ulaşım kolaylığı hastane tercihimini etkilemektedir.						,714
Acil servise erişim/ulaşım imkânları hastane tercihimini etkilemektedir.						,347
Özdeğerler	6,857	2,364	1,684	1,329	1,194	1,098
Açıklanan Varyans (%)	29,814	10,279	7,323	5,779	5,190	4,774
KMO Testi: 0,850 Bartlett Küresellik Testi X²: 3828,256 df: 253 p: 0,00						

Birinci faktör katılımcıların hastanede aldığı hizmetlerin kalitesi ile ilgili ifadeleri içerdiğinden hizmet kalitesi (Cronbach's Alpha: 0,708), ikinci faktör hastanenin köklü olmasının ve başarısının algısını ölçmeye yönelik sorular içerdiğinden tecrübe ve başarı (Cronbach's Alpha: 0,241) olarak isimlendirilmiştir. Üçüncü faktörde yer alan ifadelerin masraflar, maliyetler ve ücretlerle ilgili olması sebebiyle maliyet (Cronbach's Alpha: 0,915), dördüncü faktör hastaneyi önerme ve itibar algısıyla ilgili ifadeleri içerdiğinden itibar (Cronbach's Alpha: 0,717) olarak adlandırılmıştır. Beşinci faktör çalışanlar tarafından katılımcıların memnun edilebilirlik seviyesiyle ilgili sorulara yer verildiğinden memnuniyet (Cronbach's Alpha: 0,695) ve son faktör ise hastanede sağlanan hizmetlere erişebilme veya hastaneye kolay ulaşabilme ifadelerini içerdiğinden (Cronbach's Alpha: 0,231) erişim/ulaşım kolaylığı olarak isimlendirilmiştir.

Araştırmanın ikinci sorusuna yanıt bulmak için yapılan analizler neticesinde verilerin heterojen yapıda olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların tercihlerinin yaş, cinsiyet, eğitim seviyesi, medeni durum, meslek, gelir ve sosyal güvencelerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla Kruskal Wallis ve Man Whitney U analiz tekniklerinden yararlanılmıştır (bkz. Tablo 4-10). İslamoğlu ve Alınışık (2016: 470)'a göre Kruskal Wallis ve Man

Whitney U testleri, verilerin normal dağılıma uymadığı durumlarda gruplar arası farklılıkları test etmek amacıyla kullanılmaktadır.

Tablo 4. Yaş Değişkeni ve Katılımcıların Tercihlerine Yönelik Kruskal Wallis Testi Sonuçları

	Yaş	N	Sıra Ortalamaları	X2	df	p
Hizmet kalitesi	18-34	175	217,33	21,474	3	,000
	35-49	136	195,49			
	50-65	55	143,94			
	66 ve üstü	24	154,54			
	Toplam	390				
Tecrübe ve başarı	18-34	175	210,64	11,339	3	,010
	35-49	136	196,21			
	50-65	55	156,39			
	66 ve üstü	24	170,73			
	Total	390				
Maliyet	18-34	175	204,00	6,997	3	,072
	35-49	136	200,80			
	50-65	55	165,62			
	66 ve üstü	24	171,94			
	Toplam	390				
İtibar	18-34	175	210,43	13,946	3	,003
	35-49	136	199,73			
	50-65	55	157,27			
	66 ve üstü	24	150,25			
	Toplam	390				
Memnuniyet	18-34	175	202,82	2,747	3	,432
	35-49	136	196,10			
	50-65	55	179,95			
	66 ve üstü	24	174,38			
	Toplam	390				
Erişim/ulaşım kolaylığı	18-34	175	198,33	2,124	3	,547
	35-49	136	193,51			
	50-65	55	204,04			
	66 ve üstü	24	166,60			
	Toplam	390				

Tablo 4'de farklı yaş gruplarındaki katılımcıların tercih faktörlerine ilişkin dağılımlarının farklılaşma eğilimini test etmek amacıyla yapılan Kruskal Wallis testi sonuçlarına yer verilmiştir. Analiz sonuçlarına göre katılımcıların tecrübe ve başarı ($p>0.05$), maliyet ($p>0.05$), memnuniyet ($p>0.05$) ve erişim/ulaşım kolaylığı ($p>0.05$) faktörlerine ilişkin puanları üzerinde anlamlı düzeyde bir farklılaşma bulunmamaktadır. Ancak, hizmet kalitesi ($p<0.05$) ve itibar ($p<0.05$) faktörlerine ait puanların yaş gruplarına göre anlamlı düzeyde

farklılaştığı görülmektedir. Grup sıra ortalamaları dikkate alındığında, hizmet kalitesinin en yüksek sıra ortalamasının 18-34 yaş aralığındaki katılımcılarda, en düşük ise 50-65 yaş aralığındaki katılımcılarda olduğu görülmekte, itibarın en yüksek sıra ortalaması ise yine 18-34 yaş aralığındaki katılımcılarda ve en düşük ise 66 yaş ve üzeri katılımcılarda olduğu görülmektedir. Cinsiyet değişkenine göre katılımcıların hastane tercih faktörlerine ilişkin puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde farklılaşma olup olmadığını test etmek amacıyla Man Whitney U testi yapılmıştır ve sonuçları Tablo 5’de verilmiştir.

Tablo 5. *Cinsiyet Değişkeni ve Katılımcıların Tercihlerine Yönelik Man Whitney U Testi Sonuçları*

	Cinsiyet	N	Sıra Ortalamaları	p
Hizmet kalitesi	Kadın	178	183,55	,054
	Erkek	212	205,53	
	Toplam	390		
Tecrübe ve başarı	Kadın	178	190,12	,379
	Erkek	212	200,02	
	Toplam	390		
Maliyet	Kadın	178	200,09	,434
	Erkek	212	191,64	
	Toplam	390		
İtibar	Kadın	178	193,03	,686
	Erkek	212	197,58	
	Toplam	390		
Memnuniyet	Kadın	178	188,91	,280
	Erkek	212	201,03	
	Toplam	390		
Erişim/ulaşım kolaylığı	Kadın	178	185,17	,091
	Erkek	212	204,17	
	Toplam	390		

Tabloda farklı cinsiyet gruplarındaki katılımcıların tercih faktörlerine ilişkin dağılımlarının farklılaşma eğilimini test etmek amacıyla yapılan Man Whitney U testi sonuçlarına yer verilmiştir. Analiz sonuçlarına göre katılımcıların hizmet kalitesi ($p>0.05$), tecrübe ve başarı ($p>0.05$), maliyet ($p>0.05$), itibar ($p>0.05$), memnuniyet ($p>0.05$) ve erişim/ulaşım kolaylığı ($p>0.05$) faktörlerine ilişkin puanları üzerinde anlamlı düzeyde bir farklılaşma bulunmadığı görülmektedir. Medeni durum değişkenine göre katılımcıların hastane tercih faktörlerine ilişkin puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde

farklılaşma olup olmadığını test etmek amacıyla Man Whitney U testi yapılmıştır ve sonuçları Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6. Medeni Durum Değişkeni ve Katılımcıların Tercihlerine Yönelik Man Whitney U Testi Sonuçları

	Medeni Durum	N	Sıra Ortalamaları	p
Hizmet kalitesi	Bekâr	184	212,45	,005
	Evli	206	180,36	
	Toplam	390		
Tecrübe ve başarı	Bekâr	184	205,12	,105
	Evli	206	186,91	
	Toplam	390		
Maliyet	Bekâr	184	196,54	,855
	Evli	206	194,57	
	Toplam	390		
İtibar	Bekâr	184	214,54	,001
	Evli	206	178,49	
	Toplam	390		
Memnuniyet	Bekâr	184	200,26	,421
	Evli	206	191,25	
	Toplam	390		
Erişim/ulaşım kolaylığı	Bekâr	184	205,33	,097
	Evli	206	186,72	
	Toplam	390		

Tabloda farklı medeni durumdaki katılımcıların tercih faktörlerine ilişkin dağılımların farklılaşma eğilimini test etmek amacıyla yapılan Man Whitney U testi sonuçlarına yer verilmiştir. Analiz sonuçlarına göre katılımcıların hizmet kalitesi ($p>0.05$), tecrübe ve başarı ($p>0.05$), maliyet ($p>0.05$), memnuniyet ($p>0.05$) ve erişim/ulaşım kolaylığı ($p>0.05$) faktörlerine ilişkin puanları üzerinde anlamlı düzeyde bir farklılaşma bulunmadığı görülmektedir. Ancak, itibar ($p<0.05$) faktörüne ait puanların medeni durum gruplarına göre anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmektedir. Grup sıra ortalamaları dikkate alındığında, itibarın en yüksek sıra ortalamasının bekâr katılımcılarda, en düşük ise evli katılımcılarda olduğu görülmektedir. Eğitim seviyesi değişkenine göre katılımcıların hastane tercih faktörlerine ilişkin puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde farklılaşma olup olmadığını test etmek amacıyla Kruskal Wallis testi yapılmıştır ve sonuçları Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7. Eğitim Seviyesi Değişkeni ve Katılımcıların Tercihlerine Yönelik Kruskal Wallis Testi Sonuçları

	Eğitim Seviyesi	N	Sıra Ortalamaları	X2	df	p
Hizmet kalitesi	Okuma yazma bilmiyorum (1)	12	144,04	9,744	3	,021
	İlkokul, ortaokul veya lise mezunuyum (2)	188	192,32			
	Önlisans veya lisans mezunuyum (3)	170	203,89			
	Yüksek Lisans veya doktora mezunuyum (4)	20	185,03			
	Toplam	390				
Tecrübe ve başarı	(1)	12	143,21	3,901	3	,272
	(2)	188	202,03			
	(3)	170	197,29			
	(4)	20	150,25			
	Toplam	390				
Maliyet	(1)	12	123,58	7,301	3	,063
	(2)	188	207,30			
	(3)	170	194,86			
	(4)	20	133,10			
	Toplam	390				
İtibar	(1)	12	153,67	13,556	3	,004
	(2)	188	189,55			
	(3)	170	201,88			
	(4)	20	222,33			
	Toplam	390				
Memnuniyet	(1)	12	198,42	4,024	3	,259
	(2)	188	204,90			
	(3)	170	187,79			
	(4)	20	170,88			
	Toplam	390				
Erişim/ Ulaşım kolaylığı	(1)	12	144,04	3,184	3	,364
	(2)	188	192,32			
	(3)	170	203,89			
	(4)	20	185,03			
	Toplam	390				

Tabloda farklı eğitim seviyesi gruplarında ki katılımcıların tercih faktörlerine ilişkin dağılımların farklılaşma eğilimini test etmek amacıyla yapılan Kruskal Wallis testi sonuçlarına yer verilmiştir. Analiz sonuçlarına göre katılımcıların hizmet kalitesi ($p>0.05$), tecrübe ve başarı ($p>0.05$), maliyet ($p>0.05$), memnuniyet ($p>0.05$) ve erişim/ulaşım kolaylığı ($p>0.05$) faktörlerine

ilişkin puanları üzerinde anlamlı düzeyde bir farklılaşma bulunmadığı görülmektedir. Ancak, itibar ($p < 0.05$) faktörüne ait puanların eğitim seviyesi gruplarına göre anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmektedir. Grup sıra ortalamaları dikkate alındığında, itibarın en yüksek sıra ortalamasının yüksek lisans ve doktora mezunu katılımcılarda, en düşük ise okuma yazma bilmeyen katılımcılarda olduğu görülmektedir. Meslek değişkenine göre anlamlı farklılaşma testi sonuçları Tablo 8’de gösterilmektedir.

Tablo 8. Meslek Değişkeni ve Katılımcıların Tercihlerine Yönelik Kruskal Wallis Testi Sonuçları

	Meslek	N	Sıra Ortalamaları	X2	df	p
Hizmet kalitesi	Öğrenci veya ev hanımıyım (1)	144	195,14	1,515	3	,679
	Devlet memuruyum (2)	66	188,19			
	Özel sektör çalışanıyım (3)	150	202,40			
	Emekliyim (4)	30	178,82			
	Toplam	390				
Tecrübe ve başarı	(1)	144	207,14	3,812	3	,283
	(2)	66	201,91			
	(3)	150	183,98			
	(4)	30	183,12			
	Toplam	390				
Maliyet	(1)	144	194,34	12,870	3	,005
	(2)	66	157,17			
	(3)	150	213,39			
	(4)	30	195,97			
	Toplam	390				
İtibar	(1)	144	206,97	10,317	3	,016
	(2)	66	164,98			
	(3)	150	204,61			
	(4)	30	162,03			
	Toplam	390				
Memnuniyet	(1)	144	171,09	14,494	3	,002
	(2)	66	201,42			
	(3)	150	219,01			
	(4)	30	182,12			
	Toplam	390				
Erişim/ulaşım kolaylığı	(1)	144	196,24	1,459	3	,692
	(2)	66	186,12			
	(3)	150	201,77			
	(4)	30	181,27			
	Toplam	390				

Sağlık Hizmetleri Tüketicisi Olarak Hastaların Özel Hastane Tercihini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi: Diyarbakır Örneği

Tabloda farklı meslek gruplarında ki katılımcıların tercih faktörlerine ilişkin dağılımların farklılaşma eğilimini test etmek amacıyla yapılan Kruskal Wallis testi sonuçlarına yer verilmiştir. Analiz sonuçlarına göre katılımcıların hizmet kalitesi ($p>0.05$), tecrübe ve başarı ($p>0.05$), maliyet ($p>0.05$), ve erişim/ulaşım kolaylığı ($p>0.05$) faktörlerine ilişkin puanları üzerinde anlamlı düzeyde bir farklılaşma bulunmadığı görülmektedir. Ancak, memnuniyet ($p<0.05$) ve itibar ($p<0.05$) faktörüne ait puanların eğitim seviyesi gruplarına göre anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmektedir. Grup sıra ortalamaları dikkate alındığında, itibarın en yüksek sıra ortalamasının öğrenci veya ev hanımı katılımcılarda, en düşük emekli olan katılımcılarda, memnuniyetin ise en yüksek sıra ortalamasının özel sektör çalışanı katılımcılarda ve en düşük ise öğrenci ve ev hanımı katılımcılarda olduğu görülmektedir. Gelir değişkenine göre anlamlı farklılaşma testi sonuçları Tablo 9’da gösterilmektedir.

Tablo 9. *Gelir Değişkeni ve Katılımcıların Tercihlerine Yönelik Kruskal Wallis Testi Sonuçları*

	Gelir Aralığı	N	Sıra Ortalamaları	X2	df	p
Hizmet kalitesi	0-2500 TL (1)	242	188,98	14,421	2	,001
	2500-5000 TL (2)	116	189,20			
	5000-10000 TL (3)	32	267,61			
	Toplam	390				
Tecrübe ve başarı	(1)	242	191,20	3,984	2	,136
	(2)	116	194,22			
	(3)	32	232,66			
	Toplam	390				
Maliyet	(1)	242	203,67	7,926	2	,019
	(2)	116	172,80			
	(3)	32	215,98			
	Toplam	390				
İtibar	(1)	242	205,09	11,680	2	,003
	(2)	116	167,26			
	(3)	32	225,31			
	Toplam	390				
Memnuniyet	(1)	242	191,07	1,085	2	,581
	(2)	116	201,63			
	(3)	32	206,80			
	Toplam	390				
Erişim/ulaşım kolaylığı	(1)	242	198,11	,363	2	,834
	(2)	116	190,81			
	(3)	32	192,77			
	Toplam	390				

Tabloda farklı gelir gruplarında ki katılımcıların hastane tercihi faktörlerine ilişkin dağılımların farklılaşma eğilimini test etmek amacıyla yapılan Kruskal Wallis testi sonuçlarına yer verilmiştir. Analiz sonuçlarına göre katılımcıların tecrübe ve başarı ($p>0.05$), memnuniyet ($p>0.05$), ve erişim/ulaşım kolaylığı ($p>0.05$) faktörlerine ilişkin puanları üzerinde anlamlı düzeyde bir farklılaşma bulunmadığı görülmektedir. Ancak, hizmet kalitesi ($p<0.05$), maliyet ($p<0.05$) ve itibar ($p<0.05$) faktörlerine ait puanların gelir gruplarına göre anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmektedir. Grup sıra ortalamaları dikkate alındığında, hizmet kalitesinin en yüksek sıra ortalamasının 5000-10000 TL gelire sahip olan katılımcılarda, en düşük ise 0-2500 TL gelir seviyesindeki katılımcılarda, itibarın en yüksek 5000-10000 TL gelir seviyesinde en yüksek, 2500-5000 TL gelir aralığında en düşük ve memnuniyetin ise en yüksek sıra ortalamasının 5000-10000 TL gelir aralığında ve en düşük ise 0-2500 TL gelir aralığında ki katılımcılarda olduğu görülmektedir. Sosyal güvence değişkenine göre anlamlı farklılaşma testi sonuçları Tablo 10'da gösterilmektedir.

Tablo 10. Sosyal güvence Değişkeni ve Katılımcıların Tercihlerine Yönelik Man Whitney U Testi Sonuçları

	Sosyal Güvence	N	Sıra Ortalamaları	p
Hizmet kalitesi	Var	369	197,56	,129
	Yok	21	159,36	
	Toplam	390		
Tecrübe ve başarı	Var	369	198,48	,026
	Yok	21	143,19	
	Toplam	390		
Maliyet	Var	369	197,96	,056
	Yok	21	152,36	
	Toplam	390		
İtibar	Var	369	198,90	,011
	Yok	21	135,74	
	Toplam	390		
Memnuniyet	Var	369	196,13	,637
	Yok	21	184,45	
	Toplam	390		
Erişim/ulaşım kolaylığı	Var	369	193,11	,073
	Yok	21	237,55	
	Toplam	390		

Tabloda sosyal güvenceye sahip ve sahip olmayan gruplarda ki katılımcıların tercih faktörlerine ilişkin dağılımların farklılaşma eğilimini test

etmek amacıyla yapılan Man Whitney U testi sonuçlarına yer verilmiştir. Analiz sonuçlarına göre katılımcıların hizmet kalitesi ($p>0.05$), maliyet ($p>0.05$), memnuniyet ($p>0.05$), ve erişim/ulaşım kolaylığı ($p>0.05$) faktörlerine ilişkin puanları üzerinde anlamlı düzeyde bir farklılaşma bulunmadığı görülmektedir. Ancak, hizmet kalitesi ($p<0.05$), ve itibar ($p<0.05$) faktörlerine ait puanların sosyal güvence gruplarına göre anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmektedir. Grup sıra ortalamaları dikkate alındığında, hizmet kalitesinin en yüksek sıra ortalamasının sosyal güvencesi olan katılımcılarda, en düşük ise sosyal güvenceye sahip olmayan katılımcılarda, itibarın en yüksek sosyal güvencesi olan en düşük ise sosyal güvencesi olmayan katılımcılarda olduğu görülmektedir.

Sonuç

Bu araştırmada sağlık hizmetleri tüketicileri olarak hastaların satın alma karar süreci ele alınmıştır. Çalışmada bireylerin sağlık hizmetlerini satın aldıkları özel hastane alternatifleri arasında tercihte bulunurken dikkate aldıkları faktörler belirlenmiştir. Tüketicilerin tercihte bulunurken dikkate aldığı faktörlerin; hizmet kalitesi, tecrübe ve başarı, maliyet, itibar, memnuniyet, erişim/ulaşım kolaylığı faktörleri olduğu ortaya çıkmıştır.

Tüketicilerin demografik değişkenlerine göre hastane tercihindeki her bir faktörü farklı düzeylerde dikkate aldığı görülmektedir. Katılımcıların farklı yaş gruplarına göre hizmet kalitesi ve itibar faktörlerine; farklı medeni durum ve eğitim seviyelerine göre itibar faktörüne; farklı gelir gruplarına göre hizmet kalitesi, maliyet ve itibar faktörlerine; farklı sosyal güvence gruplarına göre ise hizmet kalitesi ve itibar faktörlerine ait puanlarının anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmektedir. Cinsiyet değişkenine göre ise gruplar arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Araştırma sonuçlarına göre katılımcılar en fazla hastanenin hizmet kalitesi ve itibarı faktörlerini göz önünde bulundurarak özel hastane tercihinde bulunmaktadır.

Sağlık hizmeti satın alma sürecinde tüketicilerin özel hastane tercihinde bulunurken dikkate aldığı faktörlerin belirlenmesi, sürecin paydaşlarından olan hastane yöneticilerine ve sağlık hizmeti sağlayan kurum/kuruluşlara yönelik birtakım ipuçları vermektedir. Araştırma sonuçları doğrultusunda, tüketicileri ikna etmek amacıyla verilecek mesajların özellikle hizmet kalitesi ve itibar faktörlerine yönelik geliştirilmesi pazarlama yöneticileri için avantaj sağlayacaktır. Ayrıca, tecrübe ve başarı, maliyetler, memnuniyet ve erişim/ulaşım kolaylığı faktörlerine ilişkin çabaların ve demografik değişkenlere göre anlamlı farklılıklarında göz önünde bulundurulmasının önemli olduğu anlaşılmaktadır.

Bu araştırmada verilerin kolayda örneklem tekniği kullanılarak elde edilmesi, araştırma sonuçlarının genellenmesini mümkün kılmamaktadır. Ayrıca çalışma, sağlık hizmetleri satın alma süreçleri içerisinde yalnızca özel hastane hizmetlerinin satın alınması hususuna yöneliktir. Farklı örneklem ve

büyükliklerde yapılacak araştırmalar, hem sektöre yönelik çabaların gelişimi hem de literatürün zenginleşmesi bakımından yararlı olacaktır.

Kaynaklar

- Akıncı, F., Esatoğlu, A.E., Tengilimoğlu, D., ve Parsons, A. (2005). *Hospital choice factors: a case study in Turkey*. Health Marketing Quarterly, 22(1), 3-19.
- Akyürek, A. ve Orhaner, E. (2017). *Özel hastanelere talebi etkileyen faktörler*. Health Care, 4(4), 237-248.
- Ataman, G. ve Yarımoğlu, E.K. (2018). *Hastane Türlerine Göre Hasta Memnuniyetini ve Hastane Seçimini Etkileyen Unsurlar*. Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi, 21(2), 273-288.
- Aytekin, A. (2016). *Hastaların Hastane Tercihinde Etkili Kriterler ve Hastanelerin MULTIMOORA ile Sıralanması: Eskişehir Örneği*. İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi, 4(4), 134-143.
- Bamfo, B. A., & Dogbe, C. S. K. (2017). Factors influencing the choice of private and public hospitals: Empirical evidence from Ghana. International Journal of Pharmaceutical and Healthcare Marketing, 11(1), 80-96.
- Berkowitz, E.N. and Flexner, W.A. (1981). *The Market For Health Care Service: Is There a Non-Traditional Consumer?*. Journal of Health Care Marketing, 1(1), 25-34.
- Boscarino, J. and Stelber, S.R. (1982). *Hospital Shopping and Consumer Choice*. Journal of Health Care Marketing, 2(2), 15-23.
- Chernew, M., Scanlon, D. and Hayward, R. (1998). *Insurance Type and Choice of Hospital for Coronary Artery Bypass Graft Surgery*. Health Services Research 33(3), 447-466.
- Coulter, A., Le Maistre, N. and Henderson, L. (2005). *Patients' Experience of Choosing Where to Undergo Surgical Treatment-Evaluation of London Patient Choice Scheme*. Picker Institute Europe, 1-100.
- Habibov, N. (2009). *What Determines Healthcare Utilization and Related Out-Of-Pocket Expenditures in Tajikistan? Lessons from a National Survey*. International Journal of Public Health, 54 (4), 260-266.
- Işık, O., Erişen, M.A., Fidan, C., (2016). *Tüketicilerin Hastane Seçiminde Etki Eden Faktörlere İlişkin Algılamaları*. İşletme Bilimi Dergisi, 4(1), 99-110.
- İslamoğlu A.H. ve Almiaçık Ü. (2016). Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri. Beta Yayınları: Ankara.
- Karahan, A., Tarcan, G.Y., Yeşilaydın, G.T. ve Tarcan, M. (2016). *Hastane Tercihlerini Etkileyen Faktörler: Öğrenci Bakış Açısıyla Bir Değerlendirme*. Sosyal Bilimler Dergisi, 9(3), 298-313.

Sağlık Hizmetleri Tüketicisi Olarak Hastaların Özel Hastane Tercihini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi: Diyarbakır Örneği

- Lee, W.I., Shih, B.Y., and Chung, Y.S. (2008). *The exploration of consumers' behavior in choosing hospital by the application of neural network. Expert systems with applications*, 34(2), 806-816.
- Liu J.J., Bellamy G.R. and McCormick M. (2007). *Patient Bypass Behavior and Critical Access Hospitals: Implications for Patient Retention. Journal of Rural Health*, 23(1), 17-24.
- Miller, L., and May, D. (2006). *Patient choice in the NHS: how critical are facilities services in influencing patient choice?. Facilities*, 24(9/10), 354-364.
- Mohammad Mosadeghrad, A. (2014). *Patient choice of a hospital: implications for health policy and management. International journal of health care quality assurance*, 27(2), 152-164.
- Muriithi, M.K. (2013). *The determinants of health-seeking behavior in a Nairobi slum, Kenya. European Scientific Journal*, 9(8), 151-164.
- Nakip, M. (2013). *Pazarlamada Araştırma Teknikleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Özkoç, H. (2013). *Hastaların Sağlık Kurumu Tercihlerini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi: Uygunluk Analizi ve Nested Logit Model. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(2), 267-280.
- Qian, D., Pong, R.W., Yin, A., Nagarajan, K.V., and Meng, Q. (2009). *Determinants of health care demand in poor, rural China: the case of Gansu Province. Health Policy and Planning*, 24(5), 324-334.
- Saeed, K.S.B. (1998). *Factors Affecting Patients' Choice of Hospitals. Annals of Saudi Medicine*, 18(5), 420-424.
- Şenol V. (2006). *Kayseri İl Merkezinde Sağlık Hizmetlerinin Kullanımı ve Algılanan Sağlık İlişkisi, Doktora Tezi, Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Kayseri*.
- Tengilimoğlu, D. (2001). *Hastane seçimine etkili olan faktörler: Bir alan uygulaması. Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(1), 85-98.
- Wind, Y. and Spitz L.K. (1976). *Analytical Approach to Marketing Decisions in Health Care Organizations. Operations Research*, 24(5), 973-990.

Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Değerlendirilmesinde Kullanılan Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri ve Değerlendirme Kriterlerinin İncelenmesi: 2017-2020¹



Özlem KARADAĞ ALBAYRAK²

Geliş Tarihi/ Received
10/04/2020

Kabul Tarihi/ Accepted
09/10/2020

Yayın Tarihi/ Published
23/10/2020

Citation/Atıf: Karadağ Albayrak, Ö., (2020), Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Değerlendirilmesinde Kullanılan Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri ve Değerlendirme Kriterlerinin İncelenmesi: 2017-2020, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 34(4): Sayfa: 1287-1310, DOI: <https://doi.org/10.16951/atauniib.717808>

Öz: Günümüzde enerji ve enerji kaynaklarına olan ihtiyaç sürekli olarak artmaktadır. Enerji üretmek için genellikle kömür, doğalgaz, petrol gibi fosil kaynaklar kullanılmaktadır. Bu kaynaklar ekonomik ve çevresel pek çok olumsuz etkiye sahiptir. Bu etkileri ortadan kaldırmak için rüzgar, güneş, biyokütle, hidroelektrik, jeotermal gibi Yenilenebilir enerji kaynaklarının (YEK) kullanımı yaygınlaştırılmalıdır. Bunun için YEK alternatifleri değerlendirilmeli ve yatırımın uygun olacağı yerler belirlenmelidir. Değerlendirme süreci birden daha fazla alternatifi ve farklı değerlendirme kriterlerini aynı anda içermektedir. Bu tür problemlerin çözümünde kullanılan Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) teknikleri birden daha fazla kriterin etkisinde olan durumlarda uygulamada kullanılan popüler yöntemlerdir. Bu çalışmada YEK alternatifleri değerlendirilirken kullanılan ÇKKV teknikleri, değerlendirmede kullanılan kriterlerinin neler olduğu ve farklı değerlendirme kriterlerinin önem düzeyleri (ağırlıkları) belirlenirken kullanılan metodlar incelenmiştir. Ayrıca tüm bu tekniklerin tercih edilme nedenleri de açıklanmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen bulgulara göre, değerlendirme kriterlerini ağırlıklandırmak için AHP ve Entropi yöntemleri, alternatifleri sıralamak için ise TOPSIS, AHP ve COPRAS yöntemlerinin en yaygın olarak kullanılan yöntemler olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca bu yöntemler yaygın kullanıldıkları ve etkili oldukları gibi nedenler ile tercih edilmişlerdir. Ekonomik kriterler içinde yatırım maliyeti, teknolojik kriterlerden verimlilik, çevresel kriterlerlerden çevresel etki, sosyal kriterlerden iş yaratma ve politik kriterlerden devlet desteği kriterlerinin en fazla kullanılan kriterler olduğu görülmüştür. Bu çalışmadaki bulgular gelecekte özellikle enerji planlaması çalışmalarında araştırmacılar için yararlı olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Yenilenebilir Enerji Kaynakları, Yenilenebilir Enerji Kaynakları Değerlendirme, Çok Kriterli Karar Verme

Multi Criteria Decision Making Techniques Used in Evaluation of Renewable Energy Resources and Analysis of Evaluation Criteria: 2017-2020

Abstract: Today, the need for energy and energy resources is constantly increasing. Fossil sources such as coal, natural gas and oil are generally used to generate energy. These resources have many economic and environmental negative effects. To eliminate these effects, the use of

¹Bu çalışma 20. Uluslararası Ekonometri, Yöneyem Araştırması ve İstatistik Sempozyumu'nda özet bildiri olarak sunulmuştur.

²Dr. Öğr. Üyesi, Kafkas Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü <https://orcid.org/0000-0003-0832-0490>

Renewable energy sources (RES) such as wind, solar, biomass, hydroelectricity and geothermal should be expanded. For this, RES alternatives should be evaluated and the places where the investment would be appropriate should be determined. The evaluation process includes more than one alternative and different evaluation criteria at the same time. Multi Criteria Decision Makers (MCDM) techniques used in the solution of such problems are popular methods used in practice in situations that are influenced by more than one criterion. In this study, the MCDM techniques used when evaluating YEK alternatives, what are the criteria used in the evaluation, and the methods used when determining the significance levels (weights) of the different evaluation criteria are examined. As a result of the study, it was understood that AHP and Entropy methods are the most widely used methods for weighting the evaluation criteria, and TOPSIS, AHP and COPRAS methods to rank the alternatives. In addition, it has been preferred due to its widespread use and effectiveness. Among the economic criteria, investment cost, efficiency from technological criteria, environmental impact from environmental criteria, job creation from social criteria and state support criteria among political criteria are the most used criteria. The findings in this study will be useful for researchers, especially for energy planning studies.

Keywords: *Renewable Energy Sources, Renewable Energy Sources Evaluation, MCDM.*

EXTENDED SUMMARY

Background

One of the indicators of the prosperity of countries is the energy use rates. The need for energy and energy resources is constantly increasing, especially due to developments in the industry. Sources such as coal, natural gas and oil, which are classified as non-renewable, are used in the world as energy production resources. These resources have a negative impact on both the environment and the economy. However, it constitutes an obstacle for sustainable development. In order to eliminate all these disadvantages, renewable energy sources should be used instead of these energy sources. However, the suitability of renewable energy source alternatives for the regions should be evaluated. The MCDM technique is suitable for this assessment. The evaluation criteria to be used when applying MCDM techniques should be determined effectively.

Purpose

Renewable energy sources need to be evaluated in a sustainable framework, that is, taking into account social, economic and environmental factors. The aim of this study is to explain the evaluation criteria and multi-criteria decision making techniques used in the evaluation of renewable energy sources. It will also explain why these criteria or methods are used.

Methods/Data

Compilation method will be used.

Findings

AHP and Entropy are the most common methods used in criterion weighting methods. TOPSIS, AHP and COPRAS methods were mostly preferred to list the alternatives. Among criteria, the most commonly used criterias were investment cost criteria, efficiency, environmental impact, job creation and Supporting government agency and political organization.

Results

The results of this study will be useful for researchers when evaluating renewable energy sources that should be used instead of non-renewable energy sources.

1. Giriş

Enerji, sosyal ve ekonomik refahı doğrudan etkileyen bir faktördür ve dünyadaki büyüme ve kalkınma stratejilerinin belirlenmesinde vazgeçilmez bir unsurdur (Yücenur, Çaylak, Gönül ve Postalcıoğlu, 2020). Günümüzde dünya genelinde nüfus, kentleşme ve sanayileşmenin artmasıyla birlikte enerjiye olan talep giderek artmaktadır (Ebrahimi ve Rahmani, 2019). Modern enerjiye erişim, özünde yaşam kalitesindeki iyileşmelerle bağlantılıdır. Akıllı cihazlar ve binalar, fabrikalar, arabalar, otobüslerde daha fazla otomasyon ile daha fazla enerji ihtiyacını teşvik edilmektedirler (ExxonMobil, 2019).

Enerji konusundaki inovasyonlar OECD ekonomilerinin büyümesine katkı sağlarken, enerji taleplerini yaklaşık %5 ve enerjiyle ilgili CO₂ emisyonlarını yaklaşık %25 oranında azaltmaktadır. Nüfus ve ekonomileri hızla büyüyen ülkelerin enerji talebi de sürekli olarak artmaktadır (Ayağ, Samanlıolu, 2020). Fakat OECD üyesi olmayan ülkelerde nüfus artışı, modern enerjiye erişimin artması ve yaşam standartlarının iyileştirilmesi enerji kullanımı ve emisyonları arttırmaktadır (ExxonMobil, 2019).

2018 yılında bir önceki yıla göre dünyada birincil enerji tüketimi %2,9 oranında artmıştır ve enerji talebindeki küresel artışın üçte ikisini Çin, ABD, Hindistan sağlamıştır (BP, 2019). Enerji talebi artmaya devam ederken ucuz ve konvansiyonel olan petrol ve gaz gibi fosil kaynakların arzı azalmaktadır ve süresiz olarak talepleri karşılamayacaklardır (Tükenmez ve Demireli, 2012). Teknolojik ilerleme ve sürekli gelişmenin en ileri düzeyde olduğu bu yüzyılda enerji kaynakları açısından sadece fosil yakıtlar gibi güvensiz ve sınırlı olan kaynaklara bağımlı olmak mantıksızdır (Maghsoodi., Maghsoodi, Mosavi, Rabczuk ve Zavadskas, 2018).

Enerji, ekonomik kalkınma ve sanayileşmenin arkasındaki itici güçtür fakat aynı zamanda çevre, ekonomi ve kalkınma konusundaki en büyük sorunlardan biridir (Hamal, Senvar ve Vayvay, 2018). Fosil yakıt kullanılarak yapılan geleneksel enerji üretimi sera gazı emisyonlarına sebep olur (Ali, Ma, Nahian, 2019). Birçok ülke geleneksel enerji kaynakları yerine sera gazı emisyonlarını azaltacak güvenli, düşük maliyetli, sürdürülebilir alternatif enerji kaynakları geliştirme konusunda işbirliğine dayalı araştırmalar yürütmektedir (Chatterjee ve Kar, 2018). Bununla birlikte enerji taleplerini karşılamak için coğrafi konumlarına uygun çeşitli enerji kaynağı alternatiflerini kullanarak yüksek kazançlı ve en düşük üretim maliyetlerine sahip doğru bir enerji kaynağına / yatırımlarına yatırım yapmaktadırlar (Ayağ ve Samanlıoğlu, 2019).

Yenilenebilir enerji, devam eden doğal süreçlerde mevcut enerji akışından gelen enerjiyi ifade eder (Dinçer ve Yüksel, 2018). Yenilenebilir enerji

kaynakları, mevcut ve gelecekteki sosyal ve ekonomik ihtiyaçlara göre çevresel zararları, ikincil atıkları, sera emisyonlarını azaltan, ve sürdürülebilirliği sağlayan bir güç kaynağı olarak kabul edilmektedir (Rani, Mishra, Pardasani, Liao ve Streimikiene, 2019). Yenilenebilir enerji kaynaklarının başlangıç yatırımı oldukça yüksektir. Buna karşın yatırım etkili olursa bu yatırımı kısa sürede geri öder ve çevreye karşı zararı neredeyse yoktur (Dinçer ve Yüksel, 2018).

Yenilenebilir enerji kaynakları hidroelektrik, güneş, rüzgar, biyokütle, jeotermal, okyanus ve hidrojen kaynaklarıdır. Görüldüğü gibi birden daha fazla yenilenebilir enerji kaynağı alternatifi mevcuttur ve yatırım kararı bu alternatifler arasından alınır. Çoğu zaman, teknoloji seçiminde ekonomik kriterler diğer kriterlerden daha önceliklidir fakat, ülkeler kendileri için yatırıma uygun yenilenebilir enerji teknolojisini seçmeden önce ekonomik, teknolojik, çevresel ve sosyo-politik tüm kriterleri dikkate almalıdırlar (Ali, Ma, Nahian, 2019(2)). Geleneksel olmayan herhangi bir enerji kaynağının kurulması ve kullanılması, hem muazzam yatırımların hem de vasıflı işgücü çabalarının kullanılmasını içeren önemli bir çabadır. Dolayısıyla, böyle bir yatırımın verimli ve kazançlı bir zemine oturtulması gerekir (Dipanjan, Sudeep P. ve Sudeep S., 2019). Doğada farklı yenilenebilir enerji türleri bulunmaktadır. Bunlar aşağıda kısaca açıklanmıştır.

Güneş Enerjisi: İnsanlar için mevcut olan en bol enerji kaynağıdır ve kaynağının çoğu doğrudan veya dolaylı olarak güneşten gelir. Güneş enerjisinden elektrik üretimi için, güneş PV ve güneş termal dönüşüm süreçleri yaygın olarak kullanılmaktadır (Lee ve Chang, 2018). Güneş enerjisi panelleri kullanılarak elde edilen güneş enerjisi elektrik, sıcak su üretimi ve ısıtma ihtiyaçlarını karşılamak için kullanılmaktadır (Dinçer ve Yüksel, 2018).

Rüzgâr Enerjisi: Rüzgâr türbini, rüzgardaki kinetik enerjinin önce mekanik enerjiye sonra da elektrik enerjisine dönüştürüldüğü bir sistemdir (Yücenur, Çaylak, Gönül ve Postalcioglu, 2020). Rüzgâr enerjisinden elektrik üretimi son on yılda önemli ölçüde artmıştır; bu nedenle, rüzgâr enerjisi artık küresel olarak elektrik sağlamada yenilenebilir enerji kaynaklarının en önemli ikinci kaynağıdır (Solangi, Tan, Mirjat, Valasai, Khan ve Ikram, 2019).

Biyokütle Enerjisi: Biyokütle enerjisi biyokütle atıkları farklı şekillerde kullanılarak elde edilir. Biyokütle enerji kaynakları sonsuzdur ve her yerde üretilebilir (Dinçer ve Yüksel, 2018). Teknolojiler esas olarak biyokimyasal dönüşüm (BC) ve termokimyasal dönüşüm (TC) süreci olarak ikiye ayrılır (Billig ve Thraen, 2017).

Jeotermal Enerji: Radyoaktif elementler şeklindeki yer kabuğunun içindeki enerjiyi ifade eder (Dipanjan, Sudeep P. ve Sudeep S., 2019). Bu kaynaklar diğerlerine göre daha özel bir enerji kaynağıdır. Çünkü, 24 saat kesintisiz bir kaynaktır ve rüzgar veya güneş enerjisinin aksine hava koşullarından etkilenmez ((Lee ve Chang, 2018).

Hidroelektrik Enerji: Hidroelektrik enerjinin temel prensibi akan suyun kinetik enerjisinin elektrik enerjisine dönüştürülmesidir (Dipanjan, Sudeep P. ve

Sudeep S., 2019). Elektrik üretmek için kullanılabilir başlıca yenilenebilir enerji kaynağı olarak bilinir (Rani, Mishra, Pardasani, Liao ve Streimikiene, 2019).

Okyanus Enerjisi: Günümüzde okyanuslardan ve denizlerden yenilenebilir enerji elde etmek için birçok yöntem kullanılmaktadır. Ana okyanus enerji sistemleri, dalga, gelgit ve okyanus akım enerji sistemleri ile okyanusların derin ve sığ suları arasındaki sıcaklık farkından yararlanarak enerji elde edilir (Yücenur, Çaylak, Gönül ve Postalıcıoğlu, 2020). Okyanuslardaki gelgit enerjisi genellikle güç için potansiyel bir kaynak olarak kabul edilir (Dipanjana, Sudeep P. ve Sudeep S., 2019).

Hidrojen Enerjisi: Hidrojen gazı evrendeki en yaygın elementtir. Basit ve gaz ağırlığı hafif olduğu için dünyada bir gaz olarak mevcut değildir ve hafifliğinden dolayı dünyadan yükselir ve atmosfere gider. Hidrojen gazı birçok fosil yakıtta (kömür, benzin, doğal gaz) ve suda bulunur. Hidrojen gazı ısı ile fosil yakıtlardan ayrılır Yücenur, Çaylak, Gönül ve Postalıcıoğlu,2020).

IRENA (2019) tarafından yayınlanmış yenilenebilir enerji kapasite raporuna göre; 2018 yılında dünyadaki YEK kurulu güç miktarları toplam 2350755 MW olmuştur. 2018 yılında dünyada hidroelektrik kaynaklardan 4239 TWh, Biyokütle ve çöpgazından 669 TWh, Rüzgardan 1217 TWh, Güneşten 570 TWh elektrik üretilmiştir (International Energy Agency (IEA), 2019). 2019 yılında yenilenebilir güç 2019 yılında tarihsel ortalamasının biraz altında kalarak %14,5 büyümüştür. Ülke bazında Çin, yenilenebilir enerji kaynaklarına en fazla katkıda bulunan ülke olmuştur (BP, 2019). Dünya ülkelerinin yenilenebilir güç kapasiteleri Tablo 1.1.de verilmiştir. Fosil kaynaklar konusundaki dışa bağımlık sürdürülebilir kalkınma açısından bir tehdittir (Ahmad ve Tahar, 2014). 2019 yılı Eylül ayı itibarı ile Türkiye Cumhuriyeti'ndeki Kurulu gücün % 31,4'ü hidrolik enerji, %28,6'sı doğal gaz, %22,4'ü kömür, %8,1'i rüzgâr, %6,2'si güneş, %1,6'sı jeotermal ve % 1,7'si ise diğer kaynaklar şeklinde gerçekleşmiştir (Enerji ve Tabii Kaynaklar bakanlığı (ETKB), 2020). Ülkemizin 2023 hedefleri içinde toplam enerji üretimi içinde YEK payının %30 olması hedeflenmektedir.

Çalışma 2017-2020 yılları arasında 33 adet YEK alternatif değerlendirme çalışmasını kapsamaktadır. Çalışma aralığının kısa tutulmasındaki sebep son yıllardaki eğilimi ölçmeye çalışmaktır. Bu çalışmanın birkaç tane amacı bulunmaktadır.

(i) Bunlardan ilki, yenilenebilir enerji kaynaklarının sürdürülebilir çerçevede yani sosyal, ekonomik, teknolojik, politik ve çevresel faktörler dikkate alınarak değerlendirilmesi ile ilgilidir. Yenilenebilir enerji kaynaklarının değerlendirilmesinde kullanılan değerlendirme kriterlerinin sınıflandırılması yapmak ve ne kadar yaygın kullanıldıklarını belirlemektir. Bununla birlikte son yıllarda daha özelleşmiş değerlendirme kriterlerinin tanıtılmasıdır. Bu şekilde daha özel bölgeler için yapılacak daha özel değerlendirmeler için bir kılavuz oluşturulacaktır.

(ii) Bu çalışmanın diğer bir amacı, yenilenebilir enerji kaynakları değerlendirilirken veya uygunluk sıralamaları yapılırken ve ayrıca değerlendirme kriterlerini ağırlıklandırmak için kullanılan ÇKKV tekniklerinin sınıflandırılmasıdır. ÇKKV teknikleri yenilenebilir enerji konusu özelinde literatürde yaygın olarak hem kriter ağırlıklandırma hem de alternatifleri sıralama yapılırken kullanılmaktadır.

Tablo 1. 1. Ülkelerin Yenilenebilir Güç Kapasiteleri (2018) (REN21,2019)

GW	Dünya	BRICS2	AB-28	Çin	ABD	Alm	Hind	Jap	İng
Biokütle	130	44	42	17,8	16,2	8,4	10,2	4	7,7
Jeotermal	13,3	0,1	0,9	0	2,5	0	0	0,5	0
Hidroenerji	1132	519	130	322	80	5,6	45	22	1,9
Okyanus Enerjisi	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0	0
Güneş PV	505	214	115	176	62	45	33	56	13
Güneş (CSP)	0,5	0,8	2,3	0,2	1,7	0	0,2	0	0
Rüzgar	591	262	179	210	96	59	35	3,7	21
Toplam yenilenebilir güç kapasitesi (hidroelektrik güç dahil)	2378	1040	469	727	260	119	124	86	44
Toplam yenilenebilir güç kapasitesi (hidroelektrik enerji hariç)	1246	521	339	404	180	113	78	64	42
Kişi başına kapasite (hidroelektrik dahil değil, kişi başına kilovat)	0,2	0,2	0,7	0,3	0,6	1,4	0,06	0,5	0,6

(iii) Son olarak uygulamalarda hem ağırlıklandırma hem de sıralama için kullanılmış olan yöntemlerin neden tercih edildiğinin açıklanmasıdır. Bu çalışmada yöntem kullanım nedenleri de açıklamaktır.

2. Analiz Metodolojisi

ÇKKV teknikleri sürdürülebilir enerji için karar vermede giderek daha popüler hale gelmiştir. Çünkü enerjideki sürdürülebilirlik hedefi çok boyutludur (Wang, Jing, Zhang ve Zhao, 2009). Yenilenebilir enerji kaynaklarının elektrik üretimi için kaynak olarak değerlendirilmesi, çeşitli faktörleri ve paydaşları kavrayan bir analize olanak sağlayacak bir yaklaşım gerektirmektedir (Jovanovic ve Pribicevic, 2017). Karar alma sürecinde mevcut olan belirsizlikleri hesaba katmak, nesnel karar vermenin önkoşuludur (Pamucar, Badi, Sanja ve Obradovic, 2018). Bunun için ÇKKV yöntemleri enerji sektörünü değerlendirmek ve optimum enerji alternatifini seçmek için önemlidir (Wang, Xu ve Solangi, 2020).

Her bölgede koşulların farklı olması nedeni ile optimum yenilenebilir enerji teknolojisinin seçimi karmaşık bir sorun olmaktadır (Maghsoodi. vd.2018). Optimum yenilenebilir enerji yatırım projesinin seçiminde karar verme sürecinde yer alan nicel ve nitel faktörler yani kriterler söz konusudur (Hamal, Senvar ve

Vayvay, 2018). Bir bölge birden fazla yenilenebilir enerji teknolojisi imkanına sahip olsa da hangisini veya hangilerini tercih edeceklerine çeşitli sosyo-ekonomik kriterleri dikkate alarak karar vermelidirler (Maghsoodi vd. 2018).

Bu çerçevede enerji planlaması ve seçimi, enerji kaynağı tahsisi, enerji politikası ve bina enerjisinin yönetimi gibi çeşitli enerji problemlerinde ÇKKV teknikleri uygulanmıştır (Wang vd. 2009).

ÇKKV teknikleri bir dizi kritere göre en iyi alternatifi seçmek için kullanılan bir yöntemdir. Duruma göre YEK alternatiflerini değerlendirme ve sıralamak için ÇKKV teknikleri tek başlarına kullanılabilir veya birden fazla teknik aynı anda hibrit olarak kullanılabilir. Bu çalışmada Web of Science Core Collection veritabanında yenilenebilir enerji kaynaklarının çok kriterli karar verme teknikleri kullanılarak değerlendirildiği 33 akademik çalışma (2017-2020) incelenmiştir. Bu çalışmalar ve değerlendirdikleri YEK alternatifleri Tablo 1.1. de verilmiştir. Bu çalışmalarda kullanılmış olan kriter ağırlıklandırma yöntemleri, alternatifleri sıralamak için kullanılan ÇKKV yöntemleri ve değerlendirme kriterleri gruplandırılmıştır. Ayrıca bu yöntemlerin veya kriterlerin neden seçildiği de açıklanmıştır. Elde edilen veriler ileride yapılacak çalışmalarda ihtiyaçlara göre uygun tekniklerin kullanılabilmesinde fayda sağlayacaktır.

Tablo 2.1. Çalışmalar Listesi

Yazar	Tarih	Ülke	YEK Alternatifi
Büyüközkan, Karabulut	2017	Türkiye	R,B,H,
Karaca, Ulutaş ve Esgünoğlu	2017	Türkiye	G,R,J,H,B
Çolak ve Kaya	2017	Türkiye	G,R,J,H,HD
Jovanovic ve Pribicevic	2017	Genel	G,R,J,H,B
Balin ve Baraçlı	2017	Türkiye	G,R,J,H,HD,O
Haddad, Liazid ve Ferreira	2017	Cezayir	G,R,J,H,B
Büyüközkan ve Gülerüz	2017	Türkiye	G,R,J,H,B
Ru, Xu ve Zhang	2018	Çin	G,R,H,B
Pamucar vd.	2018	Libya	G,R,G
Lee ve Chang	2018	Tayvan	G,R,J,H,B
Büyüközkan, Karabulut ve Mukul	2018	Birleşmiş Milletler	G,R,H,B
Maghsoodi vd.	2018	Genel	G,R,J,H,B
Chatterjee ve Kar	2018	Hindistan	G,R,H,B,O
Hamal, Senvar ve Vayvay	2018	Türkiye	G,R,J,H,B
Yuan vd. 2018	2018	Jilin	G,R,H,B
Ali vd.(2)	2019	Bangladeş	G,R,B
Ghose, Pradhan ve Shabbiruddin	2019	Hindistan	G,R,J,H,HD,O
Ali vd.	2019	Bangladeş	G,R,B
Rani vd.	2019	Hindistan	G,R,J,H,B
Suharevska ve Blumberga	2019	Letonya	G,R,H,B
Ebrahimi, Donya Rahmani*	2019	İran	G,R,J,H,B
Diñçer ve Yüksel	2019	Türkiye	G,R,J,H,B
Sedady and Beheshtinia	2019	İran	G,R,J,H,B,O

Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Değerlendirilmesinde Kullanılan Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri ve Değerlendirme Kriterlerinin İncelenmesi: 2017-2020

Seddikia and Bennadjib	2019	Genel	G,R,B
Saleem and Ulfat	2019	Pakistan	G,R,J,H,B,O
Solangi vd.	2019	Pakistan	G,R,J,H,B
Aya ve Samanlioglu	2020	Türkiye	G,R,J,H,B
Yücenur vd.	2020	Türkiye	B
Ranga, Xua and Solangia	2020	Pakistan	G,R,B
Alizadeh vd.	2020	İran	G,R,J,H,B
Fossile vd.	2020	Brezilya	G,R,O
Ghenai, AlbaRab and Bettayeb	2020	Birleşik Arap Emirlikleri	G,R
Nsafon vd.	2020	Kamerun	G,R,H

J:Jeotermal,, G: Güneş, W: Rüzgar, H:Hidrolik,, B:Biyokütle, HD:Hidrojen, O: Okyanuz(Dalha, Gelgit)

2.1.Değerlendirme Kriterleri

Literatüre YEK alternatiflerini değerlendirmek için kullanılan değerlendirme kriterinin genellikle beş farklı boyutta incelenmektedir. Bu gruplar ekonomik, sosyal, çevresel, politik ve teknolojik boyutlardır. Ekonomik kriterler enerji yatırımlarının ekonomik olarak uygun olup olmadığını değerlendirilmesi ile ilgilidir. Yani, üretilen enerjinin toplum tarafından tüketime uygun olup olmadığını açıklayan değişkenlerdir (Ebrahimi ve Rahmani, 2019). Teknolojik kriterler installed capacity, tecnical maturity gibi teknik özelliklerle ilgili kriterlerdir. Sosyal kriterler sosyal benefits, job creation, social acceptance gibi toplumu doğrudan ilgilendiren kriterleri ifade eder. Çevresel kriterler emission, land requirement gibi kriterlerdir. Son olarak Politik kriterler enerji sistemlerinin kontrolü ve yönetimine yerel katılım derecesi ve yerel becerileri, yerel düzenlemeleri, ulusal kalkınma planlarını ve yatırımcıların ve tüketicilerin korunma derecesini gibi bilgileri ifade eder (Ebrahimi ve Rahmani, 2019). Aşağıda bu beş grup içinde en yaygın olarak kullanılmış kriterler kısaca açıklanmıştır. Ayrıca bu gruplandırılmaların içine dâhil edemediğimiz özel bir grup özel kriterler adı altında açıklanmıştır.

2.1.1.Teknik Kriterler

Verimlilik (Efficiency): Termodinamiğin ikinci yasasına göre elde edilen enerjiyi ifade eder (Rang vd. 2009). *Teknolojik Olgunluk (Technology Maturity)*: Tercih edilen YEK teknolojisinin güvenilirlik derecesini veya ulusal düzeyde yayılma oranını ifade eder (Lee, Chang, 2018). *Emniyet (Reliability)*: Enerji politikasının teknolojisini ifade eder. Teknoloji test aşamasında olabileceği gibi hala geliştirilebilir durumda olabilir (Kahraman, Kaya, 2010). *Enerji Üretim Maliyeti (Energy Production Amount)*: Elde edilen üretim miktarları yüksek olan teknolojiler diğerlerinden daha daha üstündür (Maghsoodi, vd. 2018). *Kurulum Süresi (Setup and implementation times)*: Teknolojinin işler hale geleceği süreyi ifade eder. *Güvenirlilik (Safety)*: Çalışanların ve yerel halkın güvenliği ile ilgilidir (Haddad, Liazid ve Ferreira, 2017). *Kapasite Faktörü(Capacity factor)*: Yıllık toplam üretim miktarının ve kurulu güç kapasitesine oranıdır (Lee, Chang,

2018). *Kurulu Güç(Installed capacity)*: Ülkede o teknolojinin toplam kurulu gücünü ifade eder.

2.1.2.Ekonomik Kriterler

Yatırım Maliyeti (Capital Cost): Bu maliyet birden daha fazla bileşenden oluşur. Bunlar ekipman, teknoloji, tesisat, yollar, şebekeye bağlantısı gibi hizmetlerin maliyetleridir (Rang vd. 2009). *Bakım İşletim Maliyeti (Operation and Maintenance Cost (O&M))*: Çalışanlara ödenen ücretleri, enerji için harcanan fonlar ve enerji sistemi işletimi için ürün ve hizmetleri ifade eder (Lee, Chang, 2018). *Yatırım Geri Dönüşü (Payback Period)*: (İlk yatırımın karşılanması için geçen süre (Büyüközkan, Karabulut, Mukul, 2018). *Üretim Maliyeti (Production cost)*: Bu kriter, teknolojinin tam olarak üretime başlayabilmesi için yapılan yatırımın toplam maliyetini ifade eder (Kahraman, Kaya ve Cebi, 2009). *Ekonomik Ömür (Economic life)*: Hizmette kalma süresi (Ahmat ve Tahar, 2014). *Seviyelendirilmiş Maliyet (Levelized Cost)*: Yatırım maliyeti, yıllık işletme ve bakım maliyeti, yakıt maliyetlerini ve hizmet ömrünü içeren bir yaşam döngüsü maliyetidir (Klein, Rhalley, 2015). *Profitability(Karlılık)*: Teknolojilerden elde edilecek karları ifade eder.

2.1.3.Sosyal Kriterler

Sosyal Kabul (Social Acceptance): RE teknolojinin / projesinin toplum tarafından kabul edilmesini ifade eder (Lee, Chang, 2018). *İş yaratma (Job creation)*: Yenilenebilir Enerji Kaynak santrallerinin yaratabileceği istihdamı ifade eder. *Sosyal Fayda (Social Benefit)*: Sosyal yardım faydası yanında yeni bir enerji teknolojinin yerel topluluk ve bölgedeki sosyal ilerlemeye katkısını ifade eder (Ru, Xu ve Zhang, 2019). *Yerel Ekonomiye Katkı (Contribution to the local economy)*: Herhangi bir teknoloji yatırımının özelde bölgeye yapacağı katkıyı ifade eder.

2.1.4.Çevresel Kriterler

Ekolojik Etki (Ecological Impact): Doğal yaşam alanlarının değişimi veya kaybı ve su, ormanlar, balıkçılık gibi ekosistem hizmetlerinin bitmesi (Büyüközkan vd.,2018). *Emisyon (Emission of Pollutants)*: Sera gazı emisyonları ve hava kirliliği emisyonları (Klein, Rhalley, 2015). *Alan Gereksinimi (Land Requirement)*: YEK teknolojisi için ihtiyaç duyulan alan miktarıdır (Lee, Chang, 2018). *CO₂ Emisyonu (CO₂ Emissions)*: Temiz enerji üretirken düşürülen fosil yakıtla salınan CO₂ emisyon seviyesidir (Chatterjee, Kar, 2018). *Gürültü (Noise Pollutants)*: Teknolojinin sebep olacağı gürültüyü ifade eder. *Need for Waste disposal*: Teknolojinin atık bertarafı gerektirme durumudur (Streimikiene, Balezentis T, Krisciukaitiene ve Balezentis A, 2012). *Su Kirliliği (Water Pollutants)*: Teknolojinin su kaynaklarına kirlenme potansiyelidir.

2.1.5.Politik Kriterler

Destek (Supporting government agency and political organization): Uygulanacak olan teknoloji ile ilgili devletler ve siyasi organizasyonların desteklemesidir. *Yasal Düzenlemeler (Legal regulation of the activities)*:

teknolojik faaliyetlerin yapılabilirliğini sağlayabilmek için yapılan yasal düzenlemelerdir. *Uluslararası Enerji Politikaları ile uyum (Compliance with the national energy policy objective)*: Ülkelerin enerji politikalarının içinde bulunan teknolojileri ifade eder.

2.2.Kriter Ağırlıklandırılırken Kullanılan Teknikler

YEK teknoloji alternatiflerini değerlendirmek için kullanılacak değerlendirme kriterleri belirlendikten sonra ağırlıklandırma işlemine geçilir. Kriterlerin her birinin önem düzeyleri belirlenir. Kriterler için ağırlık oranların toplamı “1” olacak şekilde ağırlık dağılımlar elde edilir. Tablo 2.1.’de genel olarak kriter ağırlıklandırma için kullanılan yöntemler verilmiştir. Bu yöntemlerin bir kaçı aşağıda açıklanmıştır. Subjektif yöntemlerde karar vericilerin fikirleri önemli iken objektif yöntemlerde karar vericileri dikkate almadan matematiksel modelleri çözerek ağırlıklar belirlenir (Lotfi ve Fallahnejad, 2009).

AHP: Saaty tarafından (1980) geliştirilen Analytical Hierarchy Process yöntemi sübjektif ağırlıklandırma yöntemleri içinde en yaygın olarak kullanılan yöntemdir. AHP yönteminde genel olarak karar vericiler değerlendirme kriterleri 1-9 skalasını kullanarak birbirlerine göre değerlendirirler. Yani, her bir benzersiz kriter ve alt kriter için ağırlıkların belirlenmesi amacıyla ikili analiz modelini temel alır (Rang, Jing and Zhang, 2009).

Entropy: Shannon’ın entropi yöntemi, literatürde kriter ağırlıkların bulunmasına yönelik kullanılan çeşitli yöntemlerden biridir. Son yıllarda sıklıkla kullanılmakta olan bu yöntem objektif ağırlıklandırma yöntemlerindedir (Lotfi ve Fallahnejad, 2009). Sadece ölçüm verileri ve bilgilerini kullanan matematiksel hesaplamaya dayanmaktadır. Entropi, alternatiflerin belirli bir yönüne göre nispi kontrast yoğunluğunun derecesini açıklayan bir parametredir (Cavallaro, Zavadskas ve Raslanas, 2016).

2.3.Alternatif Sıralamasında Kullanılan ÇKKV Teknikleri

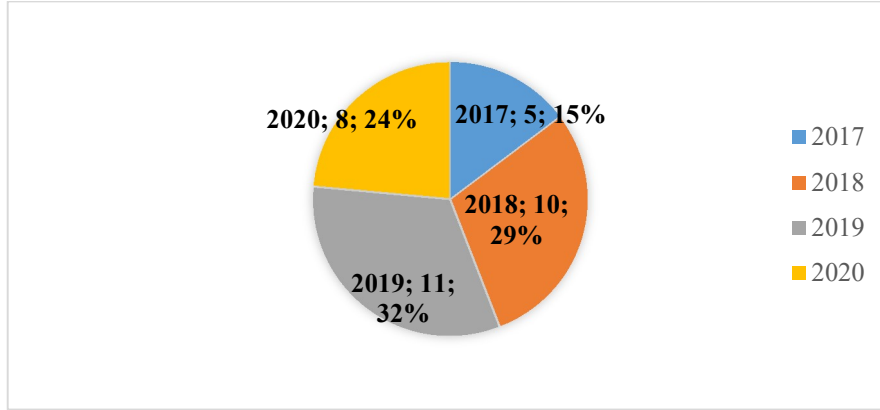
YEK seçim ve değerlendirme çalışmalarında ÇKKV teknikleri sıklıkla kullanılmaktadır. Değerlendirme yapılan çalışmalar incelendiğinde 2000-2015 yılları arasında yapılan çalışmalarda genel olarak AHP, PROMETHEE, ELECTRE III, VIKOR, MULTIMOORA, TOPSIS, COPRAS yöntemleri kullanılmıştır (Lee ve Chang, 2018). Sonrasında, Streimikien, Sliogerien ve Turskis (2016) AHP-ARAS yöntemini kullanarak elektrik üretim teknolojilerini değerlendirmişlerdir. Büyüközkan ve Güteryüz (2016) entegre ANP ve DEMATEL tekniğini kullanarak Türkiye için rüzgar enerjisini en uygun kaynak olarak belirlemişlerdir. Garni, Kassem, ARasthi, Komljenovic ve Al-Haddad (2016) AHP tekniğini uygulayarak güneş, rüzgâr, biyokütle ve jeotermal kaynakları 14 farklı kritere göre değerlendirmişlerdir.

Tablo 2.1. Ağırlıklandırma Yöntemleri (Rang vd., 2009)

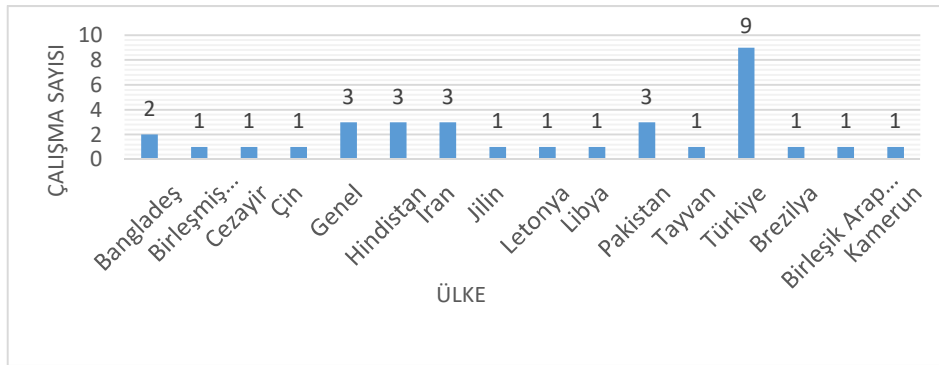
Subjektif	
	Simple multi-attribute rating technique (SMART) SMARTER SRİNG Trade-off SIMOS Pair-Rise comparison AHP En Küçük Kareler Özvektör Method Delphi Method Tutarlı Matris Yöntemi PATTERN
Obektif	
	En küçük ortalama kare (LMS) yöntemi Minmax sapma yöntemi Entropi yöntemi TOPSIS yöntemi Dikey ve yatay yöntem Varyasyon katsayısı Çok amaçlı optimizasyon yöntemi Çoklu korelasyon katsayısı Temel bileşenler Analizi Kombinasyon Düzeltme
Karma	
Çarpma sentezi	Karelerin toplamına dayalı Optimal Ağırlıklandırma
Katkı sentezi:	Minimum önyargıya dayalı Optimal Ağırlıklandırma İlişkisel derecelendirme katsayısına dayalı Optimal Ağırlıklandırma

3. Araştırma Sonuçları

Bu çalışmada son yıllardaki YEK kaynaklarının değerlendirilme yöntemleri incelenmiştir. Bu şekilde değerlendirme yöntemlerinde meydana gelen değişim ve evrilme incelenebilmiştir. Çalışmaların yıllara göre dağılımı Şekil 3.1.de verilmiştir. En fazla 2019 yılında çalışama yapılmıştır. Çalışmaların yıllara ülkelere göre dağılımı Şekil 3.1.de verilmiştir. Çalışma en fazla Türkiye’de yapılmıştır. Bir çalışma YEK alternatiflerin bir bölge/ülke sınırlaması yapmadan değerlendirmiştir.



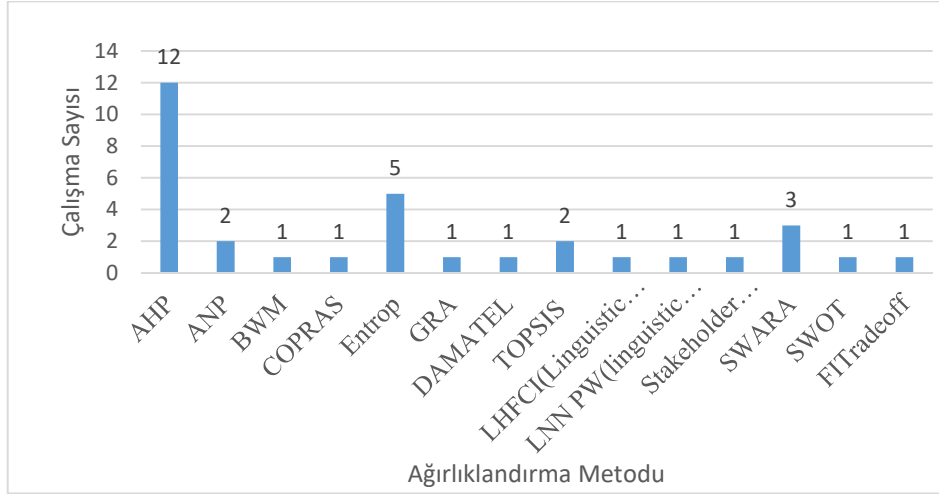
Şekil 3. 1. Çalışmaların Yıllara Göre Dağılımı



Şekil 3. 2. Çalışmaların Bölge/Ülke/Toplum Birliklerine Göre Dağılımı

3.1. Ağırlıklandırma Yöntemleri

YEK alternatifleri değerlendirilirken önem dereceleri yani ağırlıkları birbirinden farklı kriterler kullanılmaktadır. ÇKKV tekniklerini uygulamaya başlayabilmek için önce kriterler ağırlıklandırılır. Şekil 3.3 de 33 çalışma için kullanılan ağırlıklandırma yöntemleri verilmiştir. En fazla subjektif ağırlıklandırma yöntemi olan AHP tekniği kullanılmıştır. İkinci sırada en yaygın olarak objektif ağırlıklandırma yöntemi olan Entropi kullanılmıştır. Bu yöntemlerde AHP için 4, TOPSIS için 3, ANP için 1, Entropi için 1 çalışma Bulanık ortamda gerçekleştirilmiştir.



Şekil 3. 3. Ağırlıklandırma Yöntemleri

Bu yöntemlerin kullanılma nedenleri yazarlar tarafından şu şekilde açıklanmıştır:

AHP: 1. Yaygın kullanım, 2. Belirsizliğin söz konusu olduğu ortamlar için uygun, 3. Daha önce böyle bir modelde kullanılmamış olması, 4. Uzman görüşünün alınacağı durumlar için uygun, 5. Tutarlı sonuçlar vermektedir.

ANP: 1. Karar vermede analitikliği arttırmaktadır, 2. Karar verme kriterleri arasındaki bağımlılıkları başarılı bir şekilde ele alabilmektedir.

BRM: Yeni bir yöntemdir ve AHP den daha tutarlıdır.

ENTROPY: Objektif bir yöntemdir.

GRA: Belirsizliği ifade etmekte uygundur.

DAMATEL: Karmaşıklık altında karar almakta uygun bir yöntemdir.

TOPSIS: Kriter temelinde en uygun alternatifin belirlenebilmesi için hem pozitif çözümü hem de negatif çözümü dikkate alan bir karar verme metodudur.

LHFCl: Yeni bir yöntem önerisi.

LNN PR: Yeni bir yöntem önerisi.

SRAR (Ghenai, AlbaRab ve Bettayeb, 2020): 1. Açık bir yöntem ve yaygın kullanım 2. Ekonomi, yönetim, sanayi, imalat, tasarım ve mimari, politika ve çevresel sürdürülebilirlik gibi çeşitli alanlarda geniş bir uygulama ile yeni bir öznel ölçüt tartma yöntemidir.

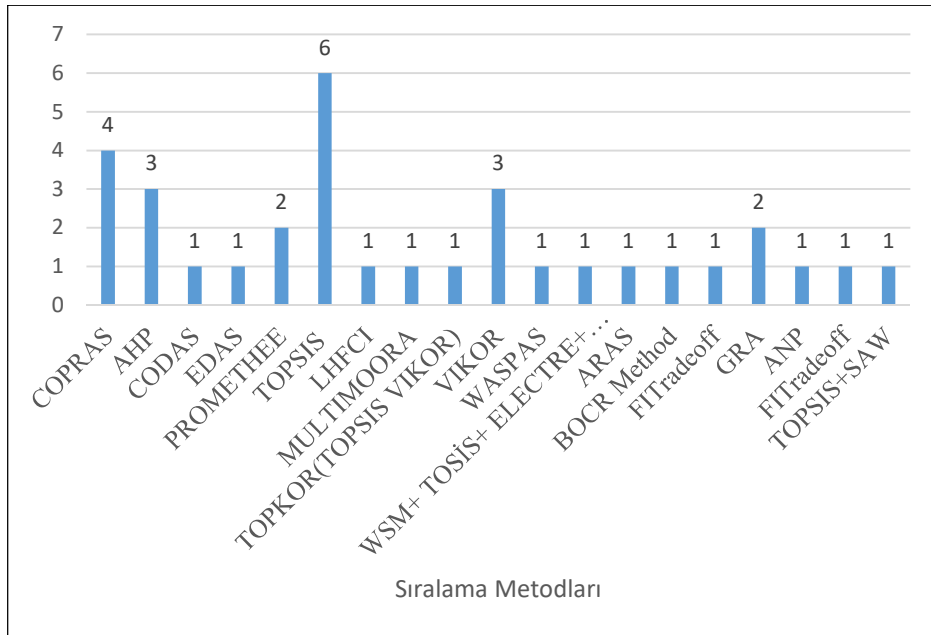
SWOT: Bu analiz stratejik planlama konuları için en yaygın ve güvenilir stratejik araçtır.

FITradeoff: Bu yöntem ile etkileşimli ve esnek bir şekilde bir çözüm elde edildiğinde, yapılan işlemin her adımını doğrulamak için kriterlerin ağırlıkları hakkında kısmi bilgileri kullanır.

Yapılan çalışmaların yedisinde neden bu tekniğin kullanıldığı açıklanmamıştır.

3.2.Sıralama Yöntemleri:

YEK alternatifleri sıralanırken yani değerlendirilirken farklı pek çok ÇKKV tekniği kullanılmıştır. Şekil 3.4 de 33 çalışma için kullanılan alternatif sıralama yöntemleri verilmiştir. En fazla TOPSIS tekniği kullanılmıştır. İkinci sırada COPRAS ve AHP yöntemleri gelmektedir. Bu yöntemlerde AHP için 3, TOPSIS için 3, VIKOR için 2, ANP, TOPSIS+VIKOR, TOPSIS+SAR, COPRAS ve PROMETHEE için 1 çalışma Bulanık ortamda gerçekleştirilmiştir.



Şekil 3.4. Sıralama Yöntemleri

Bu yöntemlerin kullanılma nedenleri yazarlar tarafından şu şekilde açıklanmıştır:

COPRAS: 1.Daha az işlem, 2.yaygın kullanım, 3.basit uygulama.

AHP: 1. Uygulama basitliği, 2. yoğun kullanım, 3.Cezayir için yapılan çalışmalarda kullanılmamış olması, 5. Tutarlı sonuçlar vermektedir.

CODAS: Diğer ÇKKV yöntemlerinde dikkate alınmayan özelliklere sahiptir.

EDAS: Daha önce kullanılmamıştır.

PROMETHEE: Bu yöntem, alternatiflerin mutlak bir şekilde sıralanabileceği benzersiz bir sonuçla farklı önem taşıyan nitelik ve nicelik kriterlerinin kapsamlı bir şekilde yapılandırılmasını mümkün kılar.

TOPSIS: Hem maliyet hem de kar faktörlerini dikkate alır.

LHFCI: Yeni bir uygulama önerisi.

RSM+ TOSİS+ ELECTRE+ VIKOR: Yöntemlerin etkinliklerini karşılaştırmak.

ARAS: arklı alternatiflerin sıralanması / seçilmesinde makul, kabul edilebilir ve nispeten doğru sonuçlar veren basit, doğrudan, kolay ve anlaşılır bir yöntemdir.

BOCR: Neden-sonuç ilişkilerindeki unsurları inceleyerek etkilerin daha iyi anlaşılmasına yardımcı olabilir.

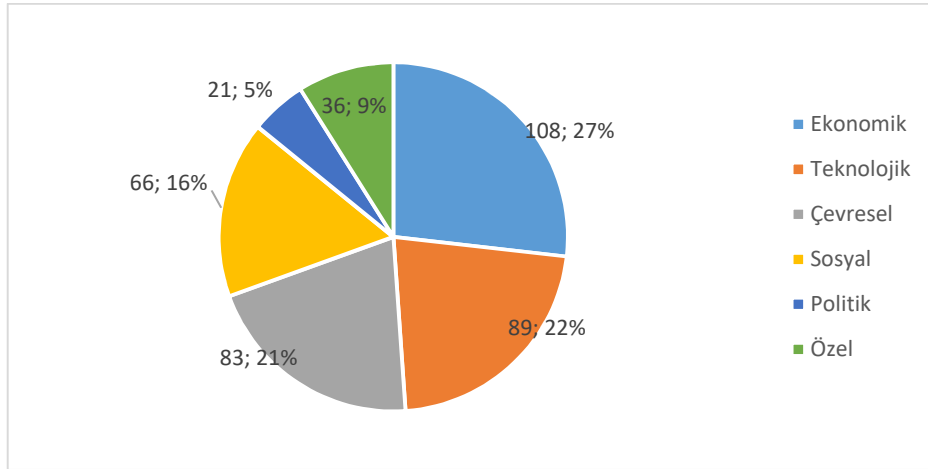
GRA: Benzer problemlerde avantajlıdır.

FITradeoff: Bu işlem, potansiyel olarak optimal alternatifleri tanımlamak için doğrusal bir programlama modelinin uygulanmasına izin verir.

Yapılan çalışmaların *sekizinde* neden bu tekniğin kullanıldığı açıklanmamıştır.

3.3.Değerlendirme Kriterleri

YEK değerlendirme yapılırken genellikle ekonomik, teknolojik, sosyal, çevresel ve politik kriter grupları altındaki kriterler kullanılmaktadır. Son yıllarda çalışmaları özelleştirmek için farklı kriterler de kullanılmıştır. Böylelikle değerlendirmenin yapıldığı yerler için özellikler ortaya konulmaya çalışılmıştır. Şekil 3.5de görüldüğü gibi araştırmacılar çalışmalarında en fazla ekonomik(%27), teknolojik (%22), çevresel (%21) ve sosyal (%16) kriterlere yer vermişlerdir. Özel kriterler de toplam kriterlerin içine %15 lik bir paya sahiptir.



Şekil 3.5. Kriter Sınıflandırılması

Bu kriterler gruplarının detaylı inceleme sonuçları aşağıdaki gibidir: Tüm kriter grupları için kullanım sayısı üç ve üstünde olanlar Ek1de verilmişti. Buna göre ekonomik kriterlerden yatırım maliyeti, teknolojik kriterlerden verimlilik, çevresel kriterlerden çevresel etki, sosyal kriterlerden iş yaratma ve politik kriterlerden devlet desteği kriterleri en sık kullanılan kriterler olmuştur.

Bunların dışında bu çalışmaların tamamında belli bir kriter grubu içinde bulunmayan ve ilk kez kullanılmış 36 adet özel değerlendirme kriteri kullanılmıştır. Bunların listesi Tablo 3.2.de verilmiştir. Bu kriterlerin içinde Experience kriteri Technological Maturity kriteri ile aynı amaçta kullanılabilir. Fakat diğer 35 kriter özel kriterlerdir ve sadece birer kez kullanılmışlardır. Bu kriterlerden değerlendirmenin yapıldığı çalışmada kriter ağırlığı 0,1 ve üstünde olanlar veya en yüksek ağırlık değerine sahip olanlar aşağıda açıklanmıştır.

Force majeure risk (kullanıldığı çalışmada kriter ağırlığı 0,29): Terörizm de dahil olmak üzere doğal ve insan kaynaklı felaketleri ifade etmektedir (Ali vd. (2019), Komendantova, Patt, Barras, Battaglini, 2012).

Siyasi Tutarsızlık (Political instability) (kullanıldığı çalışmada kriter ağırlığı 0,19): Darbe, savaş ve sosyal çatışma nedeniyle ani hükümet değişikliğini ifade eder (Ali vd., 2019), Burke, Stephens,2018).

Paydaşlar (Stakeholder) Management (kullanıldığı çalışmada kriter ağırlığı 0,12): Fazla sayıda paydaş ve anlaşmazlık olma ihtimalini ifade eder (Ali vd. (2019), Hazelton, Bruce, MacGill, 2014).

Özelleştirme (Customization) (Kullanıldığı çalışmada kriter ağırlığı 0,129): Özelleştirme.

Karşılanabilirlik (Affordability) (Kullanıldığı çalışmada kriter ağırlığı 0,122): Enerji sektöründe rekabetçi fiyatlar ile yenilikçi çözümleri sağlayabilir.

Katılım (Participation) (Kullanıldığı çalışmada kriter ağırlığı 0,117): İş süreçlerdeki yani çalışanlar açısından katılım (Dinçer ve Yüksel, 2018).

Tecrübe (Experience) (Kullanıldığı çalışmada kriter ağırlığı 0,120): İş süreçlerdeki yani çalışanların tecrübesi (Dinçer ve Yüksel, 2018).

Teknoloji (Technolog) (Kullanıldığı çalışmada kriter ağırlığı 0,129) : Şirketlerin teknolojik gelişimi (Dinçer ve Yüksel, 2018).

Müşteri Etkisi (Impact Customer): (Hamal, Senvar, Vayvay, 2018).

İş Başarısı (Business Success): (Hamal, Senvar, Vayvay, 2018).

Geleceği Kurma (Preparing Future): (Hamal, Senvar, Vayvay, 2018).

Uluslararası Taahhüt (Pursuing international commitments such as UNFCCC and Kyoto Protocol) (Kullanıldığı çalışmada kriter ağırlığı 0, 18): Dünya ülkelerinin çevre ile ilgili beklentilerini karşılayabilme kabiliyeti (Alizadeh, Soltanisehat,. Lund ve Zamanisabzi, 2020).

Su Uzantısı (Marine extensions): Deniz uzantılarına duyulan ihtiyacı, nehir-deniz bitki örtüsünün baskılanmasını ifade eder (Fossile, Frej, Gouvea da Costa, Pinheiro de Lima, Teixeira de Almeida, 2020).

Geridönüş (Recycling): YEK'nın malzemelerinin sürekli geri dönüşüm ihtiyacını ifade eder (Fossile vd.,2020).

Çevre Lisansları (Environmental license)s: Her yenilenebilir enerji işletmesi için çevre lisansları alınırken bürokratik hızı değerlendirir (Fossile vd.,2020).

Erişim Rotaları (Access routes): Yenilenebilir enerji şirketleri için erişim yolları inşa etme gerekliliğini ifade eder (Fossile vd.,2020).

Yer Değiştirme (Displacement): Yenilenebilir enerji şirket kurulumunun yerel halkın göçüne neden olma durumunu açıklar Fossile vd.,2020). Tablo 3.1de yapılan çalışmada verilen diğer özel kriterler verilmiştir.

Tablo 3.1. Özel Değerlendirme Kriterleri

Kriter İsimleri			
*Mücbir sebep riskini zorla	*Pazar potansiyeli	*Çevrenin korunması	*Geri dönüşüm
*Hırsızlık ve vandalizm	*Arz güvenliği ve beklenen çalışma saatleri,	*Müttefik endüstrilerin gelişimi	*Çevre lisansları
*Yük belirsizliği	*Kombine elektrik ve termal enerji üretim imkanı	*UNFCCC ve Kyoto Protokolü gibi uluslararası taahhütleri yerine getirmek Çevresel olarak alternatif geliştirmek -	*Erişim rotaları
*Coğrafi izolasyon	*İş başarısı	*Dost kaynaklar	*Yer değiştirme
*Yetersiz iş modelleri	*Müşteriyi etkileyin	*Yabancı teknolojiye bağımlılık	*Navigasyon / balıkçılık
*Paydaş yönetimi	*Geleceği hazırlamak,	*Yenilenebilir Enerji gelişimine çaba gösterecek mali mekanizma eksikliği (ör. *Hükümet iç ve dış yatırımları)	*Ağaçları yok etme
*Özelleştirmek	*Amortisman oranları	*Enerji kaynağının dengesizliği	
*Uygun fiyatta	*Kullanımı kolay	*Halkla ilişkiler konusunda bilinç eksikliği	
*Deneyim	*Katılım	*Teknolojik eskime nedeniyle iş başarısızlığı, sermayeye yetersiz erişim, üretilen yüksek fiyat	
*Teknoloji	*Yerel kaynakların kullanımı	*Deniz uzantıları	

Sonuç

Bu makalede YEK alternatiflerinin değerlendirilmesi uygulanmasını içeren çalışmalar incelenmiştir. Bu çalışmalardan YEK alternatiflerini değerlendiren ve değerlendirme yöntemi olarak herhangi bir ÇKKV tekniğini kullanan çalışmalar incelenmiştir. Son yıllarda tercih edilen teknikler incelenmek istediğinden araştırma 2017-2020 arasında sınırlandırılmıştır ve 33 adet çalışma incelenmiştir. Bu çalışma hazırlanırken uygulamaların 11tanesi 2019 yılında yayımlanmışken, 2020 tarihinde çalışmalar yayımlanmaya devam etmektedir.

Ülkeler bazında bakıldığında çalışma sayısı Türkiye, Hindistan, İran ve Pakistan şeklinde sıralanmaktadır, içlerinden sadece bir tanesi ülke veya bölge belirtmeden sadece YEK alternatifleri değerlendirilmiştir.

Çok kriterli karar verme yöntemlerinin uygulanması ile ilgili 33 adet çalışma-gözden geçirilmiş ve ilginç bulgulara ulaşılmıştır. Bu araştırmada YEK alternatiflerin değerlendirilmesinde uygulanan ÇKKV teknik sayısının fazla olması nedeni ile bu alanda yapılacak uygulamalar için uygun yöntemler olduğu görülmüştür. ÇKKV tekniklerinin AHP, TOPSİS, COPRAS, MULTIMOORA gibi pek çok farklı uygulama tekniği bulunmaktadır.

YEK alternatifleri genel olarak ekonomik, teknolojik, çevresel, sosyal ve politik çerçevede incelenmektedir. Fakat son yıllarda bunların yanında değerlendirmeyi özelleştirmek için özel değerlendirme kriterleri de kullanılmaktadır. Kriter grupları açısından bakıldığında YEK alternatifleri değerlendirilirken en fazla ekonomik kriterler kullanılmıştır (%27). Ekonomik kriterlerin içinde de en fazla *yatırım maliyeti* kriteri, teknolojik kriterlerden (%22) *etkinlik*, çevresel kriterlerden (%21) *çevresel etki*, sosyal kriterlerden (%16) *iş yaratma* ve politik kriterlerden (%5) *devlet desteği ve politik organizasyon* kriterleri kullanılmıştır. Çalışmada dikkat çeken bir sonuç özel kriterlerin %9'luk bir paya sahip olmasıdır. Özel kriterler çalışmalarını özelleştirmeyi sağlamaktadır. Bu 35 kriterlerin tamamı çalışmaların içinde sadece bir kez kullanılmıştır.

YEK değerlendirilirken uygulanan ÇKKV tekniklerinden her bir tekniğin kendine göre avantaj ve dezavantajı bulunmaktadır. Bu yöntemlerin hangisinin üstün olduğu ile ilgili bir şey söylemek mümkün değildir. Fakat yöntemlerin tercih nedenleri ortaya konulabilir. Böylece beklentiye göre uygun yöntemin tercih edilmesi sağlanabilir. Alternatif sıralaması ve değerlendirmesinde kullanılan yöntemlerin tercih sıklıkları açıklanmıştır. YEK değerlendirilmesinde önce değerlendirme kriterleri önem derecelerine yani ağırlıklarına göre sınıflandırılmaktadır. Çalışmaların incelenmesinde en yaygın olarak kullanılan ağırlıklandırma tekniğinin sübjektif değerlendirme tekniği olan AHP tekniği olduğu ve ikinci sırada objektif ağırlıklandırma yöntemlerinden entropi yönteminin uygulandığı tespit edilmiştir. AHP tekniğinin kullanımı için tercih nedenleri olarak literatürdeki yaygın kullanım, belirsizliğin söz konusu olduğu ortamlar için uygunluk, daha önce böyle bir modelde kullanılmamış olması, tutarlı sonuçlar ve uzman görüşünün alınacağı durumlara uygun olması gibi nedenler belirtilmiştir. Entropi yönteminin kullanıldığı tüm çalışmalarda objektif bir yöntem olması nedeni ile tercih edildiği ifade edilmiştir.

Herhangi bir yöntemle kriter ağırlıklandırması yapıldıktan sonraki aşama YEK alternatiflerini değerlendirme veya sıralama aşamasıdır. En yaygın olarak kullanılan sıralama yöntemi TOPSIS (6 çalışma) olmuştur. TOPSIS yöntemi hem maliyet hem de kar faktörlerini birlikte dikkate aldığı için tercih edilmiştir. İkincil olarak AHP ve COPRAS yöntemleri tercih edilmiştir. COPRAS yöntemi daha az işlem, yaygın kullanım ve basit uygulama özellikleri nedeni ile tercih edilmiştir.

Bu konuya ilişkin gelecek araştırmalara ışık tutacak bazı önemli hususlar ifade edilebilir. YEK değerlendirilirken kullanılan yöntem ile elde edilen sonuçlar duyarlılık analizi ile kontrol edilebilir. Bu sayede duyarlılık analizi ile farklı yöntemler aynı anda denenerek sonuçların etkinliği teyit edilmiş olacaktır. Bu birden fazla uygulama elde edilen bulguların güçlenmesini sağlayacaktır. Özellikle değerlendirmelerin sağlıklı yapılabilmesi için yani bölge farklılıklarının daha keskin bir şekilde değerlendirmenin bir parçası olabilmesi için çalışmalarda kullanılan kriterler, genel ve bölgelere göre değeri değişen kriterler olarak iki grupta analiz edilebilir. Genel kriterler YEK alternatifi nerede kurulursa kurulsun değişmeyecek veya etkisi az olan bir değişikliğe neden olacaktır. Örneğin maliyet ve kurulum süresi gibi faktörlerin (kriterler) değerleri kurulum yeri fark etmeden birbirine yakın çıkacaktır. Fakat bölgelere göre değeri değişen kriterler bölgesel farklılıkları ortaya koyacak olan faktörler olacaktır. Özellikle bölgesel çalışmalarda bu tür kriterler belirlenip kullanılmalıdır. Ayrıca bu çalışmaya paralel olarak daha geniş çerçevede değerlendirme için kullanılan yöntemlerin seçim nedenleri daha objektif olarak ortaya konulursa çalışmadan etkin sonuçlar elde edilmesi sağlanabilir.

Kaynaklar

- Ahmad S, Tahar RM. (2014). Selection of Renewable Energy Sources for Sustainable Development of Electricity Generation System Using Analytic Hierarchy Process: A Case of Malaysia". *Renew Energy*, 63, 458–66.
- Ali T., Ma H., Nahian A. J. (2019). Justification of Solar Home System in Rural Bangladesh Based on Risk Indicators: An Integrated Multi-Criteria Decision Making Approach, *International Journal Of Renewable Energy Research*, 9(4),1948-1956.
- Ali T., Ma H., Nahian A.J.(2019 (2)). An Analysis of the Renewable Energy technology Selection in the Southern Region of Bangladesh Using a Hybrid Multi-Criteria Decision Making (MCDM) Method, *international journal of renewable energy research*, 9(4), 1838-1848.
- Alizadeh A., Soltanisehat L., Lund P.D., Zamanisabzi H. (2020), Improving renewable energy policy planning and decision-making through a hybrid MCDM method, *Energy Policy* 137, 111174
- Ayağ Z., Samanlıoğlu F. (2020). Fuzzy AHP-GRA approach to evaluating energy sources: a case of Türkiye *International Journal of Energy Sector Management*, 14(1), 40-58.
- Balin A. , Baraçlı H. (2017). A fuzzy multi-criteria decision making methodology based upon the interval Type-2 fuzzy sets for evaluating renewable energy alternatives in Türkiye, *Technological and economic development of economy*, 23, 742-763,
- British Petroleum (BP), 2019, BP Statistical Review of world Energy, 68th edition. <https://RRR.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/>

- corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2019-full-report.pdf. Erişim Tarihi 23.03.2020.
- Büyüközkan, G., Gülerüz, S. (2016). An integrated DEMATEL ANP approach for renewable energy resources selection in Türkiye, *Int. J. Production Economics*, 182, 435–448.
- Büyüközkan, G., Gülerüz, S. (2017). Evaluation of Renewable Energy Resources in Türkiye using an integrated MCDM approach with linguistic interval fuzzy preference relations, *Energy* 123 (2017) 149-163.
- Büyüközkan G., Karabulut M. (2017). Energy project performance evaluation with sustainability perspective, *Energy* 119, 549-560
- Büyüközkan G., Karabulut Y., Mukul E. (2018). A novel renewable energy selection model for United Nations'sustainable development goals, *Energy* 165, 290-302.
- Cavallaro, F., Zavadskas, E. K., Raslanas, S. (2016). Evaluation of Combined Heat and Power (CHP) Systems Using Fuzzy Shannon Entropy and Fuzzy TOPSIS”. *Sustainability*, 8(5), 556.
- Chatterjee K., Kar S. (2018). A Multi-Criteria Decision Making For Renewable Energy Selection Using Z-Numbers In Uncertain Environment, *Technological And Economic Development Of Economy*, 24(2), 739–764
- Çolak M., Kaya I. (2017). Prioritization of renewable energy alternatives by using an integrated fuzzy MCDM model: A real case application for Türkiye, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 80, 840–853
- Diñçer H., Yüksel S. (2019). Multidimensional evaluation of global investments on therenewable energy with the integrated fuzzy decision-making model under the hesitancy, *Int J Energy Res.* 43, 1775–1784.
- Ebrahimi M., Rahmani D.(2019). A five-dimensional approach to sustainability for prioritizin genegy production systems using a revised GRA method: A case study, *Renewable Energy*, 135, 345-354.
- ETKB (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı), Elektrik, <https://RRR.enerji.gov.tr/tr-TR/Sayfalar/Elektrik>. Erişim Tarihi 25.02.2020.
- ExxonMobile, 2019 Outlook For Energy: A Perspective To 2040. <https://corporate.exxonmobil.com/News/Newsroom/Publications-and-reports#communityInvolvement>. Erişim Tarihi 23.03.2020.
- Fossile D.K., Frej E. A., Gouvea da Costa S. E., Pinheiro de Lima E., Teixeira de Almeida E., (2020), Selecting the most viable renewable energy source for Brazilian ports using the FITradeoff method, *Journal of Cleaner Production*, 260, 121107
- Garni, H. A., Kassem, A., Awasthi, A., Komljenovic, D. ve Al-Haddad, K. (2016). A Multicriteria Decision Making Approach for Evaluating Renewable Power Generation Sources in Saudi Arabia”, *Sustainable Energy Technologies and Assessments*, 16, 137-150.

- Ghenai C., Albawab M., Bettayeb M. (2020). Sustainability indicators for renewable energy systems using multicriteria decision-making model and extended SRARA/ARAS hybrid method, *Renewable Energy* 146, 580-597.
- Ghose D., Sudeep P., Sudeep S. (2019). Development of model for assessment of renewable energy sources: a case study on Gujarat, India, *International Journal of Ambient Energy*, 2162-8246 (Online) Journal homepage: <https://RRR.tandfonline.com/loi/taen20>
- Haddad, B., Liazid, A., Ferreira, P. (2017). "A Multi-Criteria Approach to Rank Renewables for The Algerian Electricity System", *Renewable Energy*, 107, 462-472
- Hamal S., Senvar Ö, Vayvay Ö. (2018), Selection Of Optimal Renewable Energy Investment Project Via Fuzzy Anp, *Journal of Economics, Finance and Accounting – JEFA*, 5(2), 224-233
- Hazelton J, Bruce A., MacGill I.(2014). A review of the potential benefits and risks of photovoltaic hybrid mini-grid systems, *Renewable Energy* 67, 222-229
- International Energy Agency (IEA), *Global Energy & CO2 Status Report 2019, The latest trends in energy and emissions in 2018*. Erişim Tarihi 23.03.2020.
- Jovanovic D., Pribicevic I. (2017). Multi-Criteria Decision-Making in the Implementation of Renewable Energy Sources, *Computer Simulation: 2017*.
- Kahraman, C., Kaya, İ., Çebi, S. (2009). A Comparative Analysis for Multiattribute Selection Among Renewable Energy Alternatives Using Fuzzy Axiomatic Design and Fuzzy Analytic Hierarchy Process. *Energy*, 34, 1603–1616.
- Karaca, C., Ulutaş, A., Eşgünoğlu M. (2017). Determination of Renewable Energy Source in Türkiye by COPRAS and Analysis of the Employment-Enhancing Effect of Renewable Energy Investments, *Maliye Dergisi*, 172, 111-132.
- Klein, S.J.R., Rhalley, S. (2015). Comparing the Sustainability of U.S. Electricity Options through Multi-criteria Decision Analysis. *Energy Policy*, 79, 127-149.
- Komendantova N., Patt A., Barras L. , Battaglini A. (2012). Perception of risks in renewable energy projects: The case of concentrated solar power in North Africa, *Energy Policy* 40, 103–109.
- Lee, H, Chang, C. (2018). Comparative Analysis of MCDM Methods for Ranking Renewable Energysources in Taiwan". *Renewable and Sustainable Energy Review*, 92, 883- 896
- Lotfi F. H., Fallahnejad R. (2010), Imprecise Shannon's Entropy and Multi Attribute Decision Making, *Entropy*, 12, 53-62

- Maghsoodi A. I., Maghsoodi A. I., Mosavi A. , Rabczuk T., Zavadskas E. K. (2018). Renewable Energy Technology Selection Problem Using Integrated H-SRARA-MULTIMOORA Approach, Sustainability, 10, 4481.
- Nsafon B. E. K., Butu H. M., Owolabi E. B., Roh J. R, Suh D., Huh J. S. (2020), Integrating multi-criteria analysis with PDCA cycle for sustainable energy planning in Africa: Application to hybrid mini-grid system in Cameroon, Sustainable Energy Technologies and Assessments 37 (2020) 100628.
- Pamucar D., Badi I., Sanja K., Obradovic R. (2018). A Novel Approach for the Selection of Power-Generation Technology Using a Linguistic Neutrosophic CODAS Method: A Case Study in Libya, Energies, 11, 2489-2514.
- Rani P., Mishra A. R., Pardasani K. R., Mardani A., Liao H., Streimikiene D.(2019). A novel VIKOR approach based on entropy and divergence measures of Pythagorean fuzzy sets to evaluate renewable energy technologies in India, Journal of Cleaner Production, 238, 117936
- Renewable Energy Policy Network for the 21 st Century (REN21), RENERABLES 2019 GLOBAL STATUS REPORT, https://RRR.ren21.net/Rp-content/uploads/2019/05/gsr_2019_full_report_en.pdf. Erişim Tarihi 25.02.2020.
- Saaty, T.L. (1980). The Analytic Hierarchy Process, NewYork: McGraw-Hill.
- Seddikia M., Bennadji A. (2019). Multi-criteria evaluation of renewable energy alternatives for electricity generation in a residential building, Renewable and Sustainable Energy Reviews 110, 101–117
- Shannon, C. E. (1948). A Mathematical Theory of Communication. Bell System Technical Journal, 27, 379–423.
- Solangi Y. A., Tan Q, Mirjat N. H., Valasai G. D., Khan M. R. A., Ikram M.(2019). An Integrated Delphi-AHP and Fuzzy TOPSIS Approach toward Ranking and Selection of Renewable Energy Resources in Pakistan, Processes, 7, 118
- Streimikiene D, Balezentis T, Krisciukaitiene I, Balezentis A.(2012). Prioritizing sustainable electricity production technologies: MCDM approach. Renewable Sustainable Energy Rev, 16, 3302–11.
- Tükenmez M., Demireli E. (2012). Renewable energy policy in Türkiye with the neR legal regulations, Renewable Energy 39, 1-9.
- The International Renewable Energy Agency (IRENA), RENERABLE CAPACITY STATISTICS 2019, https://RRR.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2019/Mar/IRENA_RE_Capacity_Statistics_2019.pdf. Erişim Tarihi 28.03.2020.
- Rang Y., Xu L., Solangia, Y. A. (2020). Strategic renewable energy resources selection for Pakistan: Based on SROT-Fuzzy AHP approach, Sustainable Cities and Society, 52, 101861

- Rang J-J., Jing Y.Y, Zhang C-F. (2009). Reighting methodologies in multi-criteria evaluations of combined heat and power systems, *International Journal Of Energy Research*, 33:1023–1039
- Rang, J-J., Jing, Y. Y., Zhang, C., Zhao, J. (2009). Review On Multi-Criteria Decision Analysis Aid in Sustainable Energy Decision-Making. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 13, 2263–2278
- Yücenur G. N., Çaylak Ş., Gönül G., Postalcioglu M.O. (2020). An integrated solution with SRARA&COPRAS methods in renewable energy production: City selection for biogas facility, *Renewable Energy*, 145, 2587-2597.
- Yuan J., Li C., Li R., Liu D., Li X. (2018). Linguistic hesitant fuzzy multi-criterion decision-making fo renewable energy: A case study in Jilin, *Journal of Cleaner Production* 172, 3201-3214.

Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Değerlendirilmesinde Kullanılan Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri ve Değerlendirme Kriterlerinin İncelenmesi: 2017-2020

Ek 1. Değerlendirme Kriterlerinin Sınıflandırılması

Ekonomik	Sıklık	Oran	Teknolojik	Sıklık	Oran	Çevresel	Sıklık	Oran	Sosyal	Sıklık	Oran	Politik	Sıklık	Oran
Yatırım maliyeti	24	0,21	verim	24	0,27	Çevresel Etki	15	0,17	İş Yaratma	20	0,30	Devlet kurumunu ve siyasi organizasyonu desteklemek	7	0,32
İşletme ve Bakım Maliyeti (İşletme ve Bakım),	21	0,19	Teknolojik Olgunluk	12	0,14	Arazi İhtiyacı	18	0,20	Sosyal kabul	17	0,26	Faaliyetlerin yasal düzenlemesi,	5	0,23
Yatırım getirisi	9	0,08	Güvenilirlik	10	0,11	Kirleticilerin Emisyonu	10	0,11	Sosyal fayda	7	0,11	Ulusal Enerji Politikası Hedefine Uyum	4	0,18
Üretim maliyeti	8	0,07	Kapasite faktörü	4	0,05	Gürültü kirliliği	8	0,09	Sürdürülebilir Kalkınma Üzerindeki Etkisi	6	0,09			
Ekonomik hayat Belirtilen Enerji Maliyeti (Seviye Maliyet)	8	0,07	Kurulum ve uygulama süreleri	4	0,05	CO2 Emisyonu	7	0,08						
karlılık	5	0,04	Emniyet	4	0,05	Atık Bertarafı Gerekliyor	2	0,02						
Devlet teşviki	3	0,03	Kaynak kullanılabilirliği Enerji üretim miktarı	3	0,03	Sera gazı emisyonu	3	0,03						

Toplumsal Cinsiyet Rollerini ve Tüketim Kültürü

Rafet BEYAZ¹
Esra KARAKUŞ UMAR²
Şerife KILIÇARSLAN³



Geliş Tarihi/ Received
17/04/2020

Kabul Tarihi/ Accepted
14/10/2020

Yayın Tarihi/ Published
23/10/2020

Citation/Atf: Beyaz, R. Karakuş Umar, E. ve Kılıçarslan, Ş., (2020), Toplumsal Cinsiyet Rollerini ve Tüketim Kültürü, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 34(4): Sayfa: 1311-1331, DOI: <https://doi.org/10.16951/atauniiib.722244>

Öz: Toplumsal cinsiyet rollerini, kadın ya da erkeğin toplumsal statülerinin bir sonucu olarak inşa edilmiş beklentileri temsil etmektedir. Ataerkil sistemde ev hanımı olan bir anne, çocuğuna bakıp ev işleriyle ilgilenirken çalışan bir baba, evin maddi ihtiyaçlarını karşılamaktadır. Ataerkil sistemde kadın, kamusal alana karışmamış özel alanda iken erkek, kamusal alandadır. Ancak günümüzde geleneksel roller yerini yeni toplumsal cinsiyet rollerine bırakmıştır. Ekonomik sistemdeki değişimin etkisiyle kadının eğitim ve iş hayatına dahil olması, onun kamusal alanda bulunmasını sağlamıştır. Artık kamusal alanda hem kadınlık hem de erkeklik rollerini ekonomik sistemin gölgesinde yeniden inşa edilmektedir. Modern toplumun kültürel özelliklerinin yanında tüketim kültürü de bireylere yeni statüler ve roller atfetmektedir. Böylelikle bireyler hem içinde buldukları kültürün özelliklerini hem de tüketim kültürünün özelliklerini bir arada yaşamaktadırlar. Bu çalışmada üniversite öğrencilerinin toplumsal cinsiyet rollerini ile tüketim kültürü davranışlarını nasıl ilişkilendirdiğinin ve inşa ettiğinin ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Karma araştırma metodunun kullanıldığı çalışmada plansız satın alma davranışı ölçeği ile hedonik tüketim ölçeğinden yararlanılmıştır. Mülakatlar sırasında yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmış ve otuz öğrenci ile derinlemesine görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda cinsiyet ile hedonik tüketim ve plansız satın alma davranışları arasında çeşitli farklılıklar tespit edilmiştir. Ayrıca görüşmeci olarak araştırmaya katılan kadın ve erkek görüşmecilerin, toplumsal cinsiyet rollerini farklı şekillerde inşa ettikleri ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Tüketim Kültürü, Cinsiyet Rollerini, Hedonik Tüketim

Gender Gender Roles and Consumption Culture

Abstract: Gender roles represent the expectations developed as a result of the social status of men or women. In the patriarchal system, a mother is a housewife caring for her children and dealing with the household chores, while a father meets the financial needs of the house. In the patriarchal system, the female is confined in the private space, not in the public space, while the male is in the public space. Today, however, traditional roles are replaced by new gender roles. In

¹Dr. Öğr. Üyesi, Atatürk Üniversitesi, Oltu Beşeri ve Sosyal Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, <https://orcid.org/0000-0002-0026-5346>

²Dr. Öğr. Üyesi, Atatürk Üniversitesi, Oltu Beşeri ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Sosyal Hizmet Bölümü, <https://orcid.org/0000-0003-1764-9394>

³Arş. Gör., Atatürk Üniversitesi, Oltu Beşeri ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Bankacılık ve Finans Bölümü, <https://orcid.org/0000-0002-5715-3417>

line with the effect of the change in the economic system, the involvement of women in education and business life ensured their presence in the public space. Now the roles of both femininity and masculinity in the public space are being rebuilt in the shadow of the economic system. In addition to the cultural characteristics of modern society, consumption culture also assigns new statuses and roles to individuals. Thus, individuals experience both the characteristics of the culture they are in and the characteristics of the consumer culture. In this study, it has been aimed to reveal how undergraduates develop consumer culture behaviors and relate them with gender roles. In this study, conducted with mixed research design, the unplanned purchasing behavior scale and the hedonic consumption scale have been used. A semi-structured interview form has been used during the interviews, and in-depth interviews have been conducted with 30 undergraduates. As a result of the study, several differences between gender and hedonic consumption and unplanned purchasing behaviors have been identified. In addition, the female and male participants included in the research have been found to construct their gender roles in different ways.

Keywords: *Consumption Culture, Gender Roles, Hedonic Consumption*

EXTENDED SUMMARY

Purpose of the Study

This study mainly aims to determine the relationship between gender roles and consumption culture of university students.

Research Questions

- Do hedonic consumption tendencies differentiate in terms of gender?
- Do unplanned purchasing tendencies differentiate in terms of gender?
- Do gender and consumer culture trends differentiate?

Literature Review

The research has focused on studies that has investigated the impact of consumer culture on the individuals. For this purpose, studies which have investigated how males and females behave in terms of consumption behavior have been reviewed (Bauman, 2018, Turner, 2011, Bocoock, 2014, Baudrillard, 2004). Furthermore, it has revealed that the existence of men and women in the social sphere through their "gender roles", and the fulfillment of the expectations of the genders can be observed in their behaviors (Odabaşı and Barış, 2006). As a result, gender roles are constantly being reconstructed in the social sphere (Butler, 2012), and this process of reconstruction is formed by the effects of the current social system. Thus, the impact of consumer culture on individuals can be evaluated through the behaviors they perform. In these studies, the attitudes of female consumers that differ from male consumers are remarkable.

Method

Primary data has utilized to test the research objectives. In this context, both quantitative and qualitative methods have been used in a mixed manner. The scales have prepared within the scope of quantitative method consist of two parts. The first part contains 7 items to determine the demographic characteristics and consumption trends of the participants. In the second part, the hedonic consumption scale developed by Arnold and Reynolds (2003:77-95) has used to identify participants' hedonic consumption tendencies, and unplanned purchasing

scale developed by Weun, Jones and Beatty (1997:306-307) has used to identify the impulsive purchasing trends.

In qualitative analysis, in-depth interviews has been conducted to evaluate the data obtained as a result of quantitative analysis. Within the scope of this analysis, there are items about whether the questions asked on the scales have been understood as intended as well as the items for the evaluation of the research questions. A semi-structured interview form has been used in the interviews.

The study population consists of the undergraduates who had been studying at the Atatürk University Oltu Faculty of Humanities and Social Sciences. The number of undergraduates had been studying at the faculty was 350 at the time of the study, between November 2019 and January 2020. The table of "Acceptable Minimum Sample Sizes for Different Population Sizes" (Gegez, 2010: 225) has used to determine the sample size. Accordingly, the sample should be 196 for the population of 350, with a 95% confidence interval. Within this framework, 200 questionnaires have been collected by using the convenience sampling.

Within the scope of the qualitative study, interviews were conducted in March 2020 with 30 undergraduates who had been selected from the study population by simple random method.

Conclusion and Evaluation

The quantitative study has revealed a significant difference between unplanned purchasing and the gender variable. In this regard, the genders of participants have not been allowed for any discrimination. While some female participants have stated to have unplanned purchasing behavior, some others have stated that they avoid unplanned shopping, emphasizing their inadequate economic status. This suggests that female participants cannot be generalized in terms of unplanned shopping. However, male participants approach the issue of unplanned shopping with a clearer attitude and avoid unplanned shopping.

In addition, significant differences have been found in the quantitative research between gender and hedonic consumption trends. Qualitative research has also revealed findings supporting this result. Male participants generally have the idea of "I'll go shopping if I need to". This suggests that the male participants' "results-oriented perspective" is not as open to the impact of consumer culture as that of female participants. This is related to how females and males make sense of the concept of "need". In fact, both parts go shopping in order to meet their needs. However, only women can consider "shopping" a need in times of "unhappiness". Therefore, the basis of hedonic and unplanned shopping behavior is the differentiation of what is seen as a need by males and females. However, while female participants in the study have an overall idea of the need, the consensus of males about what the need is are remarkable from the research perspective. Finally, hedonic consumption behavior and unplanned purchasing behavior have been found to be intertwined in the study. During the interviews,

it had been being observed that there were comments regarding unplanned purchasing behavior, even while talking about hedonic consumption.

1. Giriş

Tüketim kültürünün etkisiyle birlikte bireyler, üretmekten çok tüketmeyi odak noktası haline getirmişlerdir. Tüketim kültürünün bireyler üzerinde yarattığı etki dikkate alındığında cinsiyet değişkeninin süreçte oynadığı roller ve toplumsal cinsiyet rollerinin tüketim kültüründen etkilenerek yeniden inşa edilişi sorgulanması gereken bir konudur. Öyle ki tüketim kültürü üzerine çalışmaların yapıldığı ilk dönemde kadınların tüketim harcamalarında oynadığı role bağlı olarak hedef kitle olduğu vurgusu günümüzde yerini her iki cinsiyetin de tüketim kültürünün devamlılığı için önemli olduğu fikrine bırakmıştır. Bu fikrin önemli temsilcilerinden olan Turner (2011) ve Bocoock (2014), tüketim kültürünün artık bir cinsiyeti değil tüketim yapabilecek tüm insanlığı hedef aldığı belirtmişlerdir.

Tüketim kültürünün cinsiyet ayırmadan tüketim yapabilecek potansiyeli olan herkesi hedef alması fikri, cinsiyetlere nasıl seslendiği soru işaretlerini ortaya çıkarmaktadır. Tüketim kültürünün cinsiyetlere seslenme şeklinin toplumsal cinsiyet rolleri üzerinden belirlendiğini öne süren Odabaşı ve Barış (2006), erkekleri akılcı davranışlar sergileyen kadınları ise duyguları ile hareket eden olarak sınıflandırmışlardır. Bu sınıflandırmaya göre tüketim için erkeklere akılcı davranışlar sergilediklerini vurgulayan içerikler üretilirken, kadınlara seslenmek adına toplumsal cinsiyet rollerinin işaret ettiği şekilde duygusal içerikler üretebilir. Burada “duygusal olan kadın” ifadesinde, duygularını dışa vuran kadın olarak düşünüldüğü farz edilmektedir. Duygusalılık, kadının alışveriş deneyiminde kendisini göstermektedir. Örneğin alışveriş yapan kadın, alışveriş yapan bir erkeğe göre daha fazla haz aldığını belirtebilmektedir (Özdemir ve Yaman, 2007: 88-89). Ancak belirtmelidir ki “daha fazla haz almak” ifadesi kadın üzerinden üretilen bir tüketim kültürü söylemi halini almaktadır. Böylelikle tüketimin, sosyal hayattaki kadınlık rollerinin bir gerekliliği şeklinde dayatıldığı söylenebilir.

Bilindiği üzere toplumsal cinsiyet rolleri, kültürel sistemin inşasıyla var olmaktadır. Kadın doğulmaz kadın olunur ifadesinde olduğu gibi De Beauvoir (1949), kadın olmayı inşa sürecine bağlamaktadır. Öyle ki bu bir cinsiyet kurgusudur ve değişmektedir (Butler, 2012). Dolayısıyla kadın ve erkekten o toplum yapısında ne bekleniyorsa cinsiyet rolleri de bu şekilde yeniden ve yeniden toplumsal hayat üzerinden inşa edilmektedir. Örnekle günümüzde kadının eşyle birlikte aile ekonomisine katkısı beklenirken çocuklarına da bakması ve ev işlerinden de haberdar olması beklenmektedir. Bu sınıflandırmadan yola çıkıldığında tüketim kültürünün bireylere atfettiği roller, ataerkil düzenin etkisinden bağımsız düşünülemez.

Ataerkilliğin ve kapitalizmin etkisinde kadınlık ve erkeklik rolleri şekillenmektedir. Böylelikle toplumsallaşma süreçlerinden biri olan gençlik

dönemi, çocukluk döneminden sonra (Sormaz ve Yüksel, 2012), bireylerin ataerkillik ve kapitalizmin etkisinde toplumsal rollerini şekillendiği bir süreçtir. Bu dönemin en önemli özelliği, çocukluktan çıkan bireyin yetişkinliğe geçiş sürecinde kendi kimliğini ve toplumsal alanda işgal ettiği yeri tanımlama çabasıdır. Ayrıca kronolojik olarak da 15-24 yaş arasını ifade eden bu dönem, bazı çalışmalarda tüketim kültürünün hedefi olarak değerlendirilmiştir (bkz. Köroğlu, 2014; Tükel, 2014). Şener(1997:16)'e göre tüketim kültürünün gençleri hedef olarak belirlemesinin temelinde toplumsal cinsiyet rolleri yatmaktadır. Ona göre toplumsallaşma sürecinin bu evresinde gençler, anne ve babalarının dışındaki bireyleri rol model almakta ve kimliklerini bu yönde yeniden inşa etmektedir. Bu açıdan tüketim kültürünün de etkilerine açık hale gelmektedirler.

Tüketim kültürünün kendisinin, bireylere hitap etmek gibi bir tutumunun olmadığını bu noktada belirtmek gerekmektedir. Tüketim kültürü, bir hitap sistemi olmaktan daha fazlasıdır. Zorlamanın yer aldığı bir ahlaka sahip olan bir sistem ve toplumsallaşma tarzıdır diyen Baudrillard (2004: 95)'ın da dediği gibi tüketim kültürü, tüketicilere hitaptan ziyade tüketim için alıştırmaların yer aldığı bir toplumsal değerler sistemidir. Öyle ki bu değerler sisteminde “curcuna ve telaş” söz konusudur.

Bauman (2018: 250) tavşan avı örneği üzerinden tüketim toplumunun bireyler üzerinde yarattığı tahriki anlatmaya çalışmaktadır. Tüketim kültürü, bireyler üzerinde yarattığı tahrikle tüketime yönlendirilmektedir. Nasıl ki tavşan avına çıkıldığında haz veren onu yakalamak değil onu kovalamak ise tüketim kültüründe de tüketimcilik böyledir. Amaç, tüketim değil tüketimciliktir.

Neticede tüketim kültürünün bir sistem ve ahlaki bir düzen olduğu düşünüldüğünde o sistem içerisinde yaşayanların “hazla” ödüllendirildiği ya da sistem içerisinde dahil olamayanların da “dışlandığı” bir mekanizmadan söz edilebilir. Ferguson (1996: 205), hazzı tanımlarken kapitalist toplumların üretimi sürekli genişleterek tüketenlerin de bu sınırları belirsiz alandaki davranışlarını anlatmaktadır. Yani bu toplumda tüketim, Baudrillard (2004)'a göre ihtiyaçların tüketimi değil anlamların tüketimidir. Öyle ki satın alınan ya da alınması arzulanan, şeyin kendisi değil ardında yaratılan anlamlardır. Dolayısıyla tüketilen, bireyin sahip olmak istediği anlamlarla yakından ilişkilidir. Ürünlerin satın alınmasında ardındaki anlamın belirleyici olduğunu vurgulayan Levy (1959), ‘İnsanlar ürünleri sadece bu ürünle yapabilecekleri şeyler için değil, bu ürünün kendilerine kattığı anlam için de satın alırlar.’ ifadesini kullanmıştır.

Hedonik satın alma davranışının bir parçası olan anlık satın alma davranışına göre yine haz alma ön plandadır (Yiğit, 2014: 17). Anlık satın alma davranışında plansızlık söz konusudur. Anlık satın alma tanımına göre mağazaya girmeden önce satın alma niyeti olmamasına rağmen bireyin, mağazaya girmesiyle satın almak adına harekete geçmesi şeklinde tanımlanmıştır. Burada satın alma davranışı dürtüseldir ve kendiliğinden gerçekleşmektedir (Rook, 1987: 191). Rook ve Hoch(1985) anlık satın almayı, hazzın spontane bir şekilde gerçekleşmesi ile satın almanın da ortaya çıkması şeklinde tanımlamıştır.

Anlık satın alma davranışının kendi içinde dört farklı şekilde gerçekleştiği söylenebilir. Stern (1962: 59-60)'e göre ilki tamamıyla plansız bir şekilde gerçekleşen “Tamamen plansız yapılan anlık satın alma” davranışdır. İkincisi, “Hatırlamalarla yapılan anlık satın alma” şeklinde isimlendirilir ve birey, alışveriş esnasında satın alması gerektiğini hatırlar. Üçüncü anlık satın almada mantık ön plandadır. Satın alma isteği alışverişte gerçekleşir. Deneyim söz konusu değildir. Akıl yürütme görülür. Bu satın alma davranışı “Önerilerle yapılan anlık satın alma” şeklinde isimlendirilmiştir. Son olarak “Daha önceden planlanmış anlık satın alma” davranışında ise birey, satın alma fikrindedir ve alışveriş sırasındaki etkiler onun satın almasına etki eder. Örneğin anlık anonslar bu konuda tüketiciyi etkilemektedir.

Hedonik ve plansız satın alma davranışlarının gerçekleşmesinde hazın dürtüsel ve belirleyici etkide olması, araştırma sorularının da niteliğini etkilemiştir. Çalışmada yer alan hedonik ve plansız satın alma ölçekleri, araştırmanın seyrini belirlerken cinsiyet değişkeni çerçevesinde görüşmecilerin satın alma deneyimlerini toplumsal rolleri ile etkileşimleri bağlamında değerlendirmek hedeflenmektedir. Bu sebeple araştırmada hedonik ve plansız satın alma davranışları çerçevesinde bireylerin satın alma davranışlarında toplumsal cinsiyet rollerini yeniden inşa etme süreçleri ortaya konulmaya çalışılmıştır.

2. Literatür Taraması

Hedonik tüketim kavramını ortaya atan Hirschman ve Holbrook (1982)'a göre önemli olan ürünlerin deneyimleri sırasındaki duygu durumlarıdır. Söz konusu deneyim, bireylerin tüketime yönelmelerine neden olmaktadır. Ancak belirtilmelidir ki hedonik tüketimde, tüketimin kendisinden ziyade alışveriş ortamında bulunmak dahi önemsenmektedir. Öyle ki tüketici yeni tüketim ürünleri hakkında bilgi sahibi olabilmektedir (Chang vd., 2004: 188). Ayrıca hedonik tüketimde satın alınan ürünün, herhangi bir fonksiyonel özelliğinin olup olmamasının bir değeri yoktur (Schaugnessy-O'Shhaugnessy, 2002: 527).

Hedonik tüketim ölçeğini kullanan araştırmalar incelendiğinde Scherhorn (1990), kadınların erkeklere göre alışverişten daha çok zevk aldıkları sonucuna varmıştır. Özdemir ve Yaman (2007) çalışmalarında kadın ve erkek tüketicilerin alışveriş sırasında farklı davranış kalıplarını benimsediklerini ortaya koymuştur. Kadının erkeğe göre alışverişte daha çok hedonik davranışlar sergilediği literatürü genişletilebilir (Babacan, 2001; Arnold ve Reynolds, 2003; Altunışık ve Çallı, 2004).

Aydın (2010) hedonik alışveriş alışkanlığının tüketicinin cinsiyete göre farklılaştığını tespit ederek, kadınların erkeklere oranla hedonik tüketime daha istekli olduğunu belirtmiştir. Kükre (2011)'in üniversite gençliği üzerinde yaptığı çalışması ve Özgüven (2013)'in hedonik tüketim ile cinsiyet ve gelir ilişkisi çalışması hedonik tüketimle cinsiyet arasında anlamlı bir ilişkinin bulunduğu görülmektedir. Doğan, Gürler ve Ağcadağ (2014) Tokat il merkezinde

yaşayan tüketicilerin cinsiyet, yaş, medeni durum ve eğitim durumuna göre hedonik tüketim yapma durumu istatistiki olarak farklılık gösterirken, aylık gelir ve meslek grupları bakımından farklılıklar görülmediğini tespit etmişlerdir. Aytekin ve Ay (2015) çalışmalarında hedonik tüketim eğiliminin cinsiyet, yaş ve gelir grupları açısından, anlık satın alma davranışının ise cinsiyet ve meslek grupları açısından farklılık gösterdiğini saptamışlardır. Bulut, Çimrın Kökolan ve Doğan (2017) cinsiyet ve sürdürülebilir tüketim davranışı arasında bir ilişki olduğunu, kadınların hem genel davranışta hem de ürünleri yeniden kullanma eğiliminde daha yüksek düzeyde sürdürülebilir tüketim davranışı gösterdiğini belirtmiştir. Kim (2019) çalışmasında kahve tüketimi ile cinsiyet arasında anlamlı bir farklılık olduğunu tespit etmiştir.

Çalışmada kullanılan diğer bir ölçek olan plansız satın alma davranışı ölçeğinin yer aldığı çalışmalara bakıldığında cinsiyet ve anlık satın alma davranışı arasında ilişki olduğu sonucuna varılmıştır (Armağan vd., 2019). Ancak Yücel (2018: 327)'in de çalışmasında belirttiği gibi genel anlamda satın alma davranışı ile toplumsal cinsiyet rolleri arasında bağlantı kuran araştırmaların sayısı fazla değildir. Tifferet ve Herstein (2012) kadınların marka bağımlılığının, hedonik tüketimin ve dürtüsel satın almaların erkeklere kıyasla daha yüksek olduğunu saptamıştır. Çakıcı ve Özdamar (2014) kültür turlarına katılan yerli turistlerin anlık satın alma davranışlarını incelemiş ve anlık satın alma ile cinsiyet arasında anlamlı bir farklılık olduğunu tespit etmiştir. Yücel (2018), yaptığı çalışmada toplumsal cinsiyet rollerinin satın alma kararı üzerindeki etkisini incelemiş ve Anova testi sonucuna göre toplumsal cinsiyet rolleri ile satın alma kararları arasında anlamlı bir farklılık gözlemlenmiştir. Erciş vd. (2019) çalışmalarında keşifsel satın alma davranışının hedonik tüketimi olumlu etkilediğini tespit etmişlerdir. Aynı zamanda çalışmada, hedonik tüketim davranışının keşifsel satın alma davranışı ile plansız satın alma davranışı arasında aracı rolünün olduğu görülmektedir. Karaca (2019) öğrencilerin materyalist eğilimlerin ve anlık satın alma davranışlarının demografik özelliklere göre farklılaşıp farklılaşmadığını tespit etmeye çalışmış ve anlık satın alma davranışının cinsiyete göre farklılaştığını tespit etmiştir.

3. Araştırmanın Yöntemi

Çalışmanın bu bölümünde araştırmanın amacı, soruları, ana kütlesi, örnekleme, örnekleme süreci, veri toplama aracı ve sınırlılıklarına yer verilecektir.

3.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın temel amacı, üniversite öğrencilerinin toplumsal cinsiyet rolleri ile tüketim kültürü arasındaki ilişkiyi belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda öğrencilerin cinsiyet rolleri ile tüketim kültürü davranışlarını nasıl ilişkilendirdiği ve tüketim kültürünün etkisinde toplumsal cinsiyet rollerini nasıl inşa ettiği belirlenmeye çalışılmaktadır.

3.2. Araştırma Soruları

Araştırma, keşfedici bir özellik taşımasından dolayı hipotezlere değil, araştırma sorularına dayanmaktadır. Bu kapsamda belirlenen araştırma soruları aşağıdaki gibidir.

- Cinsiyet açısından hedonik tüketim eğilimleri farklılaşmakta mıdır?
- Cinsiyet açısından plansız satın alma eğilimleri farklılaşmakta mıdır?
- Genel olarak cinsiyet ile tüketim kültürü eğilimleri farklılaşmakta mıdır?

3.3. Veri Toplama Aracı

Çalışmada veri toplamak amacıyla birincil ve ikincil verilerden faydalanılmıştır. Çalışmanın literatür taraması ve kavramsal çerçevesine yönelik bilgiler ikincil veriler çerçevesinde elde edilmiştir.

Çalışmanın amacını test etmek amacıyla birincil verilerden faydalanılmıştır. Bu kapsama karma olarak hem nicel hem de nitel yöntem kullanılmıştır. Nicel yöntem kapsamında hazırlanan anketler iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde katılımcıların demografik özellikleri ve tüketim eğilimlerini belirlemeye yönelik 7 soru bulunmaktadır. İkinci bölümde ise, katılımcıların hedonik tüketim eğilimlerini ve anlık satın alma davranışlarını belirlemeye yönelik iki farklı ölçek kullanılmıştır. Hedonik tüketim eğilimlerini belirlemek için Arnold ve Reynolds (2003: 77-95) tarafından geliştirilen hedonik tüketim ölçeği, anlık satın alma eğilimini belirlemek için Weun, Jones ve Beatty, (1997: 306-307) tarafından geliştirilen plansız satın alma ölçeği kullanılmıştır. Her iki ölçek de 5'li likert ölçeği (1=Kesinlikle katılıyorum, 5=Kesinlikle katılmıyorum) ile ölçülmüştür. Veriler SPSS 20.0 istatistik programı yardımıyla analiz edilmiştir. Verilerin analizinde frekans analizi, t testi, ANOVA ve açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır.

Nitel analizde ise nicel analiz sonucunda elde edilen verilerin değerlendirilmesine yönelik derinlemesine mülakatlar yapılmıştır. Bu analiz kapsamında ise, ölçeklerde sorulan soruların istenilen şekilde anlaşılıp anlaşılmadığına ve hipotezlerin değerlendirilmesine yönelik sorular bulunmaktadır. Görüşmelerde yarı yapılandırılmış mülakat formuna yer verilirken araştırma sırasında “Koronavirüs” salgını olması sebebiyle görüşmeler, online ve telefon ile gerçekleştirilmiştir. Online görüşmelerde WhatsApp uygulaması kullanılmıştır. Görüşmecilerle birebir görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

3.4. Araştırmanın Ana Kütlesi ve Örneklemi

Çalışmanın ana kütlesi Atatürk Üniversitesi Oltu Beşeri ve Sosyal Bilimler Fakültesinde okuyan öğrencilerden oluşmaktadır. Araştırmanın yapıldığı Kasım 2019-Ocak 2020 tarihleri arasında fakülteye devam eden öğrenci sayısının yaklaşık 350 civarında olduğu tespit edilmiştir. Örneklemenin belirlenmesinde “Farklı Anakütle Büyüklükleri İçin Kabul Edilebilir Asgari Örneklem Büyüklükleri” (Gegez, 2010: 225) tablosundan yararlanılmıştır. Buna göre %95

güven aralığında, ana kütle 350 iken örneklemin 196 olması yeterli görülmektedir. Bu çerçevede belirtilen çalışmada kolayda örnekleme tekniği kullanılarak tüm ana kitleden 200 kullanılabilir anket formu toplanmıştır.

Nitel çalışma kapsamında ise belirtilen ana kütle içerisinde basit tesadüfi yöntemle seçilen 30 kişi ile Mart 2020’de görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Yarı yapılandırılmış soru formunun kullanıldığı görüşmeler kapsamında ise nicel analiz sonucunda elde edilen bulgular değerlendirilmiştir.

3.5. Araştırmanın Sınırlılıkları

Zaman, maliyet ve erişim sorunu çalışmanın önemli bir kısıtı olarak değerlendirilmektedir. Aynı zamanda çalışmaya katılanların benzer demografik özellikler barındırması diğer önemli bir kısıt olarak değerlendirilmektedir. Bu durum da sonuçların tüm hedef kitleye genelleştirilmesinde önemli bir engel olarak görülmektedir.

Ayrıca derinlemesine mülakatların “salgın” sebebiyle yüz yüze gerçekleştirilememesi görüşmecilerin görüşmeler sırasındaki davranış ve mimiklerini değerlendirememeye neden olmuştur. Bu durum katılımcıların, söylemlerini destekleyip desteklemediğini anlamak açısından önemli bir sınırlılık olarak değerlendirilebilir.

4. Araştırmanın Bulguları

Bu başlık altında öncelikli olarak katılımcılar ve görüşmecilerin demografik özelliklerine yönelik bulgular değerlendirilecektir. Aynı zamanda çalışmada anlam karmaşası oluşmaması için nicel verilerin toplandığı kişiler katılımcı, nitel verilerin toplandığı kişiler ise görüşmeci olarak ifade edilmektedir.

4.1. Demografik Özelliklere Göre Bulgular

Bu başlık altında nicel veriler kapsamında toplanan anketlere yönelik demografik özellikler ile nitel çalışma kapsamında görüşmecilerin demografik özellikleri değerlendirilmektedir. Ayrıca görüşmecilerin plansız satın alma ve hedonik tüketim yönünde değerlendirilmeleri de bu başlık altında ele alınmıştır.

Tablo 1: Katılımcıların Demografik Özellikleri ve Plansız Satın Alma Niyeti

D. Özellikler		F	%	D. Özellikler		F	%
Cins.	Kadın	141	70,5	Sınıf	1. Sınıf	28	14
	Erkek	59	29,5		2. Sınıf	52	26
	Toplam	200	100		3. Sınıf	74	37
Yaş Ortalaması=21	18	8	4		4. Sınıf	46	23
	19	18	9	Toplam	200	100	
	20	40	20	Plansız Satın Alma sıklığı	Sık sık	41	20,5
	21	62	31		Ara sıra	132	66
	22	51	25,5		Hiçbir zaman	27	13,5
	23 ve üzeri	21	10,5		Toplam	200	100
	Toplam	200	100		Elektronik Eşya	28	6,6

Tablo 1 Devamı: Katılımcıların Demografik Özellikleri ve Plansız Satın Alma Niyeti

Ailenin Gelir Seviyesi	1000 TL den az	22	11	Plansız ve Düşüncesizce Satın Alınan Ürünler	Kişisel Bakım	76	17,9
	1000-2000 TL	30	15		Giyim	115	27,1
	2001-3000TL	48	24		Ev Dekorasyon	16	3,8
	3001-4000TL	38	19		Gıda	86	20,2
	4001-5000TL	33	16,5		Kırtasiye	39	9,2
	5001-6000TL	18	9		Eğlence Hizmeti	44	10,4
	6001 ve Üstü	11	5,5		Diğer	21	4,9
	Toplam	200	100		Toplam	425	100
	Bölüm	Bankacılık ve Finans	71		35,5	Nitel Çalışma Katılımcıları (Cinsiyet)	Kadın
İşletme		29	14,5	Erkek	14		46,6
Sosyal Hizmet		100	50	Toplam	30		100
Toplam		200	100				

Katılımcıların demografik özellikleri ve satın alma davranışlarına yönelik bulgular Tablo 1’de verilmektedir. Cinsiyet değişkeni itibari ile yapılan değerlendirmede kadın katılımcıların yoğun bir katılımı görülmektedir. Bu sonucun oluşmasına fakültede okuyan kız öğrencilerin yoğun olması etki etmiştir. Katılımcıların yaş ortalaması 21 olarak tespit edilmiştir. Yaş değişkeni itibariyle en yoğun katılımın 20-22 yaş aralığında olduğu tespit edilmiştir. Ailevi gelirler açısından değerlendirildiğinde 2000-4000 TL gelire sahip katılımcıların yoğun katılımı görülmektedir. Bölüm bazlı değerlendirmede bölümlerin yoğunluğu ile orantılı olarak sosyal hizmet öğrencileri ön plana çıkmaktadır. Sınıf olarak ise 3. sınıflar daha fazla katılım sağlamışlardır. Nitel çalışma kapsamında ise 14 erkek, 16 kız öğrenciyle görüşme gerçekleştirilmiştir.

Görüşmeler kapsamında öncelikle katılımcıların plansız satın alma davranışını işaret eden ifadeler değerlendirilmiştir. Burada katılımcıların önemli bir bölümünün belli aralıklarla da olsa plansız satın alma eylemine yöneldiği görülmektedir. Ne kadar aralıklarla anlık ve plansız alışverişler yaptığı bir görüşmeciye sorulduğunda “Genellikle ayda bir yapıyorum böyle anlık alışverişleri” (Meral, K.) diyen görüşmecinin yanında farklı bir görüşmeci "Her gün alışveriş yaptığım da oluyor" (Metehan, E.) diyerek sürecin ne kadar değişken olabileceğini göstermiştir. Ancak bir görüşmeci, "Hiç almam hatta almamaya çalışırım, öğrenciyim ben çünkü" (Dilan, K.) diyerek anlık alışverişten kaçındığını belirtmiştir.

Görüşmeler sırasında bir görüşmeci ise plansız bir şeyler almak şöyle dursun plansız bir şeyler seçme hissine bile her an ihtiyaç olduğunu belirtmiştir. "Alışveriş sitelerine girip ürün favorilemek bile her an yaptığım bir şey, çünkü alışveriş yapmaktan büyük haz duyuyorum" (Ülkü, K). Planlamadan alışveriş yapmayı bir koşula bağlayan bir görüşmeci ise "Yeterli bütçem ve yanımda

samimi arkadaşlarım olunca anlık bir şeyler alabilirim" (Ahmet, E.) demiştir. Son olarak plansız alışveriş için koşulların belirleyici olduğu fikrine katılan diğer bir görüşmeci ise "anlık bir şey almak benim için o gün havanın güzel olmasına, alışverişe kimle çıktığıma, kimlerle karşılaştığıma ve günümü nasıl bitireceğime bağlı" diyerek alışveriş kararını günlük plana bağladığını ifade etmiştir (Muhammed, E.).

Erkekler alışverişi, kişilere durumlara bağlayabilir. Bu durum kadınlarda da geçerli olabilir. Ancak kadınlar, plansız alışverişi olumsuz ruh haline bağlarken erkekler olumlu ruh halinin onları anlık alışverişe yönlendirdiğini belirtmişlerdir. Ayrıca kadınlar, bu durumun belirli aralıklarla gerçekleştiğini ifade etmekten kaçınmazken erkeklerin zaman konusunda net ifadelerinin olmadığı görülmüştür. Bu da kadının toplumsal roller açısından planlı duruşunu gösterirken erkeğin, davranışlarında duygu durumunun belirleyici olduğunu göstermektedir.

Görüşmeler sırasında plansız satın alma davranışının bir çekiciliği olduğu ve bu çekiciliğin de bireylerde yarattığı hisle alakalı olduğu görülmüştür. Böylelikle görüşmeciler, plansız alışveriş davranışını, öncesinde ve sonucunda hissedecekleri duygu için gerçekleştirebilirler ancak bu hissin değişkenliği kadın veya erkek fark etmeden eşit bir şekilde yaşanmaktadır. Örneğin kadın bir görüşmeci, "Sıkılınca ya da moralim bozulunca mutlu olmak için anlık şeyler alabiliyorum" (Ülkü, K) derken alışveriş öncesi duygu durumunun onu yönlendirdiğini işaret etmektedir. Erkek bir görüşmeci ise "İyi bir alışveriş yaptığımda bende endorfin hormonu tavan yapıyor. Yani sanki 100 tane bitter çikolata üst üste yemiş gibi oluyorum" (Kerem, E.) diyerek plansız alışveriş sonucundaki duygu durumunu işaret etmiştir. O halde bu noktada kadın görüşmecilerin alışveriş öncesi beklentiye girerken erkek görüşmecilerin alışveriş sonrasında hissedeceklerine yoğunlaştıkları söylenebilir.

Görüşmeler sırasında bazı görüşmeciler, sırf alışveriş sonunda duydukları his sebebiyle anlık alışverişten kaçındıklarını belirtmişlerdir. Bu durum kadın ve erkek için de geçerlidir. "Anlık bir şeyler aldıktan sonra pişmanlık çok yaşıyorum. Örneğin bir arkadaşıma indirimde bir pantolon görüp almıştım ama o pantolon arkadaşımın tarzı değilmiş. İade etmek zorunda kaldım." (Yunus Emre, E.) diyen erkek bir görüşmecinin yanında "Bir keresinde çok gereksiz bir şekilde 6 tane bandana almıştım. Renkleri farklı ama modelleri aynıydı. Pişman oldum" (Dilan, K) diyen kadın görüşmecinin sırf anlık satın alma davranışı sonucunda ortaya çıkacak hisle bir sonraki alışverişlerinde plansız alışverişten kaçındıkları ortaya çıkmıştır.

Plansız satın alma davranışının genellikle giyim, gıda ve kişisel bakım ürünlerine yönelik gerçekleştirildiği görülmektedir. Söz konusu durum, kadın ve erkeklerde farklılık yaratmamaktadır. "Tabi oluyor. Aklımda bir şey almak yoktu. Girdim elbise aldım." (Meral, K.). Anlık satın alma davranışının dış görünüme etki eden nesnelere üzerinden yapılmasının nedenini karşı cinsi etkilemeye bağlayan bir erkek görüşmeci, dış görünüme yönelik harcamayı şöyle açıklar; "Her erkeğin

fitratında karşı tarafı etkilemek vardır. Bu durum kadınlar için de geçerli. O yüzden alışveriş yaparken giyime yöneliyoruz. Hayal kuruyoruz ve hayalimizdeki tarzı yakalamak istiyoruz. Tabi ki hayalimizdeki kişinin dış görüşüne benzemeye çalışıyoruz (Metehan, E). Görüşmeler sırasında sadece bir erkek görüşmeci, yatırım maksatlı bir takım alımlar yaptığını belirtmiştir. Bu durum onun için anlık satın almadır. "Anlık, hisse senedi alıyorum" (Burak, E.). Bu görüşmeci, diğer 29 görüşmeciden farklı bir tüketim malzemesinden söz etmiştir. Neticede diğer görüşmecilerin tümü dış görünüş için gerekli nesnelere bahsetmiştir.

4.2. Faktör Analizine Yönelik Bulgular

Katılımcıların hedonik tüketim ve plansız satın alma eylemine yönelik eğilimlerini belirlemek için farklı iki ölçekten faydalanılmıştır. Ölçeğin araştırma için uygun ve örneklemin yeterli olup olmadığını test etmek için açıklayıcı faktör analizi gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda hedonik tüketim ölçeğine yönelik açıklayıcı faktör analizi aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Tablo 2: Hedonik Tüketim Ölçeği Faktör Analizi

Bana göre alışveriş en iyi stres atma yöntemidir	,853			
Benim için alışveriş coşku verici bir olaydır	,844			
Alışverişe çıktığım zaman kendimi başka bir dünyada ve çok güçlü hissederim.	,824			
Kendimi mutlu etmek istediğimde alışverişe çıkarım	,805			
Moralim bozuk olduğunda alışverişe çıkmak kendimi daha iyi hissetmemi sağlar	,764			
Alışveriş yapmak bana her zaman için ilgi çekici gelmiştir.	,751			
Bana göre alışveriş bir maceradır	,698			
Alışverişe son modayı takip etmek için çıkarım		,856		
Alışverişe piyasadaki en son ürünleri görmek için çıkarım.		,826		
Alışverişe en son eğilim ve tercihlerden haberdar olmak için çıkarım		,715		
Alışverişe kendimce yeni şeyler denemek için çıkarım.		,527		
Alışverişe çoğunlukla indirim zamanlarında çıkarım.			,807	
Alışverişe çıktığımda indirimli ürünleri arayıp bulmak hoşuma gider			,791	
Alışverişe indirim zamanlarının avantajlarından faydalanmak için giderim			,682	

Tablo 2 Devamı: Hedonik Tüketim Ölçeği Faktör Analizi

Alışverişe çıktığımda indirimdeki ürünleri başkalarından önce yakalayıp bulmaktan çok zevk alırım.			,627		
Bana göre tanıdıklarla alışverişe çıkmak onlarla eğlenceli vakit geçirmek için bir fırsattır.				,845	
Bana göre tanıdıklarla alışverişe çıkmak yeni paylaşımlar yaşamaktır.				,818	
Alışverişe gittiğimde diğer insanlarla etkileşime girmekten zevk alırım.				,721	
Alışverişe ailemle ya da arkadaşlarımla etkileşimde bulunmak, sosyalleşmek için giderim				,517	
Ailem ve arkadaşlarım için alışveriş yapmaktan zevk alırım					,868
Hayatımdaki özel insanlar için alışveriş yaptığımda kendimi daha iyi hissederim.					,790
Hediye alırken mükemmeli bulmak için zaman ve çaba harcamaktan çok hoşlanırım.					,728
Alışverişe başkalarına bir şeyler satın almak için giderim. Çünkü onlar mutlu olduklarında ben de mutlu olurum					,507
Açıklanan Varyans	36,1	12,4	9,3	6,4	6,1
Kümülatif Açıklanan Varyans	36,1	48,4	57,8	64,1	70,2
Güvenilirlik % - Cronbach's Alpha	,932	,821	,824	,826	,761

Tablo 2’de katılımcıların hedonik davranışlarının ölçümüne yönelik 23 maddeden oluşan ölçek bulunmaktadır. Ölçeğe yönelik yapılan birinci aşama faktör analizinde ideal faktör yapısına ulaşılmıştır. Yapılan analiz sonucunda KMO değeri (0.858) ve Barlett Test değeri (2824; 169) olarak tespit edilmiştir. Bu sonuca göre, verilerin faktör analizine uygun, örnek hacmi ise yeterlidir. Faktör analizi sonucunda 5 boyuttan oluşan bir yapı oluşmuştur. Orijinal ölçekte farklı iki boyut olan macera ve rahatlama boyutları bu çalışmada tek boyutta toplanmıştır. Böylece edilen 5 boyut, macera ve rahatlama, fikir edinme, fırsatları yakalama, sosyalleşme ve başkalarını mutlu etme olarak isimlendirilmiştir. Boyutlar toplam varyansın %70,2’sini açıklamaktadır. Aynı zamanda tüm boyutların yüksek derecede güvenilir olduğu tespit edilmiştir.

Plansız satın alma ölçeğinin geçerliliğini test etmek için açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır. Tablo 3’te bu ölçeğe yönelik faktör analizi sonuçları gösterilmektedir.

Tablo 3: Plansız Satın Alma Ölçeği Faktör Analizi Sonuçları

İfadeler	Plansız Satın Alma
Plansız satın almalar yapan biriyimdir.	,879
Gerçekten ilginç bir şey gördüğümde sonuçlarını düşünmeksizin onu satın alırım.	,834
Sebepsiz olarak satın almak eğlencelidir.	,808
Alışverişe çıktığımda almaya niyetim olmayan bazı şeyleri satın alırım	,778
Alışveriş listemde olmayan şeyleri almaktan kaçınırım	,612
Açıklanan Varyans	62,01
Güvenilirlik % - Cronbach's Alpha	,596

KMO=762; Barlett= 452,013; (df= 10); P=000

5 değişkenden oluşan plansız satın alma ölçeğine uygulanan faktör analizi sonucunda tüm değişkenlerin tek boyutta toplandığı görülmüştür. Yapılan analiz sonucunda KMO değeri (0.762) ve Barlett Test değeri (452,013) olarak tespit edilmiştir. Bu sonuca göre, verilerin faktör analizine uygun, örnek hacmi ise yeterli olduğu görülmektedir. Boyut ifadeleri toplam varyansın %62,01'ini açıklamaktadır. Aynı zamanda ölçeğin yeterli oranda güvenilir olduğu tespit edilmiştir.

4.3. Ölçek Boyutlarına Yönelik Tanımlayıcı İstatistikler

Katılımcıların ölçek boyutlarına yönelik görüşlerini içeren tanımlayıcı istatistikler Tablo 4'te verilmektedir.

Tablo 4: Ölçek ve Boyutlara Yönelik Tanımlayıcı İstatistikler

Ölçek/Boyutlar	Ortalama
Macera ve Rahatlama	3.2695
Fikir Edinme	2.8249
Fırsatları Yakalama	3.6849
Sosyalleşme	3.2371
Başkalarını Mutlu Etme	3.7953
Plansız Satın Alma Ölçeği	3.0184

Yukarıdaki tablodan da görüleceği üzere katılımcıların hedonik tüketim eğilimleri ve plansız satın alma davranışları genel olarak ortalamanın üzerindedir. Bu kapsamda katılımcılar tarafından en fazla önemsenen hedonik tüketim boyutu başkalarını mutlu etme, en az önemsenen hedonik tüketim boyutu ise fikir edinme boyutudur.

Görüşmeler sırasında aile ve akrabalık bağlarının, tüketicileri plansız satın alma eğiliminde bulunmaya yönlendirdiği görülmüştür. Hedonik tüketimin başkalarını mutlu etme boyutuna örnek olarak bir görüşmeci; "Mesela okul tatil olunca eve giderken elim dolu olsun diye hediye aldım evdekilere" (Meral, K.) diyerek başkalarını mutlu etmek adına plansız alışverişte bulunduğunu

belirtmiştir. “Kendim için değil ama arkadaşım için o anda bir şeyler alabilirim. Örneğin bir tatlıcının önünden geçerken arkadaşımın sevdiği tatlıyı alabilirim” (İbrahim, E.) diyen bir görüşmeci de arkadaşını mutlu etmek için anlık tüketimde bulunduğundan bahsetmiştir. Görüşmeler sırasında sadece bir kadın görüşmeci, “Ben başkalarını mutlu etmek için alışveriş yapmam sadece kendime alırım” diyerek alışverişte “başkalarını mutlu etmekten” kaçındığını belirtmiştir (Zeynep, K). Ona göre bunun sebebi “ben sadece ihtiyaçlar için alışveriş yaparım” ifadesinde görülebilir.

Hedonik tüketimin en az önemsenen boyutu ise fikir edinmedir. Teknolojinin gelişmesi ile birlikte ortaya çıkan iletişim imkânları insanları mağaza mağaza gezmeden çeşitli platformlar aracılığıyla araştırma yapmaya yönlendirmiştir. Bu durumun kişileri fikir edinmek için satın alma eyleminden bir nebze olsun uzaklaştırdığı düşünülmektedir. Özellikle görüşmeler sırasında bir kadın görüşmeci “şal sayfalarını takip ettiğim için sürekli yeni şal modelleri geliyor. Yeni modeller geldiğinde haberdar olmak istiyorum. Ancak benzerleri bende olsa da almak istiyorum” (Semanur, K.)diyerek fikir almak için internetten yararlandığını bu durumun da görüşmeciye satın alma davranışına yönlendirdiğini belirtmiştir. Görüşmeler sırasında bu kadın görüşmeci dışında hiçbir kadın ya da erkek görüşmeci alışverişte fikir alma konusuna değinmemiştir.

4.4. Ölçeklere Yönelik Farklılık Analizleri

Katılımcıların hedonik tüketim ve plansız satın alma eğilimlerinin cinsiyet ve diğer demografik özellikler itibariyle farklılaşıp farklılaşmadığı bağımsız iki örneklem t-testi ve tek yönlü varyans analizi ile test edilmiştir. Öncelikle cinsiyet değişkeni itibariyle hedonik tüketim ve plansız satın alma davranışlarının farklılaşıp farklılaşmadığı bağımsız iki örneklem t-testi ile test edilmiştir.

Yapılan test sonucunda hedonik tüketim boyutlarından macera ve rahatlama (P= 0.000, Ort. Kadın=3.550, Ort. Erkek=2.627), fırsatları yakalama (P= 0.000, Ort. Kadın=3.828, Ort. Erkek=3.351) ve başkalarını mutlu etme (P= 0.000, Ort. Kadın=3.953, Ort. Erkek=3.426) boyutlarının cinsiyet itibariyle farklılaştığı tespit edilmiştir. Bu sonuca göre kadınlar erkeklerden daha fazla macera ve rahatlama, fırsatları yakalama ve başkalarını mutlu etmek için alışverişe yönelmektedir.

Görüşmeler sırasında kadın görüşmecilerin alışverişi rahatlamak için yaptığına örnekler verilebilir. “Ben alışveriş yaptığımda rahatlama hissi oluyor. Kendimi inanılmaz şekilde güvende hissediyorum” (Kübra, K) diyen kadın görüşmeciye “ Ben alışverişi zevk almak ve oradan mutlu çıkmak için yaparım” diyen erkek bir görüşmecinin fikirleri de eklenebilir. Ancak belirtilmelidir ki araştırma sırasında sadece iki erkek görüşmeci rahatlama hissini ön plana çıkararak alışveriş yaptığından bahsetmiştir. “Genellikle bir ihtiyacım olduğunda alışveriş yaparım, rahatlamak ya da macera olsun diye yapmam” (Muhammed Ali, E.). Erkeklerin macera ve rahatlama hissiyle alışveriş yapmaktan kaçınmalarının sebebi ihtiyaca yönelik alışveriş yaptıklarını ifade etmeleridir.

Başkalarını mutlu etme boyutunda sadece bir kadın görüşmecinin başkalarını mutlu etmekten kaçındığı ifadelerinin yanında fırsatları yakalama boyutu söz konusu olduğunda kadın görüşmecilerin ve erkek görüşmecilerin alışverişte fırsatları değerlendirmeye çalıştığı görülmektedir. Ancak erkek görüşmeciler, fırsatları değerlendirme konusunda kadınlar kadar iddialı ya da davranışa yönelik olmadığı görülmektedir. Örneğin bir erkek görüşmeci “Alışverişte fırsatları yakalamaya çalışırım ancak çoğu zaman yakalayamam” (Halil, E) diyerek fırsatlar için istekli olduğunu ancak bu isteği satın alma davranışına dönüştüremediğini belirtmiştir.

Görüşmelerde kadın görüşmeciler fırsatları yakalamada ne kadar başarılı olduğunu ispat etmeye çalışmışlardır. “ Bazı marketlere haftalık gelen fırsat ürünlerini almak için sabah 8’de gittiğimi bilirim. Her şeyi stoklamayı severim ki içinde bulunduğumuz kriz dönemlerinde bu stoklarım çokça işe yaradı”. (Zehra, K) Kadınların fırsatları değerlendirmede erkeklerden önde olmasının sebebi ise fırsatları yakalamamanın verdiği hissi kadınların rahatlama erkeklerin ise pişmanlık olarak değerlendirmesidir. “Pahalı olan bir şeyi indirimden almak insana büyük rahatlık verdiğinden fırsatları değerlendiriyorum” (Sida, K). Diyen bir kadın görüşmecinin aksine erkek görüşmeci, “ihtiyaçlarıma göre alıyorum çünkü fırsatları yakalamam diye istemediğim şeyleri alıp pişman olabiliyorum” (Ahmet, E) şeklinde cevap vermiştir.

Aynı zamanda cinsiyet itibarıyla plansız satın alma davranışının da farklılaştığı görülmektedir. Bu kapsamda yapılan test sonucunda (P= 0.000, Ort. Kadın=3.315, Ort. Erkek=2.667) bulgulara ulaşılmıştır. Bu sonuca göre kadınlar, erkeklere nazaran daha fazla plansız satın alma eylemine yönelmektedir. Böyle bir sonucun ortaya çıkmasında kadınların “kasa önünde ödemeye gittiğimde oradaki ürünler arasında indirimde olanlar varsa alıyorum” (Keriman, K); “Moralim çok bozuk olduğunda rahatlamak için alıyorum” (Fulya, K); “Yeni ve güzel şeyler insanları mutlu ettiği için istemeden de aldığım şeyler oluyor” (Feyza, K); “Yorgun olduğumda yeni şeyler alıyorum. Dinlenme hissi veriyor” (Tuba, K) gibi ifadeleri örnek olarak sunulabilir. Kadınların rahatlama ya da içinde buldukları ruh halinden kaçmak için satın almaya yöneldikleri söylenebilir. Bunun yanında erkekler için yine “ihtiyacımı alıyorum sadece” (Mazlum, E) ve “sevgilimden ayrıldığımda plansız bir şekilde saçma sapan şeyler aldım ondan dolayı ihtiyacım oldukça almaya çalışıyorum” (Serhat, E) gibi ifadeler, erkek görüşmecilerin plansız satın alma davranışından kaçınma sebebini ihtiyaç dışı olarak görmeleri şeklinde düşünülebilir. Buna göre kadınlar plansız satın almayı bir duygu durumu sonucu olarak değerlendirirken erkekler, alışveriş ile belirli bir duygu durumunu bağdaştıramamışlardır. Bu durumun sebebi erkeklerin ve kadınların alışverişi farklı şekilde tanımlamalarından kaynaklanabilir. Kadın ve erkeklerin ihtiyaç kavramını farklı şekilde tanımlamaları, bireylerin alışverişe yönelmelerini de olumlu veya olumsuz şekilde etkilemiştir.

Bu noktada ayrıntıya inmek gerekirse sıkça plansız ve hedonik satın almada bulunan bir görüşmeci ihtiyaç kavramını, “ Benim için ihtiyaç her şeydir. O an bulunduğum ruh halimde canım neyi isterse elde etmek istediğim şeydir “(Ülkü, K) şeklinde tanımlarken; plansız satın almadan kaçınmaya çalışan bir kadın görüşmeci ihtiyaç kavramını “müsrif olan ya da parası fazla olanların sıkça yaptığı şey boşuna alışveriş yapmak işte ihtiyaç dediğimizde bu olmaması gerekiyor” (Feyza, K) şeklinde tanımlamıştır. Burada görülmektedir ki sadece erkek ve kadın arasında değil kadın görüşmecilerin kendi aralarında da ihtiyacı farklı şekillerde yorumlamaktan kaynaklanan satın alma davranışı farklılıkları söz konusudur. Ancak erkek görüşmecilerin arasında ihtiyaç tanımlamasında bu şekilde belirgin bir farklılık söz konusu değildir. “Yaşamın idamesi için yapılan maddi manevi her şey ihtiyaçtır” (İbrahim, E) ifadesi erkekler için benzer ihtiyaç tanımlarının ortak şeklidir denilebilir.

Sonuç ve Öneriler

Yapılan çalışmada plansız bir şekilde satın alma davranışının katılımcılar arasında değişiklik gösterdiği ortaya çıkmıştır. Görüşmecilerin cinsiyeti bu konuda ayırım yapılmasına izin vermemektedir. Bazı kadın görüşmeciler, plansız satın almayı kabul ederken bazıları ekonomik anlamda yetersiz olduğunu vurgulayarak plansız alışverişten kaçındıklarını belirtmişlerdir. Bu durum, kadın görüşmecilerin plansız alışveriş söz konusu olduğunda genelleştirilemeyeceğini ortaya koymaktadır ancak erkek görüşmeciler, plansız alışveriş konusuna daha net bir tavırla yaklaşmakta ve plansız alışverişten kaçınmaktadırlar.

Erkek görüşmeciler, alışverişleri sırasında “ihtiyaç” kavramının altını çizmektedirler. Onlara göre bir şeyi planlamadan satın almak gibi bir durum söz konusu değildir. Böyle olduğunda alışverişin sonu pişmanlık olabilmektedir. Aslında pişmanlık konusu kadın görüşmecilerde de sıklıkla karşılaşılmaktadır. Ancak kadın görüşmeciler duygu durumları onları alışverişe yönlendirdiği için doğru düşünememekte ve pişmanlık duyabilecekleri bir alışveriş gerçekleştirebileceklerini belirtmişlerdir. Ayrıca kadın görüşmecilerin bir kısmı plansız alışverişi, mutsuz oldukları durumlarda psikolojik etkileri olumlu olabilecek bir ihtiyaç olarak görmektedirler.

Erkek görüşmecilerin alışverişe çıkma konusunda ihtiyaçlardan hareket etmesi onların plansız satın alma davranışını düzenlerken kadınlardan farklı olarak alışverişin sonucuna odaklanmalarına neden olmaktadır. Dolayısıyla denilebilir ki tüketim kültürünün öncelikli olarak kadını hedef alması, kadının alışverişe gitmeden önce duygu durumunun yönlendirmesine kapılması ile alakalıdır. Bu sebeple kadın görüşmecilerin neredeyse tümünde “mutsuzsam alışverişe çıkarım” fikri baskındır. Bu ifade, tüketim kültürünün kadın tüketicileri erkeklere göre daha çabuk etkisi altına almasına neden olmaktadır.

Erkek görüşmecilerde “ihtiyacım varsa alışverişe çıkarım” fikri ön plandadır. Bu durum, erkek görüşmecilerin “sonuç odaklı bakış açısının” tüketim kültürünün etkilerine kadınlar kadar açık olmadığını göstermektedir. Bu durum

hem kadının hem de erkeğin "ihtiyaç" kavramını nasıl anlamlandığı ile bağlantılıdır. Aslında her iki taraf da ihtiyaçlarını gidermek için alışverişe çıkmaktadır. Sadece kadınlar, "mutsuz" olunan zamanlarda "alışverişi" ihtiyaç olarak görmektedirler. Bu ihtiyaç ise "mutlu" olma ihtiyacıdır.

Literatürde yer alan ve Bauman (2018)'in ifade ettiği avcının tavşanın peşinde koşma sırasında hissettiği duygu durumu daha çok kadının kapıldığı bir durum olabilir ya da mutsuz olduğu bir anda kadının, söz konusu "curcuna ve telaşa" kapılması mutsuzluğunun yerine tercih ettiği bir durum olarak da düşünülebilir. O halde denilebilir ki erkek, mutsuzluk ile farklı yollardan başa çıkabilir ancak kadın için bu durum, tüketim kültürünün verdiği his ile geçirilebilecek şekilde anlamlandırılmaktadır.

Çalışmada "pişmanlık" ve "mutluluk" kavramları üzerinde duran görüşmecilerden erkek görüşmeciler, plansız alışverişlerini "pişmanlık" kavramı ile anlatırken; kadın görüşmeciler, "mutluluk" kavramını kullanmayı tercih etmişlerdir denilebilir. Tabi ki araştırma evreni üniversite öğrencilerinden olduğundan bu sonuç genel tüketici davranışı olarak genellenemez. Bu açıdan bundan sonra yapılacak olan çalışmalara bir öneri olarak farklı yaş gruplarından seçilecek görüşmecilerin " plansız satın almaya ve hedonik tüketime" nasıl yorumlar yapabileceği önem kazanmıştır.

Yapılacak olan nitel çalışmalarda "kadınların mutlu olmak ve mutlu etmek için tüketimi tercih etmelerinin nedeni sorgulanabilecekken; erkeklerin de "ihtiyaç" olarak gördükleri evrenin sınırları çizilip farklı ihtiyaç tanımlamaları yapılabilecektir. Ayrıca kadınlık ve erkeklik rollerinin tüketime yansması ve tüketici eğilimlerinin neler üzerinde yoğunlaştığını anlamak açısından toplumsal cinsiyet rollerinin ve tüketim davranışlarının nicel ve nitel araştırma tekniklerinin her ikisinden yararlanılarak karma araştırma yönteminin kullanılması önerilmektedir.

Son olarak dünyada, tüketim eğilimleri ve toplumsal cinsiyet rollerini konu alan araştırmalar sıklıkla yapılmaktadır ancak Türkiye özelinde de disiplinlerarası çalışmaların yapılması önerilmektedir. Böylelikle tüketim kültürünün şekillendirdiği sosyal dünyayı anlamak açısından tüketim konusuna çoklu bir perspektiften bakılabilecektir.

Kaynaklar

- Açıkalm, S., Yaşar, M. (2017), Tüketim Bağlamında Tüketici Davranışlarının İncelenmesi: Gençlerin Hedonik Tüketim Eğilimlerini Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma, *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(48), 570-585.
- Akturan, U. (2010), Hedonik Tüketim Eğiliminin Plansız Satın Alma eğilimi Üzerindeki Etkisinin Belirlenmesi, *Öneri Dergisi*, 9(33), 109-116.
- Altunışık, R., Çallı, L. (2004), Plansız Alışveriş (Impulse Buying) ve Hazcı Tüketim Davranışları Üzerine Bir Araştırma: Satın alma Karar Sürecinde

- Bilgi Kullanımı, 3. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi, 25-26 Kasım, Eskişehir.
- Armağan, E., Danişman, E. ve Öngen, H. B., (2019), Sanal Mağaza Atmosferinin Anlık Satın Almaya Etkisi, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 1(33), 29-49.
- Arnold, Mark J., Reynolds, Kristy E. (2003), Hedonic Shopping Motivations, *Journal Of Retailing*, 79(2), 77-95.
- Aydın, S. (2010), Hedonik Alışverişin Cinsiyet, Gelir Ve Yerleşim Büyüklüğüne Göre Farklılaşması Üzerine Bir Araştırma, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(3), 435-452.
- Aytekin, A. (2015), Hedonik Tüketim ve Anlık Satın Alma İlişkisi, *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(1), 141-156.
- Babacan, M. (2001), "Hedonik Tüketim ve Özel Günler Alışverişlerine Yansımaları", 6. Ulusal Pazarlama Kongresi Bildiri Kitabı, Atatürk Üniversitesi, İİBF, Erzurum, ss. 97-106.
- Baudrillard, J. (2004), *Tüketim Toplumu*. (Çev: Hazal Deliceçaylı, Ferda Keskin). İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Bauman, Z. (2018), *Kuşatılmış Toplum* (Çev: Akın Emre Pilgir), İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Bocock, R. (2014), *Tüketim*. (Çev. İ. Kutluk), Ankara: Dost Yayınevi.
- Bulut, Z. A., Çımrin Kökalan, F. ve Doğan, O. (2017), Gender, generation and sustainable consumption: Exploring the behaviour of consumers from Izmir, Turkey, *International IJC*, 41, 597-604.
- Butler, J. (2012), *Cinsiyet Belası*, Feminizm ve Kimliğin Altüst Edilmesi, (Çev. Başak Ertür), İstanbul: Metis Yayınları.
- Chang, E. (2001), The Mediating Role of Hedonic Shopping Value in Apperal Shopping Satisfaction, Submitted to Oregon State University in Partial Fullfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy.
- Çakıcı, A. C., Özdamar, M. (2014), Şanlıurfa'da Kültür Turlarına Katılan Yerli Turistlerin Anlık Satın Alma Davranışları Üzerine Bir Araştırma, *Balikesir University The Journal of Social Sciences Institute*, 17(31), 287-306.
- De Beauvoir, S. (1993), *Kadın "İkinci Cins" I*, (Çev. Bertan Onaran). İstanbul: Payel Yayınları.
- Doğan, H. G., Gürler, A. Z. ve Ağcadağ, D. (2014), Hedonik Tüketim Alışkanlıkları Üzerine Etkili Faktörlerin Değerlendirilmesi (Tokat İli Örneği), *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(30), 69-77.
- Erciş, A., Deligöz, K., ve Özkan, B. S. (2019). The Effect of Exploratory Buying on Impulse Buying Behavior: The Role of Hedonic Consumption. *The Journal of International Social Research*, 12, 1120-1130.
- Ferguson, H. (1996), *The Lure of Dreams: Sigmund Freud and The Construction Of Modernity*, London: Routledge.
- Gegez, E. (2010), *Pazarlama Araştırmaları*. İstanbul: Beta Yayınları.

- Karaca, Ş. (2019), Materyalist Eğilimlerin Anlık Satın Alma Davranışına Etkisinin İncelenmesi: Üniversite Öğrencilerine Yönelik Bir Çalışma, *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 54(1), 243-260.
- Kim, H. (2019), An Analysis in Preference of Coffee Consumption by Gender and Age, *Culinary Science & Hospitality Research*, 25(9), 129-134.
- Köroğlu, M. A. (2014), Tüketim Kültürünün Gençliğe Etkisi Üzerine Bir Değerlendirme. Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi, 4(2), 254-269.
- Kükrer, Ö. (2011), Üniversite Öğrencilerinde Hedonik Tüketimin Cinsiyete Göre Farklılaşması, *Karadeniz Teknik Üniversitesi İletişim Araştırmaları Dergisi*, 1, 78-87.
- Levy, Sidney J. (1959), SymbolsforSale, Harvard Business Review, 37 (July-August), 117- 119.
- Odabaşı, Y., ve Barış, G., (2006), Tüketici Davranışı, Kapital Medya Hizmetleri A.Ş., İstanbul.
- Özdemir, Ş., Yaman, F. (2007), Hedonik Alışverişin Cinsiyete Göre Farklılaşması Üzerine Bir Araştırma, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2(2), 81-91.
- Özgüven, N. (2013), Hedonik Tüketim ile Cinsiyet ve Gelir Değişkenleri Arasındaki İlişkinin Analizi, *Journal of SocialScience*, 1(6), 169-180.
- Rook D. W. (1987), Thebuyingimpulse, *Journal of Consumer Research*, 14, 189-199.
- Rook, D. W.,& HochS. J. (1985), ConsumingImpulses. *Advances in Consumer Research*, 12, 23-27.
- Schaugnessy J & O'Schaugnessy N. (2002), Marketing the Consumer Societyand Hedonism, *European Journal of Marketing*, 35(5/6), 524-547.
- Scherhorn, G., Reisch, L.A., Raab, G. (1990), AddictiveBuying in West Germany: An Emprical Study, *Journal of Consumer Policy*, 13(4), 355-387.
- Sormaz, F , Yüksel, H . (2012). Transforming Childhood, Industrialization of Play and Toys and Consumer Culture . *Gaziantep University Journal of Social Sciences* , 11 (3) , 985-1008 .
- Stern, H. (April 1962), The Significance of Impulse Buying Today, *Journal of Marketing*, 59-62.
- Şener, S. (1997), *Türkiye ve Gençlik*, İstanbul: Suffe Yayınları.
- Tifferet, S., Herstein, R. (2012), Gender differences in brand commitment, impulse buying, and hedonic consumption, *Journal of Product & Brand Management*, 21(3), 176-182.
- Turner, B. S. (2011), *Tıbbi Güç ve Toplumsal Bilgi*. (Çev. Ü. Tatlıcan), Bursa: Sentez Yayıncılık.
- Tükel, İ. (2014), Tüketimin Yeni Aktörleri:“Y Kuşağı”, *Hacettepe Üniversitesi Sosyolojik Araştırmalar Elektronik Dergisi*, 1-22.

- Weun, S., Jones, M. A. ve Beatty, S. E. (1997), *A Parsimonious Scale to Measure Impulse Buying Tendency*, in W. M. Pride ve G. T. Hult (Eds.), Chicago: American Marketing Association: Enhancing knowledge development in marketing, 206-307.
- Yiğit, M. K. (2014), *Online Anlık Satın Alma Davranışını Etkileyen Faktörlerin Pişmanlık Ve Tatmin Üzerindeki Etkisinde Marka Bilinirliği Ve Marka Sadakatinin Aracı Rolü*, Doktora Tezi. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yücel, E. K. (2018), Beyaz Eşya Ürünlerinde Toplumsal Cinsiyet Rollerinin Satın Alma Karar Tarzları Üzerine Etkisi, *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(33), 319-352.

İnşaat Sektöründe Finansal Performansın Ölçümüne Yönelik Bir Uygulama

Fatih Coşkun ERTAŞ¹
Sevdanur PEŞMEN²



Geliş Tarihi/ Received	Kabul Tarihi/ Accepted	Yayın Tarihi/ Published
03/06/2020	13/10/2020	23/10/2020
Citation/Atf: Ertaş, F. C. ve Peşmen, S., (2020), İnşaat Sektöründe Finansal Performansın Ölçümüne Yönelik Bir Uygulama, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 34(4): Sayfa: 1333-1350, DOI: https://doi.org/10.16951/atauniibd.747527		

Öz: Performans ölçümü günümüzde işletmeler için oldukça önemli bir noktadır. İşletmeler sürekliliğini devam ettirmek, rekabet avantajı sağlamak, ileriye dönük hedeflerine ulaşabilmek gibi birçok konuda performansını görmek için analizlere ihtiyaç duymaktadır. İnşaat sektörü dünya üzerinde en geniş sektörler arasında gösterilmektedir. İnşaat sektörü Türkiye’de ekonomide itici bir güç olarak görülmektedir. Ekonomide büyük bir öneme sahip olan bu sektör alt sektörlerini de etkilemektedir. Araştırmada son yıllarda inşaat sektöründe yaşanan hareketlilik dolayısıyla Borsa İstanbul’da (BİST’te) kayıtlı olan inşaat şirketleri ele alınmıştır. Bu çalışmada şirketlerin performanslarının etkin olup olmadığını tespit etmek için parametrik olmayan yöntemler arasında yer alan Veri Zarflama Analizi(VZA) yöntemi kullanılmıştır. Şirketlerin 2019 verileri ele alınmış, analizler sonucunda etkin olan ve etkin olmayan şirketler gösterilmiştir. Etkin görülmeyen şirketler için iyileştirme önerilerinde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Veri Zarflama Analizi, İnşaat Sektörü, Performans Ölçümü

A Practical Application for the Measurement of Financial Performance in the Construction Sector

Abstract: Performance measurement is a very important point for businesses today. Businesses need analysis to see their performance in many issues, such as maintaining continuity, gaining a competitive advantage, achieving their forward-looking goals. The construction sector is among the largest sectors in the world. The construction sector is seen as a driving force in the economy in Turkey. This sector, which is of great importance in the economy, also affects its sub-sectors. The research focused on construction companies registered in Borsa İstanbul (BIST) due to the mobility experienced in the construction sector in recent years. Data Envelope Analysis (VZA) method, which is among the non-parametric methods, was used to determine whether the performance of companies was effective in this study. The 2019 data of the companies were discussed, and the analysis showed companies that were active and inactive. Improvement recommendations have been made for inactive companies.

Keywords: Data Enmiting Analysis, Construction Industr, Performance Measurement

¹Prof. Dr., Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, <https://orcid.org/0000-0002-2632-9694>

²Atatürk Üniversitesi, Muhasebe ve Finansman Bölümü, Sosyal Bilimler Enstitüsü, <https://orcid.org/0000-0002-3653-0607>

EXTENDED SUMMARY

Purpose of the Study

The main purpose of this research is to determine whether the performance of companies in the construction sector registered in Borsa İstanbul (BIST) is effective.

Research Questions

The following questions may be asked to better understand the subject of research. These questions will also be useful for researchers and readers who are researching the subject.

Are the companies in the construction sector effective?

What is the importance of performance measurement?

What kind of method is Data Enveloping Analysis?

Literature Research

The literature scan found that data envelopes analysis was used to measure the performance of units and organizations in various sectors. In the studies, many sectors such as universities, manufacturing sector, hospitals, cement sector, food industry were analyzed. In some studies, the Charnes, Cooper, Rhodes (CCR) model is used in some studies, while the Banker, Charnes, Cooper (BCC) model is used in some studies, while these models are co-used. It is available in studies comparing two analysis results using data enveloping analysis and other analysis methods on the same subject. In one of the studies, Yüksel (2014) used data enveloping analysis to measure the applicability of the performance-based budgeting system applied in public universities in Turkey to foundation universities and the activities of the faculties. As a result of the study, homogeneity and consistency in budgeting according to the performance of universities in public universities, the big difference between budgeting in foundation universities and the outputs obtained indicate that the current budgeting system at foundation universities includes some shortcomings in terms of public benefit.

Method

Data enveloping analysis method was used in the study from non-parametric methods. The performance of the companies in the construction sector was discussed and the efficiency was measured. The analysis was conducted using input-directional CCR model from data enveloping analysis models. For the relationship between the number of Decision-Making Units and the number of variables; Taking at least $n+c+1$ decision-making units, including n number of inputs and the number of c outputs, is a significant reliability constraint. In this case, 5 entries and 3 outputs were used and as a result $5+3+1=9$ decision-making units were discussed. 9 construction companies were selected as decision-making units in the study. Analysis, Efficiency Measurement System (EMS) 1.3. package program. First of all, I'm going to have to The data used in the research must be transferred to Text or Ms Excel

file before the data can be analyzed in the EMS program. In the study, they entered and came out; Ms Excel file was created and analyzed.

Conclusion and Evaluation

9 construction companies were discussed in the study and as a result of the analysis, 5 were effective with a 100% activity score. According to the 2019 analysis results, the effectiveness levels of inactive companies were found as follows: ANELE 85.05%, KUYAS 77.36%, SANEL 96.96%, YYAPI 55.88%. The company with the lowest score is YYAPI with a value of 55.88%. For 2019, EDIP and YAYLA can be a reference to 4 companies. ORGE 3 referenced the company, while ENKAI and TURGG were not referenced despite being active. The company most referenced for ineffective companies to be active is EDIP and YAYLA with 4 reference values. Super activity analysis of companies has also been done and turgg is the company with the highest efficiency in 5 active companies according to the 2019 analysis. TURGG has a value of 973.30% according to the 2019 super event analysis. The second most active company is the EDIP with a value of 601,782%.

1. Giriş

Performans temelde bir başarı derecesidir. Diğer bir ifade ile belirtilen hedefe ne kadar ulaşıldığının bir göstergesidir. İşletmenin sürdürülebilirliği için performans ölçümü oldukça önemlidir. İşletmelerin rekabetçi ortamda değer yaratmak adına performans ölçümünü periyodik olarak yapması gerekmektedir. Performans kavramı günümüzde hem bireysel olarak hem de işletmeler, birim ve kurumlar açısından oldukça önemlidir. Performans işletmeler açısından bir ölçüt olarak ele alınmaktadır. İşletme çalışanlarının performansına dikkat ederek ve ölçümünü yaparak temelde ana faaliyetin performansını yükseltmeyi hedefler.

Performans ölçümü, işletmelerin ihtiyaçlarından ortaya çıkmış ve zamanla birçok model geliştirilmiştir. Performans ölçümü işletmelerin, birim ve kurumların sorunlarına bir yanıt olarak ortaya çıkmıştır ve zamanla işletmeler arasında yeni bir yönetim yaklaşımı olarak yerini almıştır. Çoğu işletme performans ölçümünü gerçekleştirerek hem çalışan performanslarını görüp eksiklerini en aza indirerek performanslarını yükseltme hem de buna bağlı olarak temel amacı olan ana faaliyetlerinin de performansını yükseltme imkanını bulmaktadır.

İşletmelerde performans ölçümü, artan rekabet ortamında faaliyette buldukları sektörde avantaj sağlamaları ve ileriye dönük hedeflerine ulaşabilmeleri için oldukça önemlidir. Bu avantajların yanı sıra güçlü zayıf yönlerini görebilmeleri ve şirketin geleceğine yönelik realist planların yapılması açısından oldukça önem arz etmektedir. Ayrıca işletmeler rekabet ortamında hangi durumda olduklarını bilmeye ihtiyaç duymakta bu durumda da çeşitli analizlere başvurumaktadırlar. Dönemsel olarak yapılan bu analizler sonucunda

şirketler gelecek durumları hakkında bilgi sahibi olmaktadır. Bu durum da analizlere olan ihtiyacı artırmıştır.

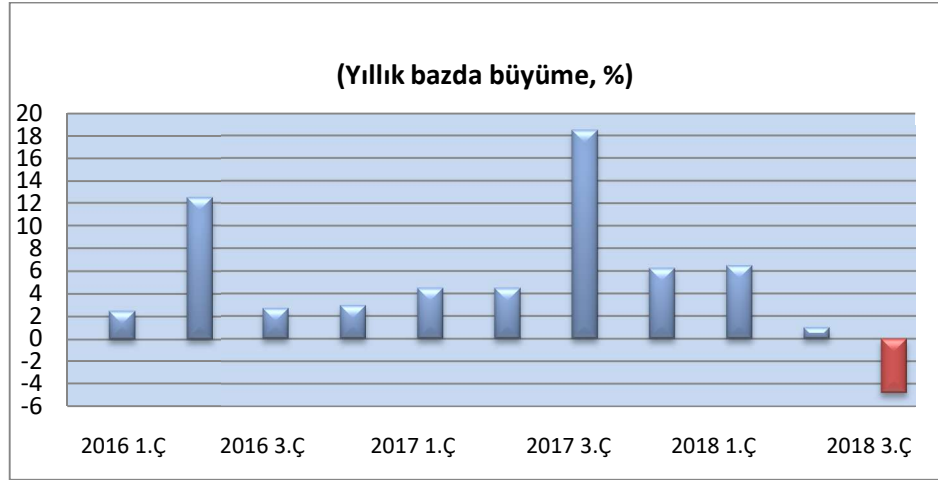
Bu çalışmada son yıllarda inşaat sektöründe yaşanan hareketlilik dolayısıyla Türkiye’de faaliyet gösteren inşaat sektöründeki işletmeler ele alınmış ve performans ölçümü Veri Zarflama Analizi (VZA) kullanılarak yapılmıştır. Bu doğrultuda cari rasyo, borçlar rasyosu, likidite oran, maddi duran varlık ve borçların vade yapısı oranı girdi değişkenleri; aktif kârlılık, öz sermaye kârlılığı ve satışların getirisi ise çıktı değişkenleri olarak ele alınmıştır.

2. Türkiye’de İnşaat Sektörü

İnşaat sektörü tüm dünyada ayrı bir öneme sahip olduğu gibi Türkiye’de de en geniş sektörler arasında olmasından dolayı büyük bir öneme sahiptir. Türkiye’de inşaat sektörü ekonomide lider bir göstere olmanın yanı sıra itici bir güç özelliği de taşımaktadır.

Büyük ölçüde ulusal sermayeye dayanan Türkiye İnşaat Sektörü, yüzlerce meslek dalını ilgilendirmesi nedeniyle istihdam ve üretim sürecini önemli ölçüde etkilemektedir. Ulusal ve uluslararası alanlarda büyük bir deneyime ve potansiyele sahip olan sektör, kendisine bağlı 200’den fazla alt sektörü harekete geçirme özelliğiyle 'lokomotif sektör' ve büyük istihdam kaynağı olması özelliğiyle de 'sünger sektör' olarak adlandırılmaktadır. İnşaat sektörünün hemen hemen bütün üretimi 'yatırım malı' sayılmaktadır. (goldyapı.com.tr).

İnşaat sektörü Türkiye’nin en geniş sektörleri arasında yer almaktadır ve dolaylı olarak birçok alt sektörü etkilemektedir.



Şekil 1: İnşaat Sektörünün Büyüme Performansı

TÜİK’ten alınan Şekil 1’de de belirtildiği gibi inşaat sektörünün 2018 üçüncü çeyreği 2017’nin üçüncü çeyreği ile karşılaştırıldığında yüzde 5,3’lük bir daralma olmuştur.

3. Literatür Taraması

Ulusal ve uluslararası literatürde finansal performans ölçümüne yönelik yapılan çalışmalardan bazıları aşağıda özetlenmiştir:

Baysal vd. (2005), Türkiye'deki 50 devlet üniversitesinin 2004 yılı performans ve etkinliklerine dayalı olarak 2005 yılının bütçe tahsisinin tahminini gerçekleştirmiştir. Araştırma sonucunda 50 üniversiteden 25 tanesinin görece etkin olduğu belirlenmiştir ve performans ile bütçeleme arasında bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Chong vd. (2009), çalışmalarında finansal kriz sürecinde şirketlerin hayatta kalma başarısını ölçümleme amacıyla veri zarflama analizi gerçekleştirmiş ve 6 şirketin hem kriz öncesi dönemde hem de kriz sonrası dönem etkin olduğunu tespit etmişlerdir.

Çağlar (2003), Veri Zarflama Analizi kullanarak belediyelerin etkinlik ölçümünü yapmıştır. Çalışmada belediyelerin etkinliklerini dört farklı model için girdi ve çıktı yönlü olarak incelemiş ve sonucunda genellikle belediyelerin girdi yönlü etkinlik skorlarının çıktı yönlü etkinlik skorlarından büyük çıktığı görülmüştür. Bu durum ise belediyelerin faaliyetlerini daha etkin yapmaları için elde ettikleri çıktıları artırmaları gerektiğini göstermektedir. Elde edilen diğer bir sonuç ise tüm modeller için ölçek etkinliği skorlarının diğer etkinlik skorlarına göre daha yüksek olmasıdır.

Çelik ve Ayan (2017), İmalat sanayi sektörünün finansal performansının etkinliğini veri zarflama analizi ile ölçmüş ve Borsa İstanbul'da bir uygulama yapmıştır. Çalışmada girdiye yönelik CCR veri zarflama analizi modeli kullanmış ve etkin olmayan şirketlerin toplam aktiflerini, öz sermayelerini, duran varlıklarını, alacaklarını ve stoklarını etkin bir şekilde kullanmadıkları ve atıl kapasite kullandıklarından dolayı bu şirketlerin etkin olmak için alternatif fırsatları kaçırdıkları ve fırsat maliyetlerine katlandıkları için bu şirketlerin etkin olmadıkları sonucuna ulaşmıştır.

Ersoy (2018), Araştırmada, Veri Zarflama Analizi (VZA) yöntemi ile Türkiye'de faaliyet göstermekte olan kamu ve özel sermayeli mevduat bankaları ile Türkiye'de kurulmuş olan yabancı sermayeli bankaların etkinliklerinin ölçülmesi amaçlanmıştır. Yapılan analiz sonucunda; 2016 yılında Türk Bankacılık Sektöründe faaliyet göstermekte olan bankalar için 51,9'luk bir ortalama etkinlik yüzdesi bulunmuş ve ortalama etkinlik yüzdesi en yüksek olan banka grubu olarak yabancı sermayeli bankalar belirlenmiştir.

Kabak (2017), Makine imalat sektöründeki şirketlerin ürün kalitesi etkinliğinin bulanık veri zarflama modelleriyle karşılaştırmalı analizini yapmıştır ve orta ölçeğin üzerinde faaliyet gösteren sanayi işletmelerinin ürün kalitesi etkinlik skorlarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Kandemir (2016): BİST'te faaliyet gösteren imalat işletmelerine yönelik etkinlik ölçümü ve performans değerlendirmesini yine veri zarflama analizini kullanarak yapmış ve TOPSİS üzerinde çalışmıştır. Elde edilen sonuçlar sayesinde sektörleri birbiriyle kıyaslama mümkün olmuştur.

Kılınç (2009), Veri Zarflama Analizi ile Türk sigortacılık sektörünün etkinliğini araştırmıştır. Sonuç olarak etkin görülmeyen sigorta şirketleri olarak tespit edilen şirketlerin, geleceğine yönelik yönetsel kararlarında, girdi ve çıktı bileşimlerinin gözden geçirilmesi konusunda önerilerde bulunulmuştur.

Luo (2003), Amerika'da faaliyet gösteren 245 bankanın performansını VZA kullanarak değerlendirmiştir ve 34 bankanın daha yüksek kârlılık ve daha düşük pazarlanabilirlik performansı elde ettiği sonucuna ulaşmıştır.

Özcan ve Oktay (2018), çalışmalarında Türk bankacılık sektörünün etkinliğini incelemiş ve Türkiye'de faaliyet gösteren mevduat bankalarını ele alarak bu bankaların etkinlik düzeylerini 2012-2016 dönemi için karşılaştırmalı olarak analiz etmişlerdir. Çalışmalarında 23 mevduat bankasının etkinliğini ölçeğe sabit getiri (CCR) ve ölçeğe göre değişken getiri (BCC) varsayımları altında girdi odaklı Veri Zarflama Analizi (VZA) kullanarak ölçmüşlerdir. Çalışma sonucunda iki kamu bankası, iki özel sermayeli banka ve yedi yabancı sermayeli banka etkin bulunmuştur.

Petekmaya (2018), Türkiye'deki Serbest Bölgelerin performansını Veri Zarflama Analizi ile değerlendirmiştir. Çalışmada veri zarflama analizine ait yöntemlerden BCC ve CCR modellerinin her ikisiyle analiz edilmiş ve analiz sonuçlarını karşılaştırmıştır. Her iki yöntemde de kısmen benzer sonuçlar ortaya çıkmıştır.

Sherman (1984), çalışmasında bir grup karar verme birimine Veri Zarflama Analizi uygulayarak ve bu birimlerin etkinliğini ölçmüştür. Çalışmada 15 karar verme biriminden 7 tanesinin etkin olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

Şahin (2012), çalışmasında İMKB gıda maddeleri sanayinde bir uygulama yapmıştır. Ele alınacak farklı girdi ve çıktı verileri, analizde tamamen farklı sonuçlar ortaya çıkaracağı sonucuna ulaşmıştır.

Şenlik (2015), çalışmasında Müşteri ilişkileri yönetiminin etkinliğini veri zarflama analizi kullanarak ölçmüştür. Uygulamada firmanın hangi müşteri ile nasıl bir ilişki içerisinde olabileceği, müşteri tatmininin hangi düzeyde sağlandığı belirlenebilmiş ve firmanın kendi etkinliğini artırması, müşteri edinme konusunda gelişme sağlayabilmesi için firmaya bir yol haritası oluşturmuştur.

Tektüfekçi (2010), İMKB'ye kayıtlı olan halka açık teknoloji şirketlerin finansal etkinliğini veri zarflama analizi ile ölçmüştür. Araştırmada İMKB'ye kayıtlı şirketlerin genel olarak düşük etkinlik düzeylerine sahip oldukları ve yeteri kadar verimli çalışmadıkları sonucuna varmıştır.

Ünal (2016), çalışmasında etkinlik ölçümünde bir araç olarak veri zarflama analizini kullanmış ve hızlı tüketim sektöründe bir uygulama yapmıştır. Çalışmada BCC modeli kullanılmış ve analiz sonucunda 21 karar verme biriminin 13'ü teknik etkin çıkarken, 8'i teknik etkin çıkmamıştır. Toplam etkinlik skoruna göre incelendiğinde ise 9 karar verme birimi toplam etkin olarak gözlenmiştir.

Yazgan (2010), çalışmasında Veri Zarflama Analizi ile İl Özel idarelerinde etkinlik ölçümü yapmıştır. Elde edilen ölçümlere bakıldığında;

etkin olmayan İl Özel idareleri daha etkin bir hale gelebilmek için girdilerini azaltmalı, çıktılarını ise artırmalıdır sonucuna ulaşmıştır.

Yüksel (2014), çalışmasında Veri Zarflama Analizini kullanarak Türkiye’de devlet üniversitelerinde uygulanan performans esaslı bütçeleme sisteminin vakıf üniversitelerine uygulanabilirliğini ve fakültelerin etkinliklerinin ölçümünü yapmıştır. Çalışma sonucunda, vakıf üniversitelerindeki mevcut bütçeleme sisteminin, kamusal yarar açısından bazı eksiklikleri içerisinde barındırdığına işaret etmektedir.

4. Veri Zarflama Analizi

Veri Zarflama Analizi (VZA); doğrusal programlamanın özel bir uygulama biçimi olup, aynı amaçlara sahip işletmelerin göreceli olarak verimliliğini ölçmede kullanılmaktadır. VZA’nın uygulama alanlarına; hastaneler, bankalar, mahkemeler, okullar gibi kurumlar örnek gösterilebilmektedir. Bu tür uygulamalarda, her bir hastane, banka, mahkeme veya okul, bulunduğu sistem içinde yer alan benzer bölümlerle karşılaştırılması yapılarak göreceli etkinlikler belirlenebilmektedir (Kandemir, 2016: 16).

Karar Verme Birimleri (KVB)’nin tanımı genel ve esnek tutulmuştur. VZA, etkinliği ölçülecek olan birimlerin girdi ve çıktılarının adet, tutar, puan, miktar gibi bir veya birden fazla sayısal bir değere indirgenmesinin mümkün olmadığı durumlarda etkinliğin belirlenebilmesine imkân tanıyan doğrusal programlamaya dayalı bir tekniktir (Yayar, Çoban, 2012: 169).

VZA metodunun uygulanabilmesi için, ilk olarak aynı kararların uygulandığı ve benzer örgütsel yapıya sahip olan KVB’nin belirlenmesi zorunludur. KVB’nin etkinliğinin ölçülebilmesi için, bu KVB’lere ait girdi ve çıktı değişkenlerin seçilmesidir. VZA modelinin ayrıştırma özelliğinin çok iyi olabilmesi için genel olarak girdi ve çıktı sayılarının fazla olması istenir. Bu sebeple, mümkün olduğunca çok girdi ve çıktı elemanı belirlenmelidir. Fakat belirlenen girdi ve çıktı değişkenlerinin her KVB için geçerli olması gerekir (Gülcü vd., 2004: 94).

VZA’ nin uygulanabilmesi için gerekli olan adımlar şunlardır (Dinçer, 2008: 830);

1. Karar noktalarının seçimi
2. Girdi ve çıktı faktörlerinin seçimi
3. Modelin seçimi
4. Sonuçların yorumlanması

VZA’nde model çözümlerinde kullanılması için çok sayıda paket program vardır. Bu programlardan en çok kullanılanları;

- ✓ OSDEA (Online Software for Data Envelop)
- ✓ Frontier Analyst
- ✓ Excel Solver
- ✓ Maxdea
- ✓ DEA Solver

- ✓ EMS (Efficiency Measurement System)
- ✓ DEAP'tır.

VZA'nde kullanılan analiz modellerine kısaca bakacak olursak temel olarak 3 yöntem kullanılmaktadır. Bunlar;

- CCR (Charnes-Cooper-Rhodes) Yöntemi (1978)
- BCC (Banker-Chaenes-Cooper) Yöntemi (1984)
- Toplamsal Yöntem.

4.1. Charnes, Cooper, Rhodes (CCR) Modeli

CCR modeli Charnes, Cooper ve Rhodes tarafından 1978 yılında ortaya atılmıştır. Bu modele göre sanal (bileşik) girdi ve çıktılara ait bilinmeyen ağırlıklar doğrusal programlama kullanılarak (sanal çıktı/sanal girdi) rasyosunu maksimize edecek şekilde belirlenmeye çalışılır. CCR yöntemi ölçeğe göre sabit getiri varsayımına dayanmaktadır (Dinçer, 2008: 832).

CCR modelde hesaplanan “Toplam teknik etkinlik” skoru “Saf teknik etkinlik ” ve “Ölçek etkinliği” skorlarının çarpılması sonucunda elde edilir. Girdiye yönelik CCR modelde etkin görülen bir karar verme birimi çıktıya yönelik CCR modelde de mutlaka etkin çıkacaktır (Behdioğlu ve Özcan, 2009:305). CCR model çoklu bir fonksiyon formundadır ancak, birçok girdi ve birçok çıktıyı tek bir sanal girdi ve çıktıya indirgeyen bir modeldir (Kutlar ve Babacan, 2008:152).

4.2. Banker, Charnes, Cooper (BCC) Modeli

BCC modeli, Banker, Charnes ve Cooper tarafından geliştirilen CCR modelinin varsayımlarında değişiklik yapılarak oluşturulan bir modeldir. Bu model, temelde ölçeğe göre değişken getiri varsayımına dayanır. BCC modelini kullanarak tüm karar birimleri için ölçeğe göre getiri tipi de belirlenebilir. BCC sınırı her zaman CCR sınırının altında yer alır. Bu yüzden CCR etkinlik skoru, BCC etkinlik skorundan küçük veya ona eşit olacaktır (Dinçer, 2008: 834).

Ölçeğe göre sabit getiri varsayımı ile uygulanan CCR modelde toplam teknik etkinlik ölçülebilirken, ölçeğe göre değişken getiri varsayımı altında uygulanan BCC modelde ise saf teknik etkinlik ölçülebilmektedir (Tütek vd., 2012: 227). Teknik etkinliğin ölçülmesi ile karar verme birimi için ölçek etkinliğinin de belirlenmesi mümkün olur (Kaynar ve diğerleri, 2005: 46). Toplam teknik etkinlik skoru ölçek etkinliği skoru ile saf teknik etkinlik skorunun çarpılması ile elde edilir. Buna göre organizasyonel birimler için ölçek etkinliği toplam teknik etkinlik skorunun (CCR model etkinlik skoru) saf teknik etkinlik skoruna (BCC model etkinlik skoru) bölünmesi ile elde edilir (Tütek ve diğerleri, 2012: 227). Ölçek etkinliği ve teknik etkinlik değerlerinin belirlenmesi olası bir etkin olmama durumunun nedeninin işletmenin ölçek büyüklüğünden ya da üretim koşullarından kaynaklanma durumunun belirlenmesi bakımından önemlidir (Özden, 2008: 174).

4.3. Toplamsal Yöntem

CCR ve BCC modelleri girdiye ve çıktıya odaklı olarak değerlendirilen modellerdir. Şayet bir model, her iki çeşit odaklanmayı beraber değerlendirmeye tabi tutarsa bu durumda toplamsal model söz konusu olmaktadır. Toplamsal modeldeki temel amaç, girdi fazlası (s+) ve çıktı eksikliğini (s-) eş zamanlı olarak ele alıp etkinlik sınırı üzerinde etkin görülmeyen karar birimine en uzaktaki noktaya ulaşmasını sağlamaktır. Etkinsizlik (1-Etkinlik) ile bulunur. Toplamsal modele göre çözülen problemin sonucunda bir etkinlik skoru değeri elde edilemez. Karar birimlerinin etkin olup olmadıkları aylak değişken değerlerine bakılarak belirlenmektedir. Şayet her iki aylak değişkenin değeri de sıfır ise o karar birimi bu modele göre etkin demektir (Dinçer, 2008: 835).

5. Uygulama

Araştırmanın uygulama kısmında inşaat sektöründeki şirketler ele alınmış ve finansal performanslarının ölçümü yapılmıştır. Veriler Kamu Aydınlatma Platformu (KAP)'ndan alınmış, analizleri yapılmış ve şirketlerin etkinlik skorları belirtilmiştir. Son olarak elde edilen sonuçlar doğrultusunda iyileştirme yorumları yapılmıştır.

5.1. Araştırmanın Amacı ve Yöntemi

Bu araştırmada temel amaç, Borsa İstanbul'da (BİST'te) kayıtlı olan inşaat sektöründeki şirketlerin finansal performanslarının etkin olup olmadığını tespit etmektir.

Araştırmada Borsa İstanbul'da (BİST'te) kayıtlı olan inşaat şirketlerinin performanslarının etkin olup olmadığını tespit etmek için VZA yöntemi kullanılmıştır. VZA, çok çeşitli süreçler için uygulanabilen, girdi-çıkıtı sayısında sınır olmayan, girdi-çıkıtı ağırlıklarını değişkenlerin mevcut değerlerine göre objektif olarak belirleyen ve mümkün olan en iyi duruma göre ölçüm yapan bir yöntem olduğundan diğer etkinlik ölçümleri arasında öne çıkmaktadır. Analizler, Efficiency Measurement System (EMS) 1.3. paket programı ile gerçekleştirilmiştir. EMS, VZA ile etkinlik ölçümünde yaygın olarak kullanılan bir programdır. İlk olarak; Araştırmada kullanılacak verilerin EMS programında analiz edilebilmesi için verilerin Text veya Ms Excel dosyasına aktarılması gerekmektedir. Araştırmamızda girdi ve çıktılar; Ms Excel dosyası oluşturularak analiz edilmiştir.

VZA'da kullanılmakta olan birçok model mevcuttur ve en önemli varsayımı da her bir sistemin girdi ve çıktı ağırlıklarını, kendi etkinlik derecesini maksimize edecek şekilde seçecek olmasıdır. Hangi modelin kullanılması gerektiği, araştırmanın kapsamına ve kullanılacak olan varsayımlara göre değişmektedir. KVB'nin ölçeğe göre sabit getiriye sahip oldukları varsayılıyorsa ve birimlerin toplam etkinlikleri belirlenmek isteniyorsa, CCR veya yönelimsiz modeller kullanılabilir. Eğer, KVB için

ölçeğe göre değişken getiri varsayımı geçerli ise ve yalnızca birimlerin teknik etkinlikleri hesaplanmak isteniyorsa, BCC veya toplamsal modellerinin kullanılması yeterlidir.

Ancak KVB'nin etkinlikleriyle alakalı daha detaylı bilgiler elde etmek isteniyorsa, yani toplam etkin olmayan KVB'nin etkisizliğinin teknik etkinlikten mi, yoksa ölçekten mi kaynaklandığı da belirlenmek isteniyorsa o zaman; toplam, teknik ve ölçek etkinliklerin hepsinin hesaplanması gerekmektedir (Yüksel, 2014: 91).

5.2. Araştırmanın Kısıtları

Araştırmanın dönemi 2019 yılını kapsamaktadır. Araştırmada ele alınan inşaat sektöründeki şirketlerin sınırlı sayıda olması da araştırmanın kısıtları arasında gösterilebilir.

KVB sayısı ve değişken sayısı arasındaki bağlantı için; n girdi sayısı ve c çıktı sayısı olmak üzere en az $n+c+1$ tane karar verme biriminin ele alınması güvenilirlik için önemli bir kısıttır. Bu durumda 5 girdi ve 3 çıktı kullanılmış ve sonuç olarak $5+3+1=9$ karar verme birimi ele alınmıştır. Araştırmada 9 tane inşaat şirketi karar verme birimi olarak seçilmiştir.

Tablo 1: *Analiz Kapsamında Yer Alan Şirketler (Karar Verme Birimleri)*

Şirket Adı:	KISALTMA
Anel Elektronik Proje Tahhüt Ve Ticaret A.Ş.	ANELE
Edip Gayrimenkul Yatırım Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	EDIP
Enka İnşaat Ve Sanayi A.Ş.	ENKAI
Kuyumcukent Gayrimenkul Yatırımları A.Ş.	KUYAS
Orge Enerji Elektrik Taahhüt A.Ş.	ORGE
San-El Mühendislik Elektrik Tahhüt Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	SANEL
Türker Proje Gayrimenkul Ve Yatırım Geliştirme A.Ş.	TURGG
Yayla Enerji Üretim Turizm Ve İnşaat Ticaret A.Ş.	YAYLA
Yeşil Yapı Endüstri A.Ş.	YYAPI

5.3. Araştırmanın Veri Seti

Belirlenecek girdi ve çıktılar işletmelerin etkinliğini değerlendirmede önemli unsurdur. VZA girdiye ve çıktıya yönelik olduğundan bu unsurların tespiti analiz için önemlidir. Değişkenler belirlenirken şirketlerin mali bünyelerinde yer alan oranlar göz önünde bulundurulmuştur. Analiz girdi yönlü CCR modeli kullanılarak yapılmıştır.

Girdi ve çıktılar oluşturulurken 2019 yılı için ele alınan şirketlerin gelir tabloları ve dönem sonu bilançoları kullanılmıştır. Veriler, Kamu Aydınlatma Platformu (KAP)'nun internet sitesinden elde edilmiştir. (www.kap.gov.tr).

Tablo 2: Analiz Kapsamında Yer Alan Girdi ve Çıktı Veriler

Girdi Değişkenleri	
Cari Rasyo	Dönen Varlıklar/Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar
Borçlar Rasyosu	Toplam Borç/Toplam Aktif
Likidite Oran	(Dönen Varlıklar-Stoklar)/Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar
Maddi Duran Varlık/U.V.Y.K	Maddi Duran Varlık/Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar
Borçların Vade Yapısı Oranı	Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar/Toplam Borç
Çıktı Değişkenleri	
Aktif Kârlılık	Net Kar/ Toplam Aktif
Öz Sermaye Kârlılığı	Net Kar / Öz sermaye
Satışların Getirisi	(Faaliyet Karı/Zararı)/ Net Satışlar

Çalışmada cari rasyo, , borçlar rasyosu, likidite oran, maddi duran varlık ve borçların vade yapısı oranı girdi; aktif kârlılık, öz sermaye kârlılığı ve satışların getirisi çıktı olarak belirlenmiştir.

Çıktı faktörlerinden biri olan net dönem karının farklı dönemlerde çeşitli şirketler için negatif çıkması söz konusu olabilir. Bu duruma bağlı olarak hesaplanan karlılık oranlarının negatif olması, veri zarflama analizi yönteminin değişkenlere ilişkin pozitif olma varsayımını ihlal edeceğinden, bu değerler aşağıda gösterilen normalizasyon formülü aracılığıyla pozitif değerlere dönüştürülmüştür (Yıldız, 2007:96).

$$\frac{X_{rj} - X_{jmin}}{X_{jmax} - X_{jmin}}$$

X_{rj} : j karar birimine ait r çıktı değeri,
 X_{jmax} : En küçük r değeri,
 X_{jmin} : En büyük r değeri.

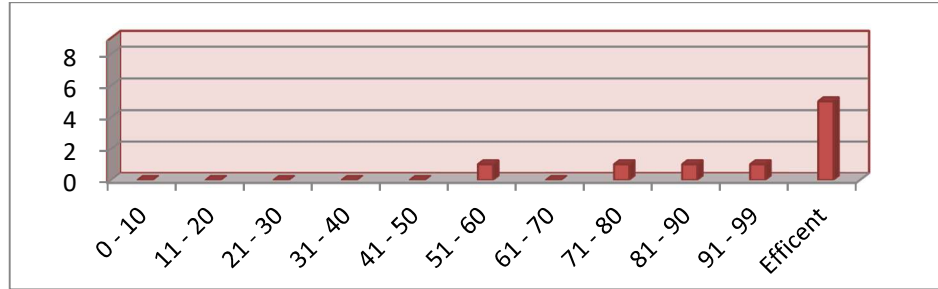
5.4. Araştırmanın Bulguları

Uygulamanın EMS 1.3 paket programında analiz edilmesi şu şekilde gerçekleştirilmiştir: Girdi ve çıktı verilerinin, analiz kapsamında ele alınan 9 şirket için, gerekli bilanço ve gelir tablosu değerleri kullanılarak Microsoft Office Excel 2007 (MS Excel) programında oransal olarak hesaplamaları yapılmıştır. Analizde kullanılacak olan rasyolar için kısaltmalar kullanılmıştır. Cari Rasyo “Cari”, Borçlar Rasyosu “Borc”, Likidite Oran “LkdtO”, Maddi Duran Varlık “MaddiDV”, Borçların Vade Yapısı Oranı “BVYO”, Aktif Kârlılığı “AktfK”, Özsermaye Karlılığı “OzserK”, Satışların Getirisi ise “SatsG” şeklinde gösterilmektedir.

Elde edilen verileri, MS Excel paket programı üzerinden doğrudan EMS paket programına aktarabilmek için, verileri girdi ve çıktı olarak sınıflandırılması gerekmektedir. Ayrıca kullanılacak verilerin EMS programında analiz edilebilmesi için verilerin Text veya Ms Excel dosyasına aktarılması gerekmektedir. Araştırmamızda girdi ve çıktılar; Ms Excel dosyası oluşturularak analiz edilmiştir. Ms Excel’de ilk sütuna karar verme birimleri yazılır. Takip eden sütun/sütunlara, girdi/girdiler ve çıktı/çıktılar girilir. Girdi sütununa önce girdinin ismi yazılır ve girdi isminin sonuna verinin girdi

olduğunu gösteren {I} simgesi eklenir. Yine çıktı sütununa önce çıktının ismi yazılır ve çıktı isminin sonuna verinin çıktı olduğunu gösteren {O} simgesi eklenir. Bu işlem tüm girdi ve çıktılar için uygulanır.

Araştırmada elde edilen veriler, EMS paket programına aktarılmış, model çözümlemesi yapılmıştır. 2019 yılı için gerçekleştirilmiş olan analiz sonucuna göre, model kapsamında ele alınan 9 şirketin 5 tanesi %100 görelî etkinlik değerine sahip olduğu görülmüştür. 2019 yılı analiz sonucuna göre etkin olmayan şirketlerin etkinlik düzeyleri şu şekilde bulunmuştur: ANELE %85,05, KUYAS %77,36, SANEL %96,96, YYAPI %55,88.



Şekil 2: CCR Modeline Göre 2010 Yılı Etkinlik Skorları Dağılımı

Şekil 2’de görüldüğü gibi ele alınan toplam 9 şirketin 5’i %100 etkinken geriye kalan 4 şirket etkin görülmemiştir.

Tablo 3: 2019 Yılı Etkinlik Ölçümü ile Ulaşılan Referans Değerleri

Şirketler	Referanslar
1 ANELE	2 (0,60) 5 (0,18) 8 (0,20)
2 EDIP	4
3 ENKAI	0
4 KUYAS	2 (0,66) 5 (0,07) 8 (0,23)
5 ORGE	3
6 SANEL	2 (0,09) 8(1,11)
7 TURGG	0
8 YAYLA	4
9 YYAPI	2 (0,14) 5 (0,05) 8 (0,43)

Şirketlerin referans gösterilme düzeyleri incelendiğinde, Tablo 3’de görüldüğü üzere, 2019 yılı için EDIP ve YAYLA 4 şirkete referans olabilmektedir. ORGE 3 şirkete referans olurken, ENKAI ve TURGG ise etkin olmalarına rağmen referans gösterilmemişlerdir.

VZA, etkin olmayan şirketlere kendilerine referans almaları gereken şirketler konusunda bilgi sağlamaktadır. Buna göre iyileştirme oranları ele alınarak şu yorumlamalar yapılabilmektedir:

ANELE’nin etkin olabilmek için kendisine referans alması gereken şirketler EDIP(2), ORGE(5) ve YAYLA(8)’dir. ANELE girdilerini, EDIP’a

göre %60 oranında, ORGE'ye göre %18 oranında ve YAYLA'ya göre %20 oranında azaltmalıdır.

KUYAS'ın etkin olabilmek için kendisine referans alması gereken şirketler EDIP(2), ORGE(5) ve YAYLA(8)'dir. KUYAS girdilerini, EDIP'a göre %66 oranında, ORGE'ye göre %7 oranında ve YAYLA'ya göre %23 oranında azaltmalıdır.

SANEL'in etkin olabilmek için kendisine referans alması gereken şirketler EDIP(2) e YAYLA(8)'dir. SANEL girdilerini, EDIP'a göre %9 oranında ve YAYLA'ya göre %1,11 oranında azaltmalıdır.

YYAPI'nın etkin olabilmek için kendisine EDIP(2), ORGE(5) ve YAYLA(8) şirketlerini referans alması gerekir. YYAPI girdilerini, EDIP'a göre %14, ORGE'ye göre %5 ve YAYLA'ya göre %43 oranında azaltmalıdır.

Tablo 4: 2019 Yılı Etkinlik Ölçümü ile Ulaşılan İyileştirme Oranları

ŞİRKETLER		ETKİNLİK DEĞERİ	GİRDİ				
			Cari {B}{V}	Borc {B}{V}	LkdtO {B}{V}	MaddiDV {B}{V}	BVYO {B}{V}
1	ANELE	85,05%	0,10	0,00	0,00	0,00	0,49
2	EDIP	100,00%					
3	ENKAI	100,00%					
4	KUYAS	77,36%	0,40	0,00	0,00	0,00	0,04
5	ORGE	100,00%					
6	SANEL	96,96%	0,33	0,00	0,00	0,65	0,40
7	TURGG	100,00%					
8	YAYLA	100,00%					
9	YYAPI	55,88%	0,02	0,00	0,00	0,00	0,34

Tablo 4 Devamı: 2019 Yılı Etkinlik Ölçümü ile Ulaşılan İyileştirme Oranları

ŞİRKETLER		ETKİNLİK DEĞERİ	ÇIKTI		
			AktfK {O}{V}	ÖzserK {O}{V}	SatsG {O}{V}
1	ANELE	85,05%	0,49	0,14	0,00
2	EDIP	100,00%			
3	ENKAI	100,00%			
4	KUYAS	77,36%	0,77	0,75	0,00
5	ORGE	100,00%			
6	SANEL	96,96%	0,02	0,00	0,19
7	TURGG	100,00%			
8	YAYLA	100,00%			
9	YYAPI	55,88%	0,17	0,00	0,61

VZA, etkin görülmeyen KVB'lerin etkin olabilmek için girdi ve çıktılarda hangi oranda değişim yapmaları gerektiği sorusuna cevap verebilmektedir. Buna göre, Tablo 4'de görülen, 2019 yılı için %100 etkin olmayan şirketlerin iyileştirme yorumları şu şekildedir:

İnşaat Sektöründe Finansal Performansın Ölçümüne Yönelik Bir Uygulama

ANELE'nin etkinlik değeri %85,05'tir. ANELE'nin etkin olabilmesi için ilk olarak bütün girdilerinde %14,95 (%100 - %85,05)'lik azaltma yapması gerekmektedir. Ayrıca cari rasyosunda 0,10'luk ve borçların vade yapısına oranında 0,49'luk azaltma yapması durumunda aktif kârlılığını 0,40 ve özsermaye kârlılığını 0,14 oranında artırabilecek ve bu durumda %85,05 olan etkinlik değerini %100 yapabilecektir.

KUYAS şirketinin etkinlik değeri %77,39 olarak görülmektedir. Şirket ilk olarak tüm girdilerinde %22,61 (%100 - %77,39)'lik azaltma yapmalı, ek olarak cari rasyosunda 0,40 ve borçların vade yapısı oranında 0,04'lük azaltmaya gitmelidir. Yaptığı bu azaltmalarla aktif kârlılığını 0,77 ve özsermaye kârlılığını 0,75 oranında artırabilecektir. Sonuç olarak %77,39 olan etkinlik değerini %100 yapabilecektir.

%96,96 etkinlik değerine sahip olan SANEL başlangıç olarak tüm girdilerinde %3,04 (%100 - %96,96) oranında azaltma yapmalıdır. Daha sonra cari rasyosunda 0,33, maddi duran varlıklarında 0,65 ve borçların vade yapısına oranında 0,40'luk bir azaltmaya gitmelidir bu durumda aktif kârlılığında 0,02, satışların getirisinde 0,19 oranında artırabilecek ve etkinlik değerini %100'e çıkarabilecektir.

YYAPI %55,88 olan etkinlik değerini %100'e çıkarabilmek için tüm girdilerinde %44,12 (%100 - %55,88)'lik bir azaltma yapmalıdır. Bu azaltıma ek olarak cari rasyosunda 0,02 ve borçların vade yapısı oranında 0,34'lük bir azaltıma giderek aktif kârlılığını 0,17 ve satışların getirisini 0,61 oranında artırabilecektir. Böylece YYAPI etkinlik değerini %100'e çıkaracaktır.

Etkinlik analizi ile görelî etkinlik değerleri ölçülen şirketlerin süper etkinlik analizi de gerçekleştirilerek kendi içlerinde sıralaması yapılabilmektedir. Süper etkinlik analizi sonucunda etkin olan şirketlerin kendi aralarında hangisinin ya da hangilerinin daha üstün olduğu sonucu ortaya konulabilmektedir. Süper etkinlik analizi ile etkinlik analizi arasındaki farka bakıldığında, etkinlik analizi analize dahil edilen bütün şirketlerin değerlerini kıyaslama imkanı sağlamaktadır. Süper etkinlik analizi ise sadece etkin görülen işletmeler arasında bir sıralama yapmaktadır ve bu şirketlerin en fazla etkenden en az etkin olana doğru sıralama imkanı sunmaktadır.

Tablo 5: 2019 Yılı Süper Etkinlik Analizi

	Şirketler	2019
1	TURGG	973,30%
2	EDIP	601,78%
3	ENKAI	181,60%
4	ORGE	176,05%
5	YAYLA	136,11%
6	SANEL	96,96%
7	ANELE	85,05%
8	KUYAS	77,36%
9	YYAPI	55,88%

Tablo 5'te, 2019 yılı için gerçekleştirilen süper etkinlik analizi sonucunda ortaya çıkan süper etkinlik değerlerinin en yüksekten en düşüğe doğru sıralaması yapılmıştır. Tabloda görüldüğü gibi etkin olmayan şirketlerin etkinlik değerleri, etkinlik analizinde elde edilen değerlerle aynıdır. 2019 yılı analizine göre 5 etkin şirket içerisinde en yüksek etkinliğe sahip olan şirket TURGG'dur. 2019 yılı süper etkinlik analizine göre TURGG %973,30'luk bir değere sahiptir. En etkin olan ikinci şirket ise %601,782lik bir değerle EDIP'tır. Diğer etkin şirketler ENKAI %181,60, ORGE %176,05 ve %136,11'lik bir değere sahip olan YAYLA'dır.

Sonuç

Artan küresel rekabet ortamında şirketler başarılı olabilmek ve sürekliliğini koruyabilmek için çalışmak zorundadır. Bu durum şirketleri verimlilik, performans gibi kavramlara odaklanmaya daha fazla itmiştir. Rekabetin yoğun olduğu ortamda şirketlerin sektör içinde ne kadar etkin olup olmadığını bilmesi büyük önem taşımaktadır. Öte yandan şirketler sektör içinde rekabet halinde olduğu diğer şirketler arasında performansını değerlendirmek ve etkin olabilmek için referans alması gereken şirketler hakkında bilgi sahibi olmayı istemektedir.

Bu çalışmada, şirketlerin Veri Zarflama Analizi (VZA) ile görece etkinlik analizlerinin yapılması ve yorumlanması yapılmıştır. Bu analiz yöntemi parametrik olmayan etkinlik ölçüm teknikleri arasında yer almaktadır. Veri zarflama analizi yönetime şirket hakkında önemli bilgiler sunmaktadır. Sektörde yer alan şirketlerin değerlerini birbiriyle karşılaştırarak etkin olmayan şirketlerin başarısızlığını etkin olan şirketlere göre karşılaştırma olanağı tanımaktadır.

Çalışmada şirketlerin performansı, etkinlik kavramı çerçevesinde VZA ile araştırılmıştır. Araştırma toplam 9 şirket kapsamında gerçekleştirilmiştir. Bu şirketler, Anel Elektronik Proje Taahhüt ve Ticaret A.Ş., Edip Gayrimenkul Yatırım Sanayi A.Ş., Enka İnşaat ve Sanayi A.Ş., Kuyumcukent Gayrimenkul Yatırımları A.Ş., Orge Enerji Elektrik Taahhüt A.Ş., San-EL Mühendislik Elektrik Taahhüt Sanayi ve Ticaret A.Ş., Türker Proje Gayrimenkul ve Yatırım Geliştirme A.Ş., Yayla Enerji Üretim Turizm ve İnşaat Ticaret A.Ş. ve Yeşil Yapı Endüstri A.Ş.'dir. Şirketlerin ortak noktası 2019 yılında inşaat ve bayındırlık sektörü adı altında BİST'te işlem görmüş olmalarıdır. Cari rasyo, borçlar rasyosu, likidite oranı, maddi duran varlık ve borçların vade yapısına oranı girdi; aktif kârlılık, özsermaye kârlılığı ve satışların getirisi çıktı olarak kullanılmıştır.

VZA'nin çözümünde kullanmak için geliştirilen birçok paket program mevcuttur. Çalışmada, sektörlerin hedeflerini hesaplamak için VZA'nin yazılımlarından olan Efficiency Measurement System (EMS) 1.3. paket programı kullanılmıştır. Analizde girdiye yönelik CCR modeli kullanılmıştır.

Çalışma sonucunda sektörde yer alan 9 şirketin 5'i %100 etkinlik skoru ile etkin bulunmuştur. En düşük skora sahip olan şirket ise %55,88'lik bir değerle Yeşil Yapı Endüstri A.Ş.'dir. Etkin olmayan şirketlerin etkin olabilmeleri için en çok referans gösterilen şirket, 4 referans değeri ile Edip Gayrimenkul Yatırım Sanayi A.Ş. ve Yayla Enerji Üretim Turizm ve İnşaat Ticaret A.Ş.'dir.

Ele alınacak farklı girdi ve çıktı verileri ile analizin tamamen farklı sonuçlar ortaya çıkarması mümkündür. Bu nedenle, inşaat ve bayındırlık sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin performansı, kapsama dahil edilecek farklı girdi ve çıktılarla, daha farklı bir boyutta incelenmeye açıktır. Çalışmada ele alınan şirketlerin farklı yıllardaki performansları ölçülerek çalışmanın kapsamını genişletilebilir.

Kaynaklar

Baysal, M.E. vd. ,(2005) “Türkiye'deki Devlet Üniversitelerinin 2004 Yılı Performanslarının Veri Zarflama Analizi Yöntemiyle Belirlenip Buna Göre 2005 Yılı Bütçe Tahsislerinin Yapılması”, *Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 9(1), 67-73.

Behdioğlu, S. Ve Özcan, G. (2009). “Veri Zarflama Analizi ve Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama”. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 14(3), 301- 326.

Chong R., Abdullah R.F.S. ve Anderson A. (2009). “Survival Ability of Firm: Empirical Evidence from Malaysia”. *Global Journal of Business Research*. 3(1), 133-145.

Çağlar A. (2003), “Veri Zarflama Analizi ile Belediyelerin Etkinlik Ölçümü”, Doktora Tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Çelik İ., Ayan S. (2017), “Veri Zarflama Analizi ile İmalat Sanayi Sektörünün Finansal Performans Etkinliğinin Ölçülmesi: Borsa İstanbul'da Bir Araştırma” *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 8(18), 56-74.

Dinçer, E. (2008), “Veri Zarflama Analizi'nde Malmquist Endeksiyle Toplam Faktör Verimliliği Değişiminin İncelenmesi ve İMKB Üzerine Bir Uygulama”, *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(2), 825-846.

Ersoy, N. (2018), “Banka Etkinliklerinin Veri Zarflama Analizi ile Değerlendirilmesi”. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*. 3(2), 478-487.

Gülcü, A. Tutar, H. ve Yeşilyurt, C. (2004). *Sağlık Sektöründe Veri Zarflama Analiz Yöntemi ile Göreceli Verimlilik Analizi*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Kabak M. (2017), *Makine İmalat Sektörü İşletmelerinde Ürün Kalitesi Etkinliğinin Bulanık Veri Zarflama Analizi Modelleri ile Karşılaştırmalı*

Analizi. Doktora Tezi İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Kandemir, B. (2016). *BİST’te Yer Alan İmalat İşletmelerine Yönelik Etkinlik Ölçümü ve Performans Değerlendirmesi: Veri Zarflama Analizi ve TOPSİS Uygulaması*. Yüksek Lisans Tezi Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Kaynar, O. Zontul, M. ve Bircan, H. (2005). “Veri Zarflama Analizi ile OBCD Ülkelerinin Telekomünikasyon Sektörlerinin Etkinliğinin Ölçülmesi”. *C. Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 6 (1), 37-57.

Kılınç, F.E. (2009), *Türk Sigortacılık Sektörünün Veri Zarflama Analizi Yöntemi ile Etkinliğinin Araştırılması Tezi*. Yüksek Lisans Tezi Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Kutlar, A. ve Babacan, A. (2008). “Türkiye’deki Kamu Üniversitelerinde CCR Etkinliği-Ölçek Etkinliği Analizi: DEA Tekniği Uygulaması”, *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 15(1), 148-172.

Luo, X. (2003), “Evaluating the Profitability And Marketability Efficiency of Large Banks An Application of Data Envelopment Analysis” *Journal of Business Research*, 56, 627-635

Özcan, K. Oktay, E. (2018), “Türkiye’deki Mevduat Bankalarının Etkinliklerinin Veri Zarflama Analizi Yöntemiyle İncelenmesi”. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*. 32(2) 587-504.

Özden, Ü. (2008). “VZA ile Türkiye’deki Vakıf Üniversitelerinin Etkinliğinin Ölçülmesi”. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 37(2), 167-185.

Petekkaya, Ş. (2018), “Türkiye’deki Serbest Bölgelerin Veri Zarflama Analizi İle Performanslarının Değerlendirilmesi”. *Bulletin of Economic Theory and Analysis*. 3(2), 109-134.

Sherman, H.D. (1984). “Data Envelopment Analysis as a New Managerial Audit Methodology- Test and Evaluation”. *A Journal of Practice and Theory* . 4(1), 35-53.

Şahin, A. (2018), *Veri Zarflama Analizi Tekniği ile Finansal Piyasalarda Etkinlik Analizi: İMKB Gıda Maddeleri Sanayii’nde Bir Uygulama*. Yüksek Lisans Tezi İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü .

Şenlik, S. (2015), *Müşteri İlişkileri Yönteminin Etkinliğinin Ölçülmesinde Veri Zarflama Analizi Uygulaması Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi*

Tektüfekçi, F. (2010), “İMKB’ye Kayıtlı Halka Açık Teknoloji Şirketlerinde Finansal Etkinliğin Veri Zarflama Analizi (VZA) ile Değerlendirilmesi”. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*. 2(2), 1309-8039.

Tütek, H. Gümüsoğlu, Ş. ve Özdemir, A. (2012). *Sayısal Yöntemle Yönetimsel Yaklaşım*. İstanbul: Beta Basım Yapım.

İnşaat Sektöründe Finansal Performansın Ölçümüne Yönelik Bir Uygulama

Ünal, S. (2016), *Etkinlik Ölçümünde Bir Araç Olarak Veri Zarflama Analizi ve Hızlı Tüketim Sektöründe Bir Uygulama*. Yüksek Lisans Tezi İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Yayar, R. ve Çoban, M. N. (2012). “İSO 500 Firmalarının Etkinliklerinin Ölçülmesinde Veri Zarflama Analizi Yaklaşımı: Dokuma ve Giyim Eşya Sanayi”. *Niğde Üniversitesi, İİBF Dergisi*. 5(2), 165-180.

Yazgan, İ. (2010), *Veri Zarflama Analizi ile İl Özel İdarelerinde Etkinlik Ölçümü*. Yüksek Lisans Tezi Kütahya: Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Üniversitesi

Yıldız, A. (2007). “İmalat Sanayi Şirketlerinin Etkinliklerinin Ölçülmesi”, *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 9(2), 91-103.

Yüksel, A. (2014). *Türkiye’de Devlet Üniversitelerinde Uygulanan Performans Esaslı Bütçeleme Sisteminin Vakıf Üniversitelerine Uygulanabilirliği ve Veri Zarflama Analizi ile Fakültelerin Etkinliklerinin Ölçülmesi*. Doktora Tezi Ankara: Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

www.kap.gov.tr) Erişim Tarihi: 14.03.2020

<http://www.goldyapi.com.tr/insaat-sektorunun-turkiye39deki-gelisimi.html> Erişim Tarihi: 13.03.2020

Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri ile Değerlendirilmesi: Türkiye Örneği¹

Abdulkerim KARAASLAN²
Semra AYDIN³



Geliş Tarihi/ Received	Kabul Tarihi/ Accepted	Yayın Tarihi/ Published
08/06/2020	17/09/2020	23/10/2020

Citation/Atf: Karaaslan, A. ve Aydın, S., (2020), Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri ile Değerlendirilmesi: Türkiye Örneği, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 34(4): Sayfa: 1351-1375, DOI: <https://doi.org/10.16951/atauniiibd.749466>

Öz: Türkiye, artan nüfusuna ve teknolojik gelişmelere de bağlı olarak artan enerji ihtiyacını, mevcut fosil kaynaklı rezervleri ile karşılamadan uzaktır. Bunun sonucu olarak, enerji kaynağı açısından büyük oranda dışa bağımlı bir ülke durumundayız. Artan çevre bilinci ve enerji arz güvenliği yenilenebilir enerji kaynaklarını bir hayli önemli kılmaktadır. Bu çalışmanın amacı Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri (ÇKKV) yöntemlerini kullanarak Türkiye için en uygun yenilenebilir enerji kaynağı alternatifini belirlemektir. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'ndaki uzmanların görüşleri ile doldurulan değerlendirme formlarından elde edilen bilgilere dayanarak AHS yöntemi ile kriter ağırlıklandırması ve COPRAS, MULTIMOORA yöntemi ile kaynak alternatiflerin sıralaması yapıp en uygun alternatif belirlenmiştir. Çalışma kapsamında 4 ana kriter, 17 alt kriter ve 5 alternatif enerji kaynağı (Rüzgar, Güneş, Jeotermal, Biyokütle, Hidrolik) belirlenmiştir. Analiz sonucunda her iki yöntem ile de sırasıyla hidroelektrik, güneş, rüzgar, jeotermal ve biyokütle'nin en uygun yenilenebilir enerji kaynağı olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Yenilenebilir Enerji, AHP, COPRAS, MULTIMOORA

Evaluation of Renewable Energy Resources with Multi Criteria Decision Making Techniques: Evidence from Turkey

Abstract: Turkey growing energy needs, depending on the technological developments and increasing population does not meet the existing reserves of fossil origin. As a result, we are a country that is highly dependent on foreign resources in terms of energy resources, and renewable energy sources. Increased environmental awareness and energy supply security make renewable energy sources very important. The aim of this study is to identify the most suitable renewable energy source alternative for Turkey using MCDM methods. Based on the information obtained from the evaluation forms filled with the opinions of experts in the Ministry of Energy and Natural

¹Bu çalışma, Doç. Dr. Abdulkerim KARAASLAN danışmanlığında Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde yürütülen "Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri ile Değerlendirilmesi: Türkiye Örneği" başlıklı yüksek lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

²Doç. Dr., Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, <https://orcid.org/0000-0003-2354-6404>

³Yüksek Lisans Öğrencisi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ekonometri Anabilim Dalı, <https://orcid.org/0000-0001-5766-2070>

Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri ile Değerlendirilmesi: Türkiye Örneği

Resources, criterion weighting with the AHP method and weighting of sources alternative with the COPRAS, MULTIMOORA method were calculated. In the study, 4 main criteria, 17 sub criteria and 5 alternative energy sources (Wind, Solar, Geothermal, Biomass, Hydraulics) were determined. As a result of the analysis, it was determined that hydroelectric, solar, wind, geothermal and biomass are respectively the most suitable renewable energy sources in both methods.

Keywords: Renewable Energy, AHP, COPRAS, MULTIMOORA

EXTENDED SUMMARY

Purpose

Renewable energy sources have an increasing importance in recent years, when it is considered especially in terms of energy deficit and the security of energy supply. In this study, it was aimed to determine the most suitable renewable energy source for Turkey from among solar, wind, geothermal, biomass and hydropower sources, which are currently widely used renewable energy sources.

Design/Methodology/Approach:

In the study, the responses of 3 engineers working in the Department of RES Project Development and Follow-up and 3 ENS assistant experts in the Directorate of Strategy Development Department of Strategic Management in the R.T. Ministry of Energy and Natural Resources to the evaluation form were compiled and used. In this study, a model based on Multi-criteria Decision Making Methods was created to determine the most suitable renewable energy source for Turkey. In the study, 4 main criteria and 17 sub criteria, which are commonly used in the literature, were used. AHP, COPRAS and MULTIMOORA methods were used in the study. Criterion weighting was performed by the AHP method. The alternatives were ranked with the COPRAS and MULTIMOORA methods.

Findings

When the COPRAS and MULTIMOORA methods were applied for the evaluation of renewable energy sources, the ranking obtained from the most suitable renewable energy source to the less suitable energy source was Hydropower energy, solar energy, wind energy, geothermal energy, and biomass energy. It was found that the most suitable alternative was hydropower and the worst alternative was biomass. In both methods, the results were found to be compatible with each other. In the selection of alternative energy sources, while the effect of the economic criterion was 42.37%, the effects of the environmental criterion, technical criterion and social criterion were 12.59%, 36.89% and 8.14%, respectively.

Research Limitations/ Implications:

In the study, analysis was performed with the data based on expert opinion. A subjective result was revealed by the nature of the data and methods used, which inevitable for Multi-criteria Decision Making Techniques. The study provided a general ranking of renewable energy sources for Turkey, and

the study can be made stronger by performing a different ranking for each region in future studies.

Originality/value:

Renewable Energy Sources have become increasingly important in recent years for the countries that cannot meet their energy needs with their own resources and are therefore dependent on foreign sources. In recent years, decision-makers and policy-makers have also adopted encouraging policies to make investment in renewable energy sources attractive in our country to reduce foreign dependency on energy and to ensure the security of energy supply. In particular, solar and wind energies have reached an investable point with the developing technology, and due to the investments made in recent years, the production from renewable energy sources has increased significantly. Based on these developments, the determination of the most suitable renewable energy source for Turkey is of great importance for decision makers, and this study will help decision makers and policy makers in this regard.

1. Giriş

Enerji kavramı modern toplumlar için çok önemlidir. İnsanların hayat standartlarını yükseltir ve ülkelerin sosyoekonomik yapısını büyük oranda etkiler. Gelişen dünya ülkeler arası rekabetin yoğunlaştığı bir alandır. Teknolojik gelişmelere ve nüfusun artması ile beraber insanların enerjiye olan talepleri de artmıştır. Vazgeçilmez bir unsur olan enerjinin tüketim oranı yılda ortalama %5 artmaktadır.

Türkiye’ de enerji gereksiniminin büyük bir oranı; petrol, doğalgaz ve kömür gibi fosil kaynaklara dayalıdır. Fakat fosil kaynakların tüm ihtiyacı karşılamaktan uzak olması ve çevre kirliliğine neden olmasından dolayı dünyada ve Türkiye’de de güncel bir sorun haline gelmiştir. Yeterli fosil kaynak rezervine sahip olmayışımızdan dolayı enerjide dışa bağımlı olmamız kaçınılmaz bir durumdur. Artan çevre bilinci ve enerji arz güvenliği konusundaki hassasiyetler yenilenebilir enerji kaynaklarını önemli hale getirmiştir.

Yenilenebilir enerji, çevre dostudur ve Türkiye’de yenilenebilir enerji kaynakları bakımından zengin bir potansiyel barındırmaktadır. Mevcut potansiyel imkanlarının değerli olması çalışmamızın ana motivasyon kaynağı olmuştur.

2. Enerji

Enerji kelimesi, en ve iş anlamına gelen “ergon” kelimesinin birleşmesiyle ortaya çıkan energon’ dan türeyen Yunanca kökenli bir kelimedir (İnan, 2018). Enerji, insan hayatında olmazsa olmaz ihtiyaçtır ve yaşamın sürekliliği enerjinin varlığıyla sağlanır. İnsanoğlu ilk çağlarda enerji ihtiyacını beden gücü ile gidermiş ve aha sonra hayvan gücü kullanılmaya başlanmıştır. Ateşin keşfedilmesiyle odun ve kömür enerjisinden faydalanılmıştır. Teknoloji çağına

geçilmesiyle beraber keşiflerin artması sonucu kaynakların çeşitliliği de artmıştır (Gezen, 2015:2). Enerji ekonomik kalkınma açısından son derece önemli bir faktördür.

2.1.Enerji Çeşitleri

Günlük hayatımızın her anında kullanım yeri bulan enerji; kimyasal, nükleer, mekanik, ısı, jeotermal enerji, güneş enerjisi, rüzgâr enerjisi, hidrolik enerji, elektrik enerjisi gibi farklı şekillerde bulunmakta ve en uygun yöntemler ile kendi aralarında dönüştürülmektedir. Kullanma şekillerine göre de enerji kaynakları yenilenebilir enerji kaynakları (sürdürülebilir enerji) ve yenilenemez enerji kaynakları olarak ikiye ayrılır (Koç ve Şenel, 2013: 33). Bu çalışma da Türkiye'nin yenilenebilir ve yenilenemez enerjileri hakkında bilgi verilecektir.

2.1.1. Yenilenemez (Tükenebilir) Enerji Kaynakları

Yenilenemez enerji kaynağı, tabiiatta bulunup oluşması milyonlarca yıl süren, rezervleri sınırlı olan ve hızla tükenen enerji kaynağıdır. Yenilenemez enerji kaynakları iki türdür. Petrol, doğal gaz ve kömür gibi fosil kaynaklar ve nükleer enerjilerdir (Adıyaman, 2012: 8).

- Kömür

Bataklık alanlarda biriken bitkiler sonucunda oluşan tabakaların değişime uğraması sonucunda meydana gelmektedir. Sanayi devrimiyle birlikte buhar gücünün; ulaşımında ve sanayi sektöründe etkin olmaya başlaması ile dünya ekonomisinde önemli bir yere taşınmıştır. Kömür, dünya nüfusunun artması ile birlikte elektrik ihtiyacının giderilmesinde ve ısıya dönüşmesiyle önemi daha çok artmıştır. Dünyada 50'den fazla ülkede üretilebilmektedir. Günümüzde kömürü korumaya alan ve değerlendirip kullanan ülkelerin gelişmişlik seviyesi yüksektir (ETBK, 2019).

Türkiye'de 2019 yılı itibari ile kömür enerji santralleri sayısı 67 adet olup 19.907,9 MW kurulu güce sahiptir (TEİAŞ, 2020a).

- Petrol

Petrol, hidrokarbondan oluşur. İçinde bulunan bileşimler ise; nitrojen, oksijen ve kükürttür. Katı, sıvı ve gaz halleri de vardır. Petrol, bitki ve hayvan kalıntılarının uzun yıllar boyunca fosilleşmeleri sonucu oluşur (Adıgüzel, 2018: 6).

- Doğal Gaz

Canlı kalıntılarının yer yüzeyinin alt katmanlarında fosilleşerek ısı ve basınç altında değişikliğe uğraması sonucu oluşan bir gazdır. Herhangi bir işlem yapılmadan direk kullanılabilen fosil yakıttır (TMMOB, 2006: 31). Türkiye petrol ve doğalgaz rezervlerinin dörtte üçüne sahip bölge ülkeleri ile Avrupa'daki tüketici pazarların arasında jeo-stratejik bir konuma sahiptir. Bu sayede Türkiye çok büyük projelere imza atmıştır. Bu projelerin bazıları şunlardır: Türk akımı, Trans Anadolu Doğal Gaz Boru Hattı (TANAP), Mavi Akım Boru Hattı, Bakü-Tiflis- Erzurum Doğal Boru Hattı, İran- Türkiye Doğal Gaz Boru Hattı gibi.

2.1.2. Yenilenebilir Enerji Kaynakları

Yenilenebilir enerji kaynakları, kullanılan enerjiye denk ve kaynağın tükenme hızından daha hızlı kendini yenileyip aynı kalabilen kaynaklardır. Fosil yakıtların hızla azalması, yüksek maliyetli olması ve çevre sorunlarına sebep olması yenilenebilir enerjinin önemini artırmıştır (Kaya, 2018: 32). Temiz, yerel ve yenilenebilir enerji, yalnızca Türkiye’de olduğu gibi bütün ülkelerde büyük öneme sahiptir. Tüm ülkeler, gelişme derecelerine bakmadan, yenilenebilir enerji kaynaklarını verimli şekilde kullanmak için teknolojilerini geliştirmeye ve uygulamaya çalışmaktadırlar. Türkiye'nin coğrafi konumu, bu kaynakların çoğunun donanımlı kullanımı için birçok avantaja sahiptir (Ediger ve Kentel, 1999: 744).

Bu makalede Türkiye’de bulunan; güneş, rüzgâr, jeotermal, hidroelektrik ve biyokütle enerjisi olmak üzere beş yenilenebilir enerjiden bahsedilmiştir.

2.1.2.1. Güneş Enerjisi

Güneş enerjisi temiz ve yenilenebilir bir enerji kaynağı olup bol ve çevre dostudur. Güneş enerjisinin küresel kapasitesi son yıllarda ciddi bir oranda artış göstermiştir (Lee ve Chang, 2018). Türkiye güneş enerjisi açısından çok iyi ve önemli bir konuma sahiptir.

Türkiye Güneş Enerjisi Potansiyeli Atlasına (GEPA) göre yılda toplam güneşlenme süresi 2.741 saat (günde ortalama 7.5 saat), yıllık toplam gelen güneş enerjisi de 1.527 kWh/m². Yıl (Günde ortalama 4,18 kWh/m².gün) olduğu bildirilmiştir. TEİAŞ’ın verilerine göre Aralık 2019 dönemi itibari ile güneş enerjisi 6.901 santral adedi ile 2019 yılını 5.995,2 MW kurulu güçle tamamlamıştır. TEİAŞ’ın Nisan 2020 dönemi itibari ile santral sayısı 7.058’e yükselip kurulu gücü 6.134,2 MW olmuştur. Buradan da anlaşılacağı üzere Türkiye’de güneş enerjisi yatırımları hızla ilerlemektedir ve elektrik üretiminin 7,2’si güneş enerjisinden elde edilmiştir.

2.1.2.2. Rüzgâr Enerjisi

Rüzgâr enerjisi, tamamen doğal bir kaynak olarak kirliliğe neden olmayan ve tükenmesi muhtemel olmayan bir enerji kaynağıdır. Rüzgar enerjisi, atmosferde ısınmaya, asit yağmurlarına ve CO₂ emisyonuna sebep olmayan, doğal bitki örtüsüne ve insan hayatına olumsuz etki etmeyen önemli bir kaynaktır. Ayrıca fosil yakıtlardan tasarruf sağlar, radyoaktif etkisi yoktur ve teknoloji gelişimi hızlıdır. Bu yenilenebilir enerji kaynağı kolay ve hızlı bir şekilde elektrik enerjisine dönüştürülebilir (Güler, 2005).

Yarımada olan Türkiye rüzgâr enerji potansiyeli açısından jeopolitik konum olarak iyi bir konumdadır. Türkiye’de rüzgâr enerjisi potansiyeli en çok Ege, Doğu Akdeniz ve Marmara bölgelerinde bulunmaktadır. Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) ülkeleri arasında yer alan Türkiye en yüksek rüzgâr enerji potansiyeline sahip ülkedir (Kaya, 2018).

Rüzgâr Enerji Potansiyeline (REPA) göre Türkiye yer seviyesinden 50 metre yükseklikteki alanlarda 7,5 m/s üzeri rüzgâr hızlarına sahiptir ve bu alanlarda kilometrekare başına 5 MW gücünde rüzgâr santrali kurulabileceği

belirtilmiştir. Nisan 2020 dönemi itibari ile 7.762,8 MW toplam kurulu güce sahip 275 Rüzgâr Enerji Santrali (RES) devrededir. Elektrik üretimimizin de % 14,5'ini karşılamaktadır. Ege bölgesi yatırımın en çok yapıldığı bölgedir ve ilk sırada İzmir, sonra Balıkesir şehirleri almaktadır (Türkiye Rüzgâr Enerji Birliği [TÜREB], 2020).

2.1.2.3. Hidrolik (Hidroelektrik) Enerjisi

Hidroelektrik enerjisi suda meydana gelen hareketin oluşturduğu enerjinin elektrik enerjisine dönüşümüdür. Yenilenebilir enerji kaynağı olan hidroelektrik enerjisinin en geniş çaplı kullanım türü ırmakların üstünde barajlar yaparak suyu büyük bir alanda biriktirip suyun neden olduğu enerjiden faydalanarak elektrik enerjisini üretmektir. Bu enerjiye sahip olmak içinde Hidroelektrik santralleri kullanılır (Damgacı, vd., 2017: 631).

Türkiye Dünya'da işlevli hale getirilebilecek hidroelektrik potansiyelinin %1,5'ine sahiptir. (TMMOB, 2006). Türkiye yüksek hidroelektrik enerjisi potansiyeline sahiptir ve bu potansiyelini üretim aşamasında avantaja çevirmiştir. Türkiye'de yenilenebilir enerji kaynakları içinde en önemli pay hidroelektrik kaynaklardır ve hidroelektriğin, pahalı olan elektriği ucuza üretme konusunda fiyatı dengeleyici bir rolü vardır. İthal edilmeyen yenilenebilir enerji kaynağı olan bu yenilenebilir enerji ülkenin enerji ihtiyacının giderilmesinde önemli bir yere sahiptir (Karagöl ve Kavaz, 2017).

2020 nisan ayı itibari ile işletmede bulunan 28.713,5 MW kurulu güce sahip 685 adet Hidroelektrik Santrali (HES) bulunmaktadır. Elektrik üretimimizin %42,7'si Hidroelektrik santrallerinden karşılanmaktadır (TEİAŞ, 2020b).

2.1.2.4. Jeotermal Enerji

Jeotermal enerji, yerkabuğunun farklı derinliklerinde toplanmış ısının oluşturduğu, bölgesel atmosferdeki ortalama sıcaklığın üstüne çıkan ve çevrede sürekli bulunan yeraltındaki ve yerüstündeki sulara oranla daha çok eriyen mineraller, gazlar ve birçok çeşidi olan tuzlar içeren sıcak su ve suyun buhara dönüşmesi olarak tanımlanır. Jeotermal enerjide bu sayılanlardan direkt veya indirekt faydalanmaktadır (Dağistan, 2006). Bu enerji; sürdürülebilir, temiz, ucuz ve çevre dostudur. Türkiye de jeolojik ve coğrafik konumu itibariyle aktif bir tektonik kuşak üzerinde yer aldığından dolayı jeotermal kaynağı açısından dünya ülkeleri arasında zengin bir konumda bulunmaktadır. Türkiye'nin her tarafına yayılmış yaklaşık 1.000 adet doğal bir çıkış şekil sergileyen ve değişik sıcaklıklara sahip jeotermal kaynaklar bulunmaktadır (ETKB, 2019). Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü (MTA) araştırmalarına göre Türkiye'nin Jeotermal kaynaklarının 90'ı düşük ve orta sıcaklıktadır ve doğrudan uygulamalar (ısıtma, termal turizm, çeşitli endüstriyel uygulamalar vb.) için uygunken kalan %10' u ise dolaylı uygulamalar (elektrik enerjisi üretimi) için uygundur. Jeotermal enerjisinden elektrik üretimine 1975'de Kızıldere Santraliyle 0,5 MW güç ile başlamıştır.

2019 yılı sonu itibari ile işletmede bulunan 1.514,7 MW kurulu güce sahip 54 Jeotermal Enerji Santrali (JES) bulunmaktadır. Elektrik üretiminin %5,3'ü jeotermal enerjiden karşılanmaktadır (TEİAŞa, 2020).

2.1.2.5. Biyokütle Enerji

Biokütle enerjisi, hayatımızdaki organik atıkların fosil hale gelmeden önce yanma tepkimesi geçirerek elde edilen enerjidir (Özmen, 2018). Bitkilerden ve hayvanlardan türeyen katı karbonlu materyali de ifade etmektedir. Tarım ve ormancılık kalıntıları, hayvan atıkları ve gıda işleme faaliyetlerinden kaynaklanan atıklarda dahil edilebilir. Fotosentez yaparken bitkiler az miktar da olsa güneş enerjisi kullanır ve bu sıkışmış enerji farklı türlerde kullanılabilir (Kaygusuz ve Türker, 2002).

Türkiye jeopolitik konumundan ve meteorolojisinden dolayı tarımda ve orman işleri açısından çok avantajlıdır. Tarıma dayalı alanlar, otlanan alanlar ve ormanlık bölgelerin tamamı Türkiye'nin tüm yüzeyine oranı %93,6'sını oluşturmaktadır. Türkiye de şuanda daha modern usuller kullanarak biyokütle enerjisi üretimi gelişim aşamasındadır. Bu alanın finansmanı farklı yenilenebilir enerji kaynaklarına kullanıldığından dolayı çok fazla ilerleme olmamıştır (Karagöl ve Kavaz, 2017). 2019 Aralık ayı sonu itibari ile işletmede bulunan 181 tane santralin kurulu gücü 801,6MW'tır. Elektrik üretiminin 2.6'sı biyokütle kaynaklarından karşılanmaktadır (TEİAŞ, 2020a).

3.Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri

Bu bölümde, üç ÇKKV yöntemi hakkında kısa bir şekilde yorumlayıp aşamalarından bahsedilecektir.

- AHS
- COPRAS
- MULTIMOORA

3.1. Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS)

AHS Thomas L. Saaty (1980) tarafından ÇKKV problemleri çözümü için geliştirilmiştir. En yaygın kullanılan ÇKKV yaklaşımlarından biridir. Kriter seçiminde, kriter önem analizinde ve alternatif değerlendirmeye yardımcı olur (Qu vd., 2018).

Çoklu karar verme problemlerinde AHS yöntemini kullanırken farklı paket programları kullanılabilir. İçlerinde en yaygın olan "Expert Choice" ve "Super Decision" paket programlarıdır. Bu programlarda model oluşturabilmek için görsel araçlar ve menüler mevcuttur. AHS modeli Ms. Excel'de de kolaylıkla modellenebilir ve çözümlenebilir (Yıldırım ve Önder, 2015). Bu çalışmada da Excel kullanılmıştır.

AHS' nin çözümlenebilmesi için gereken aşamalar aşağıda formülleri ile birlikte verilmiştir.

Adım 1: Hiyerarşik yapının oluşturulması (Saaty, 2008).

Adım 2: İkili karşılaştırma matrisinin oluşturulması.

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{bmatrix}_{n \times n} \quad (3.1)$$

Karar vericinin kriter i ile kriter j 'yi karşılaştırdığı zaman, kriter i 'nin kriter j 'ye göre ne oranda tercih edildiğini gösteren ifadedir. $i=j$ olduğunda, 1 değerini alacaktır.

Bu matrislerin oluşturulması için Saaty tarafından aşağıdaki bi 1-9 karşılaştırma ölçeği kullanılır. (Saaty 1990). Karşılaştırmalar, ikili karşılaştırma matrisinin bütün değerleri 1 olan köşegeninin üst kısmında yer alan değerler için yapılır. Köşegenin alt kısmında yer alan bileşenler için ise aşağıdaki Eşitlik (2.2) kullanılır. (Özbek, 2017).

$$a_{ij} = \frac{1}{a_{ji}} \quad (3.2)$$

Tablo 1. Karşılaştırma Ölçeği

Önemi	Tanım	Açıklama
1	Eşit öneme sahip	Her iki seçenekte eşit değerde öneme sahip
2	Zayıf ya da hafif	
3	Biraz önemli	Bir kriter diğerine göre biraz daha önemli sayılmıştır.
4	Makul artı	
5	Fazla önemli	Bir kriter diğerine göre çok daha önemli sayılmıştır
6	Güçlü artı	
7	Çok fazla önemli	Kriter diğer kriterlere göre kesinlikle çok fazla önemli sayılmıştır
8	Çok çok güçlü	
9	Son derece önemli	Bir kriterin diğerine göre son derece önemli olduğu çeşitli bilgilere dayandırılmıştır

Adım 3: İkili karşılaştırılan matrislerin normalize edilmesi: İkili matrisler oluşturulduktan sonra oluşan elamanlar Eşitlik (2.3)'deki gibi kendi sütun toplamına bölünüp normalize edilecektir.

$$a'_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_{j=1}^n a_{ij}} \quad (2.3)$$

Adım 4: Öncelik vektörü hesaplanır: Normalize edilmiş matris aşağıdaki Eşitlik (2.4)'e göre her bir satırın toplamını, matrisin boyutuna bölüp ortalaması alınır.

$$wi = \left(\frac{1}{n} \right) \sum_{j=1}^n a'_{ij}$$

$$i, j = 1, 2, \dots, n \quad (2.4)$$

Adım 5: Tutarlılık oranı hesaplaması: İkili karşılaştırmadan sonra oluşan bir A matrisinin tutarlı olup olmadığını belirlemek için “Tutarlılık İndeksi” adı verilen (TI) katsayısı hesaplanır.

$$TI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} \quad (2.5)$$

Fakat bu hesaplamayı yapmadan önce “özdeğer” olarak nitelendirilen λ_{\max} bulunur. Eşitlik (2.6) kullanılarak bulunur.

$$\lambda_{\max} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left[\frac{\sum_{j=1}^n a_{ij} \cdot w_j}{w_i} \right] \quad (2.6)$$

λ_{\max} hesaplamak için şu adımlar uygulanabilir:

Eşitlik (2.7)’deki karar matrisindeki ikili karşılaştırma matrisi ile bu matrise ait öncelik vektörü değerleri ile çarpılarak ağırlıklı toplam vektörü bulunur.

$$AW = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} w_1 \\ w_2 \\ \vdots \\ w_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ \vdots \\ x_n \end{bmatrix} \quad (2.7)$$

- Eşitlik (2.8) kullanılarak toplam vektörün her bir elemanı öncelik vektörüyle aynı indisli elemanına bölünerek her bir değerlendirme kriterine ilişkin d_i değeri elde edilir.

$$d_i = \frac{x_i}{w_i} \quad (2.8)$$

- Bu işleminin sonucunda çıkan kritere ilişkin değerler toplamının bölünmesiyle λ_{\max} bulunur. Eşitlik (2.9)’ da gösterilmiştir.

$$\lambda_{\max} = \frac{\sum_{i=1}^n d_i}{n} \quad (2.9)$$

ve tutarlılığı değerlendirebilmek için “Random indeks” yani (RI) değerinin de bilinmesi gerekiyor (Supçiller ve Çapraz, 2011).

Tablo 2. Matrisler için RI değerleri (Supçiller ve Çapraz, 2011).

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
RI	0	0	0,58	0,9	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49	1,51	1,53	1,56	1,57	1,59

RI, Tablo 2’de görüldüğü gibi sadece 15 olan matrisler içindir. Kriter sayısı arttıkça tutarlı sonuç elde etme olasılığı düşmektedir.

Tutarlılık indeksi ve Random indeksi belirlendikten sonrada “tutarlılık oranı” Eşitlik (2.9)’deki gibi hesaplanacaktır.

$$T O = \frac{T I}{R I} \quad (2.10)$$

Tutarlılık oranı 0,10’da küçük ise oluşturulan karşılaştırma matrisi tutarlıdır. Eğer 0,10’dan büyük ise tutarsız olduğu kararlaştırılır.

Adım 6: Kriterlerin genel ağırlıklarının hesaplanması. Ana kriter ve alt kriterlerin öncelik vektörleri çarpılarak global ağırlıklar (q_i) bulunur.

3.2. COPRAS Yöntemi

Zavadskas ve Kaklauskas tarafından 1996 yılında geliştirilmiştir. COPRAS(Complex Proportional Asesement)"Karmaşık Oransal Değerlendirme" anlamına gelir. Bu yöntem nicel ve nitel kriterleri değerlendirebilen ÇKKV yöntemidir. Kriterlerin maks ve min yönlü oluşlarını dikkate alır (Özbek, 2017). Bu yöntem tek başına kriter ağırlıklarını hesaplayamadığı için başka ÇKKV yöntemlerinden biri ile kriter ağırlıkları hesaplamasını yapar. COPRAS yöntemi uygulama adımları şu şekilde sıralanabilir (Kaklauskas vd., 2005).

Adım 1: Karar matrisinin oluşturulması. Eşitlik (2.11)’ de gösterilmiştir.

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1m} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2m} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ x_{n1} & x_{n2} & \dots & x_{nm} \end{bmatrix} \quad \begin{matrix} i = 1, \dots, m; \\ j = 1, \dots, n \end{matrix} \quad (2.11)$$

Adım 2: Karar matrislerinin normalleştirilmesi. Eşitlik (2.12) kullanılarak matris normalleştirilir.

$$d_{ij} = \frac{x_{ij} q_i}{\sum_{j=1}^n x_{ij}} \quad \begin{matrix} i = 1, \dots, m; \\ j = 1, \dots, n \end{matrix} \quad (2.12)$$

Burada ki q_i kriter ağırlığını göstermektedir. COPRAS yönteminin kriter ağırlığı belirlemek gibi bir uygulaması yoktur bu çalışmada AHS yöntemi adım 6’da bahsedildiği gibi elde edilmiştir.

Adım 3: Ağırlıklı indekslerin toplanması. S_j değeri minimum yönlü kriterlere göre hesaplanır ve ne kadar küçük olur ise hedefe ulaşmak bir o kadar

yüksek olur. Aynı şekilde maksimum yönlü kritere göre hesaplanan S_{+j} ' de ne kadar büyük olursa hedefe ulaşmak o kadar yüksek olur (Özbek ve Erol, 2016).

$$S_{+j} = \sum_{i=1}^m d_{+ij}; \quad S_{-j} = \sum_{i=1}^m d_{-ij}, \quad \begin{matrix} i = 1, \dots, m; \\ j = 1, \dots, n \end{matrix} \quad (2.13)$$

Adım 4: Alternatiflerin göreceli öneminin hesaplanması. Alternatiflerin karşılaştırılması ile bulunan göreceli önem değerini Q_i Eşitlik (2.14) kullanılarak hesaplanır.

$$Q_i = S_{+j} + \frac{S_{-\min} \sum_{j=1}^m S_{-i}}{S_{-i} \sum_{j=1}^m \frac{S_{-\min}}{S_{-i}}}, \quad \begin{matrix} i = 1, \dots, m; \\ j = 1, \dots, n \end{matrix} \quad (2.14)$$

Q_j büyükten küçüğe doğru sıralama yapılır.

Adım 5: Alternatiflerin fayda derecesinin belirlenmesi. Eşitlik (2.15)'de alternatiflerin fayda derecelerinin nasıl bulunacağını göstermiştir. N_j değeri büyüdükçe daha fazla tercih edilen alternatif anlamına gelir (Ghorabae vd., 2014).

$$N_j = \left(\frac{Q_j}{Q_{\max}} \right) \times 100\% \quad (2.15)$$

3.3. MULTIMOORA

Çok kriterli karar verme yöntemi olan MULTIMOORA Brauers ve Zavadskas tarafından 2010'da ortaya çıkarılan ve son zamanlarda sıkça kullanılan yeni bir yöntemdir. Bu yöntem; MOORA Oran, MOORA Referans Noktası Yaklaşımı ve MOORA- Tam Çarpım Formu yöntemlerinin birleştirilmesiyle oluşmaktadır (Brauers ve Zavadskas, 2013).

MULTIMOORA tek başına bir yöntem değil. MOORA yönteminde olan yaklaşımlarından bulunan sonuçların sıralanması "Sıra Baskınlık Teorisine" göre değerlendirilip tek bir sıra haline getirilmesi ile MULTIMOORA yöntemi oluşur.

Adım 1: Başlangıç matrisinin oluşturulması (Brauers ve Zavadskas, 2010).

Oluşturulacak matriste satırda alternatifler sütunda ise kriterler gösterilir.

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \cdots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \cdots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \cdots & x_{mn} \end{bmatrix} \quad (2.16)$$

Burada x_{ij} , i . seçeneğin j . kritere göre performans değerlerini gösterir. m alternatifleri n ise kriterlerin sayısını göstermektedir.

Adım 2: Matris normalize edilir.

Kullanılan çoklu kriterlerden bulunan alternatiflerin derecelendirmeleri farklı boyutlara sahip olabileceğinden dolayı derecelendirmeler için ÇKKV modelinde kullanılmadan önce normalleştirilmelidir (Hafezalkotob vd., 2019).

Matris normalize edilirken maksimum ya da minimum durumlarına bakılmadan eşitlik (2.17)'de ki formül kullanılarak yapılır.

$$x_{ij}^* = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} \quad (2.17)$$

3.3.1. MOORA- Oran Yaklaşımı

Adım 3: Karar seçeneklerinin performansları hesaplanır.

Normalize edildikten sonra maksimum yönlü kriterlerin değerleri toplamından minimum yönlü kriterler toplamının çıkarılması ile bulunur. Eşitlik (2.18)'de gösterilmiştir.

$$y_i^* = \sum_{j=1}^g x_{ij}^* - \sum_{j=g+1}^n x_{ij}^* \quad (2.18)$$

y_i^* i . Seçeneğinin tüm kriterlerin normalize edilmiş değerlerinin ifadesidir. y_i^* değerleri büyükten küçüğe doğru sıralanır ve birinci sırada olan seçenek en uygunu olarak belirlenir (Fedojev vd., 2019).

3.3.2. MOORA-Referans Noktası Yaklaşımı

MOORA-Oran yaklaşımıyla elde edilen veriler esas alınmıştır. Bu yöntemde de alternatiflerin her bir kritere maksimum durumunda en iyi, minimum durumda ise en kötü değeri, referans noktası (r_i) olarak belirlenir. (2.19) Eşitliği kullanarak seçenekleri her kritere göre referans noktasına olan uzaklıkları hesaplanacaktır (Stanujkic vd., 2012).

$$d_{ij} = |r_i - x_{ij}^*| \quad (2.19)$$

Daha sonra her seçeneğin maksimum değeri hesaplanır (P_i) ve karar seçenekleri küçükten büyüğe doğru sıralanır. Eşitlik (2.20) kullanılarak elde edilir.

$$P_i = \min_i(\max_j d_{ij}) \quad (2.20)$$

3.3.3. MOORA-Tam Çarpım Formu

MOORA-Oran yöntemine benzemektedir. MOORA-Tam Çarpım yönteminde de faydayı en üst düzeye çıkarma, maliyeti en aza indirme fikrine dayanmaktadır. MOORA-Oran yöntemi ile arasındaki fark bu yöntemde çarpım formu kullanılır (Lin vd., 2019). Her bir seçeneğin değerinin belirlenmesi için, sürecin başlangıcında belirlenen maksimum yönlü verilere çarpılıp minimum yönlü verilerin çarpımına bölünerek bulunur (Balezentis vd., 2010). Eşitlik (2.21)'de gösterilmiştir

$$U_i = \frac{A_i}{B_i} \quad (2.21)$$

Maksimum ve minimum yönlü verilerin çarpımı Eşitlik (2.22) ve (2.23) ile gösterilmiştir.

$$A_i = \prod_{g=1}^j x_{gi} \quad i=1,2,\dots,m \quad (2.22)$$

m , alternatiflerin sayısı, j ise maksimum yönlü kriterlerin sayısını ifade etmektedir.

$$B_i = \prod_{k=j+1}^n x_{ki} \quad (2.23)$$

$(n-j)$, minimum yönlü kriterlerin sayısıdır. U_i seçeneklerin sonuçlarını göstermektedir. Büyükten küçüğe doğru sıralanır. En uygun alternatif birinci sıradaki seçilir.

4.Literatür Taraması

Tablo 3’de ÇKKV yöntemleri kullanılarak yapılan yenilenebilir enerji kaynaklarının seçimi ile ilgili çalışmalara yer verilmiştir.

Tablo 3: Yenilenebilir Enerji Kaynakları Seçimi Çalışmaları

Yazar	Yöntem	Ülkeler	Alternatif	Kriterler	Sonuç
Tasri ve Susilawati (2014)	AHS	Endonezya	Güneş, Hidro, Jeotermal, Rüzgar, Biyokütle	15 kriter	Hidroelektrik
Troldborg vd., (2014)	PROMETH EE	İskoçya	Güneş, rüzgar, hidro, jeotermal	9 kriter	Güneş
Mourmouris ve Patolias (2013)	REGIME	Yunanistan	Güneş, rüzgar, hidroelektrik, jeotermal	16 kriter	Rüzgar
Sadeghi vd., (2012)	AHS Bulanık TOPSIS	İran	Güneş, rüzgar, hidroelektrik, jeotermal	13 kriter	Güneş
Boran vd., (2012)	Bulanık TOPSIS	Türkiye	Fotovoltaik rüzgar hidroelektrik jeotermal	5 kriter	Hidroelektrik
Şengül vd., (2015)	ENTROPI Bulanık TOPIS	Türkiye	Hidro, rüzgar dalga, jeotermal, biyokütle	8 kriter	Hidroelektrik
Büyüközkan ve Güleryüz (2016)	DEMATEL ANP	Türkiye	Rüzgar, Güneş jeotermal biyokütle, hidro	23 kriter	Rüzgar
Amer ve Daim (2011)	AHP	Pakistan	Biyokütle, Rüzgar, güneş Güneş pili	20 kriter	Biyokütle

Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri ile Değerlendirilmesi: Türkiye Örneği

Tablo 3 Devamı: Yenilenebilir Enerji Kaynakları Seçimi Çalışmaları

Kahraman vd., (2009)	Bulanık AHS Bulanık AD	Türkiye	Biyokütle, hidro, jeotermal, rüzgar , güneş	17 kriter	Rüzgar
Çelikbilek ve Tüysüz(2016)	ANP DEMATEL VIKOR	Türkiye	Güneş Rüzgar Hidroelektrik Jeotermal Biyokütle	11 kriter	Güneş
Nigim vd., (2004)	SIMUS AHS	Kanada	Güneş fotovoltaik, rüzgar , jeotermal, hidro, güneş	6 Kriter	Güneş
Köne ve Büke, (2007)	ANP	Türkiye	Doğal gaz, hidroelektrik, kömür, sıvı yağ, Nükleer, biyokütle, jeotermal, rüzgar güneş	4 kriter	Hidroelektrik
San Cristoball (2011)	VIKOR	İspanyol	Hidroelektrik Güneş, güneş termo-elektrik fotovoltaik, biyokütle biyogaz biyoyakıt, Rüzgar		Biyokütle
Streimikiene vd., (2016)	AHS ARAS	Litvanya	Biyokütle, Hidro, Jeotermal, Nükleer	20 kriter	Nükleer enerji
Ahmad ve Tahar (2014)	AHP	Malezya	Hidro, Güneş, Rüzgar, Biyokütle	12 kriter	Güneş
Özcan vd., (2017)	TOPSIS ANP	Türkiye	Rüzgar, biyokütle, Hidro, Güneş, Jeotermal	9 kriter	Rüzgar
Karaca vd., (2017)	COPRAS	Türkiye	Rüzgar, jeotermal, Güneş, Hidro, Biyokütle	24 kriter	Rüzgar
Çolak ve Kaya (2017)	Bulanık AHS TOPSIS	Türkiye	Rüzgar, Güneş, Hidro, Jeotermal, Biyokütle, Hidrojen, Dalga	29 kriter	Rüzgar
Garni vd., (2016)	AHS	Suudi Arabistan	Güneş PV, Güneş, Rüzgar, Biyokütle, Jeotermal	14 kriter	Güneş PV
Kaya ve Kahraman (2010)	VIKOR AHS	Türkiye (İstanbul)	Jeotermal, Güneş, Rüzgar, Hidrolik, Biyokütle	9 kriter	Rüzgar
Rani vd., (2019)	VIKOR	Hindistan	Hidroelektrik, Güneş, Rüzgar, Jeotermal, Biyokütle	13 kriter	Rüzgar
Ayan ve Pabuçcu (2013)	AHS	Türkiye	Hidroelektrik, Güneş, Rüzgar, Jeotermal, Biyoyakıt	17 kriter	Hidroelektrik
Ertay vd., (2013)	MACBETH AHS	Türkiye	Hidroelektrik, Güneş, Rüzgar,Jeotermal,	15 kriter	Rüzgar
Kabak ve Dağdeviren (2014)	BOCR ANP	Türkiye	Hidroelektrik, Güneş, Rüzgar, Jeotermal, Biyokütle	19 kriter	Hidroelektrik

5. Uygulama

Bu bölümde, AHS, COPRAS ve MULTİMOORA yöntemleri ile Türkiye için yenilenebilir enerji kaynakları değerlendirilmiştir.

Karar vericilerin görüşleri ve literatür taraması sonucu 4 ana kriter (ekonomik (K1), çevresel (K2), teknik (K3), sosyal kriterler (K4)) ve 17 alt kriter (yatırım maliyeti (K11), bakım ve işletim maliyeti (K12), elektrik üretim maliyeti (K13), ekonomiye katkısı (K14), geri ödeme periyodu (K15), karbon salınım miktarı (K21), alan gereksinimi (K22), çevreye uyum planlarına uygunluk (K23), atık arıtım gereksinimi (K24), bölgesel potansiyel (K31), teknoloji kullanım kolaylığı (K32), kurulu güç (K33), enerji üretim miktarı/etkililik (K34), işletme ömrü (yıl) (K35), risk (K36), istihdam oranı (K41), sosyal kabul edilebilirlik (K42) belirlenmiştir.

Tablo 4: Çalışmada kullanılan alternatifler, kriterler ve alt kriterler

Alternatifler	Kriterler	Alt kriterler
(A1) Rüzgar	(K1) Ekonomik	(K11) Yatırım maliyeti
(A2) Güneş		(K12) Bakım ve işletme maliyeti
(A3) Jeotermal		(K13) Elektrik üretim maliyeti
(A4) Biyokütle		(K14) Ekonomiye katkısı
(A5) Hidroelektrik		(K15) Geri ödeme periyodu
	(K2) Çevresel	(K21) Karbon salınım miktarı/oranı
		(K22) Alan gereksinimi
		(K23) Çevreye uyum planlarına uygunluk
		(K24) Atık arıtım gereksinimi
	(K3) Teknik	(K31) Bölgesel Potansiyel
		(K32) Teknoloji kullanım kolaylığı
		(K33) Kurulu güç
		(K34) Enerji üretim miktarı/etkililik
		(K35) İşletme ömrü (yıl)
		(K36) Risk
	(K4) Sosyal	(K41) İstihdam oranı (iş yaratma)
		(K42) Sosyal kabul edilebilirlik

5.1. AHS

Çalışma için T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığından 6 karar vericinin görüşü olarak değerlendirme yapılmıştır. Tablo 1’de gösterilen 1-9 skalası kullanılarak her bir karar verici tarafından karar verme matrisleri oluşturulmuştur. Daha sonra her bir karar verici için hesaplamalar yapılarak ana ve alt kriterler için ağırlıklar bulunur. Daha sonra 6 karar verici için oluşturulan ana ve alt kriterlere ait ikili karşılaştırma matrisleri geometrik ortalama ile birleştirilmiştir. AHS’nin bütün adımları tek tek uygulanmıştır. Tablo 5’de ana

ve alt kriterlerin local ve global ağırlıkları gösterilmiştir. Global ağırlıklar ana kriterlerin ağırlıkları ile alt kriterlerin ağırlıkları çarpılarak bulunmaktadır.

Tablo 5: Global Ağırlıklar

Kriterler	Local ağırlıklar	Global Ağırlıklar
K1 ekonomik	0,424	
	K11 yatırım maliyeti	0,155
	K12 bakım ve işletme maliyeti	0,28
	K13 elektrik üretim maliyeti	0,273
	K14 ekonomiye katkısı	0,144
	K15 geri ödeme periyodu	0,149
K2 çevresel	0,126	
	K21 karbon salınım miktarı	0,182
	K22 alan gereksinimi	0,147
	K23 çevreye uyum	0,265
	K24 atık arıtım gereksinimi	0,405
K3 teknik	0,369	
	K31 bölgesel potansiyel	0,174
	K32 teknoloji kullanım kolaylığı	0,107
	K33 kurulu güç	0,105
	K34 enerji üretim miktarı	0,237
	K35 işletme ömrü	0,132
	K36 risk	0,246
K4 sosyal	0,081	
	K41 istihdam oranı	0,342
	K42 sosyal kabul edilebilirlik	0,658

Sonuçlara göre ana kriterler kendi içerisinde karşılaştırıldığı zaman en önemli kriter 0,424 ile ekonomik kriterdir. Ekonomik kriteri 0,369 ile teknik kriter 0,126 ile çevresel kriter ve 0,081 ile sosyal kriter izlemektedir. Alt kriterlerde ise global kriter ağırlıklarına bakıldığı zaman, en önemli alt kriter bakım ve işletme maliyeti (K12) iken en önemsiz alt kriter istihdam oranı (K42) olarak belirlenmiştir.

5.2 COPRAS

Türkiye'deki en uygun yenilenebilir enerji kaynağını seçmek için çalışmadaki 4 ana kriter ve 17 alt kriter için AHS yöntemi ile kriter ağırlıkları belirlendikten sonra COPRAS yöntemi ile de en uygun alternatif belirlenmiştir. Bu kriterler maksimum ve minimumluk durumuna göre MULTIMOORA yönteminde de kullanılmıştır.

Tablo 6: Normalize ve Ağırlıklandırılmış Matrisi

Amaç	Min	Min	Min	Max	Min	Min	Min	Max	Min
AHS sonucu kriter ağırlıkları	0,066	0,119	0,116	0,061	0,063	0,023	0,019	0,033	0,051
	K11	K12	K13	K14	K15	K21	K22	K23	K24
A1	0,007	0,017	0,019	0,012	0,014	0,002	0,003	0,008	0,006
A2	0,013	0,013	0,013	0,012	0,01	0,004	0,004	0,009	0,005
A3	0,019	0,036	0,03	0,012	0,016	0,009	0,003	0,005	0,021
A4	0,019	0,043	0,043	0,009	0,018	0,005	0,004	0,005	0,012
A5	0,008	0,009	0,011	0,015	0,006	0,004	0,004	0,007	0,007

Amaç	Max	Max	Max	Max	Max	Min	Max	Max
Global Ağırlıkları	0,064	0,039	0,039	0,087	0,049	0,091	0,028	0,054
	K31	K32	K33	K34	K35	K36	K41	K42
A1	0,014	0,009	0,01	0,022	0,01	0,012	0,006	0,012
A2	0,014	0,009	0,007	0,015	0,01	0,008	0,005	0,016
A3	0,011	0,007	0,007	0,018	0,009	0,023	0,005	0,01
A4	0,014	0,007	0,002	0,008	0,007	0,027	0,006	0,009
A5	0,012	0,008	0,012	0,025	0,014	0,021	0,006	0,007

Excel programında COPRAS formülleri kullanılarak analiz edilmiştir.

Çalışmada 6 kriterin 1-9 skalası ile doldurdukları görüşleri geometrik ortalama ile birleştirilmiştir. Daha sonra Eşitlik (2.12) kullanılarak Tablo 6 oluşturulmuştur. COPRAS yönteminin adımları tek tek uygulanmıştır ve sonuçlar Tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 7: COPRAS Performans Değerleri

	S_{+i}	S_{-i}	Q_i	N_i	Sonuç
A1	0,102	0,081	0,648	87,35	3
A2	0,096	0,069	0,733	98,75	2
A3	0,083	0,156	0,365	49,21	4
A4	0,067	0,171	0,326	43,88	5
A5	0,106	0,069	0,742	100	1

Performans indeksi 100 olan alternatif COPRAS yöntemi için en uygun alternatiftir. Alternatiflerin performans indeks değerleri büyükten küçüğe doğru sıralanmıştır. Sıralamaya göre en uygun alternatif hidroelektrik seçilmiştir. Hidroelektrikliği takip eden alternatifler sırasıyla: Güneş enerjisi, rüzgar enerjisi, jeotermal enerjisi ve en kötü alternatif biyokütledir.

5.3. MULTIMOORA

Çalışmada 6 karar vericinin görüşleri geometrik ortalama ile birleştirilmiştir. MULTIMOORA yöntemine Tablo 8'deki karar matrisinin oluşturulmasıyla başlanacaktır. Daha sonra normalize edilip ağırlıklandırılmış matrisi oluşturulup MOORA-Oran, MOORA-Referans noktası yaklaşımı ve MOORA-Tam çarpım yöntemleri aşamaları uygulanmıştır

Tablo 8: Başlangıç Matrisi, Kriter Ağırlıkları ve Yönleri

	K11	K12	K13	K14	K15	K21	K22	K23	K24
Amaç	min	min	min	max	min	min	min	max	min
Global ağırlıklar	0,066	0,119	0,116	0,061	0,063	0,023	0,019	0,033	0,051
A1	1,817	2,962	2,884	6,428	3,238	1,122	3,238	7,319	1,906
A2	3,26	2,289	2,04	6,265	2,239	1,906	3,942	7,979	1,698
A3	4,916	6,236	4,545	6,338	3,564	4,824	2,798	4,702	6,99
A4	4,899	7,586	6,587	4,67	3,984	2,402	3,772	4,598	4,16
A5	2,04	1,648	1,619	8,002	1,26	1,944	4,294	6,041	2,33
K.TOP:	66,25	113,2	79,15	206,6	45,66	37,71	66,52	197	78,11
K.KÖK:	8,14	10,64	8,896	14,37	6,757	6,141	8,156	14,03	8,838

	K31	K32	K33	K34	K35	K36	K41	K42
Amaç	max	max	max	max	max	min	max	max
Global ağırlıklar	0,064	0,039	0,039	0,087	0,049	0,091	0,028	0,054
A1	7,756	7,586	6,976	7,413	6,127	2,33	6,338	6,463
A2	8,137	7,438	4,909	4,966	6,143	1,414	5,96	8,191
A3	6,106	6,099	4,686	6,106	5,396	4,347	5,556	5,144
A4	7,958	5,754	1,648	2,749	4,189	5,007	7,249	4,852
A5	6,649	6,822	8,653	8,485	8,653	3,888	6,934	3,65
K.TOP:	271,2	229,7	172,3	196,5	196,8	66,51	207,2	172,2
K.KÖK:	16,47	15,16	13,13	14,02	14,03	8,156	14,39	13,12

Tablo 9'da MOORA-Oran yaklaşımının sonuçları gösterilmiştir.

Tablo 9: MOORA-Oran yaklaşımına göre seçenekleri sıralama

	Y_i^*	Sıralama
A1	0,057	3
A2	0,067	2
A3	-0,135	4
A4	-0,197	5
A5	0,087	1

MOORA-Referans noktası yaklaşımını bulmak için alternatiflerin her bir kritere göre maksimum durumunda en iyi olanı, minimum durumda ise en kötü

değeri olarak referans noktası (r_i) olarak belirlenir. R_i değerleri Tablo 10'da gösterilmiştir.

Tablo 10: R_i Değerleri

0,015	0,018	0,021	0,034	0,012	0,004	0,006	0,019	0,01	0,032	0,02	0,025	0,053	0,03	0,016	0,014	0,033
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	-------	------	-------	-------	------	-------	-------	-------

Daha sonra Eşitlik (2.19) kullanarak ağırlıklandırılmış veriler ile Tablo 10'da ki R_i değerleri kullanarak seçenekleri her bir kritere göre referans noktasına olan uzaklıkları hesaplanacaktır. Sonuçlar Tablo 11'de gösterilmiştir.

Tablo 11: MOORA-Referans Noktası Yaklaşımına Göre Seçenekleri Sıralama

	P_i	Sıralama
A1	0,018	1
A2	0,022	2
A3	0,051	4
A4	0,07	5
A5	0,03	3

Maksimum olanlar çarpılıp minimum yönlü verilerin çarpımına bölünmesi ile de MOORA-Tam Çarpım formu bulunacaktır sonuçlar Tablo 12'de gösterilmiştir.

Tablo 12: MOORA-Tam Çarpım Formuna Göre Seçenekleri Sıralama

	MAK ÇARP	MİN ÇARP	U _i	Sıralama
A1	35924412,73	811,3735048	44276,05	2
A2	22120881,97	615,1345005	35961,05	3
A3	4895722,775	203667,2735	24,03785	4
A4	656094,0377	184020,7566	3,565326	5
A5	35259639,73	518,4395032	68011,1	1

Uygulanan MOORA metodlarının sonunda, yapılan sıralamalar toplu bir şekilde değerlendirilmiş ve bir baskınlık karşılaştırması yapılarak sıralamaya konulmuştur.

Tablo 11: MULTIMOORA Yaklaşımına Göre Seçeneklerin Sıralaması

	ORAN	REFERANS	TAM ÇARPIM	MULTIMOORA
A1	3	1	2	3
A2	2	2	3	2
A3	4	4	4	4
A4	5	5	5	5
A5	1	3	1	1

Sonuç

Enerji ülkelerin ekonomik kalkınmasında ve refah seviyesini belirlemede çok önemli bir payı vardır. Türkiye 2018 yılında enerji sektöründe desteklere ve teşviklere verdiği maddi destek 8 milyar doları aşmıştır. Türkiye güneş, rüzgar, jeotermal, hidroelektrik enerji gibi bol miktarda yenilenebilir enerji kaynaklarına sahip olmasına rağmen enerji ihtiyacımızın çok büyük bir payını fosil enerji kaynaklarına dayanmaktadır. Türkiye enerjisini %65-70 oranında dışarıdan temin etmektedir. Türkiye dışa bağımlılığını azaltıp arz güvenliğini sağlamak için yeni adımlar atmaktadır.

Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK) elektrik piyasası eylül ayı raporuna göre 2018 yılında yenilenebilir enerjinin üretimdeki payı %18,15 iken 2019 yılının eylül ayında %35,45 olmuştur. Yani yenilenebilir enerji kaynaklarından temin edilen elektrik enerjisi üretiminde büyük oranda artış göstermiştir. Bu oranın bu kadar artış göstermesinin sebebi yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik; yatırımcı teşvik edilmesi için uygulanan bazı politikaların sonuçlarıdır. Doğru hamleler ile ilerleyen zamanda yenilenebilir enerjilere büyük oranda dönüş sağlanabilir ve mali açıdan da düşüş sağlanabilir.

Bu çalışmada hedef ülkemiz için enerji politikasına katkıda bulunmak. Türkiye’de bulunan yenilenebilir enerji kaynakları olan rüzgar, güneş, jeotermal, hidroelektrik ve biyokütle kaynakları değerlendirmek için enerji seçim problemlerinin çözümünde popüler hale gelen ÇKKV teknikleri kullanılmıştır. Çünkü bu tür problemlerde çoklu ve sıklıkla çelişen kriterler içermektedir. Yenilenebilir enerji kaynaklarını sıralamak için çok kriterli karar verme (ÇKKV) teknikleri olan COPRAS ve MULTIMOORA yöntemleri kullanılmıştır. Ekonomik, çevresel, teknik ve sosyal kritere bağlı 17 alt kriter ele alınmıştır. Bu kriterler literatürden belirlenmiştir. Çok sayıda kriter ele aldığımızdan dolayı ÇKKV yöntemlerinden biri olan AHP yöntemi kullanılarak kriter ağırlıklandırması yapılmıştır. Çalışma T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar bakanlığında ki Yek Proje Geliştirme ve Takip Dairesi Başkanlığında bulunan 3 mühendis ve Strateji Geliştirme Başkanlığı Stratejik Yönetim Dairesi Başkanlığında görev yapan 3 ETK uzman yardımcısının görüşlerine başvuru yapılmıştır. Çalışmada kullanılan AHP, COPRAS ve MULTIMOORA yöntemlerinde Excel programından faydalanılmıştır.

Uzmanların verdiği cevaplara göre analiz sonuçları şu şekildedir Enerji alternatifleri seçiminde ekonomik kriterin etkisi %42,37, çevresel kriterin etkisi %12,59, teknik kriterinin etkisi %36,89 ve sosyal kriterin etkisi %8,14’ tür. Ekonomik kriterin yenilenebilir enerji değerlendirilmesinde en önemli faktör olduğunu, bunu teknik, çevresel ve sosyal kriterleri izlemektedir. Sosyal kriterde genellikle sonlarda yer almaktadır. Bakım ve işletme maliyeti, elektrik üretim maliyeti, risk, enerji üretim miktarı tüm kriterler dahilinde en önemli alt kriterler olarak bulunmuştur. Alan gereksinimi, karbon salınım miktarı ve istihdam oranı tüm kriterler dahilinde daha önemsiz alt kriter olduğu kararla varılmıştır.

Tablo 12: COPRAS ve MULTIMOORA yöntemlerinin karşılaştırılması

	COPRAS	MULTIMOORA
A1	3	3
A2	2	2
A3	4	4
A4	5	5
A5	1	1

Çalışmanın sonucunda COPRAS ve MULTIMOORA yöntemleri ile elde edilen çıktılarının birbirleri ile uyumlu olduğu görülmektedir. Çok kriterli karar verme tekniklerinin birçoğunda aynı veri ile farklı sonuçlar bulmak mümkündür. Bu durum veri veya yöntem algoritmasındaki yapılarla ilişkilidir.

Alternatif değerlendirmesi için COPRAS ve MULTIMOORA yöntemlerine uygulandığında en uygun yenilenebilir enerji kaynağından daha az uygun olan enerji kaynağına doğru elde edilen sıralama: Hidroelektrik enerji, güneş enerji, rüzgar enerji, jeotermal enerji ve biyokütle enerjisidir. En uygun alternatif hidroelektrik en kötü alternatif ise biyokütle olarak bulunmuştur.

Hidroelektrik santrallerinin diğer kaynaklara göre en uygun olmasının bazı sebepleri şunlardır; güneş rüzgar ve diğer yenilenebilir enerji kaynaklarına yapılan yatırımların neredeyse tamamına yakını ithalat gerektiriyor fakat hidroelektrik santralleri yatırımın da böyle bir durum söz konusu değildir. Hidroelektrik santralleri enerjinin depolanabildiği tek kaynaktır ve depolanarak talebe bağlı üretim yapma imkanı vardır. Diğer kaynaklarda bu mümkün değildir. Ülkemizin enerji ihtiyacının dörtte birini karşılamaktadır. Çevresel faktörler açısından da karbon emisyonuna yol açmadığından küresel ısınma ve iklim değişimine sebep olmaz. Enerji üretim aşamasından sonrada hiçbir atık ortaya çıkarmaz. Ekonomik açıdan da en maliyetsiz olan kaynak olması sebebiyle de en uygun enerji olduğu ortaya koymaktadır. Türkiye hidroelektrik potansiyelini yüzde yüz devreye aldığıında ülkemizde yaklaşık 1500 Hidroelektrik santrali olacaktır. Şu an mevcutta 685 santral vardır.

Kaynaklar

- Adıgüzel, E. G. (2018). Avrupa Birliği'nin Yenilenebilir Enerji Dinamikleri ve Türkiye'nin Uyumu. (Yüksek Lisans Tezi). Ankara. Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Adıyaman, Ç. (2012). Türkiye'nin Yenilenebilir Enerji Politikaları. (Yüksek Lisans Tezi). Niğde.
- Ahmad, S., & Tahar, R. M. (2014). Selection of Renewable Energy Sources For Sustainable Development of Electricity Generation System Using Analytic Hierarchy Process: A case of Malaysia. *Renewable Energy*, 458-466.

Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri ile Değerlendirilmesi: Türkiye Örneği

- Amer, M., & Daim, T. U. (2011). Selection Of Renewable Energy Technologies For a Developing County: A case of Pakistan. *Energy for Sustainable Development*, 1123- 1137.
- Ayan , T., & Pabuçcu, H. (2013). Yenilenebilir Enerji Kaynakları Yatırım Projelerinin Analitik Hiyerarşi Süreci Yöntemi ile Değerlendirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 89-110.
- Balezentis, A., Balezentis, T., & Valkauskas, R. (2010). Evaluating situation of Lithuania in the European Union: Structural İndicators and MULTIMOORA Method. *Technological and Economic Development of Economy*, 16(4), 578-602.
- Boran, F. E., Boran, K., & Menlik, T. (2012). The Evaluation of Renewable Energy Technologies for Electricity Generation in Turkey Using Intuitionistic Fuzzy TOPSIS. *Economics, Planning and Policy*, 81-90.
- Brauers, W. K., & Zavadskas, E. K. (2013). Multi-Objective Decision Making With A Large Number of Objectives. *International Journal of*, 10(2), 67-79.
- Brausers, W. M., & Zavadskas, E. K. (2010). Project management by multimoora as an İstrument for transition economies. *Technological and Economic Development of Economy*, 16(1), 5-24.
- Büyükköçkan, G., & Gülerüz, S. (2016). An İntegrated DEMATEL-ANP Approach For Renewable Energy Resources Selection İn Turkey. *International Journal of Production Economics*, 435-448.
- Çelikbilek, Y., & Tüysüz, F. (2016). An integrated grey based multi-criteria decision making approach for the evaluation of renewable energy sources. *Energy*, 1246-1258.
- Çolak, M., & Kaya, İ. (2017). Prioritization of Renewable Energy Alternatives by Using an İntegrated Fuzzy MCDM Model: A Real Case Application For Turkey. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 840-853.
- Dağıstan, H. (2006). Yenilenebilir Enerji Ve Jeotermal Kaynaklarımız. Ankara: Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi Türkiye 10. Enerji Kongresi.
- Damgacı, E., Boran, K., & Boran, F. E. (2017). Sezgisel Bulanık TOPSIS Yöntemi Kullanarak Türkiye'nin Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Değerlendirilmesi. *Politeknik Dergisi*, 20(3), 629-637.
- Ediger, V. Ş., & Kentel, E. (1999). Renewable energy potential as an alternative to fossil fuels İn Turkey . *Energy Conversion & Management*, 743-755.
- Ertay, T., Kahraman, C., & Kaya, İ. (2013). Evaluation of Renewable Energy Alternatives Using Macbeth and Fuzzy Ahp Multicriteria Methods: The Case of Turkey. *Technological and Economic Development of Economy*, 38-62.
- Garni, H., Kassem, A., Awasthi, A., Komljenovic, D., & Al-Haddad, K. (2016). A Multicriteria Decision Making Approach For Evaluating Renewable

- Power Generation Sources in Saudi Arabia. *Sustainable Energy Technologies and Assessments*, 137-150.
- Gezen, M. (2015). Aralık Katsayılı Çok Amaçlı Tamsayı Programlama İle Türkiye'deki En Uygun Yenilenebilir Enerji Alternatiflerinin Belirlenmesi.(Yüksek Lisans Tezi). Erzurum: Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ghorabae, M. K., Amiri, M., Sadaghiani, J. S., & Goodarzi, G. H. (2014). Multiple criteria group decision-making for supplier selection Based on COPRAS Method With İnterval Type-2 Fuzzy Sets. . *Int J Adv Manuf Technol*(75), 1115-1130.
- Güler, Ö. (2005). Dünyada ve Türkiye'de Rüzgar Enerjisi. V.Enerji Sempozyumu, (s. 209-215). Ankara.
- Hafezalkotob, A., Hafezalkotob, A., Liao, H., & Herrera , F. (2019). An overview of MULTIMOORA for multi-criteria decision-making: Theory, developments, applications, and challenges. *Information Fusion*(51), 145-177.
- İnan, K. (2018). Türkiye'de Hanehalkı Elektrik Talebini Belirleyen. (Yüksek Lisans Tezi).Erzurum: Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kabak , M., & Dağdeviren, M. (2014). Prioritization of Renewable Energy Sources For Turkey By Using a Hybrid MCDM Methodology. *Energy Conversion and Managemenet*, 25-33.
- Kahraman, C., Kaya, İ., & Cebi, S. (2009). A comparative analysis for multiattribute selection among renewable energy alternatives using fuzzy axiomatic design and fuzzy analytic hierarchy process. *Energy*, 34(10), 1603-1616.
- Kaklauskas, A., Zavadskas, E. K., & Raslanas, S. (2005). Multivariant Design and Multiple Criteria Analysis. *Energy and Buildings*(37), 361–372.
- Karaca, Ç., Ulutaş, A., & Eşgünoğlu , M. (2017). Türkiye’de Optimal Yenilenebilir Enerji Kaynağının COPRAS Yöntemiyle Tespiti ve Yenilenebilir Enerji Yatırımlarının İstihdam Artırıcı Etkisi. *Maliye Dergisi*, 111-132.
- Karagöl , E. T., & Kavaz, İ. (2017, Nisan). Dünyada ve Türkiye'de Yenilenebilir Enerji. *SETA*, 197.
- Karagöl, E. T., & Kavaz, İ. (2017, Nisan). Dünyada ve Türkiye'de Yenilenebilir Enerji. (197). SETA.
- Kaya, T. O. (2018). Sürdürülebilirlik Kapsamında Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Kullanımı ve Önemi.(Yüksek Lisans Tezi). Aksaray. Aksaray Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Kaya, T., & Kahraman, C. (2010). Multicriteria Renewable Energy Planning Using an İntegrated Fuzzy VIKOR & AHP Methodology: The Case of Istanbul. *Energy*, 2517-2527.
- Kaygusuz, K., & Türker, M. F. (2002). Biomass energy potential in Turkey . *Renewable Energy*, 26(4), 661-678.

- Koç, E., & Şenel, M. C. (2013). Dünyada ve Türkiye’de Enerji Durumu - Genel Değerlendirme. *Mühendis ve Makina*, 54(639), 32-44.
- Köne, A. Ç., & Büke, T. (2007). An Analytical Network Process (ANP) Evaluation of Alternative Fuels For Electricity Generation in Turkey. *Energy Policy*, 5220-5228.
- Lee, H. C., & Chang, C. T. (2018). Comparative analysis of MCDM methods for ranking renewable energy sources in Taiwan. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 92, 883-896.
- Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü (MTA) (2017). *Türkiye’ de Jeotermal Enerji Potansiyeli ve Araştırma Çalışmaları*. (tarih yok). <http://www.mta.gov.tr/v3.0/arastirmalar/jeotermal-enerji-arastirmalari>. adresinden alınmıştır
- Mourmouris, j., & Potolias, c. (2013). (2013). A Multi-Criteria Methodology For Energy Planning and Developing Renewable Energy Sources at a Regional Level: A Case Study Thassos, Greece. *Energy Policy*, 522-530.
- Nigim, K., Munier, N., & Green, J. (2004). Pre-feasibility MCDM Tools to Aid Communities in Prioritizing Local Viable Renewable Energy Sources. *Renewable Energy*, 1775-1791.
- Özbek, A. (2017). Türkiye Diyanet Vakfı'nın SAW, COPRAS ve TOPSIS Yöntemi ile Performans Değerlendirmesi. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 66-83.
- Özcan, E. C., Ünlüsoy, S., & Eren, T. (2017). Anp ve Topsis Yöntemleriyle Türkiye'de Yenilenebilir Enerji Yatırım Alternatiflerinin Değerlendirilmesi. *Selçuk Üniversitesi Mühendislik, Bilim Ve Teknoloji Dergisi*, 204-219.
- Özmen, E. (2018). Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Kullanımında Bir Model Olarak Güneş Şehirler (yükseklisans tezi): Manisa Örneği. İstanbul.
- Qu, Z., Wan, C., Yang, Z., Tae, P., & Lee, W. (2018). A Discourse of Multi-criteria Decision Making (MCDM) Approaches. P. Tae, W. Lee, & Z. Yang içinde, Multi-Criteria Decision Making in Maritime Studies and Logistics Switzerland: . *Springer*, 7-29.
- Rani, P., Mishra, A. R., Pardasani, K. R., Mardani, A., Liao, H., & Streimikiene, D. (2019). A novel VIKOR approach based on entropy and divergence measures of Pythagorean fuzzy sets to evaluate renewable energy technologies in India. *Journal Of Cleaner Production*, 238, 1-17.
- Saaty, T. L. (1990). How to make a decision:The Analytic Hierarchy Process. *European Journal of Operational Research*(48), 9-26.
- Saaty, T. L. (2008). Decision Making With The Analytic Hierarchy Process. *Int. J. Services Sciences*, 1(1), 83-98.
- Sadeghi, A., Larimian, T., & Molabashi, A. (2012). Evaluation of Renewable Energy Sources For Generating Electricity İn Province of Yazd: a fuzzy MCDM Approach. *Procedia- Social and Behavioral Sciences*, 1095-1099.

- San Cristobal, J. R. (2011). Multi-Criteria Decision-Making in the Selection Of a Renewable Energy Project in Spain: The Vikor Method. *Renewable Energy*, 498-502.
- Stanujkic, D., Magdalinovic, N., Jovanovic, R., & Stojanovic, S. (2012). An Objective Multi-criteria Approach to optimization Using MOORA Method and Interval Grey Numbers., *Technological and Economic Development of Economy*, 18(2), 331-363.
- Supçiller, A. A., & Çapraz, O. (2011). AHP-TOPSIS Yöntemine Dayalı Tedarikçi Seçimi Uygulaması. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri Ve İstatistik Dergisi*(13), 1-22.
- Şengül, Ü., Eren, M., Shiraz, S. E., Gezder, V., & ŞENGÜL, A. B. (2015). (2015). Fuzzy TOPSIS Method for Ranking Renewable Energy Supply Systems in Turkey. *Renewable Energy*, 617-625.
- Tasri, A., & Susilawati, A. (2014). Selection Among Renewable Energy Alternatives Based On a Fuzzy Analytic Hierarchy Process in Indonesia. *Sustainable Energy Technologies and Assessments*, 34-44.
- TMMOB. (2018). *Dünya Çevre Günü Türkiye Raporu*. Ankara. (Çevre Mühendisler Odası).
- Troldborg, M., Heslop, S., & Hough, R. L. (2014). Assessing the Sustainability of Renewable Energy Technologies Using Multi-Criteria Analysis: Suitability of Approach for National-Scale Assessments and Associated Uncertainties. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 1173-1184.
- Türkiye Elektrik İdaresi Anonim Şirketi TEİAŞ. (2020a). <https://www.enerjiportali.com/teias-aralik-2019-sonu-kurulu-guc-raporunu-yayimladi/> adresinden alınmıştır
- Türkiye Güneş Enerji Potansiyel Atlası (GEPA)*. (tarih yok). <http://www.yegm.gov.tr> adresinden alınmıştır
- Türkiye Rüzgâr Enerji Potansiyel Atlası (REPA)*. (tarih yok). http://www.yegm.gov.tr/YEKrepa/REPA-duyuru_01.html. adresinden alınmıştır
- Türkiye Rüzgar Enerjisi Birliği (TÜREB). (2020). *Türkiye Rüzgar Enerjisi İstatistik Raporu*. Ankara: TÜREB.
- Yıldırım, B. F., & Önder, E. (2015). Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri. *Dora Yayınları*.

X ve Y Kuşaklarının Çevrim İçi Alışveriş Eğilimleri: Z Kuşağıyla Etkileşimin İlmılaştırıcı Rolü

İnci DURSUN¹
Cansu GÖKMEN KÖKSAL²
Ebru TÜMER KABADAYI³
Neşe AKÇÖLTEKİN⁴



Geliş Tarihi/ Received	Kabul Tarihi/ Accepted	Yayın Tarihi/ Published
11/06/2020	30/09/2020	23/10/2020

Citation/Atf: Dursun, İ. Gökmen Köksal, C., Tümer Kabadayı, E. ve Akçöltekin, N., (2020), X ve Y Kuşaklarının Çevrim İçi Alışveriş Eğilimleri: Z Kuşağıyla Etkileşimin İlmılaştırıcı Rolü , Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 34(4): Sayfa: 1377-1405, DOI: <https://doi.org/10.16951/atauniiibd.751152>

Öz: Kuşaklararası farklılıklar işletmelerin pazarlama karar ve uygulamalarında göz önünde bulundurduğu faktörlerden biridir. Teknoloji kullanım yetenekleri, satın alma motivasyonları, karar verme şekilleri açısından farklı özellikler sergileyen X ve Y kuşağı tüketicilerinin çevrim içi alışveriş davranışlarının da farklılaşması beklenmektedir. Literatürdeki araştırmaların bir kısmı bu beklentileri desteklerken, bazı araştırmalar farklılık bulunmadığına işaret etmiştir. Bu araştırmanın amacı, mevcut araştırma bulgularındaki bu çelişkiyi, aile içinde kuşaklararası etkileşim perspektifinden açıklamaktır.

Bu kapsamda X ve Y kuşağının çevrim içi alışverişe dair tutum, niyet ve davranışlarındaki farklılıklar, bu kuşakların aile içinde teknoloji yerlileri olarak bilinen Z kuşağı ile etkileşimleri dikkate alınarak incelenmiştir. 189 tüketiciden anket yolu ile toplanan veri analiz edildiğinde X kuşağı tüketicilerin Z kuşağı ile etkileşim içinde olduğunda, çevrim içi satın alma davranış ve niyetlerinin olumlu yönde değişerek Y kuşağı tüketicilere benzediği görülmektedir. Bulgular ailedeki Z kuşağı tüketicilerin, ebeveynlerinin özellikle satın alma noktası tercihlerini çevrim içi perakendeciler lehine değiştirebildiğini göstermiştir. Diğer taraftan, Z kuşağı ile etkileşimin çevrim içi alışverişe yönelik tutumlarda oluşturduğu değişikliğin ekonomik fayda algısında yaşanan güçlenme ile sınırlı kaldığı anlaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: İnternette Alışveriş, Çevrim İçi Satın Alma, Kuşaklar, Kuşaklararası Etkileşim

Online Shopping Tendencies of Generations X and Y: The Moderating Role of Interaction with Generation Z

Abstract: Inter-generational differences are one of the factors that are considered by firms in their marketing decisions and practices. Generally, X and Y generation consumers, who have

¹Dr. Öğr. Üyesi, Gebze Teknik Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, <https://orcid.org/0000-0002-9856-3914>

²Dr., Gebze Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü <https://orcid.org/0000-0001-9139-0451>

³Prof. Dr., Gebze Teknik Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, <https://orcid.org/0000-0002-0673-6866>

⁴Yüksek Lisans Öğrencisi, Gebze Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, <https://orcid.org/0000-0003-2292-0230>

different features in terms of technology usage skills, purchasing motivations, and decision-making styles, are expected to differ also in their online shopping behavior. While some of the studies in the literature support these expectations, some studies provide contradictory findings. This study aims to explain this contradiction in the research findings using an inter-generational interaction approach.

In this context, the differences in the attitudes, intentions, and behaviors of the X and Y generation towards online shopping have been examined by considering these generations' interactions with the Z generation, known as technology natives. Analyses on the data collected from 189 consumers revealed that when generation X interacts with generation Z, online purchasing behavior and intentions change positively and resemble generation Y consumers. Findings showed that Z generation consumers could change their parents' preferences for the point of sale in favor of online retailers. On the other hand, change in X generation's attitudes towards online shopping, induced by the interaction with generation Z, was limited to strengthening economic benefit perception.

Keywords: *Internet Shopping, Online Purchasing, Generations, Generational Interaction*

EXTENDED SUMMARY

Background: Generations, representing the groups of individuals born during the same period, are likely to have different experiences, which in turn diversify their values, attitudes, perceptions, motivations, preferences in general, and also in a shopping context. Those differences are very critical for marketing practitioners for developing their consumer-oriented strategies. In recent years, some research has investigated if generations also differ in their preference for online shopping.

Considering their close relationship with technology and expertise in technological tools, it seems quite logical to expect Gen Y consumers to be more active in online purchasing than their Gen X counterparts. However, there are some conflicting findings regarding differences in online shopping behavior between the X and Y generations in the literature.

Purpose: This research focused on examining whether the expected difference between Gen X and Gen Y in terms of online purchasing behavior, intentions, and attitudes decreases as these generations interact with generation Z in the family.

Method: For this purpose, data were collected through a survey on a total of 189 Gen X and Gen Y consumers. A series of 2X2 factorial ANCOVA was conducted. In these analyzes, where online shopping behavior, intentions, and attitudes held as dependent variables, generations (X, Y) and interaction with generation Z (Yes, No) were considered as independent variables and control variables including gender, marital status, education, and income levels were included as covariates.

Findings: Analysis results revealed that online purchasing behaviors and intentions of Gen X consumers who interact with Gen Z are similar to Gen Y consumers. These findings clearly show that Gen Z consumers are effective actors in the family decision-making process and likely to guide their Gen X parents in favor of online retailers while choosing the point of sale. It was also

evident that Gen X consumers who interact with Gen Z in the family are more likely to believe in online shopping's economic benefits. However, the moderating effect of the interaction with Gen Z on attitudes is limited to those beliefs in economic benefits. An essential finding of the study was that Gen X consumers are still less comfortable and pleased about the online shopping than their Gen Y counterparts, even if they interact with Gen Z. Finally, risk and trust issues in online shopping appeared as a common concern for all generations.

1. Giriş

2020 yılı ilk çeyreği itibari ile 4,5 milyara yaklaşan kullanıcı (Internet Live Stats), internetin zaman ve mekân sınırı olmaksızın kullanıcılarına sunduğu sınırsız bilgi, iletişim, sosyalleşme, eğlence, eğitim, sosyal veya ticari alışveriş gibi olanaklarından faydalanmaktadır. İnternet, sağladığı geniş erişim imkânı ve çeşitli interaktif yetenekler ile firmalar için de önemli bir ticaret ve pazarlama ortamı olmuş (Ranganathan ve Ganapathy, 2002:457), özellikle son tüketiciye yönelik elektronik ticaret faaliyetlerinde büyük artış yaşanmıştır. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre ülkemizde 2019 yılı hanelerin internete erişim oranı yaklaşık %88'dir ve 16 yaşından büyük tüketicilerin %34'ü internet üzerinden mal ya da hizmet satın almaktadır (TÜİK, 2019). Araştırmalar, sadece çevrim içi alışveriş yapan tüketicilerin sayısında değil, satın alınan ürün ve hizmetin miktarında da büyük bir artış olduğunu göstermektedir (Monswé, Dellaert ve De Ruyter, 2004:102). Artan rekabet ortamında, internetin firmalara sunduğu fırsatlardan iyi şekilde faydalanmak için tüketicilerin çevrim içi satın alma davranışlarının anlaşılmasına ihtiyaç duyulmuştur.

Küresel boyutta önemli toplumsal ve ekonomik çıktıları olan çevrim içi alışveriş farklı disiplinler tarafından incelenen önemli araştırma konularından biridir. Özellikle pazarlama ve tüketici davranışı alanında şimdiye kadar yapılan araştırmalar, çevrim içi satın alma davranışının temel dinamiklerini anlamaya odaklanmış ve önemli bir bilgi birikimi meydana getirmiştir. Bu araştırmaların büyük bir kısmının teknoloji kabul modelleri çerçevesinde tüketicilerin çevrim içi alışverişe yönelik algılarını, tutumlarını, memnuniyetlerini ve davranışlarını değerlendiren çalışmalar olduğu görülmektedir (örn. Gefen, Karahanna ve Straub, 2003; Kim, 2012; Singh, Keswani, Singh ve Sharma, 2018). Bu araştırmalarda, geleneksel alışveriş ile çevrim içi alışveriş arasındaki farklar da dikkate alınarak, yoğunlukla çevrim içi alışverişin güvenlik, fiyat, teslimat, gizlilik, ulaşılabilirlik, risk ve zaman gibi kriterler açısından nasıl algılandığı, bu algıların tüketicilerin memnuniyetlerine ve davranışlarına nasıl yansıdığı değerlendirilmektedir (literatür taraması için Monsuwe vd., 2004). Diğer bazı araştırmalarda ise çevrim içi alışveriş ortamı özelliklerinin tüketici deneyimlerini ve tepkilerini nasıl etkilediği üzerinde durulmuştur (örn. Novak, Hoffman ve Yung, 2000; McKinney, Yoon ve Zahedi, 2002; Bilgihan, Kandampully ve Zhang, 2016). Diğer bir grup araştırmacı ise çevrim içi tüketimi yönetsel perspektiften ele almış, çevrim içi alışveriş yapan tüketicilerin profillerinin

belirlenmesine yardımcı olacak şekilde yaş, kuşak, cinsiyet, gelir, refah gibi sosyo-ekonomik faktörlerin etkileri üzerinde durmuştur (Dhanapal, Vashu ve Subramaniam, 2015; Lissitsa ve Kol, 2016). Özellikle, birbirlerine yakın zamanlarda doğan ve yaşayan insan gruplarını temsil eden kuşaklar, tüketime ilişkin deneyimleri, değerleri, tercihleri ve davranışları açısından farklılaşmaları dolayısıyla pazar bölümlendirmesi için uygun kriterlerden biri olarak gösterilmiştir (Parment, 2013; Chaney, Touzani ve Ben Slimane, 2017). Ayrıca bazı araştırmacıların kuşakların tüketici davranışlarındaki rollerine daha yoğun vurgu yaptığı, böylece “kuşak pazarlaması” kavramının doğduğu görülmektedir (Higgins, 1998; Moschis, 2009). Kuşak pazarlaması, istek ve ihtiyaçların hayat eğrisindeki farklı aşamalarında değişeceği; farklı kuşaklara o kuşakların değerleri, tercihleri, tutumlarıyla uygun pazarlama stratejileriyle yaklaşılması gerektiği mantığı üzerine kuruludur (Williams, Page, Petrosky ve Hernandez, 2010:1).

Kuşakların tüketim davranışları açısından göstermesi beklenen farklılıklar, çevrim içi (internet üzerinden) alışveriş bağlamında da incelenmiştir. Konuya ilişkin araştırmaların bir kısmı belirli bir kuşağın (örn. Yalnızca Y kuşağı) çevrim içi alışverişe ilişkin tutum ve tercihlerini açıklama üzerinde dururken (örn. Bilgihan, 2016; Muda, Mohd ve Hassan, 2016), araştırmaların diğer bir kısmı ise karşılaştırmalar yoluyla kuşaklararası nasıl farklılıkların meydana geldiğine odaklanmıştır. Bu araştırmaların bazıları çevrim içi satın alma miktarının (örn. Dhanapal vd., 2015), satın alma motivasyonlarının (örn. Chakraborty ve Balakrishnan, 2017; Tutgun, 2018) kuşaklar arasında farklılık gösterdiğine işaret etmektedir. Tüketicilerin çevrim içi alışverişe ilişkin algıları, motivasyonları, tutum ve davranışlarının kuşakların etkisiyle farklılaştığına dair bulgular çevrim içi perakendecilerin pazar bölümlendirme çabalarına katkıda bulunma potansiyeline sahiptir. Ancak diğer taraftan bazı araştırmalar çevrim içi satın alma paternleri açısından kuşaklararası önemli bir farklılığa rastlanmadığını raporlamaktadır (örn. Lissitsa ve Kol, 2016).

Çevrim içi satın almaya ilişkin kuşaklararası karşılaştırmalarda raporlanan çelişkili bulguların olası sebeplerinden biri araştırmalardaki teorik sınırlılıklardır. Öyle ki literatürdeki araştırmalarda belirli kuşaklara dâhil olan tüketicilerin özellikle de teknoloji ile olan ilişkileri açısından ait olduğu kuşağın özelliklerini taşıdığı varsayılmış, diğer kuşaklarla etkileşimleri göz ardı edilmiştir. Oysa hane halkı içinde satın alma kararlarında birçok aile üyesinin etkili olabildiği; bir kuşağın diğer kuşakları satın almaya ilişkin yeteneklerin kazanılması, ürün/hizmet marka gibi pazarlama unsurlarına ilişkin tutum, tercih, değer ve davranışları konusunda etkilediği, bu etkinin yönünün bazen ebeveynlerden çocuklara; bazen de çocuklardan ebeveynlere doğru olduğu bilinmektedir (Shah ve Mittal, 1997:57). Bu açıdan bakıldığında bir aile içerisinde bebek patlaması, X, Y ve Z kuşağının bir arada yaşaması ve ömür boyu devam eden tüketici sosyalleşme süreci içinde, çevrim içi tüketime ilişkin tutum ve davranışların bir kuşaktan diğerine geçmesi olasıdır.

Bu araştırmanın amacı, bu alandaki ampirik bulgu boşluğunun doldurulması yönünde belirli düzeyde katkı sağlamaktır. Bu amaç doğrultusunda kuşaklararası etkileşimin kuşakların çevrim içi satın alma tutum, niyet ve davranışlarında oluşturduğu etkiler araştırılmıştır. Daha özeldir araştırma, 1961-1979 yılları arasında doğmuş eğitilmiş, teknolojiye uyumlu, medyaya aşina, şüpheli ve pragmatist olarak nitelendirilen X kuşağı üyeleri ile; 1980-1999 arasında doğmuş milenyum insanları olarak da tanımlanan ileri teknolojiye uyumlu, tüketim odaklı ve nispeten daha sofistike satın alma davranışları ile karakterize edilen Y kuşağı üyelerinin (Lissitsa ve Kol, 2016) çevrim içi satın alma davranışlarındaki farklılıklara odaklanmaktadır. Ancak, önceki araştırmalardan farklı olarak bunu yaparken, X ve Y kuşağı üyelerinin çevrim içi satın alma eğilimlerinde; aileleriyle birlikte yaşayan, 2000 yılı ve sonrasında doğan, teknoloji yerlileri olarak nitelendirilen ve teknoloji kullanımında yetkin, Z kuşağı (Dabija ve Lung, 2018) üyesi çocukların nasıl etki ettiği de dikkate alınmıştır. Belirli yaş aralığındaki tüketicilerin çevrim içi alışveriş bağlamındaki eğilimlerinin Z kuşağı hane halkı üyelerinin etkisi ile nasıl farklılaştığına dair bilgi, çevrim içi pazar bölümlendirilmesi için önerilen kuşak kriterinin daha verimli kullanılmasına yönelik çıkarımlar yapmayı mümkün kılacaktır.

2. Literatür Taraması

Türk Dil Kurumu tarafından kuşak kavramı “yaklaşık olarak aynı yıllarda doğmuş, aynı çağın şartlarını, dolayısıyla birbirine benzer sıkıntıları, kaderleri paylaşmış, benzer ödevlerle yükümlü olmuş kişilerin topluluğu” olarak tanımlanmaktadır. Kuşak sınırları, üyelerinin doğum yıllarına göre belli olmakta ve genellikle bir kuşağın üyelerinin gelişerek gelecek nesli meydana getirebileceği düşünülen 20-25-30 yıllık bir süreyi kapsamaktadır (Dabija ve Lung, 2018: 2-3). Literatürde kuşakları tanımlamada kullanılan başlangıç/ bitiş yılları ve kuşaklar için kullanılan isimler açısından bir standart bulunmadığı görülmektedir. Tablo 1, kuşaklara dair farklı bazı sınıflandırmaları göstermektedir. Kabaca günümüz itibari ile dünya üzerinde 5 kuşağın yaşadığını söylemek mümkündür.

Bu araştırmada dünya nüfusunun büyük bir çoğunluğunu temsil eden üç kuşak, X, Y ve Z kuşakları üzerinde durulmuştur. Literatürdeki eğilimle de uygun şekilde, 1966 ile 1979 yılları arasında doğanlar X kuşağı, 1980-1999 yılları arasında doğanlar Y kuşağı, 2000 yılı ve sonrasında doğanlar ise Z kuşağı olarak değerlendirilmiştir. Bu kuşaklar ve yaşamakta olan diğer kuşakların değer, norm, özellik, geçmiş yaşantı, hayat tarzı ve hayatlarına damga vuran olaylar açısından farklılaştığı bu sebeple müşterilerine en uygun ürün ve hizmeti sunmak isteyen farklı sektördeki çok sayıda işletmenin yönetsel kararlarında ve uygulamalarında değerlendirmeye alındığı bilinmektedir (Dabija ve Lung, 2018:14-15).

Sınıflandırmadaki farklılıklar, bazı kavramsal ve metodolojik problemler nedeniyle, kuşaklar arası var olduğu öne sürülen farklılıklara şüphe ile yaklaşan

araştırmacılar olsa da (örn. Reeves ve Oh, 2008; Constanza ve Finkelstein, 2015) kuşakların kendilerine has belirli özellik, tutum ve davranışları olduğu ve bunların kuşaklar arasında değişen ölçülerde farklılık gösterdiğine yönelik fikir genel kabul görmektedir (Lissitsa ve Kol, 2016: 306).

Tablo 1. Kuşakların Sınıflandırılması

Yazar	Kuşak Sınıflandırmaları				
Howe ve Strauss (2000)	Sessiz Kuşak (1925-1943)	Patlama Kuşağı (1943-1960)	13. Kuşak (1961-1981)	Y Kuşağı (1982-2000)	
Lancaster ve Stillman (2002)	Gelenekçiler (1900-1945)	Bebek Patlaması (1946-1964)	X Kuşağı (1965-1980)	Milenyum Kuşağı; Eko Patlaması, Y Kuşağı (1981-1999)	
Martin ve Tulgan (2002)	Sessiz Kuşak (1925-1942)	Bebek Patlaması (1946-1960)	X Kuşağı (1965-1977)	Y Kuşağı (1978-2000)	
Oblinger ve Oblinger (2005)	Matures (<1946)	Bebek Patlaması (1947-1964)	X Kuşağı (1965-1980)	Y Kuşağı, Net Kuşağı (1981-1995)	Z Kuşağı (1995-....)
Tapscott (1998)		Bebek Patlaması (1946-1964)	X Kuşağı (1965-1975)	Dijital Kuşak (1976-2000)	
Zemke vd. (2000)	Sessiz Kuşak (1922-1943)	Bebek Patlaması (1943-1960)	X Kuşağı (1960-1980)	Y Kuşağı (1980-1999)	
Reeves ve Oh (2008)	Mature Kuşak (1925-1945)	(1946-1964)	X Kuşağı (1965-1980)	Y Kuşağı (1981-2000)	Z Kuşağı (2001-....)
Gürbüz (2015)	Sessiz	Bebek Patlaması (1945-1965)	X Kuşağı (1966-1979)	Y Kuşağı (1980-1995)	Z Kuşağı (1999 -.....)

Kaynak: Reeves ve Oh (2008:296) 'in çalışmasından uyarlanarak oluşturulmuştur.

1920'li yıllarda Mannheim'ın kuşak gruplamalarına dair teorik açıklamaları ile başlayan; Ryder (1965) tarafından kuşak kohortlarının betimlenmesi, Inglehart (1977) tarafından Kuşak Kohortları Teorisi'nin literatüre kazandırılması ile ilerleyen kuşaklararası farklılık çalışmaları Strauss ve Howe'un (1991) kitabı ile ivme kazanmıştır (Brosdahl ve Carpenter, 2011; Arslan ve Staub, 2015). Kuşaklara ilişkin ilk çalışmalardan günümüze, kuşaklar arasında görünen farklılıkların nedenine dair yapılan açıklamaların temelde üç ana gruba ayrıldığını söylemek mümkündür. Buna göre kuşaklar toplumun maruz kaldığı (1) ekonomik değişimlerin, (2) bireysellik, hoşgörü ve sivil katılımın farklı düzeyleri ile karakterize edilen modernleşmedeki değişimlerin veya (3) harici bireyselleşme düzeyindeki değişimlerin (örn. anlamlı bir hayat felsefesi edinmek amacından daha narsist, materyalist eğilimlere doğru değişim) etkisiyle farklı özellikler sergilemektedir (Campbell, Campbell, Seiedor ve Twenge, 2015:4). Diğer bir ifade ile kuşaklar makro düzeyde meydana gelen sosyal, siyasi ve ekonomik tabanlı olayların tümünden etkilenmekte böylece ortak değer sistemleri ve kolektif bilinçleri oluşmaktadır (Hung, Gu ve Yim, 2007; Herrando,

Jimenez-Martinez ve Martin-De Hoyos, 2019). Bu nedenle de kuşakları toplumda ve dünyada meydana gelen gelişmelerin dışında ya da bunlardan bağımsız olarak değerlendirmek mümkün değildir (Hung vd., 2007; Herrando vd., 2019). Bu gelişmelerin en önemlilerinden biri de teknolojinin hızlı gelişimi ve özellikle de internetin kullanılmaya başlanmasıdır (Campbell vd., 2015: 5).

Literatürdeki ampirik araştırmalar, kuşakların hayattaki temel amaç ve hedefleri, toplum hissiyatı, başkalarını düşünme, sivil katılım (Twenge, Campbell ve Freeman, 2012), gönüllü toplumsal hizmet (Reisenwitz ve Iyer, 2009), kişilik özellikleri (Wong, Gardiner, Lang ve Coulon; 2008), bireysel değerler (Lyons, Duxbury ve Higgins, 2007), mesleki değerler (Twenge, Campbell, Hoffman ve Lance, 2010), öğrenme stilleri (Kavalcı ve Ünal, 2016), bir liderde aradıkları özellikler (Arsenault, 2004) ve hatta zihin sağlığı (Twenge, 2011) açısından anlamlı farklılıklar gösterdiğine işaret etmektedir. Diğer taraftan belki de en net ayırım teknolojiye uyum, teknolojiyi rahat kullanabilme, teknoloji bağımlılığı, işten kaçmak için teknoloji kullanımı, problemlerden kaçmak için teknoloji kullanımı, teknolojik gelişmeler hakkındaki duygular; bilgisayar kullanımının algılanan kolaylığı, web sitelerinin kullanımının algılanan kolaylığı (Van Volkom, Stapley ve Amaturro, 2014) ve sosyal medya kullanımı (Fietkiewicz, Lins, Baran ve Stock, 2016; Bacik, Fedorko Horváth ve Oleárová, 2017) gibi teknoloji ile uyum göstergelerinde görülmektedir.

Kuşaklar arasındaki bu farklılıklar, kuşakların kendilerine has özelliklerinin tanımlanmasını mümkün kılmaktadır. Örneğin bu araştırmaya konu olan kuşaklardan biri olan X kuşağı; teknolojik gelişmelerin kendini göstermeye başladığı döneme şahitlik eden ve bunun oluşumunda etkin rol oynayan kuşak olup geçiş kuşağı olarak da adlandırılmaktadır. Ancak riskten kaçan, şüpheli, bağımsız ve pragmatist olarak karakterize edilen bu grubun, teknolojinin kullanımında Y kuşağından geri kaldığı görülmüştür (Kuyucu, 2017; Lissitsa ve Kol, 2016). Y kuşağı ise genç, teknolojinin içinde büyüyen, teknoloji meraklısı, teknoloji okuryazarı olan ve kendinden önceki X ve bebek patlaması kuşaklarından daha sosyal olan bir grubu temsil etmektedir (Lissitsa ve Kol, 2016: 306). Milenyum kuşağı olarak da adlandırılan, teknoloji ile büyüyen bu kuşak birçok çevrim içi faaliyetle yoğun şekilde ilgilidir (Talbot, 2012; Coopers, 2014; Bilgihan, 2016). Dijital dünyanın içinde doğan ve sosyal medyanın olmadığı bir ortamın nasıl bir yer olduğunu bile bilmeyen Z kuşağı ise teknolojinin de tanıdığı olanaklar dâhilinde herkesle kolaylıkla iletişim kuran, teknolojiye bağımlı, teknolojiye ve teknoloji temelli bütün ürün ve uygulamalara kendisinden önceki nesillerden çok daha hakim, sabırsız, çoklu dikkat ve karar alma yetisine sahip bireylerden oluşmaktadır (Altuntuğ, 2012; Hernando vd., 2019).

2.1. Kuşakların Farklılaşan Tüketim Davranışları

Farklı kuşaklara dâhil olan bireyler hayatın birçok alanında olduğu gibi tüketim davranışı bağlamında da farklılıklar sergilemektedir. Örneğin alışverişe yönelik tutumlar, mağaza değerlendirme kriterleri, fiyat odaklılık, mağaza

bağlılığı düzeyleri (Funches, Yarber-Allen ve Johnson; 2017), alışveriş paternleri (Norum, 2003), alışverişten keyif alma seviyesi (Brosdahl ve Carpenter, 2011), prestij tüketimi (Pitta, Eastman ve Liu, 2012), tüketici karar verme tarzları (Yüksekbilgili, 2016), alışveriş merkezlerinin (AVM) özelliklerine yönelik tutumlar (Jackson, Stoel ve Brantley, 2011), AVM'ye gitme sıklığı ve AVM'de geçirilen zaman (Burnsed, ve Bickle, 2015), marka bağlılığı sergileme eğilimi (Reisenwitz ve Iyer, 2009), ekolojik hizmetlere yönelik eğilim (Başgöze ve Bayar, 2015), etnosentrizm ve düşmanlık (Fettahoğlu ve Sünbül, 2015) gibi tüketime yönelik birçok olgu kuşaklara göre farklılıklar göstermektedir. Kuşakların teknolojiyle önemli derece farklılaşan ilişkileri de düşünüldüğünde (bakınız Van Volkom vd., 2014), kuşaklar arasında tüketim davranışları açısından en önemli ayrışmanın teknoloji ve alışverişin bir araya geldiği çevrim içi alışverişlerde yaşanmasını beklemek yanlış olmayacaktır. Gerçekten de hızla yaygınlaşan çevrim içi alışverişte (Mansori, Cheng ve Lee, 2012; Makhitta, 2014) kuşaklar önemli belirleyici faktörlerden birisi olarak görülmektedir.

Literatürde özellikle, çevrim içi ortamda alışverişin mümkün olduğu ilk zamanlardan günümüze kadarki gelişime tanıklık etmiş olan X ve Y kuşağının çevrim içi satın alma eğilimlerindeki farklılıklarına yönelik araştırmalar dikkat çekmektedir. Genel itibari ile hem bilgiye ulaşmada ve iletişimi sağlamada hem de diğer faaliyetlerin yürütülmesinde teknolojinin sunduğu imkânlardan yoğun olarak yararlanan, teknoloji bağımlısı bir grubun temsilcileri olan Y kuşağının teknolojiye olan ilgi ve merakı X kuşağından fazladır (Kuyucu, 2017:857). Araştırmalar, X ve Y kuşakları arasındaki bu farklılıkların çevrim içi alışverişe yansımalarını göstermektedir. X ve Y kuşaklarını teknolojiye uyum, internetten ve internet tabanlı hizmet ve uygulamalardan yararlanma açısından kıyaslayan araştırmaların sonuçları, Y kuşağının bu konuda daha girişken olduğunu ortaya koymaktadır. Örneğin, Lachman ve Brett'in (2013) dijital çağda Y kuşağının alışveriş davranışları üzerine yapmış olduğu araştırmanın sonuçları; Y kuşağının alışverişi daha fazla ciddiye aldığını, alışverişle ilgili daha fazla zaman harcadığını, yapılacak indirimleri daha sıkı takip ettiğini, ünlü kişilerin nereden nasıl giyiniş satın aldıklarını merak ettiklerini, çeşitli uygulamalar ile satın alacakları ürünleri yakınları ile paylaştığını ve perakende odaklı web sitelerinde daha fazla vakit harcadıklarını ortaya koymuştur. Diğer bazı çalışmalar; X kuşağına kıyasla Y kuşağının duygusal ilgilenime bağlı olarak çevrim içi alışverişle daha fazla ilgili olduğunu (Kim ve Ammeter, 2008; Dhanapal vd., 2015; Bilgihan, 2016) ve teknolojik yeniliklere adaptasyonu daha yüksek yetkin bir grubun temsilcileri olduğunu göstermektedir (Cennamo ve Gardner, 2008). Reisenwitz ve Iyer (2009) de Y kuşağının, internet kullanımından memnuniyetlerinin X kuşağına oranla daha yüksek olduğunu göstermiş ve interneti alışveriş için kullanım sıklıklarının daha yüksek olduğunu raporlamıştır. Bento, Martinez ve Martinez (2018) ise X ve Y kuşağının sosyal medya üzerinden markalar ile ilişki kurma durumlarının ve ilişki kurma

motivasyonlarının farklılaştığını göstermiş, bu konuda Y kuşağının çok daha aktif olduğunu raporlamıştır.

Yukarıdaki bulgular ışığında X ve Y kuşağının çevrim içi satın almaya yönelik algılarının tutum ve davranışlarının farklılaşmasını; teknoloji kullanımında ve teknolojik araçları kullanarak problem çözmede daha etkin, daha kısa öğrenme eğrisine sahip olan ve daha fazla risk alabilen (Reisenwitz ve Iyer, 2009) Y kuşağının çevrim içi satın almada daha aktif olmasını beklemek oldukça mantıklı görünmektedir. Ancak araştırmaların bir kısmında kuşakların çevrim içi satın alma davranışlarının önemli derecede farklılaşmadığı ve bazen beklenenin aksine X kuşağı lehine bir farklılık görüldüğü raporlanmıştır. Örneğin; İsrail’de X ve Y kuşakları üzerinde araştırma yapan Lissitsa ve Kol (2016), Y kuşağının çevrim içi satın almanın ilk koşulu olan interneti benimseme konusunda çok daha iyi olduğunu ancak çevrim içi satın alma paternlerinde sistematik bir farklılık bulunmadığını belirlemiştir. Aynı çalışmada, bazı durumlarda internet kullanımına daha az hakim olan X kuşağının çevrim içi satın alma miktarlarının Y kuşağını geçtiği ortaya çıkmıştır. Benzer şekilde kuşakların etkisinin sınırlı kaldığını gösteren diğer bir araştırma da Türkiye’de Tutgun’un (2018) yapmış olduğu çalışmadır. X ve Y kuşağına mensup kadın tüketiciler üzerinde yapılan bu araştırma; kuşakların internet kullanım alışkanlıkları ve çevrim içi satın alma davranışları bakımından benzediklerine işaret etmiştir.

Literatürdeki bu çelişkili bulgular X ve Y kuşakları arasında çevrim içi alışveriş eğilimine ilişkin beklenen farkın doğasını değiştiren bazı dış faktörlerin olabileceği sinyalini vermektedir. Bu olası faktörlerden biri X ve Y kuşaklarının aile içinde teknoloji dostu Z kuşakları ile etkileşimde bulunmasıdır.

2.2. Z Kuşağıyla Etkileşimin Çevrim İçi Satın Alma Eğilimlerine Etkisi

Günümüzün en genç kuşağı olan Z kuşağı, çoğunlukla X kuşağının çocuklarıdır. Genç yaşları dolısıyla kuşak araştırmalarına nispeten daha az konu olan Z kuşağı üyeleri 2000 yılı ve sonrasında doğan nesli ifade etmektedir ve günümüzde 20 yaşında veya daha genç tüketicilerden oluşmaktadır. Bir kısmı iş hayatına dahil olmuş olsa da yaşları gereği birçoğu ekonomik olarak ailesine bağlıdır ve ailesiyle birlikte yaşamaktadır. Ancak buna rağmen, yoğunluğu değişmekle birlikte, yaş, aile yönlendirmesi, sosyal ağlar ve arkadaş etkisi gibi sebeplerle (Thaichon, 2017:38) çevrim içi satın alım yapmaktadırlar. ABD’de yapılan araştırmalar 10 çocuktan altısının çevrim içi satın alım yaptığını, çocukların %54’ünün mobil uygulama ve uygulama içi satın alım yaptığını, %41’inin ise genel alışverişlerinde mobil cihaz kullandığını göstermiştir (Ramasubbu, 2014). Pazarlamacılar açısından Z kuşağı üyeleri, hem giderek artan satın alma güçleri hem de aile içindeki “etkileyicilik” rolleri sebebi ile yakından tanınması gereken bir tüketici kitlesidir.

X ve Y kuşağı üyelerine kıyasla sınırlı çalışmanın odağında olan Z kuşağı tüketicileri, internetin ve sosyal medyanın olmadığı bir dünyayı bilmeyen (Kolnhofer-Derecskei, Reicher ve Szeghegyi, 2017:108) bir gruptur. Bu grup son yirmi yılda yaşanan hızlı teknolojik gelişim sürecinde doğmuş, büyümüş ve bu

gelişimden etkilenmiştir. Z kuşağı üyelerinin uykunun dışında gerçekleştirdiği en yoğun eylem medya araçlarıyla vakit geçirmektir ve cep telefonları günde yaklaşık dokuz saatlik kullanımlarıyla en yoğun kullanılan cihazlardandır (Shatto ve Erwin, 2016). Z kuşağı tüketicileri; arkadaşları, en sevdikleri markalar, firmalar ve ünlüler ile zaman sınırı olmadan, anında bağlantı kurma yetenekleri sayesinde küresel bilgiye erişim yeteneğine (Dabija ve Lung, 2018:3), neredeyse sınırsız sayıda ve türdeki ürünü evden çıkmadan sipariş etme ve birkaç saat içinde teslim alma imkânına sahiptir (Weinswig, 2016:4). Alışverişe yönelik bakış açıları değerlendirildiğinde Z kuşağı tüketicilerinin yenilik odaklı, kolaylık talep etmede ısrarcı, güvenlik ihtiyacı ve kaçış için alışveriş eğilimi yüksek bireyler olduğu görülmektedir (Wood, 2013). Kolaylık odakları, teknoloji hakimiyetleri sayesinde dijital ve fiziksel dünyayı bir bütün olarak görme yetenekleri gelişmiş olan Z kuşağı tüketicilerinin çevrim içi alışverişe yönelik güçlü bir eğilim göstereceklerini tahmin etmek zor değildir. Ancak burada önemli diğer soru, Z kuşağı üyelerinin bu eğilimlerinin, kendileriyle birlikte yaşayan ve büyük ihtimalle X kuşağı üyesi olan ebeveynlerinin çevrim içi satın alma davranışlarında ve eğiliminde bir değişikliğe sebep olup olmadığıdır.

Bu soruyu çocukların ailede satın alma sürecindeki etkileri açısından ele alarak cevaplamak mümkündür. Öyle ki aile içinde çocuklar sadece seçtikleri ürün ve hizmetlerde kendi sınırlı bütçelerini harcayarak aktif tüketim yapmakla kalmamakta, aynı zamanda anne ve babalarının satın alma kararlarını da etkilemektedirler (Wimalasari, 2004:274). Özellikle 1980'li ve 1990'lı yıllarda yapılan araştırmalar; çocukların aile üyeleri olarak satın alma kararları üzerindeki etkilerinde belirgin bir artış olduğunu göstermekte ve bu durumu; anne ve babaların daha az çocuğa sahip olmaları, çocukların alışverişte aktif rol almasını gerektiren tek ebeveynli ailelerin sayısının artması, çalışan çiftlerin oluşturduğu ailelerde aile üyelerinin kararlara katılımının ve kendine güveninin artması, çalışan ebeveynlerin zamanlarının yetersiz oluşu sebebiyle çocukların aile satın alma sürecinde sorumluluk alması gerekmesi ile açıklamaktadır (Foxman, Tansuhaj ve Ekstrom, 1989; Caruana ve Vassallo, 2003). Tüm faktörlerin yanında çocukların satın alma sürecinde daha fazla etkili olmalarını sağlayan temel faktör, çocukların etkileşimde bulunduğu kitle iletişim araçları sayesinde ürün, hizmet ve markalarla ilgili ebeveynlerinin satın alma kararlarını değiştirebilecek düzeyde bilgiye sahip olmalarıdır (Wimalasari, 2004:274). Belirtilen bu araştırmalarda bahsi geçen çocuklar çoğunlukla Y kuşağı üyeleridir. Günümüzün çocukları olan Z kuşakları ise bilgiye erişim imkanı en yüksek kuşaktır ve gelişen teknolojiyi rahatlıkla ve güvenle kullanan bir profil çizmektedir (Thomson ve Laing, 2003). Diğer kuşak üyelerinden farklı olarak Z kuşağı çocukları; anne ve babalarından bağımsız olarak ürünler hakkında internet üzerinden araştırma yaparak veya diğer tüketicilerin blog ve internet aracılığıyla yaptıkları yorum ve deneyimlere ulaşarak ürün ve hizmetler hakkında bilgi edinebilecek ve bu bilgileri sentezleyerek ebeveynlerine sunabilecek internet ve sosyal medya ortamı bilgisi ve deneyimi ile donatılmıştır (Bassiouni ve Hackley,

2014:118). Diğer bir ifade ile bu kuşak, ailede interneti bilgi kaynağı olarak en sofistike, en etkili şekilde kullanabilen kuşaktır (Kaur ve Medury, 2011:35). Bu nedenle de Z kuşağı çocukları; alternatif ürünler, hizmetler, markalar ve perakendeciler hakkında ebeveynlerin tercihlerini etkileyebilecek düzeyde etkili bilgileri toplama kabiliyetine sahiptir. Yapılan araştırmalarda, çocukların çevrim içi alışverişte “uzmanlık gücünü” ailelerin satın alma kararlarını etkilemek için kullandıkları ortaya çıkmıştır (Thaichon, 2017). Hindistan’da yapılan bir araştırmada gençlerin internet kullanımları arttıkça, farklı ürün kategorilerinin satın alım sürecinde de etkilerinin arttığı görülmüş, internet uzmanlıklarının onları aile karar alma sürecinin karar alıcı aktörlerinden biri yaptığı sonucuna ulaşılmıştır (Kaur ve Medury, 2011).

Z kuşağı üyeleri, sadece satın alma sürecindeki aktif rolleriyle ebeveynlerinin belirli satın alımlardaki kararlarını ve davranışlarını değiştirmek suretiyle değil, aynı zamanda “tersine sosyalleşme” süreciyle ebeveynlerinin, inanç, duygu ve düşüncelerinde kalıcı değişiklikler meydana getirerek de etkili olabilmektedir. Tüketim bağlamında sosyalleşme, tüketici olarak faaliyet göstermek için yetenek bilgi ve tutumlarının geliştirilmesi olarak tanımlanmış (Ward, 1974) ve genellikle çocuklarda, aile ve arkadaşları, medya veya kamu kurumları sayesinde gerçekleştiği belirtilmiştir. Oysa öğrenme süreci hiç son bulmadığından sosyalleşme süreci ömür boyu devam etmekte, bu sebeple ebeveynler yalnızca öğretmen değil, devam eden kendi sosyalleşme süreçlerinde çocuklarının öğrencileri olabilmektedir (Ekström, Tansuhaj ve Foxman, 1987). Çocukların ebeveynlerinin sosyalleşmesinde etkili olduğu, ebeveynlerinin tüketime ilişkin bilgi, davranış, tutum ve yeteneklerini şekillendirdiği bu süreç “tersine sosyalleşme” ismi verilmektedir (Ward, 1974:12). Çocukların satın almaya ilişkin ebeveynlerinin sahip olmadığı bilgilere sahip olmaları onların bu bilgi ve deneyimlerini ebeveynleriyle paylaşmalarını ve böylece ebeveynlerin çocuklarından farklı tüketim rollerini öğrenmesini mümkün kılmaktadır (Ekström, 2007). Tersine sosyalleşme ile, özellikle teknolojiye ve teknolojiye dair ürünlere yönelik şüpheleri ve risk algıları yüksek olan X kuşağı tüketicilerinin, Z kuşağından bilgi edinmeleri, farklı rolleri öğrenip benimsemeleri, bu doğrultuda tutum ve davranış geliştirmeleri olasıdır (Ward, 1974; Ekström, 2007). Diğer bir ifadeyle, dijital medya açısından sosyal değişimin temsilcileri olarak kabul edilen Z kuşağının, kendilerinden yaşça büyük olan ve farklı kuşaklarda yer alan anne, babalarının ve diğer aile üyelerinin görüş ve davranışlarında değişikliğe sebep olacağı öngörülmektedir (Grossbart vd., 2001).

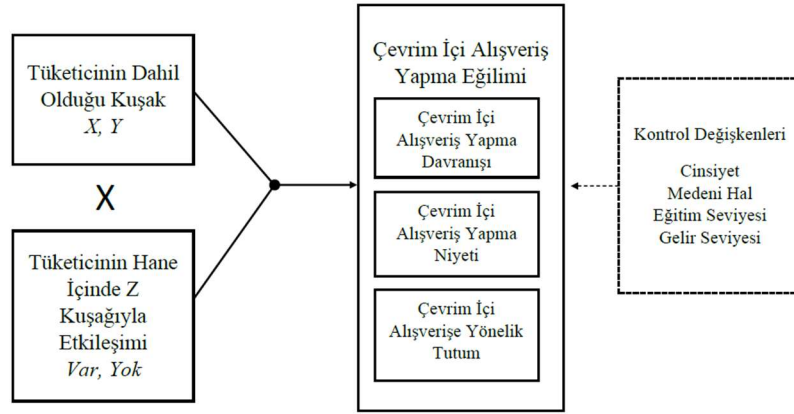
Buradan hareketle; X ve Y kuşağından olan tüketicilerin çevrim içi alışverişe yönelik tutum, davranış ve niyetleri arasında beklenen farklılıkların, bu kuşakların hane içinde Z kuşağından olan aile üyeleriyle girdikleri etkileşimden dolayı değişim göstereceği öngörülmektedir. Bu noktada Z kuşağının, özellikle teknolojiye eğilimleri ve yetenekleri Y kuşağı kadar güçlü olmayan X kuşağı ebeveynlerinin çevrim içi satın almaya yönelik niyet, davranış ve tutumlarında

olumlu yönde değişim oluşturması ve böylece X kuşaklarının Y kuşağı ile benzerlik göstermeye başlaması beklenmektedir. Bu doğrultuda oluşturulan hipotezler şunlardır:

H1: Hane içinde Z kuşağı ile etkileşimi olmayan X ve Y kuşaklarının çevrim içi alışveriş yapma sıklığı farklılık gösterirken, Z kuşağı ile etkileşimde bulunan X ve Y kuşaklarının çevrim içi alışveriş yapma sıklığı benzerlik gösterir.

H2: Hane içinde Z kuşağı ile etkileşimi olmayan X ve Y kuşaklarının çevrim içi alışveriş yapma niyetleri farklılık gösterirken, Z kuşağı ile etkileşimde bulunan X ve Y kuşaklarının niyetleri benzerlik gösterir.

H3: Hane içinde Z kuşağı ile etkileşimi olmayan X ve Y kuşaklarının çevrim içi alışverişe yönelik tutumları farklılık gösterirken, Z kuşağı ile etkileşimde bulunan X ve Y kuşaklarının tutumları benzerlik gösterir.



Şekil 1. Araştırma Modeli

3. Metot

Araştırma sorularının cevaplanması için gerekli veri 2019 yılında COVID-19 salgınından önce, yüz yüze anket yöntemi ile toplanmıştır. Örneklemin belirlenmesinde kolayda ve kota örnekleme yöntemleri kullanılmıştır. Araştırma amaçlarına uygun olarak örnekleme 1965-1999 yılları arasında doğan tüketiciler dâhil edilmiştir; 1968-1979 yılları arasında doğanlar X kuşağı, 1980-1999 yılları arasında doğanlar Y kuşağı olarak isimlendirilmiştir.

Araştırma kapsamında iki bölümden oluşan bir anket formu kullanılmıştır. Anket formunun ilk bölümünde ilk olarak tüketicilerin ne sıklıkta internetten alışveriş yaptıkları “hiçbir zaman” ile “daima” arasında uzanan 5’li sıklık ölçeğiyle ölçülmüştür. Ardından, tüketicilerin internetten alışveriş yapma niyetlerini ölçümlenmek amacı ile “Gelecekte internetten alışveriş yapmayı düşünüyorum” ifadesinin kullanıldığı 5’li Likert ölçeğinden faydalanılmıştır (1=Kesinlikle katılmıyorum, 5 = Kesinlikle katılıyorum). Aynı bölümde, literatürdeki farklı araştırmalarda daha önce kullanılmış çok sorulu ölçekler

vasıtası ile tüketicilerin internetten alışverişe dair tutumlarını ölçmeye yönelik 5’li Likert ölçeklere yer verilmiştir (1=Kesinlikle katılmıyorum, 5= Kesinlikle katılıyorum). Tüketicilerin çevrim içi alışverişe yönelik tutumlarından ekonomik fayda, güven ve zaman tasarrufunun ölçümünde Vasić, Kilibarda ve Kaurin’in (2019) çalışmasından; keyif ve kolaylığın ölçümünde Driediger ve Bhatiasevi’nin (2019) çalışmasından; algılanan fonksiyonel risk ve güvenlik riskinin ölçümünde ise Sarkar’ın (2011) çalışmalarından yararlanılmıştır. Vasić, Kilibarda ve Kaurin’in (2019) 1 maddeden oluşan internetten alışveriş yapma niyeti ölçeği ve Nagra ve Gopal’ın (2013) bir maddelik internetten alışveriş yapma sıklığı ölçeği çalışma kapsamında uyarlanarak kullanılmıştır. Anketin son bölümünde katılımcıların demografik özelliklerine dair sorulara yer verilmiştir. Bu bölümde ayrıca, katılımcılara farklı yaş aralıkları verilerek, var ise, hanede bu yaş gruplarında kendileriyle birlikte yaşayan çocuk sayılarını belirtmeleri istenmiştir. Bu soruya verilen cevaplar hanede 19 yaş ve altı (Z kuşağı) bireylerin bulunup bulunmadığını tespit etmede kullanılmıştır.

3.1. Örneklem Özellikleri

Veri toplama sürecinde 189 tüketiciden kullanılabilir nitelikte anket elde edilmiştir. Yaş ortalamaları 34 (ss= 10) olarak bulunan, %44’ü X kuşağına, %56’sı Y kuşağına dâhil olan cevaplayıcıların demografik özellikleri Tablo 2’de özetlenmiştir.

Tablo 2. Örneklem Demografik Özellikleri (n =189)

Cinsiyet	Yüzde	Ailenin ortalama aylık geliri	Yüzde
Kadın	50,8	2000 TL ve daha az	20,1
Erkek	49,2	2.001-5000 TL arası	46,0
		5.001-10.000 TL arası	28,0
		10.000 TL’den çok	5,8
Medeni hal	Yüzde		
Evli	57,4		
Bekar	42,6	En son mezun olunan okul	Yüzde
		İlköğretim	3,7
Hanede Z kuşağı ile etkileşim	Yüzde	Ortaöğretim	10,1
Yok	75,1	Lise	19,6
Var	24,9	Üniversite	48,1
		Yüksek Lisans-Doktora	18,5

3.2. Ölçeklerin Geçerlilik ve Güvenilirlik Değerlendirmeleri

Ölçeklerin geçerliliklerinin sınanması için, değişkenlerin ölçümünde kullanılan toplam 36 soru temel bileşenler analizi ve varimax rotasyonu kullanılarak yapılan keşifsel faktör analizine (KFA) tabi tutulmuştur. Tek soru ile ölçümlenen internetten satın alma sıklığı ve gelecekte internetten alışveriş yapma niyeti analize dahil edilmemiştir. KFA sonucunda toplam varyansın yaklaşık %73’ ünü açıklayan 7 faktör ortaya çıkmıştır. Çapraz yükleme ve düşük faktör yükü gibi sebeplerle problemliler sorular ölçüm modelinden çıkarılarak KFA 28 soru ile yenilenmiş, toplam varyansın %78’ ini açıklayan 7 faktörlü bir yapı ortaya çıkmıştır.

Tablo 3. Faktör Analizi Sonuçları

Değişkenler, Ölçüm Maddeleri, Cronbach Alpha Değerleri	Faktör Yüklü
Ekonomik Fayda Cronbach Alpha=.88	
İnternette alışveriş, geleneksel alışverişe kıyasla para tasarrufu sağlar.	,817
İnternette alışveriş yapmak, geleneksel yolla alışveriş yapmaktan daha hesaplıdır.	,805
İnternette alışveriş yapmak çeşitli masraflardan (örneğin yol gideri vb.) tasarruf sağlar.	,559
Güven Cronbach Alpha= .90	
İnternette sipariş edilen ürün bir mağazadan alınan ürünle aynı kalitededir.	,608
İnternette alışveriş geleneksel alışveriş ile aynı hak ve hizmeti sunar.	,834
İnternette sipariş edilen ürün özellikleri ile bir mağazadan alınan ürün özellikleri çoğunlukla uyumludur.	,730
İnternette satılan ürünler hakkında verilen bilgiler, mağazada verilen bilgilerle aynıdır.	,757
İnternette satılan ürünler hakkında verilen bilgiler doğrudur.	,757
Kevif Cronbach Alpha= .94	
İnternette alışveriş yapmak keyifli bir aktivitedir.	,807
İnternette alışveriş yapmak kendimi iyi hissettiriyor.	,852
İnternette alışveriş yapmak eğlencelidir.	,859
İnternette alışveriş yapmak beni mutlu ediyor.	,783
Kolaylık Cronbach Alpha= .89	
İnternette alışveriş yapmak için kullanmak kolaydır.	,606
Herkes kolaylıkla internette alışveriş yapmayı öğrenebilir.	,759
İnternette ürünü sipariş ederken tüm adımlar kolaylıkla tamamlanabilir	,789
Genel olarak, internette alışveriş yapmanın kolay olduğunu düşünüyorum.	,732
Zaman Tasarrufu Cronbach Alpha=.91	
İnternette alışveriş yapma sürecini kolaylaştırır.	,679
İnternette alışveriş yapmak zaman kazandırır.	,792
İnternette alışveriş 7/24 alışveriş yapabilme imkânı sunar.	,735
İnternette alışveriş, zamanı verimli kullanmanın bir yoludur.	,782
Algılanan Fonksiyonel Risk Cronbach Alpha= .83	
İnternetteki satıcıların ödeme sonrasında ürünü geç göndermesinden endişe ediyorum.	,698
İnternette satılan ürünlerin genel olarak sahte, taklit, defolu, hileli, zararlı ürünler olduğunu düşünüyorum.	,751
İnternette satılan ürünlerin ihtiyaçlarımı mağazadakiler kadar iyi karşılamayacağını düşünüyorum.	,831
İnternette satın alınan ürünlerin beklentileri karşılamayacağını düşünüyorum.	,695
Güvenlik Riski Cronbach Alpha= .81	
İnternette alışveriş yaparken kişisel bilgilerim üçüncü kişilerin eline geçebileceğini düşünüyorum.	,850
İnternette alışveriş yapmak, ürünleri mağazadan satın almaktan daha az güvenlidir.	,695
İnternette yapılan alışverişlerde daha fazla dolandırıcılık riski bulunur.	,653
İnternette yapılan alışverişlerde kredi kartı bilgilerimin çalınma riskinin yüksek olduğunu düşünüyorum.	,803

Tablo 3'te görüldüğü gibi soruların ait oldukları faktörlere ,500'ten yüksek faktör yükleri ile yüklenmesi ölçeklerin yapısal kavram geçerliliğine işaret etmektedir. Hesaplanan Cronbach alpha katsayılarının da belirtilen referans noktası olan ,70' ten yüksek olması, içsel tutarlılığa haiz olduklarını göstermektedir (Nunnally, 1978). Sonraki aşamada, çok sorulu ölçeklerle ölçülen her bir değişken için maddelerin aritmetik ortalamaları alınarak bileşik skorlar oluşturulmuştur. Değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 4'te sunulmuştur. Hipotez testlerine geçilmeden önce, basıklık ve yatıklık değerleri incelenmiş

araştırmaya konu olan tüm değişkenlerin normal dağılıma sahip olduğu görülmüştür.

Tablo 4. Değişkenlerin Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

	Ortalama	Std. Sapma
1- İnternette Alışveriş Sıklığı	2,9577	1,0809
2-İnternette Alışveriş Etme Niyeti	3,8095	1,0547
3-Ekonomik Fayda	3,6614	0,9444
4-Güven	3,3749	0,9187
5-Keyif	3,4374	1,0625
6-Kolaylık	3,7950	0,8598
7-Zaman Tasarrufu	3,8955	0,8721
8-Algılanan Fonksiyonel Risk	2,9974	0,9006
9-Güvenlik Riski	3,3056	0,8829

Tablo 5'te verilen korelasyon analizi sonucu incelendiğinde katılımcıların yaşları arttıkça internette satın alma davranışlarının, satın alma niyetlerinin, internet alışverişine dair tutumlarının olumsuz yönde etkilendiği dikkat çekmektedir.

Tablo 5. Korelasyon Analizi Sonuçları

DEĞİŞKENLER	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1- İnternette Alışveriş Sıklığı	1											
2-İnternette Alışveriş Niyeti	,683 ^a	1										
3-Ekonomik Fayda	,533 ^a	,647 ^a	1									
4-Güven	,624 ^a	,650 ^a	,669 ^a	1								
5-Keyif	,638 ^a	,622 ^a	,558 ^a	,541 ^a	1							
6-Kolaylık	,427 ^a	,367 ^a	,544 ^a	,563 ^a	,514 ^a	1						
7-Zaman Tasarrufu	,431 ^a	,412 ^a	,546 ^a	,523 ^a	,551 ^a	,745 ^a	1					
8-Algılanan Fonksiyonel Risk	-,335 ^a	-,402 ^a	-,278 ^a	-,428 ^a	-,276 ^a	-,188 ^a	-,124	1				
9-Güvenlik Riski	-,286 ^a	-,290 ^a	-,212 ^a	-,312 ^a	-,298 ^a	-,116	-,105	,598 ^a	1			
10- Yaş	-,194 ^a	-,173 ^b	-,199 ^a	-,118	-,218 ^a	-,143 ^b	-,132	-,065	-,032	1		
11- Eğitim ^c	,208 ^a	,124	,101	,144 ^b	,151 ^b	,135	,176 ^b	-,052	,025	-,151 ^b	1	
12- Gelir ^c	-,046	-,099	,025	-,041	,019	,109	,065	,023	,002	,150 ^b	-,028	1

a $p < ,01$ b $p < ,05$ c Sıralı ölçükle ölçülmüş bu değişkenlere dair sunulan ikili ilişki katsayıları Spearman korelasyonu katsayılarıdır.

Katılımcıların bu tutum ve davranışlarının hane içinde Z kuşağı üyeleri ile etkileşim halinde olduklarında değişip değişmediğinin analiz edilmesi için, örneklem Z kuşağı ile etkileşimi olan ve olmayan olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Hipotez testi gerçekleştirilmeden önce olası bir yanıltıcı etkinin tespiti için Z kuşağı ile etkileşimi olan ve olmayan grupların, internette alışveriş davranışını etkilemesi muhtemel diğer demografik faktörler açısından farklılık

X ve Y Kuşaklarının Çevrim İçi Alışveriş Eğilimleri: Z Kuşağıyla Etkileşimin İllüstratör Rolü

gösterip göstermediği ki-kare, bağımsız örneklem t testleri ile analiz edilmiştir. Z kuşağı etkileşimi olan ve olmayan iki grubun cinsiyet, medeni hal, eğitim ve gelir düzeyleri açısından $p=,05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık sergilemediği tespit edilmiştir.

3.3. Hipotez Testi

Araştırma hipotezlerinin testi için 2X2 faktöriyel tasarıma sahip iki yönlü kovaryans analizleri (ANCOVA) uygulanmıştır. İnternette alışveriş davranışı, niyet ve tutumlarının sırayla bağımlı değişken olarak tutulduğu bu analizlerde, kuşaklar (X, Y) ve Z kuşağıyla etkileşim (Var, Yok) sabit faktörler olarak ele alınmış; kontrol değişkeni olarak incelenen cinsiyet, medeni hal, eğitim ve gelir seviyesi de eşlikçi değişken olarak analizlere dahil edilmiştir. Analiz sonuçları özet olarak Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6. *Farklı Bağımlı Değişkenlerle Yapılan İki Faktörlü Kovaryans Analizleri Özet Sonuçları*

Bağımlı Değişkenler	İnternette Alışveriş Sıklığı	İnternette Alışveriş Niyeti	Ekonomik Fayda	Keyif	Kolaylık	Zaman Tasarrufu	Güven	Fonksiyonel Risk	Güvenlik Riski
	F değeri	F değeri	F değeri	F değeri	F değeri	F değeri	F değeri	F değeri	F değeri
Düzeltilmiş model Model	2,400 ^b	2,407 ^b	2,600 ^b	2,833 ^a	3,166 ^a	4,400 ^a	1,756	,555	,172
Intercept	25,591 ^a	46,136 ^b	71,537	42,415 ^a	73,160 ^a	93,556 ^a	56,388 ^a	50,319	50,702
Cinsiyet	1,119	,059	0,908	0,536	,537	1,200	0,082	1,924	,295
Medeni Hal	1,606	,197	3,751	3,789	7,515 ^a	5,805 ^b	3,137	,458	,001
Eğitim Seviyesi	7,203 ^a	1,449	1,794	3,728	6,527 ^b	4,287 ^b	3,639	,205	,469
Gelir Seviyesi	,602	2,296	0,06	0,09	2,002	,385	0,669	,357	,000
Kuşak	,057	,004	0,771	4,141 ^b	3,823 ^b	2,854	0,852	,001	,093
Z kuşağı ile etkileşim	,002	,366	0,124	2,163	1,432	11,183 ^a	1,695	,629	,291
Kuşak* Z Kuşağıyla etkileşim	4,158 ^b	8,728 ^a	7,505 ^a	1,566	,147	2,604	1,718	,007	,096

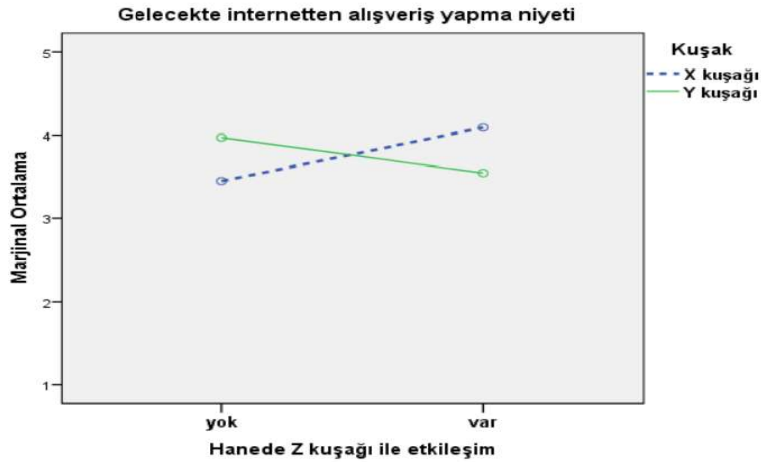
a $p < ,01$ b $p < ,05$

İlk olarak internette alışveriş yapma sıklığının bağımlı değişken olarak tutulduğu ANCOVA sonuçları, modelin ,05 seviyesinde anlamlı olduğunu, bağımlı değişken içindeki varyansın %9’unun açıklandığını göstermiştir ($F_{(7,181)}=2,400$, $p < ,05$). Bulgular; cinsiyet, medeni hal, eğitim ve gelir düzeyi sabit tutulduğunda, kuşak ve Z kuşağı ile etkileşimin internette alışveriş sıklığı üzerindeki ana etkilerinin anlamlı olmadığını ancak hipotezde öne sürüldüğü gibi “Kuşak*Z Kuşağıyla etkileşim” değişkeninin internette alışveriş sıklığını anlamlı şekilde etkilediğini göstermiştir ($F_{(1,181)}=4,158$, $\eta^2=.022$, $p < ,05$).



Şekil 2. Katılımcıların Dahil Oldukları Kuşak ve Hanede Z Kuşağıyla Etkileşim Durumlarına Göre Alışveriş Yapma Sıklıkları

Yapılan Fisher'ın LSD (En küçük Anlamlı Fark) testi, beklenildiği gibi Z kuşağı ile etkileşimleri olmadığı X ve Y kuşağının satın alma sıklıklarının anlamlı şekilde farklılaştığını, Y kuşağındakilerin daha yüksek satın alma sıklığı sergilediğini göstermiştir ($M_{sıklık_y}=3,11$; $M_{sıklık_x}=2,69$ $p<,05$). Ancak evlerinde Z kuşağı ile etkileşimde bulunan X kuşakları ile Y kuşağındaki tüketiciler arasında internetten alışveriş yapma sıklığı açısından anlamlı bir farklılık olmadığı dikkat çekmektedir. Bu bulgulara dayalı olarak Z kuşağı ile etkileşimin, kuşak olgusunun çevrim içi alışveriş yapma sıklığı ile ilişkisinde moderatör etki sergilediği yönündeki H1 hipotezi desteklenmektedir.

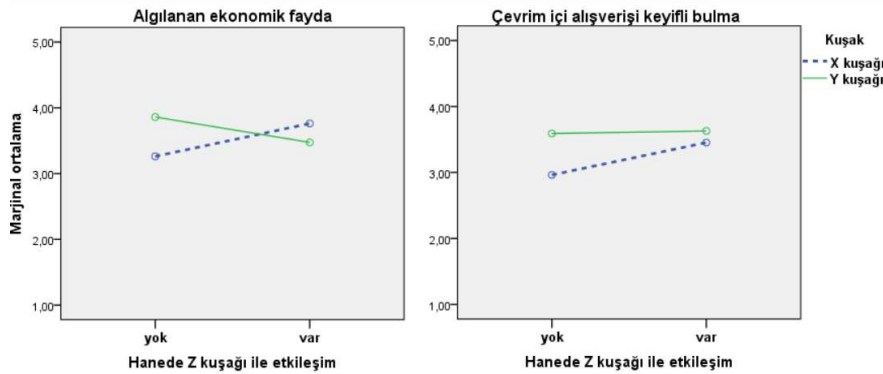


Şekil 3. Katılımcıların Dahil Oldukları Kuşak ve Hanede Z Kuşağıyla Etkileşim Durumlarına Göre Gelecekte İnternette Alışveriş Yapma Niyetleri

X ve Y Kuşaklarının Çevrim İçi Alışveriş Eğilimleri: Z Kuşağıyla Etkileşimin İlimlaştırıcı Rolü

Bağımlı değişkenin çevrim içi satın alma niyeti olduğu ANCOVA analizi sonuçları modelin anlamlı olduğunu göstermiştir ($F_{(7,181)}= 2,5446$, $p<,05$, $\eta^2=,085$). Diğer değişkenler sabit tutulduğunda cevaplayıcıların hangi kuşağa ait olduklarının ve Z kuşağı ile etkileşimde bulunup bulunmamlarının alışveriş niyetleri üzerindeki ana etkisinin anlamsız olduğu ancak “Kuşak*Z Kuşağıyla etkileşim” değişkeninin etkisinin anlamlı olduğu görülmüştür ($F_{(1,181)}= 8,728$, $\eta^2=,046$, $p<,05$). Fisher’ın LSD testi sonucu; Z kuşağı ile etkileşimde bulunmayan X kuşağı tüketicileri ile Y kuşağı tüketicilerinin gelecekte çevrim içi alışveriş yapma niyetlerinin Y kuşağı tüketicilerin lehine anlamlı şekilde farklılaştığı görülmektedir ($M_{niyet_y}=3,971$; $M_{niyet_x}=3,447$, $p<,01$). Ancak Z kuşağı ile etkileşim söz konusu olduğunda kuşağın bu farklılaştırıcı etkisi ortadan kalkmakta, X ve Y kuşağı tüketicilerin satın alma niyetleri arasında anlamlı bir fark görülmemektedir. Diğer bir ifade ile Z kuşağı ile etkileşimleri sayesinde X kuşağının çevrim içi satın alma niyetleri Y kuşağı üyelerine benzemektedir. Bu sebeple H2 hipotezi desteklenmiştir.

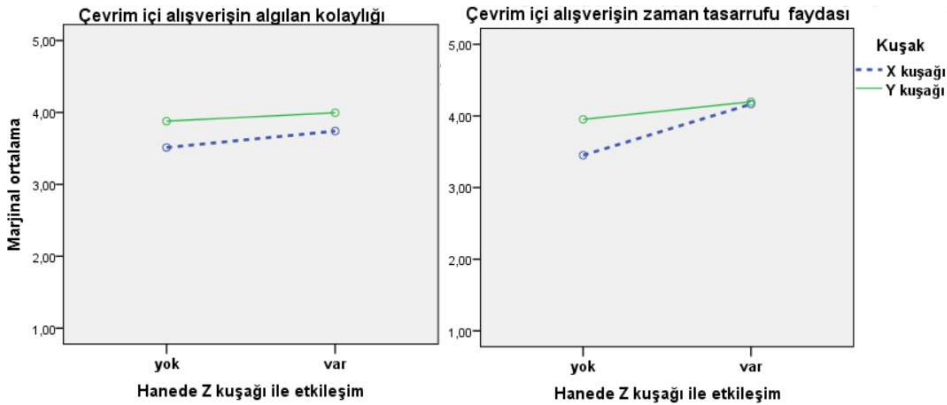
Bir sonraki aşamada Z kuşağı ile etkileşimin, tüketicilerin dahil oldukları kuşağın çevrim içi alışverişe yönelik tutumlarındaki etkisini değiştirip değiştirmediğine yönelik analizler gerçekleştirilmiştir. Bu analizlerde çevrim içi alışverişe yönelik tutumun alt boyutları ayrı ayrı ele alınarak analiz edilmiştir. Bağımlı değişkenin internet alışverişinden alınan keyif olduğu iki yönlü kovaryans analizi sonuçları modelin $p=,01$ düzeyinde anlamlı olduğunu ve bağımlı değişken içindeki varyansın yaklaşık %10’unun açıklandığını göstermiştir ($F_{(7,181)}= 2,833$, $p<,01$). Analiz sonucunda kuşağın ana etkisinin anlamlı olduğu; tüketicilerin internetten alışverişten aldıkları keyfin, hazzın hangi kuşağa dahil olduklarına göre farklılık gösterdiği ($F_{(1,181)}=4,141$, $\eta^2=,022$, $p<,05$), Y kuşağına dahil olan tüketicilerin internetten alışverişini daha keyifli buldukları tespit edilmiştir ($M_{keyif_y}=3,6$; $M_{keyif_x}=3,21$). Diğer taraftan, Z kuşağı ile etkileşimde olmanın, ana etkisinin ve moderatör etkisinin anlamsız olduğu görülmüştür.



Şekil 4. *Katılımcıların Dahil Oldukları Kuşak ve Hanede Z Kuşağıyla Etkileşim Durumlarına Göre Çevrim İçi Alışveriş Keyifli Bulma ve Ekonomik Fayda Algıları*

Bağımlı değişkenin ekonomik fayda olarak tutulduğu iki yönlü kovaryans analizinde, varyansın %9'unu açıklayan modelin genel olarak anlamlı olduğu görülmüştür ($F_{(7,181)} = 2,600$, $p < ,05$). Tutumun "keyif" boyutundan farklı olarak, kuşak veya Z kuşağı ile etkileşim değişkenlerinin anlamlı bir ana etkileri olmadığı, ancak "Kuşak*Z kuşağıyla etkileşim" değişkeninin etkisinin anlamlı olduğu dikkat çekmektedir ($F_{(1,181)} = 7,505$, $\eta^2 = ,040$, $p < ,01$). Bu sonuç tüketicilerin ait olduğu kuşağın etkisinin, tüketicilerin evde Z kuşağı ile etkileşim içinde olup olmama durumlarına göre farklı şekillerde gerçekleştiğini göstermektedir. Post hoc karşılaştırma sonuçları (Fisher'in LSD testi) Z kuşağıyla etkileşimi bulunmayan X kuşağı tüketicilerinin, çevrim içi alışverişin ekonomik fayda sağladığına dair görüşleri Y kuşağı tüketicilerine kıyasla anlamlı şekilde daha olumsuzken ($M_{\text{fayda}_y} = 3,262$; $M_{\text{fayda}_x} = 3,860$, $p < ,01$), Z kuşağı ile etkileşim içinde olan X kuşağı tüketicilerin görüşleri, Y kuşağı tüketicileri ile anlamlı bir fark göstermemektedir. Diğer bir ifade ile Z kuşağı ile etkileşim içinde olan X kuşağı tüketicilerin çevrim içi alışverişin sağladığı ekonomik fayda hakkındaki görüşleri Y kuşağı tüketiciler ile benzerlik sergilemektedir.

İnternette alışveriş yapmanın algılanan kolaylığının bağımlı değişken olarak tutulduğu kovaryans analizi sonuçları da modelin genel olarak anlamlı olduğunu göstermiştir ($F_{(7,181)} = 3,166$, $p < ,01$, $\eta^2 = ,109$). Post hoc karşılaştırmalar yaş, cinsiyet, eğitim ve gelir seviyeleri sabit tutulduğunda X ve Y kuşağı tüketicilerinin kolaylık algısının Y kuşağı lehine farklılaştığını ($M_{\text{kolaylık}_y} = 3,94$; $M_{\text{kolaylık}_x} = 3,63$) göstermiş olsa da bu farklılık ancak marjinal düzeyde anlamlıdır ($p = ,052$). Sonuçlar ayrıca Z kuşağı ile etkileşimin anlamlı bir ana etkisi veya moderatör etkisi olmadığına işaret etmiştir.



Şekil 5. Katılımcıların Dahil Oldukları Kuşak ve Hanede Z Kuşağıyla Etkileşim Durumlarına Göre Çevrim İçi Alışverişin Kolaylığına ve Sağladığı Zaman Tasarrufuna İlişkin Algıları

İnternette alışverişin zaman tasarrufu sağladığına dair algıların bağımlı değişken olduğu iki yönlü ANCOVA sonuçları modelin anlamlı olduğunu

($F_{(7,181)} = 4,400$, $p < ,01$, $\eta^2 = ,145$), ancak yalnızca Z kuşağı ile etkileşimin ana etkisinin anlamlı olduğunu göstermiştir. Buna göre Z kuşağı ile etkileşimde olan tüketiciler (kendileri hangi kuşaktan olursa olsun) çevrim içi alım yapmanın sağladığı zaman tasarrufunu çok daha güçlü hissederken ($M_{zaman} = 4,18$); Z kuşağı ile etkileşimi olmayan tüketiciler bu faydayı nispeten daha az hissetmektedir ($M_{zaman} = 3,70$). Tüketicilerin dahil oldukları kuşağın ana etkisi ve Z kuşağı ile etkileşimin moderatör etkisinin anlamsız olduğu görülmüştür.

Diğer taraftan bağımlı değişkenin “güven” olarak alındığı ANCOVA sonuçları modelin .05 seviyesinde anlamlı olmadığını göstermiş ($F_{(8,181)} = 1,756$, $p > ,05$). Benzer şekilde, algılanan fonksiyonel riskin ve algılanan güvenlik riskinin bağımlı değişken olduğu iki yönlü ANCOVA sonuçları da modellerin $p = ,05$ düzeyinde anlamlı olmadığını göstermiş, modele dahil edilen değişkenlerin hiçbirinin anlamlı etkileri olmadığını göstermiştir. Tüketicilerin çevrim içi alışverişe dair risk algılarının kuşaklar da dahil olmak üzere araştırmada konu edilen demografik faktörle açıklanamadığı anlaşılmaktadır. Bulgular ışığında, ait olduğu kuşak, cinsiyetleri, eğitim ve gelir seviyeleri, medeni halleri farklı tüketicilerin çevrim içi alışverişe yönelik benzer risk algılarına ve güven duygularına sahip olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır.

İnternette alışverişe yönelik tutum öğelerinin bağımlı değişken olarak tutulduğu iki faktörlü ANCOVA sonuçları genel olarak değerlendirildiğinde, Z kuşağı ile etkileşimin moderatör etkisinin yalnızca ekonomik fayda algısı için anlamlı olduğu görülmüş, bu sebeple H3 hipotezinin tam olarak desteklenemediği sonucuna varılmıştır.

4 Değerlendirmeler

Günümüzde pazarlama yöneticileri satın alma davranışlarında değişiklik meydana getirebilecek şekilde farklı beklenti, deneyim, hikâye, hayat tarzı, değer ve demografik özelliklere sahip birden çok kuşağa hitap etmektedir (Williams ve Page, 2011:12). Alışveriş konusundaki tutum ve davranışları (örn. Brodsahl ve Carpenter, 2011; Yüksekbilgili, 2016; Funches vd., 2017) kadar, teknolojiyle etkileşim tercihleri ve kabiliyetleri de değişen (Van Volkom vd., 2014) bu kuşakların çevrim içi satın alma davranışlarındaki olası farklılıklar pazarlama uygulamacıları için oldukça önemlidir. Özellikle teknoloji yetkinlikleri ve teknolojiye yakınlıkları bakımında nispeten daha genç kuşakların, örneğin X kuşağına oranla Y kuşağının, çevrim içi satın alışverişte bir adım önde olacağı düşünülmekte; bu beklenti bazı ampirik araştırmalarla da doğrulanmaktadır (örn. Reisenwitz ve Iyer, 2009). Ancak günümüz pazarlamacıları, hali hazırda büyük bir pazar payı oluşturan X ve Y kuşağı tüketicilerinin çevrim içi satın almaya ilişkin tercih ve davranışlarını anlamaya çalışırken, en genç kuşak olan Z kuşağının etkilerini de dikkate almalıdır. Öyle ki internetin olmadığı bir dünyayı hiç tanımayan; gün içindeki en yoğun faaliyetleri, medya araçlarıyla tüm dünya ile bağlantıda olmak olan Z kuşağı üyelerinin ebeveynlerinin satın alma karar ve davranışları üzerinde etki etmesi olasıdır. Bu araştırma, X kuşağı ile, nispeten

daha genç kuşak olan Y kuşağı arasında çevrim içi satın alma davranış, niyet ve tutumları açısından beklenen farkın, bu kuşakların aile içinde Z kuşağı ile etkileşimde bulunmasıyla azalıp azalmadığını incelemeye odaklanmıştır.

Bulgulara göre, X ve Y kuşağı arasında hem çevrim içi satın alma niyet hem de aktif davranış açısından Y kuşağı lehine bir fark bulunmaktadır. Buna göre Y kuşağı tüketiciler, X kuşağı tüketicilerden daha sık çevrim içi alışveriş yapmaktadır ve gelecekte çevrim içi alışverişe devam etme niyetleri de daha güçlüdür. Ancak, araştırma bulguları Z kuşağı ile etkileşimin özellikle X kuşağı tüketicilerinin çevrim içi satın alma niyet ve davranışlarının değiştirdiğini ortaya çıkarmıştır. X kuşağı tüketiciler, aile içinde Z kuşağı ile etkileşim içinde olduklarında, X ve Y kuşağı arasındaki davranış ve niyet farkı yok olmaktadır. Diğer bir ifade ile Z kuşağı, X kuşağı ebeveynlerinin çevrim içi satın alma niyet ve davranışlarını olumlu yönde etkileyerek Y kuşakları ile benzer davranışlar sergilemelerinde etkili olmaktadır. Bu durum, dünya ile bağlantıları sayesinde ürün ve hizmetler hakkında tatmin edici düzeyde bilgiye sahip olan Z kuşağı üyelerinin, X kuşağına dahil ebeveynlerini çevrim için satın alma noktalarına yönlendirecek şekilde etkilediğini göstermektedir. Bulgular 1990'lı yıllardan günümüze çocukların aile satın alma davranışlarındaki etkilerine yönelik bulgularla (Wimalasiri, 2004) uyumludur.

Bu noktada akla gelen soru şudur: Z kuşaklarının etkisi yalnızca ebeveynlerinin satın alma noktası kararlarında etkili olmaktan mı ibarettir, yoksa aynı zamanda tersine sosyalleşme prensibiyle uyumlu olarak olumlu yönde tutumsal, nispeten kalıcı bir değişim de sağlanmakta mıdır? Araştırmada bu soruya cevap verebilmek için Z kuşağı ile etkileşimde olan ve olmayan X ve Y kuşaklarının çevrim içi alışverişe dair ekonomik fayda, güvenlik, keyif, kolaylık, zaman tasarrufu, fonksiyonel risk ve güvenlik riski algılarında bir farklılık oluşturup oluşturmadığı incelenmiştir. Bulgular genel olarak Z kuşağı üyelerinin ebeveynlerinin çevrim içi alışverişe yönelik tutumlarında yol açtığı değişikliğin çok sınırlı olduğunu göstermektedir. Öyle ki, Z kuşağının moderatör etkisinin görüldüğü tek tutumsal öge ekonomik fayda algısıdır. Araştırma sonuçlarına göre X ve Y kuşaklarının çevrim içi alışverişin sağladığı ekonomik faydaya ilişkin inançlarında Z kuşağı ile etkileşim kilit bir rol oynamaktadır. Buna göre, Z kuşağı ile olan etkileşim ile X kuşağının çevrim içi alışverişin ekonomik fayda sağlayacağı inancı güçlenmekte böylece X ve Y kuşakları arasındaki fark ortadan kalkmaktadır. Muhtemelen X kuşağı, Z kuşağının verdiği oldukça net ve objektif bilgi olan düşük fiyat bilgisine kolaylıkla inanmaktadır.

Diğer taraftan, çevrim içi alışverişe dair daha subjektif tutum öğeleri için aynı durum söz konusu değildir. Örneğin, teknolojiye daha hakim, internet kullanımında da daha yetkin olan Y kuşağı tüketicilerinin çevrim içi alışveriş yapmayı X kuşağına oranla daha kolay ve daha keyifli bir aktivite olarak algıladığı, Z kuşağı ile etkileşimin X kuşağının bu konudaki algılarını değiştiremediği görülmüştür. Z kuşağı ile etkileşimde olsalar bile X kuşağı tüketicileri, kendilerinden daha genç olan, internet kullanımındaki rahatlıkları;

problem çözmedeki yetenekleri; cep telefonları, bluetooth, dizüstü bilgisayarlar, e-posta vb. gibi araçları işbirliği içinde kullanarak öğrenmeyi hızlıca gerçekleştirebilme özellikleri ile tanınan Y kuşakları (Reisenwitz ve Iyer, 2009:96-101) kadar kolay ve keyifli şekilde çevrim içi alışveriş yapamamaktadır.

Diğer taraftan araştırma bulguları, X ve Y kuşağı üyelerin çevrim içi alışverişle ilgili güven duygularının, fonksiyonel ve güvenlik riskine dair algılarının birbirlerinden farklı olmadığını göstermektedir. Ulusal ve uluslararası literatürde hem genel özellik olarak X kuşağının riskten kaçınma eğiliminin daha güçlü olduğuna (Örn. Reisenwitz ve Iyer, 2009; Keleş, 2013) hem de kuşakların risk alma davranışlarının benzediğine yönelik ampirik bulgular mevcuttur (örn. Arslan ve Staub, 2015; Chakraborty ve Balakrishnan, 2017). Ancak konu çevrim içi satın alım olduğunda, muhtemelen belirsizliğin getirdiği endişeden uzak durmaya yönelik güçlü kültürel eğilimin de (Hofstede, 2020) etkisi ile X ve Y kuşaklarının risk alma eğilimlerinin birbirine benzediği görülmektedir. Kuşak farkı olmaksızın tüketiciler çevrim içi alınacak ürünlerin kalitesinden, gecikme, yanlış/bozuk ürün gönderimi olasılıklarından, ödeme ve kişisel bilgilerinin güvenliğinden benzer düzeylerde şüphe etmektedir. Öyle görülmektedir ki her iki kuşak için de, çevrim içi alışveriş ortamının ürünlere dokunmaya, denemeye, görünür bir satıcıya ödeme yapmaya imkân vermeyen doğasından dolayı algılanan risk bir mağazadan yapılan alışverişlerden daha yüksektir ve Z kuşağı ile etkileşim bu algılarda herhangi bir farklılık oluşturmamaktadır. Elektronik ticaretin büyümesinde etkili temel faktörlerden biri olarak belirtilen güvenin (Örn., Zhang ve Zhang, 2005; Büttner ve Göritz, 2008) her kuşak için hassas bir konu olduğu, pazarlama profesyonellerinin tüm kuşaklar için internette satın alımlarla ilişkili riskleri en aza indirmeye ve güven oluşturmaya yönelik çabaları sürdürmesi gerektiği anlaşılmaktadır.

Ulaşılan bulgular genel olarak incelendiğinde dijital yaşamın içine doğan Z kuşağı ile etkileşimin X kuşağı tüketicilerin çevrim içi alışverişe dair kararlarında değişiklik oluşturabildiği görülmektedir. Teknoloji yerlileri olan Z kuşağı üyeleri, çevrim içi alışverişe ilişkin olumlu tutumları ve uzmanlık derecesindeki bilgileri ile aile satın alma sürecinde etkin aktörlerdir. Bu gençler, X kuşağı ebeveynlerini çevrim içi alışverişin sağladığı ekonomik fayda konusunda ikna edebilmekte ve muhtemelen bu sayede onları çevrim içi satın alma noktalarından alışveriş yapmaya yönlendirebilmektedir. Ancak, X kuşağındaki bu değişikliğin kalıcı bir değişiklik olduğunu belirtmek zordur. Öyle ki Z kuşağı; geleneksel alışverişe yatkın ebeveynlerinin çevrim içi alışveriş yapmayı daha kolay ve keyifli algılanmasını sağlayamamaktadır.

Sonuç

Bu çalışmada X ve Y kuşağı üyelerin çevrim içi satın almaya yönelik tutum, niyet ve davranışlarındaki farklılıkların, Z kuşağı üyeleri olan etkileşimleri ile nasıl değiştiği değerlendirilmiştir. Böylece X ve Y kuşakları arasında çevrim içi alışveriş davranışlarına ilişkin farklılıklara dair çelişkili bulgular belirli bir

ölçüde anlaşılır olmaktadır. Öyle ki kuşakların kendilerine has özellik, yetenek, tercih ve değerlerine dayanarak X ve Y kuşağı arasında çevrim içi satın alma davranışı açısından beklenen farkların bir bölümü ailedeki Z kuşağıyla etkileşim sayesinde ortadan kalkmaktadır. Araştırmanın bulguları Z kuşağı tüketicilerin, X kuşağı ebeveynlerinin satış noktası olarak çevrim içi perakendecilerin tercih edilmesi yönünde etkili olduklarını net olarak göstermektedir. Bulgular, pazarlama uygulamacılarının, Z kuşağı tüketicileri yalnızca giderek artan alım gücü ile aktif ve potansiyel alıcı kitlesi olarak değil aynı zamanda ailenin satın alma noktası tercihini değiştirebilen bir aktör olarak değerlendirilmesi gerektiğine işaret etmektedir.

Diğer taraftan tersine sosyalleşme prensipleriyle uygun olarak Z kuşağı, özellikle X kuşağı ebeveynlerinin tutumlarında sınırlı da olsa bazı kalıcı değişiklikler meydana getirebilmiştir. Z kuşağı üyeleri, ebeveynlerine çevrim içi alışveriş yapmayı daha fazla sevdiremeseler de çevrim içi satış noktalarının sağladığı ekonomik fayda konusunda ebeveynlerinin görüşlerini değiştirmeyi başarmış görünmektedir. Z kuşağı üyelerinin dünya ile bağlantıda olma yetkinlikleri sayesinde ailede ürün ve hizmetlerin fiyatları hakkında bilgi sahibi uzmanlar gibi görev yaptıkları anlaşılmaktadır.

Araştırma sonuçları ele alınırken tüm araştırmalarda olduğu gibi bu çalışmanın da bazı kısıtları olduğuna dikkat edilmesi gerekmektedir. Özellikle metodolojik açıdan, araştırma örnekleminin ülkenin belli bir bölgesinde yaşayan, kolayda örneklem yoluyla seçilmiş az sayıda tüketiciyi kapsadığı, bu sebeple araştırma bulgularının genellenebilirliğinin sınırlı kalacağı dikkate alınmalıdır. Teorik açıdan ise, X ve Y kuşakları arasında çevrim içi satın alma tutum ve davranışlarında beklenen farklılıklarının doğasını değiştiren bir dış faktör olarak yalnızca aile içinde Z kuşağı ile etkileşim ele alınmıştır. Gelecek araştırmalarda ömür boyu devam eden tüketici sosyalleşmesi sürecinde etkili farklı aktörlerin rollerinin incelenmesi faydalı olacaktır. Ayrıca kuşaklararası iletişim ve etkileşimin türü ve özelliklerinin oluşacak tutum ve davranış değişikliğinin doğasını değiştirmesi mümkündür.

Kaynaklar

- Altuntuğ, N. (2012). Kuşaktan kuşağa tüketim olgusu ve geleceğin tüketici profili. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 4(1), 203-212.
- Arsenault, P. M. (2004). Validating generational differences: A legitimate diversity and leadership issue. *Leadership & Organization Development Journal*, 25(2), 124-141.
- Arslan, A., ve Staub, S. (2015). Kuşak teorisi ve iç girişimcilik üzerine bir araştırma. *Kafkas University. Faculty of Economics and Administrative Sciences Journal*, 6(11), 1.
- Bačík R., Fedorko, R., Horváth, J. ve Oleárová, M. (2017) Analysis of user preferences when searching for informations online in case of generation X and Y". *Megatrendy a médiá 1:122-139*.

- Bassiouni, D. H. ve Hackley, C. (2014). 'Generation Z'children's adaptation to digital consumer culture: A critical literature review. *Journal of Customer Behaviour*, 13(2), 113-133.
- Başgöze, P., ve Bayar, N. (2015). Eko otellerden hizmet satın alımında kuşaklar arası farklılaşmalar üzerine bir çalışma. *Sosyoekonomi*, 23(24), 118-130.
- Bento, M., Martinez, L. M. ve Martinez, L. F. (2018). Brand engagement and search for brands on social media: Comparing Generations X and Y in Portugal. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 43, 234-241.
- Bilgihan, A. (2016). Gen Y customer loyalty in online shopping: An integrated model of trust, user experience and branding. *Computers in Human Behavior*, 61, 103-113.
- Bilgihan, A., Kandampully, J. ve Zhang, T. C. (2016). Towards a unified customer experience in online shopping environments. *International Journal of Quality and Service Sciences*, 102-119.
- Brosdahl, D. J. ve Carpenter, J. M. (2011). Shopping orientations of US males: A generational cohort comparison. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 18(6), 548-554.
- Burnsed, K. A. ve Bickle, M. C. (2015). Comparison Of Us Generational Cohorts'shopping Mall Behaviors And Desired Features. *International Journal of Sales, Retailing & Marketing*, 4(4), 18-30.
- Büttner, O. B. ve Göritz, A. S. (2008). Perceived trustworthiness of online shops. *Journal of Consumer Behaviour: An International Research Review*, 7(1), 35-50.
- Campbell, W. K., Campbell, S. M., Siedor, L. E. ve Twenge, J. M. (2015). Generational differences are real and useful. *Industrial and Organizational Psychology*, 8(3), 324-331.
- Caruana, A. ve Vassallo, R. (2003). Children's perception of their influence over purchases: the role of parental communication patterns. *Journal of Consumer Marketing*, 20(1), 55-66.
- Cennamo, L. ve Gardner, D. (2011). Generational differences in work values, outcomes and person-organisation values fit. *IEEE Engineering Management Review*, 39(2), 24-36.
- Chakraborty, T. ve Balakrishnan, J. (2017). Exploratory tendencies in consumer behaviour in online buying across gen X, gen Y and baby boomers. *International Journal of Value Chain Management*, 8(2), 135-150.
- Chaney, D., Touzani, M. ve Ben Slimane, K. (2017). Marketing to the (new) generations: summary and perspectives. *Journal of Strategic Marketing*, 25(3), 179-189.
- Coopers, P. W. (2014). Engaging and empowering millennials: A follow-up study to PwC's NextGen global generational study, 1-11.

- Costanza, D. P. ve Finkelstein, L. M. (2015). Generationally based differences in the workplace: Is there a there there?. *Industrial and Organizational Psychology*, 8(3), 308-323.
- Dabija, D. C. ve Lung, L. (2018). Millennials versus gen Z: online shopping behaviour in an emerging market. In *Griffiths School of Management and IT Annual Conference on Business, Entrepreneurship and Ethics* (1-18). Springer, Cham.
- Dhanapal, S., Vashu, D. ve Subramaniam, T. (2015). Perceptions on the challenges of online purchasing: a study from “baby boomers”, generation “X” and generation “Y” point of views. *Contaduría y Administración*, 60, 107-132.
- Driediger, F. ve Bhatiasevi, V. (2019). Online grocery shopping in Thailand: Consumer acceptance and usage behavior. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 48, 224-237.
- Ekström, K. M., Tansuhaj, P. S. ve Foxman, E. R. (1987). Children's influence in family decisions and consumer socialization: A reciprocal view. *ACR North American Advances*, 283-287.
- Ekström, K. M. (2007). Parental consumer learning or ‘keeping up with the children’. *Journal of Consumer Behaviour: An International Research Review*, 6(4), 203-217.
- Fettahlioğlu, H. S. ve Sünbül, M. B. (2015). Tüketici etnosentrizmi ve tüketici husumetinin X, Y, Z kuşakları açısından incelenmesi. *International Journal of Academic Values Studies*, (1), 26-45.
- Fietkiewicz, K. J., Lins, E., Baran, K. S. ve Stock, W. G. (2016, January). Inter-generational comparison of social media use: Investigating the online behavior of different generational cohorts. In *2016 49th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)* (3829-3838). IEEE.
- Foxman, Ellen R., Patriya S. Tansuhaj ve Karin M. Ekstrom (1989). Family members’ perceptions of adolescents’ influence in family decision making, *Journal of Consumer Research*, 15(4), 482-491.
- Funches, V., Yarber-Allen, A. ve Johnson, K. (2017). Generational and family structural differences in male attitudes and orientations towards shopping. *Journal of Retailing and Consumer services*, 37, 101-108.
- Gefen, D., Karahanna, E. ve Straub, D. W. (2003). Trust and TAM in online shopping: an integrated model. *MIS Quarterly*, 27(1), 51-90.
- Grossbart, S., Hughes, S. M., Okleshen, C. ve Nelson, S. (2001). Parents, children, and the internet: socialization perspectives. In *American Marketing Association. Conference Proceedings* (12, p. 379). American Marketing Association.
- Gürbüz, S. (2015). Kuşak farklılıkları: Mit mi, gerçek mi?. *İş ve İnsan Dergisi*, 2(1), 39-57.

- Herrando, C., Jimenez-Martinez, J. ve Martin-De Hoyos, M. J. (2019). Tell me your age and I tell you what you trust: the moderating effect of generations. *Internet Research*, 799-817.
- Higgins, K. T. (1998). Generational marketing. *Marketing Management*, 7(3), 6.
- Hofstede. (2020). What about Turkey? Erişim adresi: <https://www.hofstede-insights.com/country/turkey/> (15 Mayıs 2020).
- Hung, K. H., Gu, F. F. ve Yim, C. K. B. (2007). A social institutional approach to identifying generation cohorts in China with a comparison with American consumers. *Journal of International Business studies*, 38(5), 836-853.
- Jackson, V., Stoel, L. ve Brantley, A. (2011). Mall attributes and shopping value: Differences by gender and generational cohort. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 18(1), 1-9.
- Kaur, A. ve Medury, Y. (2011). Impact of the internet on teenagers' influence on family purchases. *Young Consumer*, 12(1), 27-38.
- Kavalcı, K. ve Ünal, S. (2016). Y ve Z kuşaklarının öğrenme stilleri ve tüketici karar verme tarzları açısından karşılaştırılması, *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(3),1033-1050.
- Keleş, H. N. (2013). Girişimcilik eğiliminin kuşak farkına göre incelenmesi. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 13(26), 23-43.
- Kim, J. B. (2012). An empirical study on consumer first purchase intention in online shopping: integrating initial trust and TAM. *Electronic Commerce Research*, 12(2), 125-150.
- Kim, D. ve Ammeter, A. P. (2018). Shifts in online consumer behavior: a preliminary investigation of the net generation. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 13(1), 1-25.
- Kolnhofer-Derecskei, A., Reicher, R. Z. ve Szeghegyi, A. (2017). The X and Y generations' characteristics comparison. *Acta Polytechnica Hungarica*, 14(8), 107-125
- Kuyucu, M. (2017). Y kuşağı ve teknoloji: Y kuşağının iletişim teknolojilerini kullanım alışkanlıkları. *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*, 5(2), 845-872.
- Lachman, M. L. ve Brett, D. L. (2013). *Generation Y: Shopping and entertainment in the digital age*. Urban Land Institute.
- Lester, S. W., Standifer, R. L., Schultz, N. J. ve Windsor, J. M. (2012). Actual versus perceived generational differences at work: An empirical examination. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 19(3), 341-354.
- Lissitsa, S. ve Kol, O. (2016). Generation X vs. Generation Y—A decade of online shopping. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 31, 304-312.
- Lyons, S. T., Duxbury, L. ve Higgins, C. (2007). An empirical assessment of generational differences in basic human values. *Psychological Reports*, 101(2), 339-352.

- Makhitha, K. M. (2014). Factors influencing generations Y students' attitude towards online shopping. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 5(21), 39.
- Mansori, S., Cheng, B. L. ve Lee, H. S. (2012). A study of e-shopping intention in Malaysia: The influence of generation X & Y. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 6(8), 28-35.
- McKinney, V., Yoon, K. ve Zahedi, F. M. (2002). The measurement of web-customer satisfaction: An expectation and disconfirmation approach. *Information Systems Research*, 13(3), 296-315.
- Monsumé, T. P., Dellaert, B. G. ve De Ruyter, K. (2004). What drives consumers to shop online? A literature review. *International Journal of Service Industry Management*, 15, 102-121.
- Moschis, G. (2009). Generational Marketing. *Consumption & Generational Change: The Rise of Consumer Lifestyles*, 149-70.
- Muda, M., Mohd, R. ve Hassan, S. (2016). Online purchase behavior of generation Y in Malaysia. *Procedia Economics and Finance*, 37(16), 292-298.
- Nagra, G. ve Gopal, R. An study of factors affecting on online shopping behavior of consumers. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 292-295.
- Norum, P. S. (2003). Examination of generational differences in household apparel expenditures. *Family and Consumer Sciences Research Journal*, 32(1), 52-75.
- Novak, T. P., Hoffman, D. L. ve Yung, Y. F. (2000). Measuring the customer experience in online environments: A structural modeling approach. *Marketing science*, 19(1), 22-42.
- Nunnally, J. (1978). *Psychometric theory*, 2. Baskı, McGraw-Hill, Newyork.
- Parment, A. (2013). Generation Y vs. Baby Boomers: Shopping behavior, buyer involvement and implications for retailing. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 20(2), 189-199.
- Pitta, D., Eastman, J. K. ve Liu, J. (2012). The impact of generational cohorts on status consumption: an exploratory look at generational cohort and demographics on status consumption. *Journal of Consumer Marketing*, 29(2), 93-102.
- Ramasubbu, S. (2014). A close look at the online spending behavior of children. *Huffington Post*.
- Ranganathan, C., ve Ganapathy, S. (2002). Key dimensions of business-to-consumer web sites. *Information & Management*, 39(6), 457-465.
- Reeves, T. C. ve Oh, E. (2008). Generational differences. *Handbook of Research on Educational Communications and Technology*, 3, 295-303.
- Reisenwitz, T. H., ve Iyer, R. (2009). Differences in generation x and generation y: Implications for the organization and marketers. *Marketing Management Journal*, 19(2), 91-103.

- Sarkar, A. (2011). Impact of utilitarian and hedonic shopping values on individual's perceived benefits and risks in online shopping. *International Management Review*, 7(1), 58-65.
- Shah, R. H. ve Mittal, B. (1997). Toward a theory of intergenerational influence in consumer behavior: an exploratory essay. *ACR North American Advances*.
- Shatto, B. ve Erwin, K. (2016). Moving on from millennials: Preparing for generation Z. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 47(6), 253-254.
- Singh, P., Keswani, S., Singh, S. ve Sharma, S. (2018). A study of adoption behavior for online shopping: an extension of TAM model. *IJASSH*.
- Talbott, Shelby L. (2012). *Generation Y and Sustainability*. University of Tennessee Honors Thesis Projects.
- Thaichon, P. (2017). *Consumer socialization process: The role of age in children's online shopping behavior*. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 34, 38-47.
- Thomson, E. S., Laing, A. W. ve McKee, L. (2007). Family purchase decision making: Exploring child influence behaviour. *Journal of Consumer Behaviour: An International Research Review*, 6(4), 182-202.
- TUİK Türkiye İstatistik Kurumu, Bilgi Toplumu İstatistikleri, (2019/ 5 Mayıs 2020). Erişim Adresi: http://tuik.gov.tr/PreIstatistikTablo.do?istab_id=1615, (5 Mayıs, 2020)
- Tutgun, F. (2018). *Metropolde (İstanbul kentinde) yaşayan x ve y kuşağı kadınlarının internetten satınalma davranışlarının karşılaştırılması*. Doktora Tezi, İstanbul Kültür Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Twenge, J. M. (2011). Generational differences in mental health: Are children and adolescents suffering more, or less?. *American Journal of Orthopsychiatry*, 81(4), 469.
- Twenge, J. M., Campbell, S. M., Hoffman, B. J. ve Lance, C. E. (2010). Generational differences in work values: Leisure and extrinsic values increasing, social and intrinsic values decreasing. *Journal of Management*, 36(5), 1117-1142.
- Twenge, J. M., Campbell, W. K. ve Freeman, E. C. (2012). Generational differences in young adults' life goals, concern for others, and civic orientation, 1966-2009. *Journal of Personality and Social Psychology*, 102(5), 1045.
- Van Volkom, M., Stapley, J. C. ve Amaturro, V. (2014). Revisiting the digital divide: Generational differences in technology use in everyday life. *North American Journal of Psychology*, 16(3), 557-574.
- Vasić, N., Kilibarda, M. ve Kaurin, T. (2019). The influence of online shopping determinants on customer satisfaction in the Serbian market. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 14(2), 70-89.

- Ward, S. (1974). Consumer socialization. *Journal of Consumer Research*, 1(2), 1-14.
- Weinswig, D. (2016). Gen Z: Get ready for the most self-conscious, demanding consumer segment. *Fung Global Retail & Technology*. Erişim Adresi: [www.fbicgroup.com/sites/default/files/Gen% 20Z% 20 Report, 202016](http://www.fbicgroup.com/sites/default/files/Gen%20Z%20Report,202016), (15 Nisan 2020).
- Williams, K. C., Page, R. A., Petrosky, A. R. ve Hernandez, E. H. (2010). Multi-generational marketing: Descriptions, characteristics, lifestyles, and attitudes. *The Journal of Applied Business and Economics*, 11(2), 21.
- Williams, K. C. ve Page, R. A. (2011). Marketing to the generations. *Journal of Behavioral Studies in Business*, 3, 1.
- Wimalasiri, Jayantha S. (2004). A cross-national study on children's purchasing behavior and parental response. *The Journal of Consumer Marketing*, 21(4), 274-284.
- Wong, M., Gardiner, E., Lang, W., ve Coulon, L. (2008). Generational differences in personality and motivation: do they exist and what are the implications for the workplace?. *Journal of Managerial Psychology*, 23(8), 878-890.
- Wood, S. (2013). Generation Z as consumers: trends and innovation. *Institute for Emerging Issues: NC State University*, 1-3.
- Yüksekbilgili, Z. (2016). Tüketici karar verme tarzlarının kuşaklara göre değerlendirilmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(59).
- Zhang, X., ve Zhang, Q. (2005). Online trust forming mechanism: approaches and an integrated model. In *Proceedings of the 7th international conference on Electronic commerce* (201-209).

**Web Uygulamalarında Güvenlik ve Süreç Etkinliği
Kapsamında Bir Araç: DEBSA¹****Hakan AŞAN²
Yılmaz GÖKŞEN³****Geliş Tarihi/ Received**
23/06/2020**Kabul Tarihi/ Accepted**
29/09/2020**Yayın Tarihi/ Published**
23/10/2020

Citation/Atf: Aşan, H. ve Gökşen, Y., (2020), *Web Uygulamalarında Güvenlik ve Süreç Etkinliği Kapsamında Bir Araç: DEBSA, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 34(4): Sayfa: 1407-1430, DOI: <https://doi.org/10.16951/atauniibd.756761>

Öz: İnternet kullanımının yaygınlaşması hem bireysel anlamda hem de organizasyonlar açısından web uygulamalarının kullanımını arttırmıştır. Buna bağlı olarak gönderilen, alınan, saklanan ve analiz edilen veri hacminde önemli bir artış olmuştur. Web uygulamalarındaki bu bilgiye sahip olmak için web uygulamalarına yapılan saldırılar ise her geçen gün artmaktadır. Kişiler veya kurumlar web uygulamalarına yapılan bu saldırıları önlemek amacıyla güvenlik önlemlerine gereksinim duymaktadırlar. Web uygulamalarının geliştirilmesi aşamasında ne kadar önlem alınırsa alınsın bazı güvenlik açıkları kaçınılmazdır. Bu nedenle geliştirme aşamasında alınacak önlemlerin yanında, web uygulamalarının sürekli kontrol ve denetim altında tutulması gerekmektedir. Web uygulamalarını test etmek için birçok yazılım geliştirilmiştir. Ancak bu testlerin gerçekleşmesi kadar web uygulamalarının güvenliğinin sürekliliğinin de sağlanması gerekmektedir. Web uygulamalarının sürekli olarak kontrolünün bireysel olarak yapılması neredeyse imkânsızdır. Bu kontrollerin testi gerçekleştiren yazılım tarafından planlanması sürekliliği sağlayacaktır.

Bu çalışmanın genel amacı web uygulamalarının güvenliğini denetim altına alacak bir süreç modeli geliştirmektir. Bu anlamda web uygulamalarını test eden ve bunu süreçler haline getirebilen bir yazılım geliştirilmiştir. Geliştirilen yazılım, web uygulamaları üzerindeki güvenlik açıklarını bulan testleri gerçekleştirmektedir. Ayrıca bu yazılım, üzerinde bulunan süreç yönetimi bölümü ile bu testlerin planlanmasını ve kontrolden sorumlu kişilerin otomatik olarak bilgilendirilmesini sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Bilgi Güvenliği, Web Uygulamaları, Web Saldırıları, Süreç Etkinliği, Web Güvenlik Yazılımları

Development on Focus of Security and Process Effectiveness for Web Applications: DEBSA

Abstract: The spread of internet usage has been increased the usage of web applications with regards to both individuals and organizations. Attacks on web applications are increasing day by day in order to have this knowledge in web applications. Some security measures are needed to

¹Bu çalışma Prof. Dr. Yılmaz GÖKŞEN danışmanlığında Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Bilişim Sistemleri Anabilim dalında yürütülen "Web Uygulamalarında Güvenlik ve Denetim Kapsamında Bir Araç Geliştirme" adlı yüksek lisans çalışmasından türetilmiştir.

²Arş. Gör., Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir Meslek Yüksekokulu, İktisadi ve İdari Programlar Bölümü, <https://orcid.org/0000-0001-9550-3345>

³Prof. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü, <https://orcid.org/0000-0002-2291-2946>

prevent these attacks on web applications by people or organizations. During development of web applications, some security holes are inevitable although how measures are taken. Therefore, besides these measures, web applications should keep control and audit continuously. Many software has been developed to test web application. However, besides these tests, it is necessary to provide the continuity of security of web applications. Continuity of control of web applications is almost impossible on an individual basis. Planning these controls by software that performs tests, provides continuity.

The general purpose of this study is to develop a process model that will control the security of web applications. In this sense, a software has been developed that tests web applications and can turn it into processes. The developed software carries out tests that find vulnerabilities on web applications. Also, this software provides planning tests by means of process management part on it and informing people who are responsible for control automatically.

Keywords: *Information Security, Web Applications, Web Attacks, Process Effectiveness, Web Security Software's*

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

Today, the internet is often used for many purposes. There are many websites belonging to businesses or individuals. Websites belonging to public or private businesses are especially at risk from various aspects. In order to prevent these risks, various tests should be done periodically.

The purpose of this study is to develop a process model that will control the security of web applications. In this sense, a software has been developed that tests web applications and turns into processes. The developed software carries out tests that find security gaps on web applications. Also, this software provides planning of these tests and automatic notification of the people who responsible for control thanks to the process management section.

Literature Review

Research and experience show that websites are at risk; According to the Risk Based Security Report, 7,098 attacks were carried out in 2019, and 15.1 billion records are thought to be affected by these attacks. The number of records affected increased by 284% compared to 2018. The biggest target attacked was the information sector and the health sector (Risk Based Security Raporu, 2020).

It may take time for organizations to notice gaps in their websites. The average time to detect a violation in 2019 was 276 Days (IBM Security, 2019). Some organizations are not even aware of the websites openly. 64% of Americans never checked if they were affected by data breach, and 56% of Americans don't know what steps to take in case of data breach (Sobers, 2020). 66% of businesses hacked by hackers were not sure they could recover (Roberts & Lashinsky, 2017).

These attacks on websites can cause serious material and moral losses. The average cost of the data breach was calculated as \$ 3.9 million. (IBM Security, 2019). Cybercrime has cost the world about \$ 600 billion in 2018 (Lau, 2018). Cyber worldwide is estimated to reach \$ 133.7 billion in 2022 (Moore and Keen, 2018).

The procedures and technologies used to access, disclose and abuse this information contained in web applications without permission, are protected as information security (UNCTAD, 2005). Information security consists of three basic elements. Fulfilling these basic elements means ensuring information security (TSE, 2006). In their report published in 2017, 10 major security risks were listed as follows (OWASP, 2020).

- Injection
- Broken Authentication
- Sensitive Data Exposure
- XML External Entities (XXE)
- Broken Access control
- Security misconfigurations
- Cross Site Scripting (XSS)
- Insecure Deserialization
- Using Components with known vulnerabilities
- Insufficient logging and monitoring

Applications similar to DEBSA;

Application Name	Works on Platform	License
Paros	Windows, Linux, Unix	Free
Firebug	Windows, Linux, Unix	Free
Acunetix Web Vulnerability Scanner	Windows	Free
WebInspect	Windows	Paid
WebScarab	Windows, Linux, Unix	Free
Nessus	Server: Linux, Client: Windows, Linux, Unix	Free for Individual Use
OpenVAS	Windows, Linux, Unix	Free

Methodology

Today, the internet is often used for many purposes. There are many websites belonging to businesses or individuals. Websites belonging to public or private businesses are especially at risk from various aspects. In order to prevent these risks, various tests should be done periodically.

The purpose of this study is to develop a process model that will control the security of web applications. In this sense, a software has been developed that tests web applications and turns into processes. The developed software carries out tests that find security gaps on web applications. Also, this software provides planning of these tests and automatic notification of the people who responsible for control thanks to the process management section.

In this study, a new application named DEBSA (Dokuz Eylul University Baseline Security Analyzer) was developed. DEBSA is a basic application test software, but unlike other applications, it contains user management and process management features. User management aims to provide isolation among users for multi-user organizations. In this sense, it enables different users to test different websites and create different reports. DEBSA aims to be able to apply

tests applied to web applications continuously. The software has its own process management section. This section enables the users to operate every work through a process and automate it if required. The tests to be made and the reports that take place take place automatically at the given time and the users are informed. The design of the process can be done with simple drag and drop operations. The actions put on the screen can be turned into a process and these processes are repeated at the desired dates. This autonomous system makes automatic testing of continuously developed web software provides instant action against possible troubles.

Results and Conclusions

There are many software in the industry, such as test software examined in this study. Some of these software are produced for commercial purposes, while others are open source software. These softwares are generally presented to the user by testing and recording the tests. However, these test tools have deficiencies in terms of continuity and user differentiation. This study aims to develop a new software under the name of Dokuz Eylül University Baseline Security Analyzer (DEBSA) considering these deficiencies. The software has been tested in terms of security and some additions have been made regarding the parts that are missing in existing software. The software has been tested for security and also some additions have been made regarding the parts that are missing in existing software.

DEBSA software consists of two parts. The first part is the design part and runs on the Windows platform. In this section, the user makes the program settings. Process design screen is also made in this section. The second part works on the web. In this part, the user can view the processes and related reports from any point.

In future similar studies, besides testing the web applications, it can be emphasized that innovations related to the continuity of the tests. Effective flows can be created by developing different process elements in the process design part of DEBSA software. In addition, algorithms that test web applications from different directions can be developed or improvements can be made on existing algorithms.

1. Giriş

İnsanlar hem kurumsal anlamda hem de bireysel anlamda interneti sıklıkla kullanmaktadır. İnternet üzerinde yapılan her türlü işlem bir anlamda veri olarak kaydedilmektedir. İnternet kullanımını insan hayatını kolaylaştıran çok önemli bir unsur olarak görünse de güvenlik anlamında bazı sıkıntıları da beraberinde getirmektedir. Bu sıkıntıların temel nedeni internet uygulamalarının, bilgiyi evrensel bir boyuta taşınması ve böylelikle bilginin de dış tehditlere açık bir hale gelmesidir. Farklı nedenlerden dolayı kötü niyetli insanlar web uygulamalarına saldırılar düzenleyebilirler. Özellikle büyük ölçekli ve marka değeri yüksek olan firmalar hem önemli bilgilere sahip olmaları hem de saldırganın elde edeceği tanınma gücü nedeniyle hedef olarak seçilebilmektedir.

Yapılan çalışmalar ve deneyimler web sitelerinin ciddi riskler altında olduğunu göstermektedir; Risk Based Security Raporuna göre 2019 yılında 7,098 saldırı düzenlenmiştir ve bu saldırılardan 15.1 Milyar kayıt etkilendiği düşünülmektedir. Etkilenen kayıt sayısı 2018 yılına göre % 284 artmıştır. Saldırılan en büyük hedefi bilgi sektörü ve sağlık sektörü olmuştur (Risk Based Security Raporu, 2020).

Organizasyonların kendi web sitelerindeki açıkları fark etmeleri ve önlem alabilmeleri zaman alabilmektedir. 2019 yılında bir ihlali tespit etmek için ortalama süre 276 Gün olarak tespit edilmiştir (IBM Security, 2019). Amerikalıların %64'ü veri ihlalinin etkilenip etkilenmediğini hiç kontrol etmedi ve Amerikalıların %56'sı veri ihlali durumunda hangi adımları atacaklarını bilmiyor (Sobers, 2020). Bilgisayar korsanları tarafından saldırıya uğrayan işletmelerin %66'sı iyileşebileceklerinden emin değildi (Roberts ve Lashinsky , 2017).

Web sitelerine yapılan bu saldırılar maddi ve manevi ciddi kayıplara neden olabilmektedir. Veri ihlalinin ortalama maliyeti 3.9 Milyon Dolar olarak hesaplanmıştır. (IBM Security, 2019). Siber suçlar 2018'de dünyaya yaklaşık 600 milyar dolara mal olmuştur (Lau,2018). Veri ihlalleri 2019'un ilk yarısında 4,1 Milyar'ı geçmiştir (Risk Based Security Raporu, 2020). 2020'de Veri ihlallerinin maliyeti 150 milyon dolara yükseleceği (Smith, 2019) ve bu rakamın Dünya genelinde siber 2022'de 133,7 milyar dolara ulaşacağı tahmin edilmektedir (Moore ve Keen, 2018).

Bu sebepten, web uygulamalarının saldırılara karşı korunması amacıyla birçok önlem alınmaktadır. Web uygulamalarının barındırdığı bu bilgilere izinsiz şekilde erişilmesi, ifşa edilmesi ve kötüye kullanılmasına, değiştirilmesine veya zarar ve kayıptan korumak için yapılan işlemler ve kullanılan teknolojilere bilgi güvenliği adı verilmektedir (UNCTAD, 2005). Bilgi güvenliği için üç temel unsurun sağlanması çok önemlidir. Bu unsurlar; gizlilik, bütünlük ve erişilebilirliktir. Bu unsurların yanında yardımcı unsurlar da bulunmaktadır. Tüm bu unsurlardan herhangi birinin olmaması bilgi güvenliğinin tam anlamıyla sağlanamaması ile sonuçlanır. Örneğin yeterli gizliliğe sahip bir bilginin bütün olarak görüntülenememesi bilgi güvenliğinin sağlanmadığı anlamı taşımaktadır.

Dinamik yapıya sahip web uygulamaları daha sıklıkla saldırganların hedefi olmaktadır. Günde ortalama 30 Bin web sitesinin hacklendiği tahmin edilmektedir (Smith, 2019). Web uygulamalarının bilgileri genel olarak veritabanlarında tutulduğundan, saldırganlar hem uygulama hem de bilgi deposu rolündeki veritabanına saldırı düzenlemeyi hedeflemektedir. Saldırganlar birçok teknikle saldırılar düzenlemektedirler. Bu açıkların bazıları direk uygulamanın kendisini, bazıları da uygulamayı kullanan kişileri etkilemektedir. Web sitelerinin % 46 'sında yüksek güvenlik zafiyeti, %87 sinde orta güvenlikte zafiyeti bulunmaktadır (Acunetix, 2019).

Web sitelerinin güvenliğinin ne denli önemli olduğunu görmek açısından bir çok örnek incelenebilir; 2017 yılında Friendfinder'ın sitelerinden 412 milyon

kullanıcı hesabı çalınmıştır. (McMillan, 2016). 2017 yılında 147,9 Milyon tüketici Equifax İhlali'nden etkilendi (Gutzmer, 2017). Under Armour, 2018 yılında “My Fitness Pal” inin saldırıya uğradığını ve 150 milyon kullanıcıyı etkilediğini bildirmiştir. (Under Armour, 2018). 2017 yılında Yahoo'nun açıklamasına göre 2013 de yapılan saldırılar sonucunda 3 Milyar hesap etkilenmiştir (Perlroth, 2017). Equifax'tan 209 Bin ödeme kartı numarası ve son kullanma tarihi çalınmıştır (BBC, 2019). 2018 yılında Marriott 500 Milyon kullanıcıların bilgileri ele geçirildi (Fruhlinger,2020). Bilgisayar korsanları Hindistan'daki Cosmos Bank'tan 13.4 milyon dolar çektiler (Inamdar, 2018). Carbanak hacker çetesi toplamda 1 milyar doların üzerinde para çaldı (Meyer, 2018).

Web uygulamalarına yönelik yapılan saldırılara karşı, bu uygulamaların geliştirilmesi aşamasında önlemler alınabilir. Ancak gözden kaçırılan bazı durumlar veya bilgi eksikliği nedeniyle bazı açıkların oluşması olasıdır. Araştırmalara göre, finansal kurumların veri ihlalini tespit etmesi ortalama 98 gün sürüyor ve perakendeciler için bu süre 197 güne kadar sürebilmektedir (Osborne, 2020). Bu açıkları saptayabilmek ve bunları kapatabilmek için web uygulamaları test edilmektedir. Bu testleri gerçekleştirmek için çeşitli yazılımlar geliştirilmiştir. Bu yazılımların bazıları ticari amaçlı, bazıları ücretsiz olarak kullanıcılara sunulmaktadır. Bu yazılımlar çalışabildikleri ortamlar anlamında da farklılıklar göstermektedirler. Windows, Linux veya Macintosh gibi farklı işletim sistemleri üzerinde çalışabilmektedirler.

Çalışmada DEBSA (Dokuz Eylül University Baseline Security Analyzer) ismi verilen yeni bir uygulama geliştirilmiştir. DEBSA temel anlamda bir uygulama test yazılımı olmakla beraber diğer uygulamalardan farklı olarak içerisinde kullanıcı yönetimi ve süreç yönetimi özelliklerini barındırmaktadır. Kullanıcı yönetimi çok kullanıcıli organizasyonlar için kullanıcılar arasında yalıtım sağlanması hedeflemektedir. Bu anlamda farklı kullanıcıların farklı web sitelerini test edebilmelerini ve farklı raporlar oluşturabilmelerini sağlamaktadır.

DEBSA, web uygulamalarına uygulanan testlerin sürekli olarak uygulanabilmesini sağlamayı hedeflemektedir. Bu anlamda kendine ait bir süreç yönetimi bölümü bulunmaktadır. Bu bölüm kullanıcıların yapılan her işi bir süreç üzerinden işletebilmesini ve istenildiği durumda otomatik hale getirmesini sağlamaktadır. Yapılacak testler ve ortaya çıkan raporlar, otomatik olarak verilen zamanda gerçekleşmekte ve kullanıcılar bilgilendirilmektedir. Sürecin tasarımı basit sürükle bırak işlemleri ile yapılabilmektedir. Ekranı koyulan işlemler bir süreç haline getirilebilmekte ve bu süreçler istenilen tarihlerde tekrarlanabilmektedir. Bu otonom sistem, sürekli geliştirilen web yazılımlarının testlerinin otomatik yapılması ile oluşabilecek sıkıntılara karşı anlık önlem almayı sağlayabilmektedir.

DEBSA yazılımı süreç tasarımı ve planlamasını Windows tabanlı bir yazılım ile yaparken, süreçlerin yönetilmesi ve planlanması web uygulaması gerçekleştirilebilmektedir. Kullanıcı işlemleri, raporları, süreçleri web

uygulaması üzerinden kontrol edebilir. Kullanıcı istediği testi yapabilir, raporları izleyebilir. Bu şekilde platform üzerinde bağımsız işlemler yapılabilmesi sağlanmıştır.

2. Bilgi Güvenliği

Organizasyonlar için bilgi; mevcut sistemlerini yönetmek, geleceğe dair uzun veya kısa vadeli planlamalar yapmak açısından çok önemlidir. Özellikle stratejik seviyedeki yöneticilerin alacağı kararlar firmanın geleceğini belirmesi açısından ayrıca önem arz etmektedir. Bu anlamda bu seviyedeki bilgiyi elde etmek ne kadar değerliyse onu korumak da onun kadar değerlidir. Bilginin korunması için yapılan işlemlere, kullanılan teknolojilere verilen genel isim bilgi güvenliğidir. Bilgi güvenliğinin farklı kaynaklardaki tanımları Tablo 1 de bir araya getirilmiştir.

Tablo 1. Bilgi Güvenliği Tanımları

Kaynak	Bilgi Güvenliği Tanımı
(UNCTAD, 2005: 187)	Bilgiye izinsiz erişilmesi, ifşa edilmesi ve kötüye kullanılmasına, değiştirilmesine veya zarar ve kayıptan korumak için yapılan işlemlerin ve kullanılan teknolojilerin hepsidir.
(Calder ve Watkins, 2008: 4)	Bilgi hangi yapıda veya şekilde olursa olsun, onu gereken biçimlerde ve düzeyde korunması için oluşturulan süreçler ve çözümlerin tümüdür.
(Gonzales ve Sawicka, 2002: 449)	Bilgi güvenliğinin insan ve teknoloji gibi iki unsuru vardır. Bir güvenlik sisteminin ne kadar doğru şekilde tasarlanmış ve uygulanmış olsa da sonuçta bir insana bağlı olduğu ve sistemin insan tarafının da iyi anlaşılması gerekmektedir.
(Tudor, 2001: 1)	Kaydedilen, paylaşılan, elektronik ortamdan alınan veya aktarılan bilginin güvenliğidir.
(TS ISO/IEC 17799: 4)	Bilginin güvenilir olması, gizliliğinin korunması ve elverişliliğine denir.
(Özavcı, 2002).	Veri bütünlüğünün sağlanması, gizliliğin korunması, sistemin devamlılığı ve erişilmenin denetlenebilir olması bilgi güvenliğinin amacıdır.
(Kajava v.d., 2006: 2091).	Doğru şekilde uygulanmış, kontrolleri yapılmış bir bilgi güvenliği yönetim sistemi, bir masraf olmaktan çok, organizasyona başarı sağlayacaktır.
(Bilişim Sistemleri Güvenliği El Kitabı, 2006)	Bireysel veya organizasyonel açıdan kararlara kaynak sağlayacak ve farklı şekillerde saklanan, işlem görmüş verilerin her türlü tehlikeye karşı korunmasına bilgi güvenliği adı verilir.
(Türkiye’de Bilişim Güvenliği Analizi, 2009)	Geçmiş dönemde fiziksel anlamda güvenlik sağlanması bilgi güvenliği olarak düşünülürken, şimdilerde bu durum en çok sıkıntı çektikleri durumların başında gelmektedir.
(ISO/IEC 17799:2005, 2005)	Bilginin kullanılabilirliğinin, bütünlüğünün korunması ve gizliliğinin saklanmasına bilgi güvenliği adı verilir. Bu özelliklerin yanında açıklanabilirlik, inkâr edememe ve doğruluk gibi özellikleri de sağlaması gereklidir.
(Canbek ve Sağıroğlu, 2006: 169)	Bilginin bozulmalardan korunması ve doğru şekilde, yetkili kişiler tarafından kullanılmasını sağlayan sisteme verilen isimdir.

Bilgi güvenliği, üç temel öğeden oluşur. Bu temel öğelerin yerine getirilmesi bilgi güvenliğinin sağlanması anlamına gelir (TSE, 2006). Bazı kaynaklar bu üç temel öğenin yanına yardımcı bazı öğeleri de eklemektedir.

2.1. Bilgi Güvenliğinin Temel Unsurları

Bilgi güvenliğinin temel öğeleri; gizlilik, bütünlük ve kullanılabilirlik olarak tanımlanır (Pfleeger, 2007) (Fussell, 2005). Bu üç temel unsur birlikte ele alınmalıdır. Her bir unsur diğerlerinden bağımsız bir anlam ifade etmemektedir. Erişim sağlanamayan bir bilginin gizliliğinin olması veya erişilen bir bilginin bütünlüğünün olmaması bilgi açısından güvenli olduğu anlamını taşımaz. Bu üç temel unsurun birlikte sağlanması bilginin güvenliği açısından çok önemlidir (Fussell, 2005).

2.1.1 Gizlilik

Bilgi güvenliğinin unsurlarından birincisi gizliliğdir. Gizlilik, bilginin yetkisi olmayan bir kişi tarafından görülmesinin engellenmesidir (Lehtinen, 2006) (Önel ve Dinçkan, 2007). Gizlilik temel anlamda bilgiye erişmeye izni olan kişilerin bilgiye ulaşabilmesidir. Bunun dışındaki kişilerin bilgiye herhangi bir şekilde erişmesi, üzerinde değişiklik yapması bilginin gizliliğini kaybetmesine neden olur.

Bilgi güvenliğinin gizlilik ilkesi genellikle organizasyonlar tarafından kurallarla, kanunlarla sınırlandırılır. Kurum içinde herkes kendi iş tanımı dâhilinde bilgiye sahip olur. Hatta bu gizlilik kuralları çeşitli çerçeveler ile sınırlandırılır. Bazı kişiler bilgileri sadece okuma, bazıları ise hem okuyup değiştirme yetkisine sahip olabilir. Bu yetki sınırlandırmaları bilgi güvenliği için gizliliğin korunması açısından son derece önemlidir.

2.1.2 Bütünlük

Bilgi güvenliğinin temel unsurlarından bir diğeri bilginin bütünlüğüdür. Bilginin bütünlüğü, bilginin süreç içinde herhangi bir zaman aralığında bilinçli veya bilinçsiz şekilde yetkisi olmayan kişiler tarafından bilgiyi oluşturan verinin değişimini önlemek ve verinin belli bir bütün içinde korunmasını sağlamaktır (Saatçi, 2002). Bilgi bir bütün olarak anlamlıdır. Bilginin küçük bir kısmının bile zarar görmesi bilginin bütünlüğünü bozar. Özellikle bütünlüğü bozulan bir bilgi karar verme sürecinde kullanıyorsa karar vericiyi yanlış yönlendirebilir. Bilgi güvenliğinin sağlanması açısından bilginin bir bütün olarak saklanması gereklidir.

2.1.3 Erişilebilirlik

Bilgi güvenliğinin son temel unsuru erişilebilirliktir. Bilginin erişilebilir olması demek en basit anlamda, yetki dâhilinde bilginin ihtiyaç duyulan her anda kullanılabilir olmasıdır. Erişilebilirlikte yetkilendirme çok önemlidir. Doğru ve güvenli bir şekilde yapılandırılmalıdır. Aksi takdirde “Servisin Reddi (Denial of Service)” isimli sistem saldırısı ile karşılaşılabilir (Steve, 2003).

Bilgi güvenliğinin erişilebilirlik kavramı gizlilik ile karıştırılabilir. Ancak bilginin erişilebilir olması bilgiye ulaşmak ile ilgilidir. Kimin hangi düzeyde

ulaşabileceği ile ilgili bir denetim gerçekleştirmez. Sadece bilginin erişilebilir olması bu unsurun sağlanmasını sağlar.

2.2. Bilgi Güvenliğinin Yardımcı Unsurları

• Kimlik Sınama

Kullanıcının sisteme girişi sırasında giriş için izni olduğunu kanıtlamasıdır. Bu sistem özellikle bilişim dünyası için kullanılsa da fiziksel anlamda da akıllı kartlar, parmak izi gibi kimlik sınamaları kullanılmaktadır. Kimlik sınaması sisteme kullanıcının kaydedilmesi ile başlar. Kullanıcıya bir şifre veya sadece ona ait olan bir özellik atanır. Kullanıcı giriş yapacağı sırada bu özelliği veya şifreyi girerek sisteme giriş yapar.

• İnkâr Edememe

Kullanıcılar arasında yapılan işlemlerde bir kullanıcının diğer kullanıcıyla olan bilgi paylaşımı yaptıktan sonra, tarafların bu bilgi alışverişini inkâr etmesini önleyen güvenlik servisleridir. Bu işlem için haberleşme sırasında özel bazı tanımlayıcı işaretler eklenir veya bu işlemler kayıt altına alınır. Anlaşmazlık veya inkâr durumunda bu kayıtlar açılarak kontrol edilir. E-imza teknolojisi ile bu tür inkâr durumları zorlaşmıştır.

• Kayıt Tutma

Yapılan tüm işlemlerin kayıt altına alınmasıdır. Bu şekilde kim hangi sorumlulukta hangi işlemi yapmış, nasıl davranış göstermiş raporlanabilir ve oluşabilecek sorunların sorumluları ortaya çıkarılabilir. Kısacası belli sistem içerisinde yapılan tüm işlemlerin sonradan gözden geçirilmesine olanak sağlayacak şekilde kaydedilmesidir.

• Güvenilirlik

Bir sistemin belli bir şartname veya tasarım gerekliliklerini kesintisiz olarak, taviz vermeden yapabilme yeteneğine verilen isimdir.

• Emniyet

Bilgilerin tutulduğu sistemin fiziksel ortam olarak korunaklı olmasıdır. Yangın, sel, deprem gibi doğal afetlere veya insan hatasıyla ortaya çıkan çeşitli durumlara karşı bilgilerin korunması önemlidir. Bu nedenden gerekli tedbirlerin alınması işlemine emniyet adı verilir.

• Kurtarılabilirlik

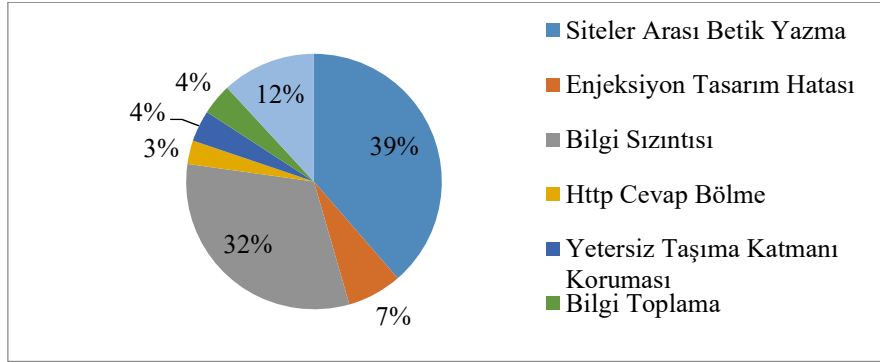
Bilginin herhangi bir durumda tekrar elde edilebilmesi işlemidir. Kayıtların belli periyotlarda yedeklenmesi ile bu işlem gerçekleştirilir. Bu yedek kayıtların farklı bir yerde olması oluşabilecek her türlü duruma karşı önlem almayı kolaylaştırır.

3. Web Uygulamaları

Kullanıcıların sunucu üzerinde kodları çalıştırması ile oluşan etkileşime verilen isimdir. Bu kodlar farklı şekillerde oluşturulabilir. Bu kodlar sitenin sahibi tarafından da yazılabilir veya ticari olarak bir firmadan alınabilir. Farklı bir tanım olarak internet ağı üzerinden belli bir amaç doğrultusunda oluşturulan ve belli kullanıcı profiline sunulan sistemler web uygulamaları diye adlandırılır (Negash, 2003).

Web uygulamaları amaçları doğrultusunda içerik olarak büyük miktarda bilgi bulundurabilirler. Farklı amaçlarla bu bilgiye sahip olmak isteyen insanlar olabilir. İnternetin sağlamış olduğu her yerden erişim imkânı da bu bilgiyi daha cazip hale getirir ve web uygulamalarını çeşitli tehditlerle karşı karşıya bırakır.

WASC organizasyonun 2008 yılında yaptığı bir çalışmada 12.186 web sitesi taranmış ve ortaya çıkan açıklıklar Şekil 1 de gösterilmiştir (Gordeychik, 2018).



Şekil 1. Yapılan Saldırıların Dağılımı

Benzer bir çalışma Open Web Application Security Project (OWASP) tarafından yapılmıştır. OWASP 2007, 2010 ve 2013,2017 yıllarında “OWASP TOP 10” adlı bir raporlarını yayınlamıştır. 2017 yılında yayınladıkları raporda 10 önemli güvenlik riskini olarak aşağıdaki gibi listelenmiştir (OWASP, 2020).

- ✓ SQL Enjeksiyon
- ✓ Hatalı Kimlik Doğrulama
- ✓ Hassas Veri Teşhiri
- ✓ XML Dış Varlıklar (XXE)
- ✓ Hatalı Erişim Kontrolü
- ✓ Güvenlik Ayarları Hataları
- ✓ Siteler Arası Betik Yazma (XSS)
- ✓ Güvensiz Deserizasyon
- ✓ Bilinen Güvenlik Açıkları Olan Bileşenleri Kullanma
- ✓ Yetersiz Kayıt Tutma ve Görüntüleme

4. Web Uygulamalarını Denetlemek İçin Kullanılan Yazılımlar

Web uygulamalarını denetlemek için birçok yazılım kullanılmaktadır. Bu yazılımların bazıları ticari amaçlarla üretilirken bazıları ücretsiz bir şekilde sunulmaktadır. Web uygulamalarını denetlemek için kullanılan yazılımlar Tablo 2 de verilmiştir.

Tablo 2. WEB Uygulamaları Denetim Yazılımları

Uygulamanın Adı	Çalıştığı Platform	Lisans
Paros	Windows, Linux, Unix	Ücretsiz
Firebug	Windows, Linux, Unix	Ücretsiz
Acunetix Web Vulnerability Scanner	Windows	Ücretli
WebInspect	Windows	Ücretli
WebScarab	Windows, Linux, Unix	Ücretsiz
Nessus	Sunucu: Linux, İstemci: Windows, Linux, Unix	Bireysel Kullanım İçin Ücretsiz
OpenVAS	Windows, Linux, Unix	Ücretsiz

5. Dokuz Eylül University Baseline Security Analyzer (DEBSA)

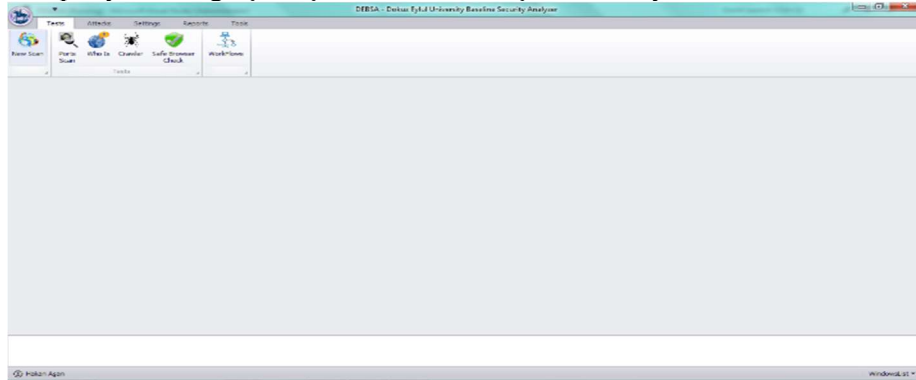
Web sitelerini güvenlik açıklarını denetlemek ve bu işlemi bir süreç haline getirerek için bir uygulama geliştirilmiştir. Uygulamanın adına Dokuz Eylül University Baseline Security Analyzer (DEBSA) ismi verilmiştir. Geliştirilen bu yazılım sadece web uygulamalarının güvenlik testlerini yapmakla kalmayıp, bu tür testlerin yönetici açısından raporlanabilmesini ve üzerinde bulunan süreç yönetimi bölümüyle planlanabilmesini sağlamaktadır. Süreç yönetimi kısmı testlerin bir süreç ile tasarlanmasını ve bu sayede hem testlerin yapılmasını hem de gerekli kişilere bilgi de sağlamaktadır.

Geliştirilen yazılım, mevcut güvenlik test araçları incelenerek ve güncel saldırı türleri ele alınarak geliştirilmiştir. Yazılım Visual Studio kullanılarak, C# dilinde yazılmıştır. Veritabanı olarak Microsoft SQL Server (MSSQL) kullanılmış ancak diğer veritabanı yönetim sistemleri ile çalışabilecek şekilde tasarlanmıştır.

Yazılım iki kısımdan oluşmaktadır. Birinci kısım Windows üzerinde ikinci kısım ise web üzerinde bağımsız platform olarak çalışmaktadır.

5.1. DEBSA Yazılımı – Windows

DEBSA yazılımının bu kısmında kullanıcı gerekli ayarlamaları yapabilmekte, testleri gerçekleştirmektedir. Ayrıca süreç yönetimi bölümü ile de belli periyotlarda gerçekleştirilebilecek süreçleri tasarlayabilmektedir.

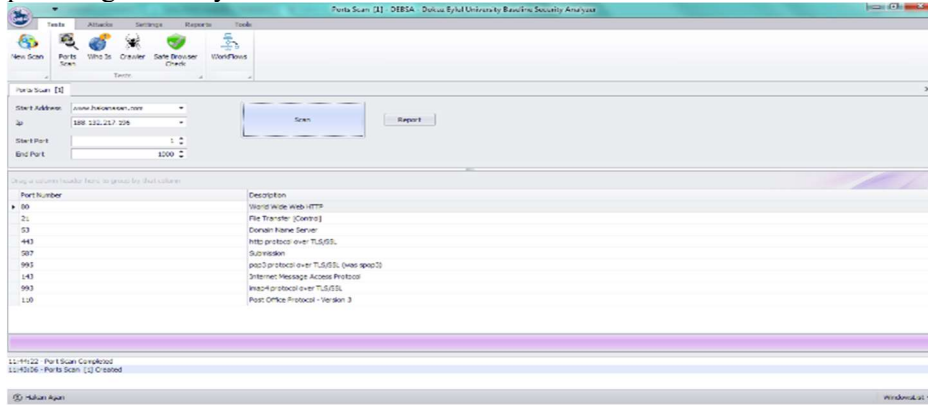


Şekil 2. DEBSA Ana Ekran

DEBSA ana ekranı (Şekil 2) farklı pencerelerin açılabilceği şekilde tasarlanmıştır. Bu şekilde aynı anda birden fazla test yapılabilmesi sağlanmaktadır. Ekranın üst kısmında menü bulunmakta, menü ekranı dokunmatik ekranlı bilgisayarlarda kullanılmak üzere büyük düğmelerden oluşmaktadır. Menü kısmının farklı kullanıcıların yetkilendirmelerine göre bazı bölümleri görünür veya kapanır şekilde ayarlanabilir. Menüün alt kısmında sayfaların açılacağı bölüm bulunmaktadır. Bu bölüm sayfa sayfa ekranları sıralar bu şekilde farklı sayfalar açık olarak işlem yapılabilir. Alt kısımda logların gösterildiği bir kısım bulunmaktadır. Bu log ekranı yapılan her işlemi gösterir. Kullanıcı hangi işlemleri yaptığını log kayıtlarına bakarak anlayabilir. Yönetici olan kişi altındaki kişilerin loglarını da görebilir. Bu şekilde yöneticinin kontrol mekanizması oluşmaktadır.

5.1.1. Port Tarama Ekranı

Uygulamaya giriş yapan kullanıcı menüden testler sekmesinde Port Tarama ekranı (Şekil 3) açarak web uygulamasının bulunduğu sunucudaki açık portları görüntüleyebilir.

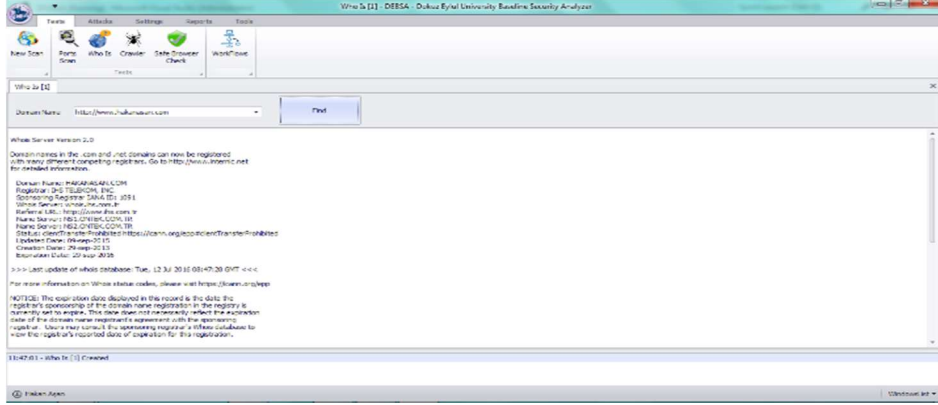


Şekil 3. DEBSA Port Tarama Ekranı

Port taraması yapabilmek için web uygulamasının adresi veya ip' si, tarama yapılacak port başlangıç numarası ve bitiş numarası girilir. Sonrasında tarama başlatılır. Tarama sırasında altta bulunan gösterge ile ilerleme izlenilebilir. Açık olan portlar anında listeye düşmeye başlar. Yazılımın kanallı bir sistemde tasarlanması nedeniyle kullanıcı tarama sırasında farklı işlemler yapabilir, birkaç tane tarama başlatabilir. Bulunan portlar özel olarak ayrılmış ise karşılığı ekranda gösterilir.

5.1.2. Alan Adı Sorgu Ekranı

Alan adı sorgu ekranı (Şekil 4) web site ile ilgili alan adı bilgilerini sunar.

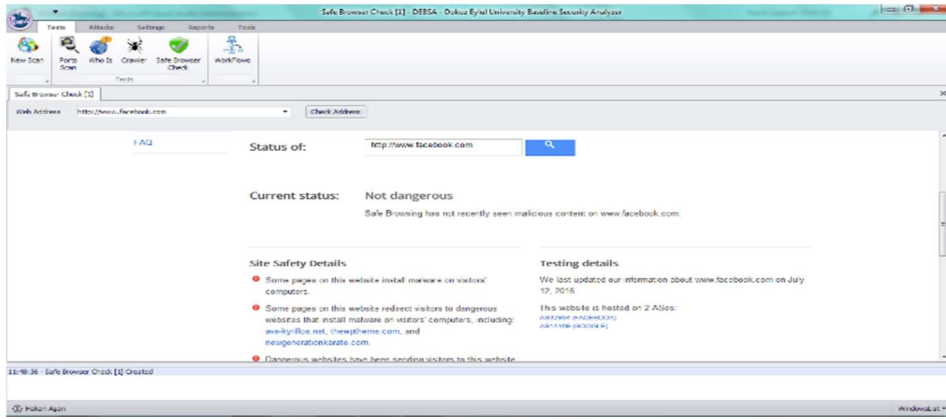


Şekil 4. Alan Adı Sorgu Ekranı

Kullanıcı öğrenmek istediği sitenin domain ile ilgili bilgilerine erişebilir. Web adresi sorgu ekranına girilir web uygulaması ile ilgili bilgiler ekranda gösterilir. Sitenin domainin kim tarafından alındığı, süresinin ne zaman biteceği gibi birçok bilgiye bu ekran sayesinde ulaşabilir. Alan Adı sorgu ekranı Şekil 4’ de verilmiştir.

5.1.3. Güvenli Site Kontrol Ekranı

Bu ekran Google tarafından sağlanan bir hizmeti kullanır. Kullanıcı web adresini ekrana girer ve web sitesinin Google tarafından bilgileri görüntülenir. Güvenli site kontrol ekranı Şekil 5’ de gösterilmiştir.

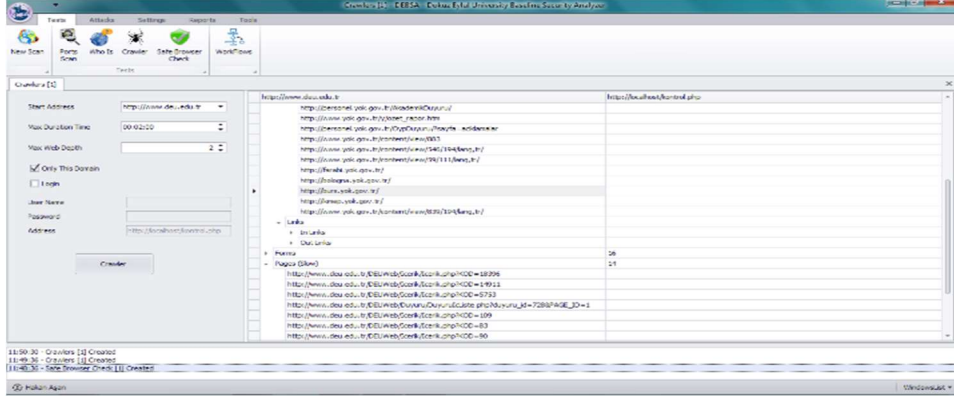


Şekil 5. Güvenli Site Kontrol Ekranı

5.1.4. Web Crawler (Emeklemesi) Ekranı

Kullanıcı Web Crawler ekranı (Şekil 6) ile sitenin detaylı bir haritası çıkarabilir.

Web Uygulamalarında Güvenlik ve Süreç Etkinliği Kapsamında Bir Araç: DEBSA



Şekil 6. Crawler Ekranı

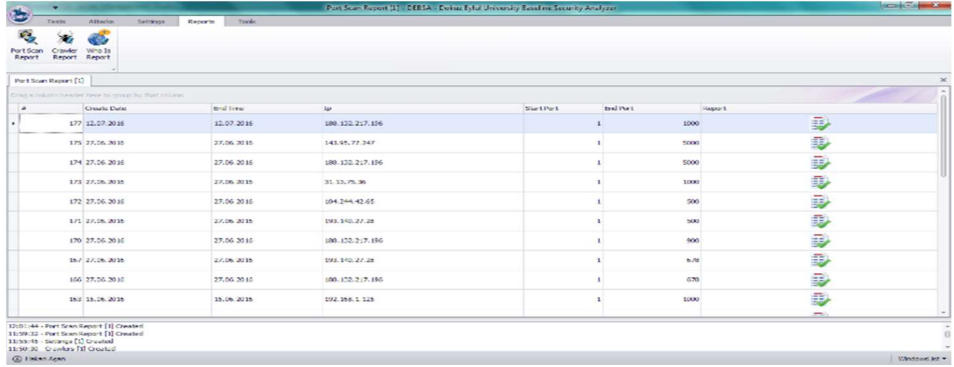
Site içerisine yollanan robotlar siteye ait sayfaları tek tek gezerek, detaylı bilgiler elde ederler. Crawler (Emeklemesi) sonucunda bulunan bazı zafiyetler;

- Yavaş Yüklenen Sayfalar, Resimler
- SQL Enjeksiyon Açığı
- Doğru Ayarlanmamış Form Elemanları
- XSS Açığı
- Bozuk Bağlantılar
- Yanlış ve Tehlikeli Bağlantılar

Crawler ekranında kullanıcıdan bazı parametreler istenir. Bunlar; işlemin ne kadar sürmesi gerektiğini gösteren maksimum bekleme zamanı, hangi derinliğe kadar tarama yapılması gerektiğini gösteren maksimum web derinliği, sadece aynı isimli domainde mi yoksa farklı domainlerde de tarama yapılması için sadece bu domain seçeneği ve kullanıcı bilgileriyle giriş yapılabilmesi için giriş bilgileridir.

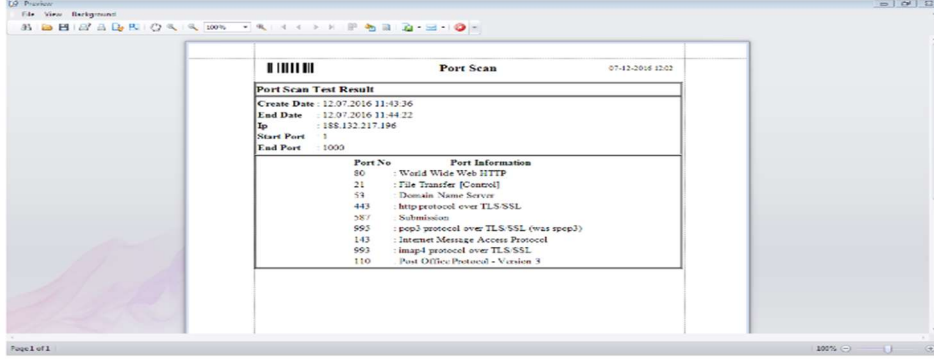
5.1.5. Raporlama Ekranları

DEBSA yazılımı geniş bir raporlama olanağına sahiptir. Her test ve işlem için geniş raporlar bulunmaktadır. Örnek olarak Şekil 7’de port tarama ekranının raporlanabilecek testleri gösterilmektedir.



Şekil 7. Raporlama Ekranı

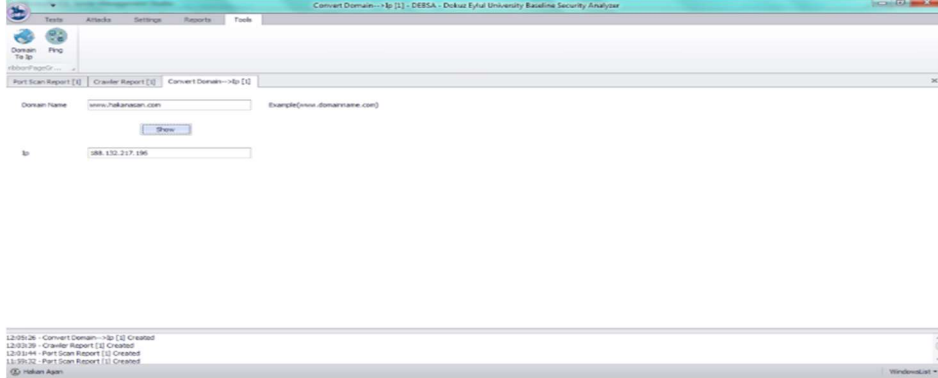
Bu ekrandan ayrıntılı bilgi alınmak istenilen port taraması seçilir. O arama ile ilgili detaylar yeni bir ekranda gösterilir. DEBSA rapor ekranının bir örneği Şekil 8’de gösterilmiştir.



Şekil 8. Çıktı Ekranı

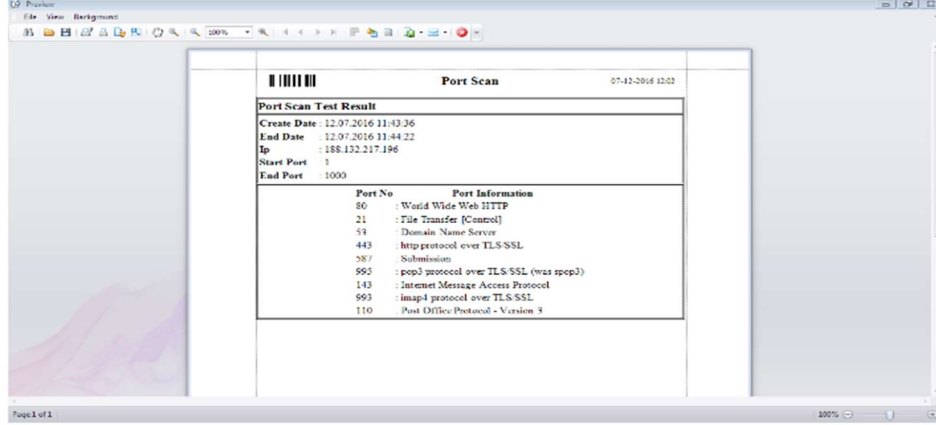
5.1.6. Yardımcı Araçlar Ekranı

DEBSA aynı zamanda kullanıcılara yönelik kolaylaştırıcı bazı fonksiyonları içerisinde barındırmaktadır. Kullanıcılar bu ekranda kendilerine yardımcı olacak işlemleri yapabilirler. Sunucu IP öğrenme ekranı Şekil 9’ da gösterilmiştir.



Şekil 9. Ip Öğrenme Ekranı

Örneğin kullanıcılar, sunucunun kapalı ya da açık olduğunu denetlemek veya sunucunun aldığı IP yi öğrenmek için bu ekranları kullanabilirler. Aynı zamanda sunucunun durumu ile ilgili bilgi almak için sunucu kontrol ekranı kullanılabilir. Sunucu kontrol ekranı Şekil 10’ da gösterilmiştir.

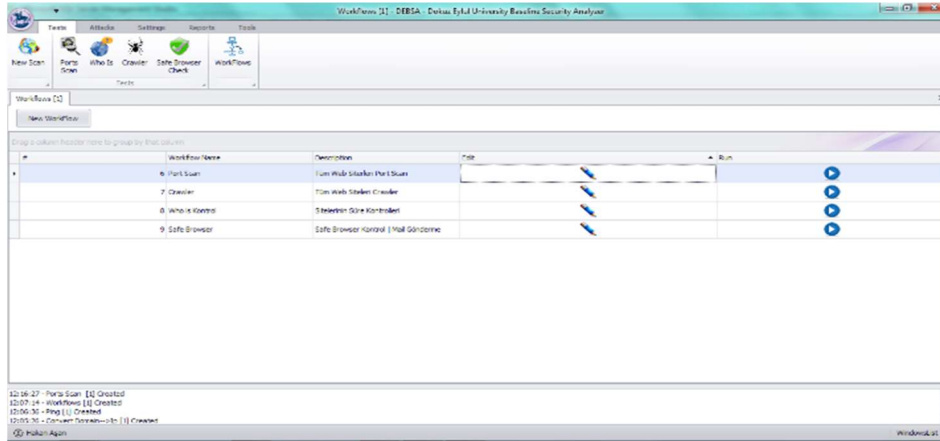


Şekil 10. Raporlama Ekranı

5.1.7. Süreç Yönetimi

DEBSA sadece web uygulamalarını test etmek amacıyla oluşturulmuş bir yazılım değildir. Aynı zamanda bu testleri sürekli hale getirerek, belli bir sistem içerisinde sistemlerin test edilmesini sağlamayı hedeflemektedir.

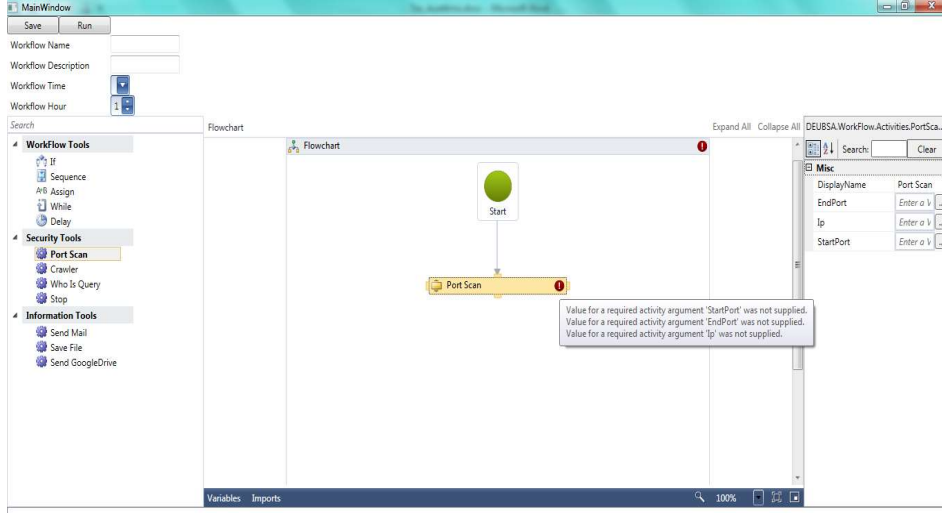
DEBSA'nın en büyük özelliklerinden birisi kullanıcı ve yöneticisi açısından sistemi sürekli takip ve denetim altında tutmasıdır. Bunu gerçekleştirmek için testleri kendi kendine gerçekleştirebilecek ve bununla ilgili bilgilendirmeleri otomatik yapabilecek bir sistemi kendi içinde barındırır. Süreç kayıtlarının listesi Şekil 11'de gösterilmiştir.



Şekil 11. Süreçler Ekranı

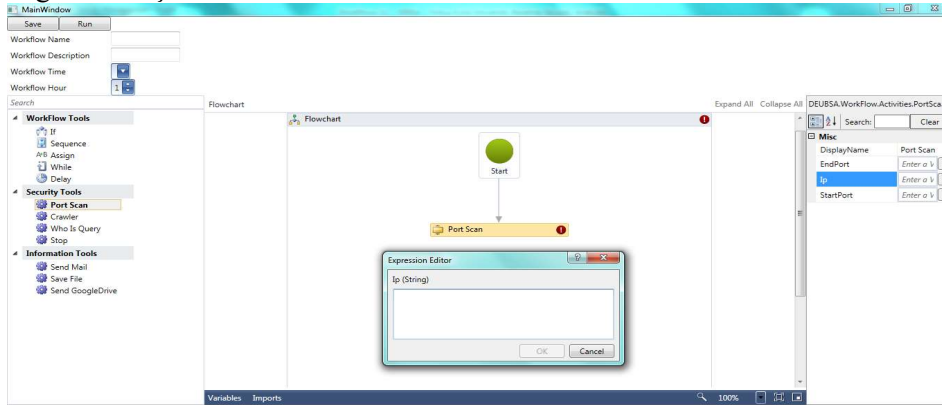
Bu sistem içerisinde DEBSA'yı kullanan kişi bir süreç tasarlayabilir ve bu sürecinin belli periyotlarda tekrarlanmasını sağlayabilir. DEBSA'nın süreç tasarlama kısmı tamamen görsel öğelerden oluşmaktadır ve kullanıcı sürükleyip bırak işlemi ile süreci kolaylıkla tasarlayabilmektedir.

Süreç tasarım ekranı, kullanıcının ekranın üzerine istediği test nesnesini koymasının ardından yönlendirmelere başlar. Bu yönlendirmelerde gerekli alanlar kullanıcıya direk olarak belirtilir ve kullanıcının bu alanları doldurması istenir. Süreç tasarımının yapıldığı bu ekran Şekil 12 de gösterilmiştir.



Şekil 12. Süreç Tasarım Ekranı

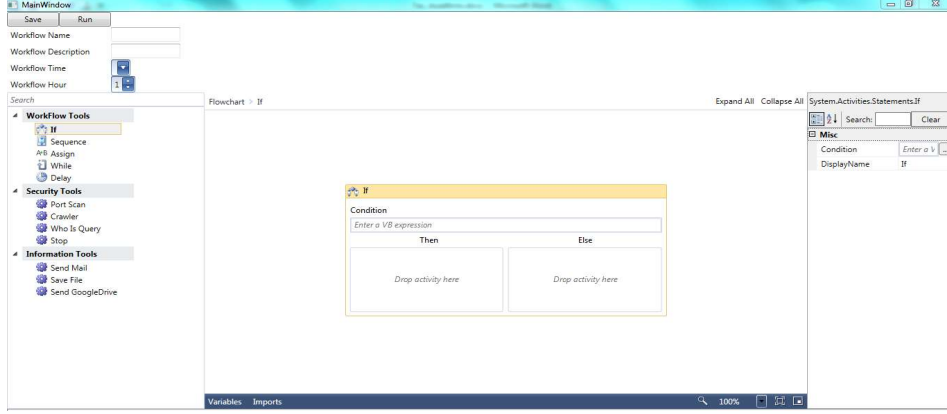
Kullanıcı nesneyi seçtikten sonra sağdan gerekli alanları doldurur. Yazılım gerekli alanın tipini göstererek kullanıcıya yardımcı olur. Bu şekilde doldurulması gereken alanın tipi kullanıcıya bildirilir ve bu doğru şekilde yapılmazsa süreç kaydedilemez. Süreç tasarımının yapıldığı bu ekran Şekilde 13 te gösterilmiştir.



Şekil 13. Süreç Tasarım Ekranı 2

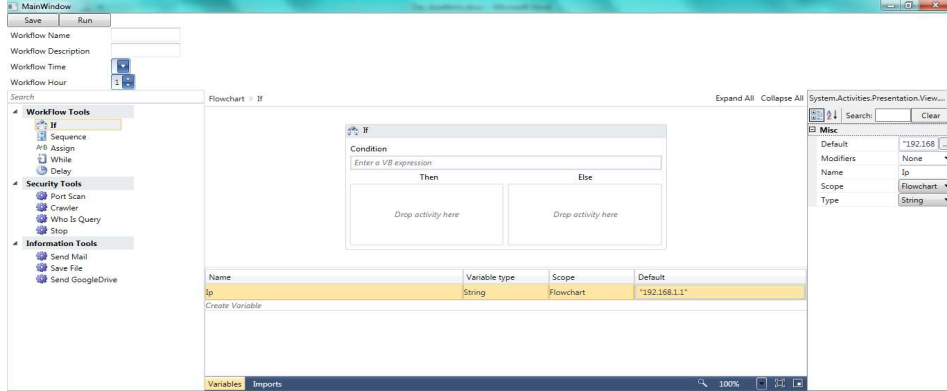
Kullanıcı istemesi halinde yazılım dilinde kullanılan koşul, atama, döngü gibi yönlendirmeleri de kullanabilir. Bunun için yapması gereken süreç tasarım ekranına gerekli nesneyi bırakmaktır. Bu özellik kullanıcının farklı algoritmalar

üretmesini sağlar. Belli koşul ve döngü hareketleri ile süreç istenilen şekilde yönlendirilir. Tasarım ekranı Şekil 14'te gösterilmiştir.



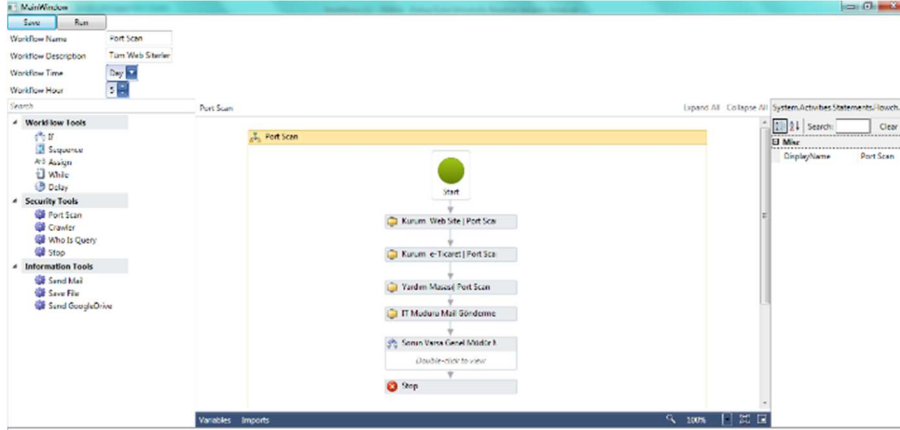
Şekil 14. Süreç Tasarım Ekranı 3

Süreç tasarımının alt kısmında bulunan değişken tanımlama kısmında yeni değişkenler tanımlanabilir. Bu sayede süreç içerisinde kullanılmak üzere değişkenler oluşturulması nedeniyle tasarım kolaylaşır. Değişken tanımlamalarının yapılabildiği bu ekran Şekil 15'de gösterilmiştir.



Şekil 15. Süreç Tasarım Ekranı 4

Kullanıcı isterse bu süreçleri belli periyotlarda tekrarlanabilir hale getirebilir. Süreç tasarım ekranının üst kısmında süreç ile ilgili bilgiler kaydedilir. Bu bilgiler ile günde, hafta, ayda veya yılda kaç defa çalışacağı bilgisi girilir. Yazılımın çalıştığı sunucuya kurulan servis bu işlemi zamanı geldiğinde tekrarlar. Bu şekilde süreç sürdürülebilir bir hale gelir. Zamanlama ayarlaması yapılan süreç tasarım ekranı Şekil 16'da gösterilmiştir.



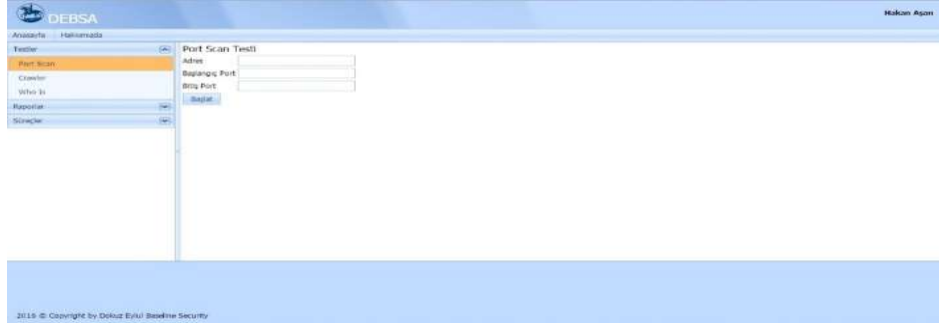
Şekil 16. Süreç Tasarım Ekranı 5

5.2. DEBSA Yazılımı – Web

DEBSA yazılımının web kısmı internet ortamının olduğu tüm alanlarda çalışabilir şekilde tasarlanmıştır. Bu web yazılımı ile kullanıcılar raporları görüntüleyebilir, testleri başlatabilir ve süreçleri izleyebilir. Web ve Windows ekranları ortak veritabanı kullanmaları nedeniyle kullanıcılar aynı yetki ve özelliklere sahiptirler.

5.2.1. Test Ekranı (Test Screen)

Kullanıcılar web ekranı üzerinden de eğer yetkileri var ise testleri başlatabilirler. Port tarama ekranı Şekil 17’de gösterilmiştir.

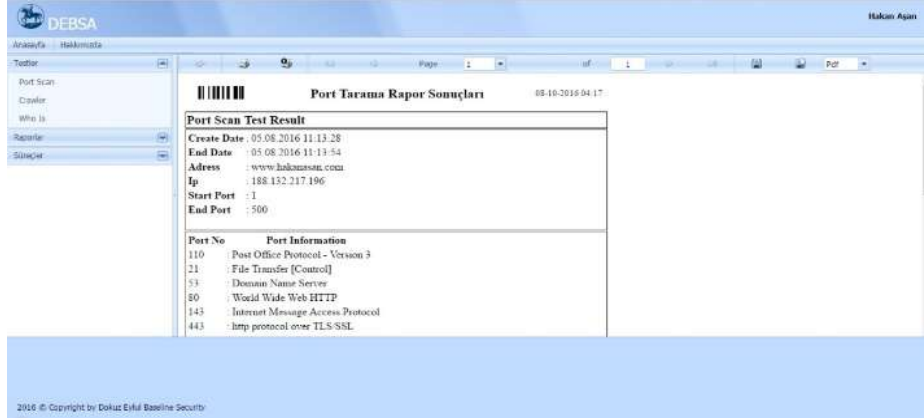


Şekil 17. Test Ekranı

5.2.2. Rapor Ekranı

DEBSA web uygulaması üzerinden yapılan testlere ait raporlar görüntülenebilir. Şekil 18’de port tarama raporunun bir örneği gösterilmiştir.

Web Uygulamalarında Güvenlik ve Süreç Etkinliği Kapsamında Bir Araç: DEBSA



Şekil 18. Rapor Ekranı

5.2.3. Süreç Ekranı

Bu ekran üzerinden süreçler düzenlenemezler ancak süreçler başlatılabilir ve kontrol edilebilirler. Süreç ekranı Şekil 19’da gösterilmiştir.



Şekil 19. Süreç Ekranı

Kullanıcı web üzerinden süreçleri kontrol edebildiği için tabletinden veya mobil cihazından süreç başlatabilir. Bu şekilde her yerden istediği her zamanda süreçleri yönetme ve kontrol etme imkânı sunmaktadır.

Sonuç

İnternetin yaygınlaşması ile web uygulamalarının kullanımının her geçen gün artması, uygulamaların içerisinde yüksek miktarda bilgi bulunmasını sağlamaktadır. Web uygulamalarının içerisinde bulunan bu bilgiler, bazı kişiler tarafından elde edilmeye çalışılmaktadır. Saldırgan ismini verdiğimiz bu tür kötü niyetli kişi veya organizasyonlar, hem web uygulamaları üzerindeki bilgilere erişmek hem de kendilerini tanıtmak için web uygulamalarına saldırılar gerçekleştirmekte ve çok büyük zararlar vermektedirler.

Web uygulama kullanıcıları bireysel ve kurumsal anlamda bu tür saldırılara karşı önlemler almak zorundadır. Bu tür yazılımlar için geliştiriciler

çeşitli önlemler alsalar da bilgisizlik veya dikkatsizlik nedenleriyle web uygulamalarında çeşitli açıklar oluşabilir. Bu açıkların bulunması ve kapatılması çok önemlidir. Bunun farkında olan firmalar veya organizasyonlar bu tür açıkları bulabilmek için bulabilmek için, çeşitli yazılımlar geliştirmişlerdir. Bu yazılımların genel davranış şekli, web sitesine saldırgan gibi yaklaşarak bazı saldırılar yapar ve site üzerindeki açıkları saptar.

Çalışmada incelenen test yazılımları gibi birçok yazılım bulunmaktadır. Bu yazılımların bazıları ticari amaçlarla bazıları ise bazı organizasyonların ürettiği açık kaynak kodlu yazılımlardır. Bu yazılımlar incelenmesi sonucunda yazılımlar genel olarak testleri denemekte bunu kayıt altına alarak, kullanıcıya sunmaktadır. Ancak bu test araçlarının sürekliliği ve kullanıcı bazında farklılaşması yönünde eksikleri bulunmaktadır.

Bu çalışma bu eksiklikleri gözeterek Dokuz Eylül University Baseline Security Analyzer (DEBSA) ismi ile yeni bir yazılım geliştirmeyi amaçlamaktadır. Yazılımın hem güvenlik testleri gerçekleştirilmiş hem de mevcut yazılımlarda eksik görülen kısımlarla ilgili bazı eklentiler yapılmıştır. DEBSA yazılımı, iki kısımdan oluşmaktadır. Birinci kısım tasarım kısmı olup Windows platformu üzerinde çalışmaktadır. Bu kısımda kullanıcı, program ayarları yapılmaktadır. Süreç tasarım ekranı da bu kısımda yapılmaktadır. İkinci kısım web üzerinde çalışmaktadır. Bu kısımda kullanıcı herhangi bir noktadan süreçleri ve buna bağlı raporları görüntüleyebilmektedir.

DEBSA içerisinde bulunan süreç yönetimi sayesinde ise istenilen testler akış diyagramı şeklinde çizilebilmektedir. Yazılımın istenilen zamanlarda çalışarak kullanıcıya otomatik olarak bilgi vermesi sağlanır. Bu şekilde kullanıcı testleri tekrar tekrar veri girişi yapmadan, kendine gelen maillerle takip edebilir. DEBSA yazılımının bir diğer önemli yeniliği de farklı kullanıcı profillerinin oluşturulabilmesidir. Kullanıcılar sadece kendileri ile ilgili bölümleri görebilir ve üzerinde işlem yapabilir. Bu da yazılım içinde gizliliğin olmasını ve kullanıcılar arasında izolasyonun olmasını sağlamaktadır. Diğer taraftan yönetici tarafından da yapılan işlemler kişi bazında izlenebilir olmaktadır.

Bu çalışmadaki temel amaç web uygulamalarını test edecek bir yazılım geliştirmektir. Aynı zamanda yapılan çalışma yöneticiye karar vermede faydalı olacak bilgiyi oluşturmanın çok önemli olduğu düşünülerek hazırlanmıştır. Web uygulamalarını test eden bu yazılım tasarlanırken hem mevcut testleri gerçekleştirebilmesi hem de yöneticilere bir karar destek sistemi oluşturacak yapıda olmasına özen gösterilmiştir. Bu nedenden sadece web uygulamalarını test edecek bir yazılım geliştirmek yerine, bu işlemi süreç etkinliği kapsamında ele alıp testleri sürekli hale getirecek ve yöneticiyi sürekli bilgi sağlayacak bir yapı kurmak istenmiştir.

Gelecekte yapılacak benzer çalışmalarda, web uygulamalarını test eden araç olmanın yanı sıra, testlerin sürekliliği ile ilgili yenilikler getirilmesi üzerinde durulabilir. DEBSA yazılımı süreç tasarımı kısmında farklı süreç elemanları geliştirilerek çizilebilecek etkin akışlar yaratılabilir. Ayrıca web uygulamalarını

farklı yönlerden test eden algoritmalar geliştirilebilir veya mevcut algoritmalar üzerinde iyileştirmeler yapılabilir.

Kaynaklar

- Acunetix, 2019, *Acunetix Web Application Vulnerability Report 2019*, https://cdn2.hubspot.net/hubfs/4595665/Acunetix_web_application_vulnerability_report_2019.pdf, Web Erişim Tarihi: 17.03.2020
- BBC, 2019, Equifax to pay up to \$700m to settle data breach, <https://www.bbc.com/news/technology-49070596>, Web Erişim Tarihi: 04.03.2020
- Calder, A. ve Watkins, S. (2008), *IT Governance A Manager's Guide to Data Security and ISO27001/ISO 27002*, 4th Edition. London: Kogan Page Ltd.
- Canbek, G. ve Sağiroğlu, Ş. (2006), *Bilgi, Bilgi Güvenliği ve Süreçleri Üzerine Bir İnceleme*. Politeknik Dergisi. 9(3): 165-174.
- Meyer D., (2018), *A Cyber Gang Stole \$1 Billion by Hacking Banks and ATMs. Now Police Say They've Caught the Mastermind*, <https://fortune.com/2018/03/26/carbanak-europol-arrest-spain-malware-banks/>, Web Erişim Tarihi: 29.03.2020
- Fruhlinger J., (2020), *Marriott Hacking Exposes Data of Up to 500 Million Guests*, <https://www.esoonline.com/article/3441220/marriott-data-breach-faq-how-did-it-happen-and-what-was-the-impact.html>, Web Erişim Tarihi: 19.05.2020
- Fussell, R.S. (2005), *Protecting Information Security Availability via Self-adapting Intelligent Agents*. Military Communications Conference, IEEE.
- Gonzales, J. J. ve Sawicka, A. (2002), *A Framework for Human Factors in Information Security*. *International Conference On Information Security*. Rio de Janeiro. ss. 449 – 454.
- Gordeychik S. (2016), *Web Application Security Statistics* (<http://www.webappsec.org/projects/statistics>, Erişim Tarihi: 11.05.2016)
- Gutzmer, I., (2017), *Equifax Announces Cybersecurity Incident Involving Consumer Information*, <https://investor.equifax.com/news-and-events/press-releases/2017/09-07-2017-213000628>, Web Erişim Tarihi: 06.04.2020
- ISO/IEC 17799:2005, (2005), *Information Technology - Code of Practice Security Mnagement*, ISO Copyright Office, Switzerland.
- IBM Security, (2019), *Veri İhlali Maliyeti Raporu*, https://www.all-about-security.de/fileadmin/micropages/Fachartikel_28/2019_Cost_of_a_Data_Breach_Report_final.pdf, Web Erişim Tarihi: 08.05.2020
- Inamdar N., (2018), *15,000 transactions in 7 hrs: Cosmos Bank's server hacked, Rs 94 cr moved to Hong Kong*, <https://www.hindustantimes.com/india-news/15-000-transactions-in-7-hrs-cosmos-bank-s-server-hacked-rs-94->

- cr-moved-to-hong-kong/story-wazUXZs3LRhcbPLg7LYx5O.html, Web Erişim Tarihi: 24.04.2020
- Kajava J., Anttila J., Varonen R., Savola R., ve Roning J. (2006), *Information Security Standards and Global Business*. IEEE. pp. 2091-2095.
- Lehtinen, R. (2006), *Computer Security Basics*, 2nd Edition. ABD: O'Reilly Publishing.
- Lau L., (2018), *Cybercrime 'pandemic' may have cost the world \$600 billion last year*, <https://www.cnbc.com/2018/02/22/cybercrime-pandemic-may-have-cost-the-world-600-billion-last-year.html#:~:text=Cybercrime%20'pandemic'%20may%20have%20cost%20the%20world%20%24600%20billion%20last%20year,-Published%20Thu%2C%20Feb&text=The%20global%20cost%20of%20cybercrime,according%20to%20a%20new%20report.>, Web Erişim Tarihi: 18.01.2020
- Negash, S., Ryan, T. ve Igbaria, M. (2003), *Quality and Effectiveness In Web-Based Customer Support Systems*. *Journal of Information and Management*. 40: 757-768.
- McMillan, R., (2016), *FriendFinder Investigates Report of Breached Accounts*, <https://www.wsj.com/articles/friendfinder-investigates-report-of-breached-accounts-1479160660>, Web Erişim Tarihi: 02.04.2020
- Moore S., Keen E., Gartner (2019), *Forecasts Worldwide Information Security Spending to Exceed \$124 Billion in 2019*. <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2018-08-15-gartner-forecasts-worldwide-information-security-spending-to-exceed-124-billion-in-2019>, Web Erişim Tarihi: 04.04.2020
- OWASP. (2018), *OWASP Top 10*. 2017. (https://www.owasp.org/images/7/72/OWASP_Top_10-2017_%28en%29.pdf.pdf).
- Önel, D. ve Dinçkan, A. (2007), *Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi Kurumu*, Ulusal Bilgi Güvenliği Kapısı.
- Osborne C., (2020), *Most companies take over six months to detect data breaches*, <https://www.zdnet.com/article/businesses-take-over-six-months-to-detect-data-breaches/>, Web Erişim Tarihi: 02.01.2020
- Özavcı, F. (2002), *Bilgi Güvenliği Temel Kavramlar*. <http://www.siyahsapka.com>.
- Perloth N., (2020), *All 3 Billion Yahoo Accounts Were Affected by 2013 Attack*, <https://www.nytimes.com/2017/10/03/technology/yahoo-hack-3-billion-users.html#:~:text=It%20was%20the%20biggest%20known%20breach%20of%20a%20company's%20computer%20network.&text=Verizon%20Communications%2C%20which%20acquired%20Yahoo,billion%20of%20Yahoo's%20user%20accounts.>, Web Erişim Tarihi: 08.03.2020
- Pfleeger, C. P. (2007), *Security in Computing*, 4th edition. Prentice Hall, USA.

- Risk Based Security, (2020), *2019 Year End Report*, <https://pages.riskbasedsecurity.com/2019-year-end-data-breach-quickview-report>
- Roberts J. J. ve Lashinsky A., (2017), *Hacked: How Business Is Fighting Back Against the Explosion in Cybercrime*, <https://fortune.com/2017/06/22/cybersecurity-business-fights-back/>, Web Erişim Tarihi: 18.03.2020
- Saatçi, A. (2002), *Bilgisayar İşletim Sistemleri*, 2. Baskı. Bıçaklar Kitapevi Yayınları, Ankara.
- Smith, S., (2019). *Cybercrime Will Cost Businesses Over \$2 Trillion By 2019*, <https://www.juniperresearch.com/press/press-releases/cybercrime-cost-businesses-over-2trillion-by-2019>, Web Erişim Tarihi: 08.03.2020
- Sobers, R., (2020), *64% of Americans Don't Know What to Do After a Data Breach — Do You?*, <https://www.varonis.com/blog/data-breach-literacy-survey/>, Web Erişim Tarihi: 01.5.2020
- Steve, G.W. (2008), *An Introduction to Information Security and ISO/IEC 27001*. IT Governance Publishing.
- TSE. TS ISO/IEC 27001. (2006), *Türk Standartları Enstitüsü*, Ankara, Türkiye.
- Tudor, J.K. (2001), *Information Security Architecture*. CRC Press, Florida.
- Türkiye Bilişim Derneği. (2006), *Bilişim Sistemleri Güvenliği El Kitabı*.
- UNCTAD, (2005), *Information Economy Report 2005*. Geneva: UNCTAD.
- Under Armour, (2018), *Under Armour Notifies MyFitnessPal Users Of Data Security Issue*, <https://www.prnewswire.com/news-releases/under-armour-notifies-myfitnesspal-users-of-data-security-issue-300621986.html>, Web Erişim Tarihi: 07.06.2020

Türkiye’de E-Devlet Hizmetlerinin Kullanımını Etkileyen Faktörlerin Analizi**Ömer ALKAN¹
Şeyda ÜNVER²****Geliş Tarihi/ Received**

24/06/2020

Kabul Tarihi/ Accepted

17/08/2020

Yayın Tarihi/ Published

23/10/2020

Citation/Atıf: Alkan, Ö. ve Ünver, Ş., (2020), Türkiye’de E-Devlet Hizmetlerinin Kullanımını Etkileyen Faktörlerin Analizi, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 34(4): Sayfa: 1431-1453, DOI: <https://doi.org/10.16951/atauniibd.757571>

Öz: Bu çalışmanın amacı, Türkiye İstatistik Kurumu tarafından 2018 yılında yapılmış olan Hanhalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması’nın mikro veri setinden yararlanarak çok değişkenli probit regresyon analizi ile Türkiye’de bireylerin e-devlet kullanım durumlarını etkileyen faktörleri belirlemektir. Model sonuçlarına göre cinsiyet, eğitim durumu, meslek, bilgisayar kullanım sıklığı, son üç ay içinde internet kullanım sıklığı, e-ticaret kullanımı, bölge, yaş, bilişim ekipmanı sayısı ve hanhalkı büyüklüğü değişkenlerinin bireylerin e-devlet kullanımında etkili değişkenler olduğu tespit edilmiştir. Erkekler kadınlara göre e-devlet uygulamasını daha fazla kullanmaktadırlar. Çalışmada bireylerin eğitim seviyesi azaldıkça e-devlet kullanım durumlarının azaldığı tespit edilmiştir. Ayrıca bireylerin son üç ay içinde internet kullanım sıklığı azaldıkça e-devlet kullanım durumlarının da azaldığı çalışmanın bulguları arasındadır. E-ticaret kullananların daha fazla e-devlet kullandığı tespit edilmiştir. Yaş ve hanhalkı büyüklüğü arttıkça e-devlet kullanımının azaldığı, hanedeki bilişim ekipmanı sayısı arttıkça da e-devlet kullanımının arttığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: E-devlet kullanımı, Kamu, Çok Değişkenli Probit Regresyon Modeli, Türkiye

Analysis of the Factors Affecting the Use of E-Government Services in Turkey

Abstract: The aim of this study was to determine the factors affecting individuals' status of e-government use in Turkey by multivariate probit regression analysis using the micro dataset of the Information and Communication Technology Usage Survey in Households conducted by Turkey Statistical Institute in 2018. According to the model results, it was determined that the variables of gender, educational status, occupation, frequency of computer usage, frequency of Internet usage in the past three months, use of e-commerce, region, age, number of informatics equipment and household size were effective variables on individuals' e-government usages. Men used e-government more than women. In the study, it was determined that individuals' status of e-government use decreased as their educational level decreased. Furthermore, one of the results of the study was that individuals' status of e-government use decreased as their frequency of Internet usage in the past three months decreased. It was determined that e-commerce users used e-government more. It was determined that the use of e-government decreased as age and household

¹Doç. Dr., Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, <https://orcid.org/0000-0002-3814-3539>

²Arş. Gör., Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, <https://orcid.org/0000-0002-2310-4545>

size increased and that the use of e-government increased as the number of informatics equipment in the household increased

Keywords: *Use of e-government, Public, Multivariate Probit Regression Model, Turkey*

EXTENDED SUMMARY

Research Subject

Electronic government (e-government) refers to the reform in the public sectors using information and communication technologies to increase service efficiency, management efficiency and transparency and citizen participation. E-Government takes on a primary duty to reduce communication and information costs, maximize speed, expand access, and eliminate distance.

Research Purpose

The aim of this study was to determine the factors affecting individuals' status of e-government use in Turkey by multivariate probit regression analysis using the micro dataset of the Information and Communication Technology Usage Survey in Households conducted by Turkey Statistical Institute in 2018.

Research Model

Multivariate probit model is a preferred model when dependent variables are related to each other. When there is a relationship between dependent variables affected by the same explanatory variables, the multivariate probit model gives more effective results than the respective binary logit or probit model estimates for each dependent variable.

Findings

55.9% of individuals obtain information from the websites of public institutions. 33.7% of the individuals who participated in the study downloaded official forms/documents. Similarly, 41.1% of the individuals filled out an online form on the websites of public institutions/organizations. 52.60% of the individuals who participated in the study were male. While 2.70% of the individuals did not finish a school, 24.70% of them were primary school graduates, 23.70% of them were secondary school graduates, 25.30% of them were high school graduates, and 23.60% of them were university graduates. While it was observed that 48% of the individuals who participated in the study did not work in any job, 1.10% of them consisted of mechanists, technicians and assistant professional occupation members. According to Table 4, while 42.50% of the individuals used computer almost every day, 8% of them used computer less than once a week. While it was observed that 86.50% of the individuals used internet almost every day in the past three months, the frequency of Internet usage in the past three months of 1.30% of them was rarely/never. Furthermore, 39.40% of the individuals used e-commerce. It was observed that while 18.40% of individuals participated in the study from the TR5/TR7 region, 6.50% of them participated from the TRC region. When the averages of quantitative variables were examined in Table 4, it was observed that the average was 36.62 for the age

variable, 2.52 for the number of informatics equipment, 7.94 for the monthly net total income of the household, and 3.91 for the household size.

Conclusions

According to the analysis result, there is a positive relationship between the dependent variables and they can all be handled simultaneously in a single model.

It was determined that men used e-government application more than women for the purposes of obtaining information from the websites of public institutions, downloading official forms/documents and filling out an online form on the websites of public institutions/organizations.

In the study, it was determined that the status of e-government use decreased as the level of education decreased.

It was determined that professional occupation members, mechanists and technicians and assistant professional occupation members used e-government application more than the staff working in office services and service and sales staff for the purposes of obtaining information from the websites of public institutions, downloading official forms/documents and filling out an online form on the websites of public institutions/organizations. It was determined that the individuals whose frequency of computer usage was almost every day, and those who used computer at least once a week and less than once a week used e-government application more than the individuals whose frequency of computer usage was rarely/never for the purposes of obtaining information from the websites of public institutions, downloading official forms/documents and filling out an online form on the websites of public institutions/organizations.

It was determined that the status of e-government use decreased as the frequency of Internet usage in the past three months decreased.

In the study, it was determined that the individuals who used the e-commerce application used e-government application more than the individuals who did not use the e-commerce application for the purposes of obtaining information from the websites of public institutions, downloading official forms/documents and filling out an online form on the websites of public institutions/organizations.

It was determined that the individuals living in the TR1, TR2/TR4, TR6, TR5/TR7 region used the e-government application more than the individuals living in the TRA/TRB region for the purpose of obtaining information from the websites of public institutions. As the age of individuals increased, the use of e-government application for the purposes of obtaining information from the websites of public institutions, downloading official forms/documents and filling out an online form on the websites of public institutions/organizations decreased.

As the number of informatics equipment of the individuals increased, the use of e-government application for the purposes of obtaining information from the websites of public institutions, downloading official forms/documents and

filling out an online form on the websites of public institutions/organizations increased.

As the household size increased, individuals' use of e-government application for the purposes of obtaining information from the websites of public institutions and downloading official forms/documents decreased.

1. Giriş

Elektronik hükümet (e-devlet), bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak hizmet etkinliğini, yönetim verimliliğini, şeffaflığı ve vatandaş katılımını artırmak için kamu sektörlerinde gerçekleşen reformu ifade etmektedir (Zhang & Zhu, 2020). Bilgi teknolojisindeki ilerlemeler, İnternet aracılığıyla e-devlet ile yeni bir hizmet sunumu oluşturmuştur (Baker, 2009). E-devlet, iletişim ve bilgi maliyetlerini azaltmak, hızı en üst düzeye çıkarmak, erişimi genişletmek ve mesafeyi ortadan kaldırmak için temel bir görev üstlenmektedir (Norris, 2001). E-devletin ana odağı, hizmet süreçlerinin ve vatandaş hizmetlerinin yeniden düzenlenmesidir (Schuppan, 2009). E-devletin vatandaşların hükümet bilgilerine erişmesine izin vermesi, kurallara veya düzenlemelere uyumu kolaylaştıran hizmetler sağlaması, vatandaşların kişisel menfaatlere erişimini sağlaması, teklif verme/satın alma ve ödeme gibi elektronik satın alımlara izin vermesi, devletten devlete bilgi ve hizmet bütünleşmesi sağlaması ve vatandaş katılımı sunması gibi temel işlevleri bulunmaktadır (Pardo, 2002).

Dünyada hızlı gelişimin etkisiyle beraber her alanda ülkeler ve dolayısıyla devletler arasında ciddi anlamda rekabetin ortaya çıktığı görülmektedir. Türkiye'nin de diğer ülkelerle arasında olan bu yarıştan kötü etkilenmemesi için çağın gereklerinin yerine getirilmesi büyük bir önem arz etmektedir. Bilgi toplumu olmanın gerekliliği olan stratejiler yeteri kadar üretilerek uygulanmadığında gelişmiş ülke ekonomileriyle gelişmekte olan ülkelerin ekonomileri arasındaki makasın hızla açılması kaçınılmazdır. Bilgi toplumu olmanın gerektirdiği önemli stratejilerin birisi de “e-devlet”tir. Dolayısı ile söz konusu yarışın gerisinde kalmamak adına Türkiye'nin de gelişmiş teknolojileri ve çağdaş yönetim tekniklerini bir bütün olarak kullanarak vatandaşa hizmetin öne çıktığı bir yapılanma içerisinde bulunması gerekmektedir (Çarıkçı & Yavuz, 2010).

Türkiye’de e-devlet uygulamalarının geçmişi incelendiğinde İçişleri Bakanlığı Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü'nün 1970’li yılların başında başlattığı Merkezi Nüfus İstatistikleri Projesi (MERNİS)’ne kadar götürülebildiği görülmektedir. MERNİS projesi bir nüfus idaresinin bilgisayarlaşarak, ülke genelinde birbirine bağlanması olarak nitelendirilebilmektedir. Ulusal ve uluslararası kurum ve kaynakların desteğiyle yakın zamanda tamamlanabilen bu proje, günümüzde Türkiye'nin önemli e-devlet proje ve uygulamalarından birini oluşturmaktadır. 1993’te ilk defa Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ) ve ABD arasında kiralık bir hat üzerinden

internet bağlantısı sağlanmıştır. Aynı yıl Türkiye Bilişim ve Ekonomik Modernizasyon projesi başlamıştır (Çarıkçı & Yavuz, 2010).

Türkiye’de Başbakanlık Yönetim Bilişim Sistemi Merkezi (BYBS) kurularak e-devlet çalışmalarının daha etkin bir şekilde faaliyetini sürdürmesi amaçlanmıştır. (Demirhan & Türkoğlu, 2014). 1999’da Türkiye Ulusal Enformasyon Altyapısı Ana Planı (TUENA) yürürlüğe konularak Türkiye’de kamu kurumlarının bireysel bilgisayar sistemlerinin birleştirilmesi hedeflenmiştir. Ardından Avrupa Birliği’nin üye ülkeler ile başlatmış olduğu ve aday ülkelere de önermiş olduğu e-Avrupa girişimine paralel olarak 2000’den sonra e-Türkiye Girişimi Eylem Planı başlatılmıştır. Devamında e-Dönüşüm Türkiye Projesi Kısa Dönem Eylem Planının başlatıldığı, bu planında 2003-2004 yıllarını kapsadığı görülmektedir. 2006-2010 yılları arasında ise e-devlet çalışmaları oldukça geniş kapsamlı bir politika olan Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planının içinde sürdürülmüştür. Türkiye’de e-devlet çalışmalarını da içeren Bilgi Toplumu Stratejisinin ikinci merhalesi olarak nitelendirilebilecek sekiz ana eksenden oluşan Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı 2014-2018 taslağı Kalkınma Bakanlığı tarafından hazırlanarak kamuoyu ile paylaşılmıştır (Kalkınma Bakanlığı, 2014; DPT, 2006).

Uygulamada kamuya ait internet sitesinin günden güne arttığı görülmektedir. Türkiye’de e-devlet uygulamaları sadece internet sitesi açılması açısından incelendiğinde bile çok önemli bir sayı ile karşılaşılmaktadır. ODTÜ bünyesinde faaliyet gösteren alan adı sağlayıcısı Nic.Tr’ye göre 2009’da Türkiye’de gov.tr (hükümet) uzantılı 8.766, bel.tr (belediye) uzantılı 2.225, edu.tr (üniversite-eğitim) uzantılı 421, tsk.tr (silahlı kuvvetler) uzantılı 34, mil.tr (askeri kurum ve kuruluşlar tarafından alınabilen alt alan adı) 8, pol.tr (emniyet teşkilatı tarafından alınabilen alt alan adı) 309, k.12.tr (Milli Eğitim Bakanlığınca onaylanmış ilköğretim, lise ve dengi okullar tarafından alınabilen addır) 9.408 adettir (Nic.Tr, 2009). Aynı kuruluşun 2020 yılında kamuya ait web sayısı verileri ise şu şekildedir: Gov.tr uzantılı web sitesi sayısı 13.901, bel.tr uzantılı web sitesi sayısı 1.394, edu.tr uzantılı web site sayısı 736, k12 uzantılı site sayısı 1.551, pol.tr uzantılı site sayısı 520, mil.tr uzantılı site sayısı 2 ve tsk uzantılı site sayısı 52 olmuştur (Nic.Tr, 2020).

Başlangıçta tanıtım amaçlı kurulan web sitelerinin, zamanla yeni boyutlara ulaşarak bazılarının bir işlemin neredeyse tüm aşamalarını gerçekleştirebildiği, bazılarının ise daha sınırlı yönetsel işlemleri yapabilir durumda olduğu görülmektedir. Bu web siteleri gerçek anlamda e-devlet uygulamalarıdır ve genel olarak merkezi yönetimi oluşturan bakanlıklar tarafından uygulamaya geçirilmiştir. Günümüze bakıldığında bütün merkezi yönetim birimlerine ait birer büyük e-devlet projesi bulunmaktadır (Kalkınma Bakanlığı, 2018).

Türkiye’de neredeyse kamunun bütün e-hizmetlerinin bir tek kamu internet sitesinden verilebilir bir hale geldiği görülmektedir. “Turkiye.gov. tr” adlı web sitesinin 18 Aralık 2008 tarihinde açılmasıyla birlikte yıllar itibarıyla hem tek kapıdan sunulan hizmetlerin hem de bu hizmetleri kullanabilmek

amacıyla sisteme kayıt yaptırmış olanların sayısının sürekli arttığı tespit edilmiştir. E-Devlet Kapısının faaliyete başladığı 2008 yılında 22 hizmet kalemi ile 10.000, 2010 yılı sonunda 246 hizmet kalemi ile 1.950.000 (DPT., 2011:76-78) ve 2013 Mayıs ayı itibariyle 699 hizmet kaleminde toplam 14.590.955 kullanıcıya hizmet verdiği görülmektedir (Ulaştırma Bakanlığı, 2013).

E-Devlet Kapısı web sitesinin kullanıcı sayısı, Mart 2018 tarihi itibarıyla 36.722.728 kişidir. Bu rakam, TÜİK tarafından açıklanan 31 Aralık 2017 tarihli Türkiye toplam nüfusundan (80.810.525) e-Devlet Kapısı kullanım şifresini ancak 15 yaşını doldurmuş kişilerin aldığı düşünülerek 0-14 yaş arası nüfus miktarı (19.033.588) çıkarıldığında kalan sayı (61.776.937) ile oranlandığında kullanım oranının en az %59’a ulaştığı anlaşılmaktadır. E-Devlet Kapısı’ndan sunulan hizmet sayısı 2018 Mart ayı itibariyle 3.038’i bulmuş; hizmet veren kurum sayısı ise 426 olmuştur. Mobil uygulama sayısının artması, gerek yerel yönetimlerin (özellikle belediyelerin), gerekse de bazı özel şirketlerin bu kapıya geçmesi bu alandaki olumlu gelişmeler hanesine yazılabilir. 15 Mart 2018 tarihi itibarıyla 1.220 adet mobil hizmet, e-Devlet Kapısı üzerinden kullanılabilir. E-Devlet Kapısı, mobil uygulamaları ile 15 milyondan fazla kullanıcıya hizmet vermektedir.

Birleşmiş Milletler e-Devlet Araştırması, iki yılda bir Birleşmiş Milletlere üye 193 ülkenin e-Devlet Gelişme Endeksi’ni (EDGİ) ölçmekte ve karşılaştırmaktadır. Bileşik bir endeks olan EDGİ; telekomünikasyon altyapısı (TA), insan kaynakları (İK) ve çevrimiçi hizmetler (ÇH) endekslerinin ağırlıklı ortalamasından oluşmaktadır. Araştırma kapsamında ayrıca; vatandaşlara elektronik ortamda bilgi verme, kamu hizmetlerine ilişkin danışmanlık yapma ve kamu sektörü karar mekanizmalarına katılımı içeren e-Katılım Endeksi de ölçülmektedir. Türkiye, e-Katılım endeksine göre 2016 yılında 193 ülke arasında 60. sırada yer almaktadır. Türkiye, e-Devlet Gelişme Endeksi bakımından ise 193 ülke arasında 68. sıradadır. Ülke puanına göre Türkiye, söz konusu endeks değeri açısından dünyadaki ikinci en iyi grupta yer almaktadır (Kalkınma Bakanlığı, 2018).

2. Literatür Taraması

Thompson, Rust ve Rhoda (2005), e-devlet hizmetlerinin küçük firmalara iş değeri hakkında bir model önermeyi amaçlamışlardır. Çalışmada e-devlet kullanımının iki boyutu (arama odaklı ve işleme yönelik) ölçülmektedir ve e-devlet uygulamasının üç türünün küçük firmaların karlılığı üzerindeki etkileri test edilmiştir. ABD’nin üç eyaletinde (Maryland, New York ve Washington) 100 küçük firma üzerinde anket çalışması yapılmıştır. Çalışmanın sonucunda küçük firmaların bilgi teknolojisi yeteneklerinin e-devlet hizmetlerinin kullanımıyla olumlu ilişkili olduğu tespit edilmiştir. E-devletin arama odaklı kullanımının, gelişmiş istihbarat üretimi, yeni iş geliştirme ve zaman tasarrufu ile olumlu ilişkili olduğu da çalışmanın bulguları arasındadır.

Kunstelj, Jukic ve Vintar (2009), kullanıcıların e-devletin gelişimi hakkındaki görüşlerini inceleyerek, iki ilişkili soruyu ele almaktadırlar.

Bunlardan birincisi mevcut düşük e-devlet kullanımı düzeyinin nasıl artırılacağıyken, ikincisi e-devlet gelişiminin gelecekteki eylemlerini şekillendirirken karar vericilere yönelik kılavuzlara ulaşmak için mevcut e-devlet memnuniyet anketlerinden veri analizi uygulamasının nasıl ilerletileceğidir. Bu amaçla, 2005-2006 yılları arasında Slovenya'da gerçekleştirilen bir vatandaş memnuniyeti anketinin gözlemlendiği bir dizi gösterge ile bir sebep-sonuç modeli geliştirilmiş ve faaliyete geçirilmiştir. Çalışmanın sonucunda önerilen neden-sonuç modelinin, genel bir e-devlet memnuniyeti ve benimseme modelinin geliştirilmesinde ileri bir adım olduğu belirtilmiştir.

Chen, (2010), bir vatandaş hizmet bilgi sisteminin bütünleşmesi ve kullanım seviyesinin örgütsel belirleyicilerini araştırmayı amaçlamaktadır. Sıralı lojistik yönteminin kullanıldığı çalışmanın sonucunda, daha fazla bütünleşmiş vatandaş hizmeti bilgi sistemine doğru hareket halinde vatandaş geri bildirim almanın önemi ortaya konulmuştur. Ayrıca çalışmada vatandaş odaklı hizmetlere bağlılığın, bütünleşmiş bir vatandaşlık hizmet bilgi sisteminin işlevinin ve kullanımının ilerletilmesinde önemli rolü olduğu vurgulanmıştır.

Arduini, Belotti, Denni, Giungato ve Zanfei (2010), 2005 yılında 1176 İtalyan belediyesinden elde edilen verileri kullanarak, yerel kamu idareleri tarafından sağlanan e-devlet hizmetlerinin geliştirilmesi ile ilgili faktörleri tespit etmeyi amaçlamışlardır. Probit modelin kullanıldığı çalışmada e-devlete dâhil olan belediyelerin, ofis içi dijitalleştirilmiş hizmetler sunmayan yerel kamu idarelerine kıyasla daha büyük, daha fazla kurum içi BİT faaliyetleri yürüttüklerini ve intranet altyapılarına sahip olma olasılıklarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Çarıkçı ve Yavuz (2010), Isparta ilinde e-devlet kullanım oranlarının ölçülmesi, demografik özellikler açısından e-devlet kullanımının değiştiğinin tespit edilmesi, değişik meslek grupları ve bireysel tutumlar açısından e-devlet kullanım oranlarının nasıl değiştiğinin ölçülebilmesi amacıyla bir çalışma yapmışlardır. Araştırmanın sonucunda çalışmaya katılanların e-devlet uygulamaları hakkında bilgi sahibi olma düzeyi arttıkça daha olumlu tutumlar geliştirdikleri tespit edilmiştir.

Alomari, Woods ve Sandhu (2012), Ürdün'de e-devletin benimsenmesini etkileyen faktörleri araştırmayı amaçlamışlardır. İnternet kullanıcıları olan 400 Ürdün vatandaşı üzerinde yapılan bir araştırmada, e-devlet web sitelerinin benimsenmesi ve kullanımı üzerinde etkili olan faktörler araştırılmıştır. Çalışmada hipotezleri test etmek için çoklu regresyon analizi kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda literatürden farklı olarak internete güven ile uyumluluk ve algılanan kullanım kolaylığının, e-devlet web sitelerinin benimsenmesini etkileyen faktörler olmadığı tespit edilmiştir.

Aladwani (2013), Kuveyt'te bireylerin e-devlet kalitesi hakkındaki algılarını ve e-devletin kabulü üzerindeki etkisini araştırmıştır. Çalışmada e-devlet ziyaret sıklığı ve işlem sayısı üzerindeki teknik, içerik ve estetik kalite arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda e-devlet kalitesinin e-

devletin kabulü ile güçlü bir şekilde ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca çalışmada teknik kalitenin (güvenlik, gezinme kolaylığı, siteye erişim kolaylığı, arama olanakları, kullanılabilirlik, geçerli bağlantılar, sayfa yükleme hızı, kişiselleştirme, özelleştirme ve etkileşim) vatandaşların e-devlet portalıyla işlem yapma kararı üzerinde en yüksek etkiye sahip olduğu ortaya konmuştur.

Zhao, Collier ve Deng (2014), dijital sınıflamayı etkileyen çeşitli faktörlerin (yani ekonomik, sosyal, politik, demografik, kültürel ve BİT altyapısı) e-devlet kalkınmasındaki rolünü incelemek için çok boyutlu ve bütünlendirici bir yaklaşım benimsemişlerdir. Korelasyon ve çoklu regresyon analizlerinin kullanıldığı çalışmada Dünya Bankası ve Birleşmiş Milletler gibi bazı küresel veri setleri analiz edildikten sonra, dijital bölünmenin, e-devlet gelişimi üzerinde çeşitli şekillerde önemli etkisi olan çok boyutlu bir yapı olduğu tespit edilmiştir.

Jun, Wang ve Wang (2014), e-devlet kullanımının vatandaşların yerel yönetimleri hakkındaki algılarını iyileştirip iyileştirmediğini araştırmışlardır. Çalışmada sıralı lojistik regresyon yöntemi kullanılmıştır. Araştırmacılar çalışmanın sonucunda devletin web siteleri aracılığıyla bilgiye erişmenin vatandaşların devlet şeffaflığı konusundaki memnuniyetini artırdığını tespit etmişlerdir.

Sebetçi ve Aksu (2014), Türkiye’de e-taşınabilir sisteminin (e-movable system) başarısını, bu sistemi kullanan kamu kurumlarındaki çalışanların bakış açısından ölçmeyi amaçlamışlardır. Çalışmada, e-taşınabilir sistemin başarısını ölçmek için teknoloji kabul modeline (TAM) dayalı E-Taşınabilir Sistem Kullanımı için Teknoloji Kabul Modeli (TAMUeM) geliştirilmiştir. Önerilen model, bilgi kalitesi, hizmet kalitesi, algılanan kullanılabilirlik, algılanan kullanım kolaylığı, kullanıma karşı tutum ve davranışsal niyet gibi yedi yapıdan oluşmaktadır. Çalışmanın sonucunda, modelin yedi yapısı arasında önemli bağlantılar olduğu tespit edilmiştir. Sonuçlar, e-taşınabilir sistemin kamu kuruluşlarında önemli ölçüde kabul edildiğini ve özel sektörde uygulanacak şekilde genişletilebileceğini göstermektedir.

Roy, Chartier, Crete ve Poulin (2015), e-devlet hizmetlerini kullanma konusunda vatandaşlar için engel teşkil eden bölgeler hangileridir sorusuna cevap aramışlardır. Bu amaçla Quebec eyaletinin (Kanada) seçilmiş dört dış bölgesinde yaşayan e-devlet hizmeti kullanıcısı olan 810 ve e-devlet hizmeti kullanıcısı olmayan 777 kişi olmak üzere toplam 1587 vatandaş üzerinde geniş çaplı bir anket gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın sonucunda e-devlet hizmetlerinin kullanım kolaylığının, bu hizmetlere karşı algılanan risk, güven ve tutumun e-devlet hizmetlerini kullanma amacı ile yakından ilişkili olduğu tespit edilmiştir.

Kurfalı, Arifoğlu, Tokdemir ve Paçin (2017), vatandaşların Türkiye’de e-devlet hizmetlerini kullanma kararında rol oynayan temel faktörleri araştırmayı amaçlamışlardır. Amaçlı örnekleme yöntemi ile toplanan 529 anket verileri Yapısal Eşitlik Modelleme tekniği ile değerlendirilmiştir. Çalışmanın sonucunda performans beklentisi, sosyal etki, kolaylaştırıcı koşullar ve internet güveninin,

e-devlet hizmetlerini kullanmanın davranışsal amacı üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur.

Demir (2018), vatandaşların elektronik devlet kullanmamasında hangi faktörlerin etkili olduğu, e-devlet uygulamalarının vatandaşlar tarafından nasıl algılandığı ve e-devletin kamu yönetimi üzerindeki etkisinin nasıl olduğunu belirlemeye yönelik Düzce’de 100 kişi üzerinde bir çalışma yapmıştır. Çalışmanın sonucunda, e-devlet uygulamasını kullananların “e-devlet algısı”nın pozitif yönde iken, e-devlet uygulamasını kullanmayanların algısının negatif yönde olduğu tespit edilmiştir. Çalışmaya göre e-devleti kullanma amaçları cinsiyet, yaş, eğitim ve istihdam durumuna göre değişmektedir.

Zhang ve Zhu (2020), yaptıkları çalışma aile Çin’de e-devletin benimsenmesini teşvik etmeyi amaçlamaktadırlar. Ayrıca çalışmada Çin’in en önemli belediyelerinden biri olan Chongqing’de vatandaşların e-devlet kullanımına yönelik tutumları araştırılmaktadır. Çalışmada daha önceki literatür ve teorilere göre kentsel ve kırsal bölge sakinleri arasındaki farklılıkları değerlendirmek için bir araştırma modeli oluşturulmuştur. Araştırma modelini incelemek için Yapısal Eşitlik Modeli yaklaşımı kullanılmıştır. Sonuçlar, kentsel ve kırsal gruplar arasında farklılıklar olduğunu ortaya koymaktadır.

Li ve Shang, (2020), devlet web sitesi hizmet kalitesi ile algılanan değer arasındaki ilişkiyi ve bu ilişkinin vatandaşların e-devleti yeniden kullanım amacını nasıl etkilediğini açıklamak için bir e-devlet hizmet kalitesi, algılanan değer ve vatandaşların sürekli kullanım amacı zincir modeli geliştirmişlerdir. Çalışmanın sonucunda e-devlet hizmet kalitesine katkıda bulunan sekiz boyut olduğu tespit edilmiştir. Bunlar sistem kalitesi, güvenilirlik, güvenlik, erişilebilirlik, bilgi kalitesi, hizmet yeteneği, etkileşim ve yanıt vermedir.

Pérez -Morote, Pontones-Rosaa ve Núñez-Chicharro (2020), 2010-2018 dönemi için 27 Avrupa ülkesinden elde ettikleri panel verileri kullandıkları çalışmada, vatandaşların e-devlet hizmetlerini kullanmasının e-devlet değerlendirmeleri, vatandaşların hükümetlere güveni, eğitim ve gelirle ilişkili dijital bölünmeden etkilendiğini tespit etmişlerdir. Çalışmada multiple linear regression ve kümeleme analizi kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda devletin e-devlet için yaptığı yatırımların, vatandaşların e-devlet kullanımının artırılmasına katkıda bulunabileceği vurgulanmıştır.

3. Materyal ve Yöntem

Çalışmada kullanılan veri, çalışmanın bağımlı ve bağımsız değişkenleri ile araştırma yöntemi detaylı olarak açıklanacaktır.

A) Veri

Bu çalışmada, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından 2018 yılında yapılan Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması’nın mikro veri seti kullanılmıştır. Bu çalışmada, Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması’na 2018 yılında katılan 19.645 kişiye ait veri kullanılmıştır. Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması’nın amacı bilgi toplumu

ölçütlerinin belirlenmesi ve ilgili istatistiklerin üretilmesidir. Verilerin elde edilmesinde tabakalı iki aşamalı küme örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Birinci aşama örnekleme birimi ortalama 100 hane adresi ihtiva eden kümelerin (bloklar) içerisinde büyüklüğüne orantılı seçimle rasgele seçilen bloklar; ikinci aşama örnekleme birimi ise seçilen her kümeden sistematik rasgele olarak seçilen hanehalkı adresleridir (TÜİK, 2018).

B) Bağımlı Değişkenler

Çalışmanın bağımlı değişkenleri bireylerin üç farklı şekilde e-devlet kullanım durumudur. Çalışmanın bağımlı değişkenleri E-Devlet 1, E-Devlet 2 ve E-Devlet 3 olarak kodlanmıştır. Bağımlı değişkenleri oluşturan e-devlet kullanım durumları Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Bağımlı Değişken Gruplarında Yer Alan E-Devlet Kullanım Durumları

Kod	E-Devlet Kullanımı
E-Devlet 1	Kamu kuruluşlarına ait web sitelerinden bilgi edinme
E-Devlet 2	Resmi formları/dokümanları indirme
E-Devlet 3	Kamu kurum/kuruluşlarının web sitelerinde online bir form doldurma (Örn: Vergi beyannamesi doldurma, hastane randevuları, e-okul uygulamaları, MEBSİS uygulamaları, ÖSS, KPSS, vb. sınav)

Çalışmada kullanılan bağımlı değişkenlerin frekans ve yüzdeleri Tablo 2’de verilmiştir. Tablo 2’ye göre, bireylerin %55,9’u kamu kuruluşlarına ait web sitelerinden bilgi edinmektedir. Çalışmaya katılan bireylerin %33,7’si resmi formları/dokümanları indirmektedir. Benzer şekilde bireylerin %41,1’i kamu kurum/kuruluşlarının web sitelerinde online bir form doldurmaktadır.

Tablo 2. Araştırmaya Katılan Bireylerin E-Devlet Kullanım Durumlarının Frekans Dağılımı

Bağımlı Değişkenler	Frekans		Yüzde	
	Evet	Hayır	Evet	Hayır
E-Devlet 1	10973	8672	55,9	44,1
E-Devlet 2	6623	13022	33,7	66,3
E-Devlet 3	8076	11569	41,1	58,9

C) Bağımsız Değişkenler

Bu çalışmaya alınacak bağımsız değişkenler, Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Araştırması’nda mevcut olan ve literatür araştırması sonucu öne çıkan değişkenlerdir. Çalışmanın nicel bağımsız değişkenleri yaş, bilişim ekipmanı sayısı, hanenin aylık net toplam geliri (ln) ve hanehalkı büyüklüğüdür. Nitel değişkenler; cinsiyet, eğitim durumu (bir okul bitirmede, ilkökul, ilköğretim, lise, üniversite), meslek (çalışmıyor, yöneticiler, profesyonel meslek mensupları, teknisyenler, teknikerler ve yardımcı profesyonel meslek mensupları, büro hizmetlerinde çalışan elemanlar, hizmet ve satış elemanları, nitelikli tarım, ormancılık ve su ürünlerinde çalışanlar, sanatkârlar ve ilgili işlerde

çalışanlar, tesis ve makine operatörleri ve montajcılar, nitelik gerektirmeyen işlerde çalışanlar), bilgisayar kullanım sıklığı (hemen her gün, haftada en az bir defa, haftada bir defadan az/iki üç haftada bir, nadiren/hiç), son üç ay içinde internet kullanım sıklığı (hemen her gün, haftada en az bir defa, haftada bir defadan az/iki üç haftada bir, nadiren/hiç) ve e- ticaret kullanımı (evet, hayır)'dır.

Bağımsız değişkenlerden biri de bölge değişkenidir. Türkiye'de İstatistikî Bölge Birimleri Sınıflandırması (İBBS) nın oluşturulmasının temelinde, Kalkınma Ajanslarının kurulması zorunluluğu yatmaktadır. AB ile imzalanan katılım ortaklığı anlaşması ile sonrasında hazırlanan ulusal program, İBBS bölgelerini, Kalkınma Ajanslarının kurulabilmesi için bir ön koşul olarak gördüğünden İBBS bölgelerinin kurulmasını zorunlu kılmıştır. Türkiye'de İBBS bölgelerinin oluşturulmasında mevcut coğrafi bölgeler dikkate alınmamış olup, çok daha farklı kriterlere bağlı olarak bölge sınırları belirlenmiştir. Bunların başında nüfus miktarı gelmektedir. Nüfus dışında kültürel yapı ve illerin gelişmişlik durumu da göz önünde bulundurulmuştur (Alkan, Oktay ve Genç, 2015). İstatistikî Bölge Birimleri Sınıflandırması adı altında Türkiye, Düzey 1'de 12 bölgeye ayrılmıştır. Analizde daha anlamlı sonuçlar çıkması için bazı bölgeler birleştirilerek 8 bölgede ifade edilmiştir (Bilenkişi, Güngör ve Tapsın, 2015). Bu bölgeler ve bu bölgelerde yer alan iller Tablo 3'te detaylı olarak gösterilmiştir.

Tablo 3. İstatistikî Bölge Birimleri Sınıflandırması -Düzey 1

Kod	Düzey-1	İller
TR1	İstanbul	İstanbul
TR2/ TR4	Batı Marmara/ Doğu Marmara	Tekirdağ, Edirne, Kırklareli, Balıkesir, Çanakkale, Bursa, Eskişehir, Bilecik, Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova
TR3	Ege	İzmir, Aydın, Denizli, Muğla, Manisa, Afyonkarahisar, Kütahya, Uşak
TR5/ TR7	Batı Anadolu/ Orta Anadolu	Ankara, Konya, Karaman, Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir, Kayseri, Sivas, Yozgat
TR6	Akdeniz	Antalya, Isparta, Burdur, Adana, Mersin, Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye
TR8/ TR9	Batı Karadeniz/ Doğu Karadeniz	Zonguldak, Karabük, Bartın, Kastamonu, Çankırı, Sinop, Samsun, Tokat, Çorum, Amasya, Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin, Gümüşhane
TRA/ TRB	Kuzeydoğu Anadolu/ Ortadoğu Anadolu	Erzurum, Erzincan, Bayburt, Ağrı, Kars, Iğdır, Ardahan, Malatya, Elazığ, Bingöl, Tunceli, Van, Muş, Bitlis, Hakkâri
TRC	Güneydoğu Anadolu	Gaziantep, Adıyaman, Kilis, Şanlıurfa, Diyarbakır, Mardin, Batman, Şırnak, Siirt

Sıralı (ordinal) ve sınıflayıcı (nominal) değişkenler, çok değişkenli probit regresyon modellerine alınacak tüm değişkenlere ait kategorilerin etkilerini gözlemlemek amacıyla kukla değişken olarak tanımlanmıştır (Alkan ve Abar, 2020).

Çalışmada kullanılan bağımsız değişkenlerin frekans ve yüzdeleri ile VIF (Varyans Enflasyon Faktörü) değerleri Tablo 4’te verilmiştir. Tablo 4’e göre çalışmaya katılan bireylerin %52,60’ı erkektir. Bireylerin %2,70’i bir okul bitirmemiş, %24,70’i ilkokul mezunu, %23,70’i ilköğretim ve %25,30’u lise mezunu iken, %23,60’ı üniversite mezunudur. Çalışmaya katılan bireylerin %48’inin bir işte çalışmadığı görülürken, %1,10’unun teknisyenler, teknikerler ve yardımcı profesyonel meslek mensuplarından oluştuğu görülmektedir. Tablo 4’e göre bireylerin %42,50’si hemen her gün bilgisayar kullanırken, %8’i ise haftada bir defadan az bilgisayar kullanmaktadır. Bireylerin %86,50’sinin son üç ay içinde internet kullanım sıklığının hemen her gün olduğu görülürken, %1,30’unun ise son üç ay içinde internet kullanım sıklığının nadiren/hiç olduğu görülmektedir. Ayrıca bireylerin %39,40’ı e-ticaret kullanmaktadır. Çalışmaya katılan bireylerin %18,40’ının TR5/TR7 bölgesinden katıldığı görülürken, %6,50’sinin ise TRC bölgesinden katıldığı görülmektedir. Tablo 4’te nicel değişkenlerin ortalamaları incelendiğinde ise, yaş değişkeninin 36,62, bilişim ekipmanı sayısının 2,52, hanenin aylık net toplam gelirinin 7,94 ve hanehalkı büyüklüğünün ise 3,91 olduğu görülmektedir.

Çalışmada çok değişkenli probit regresyon modeline alınacak olan bağımsız değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı olup olmadığı test edilmiştir. Varyans enflasyon faktörü (VIF) değerleri 5 ve üzerinde olanların orta derecede, 10 ve üzeri olanların ise yüksek derecede çoklu doğrusal bağlantıya sebep olduğu düşünülmektedir (Alkan, Oktay, Ünver, & Gerni, 2020). Bu çalışmada, değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı sorununa sebep olan herhangi bir değişken bulunmamaktadır.

Tablo 4: *Bireylerin E-Devlet Kullanım Durumlarını Etkileyen Faktörlere İlişkin Bulgular*

Değişkenler (Nitel)	Sayı	%	VIF	1/VIF	
Cinsiyet	Kadın	9306	47,40	ref.	ref.
	Erkek	10339	52,60	1,31	0,763
Eğitim Durumu	Bir okul bitirmedi	525	2,70	1,31	0,763
	İlkokul	4862	24,70	2,71	0,369
	İlköğretim	4653	23,70	2,45	0,409
	Lise	4968	25,30	2,10	0,477
	Üniversite	4637	23,60	ref.	ref.
Meslek	Yöneticiler	379	1,90	1,12	0,897
	Profesyonel meslek mensupları	1696	8,60	1,64	0,610
	Teknisyenler, Teknikerler ve yardımcı profesyonel meslek	220	1,10	1,06	0,941
	Büro hizmetlerinde çalışan elemanlar	1101	5,60	1,2	0,833
	Hizmet ve satış elemanları	2000	10,20	1,21	0,828

Tablo 4 Devamı: Bireylerin E-Devlet Kullanım Durumlarını Etkileyen Faktörlere İlişkin Bulgular

Meslek	Nitelikli Tarım, Ormancılık ve Su Ürünlerinde Çalışanlar	470	2,40	1,08	0.930
	Sanatkârlar ve İlgili İşlerde Çalışanlar	601	3,10	1,09	0.916
	Tesis ve Makine Operatörleri ve Montajcılar	536	2,70	1,1	0.911
	Nitelik Gerektirmeyen İşlerde Çalışanlar	3219	16,40	1,32	0.758
	Çalışmıyor	9423	48,00	ref.	ref.
Bilgisayar Kullanım Sıklığı	Hemen her gün	8342	42,50	1,98	0.506
	Haftada en az bir defa	2064	10,50	1,28	0.780
	Haftada bir defadan az (İki üç haftada bir)	1568	8,00	1,19	0.838
	Nadiren/hiç	7671	39,00	ref.	ref.
Son Üç Ay İçinde	Hemen her gün	16984	86,50	ref.	ref.
	Haftada en az bir defa	1831	9,30	1,14	0.873
İnternet Kullanım Sıklığı	Haftada bir defadan az (İki üç haftada bir)	574	2,90	1,06	0.944
	Nadiren/hiç	256	1,30	1,03	0.974
E-Ticaret Kullanımı	Hayır	11900	60,60	ref.	ref.
	Evet	7745	39,40	1,41	0.709
Bölge	TR1	3045	15,50	2,36	0.422
	TR2/TR4	3014	15,30	2,37	0.422
	TR3	2248	11,40	2,07	0.483
	TR6	2079	10,60	1,94	0.514
	TR5/TR7	3621	18,40	2,49	0.401
	TR8/TR9	2361	12,00	2,03	0.491
	TRC	1284	6,50	1,55	0.646
	TRA/TRB	1993	10,10	ref.	ref.
Değişkenler (Nicel)		Ort.	Std. Hata	VIF	1/VIF
Yaş		36,62	13,29	1,55	0.646
Bilişim ekipmanı sayısı		2,52	1,21	1,4	0.716
Hanenin aylık net toplam geliri (ln)		7,94	0,78	1,43	0.700
Hanehalkı büyüklüğü		3,91	1,70	1,34	0.749

ref.: Referans Kategorisi

D) İstatistik Analiz

Verilerin analizinde SPSS 20 ve Stata 14 programlarından yararlanılmıştır. Öncelikle araştırmaya katılan bireylerin e-devlet kullanım durumları ve bağımsız değişkenlerin frekans ve yüzdeleri elde edilmiştir. Daha sonra çok değişkenli probit regresyon analizi kullanılarak bireylerin e-devlet kullanım durumlarını etkileyen faktörler belirlenmiştir.

Çok değişkenli probit modeli, bağımlı değişkenler birbirleri ile ilişkili olduğunda tercih edilen bir modeldir. Aynı açıklayıcı değişkenlerden etkilenen bağımlı değişkenler arasında ilişki söz konusu olduğunda çok değişkenli probit

modeli, her bir bağımlı değişken için ayrı ayrı ikili logit veya probit modeli tahminlerinden daha etkin sonuçlar vermektedir (Ünver ve Alkan, 2020).

Çok değişkenli probit regresyon modeli için genel tanımlama şöyledir (Greene, 2012, s.714; Cheng ve Wen, 2011, s.1438).

$$Y_{im}^* = x_{im}'\beta_m + \varepsilon_{im}$$

$$Y_{im} = 1 \text{ eğer } Y_{im}^* > 0, \text{ değilse } Y_{im} = 0, i = 1,2, \dots, n; m = 1, 2, \dots, 6 \quad (1)$$

$$E(\varepsilon_{im} | x_{i1}, \dots, x_{im}) = 0$$

$$Var(\varepsilon_{im} | x_{i1}, \dots, x_{im}) = 1$$

$$Cov(\varepsilon_{ij}, \varepsilon_{im} | x_{i1}, x_{i2}, \dots, x_{im}) = \rho_{jm}$$

$$(\varepsilon_{i1}, \dots, \varepsilon_{im} \sim N_m[0, R])$$

X'in herhangi bir açıklayıcı değişkene sahip ortak değişkenler matrisi olduğu durumlarda, β bilinmeyen regresyon katsayısı matrisidir ve ε hata terimidir. R, varyans-kovaryans matrisi ve ρ_{jm} ise korelasyon matrisidir.

E) Etik Kurul İzni

Bu çalışmada Türkiye İstatistik Kurumu tarafından yapılan Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması'nın mikro veri seti kullanıldığı için etik kurul izni gerekmemektedir.

4. Model Tahmini

Çalışmada yer alan bireylerin e-devlet kullanım durumlarını etkileyen faktörleri belirlemek için çok değişkenli probit modeli kullanılmıştır. Çok değişkenli probit regresyon analizi sonuçları Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Tahmin Edilen Çok Değişkenli Probit Model Sonuçları

Değişkenler	E-Devlet 1		E-Devlet 2		E-Devlet 3	
	β	Std. Hata	β	Std. Hata	β	Std. Hata
Sabit terim	-0,010	0,149	-0,458 ^a	0,147	0,081	0,140
Cinsiyet (referans kategorisi: kadın)						
Erkek	0,448 ^a	0,023	0,301 ^a	0,022	0,191 ^a	0,022
Eğitim durumu (referans kategorisi: üniversite)						
Bir okul bitirmede	-1,423 ^a	0,090	-1,100 ^a	0,106	-1,154 ^a	0,091
İlkokul	-0,837 ^a	0,039	-0,783 ^a	0,039	-0,632 ^a	0,037
İlköğretim	-0,652 ^a	0,038	-0,626 ^a	0,034	-0,439 ^a	0,033
Lise	-0,328 ^a	0,036	-0,311 ^a	0,030	-0,207 ^a	0,030
Meslek (referans kategorisi: çalışmıyor)						
Yöneticiler	0,490 ^a	0,090	0,551 ^a	0,072	0,090	0,070
Profesyonel meslek	0,647 ^a	0,057	0,549 ^a	0,043	0,380 ^a	0,043
Teknisyenler, Teknikerler	0,501 ^a	0,121	0,464 ^a	0,091	0,181 ^b	0,091
Büro hizmetleri	0,551 ^a	0,053	0,52 ^a	0,044	0,213 ^a	0,043
Hizmet ve satış	0,322 ^a	0,037	0,262 ^a	0,034	0,057 ^c	0,033
Nitelikli Tarım, Ormancılık ve Su	-0,0004	0,070	-0,011	0,080	-0,150 ^b	0,071
Sanatkarlar ve İlgili İşlerde Çalışanlar	0,310 ^a	0,060	0,220 ^a	0,058	-0,023	0,057

Tablo 5 Devamı: Tahmin Edilen Çok Değişkenli Probit Model Sonuçları

Tesis ve Makine Operatörleri	0,390 ^a	0,063	0,259 ^a	0,060	-0,039	0,060
Nitelik Gerektirmeyen İşlerde Çalışanlar	0,129 ^a	0,030	0,070 ^b	0,032	-0,140 ^a	0,030
Bilgisayar kullanım sıklığı (referans kategorisi: nadiren/hiç)						
Hemen her gün	0,361 ^a	0,028	0,402 ^a	0,029	0,330 ^a	0,027
Haftada en az bir defa	0,38 ^a	0,037	0,340 ^a	0,037	0,442 ^a	0,034
Haftada bir defadan az	0,461 ^a	0,040	0,341 ^a	0,040	0,33 ^a	0,038
Son üç ay içinde internet kullanım sıklığı (referans kategorisi: hemen her gün)						
Haftada en az bir defa	-0,336 ^a	0,039	-0,288 ^a	0,046	-0,268 ^a	0,040
Haftada bir defadan az	-0,422 ^a	0,067	-0,487 ^a	0,087	-0,334 ^a	0,069
Nadiren/hiç	-0,427 ^a	0,094	-0,250 ^b	0,113	-0,422 ^a	0,103
E-Ticaret kullanımı (referans kategorisi: hayır)						
Evet	0,487 ^a	0,023	0,413 ^a	0,022	0,386 ^a	0,022
Bölge (referans kategorisi: TRA/TRB)						
TR1	0,390 ^a	0,044	0,117 ^a	0,043	-0,06	0,041
TR2/TR4	0,130 ^a	0,044	-0,203 ^a	0,044	-0,144 ^a	0,041
TR3	-0,108 ^b	0,047	-0,18 ^a	0,047	-0,307 ^a	0,044
TR6	0,282 ^a	0,047	-0,066	0,047	-0,092 ^b	0,043
TR5/TR7	0,216 ^a	0,042	-0,077 ^c	0,042	-0,03	0,040
TR8/TR9	-0,031	0,046	-0,202 ^a	0,047	-0,158 ^a	0,043
TRC	0,057	0,052	-0,02	0,053	-0,204 ^a	0,050
Yaş	-0,013 ^a	0,001	-0,016 ^a	0,001	-0,016 ^a	0,0009
Bilişim ekipmanı sayısı	0,086 ^a	0,010	0,081 ^a	0,01	0,063 ^a	0,010
Hanenin aylık net toplam geliri (ln)	0,020	0,019	0,028	0,018	0,004	0,018
Hanehalkı büyüklüğü	-0,030 ^a	0,008	-0,026 ^a	0,008	0,002	0,007

Erkeklerin kadınlara göre kamu kuruluşlarına ait web sitelerinden bilgi edinme, resmi formları/dokümanları indirme ve kamu kurum/kuruluşlarının web sitelerinde online bir form doldurma amacıyla e-devlet uygulamasını daha fazla kullandıkları tespit edilmiştir.

Bir okul bitirmeyen, ilköğretim ve lise mezunu olan bireylerin, üniversite mezunu olan bireylere göre kamu kuruluşlarına ait web sitelerinden bilgi edinme, resmi formları/dokümanları indirme ve kamu kurum/kuruluşlarının web sitelerinde online bir form doldurma amacıyla e-devlet uygulamasını daha az kullandıkları tespit edilmiştir.

Meslek değişkeni incelendiğinde, yöneticilerin çalışmayan bireylere göre kamu kuruluşlarına ait web sitelerinden bilgi edinme, resmi formları/dokümanları indirme amacıyla e-devlet uygulamasını daha fazla kullandıkları tespit edilmiştir. Profesyonel meslek mensuplarının, teknisyenler ile teknikerler ve yardımcı profesyonel meslek mensuplarının, büro hizmetlerinde çalışan elemanlar ile hizmet ve satış elemanlarının çalışmayan bireylere göre kamu kuruluşlarına ait web sitelerinden bilgi edinme, resmi formları/dokümanları indirme ve kamu kurum/kuruluşlarının web sitelerinde online bir form doldurma amacıyla e-devlet uygulamasını daha fazla kullandıkları tespit edilmiştir. Sanatkarlar ve ilgili işlerde çalışanlar, tesis ve makine operatörleri ve montajcılar ile nitelik

gerektirmeyen işlerde çalışanların çalışmayan bireylere göre kamu kuruluşlarına ait web sitelerinden bilgi edinme, resmi formları/dokümanları indirme amacıyla e-devlet uygulamasını daha fazla kullandıkları tespit edilirken, nitelik gerektirmeyen işlerde çalışanların çalışmayan bireylere göre kamu kurum/kuruluşlarının web sitelerinde online bir form doldurma amacıyla e-devlet uygulamasını daha az kullandıkları tespit edilmiştir. Nitelikli tarım, ormancılık ve su ürünlerinde çalışanların, çalışmayan bireylere göre kamu kurum/kuruluşlarının web sitelerinde online bir form doldurma amacıyla e-devlet uygulamasını daha az kullandıkları tespit edilmiştir.

Bilgisayar kullanım sıklığı hemen her gün, haftada en az bir defa ve haftada bir defadan az olanların bilgisayar kullanım sıklığı nadiren/hiç olan bireylere göre kamu kuruluşlarına ait web sitelerinden bilgi edinme, resmi formları/dokümanları indirme ve kamu kurum/kuruluşlarının web sitelerinde online bir form doldurma amacıyla e-devlet uygulamasını daha fazla kullandıkları tespit edilmiştir.

Son üç ay içinde internet kullanım sıklığı haftada en az bir defa, haftada bir defadan az ve nadiren/hiç olanların, son üç ay içinde internet kullanım sıklığı hemen her gün olan bireylere göre kamu kuruluşlarına ait web sitelerinden bilgi edinme, resmi formları/dokümanları indirme ve kamu kurum/kuruluşlarının web sitelerinde online bir form doldurma amacıyla e-devlet uygulamasını daha az kullandıkları tespit edilmiştir.

Çalışmada e-ticaret uygulamasını kullanan bireylerin, e-ticaret uygulamasını kullanmayan bireylere göre kamu kuruluşlarına ait web sitelerinden bilgi edinme, resmi formları/dokümanları indirme ve kamu kurum/kuruluşlarının web sitelerinde online bir form doldurma amacıyla e-devlet uygulamasını daha fazla kullandıkları tespit edilmiştir.

Bölge değişkeni incelendiğinde TR2/TR4, TR3, TR6, TR8/TR9 ve TRC bölgesinde yaşayanların TRA/TRB bölgesinde yaşayan bireylere göre kamu kurum/kuruluşlarının web sitelerinde online bir form doldurma amacıyla e-devlet uygulamasını daha az kullandıkları tespit edilmiştir. TR2/TR4, TR3, TR5/TR7, TR8/TR9 bölgesinde yaşayanların TRA/TRB bölgesinde yaşayan bireylere göre resmi formları/dokümanları indirme amacıyla e-devlet uygulamasını daha az kullandıkları tespit edilmiştir. Ayrıca çalışmada TR1 bölgesinde yaşayanların TRA/TRB bölgesinde yaşayan bireylere göre resmi formları/dokümanları indirme amacıyla e-devlet uygulamasını daha fazla kullandıkları tespit edilmiştir. TR1, TR2/TR4, TR6, TR5/TR7 bölgesinde yaşayanların, TRA/TRB bölgesinde yaşayan bireylere göre kamu kuruluşlarına ait web sitelerinden bilgi edinme amacıyla e-devlet uygulamasını daha fazla kullandıkları tespit edilirken, TR3 bölgesinde yaşayanların, TRA/TRB bölgesinde yaşayan bireylere göre ise kamu kuruluşlarına ait web sitelerinden bilgi edinme amacıyla e-devlet uygulamasını daha az kullandıkları tespit edilmiştir.

Bireylerin yaşı arttıkça kamu kuruluşlarına ait web sitelerinden bilgi edinme, resmi formları/dokümanları indirme ve kamu kurum/kuruluşlarının web

sitelerinde online bir form doldurma amacıyla e-devlet uygulaması kullanımı azalmaktadır.

Bireylerin sahip olduğu bilişim ekipmanı sayısı arttıkça kamu kuruluşlarına ait web sitelerinden bilgi edinme, resmi formları/dokümanları indirme ve kamu kurum/ kuruluşlarının web sitelerinde online bir form doldurma amacıyla e-devlet uygulaması kullanımı artmaktadır.

Hanehalkı büyüklüğü arttıkça bireylerin kamu kuruluşlarına ait web sitelerinden bilgi edinme ve resmi formları/dokümanları indirme amacıyla e-devlet uygulaması kullanımı azalmaktadır.

Çok değişkenli probit modelin en önemli kullanımlarından biri de bağımlı değişkenler arasındaki etkileşimi gösterebilmesidir. Tablo 6'da bağımlı değişkenler arasındaki tahmin edilen korelasyon katsayıları verilmiştir. Korelasyon katsayıları üzerine yapılan sonuçlara göre, bağımlı değişkenler arasında pozitif ilişki vardır ve hepsi eşanlı olarak tek bir modelde ele alınabilir.

Tablo 6. Bağımlı Değişkenlerin Tahmin Edilen Korelasyon Katsayıları

	E-Devlet 1	E-Devlet 2	E-Devlet 3
E-Devlet 1	1		
E-Devlet 2	0,698* (0,009)	1	
E-Devlet 3	0,560* (0,010)	0,629* (0,009)	1

*p<0,01; parantez içindeki değerler standart hataları göstermektedir.

Sonuç

Küresel dünyada rekabet edebilme, güçlü olma ve hatta belki de hayatta kalabilme bilişim teknolojilerine sahip olma ve bu teknolojileri iyi kullanmak ile mümkün olabilmektedir. Devletlerin ulusal ya da uluslararası taleplere ve ihtiyaçlara cevap verebilmeleri bilişim teknolojilerini kamu yönetim anlayışlarıyla bütünleştirerek yeni kamu sistemlerini oluşturmalarına bağlıdır. Günümüzde toplumsal beklentiler ve ihtiyaçlar bir hayli değiştiği; dolayısıyla devlet yapılarının da değişime zorlandığı görülmektedir. Bu bağlamda e-devlet kavramı ortaya çıkmıştır.

Bu çalışmada, TÜİK tarafından 2018 yılında yapılan Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması'nın mikro veri setinden yararlanarak çok değişkenli probit regresyon analizi ile Türkiye'de bireylerin e-devlet kullanım durumlarını etkileyen faktörler belirlenmiştir.

Analiz sonuçlarına göre, bireylerin eğitim düzeyinin e-devlet kullanım durumlarının hepsinde anlamlı olduğu görülmektedir. Ayrıca bu değişkenin tüm kategorilerinin e-devlet kullanım durumları üzerinde negatif yönde etkili olduğu görülmektedir. Çalışmada üniversite mezunlarına göre eğitim seviyesi azaldıkça e-devlet kullanım durumlarının azaldığı tespit edilmiştir. Yapılan çalışmalarda da benzer sonuçlar elde edilmiştir (Thomas & Streib, 2003; Choudrie & Dwivedi,

2005; Bélanger & Carter, 2009; Al-Shafi & Weerakkody, 2010; Pérez-Morote, Pontones-Rosaa, & Núñez-Chicharro, 2020). Eğitim düzeyi, e-devlet kullanımının çok önemli bir belirleyicisidir. İyi eğitilmiş olan kişilerin interneti tüm e-devlet faaliyetleri için kullanma olasılığı daha yüksektir (Gounopoulos, Kontogiannis, Kazanidis, & Valsamidis, 2019). Bireylerin cinsiyetinin e-devlet kullanım durumlarının hepsinde anlamlı olduğu görülmektedir. Ayrıca bu değişkenin e-devlet kullanım durumları üzerinde pozitif yönde etkili olduğu tespit edilmiştir. Benzer bulguların elde edildiği çalışmalar mevcuttur (Nurhaeni, Yuliarti, & Nugroho, 2016; Al-Shafi & Weerakkody, 2010).

Çalışmaya göre bireylerin bilgisayar kullanım sıklığının e-devlet kullanım durumlarının hepsinde anlamlı olduğu görülmektedir. Ayrıca bu değişkenin tüm kategorilerinin e-devlet kullanım durumları üzerinde pozitif yönde etkili olduğu tespit edilmiştir. Bireylerin son üç ay içinde internet kullanım sıklığının e-devlet kullanım durumlarının hepsinde anlamlı olduğu görülmektedir. Ayrıca bu değişkenin tüm kategorilerinin e-devlet kullanım durumları üzerinde negatif yönde etkili olduğu görülmektedir. Son üç ay içinde internet kullanım sıklığı azaldıkça e-devlet kullanım durumlarının da azaldığı tespit edilmiştir. Yapılan çalışmalarda da benzer sonuçlar elde edilmiştir (Li & Shang, 2020; Pavlou, 2003; Carter & Belanger, 2005; Kurfalı, Arifoğlu, Tokdemir, & Paçin, 2017).

Bireylerin e-ticaret kullanımının e-devlet kullanım durumlarının hepsinde anlamlı olduğu görülmektedir. Ayrıca bu değişkenin çeşitli e-devlet kullanım durumları üzerinde pozitif yönde etkili olduğu tespit edilmiştir. Benzer bulguların elde edildiği çalışmalar mevcuttur (Scholl, Barzilai-Nahon, Ahn, Popova, & Re, 2009).

Bireylerin yaşının e-devlet kullanım durumlarının hepsinde anlamlı olduğu görülmektedir. Ayrıca bu değişkenin e-devlet kullanım durumları üzerinde negatif yönde etkili olduğu tespit edilmiştir. Yapılan çalışmalarda da benzer sonuçlar elde edilmiştir (Jun, Wang, & Wang, 2014; Al-Shafi & Weerakkody, 2010; Bélanger & Carter, 2009; Choudrie & Dwivedi, 2005; (Friemel, 2014). Yaş e-devlet kullanımını etkileyen önemli bir faktördür. Gençler internete bağlı olan ve daha dijital yetenekli birçok mobil cihazla devletle e-işlemler için interneti kullanmayı tercih etmektedirler (Bélanger & Carter, 2009). Yaşlı insanlar internet teknolojileri ile büyümemiş oldukları için internete aşına değildirlir. Ayrıca internet oldukça karmaşıktır ve yaşlılar gençlerden daha yavaş öğrenme eğilimindedirler (Gounopoulos, Kontogiannis, Kazanidis, & Valsamidis, 2019).

Bilişim ekipmanı sayısı değişkeninin e-devlet kullanım durumlarının hepsinde anlamlı olduğu görülmektedir. Ayrıca bu değişkenin e-devlet kullanım durumları üzerinde pozitif yönde etkili olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada hanehalkı büyüklüğü değişkeninin kamu kuruluşlarına ait web sitelerinden bilgi edinme ve resmi formları/dokümanları indirme bağımlı değişken gruplarında anlamlı olduğu görülmektedir. Ayrıca bu değişkenin e-devlet kullanım durumları üzerinde negatif yönde etkili olduğu tespit edilmiştir.

Meslek değişkeninin yöneticiler, profesyonel meslek mensupları, teknisyenler, teknikerler ve yardımcı profesyonel meslek mensupları, büro hizmetlerinde çalışan elemanlar, hizmet ve satış elemanları, sanatkârlar ve ilgili işlerde çalışanlar, tesis ve makine operatörleri ve montajcılar ve nitelik gerektirmeyen işlerde çalışanlar kategorilerinin kamu kuruluşlarına ait web sitelerinden bilgi edinme ve resmi formları/dokümanları indirme bağımlı değişkenlerinde anlamlı olduğu görülmektedir. Ayrıca bu değişkenin e-devlet kullanım durumları üzerinde pozitif yönde etkili olduğu tespit edilmiştir. Kamu kurum/kuruluşlarının web sitelerinde online bir form doldurma bağımlı değişkeni incelendiğinde ise meslek değişkeninin profesyonel meslek mensupları, teknisyenler, teknikerler ve yardımcı profesyonel meslek mensupları, büro hizmetlerinde çalışan elemanlar, hizmet ve satış elemanları, nitelikli tarım, ormancılık ve su ürünlerinde çalışanlar ve nitelik gerektirmeyen işlerde çalışanlar kategorilerinin anlamlı olduğu görülmektedir. Buna göre e-devlet hizmetlerinin daha çok devlet tarafından zorunlu tutulan alanlarda ve dolayısıyla da kamu hizmeti veren ya da kamu kurumlarına hizmet veren meslekler tarafından kullanıldığı ve takip edildiği söylenebilmektedir. Bu sonuçlar e-devlet hizmetlerinin kullanımının yaygınlaşmasına yönelik bir devlet stratejisinin belirlenmesi gerekliliğini göstermektedir (Çarıkcı ve Yavuz, 2010).

Çalışmada bölge değişkeninin TR1, TR2/TR4, TR3, TR6, TR5/TR7 kategorilerinin kamu kuruluşlarına ait web sitelerinden bilgi edinme bağımlı değişkeninde anlamlı olduğu görülürken, bölge değişkeninin TR1, TR2/TR4, TR3, TR5/TR7, TR8/TR9 kategorilerinin ise resmi formları/dokümanları indirme bağımlı değişkeninde anlamlı olduğu görülmektedir. Kamu kurum/kuruluşlarının web sitelerinde online bir form doldurma durumu bağımlı değişken grubu incelendiğinde bölge değişkeninin TR2/TR4, TR3, TR6, TR8/TR9 ve TRC kategorilerinin anlamlı olduğu görülmektedir. Ayrıca bu değişkenin kamu kurum/kuruluşlarının web sitelerinde online bir form doldurma bağımlı değişkeni üzerinde negatif yönde etkili olduğu tespit edilmiştir.

Etkin ve daha az maliyete sahip olan kamu hizmeti sunma e-devlet uygulamalarının yaygınlaştırılması ile mümkün olabilecektir. Hizmet maliyetlerinin düşürülmesi, e- devlet uygulamalarının kamusal hizmetlerin sunumunda kullanımına ilişkin olan en önemli amaçtır. Dolayısıyla hizmet sunumu açısından bilişim teknolojilerinin kullanımının ve yaygınlaştırılmasının gerekliliği aşikârdır. Ülkedeki altyapı olanaklarının geliştirilerek, bu olanakların tüm bölgelerde eşit olarak sunulabilmesine yönelik hizmetin verilebilmesi yani ülkenin e-devlet faaliyetlerini sunması için hazır olması gerekmektedir.

Dünyadaki e-devlet sıralama ve kıyaslama çalışmalarında Türkiye'nin sıralaması ve bu sıralamayı oluşturan faktörler içerisinde altyapıya ilişkin öğeler incelendiğinde, altyapı konusunun 11. Kalkınma Planı döneminde üzerinde önemle durulması gereken konular arasında olması gerektiği anlaşılmaktadır. Örneğin, Birleşmiş Milletler'in iki yılda bir (son rapor tarihi 2016) 193 üyesinin verilerini inceleyerek hazırladığı e-Devlet Gelişme Endeksi (EDGİ) verilerine

göre; endeksin alt öğeleri olan telekomünikasyon altyapısı, insan kaynakları (0,7910) ve çevrimiçi hizmetler (0,6014) açısından bakıldığında, Türkiye’nin en düşük puanı 0,3775 ile telekomünikasyon altyapısı alanındadır. Bu konuda Türkiye’nin gidermesi gereken eksikler, şu şekilde sıralanmıştır; internet kullanan bireylerin nüfusta yüzdesinin (2016 değeri %51.04) artırılması, 100 kişi başına düşen sabit (kablolu) geniş bant abonelik miktarının (2016 değeri 11.69/100) çoğaltılması ve 100 kişi başına düşen kablosuz geniş bant abonelik oranının (2016 değeri 32.30/100) artırılması gerektiğidir (Kalkınma Bakanlığı, 2018). Söz konusu faaliyetlerin yerine getirilmesi ve buna bağlı olarak e-devlet yapısının oluşturulmasının uzun soluklu bir çalışma ve çok fazla finansal kaynak ihtiyacı ortaya çıkardığı bilinmektedir. E-devlet uygulamalarını yerine getirebilmek amacıyla gerekli olan altyapı için katlanılan maliyetlerin uzun dönemde e-devlet uygulamalarının etkin bir şekilde yerine getirilmesi ile birlikte çok daha fazla faydalı olacağı düşünülmektedir.

Türkiye’deki e-devlet çalışmalarının detaylı bir yasal altyapıya da ihtiyacı bulunmaktadır. Çünkü Türkiye’de e-devlet konusunu yönetsel örgütlenme, mali konular, personel yönetimi vb. boyutlarıyla ele alan bir temel e-devlet kanunu yoktur. Bu konu ile ilgili yasal düzenlemeler farklı yasa ve yönetmeliklerde dağınık bir şekilde bulunmaktadır. Birçok gelişmiş ülke ise e-devlet konusuna ilişkin temel bir yasa çıkarmıştır. Türkiye’nin de benzer şekilde dağınık mevzuatı bir araya getirecek ve teknoloji alanında yeni ortaya çıkan gelişmelere yönelik idari ve yasal düzenlemeler yapılmasına rehber olacak bir e-devlet temel kanununa ihtiyacı vardır. Temel bir e-devlet kanunu ile ayrıca Türkiye’de e-devlet politikalarının hangi kurumlar tarafından ne şekilde yönetileceği konularına açıklık getirilerek bir örgütsel yapı ve yönetim sistemi kurulabilir; mevcut sistem iyileştirilebilir veya yeniden ele alınabilir (Kalkınma Bakanlığı, 2018).

E-devlet uygulamalarının hayata geçirilmesi sürecinde, vatandaşların ve iş dünyasının kullanımına arz edilen kamu hizmetlerinin daha etkin ve etkili sunumunun yanı sıra, kullanıcıların bu hizmetlere erişim imkânları ve hizmetlerin kullanıcıların ihtiyaçlarını karşılayabilme yeterliliği de büyük önem taşımaktadır.

Kaynaklar

- Aladwani, A. M. (2013). The Relationship between Portal Quality and Citizens’ Acceptance: The Case of the Kuwaiti e-Government. *Advances in Information Systems and Technologies*, 206, 249-254.
- Alkan, Ö., & Abar, H. (2020). Determination of factors influencing tobacco consumption in Turkey using categorical data analyses. *Archives of Environmental & Occupational Health*, 75(1), 27-35.
- Alkan, Ö., Oktay, E., & Genç, A. (2015). Determination of factors affecting the children's internet use. *American International Journal of Contemporary Research*, 5(6), 57-67.
- Alkan, Ö., Oktay, E., Ünver, Ş., & Gerni, E. (2020). Determination of Factors Affecting the Financial Literacy of University Students in Eastern Anatolia

- Using Ordered Regression Models, *Asian Economic and Financial Review*, 10(5), 536-546.
- Alomari, M., Woods, P., & Sandhu, K. (2012). Predictors for e-government adoption in Jordan Deployment of an empirical evaluation based on a citizen-centric approach. *Information Technology & People*; 25 (2), 207-234.
- Al-Shafi, S., & Weerakkody, V. (2010). Factors Affecting E-Government Adoption in the State of Qatar. *European and Mediterranean Conference on Information Systems 2010 (EMCIS2010)*, 1-23.
- Arduini, D., Belotti, F., Denni, M., Giungato, G., & Zanfei, A. (2010). Technology adoption and innovation in public services the case of e-government in Italy. *Information Economics and Policy*; 22, 257-275.
- Baker, D. L. (2009). Advancing e-government performance in the United States through enhanced usability benchmarks . *Government Information Quarterly*, 26, 82-88.
- Bilenkişi, F., Güngör, M. S., & Tapsın, G. (2015). The impact of household heads' education levels on the poverty risk: The evidence from Turkey. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 15(2), 337-348.
- Bélanger, F., & Carter. (2009). The impact of the digital divide on e-government use. *The impact of the digital divide on e-government use.*, 52 (4), 132-135.
- Carter, L., & Belanger, F. (2005). The utilization of e-government services: Citizen trust, innovation and acceptance factors. *Information Systems Journal*; 15(1), 5-25.
- Chen, Y.-C. (2010). Citizen-Centric E-Government Services: Understanding Integrated Citizen Service Information Systems. *Social Science Computer Review*; 28 (4), 427-442.
- Cheng, T.-C. and Wen, W.-J. (2011), “Determinants of performing arts attendance in Taiwan: a multivariate probit analysis”, *Applied Economics Letters*, 18(15), 1437-1442
- Choudrie, J., & Dwivedi. (2005). A Survey of Citizens' Awareness and Adoption of e-Government Initiatives, the “Government Gateway”: a United Kingdom Perspective . *eGovernment Workshop'05*, 5, 1-13.
- Çarıklı, O., & Yavuz, A. (2010). Türkiye'de E-Devlet Uygulamaları Üzerine Bir Araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(12) , 95-122.
- Demir, O. (2018). E-Devlet Kullanımına Etki Eden Faktörler ve Vatandaşların E-devlet Algısı. *Uluslararası Politik Araştırmalar Dergisi*; 4 (1).
- Demirhan, Y., & Türkoğlu, İ. (2014). Türkiye'de E-Devlet Uygulamalarının Bazı Yönetim Süreçlerine Etkisinin Örnek Projeler Bağlamında Değerlendirilmesi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*; 10 (22), 235-256.
- DPT. (2006). *Bilgi toplumu stratejisi 2006-2010*. Ankara: Devlet Planlama Teşkilatı.

- DPT. (2011). *Bilgi toplumu istatistikleri 2011*. Ankara: Devlet Planlama Teşkilatı, Yayın No:2826.
- Friemel, T. (2014). The digital divide has grown old: determinants of a digital divide among seniors. . *Media Soc.;18(2)*, 313-331.
- Greene, W. H. (2012), *Econometric analysis*. Boston:Prentice Hall: Englewood Cliffs, NJ.
- Gounopoulos, E., Kontogiannis, S., Kazanidis, İ., & Valsamidis, S. (2019). "The Impact of the Digital Divide on the Adoption of e-Government" in Greece Economies of the Balkan and Eastern European Countries. *KnE Social Sciences*, 401-411.
- Jun, K.-N., Wang, F., & Wang, D. (2014). E-Government Use and Perceived Government Transparency and Service Capacity. *Public Performance & Management Review;38 (1)*, 125-151.
- Kalkınma, B. (2014). *2014-2018 bilgi toplumu stratejisi ve eylem planı-taslak*. Ankara: Kalkınma Bakanlığı.
- Kalkınma, B. (2018). *On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023) e-Devlet Hizmetlerinin Geliştirilmesi Raporu*. Ankara.
- Kunstelj, M., Jukic, T., & Vintar, M. (2009). How to fully exploit the results of e-government user surveys: The case of Slovenia. *International Review of Administrative Sciences;75 (117)*.
- Kurfalı, M., Arifoğlu, A., Tokdemir, G., & Paçın, Y. (2017). Adoption of e-government services in Turkey. *Computers in Human Behavior;66*, 168-178.
- Li, Y., & Shang, H. (2020). Service quality, perceived value, and citizens’ continuous-use intention regarding e-government: Empirical evidence from China. *Information & Management;57*.
- Nic.Tr. (2009, 08.11). *Kamu web siteleri alan adı istatistikleri*. <https://nic.tr/> adresinden alındı
- Nic.Tr. (2020, 06.12). *Kamu web siteleri alan adı istatistikleri*. <https://nic.tr/> adresinden alındı
- Norris, P. (2001). *Digital divide: Civic Engagement, Information Poverty and the Internet world*. Cambridge, UK: : Cambridge University Press.
- Nurhaeni, İ. D., Yuliarti, M. S., & Nugroho, R. A. (2016). Measuring gender differences in information system use: Case study of e-Government. *AIP Conf. Proc ; 1746*, 1-7.
- Pardo, T. (2002). Realizing the promise of digital government: It’s more than building a web site. *Information Impacts Magazine; 17 (2)*.
- Pavlou, P. A. (2003). Consumer acceptance of electronic commerce: Integrating trust and risk with the technology acceptance model. *International Journal of Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries;38*.
- Pérez-Morote, R., Pontones-Rosaa, C., & Núñez-Chicharro, M. (2020). The effects of e-government evaluation, trust and the digital divide in the levels

- of e-government use in European countries. *Technological Forecasting & Social Change*;154.
- Roy, M.-C., Chartier, A., Cre`te, J., & Poulin, D. (2015). Factors influencing e-government use in non-urban areas. *Electron Commer Res*; 15, 349-363.
- Scholl, H. J., Barzilai-Nahon, K., Ahn, J.-H., Popova, O. H., & Re, B. (2009). E-Commerce and e-Government: How Do They Compare? What Can They Learn From Each Other? *Proceedings of the 42nd Hawaii International Conference on System Sciences*, 1-10.
- Schuppan, T. (2009). E-government in developing countries: Experiences from sub-Saharan Africa. *Government Information Quarterly*, 26, 118-127.
- Sebetci, Ö., & Aksu, G. (2014). Evaluating e-government systems in Turkey:The case of the 'e-movable system'. *Information Polity* ;19, 225-243.
- Thomas, J. C., & Streib, G. (2003). The New Face of Government: Citizen-Initiated Contacts in the Era of E-Government. *Journal of Public Administration Research and Theory*,13 (1), 83.
- Thompson, D. V., Rust, R. T., & Rhoda, J. (2005). The business value of e-government for small firms. *International Journal of Service*;16 (4), 385-407.
- Ulaştırma, B. (2013, 05.05). *Türkiye gov tr adlı e-kapıdan sunulan hizmet sayısı ve sisteme kayıtlı kullanıcı sayısı*. <https://www.turkiye.gov.tr/> adresinden alındı
- TÜİK. (2018). Hanehalkı Bilişim Teknolojileri/ICT Usage Survey in Households. Retrieved 10.06.2020, from http://www.tuik.gov.tr/MicroVeri/HBT_2018/english/index.html
- Ünver, Ş., & Alkan, Ö. (2020). Türkiye’de Bireylerin Maddi Yoksunluk Durumlarını Etkileyen Faktörlerin Modellenmesi. *Business & Management Studies: An International Journal*;8 (2), 1334-1370.
- Zhang, B., & Zhu, Y. (2020). Comparing attitudes towards adoption of e-government between urban users and rural users: an empirical study in Chongqing municipality,China. *Behaviour & Information Technology*, <https://doi.org/10.1080/0144929X.2020.1743361>
- Zhao, F., Collier, A., & Deng, H. (2014). A multidimensional and integrative approach to study global digital divide and e-government development. *Information Technology & People*; 27 (1), 38-62.

TCMB Bilanço Parasal Büyüklüklerinin Ekonomik Büyüme veya Enflasyon Üzerinde Etkisi Var mı?

Ceyda BAYRAKTAR DAŞTAN¹
Ezgi BADAY YILDIZ²
Metin BERBER³



Geliş Tarihi/ Received	Kabul Tarihi/ Accepted	Yayın Tarihi/ Published
26/06/2020	29/09/2020	23/10/2020

Citation/Atıf: Bayraktar Daştan, C., Baday Yıldız, E. ve Berber, M. (2020), TCMB Bilanço Parasal Büyüklüklerinin Ekonomik Büyüme veya Enflasyon Üzerinde Etkisi Var mı?, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 34(4): Sayfa: 1455-1472, DOI: <https://doi.org/10.16951/atauniiibd.758550>

Öz: Bu çalışmanın amacı, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası [TCMB] Bilançosu parasal büyüklük kalemleri ile ekonomik büyüme ve enflasyon arasındaki ilişkiyi araştırmaktır. Araştırmada parasal büyüklük kalemleri olarak merkez bankası parası, parasal taban ve rezerv para kullanılmıştır. 2003Q1-2019Q4 dönemi için değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkiler Engle ve Granger Eşbütünleşme Analizi ile kısa dönem ilişkiler hata düzeltme modeli ve VAR/Granger Nedensellik Analizi ile değerlendirilmiştir. Çalışmadan elde sonuçlar, TCMB Bilanço parasal büyüklükleri ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin bulunmadığı yönündedir. Kısa dönemde ise sadece merkez bankası parası ekonomik büyümenin Granger nedenidir. Diğer taraftan TCMB Bilanço parasal büyüklükleri ile enflasyon arasında hem uzun dönemde hem de kısa dönemde istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü ilişki mevcuttur. Bu sonuçlar ışığında, politika yapıcıların, özellikle fiyat istikrarı amacına uygun olarak, parasal büyüklüklerin belirlenmesi ve takip edilmesi konusunda hassas olmaları büyük önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: TCMB Bilançosu, Parasal Büyüklükler, Ekonomik Büyüme, Enflasyon

Do Monetary Aggregates of CBRT Balance Sheet Have an Effect on Economic Growth or Inflation?

Abstract: The purpose of this study is to investigate the relationship between the monetary aggregates items on the Balance Sheet of Central Bank of the Republic of Turkey [CBRT] and economic growth and inflation. In the research, for the monetary aggregates items it is used central bank money, monetary base and reserve money. For the 2003Q1-2019Q4 period, long-term relationships between variables were evaluated using Engle and Granger Cointegration Analysis and short-term relationships Error Correction Model and VAR/Granger Causality Analysis. The

¹Doktora Öğrencisi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, <https://orcid.org/0000-0001-7975-2333>

²Dr. Öğr. Üyesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi – İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi - İktisat Bölümü, eyildiz@ktu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-5975-3803>

³Prof. Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, <https://orcid.org/0000-0001-8935-8276>

results obtained from the study are that there is no statistically significant relationship between CBRT's balance sheet monetary aggregates and economic growth in the long term. In the short term, only central bank money is the Granger cause of economic growth. On the other hand, there is a statistically significant positive relationship between the CBRT's balance sheet monetary aggregates and inflation both in the long run and the short run. In light of these results, it is very important for policymakers to be sensitive in determining and monitoring monetary aggregates, especially in line with the purpose of price stability.

Keywords: *CBRT Balance Sheet, Monetary Aggregates, Economic Growth, Inflation*

EXTENDED SUMMARY

Background

Considering that price stability and stable economic growth are generally accepted as the two main objectives of economic policies, central banks' responsibility for implementing monetary policy comes into prominence by determining appropriate monetary aggregates especially for the purpose of ensuring price stability. In addition, Corrigan (1990: 25) pointed out that the availability of a stable banking and financial system is also a prerequisite for stable economic growth, and that it is an important function of the system to direct social savings to the most productive areas in terms of economic development and rising standard of living. In the context of understanding and interpreting the policies implemented for these purposes, the main reference source of the decision units is the CBRT Balance Sheet.

The analytical balance sheet, which makes it easy to follow the monetary policies implemented by the CBRT, can also provide important clues about the general condition of the economy. Changes in the CBRT balance sheet, affect the variables such as exchange rates, inflation rate, interest rates, deposit volume and expectations, and making the balance sheet separated from the balance sheets of other businesses. On the other hand, the CBRT's balance sheet can give an idea that the monetary policy applied is tight or loose. In all these aspects, the CBRT balance sheet is legally and structurally separated from the balance sheets of other businesses (Özyurt, 2015).

Purpose

The purpose of this study is to investigate the relationship between the monetary aggregates items on the Balance Sheet of Central Bank of the Republic of Turkey [CBRT] and economic growth and inflation in the 2003Q1-2019Q4 period.

Method

The data set used in the study from the Electronic Data Delivery System of Central Bank of Turkey (CBRT-EDDS) has been compiled. The series are quarterly and cover the period 2003Q1-2019Q4. Series with logarithmic transformation are seasonally adjusted by the Census X-12 method. In the research, long-term causality relationships between the variables are investigated by Engle and Granger (1987) Cointegration Analysis and Error Correction Model; short-term causality relationships are investigated with the VAR/Granger

Causality Analysis proposed by Granger (1969) and developed by Sims (1972; 1980).

Findings

The findings of the analysis obtained from the research can be summarized as follows:

- There is no statistically significant relationship between CBRT's balance sheet monetary aggregates and economic growth in the long term.
- In the short term, only central bank money is the Granger cause of economic growth.
- On the other hand, there is a statistically significant positive relationship between the CBRT's balance sheet monetary aggregates and inflation both in the long run and the short run.

Conclusions

When evaluated as a whole, the research findings observed in accordance with the literature can be presented as follows:

- The change in CBRT's balance sheet monetary aggregates has no effect on economic growth, which is a real variable.
- On the other hand, the change in CBRT's balance sheet monetary aggregates has a significant and positive impact on inflation both in the long and short term.
- In light of these results, it can be said that it is important to use appropriate monetary aggregates especially for the purpose of price stability in Turkey.

1. Giriş

Ekonomilerde para politikası uygulamalarından büyük oranda merkez bankaları sorumludurlar. Bu sorumluluk, belirlenen makroekonomik hedeflere ulaşmak için paranın elde edilebilirliği, maliyeti ve kullanımı bağlamında birtakım kararlar alınarak yerine getirilir. Merkez bankaları hem görevleri gereği hem de öneminden dolayı para politikasının üretim, gelir, istihdam, enflasyon gibi temel makroekonomik göstergeler üzerindeki etkisini dikkatlice izlemek durumundadırlar (Mateju, 2019: 59; Binatli ve Sohrabji, 2019: 80).

Ekonomik kararların sonucu olarak oluşan makroekonomik göstergeler bir ekonomide belli bir zaman dilimi için ekonomik aktivitelerin analizi, yorumlanması ve anlamlandırılması için önemli ve zorunlu araçlardır. Bu kapsamda, ülkelerin iktisadi faaliyetlerine ilişkin performansların değerlendirilmesinde makroekonomik göstergeler üzerinden hareket edilmesi bir zorunluluk halini almıştır (Melkers ve Malona 2002: 2). İlaveten, ülkelerin küresel rekabet düzeylerinin belirlenmesi açısından da makroekonomik göstergelere ihtiyaç duyulmaktadır.

Ekonomi politikalarının iki temel amacı olarak fiyat istikrarı ve istikrarlı ekonomik büyümenin genel kabul gördüğü dikkate alındığında merkez bankalarının özellikle fiyat istikrarını sağlamak amacıyla yönelik olarak uygun parasal büyüklükler belirleyerek, para politikası uygulama sorumluluğu ön plana çıkmaktadır. Ek olarak İstikrarlı ekonomik büyüme için aynı zamanda istikrarlı bir bankacılık ve finans sisteminin mevcudiyetinin ön koşul olduğuna işaret eden Corrigan (1990: 25), ekonomik gelişme ve yükselen yaşam standardı açısından toplum tasarruflarının en verimli alanlara yönlendirilmesinin sistemin önemli bir işlevi olduğunu ifade etmektedir. Bu amaçlarla uygulanan politikaların anlaşılması ve yorumlanması bağlamında, karar birimlerinin temel referans kaynağı ise TCMB Bilançosudur.

TCMB'nin uyguladığı para politikalarının takip edilmesini kolaylaştıran analitik bilanço aynı zamanda ekonominin genel durumu hakkında da önemli ipuçları verebilmektedir. TCMB bilançosundaki değişiklikler, döviz kurları, enflasyon oranı, faiz oranları, mevduat hacmi, beklentiler gibi değişkenleri etkileyerek bilançoğu sıradan bir işletme bilançosu olmaktan çıkarmaktadır. Diğer taraftan TCMB bilançosu, uygulanan para politikasının sıkı ya da gevşek olduğuna dair bir fikir de verebilmektedir. Bütün bu yönleriyle TCMB bilançosu diğer işletmelere ait bilançolardan yasal ve yapısal olarak ayrılmaktadır (Özyurt, 2015).

Yukarıdaki esaslar ışığında bu çalışmanın amacı, 2003Q1-2019Q4 döneminde Türkiye'de TCMB Bilançosu parasal büyüklükleri ile temel makroekonomik göstergelerden ekonomik büyüme ve enflasyon arasındaki ilişkileri araştırmaktır. Bu amaç doğrultusunda takip eden bölüm TCMB Bilançosu parasal büyüklüklerinin teorik tanımlarına ayrılmıştır. İkinci bölümde literatür özeti yer almaktadır. Üçüncü bölümde parasal büyüklükler ile ekonomik büyüme ve enflasyon arasındaki nedensellik ilişkilerinin analizine yer verilmiştir.

2. TCMB Bilançosu Parasal Büyüklüklerine İlişkin Kavramsal Çerçeve

Diğer tüm işletmelerde olduğu gibi TCMB'nin de bir bilançosu bulunmaktadır. Ağırlıklı olarak dönemsonu (31.12.xx) itibarıyla çıkarılan ve işletmenin mali yapısı hakkında bilgi veren işletme bilançolarına karşılık TCMB bilançosu para politikasının temel unsurları ve gidişatı üzerine önemli bilgiler vermekte ve günlük bazda yayınlanmaktadır (Kumcu, 2016).

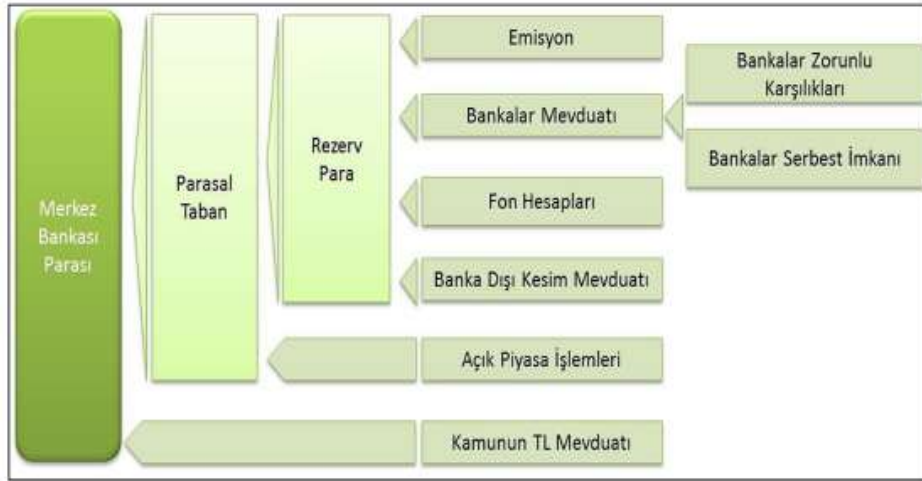
Banknot ihraç etme yetkisine sahip olma, para değerinin korunmasına yönelik işlemler yapma, haznedarlık görevini yerine getirme, temel hedef olan fiyat istikrarını gözetme gibi görevler genel olarak merkez bankası bilançosuna yansımaktadır (Kartal, 2013: 189). Bilançonun aktif tarafında altın, döviz gibi varlıklar, kredi ve menkul değerlerden kaynaklanan alacaklar ve diğer bazı kalemler bulunurken; yükümlülükler tekabül eden pasifte ise dolaşımdaki banknotlar ile kamu ve özel kuruluşlara olan borçlar yer almaktadır. TCMB Analitik Bilançosu ise bilanço kalemlerinin belirli parasal büyüklükleri göstermek amacıyla toplulaştırılması ve netleştirilmesi şeklinde oluşturulan

bilançodur (TCMB, 2016: 43). Serdengeçti (1997: 17) tarafından ifade edildiği üzere, analitik bilanço, bilançonun finansman şekli ile bu finansman ile yaratılan varlıkları göstermektedir.

Analitik bilançoda yer alan kalemler, bilanço büyüklükleri yardımıyla, para politikalarının analiz edilmesinde gösterge niteliği taşır. Uygulanmakta olan para politikasının sonuçlarının analiz edilmesinde yararlanılan analitik bilançodan ulaşılabilecek parasal büyüklükler olan “Merkez Bankası Parası”, “Rezerv Para” ve “Parasal Taban” arasındaki ilişki Şekil 1 yardımıyla ifade edilebilir (TCMB, 2015: 49).

Şekilden görüleceği üzere TCMB Bilançosu parasal büyüklük kalemleri olarak küçükten büyüğe doğru sıralanan rezerv para, parasal taban ve merkez bankası parası hakkında özet bilgilere yer verilmiştir.

Şekil 1: TCMB Bilançosu Parasal Büyüklük Kalemleri Arasındaki İlişki



Kaynak: Çavuşoğlu, 2015: 50

Rezerv para; emisyon, bankalar mevduatı (TL zorunlu karşılıklar + bankalar serbest mevduatı), banka dışı kesimin mevduatı ve fon hesaplarından oluşmakta olup piyasalara olan cari yükümlülüğü ifade etmektedir (Çinko, 2017:691).

Rezerv para büyüklüğü içinde yer alan bankalar mevduatı 2005 yılında likidite sıkışıklığının meydana gelmesi sonucunda bankaların esnek ve etkin likidite yönetimleri sağlayabilmeleri amacıyla, bankalar lehine yapılan değişiklikler kapsamında TL zorunlu karşılık yükümlülüklerini bloke hesaplardan çıkarılması suretiyle serbest mevduat şeklinde tesis edilmesine imkan vermiştir. Bu bağlamda, geçici likidite sıkışıklığı olduğu dönemlerde bankalar zorunlu karşılıkları daha esnek bir şekilde kullanmış ve böylelikle faiz oranlarındaki dalgalanmalar azalmıştır (TCMB, 2016: 43).

TCMB Bilanço Parasal Büyüklüklerinin Ekonomik Büyüme veya Enflasyon Üzerinde Etkisi Var mı?

Parasal taban; rezerv paraya, merkez bankasının açık piyasa işlemlerinden kaynaklanan nakit yükümlülüklerinin eklenmesiyle ulaşılan parasal büyüklüktür.

Analitik bilançonun pasif tarafında yer alması nedeniyle, açık piyasa işlemlerinin artı işaretli olması, TCMB'nin piyasadan net likidite çektiğinin, eksi işaretli olması ise piyasaya net likidite verdiğinin göstergesidir (TCMB, 2016: 45). Parasal taban, TCMB'nin işlemin sonlanacağı vade tarihinde piyasaya olan yükümlülüğünü göstermekte olup, merkez bankası parası ile parasal taban arasındaki fark, kamunun TL mevduatını vermektedir (Gögebakan Önder, 2008: 14).

TCMB analitik bilançosunu analiz etmek bakımından IMF ile Türkiye'nin yaptığı "stand-by" anlaşması çerçevesinde önemli bir parasal büyüklük olan para tabanını şu şekilde formüle etmek mümkündür (Özatay, 2018: 59).

$$\text{Para Tabanı} = \text{Net Dış Varlıklar} + \text{Net İç Varlıklar}$$

Yukarıdaki para tabanının hesaplanması kaynak esasına göredir. Kullanım esasına göre para tabanını hesaplama formülü ise aşağıdaki gibidir (TCMB, 2016: 45):

$$\text{Para Tabanı} = \text{Emisyon} + \text{Bankalar Mevduatı}$$

Öte yandan net dış varlıklar, TCMB'nin toplam döviz pozisyonunu, net iç varlıklar ise, TCMB'nin, bankacılık ve kamu kesimi ile olan net kredi ilişkisini göstermektedir (Gögebakan Önder, 2008: 15). Bu bağlamda para tabanı, TCMB'nin yükümlülüklerini ifade eden parasal bir büyüklüktür. TCMB, etkin likidite yönetimi kapsamında, likidite düzeyi ile likiditenin finansal sistem içindeki dağılımını etkileyen sistemi fonlama ihtiyacın belirlerken, para tabanındaki değişikliği göz önünde bulundurmaktadır (TCMB, 2016: 46).

Merkez bankası parası; rezerv para, kamu mevduatı ve açık piyasa işlemlerinden doğan net yükümlülüklerin toplamından oluşmaktadır. Merkez bankası parası, TCMB'nin TL cinsinden ekonomideki tüm diğer birimlere olan yükümlülüğünü ifade eder. Diğer bir ifadeyle Merkez bankası parası, döviz cinsinden olan yükümlülükler haricindeki bilanço toplamını verir (Keyder ve Ertunga, 2012: 276).

Merkez bankalarının para politikası üzerindeki etkinliği, kamuya sağlanan finansman düzeyi ve Merkez bankası parasının toplam bilanço içerisindeki payıyla yakından ilişkilidir. Kamuya sağlanan finansman azaldıkça ya da Merkez bankası parasının toplam bilançodaki payı arttıkça merkez bankalarının piyasaları etkileyebilme gücü artış gösterir (Gögebakan Önder, 2008: 12).

TCMB Bilançosu parasal büyüklük kalemlerinin 2016 yılı sonrası son dört yıllık genel ve 15.05.2020 tarihli mevcut görünümü Tablo 1'de yer almaktadır. Tablo 1'den de görüleceği üzere 15.05.2020 tarihi itibarıyla TCMB Analitik Bilançosu aktif toplamı 695.247.903.000,-TL'dir. Yıllar itibarıyla bilanço aktif toplamı büyüme düzeyi 2017 ve 2018 yılları için yaklaşık % 15, 2019 yılı için ise % 40 oranında gerçekleşmiştir.

Bilançonun aktif tarafındaki alt kalemler açısından iç varlıklardaki rakamsal değişim dikkat çekmektedir. 2018 yılı sonunda -655.163.000,-TL olan iç varlıklar 2019 yılı sonunda 58.132.245.000,-TL olarak gerçekleşmiştir. Bu çerçevede dikkat çeken bir diğer husus değerlendirme hesabının 15.05.2020 itibariyle geldiği noktadır. Yıllar itibariyle ortalama - 51 milyar TL düzeyinde olan bu kalem mevcut durum itibariyle - 75 Milyar TL gözükmektedir. Farkın sebebi olarak COVID 19 sürecinde meydana gelen ekonomik sorunlar ve bu çerçevede döviz kurlarındaki yükselmelerin bilançoya etkisi şeklinde ifade edilebilir.

15.05.2020 tarihi itibariyle, çalışmada TCMB Bilançosu parasal büyüklük kalemleri olarak ifade edilen merkez bankası parası tutarı 201.958.216.000,-TL; rezerv para tutarı 286.451.558.000,-TL ve parasal taban tutarı 137.623.162.000,-TL'dir. Oransal açıdan bakıldığında 2017-2018-2019 yılları için toplam döviz yükümlülüklerinin aktif/pasif toplama oranı yaklaşık % 75; merkez bankası parasının aktif/pasif toplama oranı ise % 25 şeklinde gerçekleşmişken bu durum 15.05.2020 tarihi için sırasıyla % 65; % 35 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 1: TCMB Bilançosu Parasal Büyüklük Kalemlerinin Görümü (Bin TL)

	2016	2017	2018	2019	15.05.2020
Aktif	345.423.123	396.221.911	461.204.139	646.509.164	695.247.903
Dış Varlıklar	381.040.464	436.818.814	506.863.991	638.127.694	603.548.690
İç Varlıklar	18.227.612	16.415.070	-655.163	58.132.245	167.528.033
Değerleme Hesabı	-53.844.953	-57.011.973	-45.004.689	-49.750.775	-75.828.820
Pasif	345.423.123	396.221.911	461.204.139	646.509.164	695.247.903
Toplam Döviz Yükümlülükleri	260.927.530	299.700.718	347.210.576	419.807.496	493.289.687
Merkez Bankası Parası	84.495.593	96.521.194	113.993.562	226.701.668	201.958.216
Rezerv Para	167.984.159	174.101.724	192.199.458	203.771.047	286.451.558
Parasal Taban	72.478.633	56.357.301	96.499.786	193.841.660	137.623.162

Kaynak: TCMB (2020), <https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket>

3. Literatür İncelemesi

Literatürde TCMB Bilançosu parasal büyüklük kalemleri ile temel makroekonomik göstergelerden bir veya birkaçının ilişkisini inceleyen birçok çalışma mevcuttur. Bunlar içerisinde araştırma konusu ile doğrudan ilişkili olan yani TCMB Bilançosu parasal büyüklük kalemleri ile temel makroekonomik göstergelerden ekonomik büyüme ve enflasyon ilişkisinin ele alındığı çalışmalar kronolojik olarak şu şekilde özetlenebilir.

Katafano (2000) tarafından yapılan ve parasal büyüklüğü temsilen seçilen M1, para benzeri, geniş para ve özel sektör kredisi ile makroekonomik göstergelerden Nominal GSYİH ile enflasyonun arasındaki ilişkinin VAR yöntemiyle sorgulandığı çalışmada M1 ile enflasyon ve nominal GSYİH arasında güçlü bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Varyans ayrıştırma sonuçları açısından ise parasal büyüklükler ile ekonomik göstergeler arasında güçlü bir ilişkinin bulunmadığı şeklinde tespitler yapılmıştır.

TCMB Bilanço Parasal Büyüklüklerinin Ekonomik Büyüme veya Enflasyon Üzerinde Etkisi Var mı?

Gögebakan Önder (2008) çalışmasında parasal büyüklükler, faiz oranları ve enflasyon ilişkisini incelemiş, neticede Türkiye’de enflasyon hedeflemesi rejiminde para politikası aracı olarak kısa vadeli faiz oranlarının kullanılmasını destekleyen tespitleri öne çıkartmıştır. Çalışmada, parasal büyüklüklerin gelecekteki enflasyonun belirlenmesinde etkisinin olmamasının, parasal büyüklüklerin takibinin durdurulması anlamına gelmediği aksine Granger Nedensellik Testi sonuçlarının, parasal büyüklüklerin faiz oranları, döviz kuru ve üretim miktarının tahmin edilmesinde etkili olduğuna dikkat çekmiş, etki-tepki grafiklerinin de bu sonuçlarla örtüştüğünü ifade etmiştir.

Tercan (2008) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada ise, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası mali tablo kalemleri ile genel ekonomik parametreler arasındaki ilişki regresyon analizi yöntemi ile incelenmiştir. Çalışmada, faiz oranları ile emisyon, enflasyon oranı ile rezerv para ve döviz kuru ile TCMB’nin döviz rezervleri arasında anlamlı ilişkilerin olduğu sonucuna varılmıştır.

Özdemir (2011), yaptığı çalışmada Türkiye ekonomisi için parasal büyüklüklere ilişkin analizleri önemli kılan bir takım ampirik bulgulara dikkat çektikten sonra, para arzı şoklarının ekonomi üzerindeki etkilerini incelemiştir. Çalışma sonucunda, mevcut maliye politikasının terk edilerek mali kurula geçilmesi durumunda (çalışmada belirlenen koşullarla), Türkiye ekonomisinin uzun vadede daha düşük bir bütçe açığı, enflasyona, faiz oranı ve daha güçlü bir Türk lirası ile karşılaşılabilen bulgusu paylaşmıştır.

Caruana (2012) tarafından literatüre eklenen bir çalışmada, merkez bankası bilançolarına olan ilginin normal dönemlerde zayıf olduğu, ancak 1997/98 Asya finansal krizi ile 2008 finansal krizi sonrası bu anlayışın değiştiğine vurgu yapılmıştır. Analizi yapılan süreçte mevcut büyüklükteki bilançoların enflasyon, finansal istikrarsızlık, finansal piyasalardaki bozulmalar ve devlet borç yöneticileriyle çatışmalar gibi politika riskleri yaratıp yaratmayacağı sorgulanması gerektiği ve ayrıca değişen ekonomik ve finansal dünya ile birlikte, merkez bankası bilançolarının politika oluşturmadaki uygun rolünün güncellenmesi önerisinde bulunulmuştur.

Kartal (2013) tarafından yapılan bir çalışmada, merkez bankası bilançolarının uygulanan para politikalarının etkinliği ve yönü hakkında önemli bir gösterge niteliği taşıdığı belirtilerek 2008 finansal kriz döneminde merkez bankalarının bilançosundaki genişlemede FED’in %230, Avrupa Merkez Bankası’nın %170, İngiltere’nin %300 oranlarını yaşadığı aktarılmaktadır. TCMB bilançosu açısından 2007-2011 dönemi için varlıklarda %37’lik bir büyümenin (alt ana hesaplar olan dış varlıklarda %90 oranında artışa karşılık iç varlıklar %271’lik bir azalma) aktiflerde dış varlıkların ağırlığının artması şeklinde gerçekleştiği ve bu durumun da dış ticaret açığı veren Türkiye açısından olumlu bir gelişmeye sebebiyet verdiği çalışmada ayrıca paylaşılmıştır.

Ferguson – Schaab ve Schularick (2015) tarafından gelişmiş 12 ülke için 1900–2012 dönemi merkez bankası bilanço verilerinin incelenmesi amacıyla ele

alınan çalışmada, örneklem döneminde merkez bankası bilançoları üzerindeki etkileri bakımından, II. Dünya Savaşı ile son mali krizin bilanço genişlemesi açısından çok etkili olduğu, merkez bankası toplam bilanço büyüklüğü serisi ile toplam kamu borcu serisinin şaşırtıcı derecede yüksek bir benzerlik sergilediği ifade edilmektedir. Çalışmada, bilanço büyüklüğü ile toplam kamu borç serisindeki benzerliğin ekonomik ve politik baskı dönemlerinde, mali ve parasal otoritelerin birlikte hareket ettiği anlamına geldiği ve bilanço genişlemesinden kaynaklanan kısa vadeli enflasyon risklerinin ise sınırlı sınırlı düzeyde kaldığı bulgusu paylaşılmaktadır.

Çinko (2017), TCMB'nin 2004-2015 döneminde ürettiği parasal büyüklüklerin sayısal anlamda gösterdiği değişimi ve ekonomiye yansımalarını analiz etmiştir. Çalışmada, TCMB'nin hem global hem de ülke içi ekonomik gelişmeleri yakından takip ederek gelecekte de sıkı para politikası duruşundan vazgeçmeyeceği, fiyat istikrarını sağlamak için enflasyonla kararlı bir şekilde mücadele edileceği değerlendirilmiştir.

Koralp (2019) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada, para politikasının uygulanması sürecinde dar kapsamlı parasal büyüklüklere ilişkin bilgilerin politika yapıcılar açısından dikkate alınmasının önemine işaret edilmekte ve Türkiye ekonomisi için özellikle enflasyonist yapı ile söz konusu bilgilerin ilişkilendirilebileceği bulgusu paylaşılmaktadır.

Özet olarak sıralanan çalışmalarda tespit edilen ortak sonuçlar ise şu şekilde sıralanabilir;

- i) Parasal büyüklüklerin faiz oranları, döviz kuru ve üretim miktarının tahmin edilmesinde etkili olduğu,
- ii) Enflasyon ile parasal büyüme arasında hem uzun hem de kısa dönemde pozitif ve anlamlı bir ilişkinin bulunduğu,
- iii) Faiz oranları ile emisyon, enflasyon oranı ile rezerv para ve döviz kuru ile TCMB'nin döviz rezervleri arasında anlamlı ilişkilerin tespit edildiği,
- iv) Para politikasının uygulanması sürecinde dar kapsamlı parasal büyüklük bilgisinin politika yapıcılar açısından dikkate alınmasının önemli olduğu ve Türkiye ekonomisi için özellikle enflasyonist yapı ile bu bilginin ilişkilendirilebileceği.

Mevcut çalışmanın literatüre iki önemli katkı yapması beklenmektedir: İlki, bu çalışmada TCMB parasal büyüklük kalemleri olarak merkez bankası parası, parasal taban ve rezerv paranın analizlere ayrıştırılarak dahil edilmesi, ikincisi ise parasal büyüklükler ile temel makroekonomik göstergelerden ekonomik büyüme ve enflasyon ilişkisinin 16 yıl gibi uzun bir dönem için analiz edilmesidir.

4. Araştırma

4.1. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı

Araştırmanın temel amacı, TCMB Bilançosu parasal büyüklükleri ile temel makroekonomik göstergelerden ekonomik büyüme ve enflasyon arasındaki ilişkiyi incelemektir. Araştırma 2003Q1-2019Q4 dönemini kapsamaktadır.

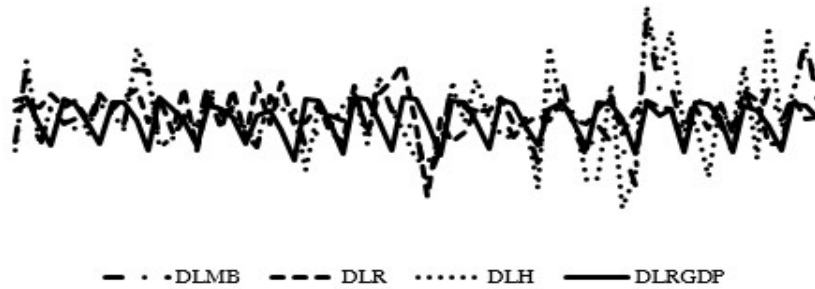
4.2. Veri Seti ve Yöntem

Araştırmada kullanılan veri seti Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sistemi'nden (TCMB-EVDS) derlenmiştir. Seriler üçer aylık olup, 2003Q1-2019Q4 dönemini kapsamaktadır. Logaritmik dönüşüm yapılan seriler, Census X-12 metodu ile mevsimsellikten arındırılmıştır. Değişkenlere ilişkin açıklamalar Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2: Değişkenlerin Tanımı, Simgeleri ve Kaynakları

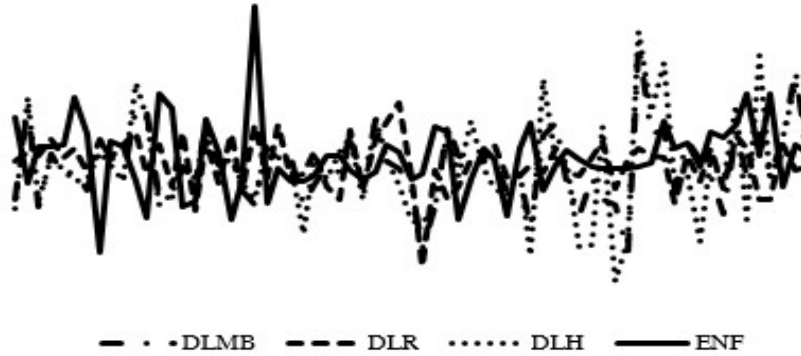
<i>Notasyon</i>	<i>Tanım</i>	<i>Kaynak</i>
RGDP	GSYİH (Alıcı) Zincirlenmiş Hacim	TCMB-Üretim
NGDP	GSYİH Cari Fiyatlarla	TCMB-Üretim
DEF	Deflatör = (NGDP/ RGDP) *100	Hesaplandı
MB	Merkez Bankası Parası	TCMB-Bilanço
R	Rezerv Para	TCMB-Bilanço
API	Açık Piyasa İşlemleri	TCMB-Bilanço
H	Parasal Taban = R+API	Hesaplandı

Tablo 2'de görülebileceği gibi ekonomik büyümeyi temsilen zincirlenmiş hacim endeksine dayalı reel GSYİH, enflasyonu temsilen GSYİH deflatörüne dayalı hesaplama tercih edilmiştir. TCMB Bilanço parasal büyüklüklerindeki değişim ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiler Grafik 1'de izlenmektedir. Görsel incelemede Grafik 1'de yer alan serilerden ekonomik büyümeyi temsil eden DLRGDP (logaritmik reel GSYİH'daki değişim) ile DLMB (logaritmik Merkez Bankası Parasındaki değişim) arasındaki birliktelik göze çarpmaktadır. DLR (Logaritmik Rezerv paradaki değişim) ve DLH (Logaritmik parasal tabandaki değişim) değişkenleri incelendiğinde ise DLRGDP değişkenine göre daha büyük değişimler ve ters yönlü hareketler izlenmektedir.



Grafik 1: TCMB Bilanço Parasal Büyüklükleri ve Ekonomik Büyüme

TCMB Bilanço parasal büyüklüklerindeki değişim ile enflasyon arasındaki ilişkiler Grafik 2’de görülmektedir. Grafik 2’de yer alan serilerin tamamının farklı derecelerde olmakla birlikte, aynı yönlü hareketler sergiledikleri izlenmektedir. Bu nedenle görsel inceleme sonucunda parasal büyüklüklerdeki değişim ile enflasyon arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler beklenmektedir.



Grafik 2: TCMB Bilanço Parasal Büyüklükler ve Enflasyon

Araştırmada değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkiler Engle ve Granger (1987) Eşbütünleşme Analizi ve Hata Düzeltme Modeli ile; kısa dönem nedensellik ilişkileri ise Granger (1969) tarafından önerilen ve Sims (1972; 1980) tarafından geliştirilen VAR/Granger Nedensellik Analizi ile incelenmiştir.

Engle ve Granger Eşbütünleşme Analizi ve Hata Düzeltme Modeli: İki ve ya daha fazla serinin aynı stokastik ortak trende sahip olması durumu eşbütünleşme olarak, seriler ise eştümleşik olarak adlandırılır. Bu durumda regresyon analizi zaman serileri değişkenleri arasındaki uzun dönem ilişkileri ortaya çıkarabilmektedir (Stock ve Watson, 2011:663-664). Bu konuda en yaygın kullanılan yöntemlerden biri Engle ve Granger Eşbütünleşme Analizi’dir. Engle ve Granger (1987) Eşbütünleşme Analizi dört adım içeren bir prosedür yardımıyla gerçekleştirilir (Enders, 2004:335-338):

- 1) Değişkenlerin tümleşme derecelerinin belirlenmesi: Bu adımda birim kök analizleri yardımıyla serilerin durağanlık seviyeleri belirlenir. Serilerin eştümleşik olabilmeleri için aynı seviyeden durağan olmaları beklenir.
- 2) Uzun dönem seviye ilişki tahmin edilmesi: Bu adımda uzun dönem denge tahminin hata terimleri hesaplanır. Eğer hata terimleri serisi durağansa seriler arasında eşbütünleşme olduğuna karar verilir.
- 3) Hata düzeltme modelinin tahmin edilmesi: Bu adımda uzun dönem denge ilişkisinden elde edilen hata terimleri serisinin bir gecikmesi (hata düzeltme parametresi) modele dâhil edilir.

4) Model geçerliliğinin tespit edilmesi: Bu adımda hata düzeltme parametresi katsayısının negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olması ve/veya tüm bağımsız değişken gecikmelerinin katsayılarının istatistiksel olarak anlamlı olması beklenir.

VAR Modeli ve Granger Nedensellik Analizi: Bir VAR modeli k tane serinin gecikmeli değerlerinin açıklayıcı değişkenleri oluşturduğu k tane zaman serisi regresyonlarının bir kümesidir. Denklemlerin her biri için gecikme uzunluğunun p'ye eşit ve aynı olduğu denklemler sistemi VAR(p) olarak adlandırılır. VAR modelinin öngörüler için kullanımı yoğun olmakla birlikte, iktisadi zaman serileri arasındaki nedenselliği araştırmak amacıyla da kullanılabilir. VAR modelinin nedensel çıkarımlar amacıyla ilk kullanımı Sims (1980) tarafından gerçekleştirilmiştir (Stock ve Watson, 2011:647-649).

VAR Denklemlerinin Granger nedensellik sınaması uygulamasında boş hipotez (H_0) değişkenler arasında nedensellik ilişkisinin bulunmadığı yönündedir. Test istatistiği olasılık değerinin %1'den küçük olması durumunda boş hipotez reddedilir ve değişkenler arasında Granger nedensellik olduğu sonucuna ulaşılır (Stock ve Watson, 2011: 650).

4.3. Araştırmanın Bulguları

Engle ve Granger Eşbütünleşme Analizinin ilk aşaması serilerin durağanlık derecelerinin belirlenmesidir. Bu amaçla Dickey ve Fuller (1981) tarafından önerilen Genişletilmiş Dickey-Fuller (Augmented Dickey Fuller-ADF) Birim Kök Testi tercih edilmiştir. ADF Birim Kök Analizinde boş hipotez (H_0) serilerin birim kök içerdiği (durağan olmadığı) yönündedir. Sonuçlar Tablo 3'de yer almaktadır.

Tablo 3: ADF Birim Kök Analizi Bulgular

Değişken	Sabit İçeren Model t-istatistiği	Sabit ve Trend İçeren Model t-istatistiği	Karar
LRGDP	-0.424432	-2.609160	H_0 Reddedilemez
LDEF	1.242393	-0.041906	H_0 Reddedilemez
LMB	-0.196375	-1.839310	H_0 Reddedilemez
LR	-1.860556	-2.610192	H_0 Reddedilemez
LH	-0.960784	-1.988629	H_0 Reddedilemez
DLRGDP	-3.746942*	-3.640028**	H_0 Reddedilir
DLDEF	-3.140723**	-8.536780*	H_0 Reddedilir
DLMB	-8.017347*	-7.994906*	H_0 Reddedilir
DLR	-9.195550*	-9.450533*	H_0 Reddedilir
DLH	-8.652305*	-8.621117*	H_0 Reddedilir

L: mevsimsellikten arındırılmış ve logaritmik dönüşüm yapılmış seriyi;
D: Serinin birinci farkını; *: %1 **:%5 Anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Tablo 3'te yer alan sonuçlara göre serilerin tamamı için seviyelerinde birim kök içerdiklerine dair boş hipotez reddedilememektedir. Bir başka ifade ile

serilerin tamamı seviyelerinde durağan değildir. Birinci farkları alınan serilerin tamamı için birim kök içerdiklerine dair boş hipotez reddedilmektedir. Bir başka ifade ile serilerin tamamı birinci farklarında durağandır. Bu sonuçlar ışığında serilerin tamamının I(1) derecesinde tümleşik oldukları tespit edilmiştir ve eşbütünleşme analizinin ikinci aşamasına geçilmiştir. Değişkenlerin uzun dönem denklemleri ve hata terimleri serilerinin durağanlıkları Tablo 4’de yer almaktadır.

Tablo 4: Engle ve Granger Eşbütünleşme Analizi Bulgular

Denklem		t-istatistiği	Denklem		t-istatistiği
1	LRGDP=f(LMB)	-2.513003	4	LDEF=f(LMB)	-3.366234***
2	LRGDP=f(LH)	-2.689059	5	LDEF=f(LH)	-3.469761**
3	LRGDP=f(LR)	-2.562868	6	LDEF=f(LR)	-1.685793
Engle ve Granger Eşbütünleşme Analizi Kritik Değerleri					
T		%1		%5	%10
100		-4.008		-3.398	-3.087
:%5, *:%10 Anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir. MacKinnon (1991) yanıtlarına dayalı olarak Enders (2004:441) tarafından önerilen kritik değerler kullanılmıştır.					

Tablo 4’de Denklem 1, reel GSYİH ve merkez bankası parası; Denklem 2, reel GSYİH ve parasal taban; Denklem 3, reel GSYİH ve rezerv para arasındaki uzun dönem ilişkisi ifade etmektedir. Denklem 1, Denklem 2 ve Denklem 3’den elde edilen hata terimleri serilerinin ADF t-istatistikleri Enders (2004:441) tarafından önerilen kritik değerleri ile karşılaştırıldığında, serilerin birim kök içerdiklerine dair boş hipotez reddedilememektedir. Bir başka ifade ile reel GSYİH ve parasal büyüklükler arasında kurulan uzun dönem seviye denklemlerinin hata terimleri serileri durağan olmadığından aralarında eşbütünleşme ilişkisi tespit edilememiştir.

Tablo 4’de Denklem 4, deflatör ve merkez bankası parası; Denklem 5, deflatör ve parasal taban; Denklem 6, deflatör ve rezerv para arasındaki uzun dönem ilişkisi ifade etmektedir. Denklem 4 ve Denklem 5’den elde edilen hata terimleri serilerinin ADF t-istatistikleri Enders (2004:441) tarafından önerilen kritik değerlerle karşılaştırıldığında, serilerin birim kök içerdiklerine dair boş hipotez Denklem 4 için %10 ve Denklem 5 için %5 anlamlılık düzeylerinde reddedilmektedir. Bir başka ifade ile, deflatör ile merkez bankası parası ve parasal taban arasında kurulan uzun dönem seviye denklemlerinin hata terimleri serileri durağan olduğundan aralarında eşbütünleşme ilişkisi tespit edilmiştir. Denklem 6’dan elde edilen hata terimleri serisinin seviyesinde durağan olmaması nedeniyle deflatör ve rezerv para arasında eşbütünleşme ilişkisi tespit edilememiştir.

Eşbütünleşik oldukları tespit edilen değişkenlere ilişkin hata düzeltme modeli tahminleri Tablo 5’te yer almaktadır. Denklem 1 merkez bankası parası ve deflatör arasındaki kısa dönem ilişkisi; Denklem 2 parasal taban ile deflatör arasındaki kısa dönem ilişkisi temsil etmektedir. Her iki denklem tahmin sonuçlarına göre hata düzeltme terimi katsayısı beklenildiği gibi negatif ve

istatistiksel olarak %1 seviyesinde anlamlıdır. Bu sonuç deflatör ile merkez bankası parası ve parasal taban arasındaki kısa dönemli ilişkiyi doğrulamaktadır. Katsayıların toplu olarak anlamlılığını ifade eden F-istatistiği, Denklem 1 için %10 ve Denklem 2 için %5 seviyesinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu nedenle parasal tabanın gecikmeli değerlerinin deflatör üzerindeki etkisinin daha önemli olduğu tespit edilmiştir. Ek olarak, her iki modelin diyagnostik testlerine göre modellerde otokorelasyon ve değişen varyans sorunları mevcut değildir.

Tablo 5: Hata Düzeltme Modeli Tahminleri

1	$DLDEF_t = \alpha_0 + \alpha_1 \hat{e}_{t-1} + \sum_{i=1}^2 \alpha_{11(i)} DLDEF_{t-i} + \alpha_{12} DLMB_{t-1} + \varepsilon_{1t}$			
	F-istatistiği=2.335	Prob(F)= 0.065	$\alpha_1=-0.31$	Prob(α_1)= 0.0017
	Prob LM(χ^2)=0.437	Prob WHITE(χ^2)=0.187		R ² =0.13
2	$DLDEF_t = \alpha_0 + \alpha_1 \hat{e}_{t-1} + \sum_{i=1}^2 \alpha_{11(i)} DLDEF_{t-i} + \alpha_{12} DLH_{t-1} + \varepsilon_{1t}$			
	F-istatistiği=2.688	Prob(F)=0.039	$\alpha_1 = -0.32$	Prob(α_1)= 0.0018
	Prob LM(χ^2)=0.618	Prob WHITE(χ^2)=0.221		R ² =0.15
Gecikme uzunlukları Akaike Bilgi Kriterine göre belirlenmiştir.				

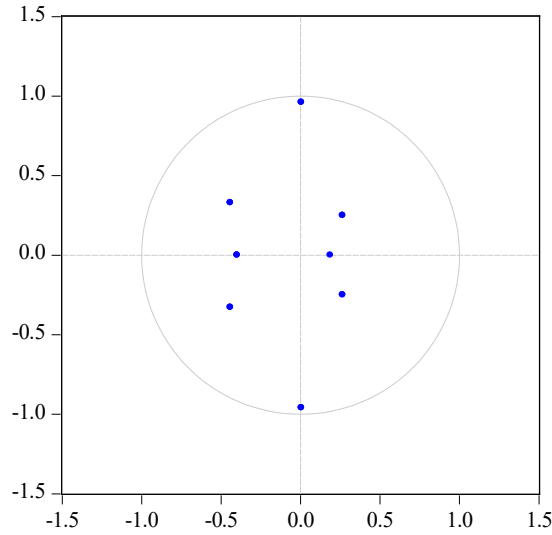
Aralarında eşbütünleşme ilişkisi tespit edilemeyen değişkenlere ilişkin VAR/Granger Nedensellik sınaması gerçekleştirilmiştir. Ekonomik büyüme ve parasal büyüklük ilişkisini tespit etmek amacıyla oluşturulan VAR modeline ilişkin optimal gecikme uzunluğu 2 olarak tespit edilmiştir (Tablo 6).

Tablo 6: VAR Modeli Gecikme Uzunluğu Tespit Sonuçları

İçsel Değişkenler: DLGDP DLH DLMB DLR			
Gecikme Uzunluğu	AIC	SC	HQ
0	-5.947291	-5.806441	-5.892309
1	-6.065041	-5.360791	-5.790130
2	-7.811961*	-6.544311*	-7.317122*
3	-7.688047	-5.856997	-6.973279
4	-7.741276	-5.346826	-6.806580
5	-7.467572	-4.509722	-6.312947
6	-7.452451	-3.931201	-6.077898
7	-7.407367	-3.322717	-5.812885
8	-7.368845	-2.720795	-5.554435

AIC: Akaike ; SC: Schwarz ; HQ: Hannan-Quinn Bilgi Kriteri

Var(2) modeline ilişkin AR Karakteristik Kökler Grafiği, Grafik 3'de görülmektedir. Köklerin birim çember içinde yer alması nedeniyle Var(2) modelinin durağan olduğu tespit edilmiştir. VAR/Granger Nedensellik Sınaması sonuçları Tablo 7'de yer almaktadır.



Grafik 3: AR Karakteristik Polinomu Ters Kökler Grafiği

Tablo 7: VAR/Granger Nedensellik Sınaması Sonuçları

<i>H₀ Hipotezi</i>	<i>Karar</i>
Parasal Taban Büyümenin Granger Nedeni Değildir. χ^2 İstatistik =2.780048 sd=2 Prob=0.24	H ₀ Reddedilemez
Merkez Bankası Parası Büyümenin Granger Nedeni Değildir. χ^2 İstatistik =8.074772 sd=2 Prob=0.01	H ₀ Reddedilir
Rezerv Para Büyümenin Granger Nedeni Değildir. χ^2 İstatistik =0.746495 sd=2 Prob=0.68	H ₀ Reddedilemez

Tablo 7’de yer alan sonuçlara göre TCMB Bilanço parasal büyüklüklerinden sadece merkez bankası parasından ekonomik büyümeye doğru Granger nedensellik mevcuttur. Var(2) modeli tahminden elde edilen katsayılar pozitif olduğundan nedenselliğin doğru yönlü olduğu tespit edilmiştir. Bir başka ifade ile kısa dönemde merkez bankası parasında meydana gelen artışlar ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkili olmaktadır.

Sonuç

Türkiye’de, 2003Q1-2019Q4 döneminde, TCMB Bilanço parasal büyüklüklerinin ekonomik büyüme ve/veya enflasyon üzerinde kısa ve/veya uzun dönemde herhangi bir etkisinin olup olmadığının araştırıldığı çalışmadan elde sonuçlar aşağıdaki gibi özetlenebilir:

Konuyla ilgili literatürde yer alan çalışmaların incelenmesinden elde edilen sonuç, parasal büyüklüklerin faiz oranları, döviz kuru ve üretim miktarının tahmin edilmesinde etkili olduğu ve enflasyon ile parasal büyüme arasında hem uzun hem de kısa dönemde pozitif ve anlamlı bir ilişkinin bulunduğu yönündedir.

TCMB Bilanço Parasal Büyüklüklerinin Ekonomik Büyüme veya Enflasyon Üzerinde Etkisi Var mı?

Araştırmanın analizlerinden elde edilen sonuçlara göre, TCMB Bilanço parasal büyüklükleri ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki mevcut değildir. Kısa dönemde ise parasal büyüklüklerden sadece merkez bankası parası ekonomik büyümenin Granger nedenidir. Diğer taraftan TCMB Bilanço parasal büyüklükleri ile enflasyon arasında hem uzun dönemde hem de kısa dönemde istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü ilişki mevcuttur.

Araştırmadan elde edilen genel sonuç, reel bir değişken olan ekonomik büyüme üzerinde TCMB parasal büyüklüklerinin herhangi bir önemli etkisinin bulunmadığı yönündedir. Öte yandan, teorik literatüre uygun olarak TCMB parasal büyüklüklerindeki değişimin nominal bir değişken olan enflasyon üzerinde, hem kısa dönemde hem de uzun dönemde pozitif ve anlamlı etkileri tespit edilmiştir. Bu sonuçlar ışığında, politika yapıcıların, özellikle fiyat istikrarı amacına uygun olarak, parasal büyüklüklerin belirlenmesi ve takip edilmesi konusunda hassas olmaları büyük önem arz etmektedir.

Kaynakça

- Binatli, A. O. ve Nilüfer S. (2019). "Monetary Policy Transmission in the Euro Zone", *Athens Journal of Business & Economics*, 5(1), 79-92.
- Caruana, J. (2012). *Why central bank balance sheets matter*, Bank for International Settlements, Monetary and Economic Department, BIS Papers No 66, <https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap66.pdf> (14.05.2020).
- Corrigan, E. Gerald (1990). "Central banks and the financial system," *Proceedings - Economic Policy Symposium - Jackson Hole, Federal Reserve Bank of Kansas City*, 23-34.
- Çavuşoğlu, C. (2015). *Elektronik Paranın Gelişimi ve Merkez Bankası Bilançosu ile Para Politikası Üzerine Etkisi*, Uzmanlık Yeterlik Tezi, TCMB Muhasebe Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Çinko, L. (2017). "2004-2015 Yılları Arası T.C. Merkez Bankası Analitik Bilançosundan Türetilen Parasal Büyüklüklerin Gelişiminin Türkiye Ekonomisine Yansımaları", *IV. IBANESS Congress Series – Russe / Bulgaria*, April 08-09, 689-698.
- Enders, W. 2004. *Applied Econometric Time Series*, Second Edition. John Wiley&Sons, USA.
- Engle, R.E., Granger, C.W.J. 1987. Cointegration and Error-Correction: Representation, Estimation, and Testing. *Econometrica*, 55(2), 251-276.
- Ferguson, N., Schaab, A. ve Schularick, M. (2015). *Central Bank Balance Sheets: Expansion and Reduction since 1900*, CESifo Working Paper, No. 5379, Center for Economic Studies and Ifo Institute (CESifo), Munich.
- Granger, C. W. J. (1969). "Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods," *Econometrica, Econometric Society*, 37(3), 424-438.

- Gögebakan Önder, N. A. (2008). “Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Temel Bilanço Büyüklükleri ve Enflasyonun Açıklanmasındaki Göreli Önemi, 1990-2007”, Uzmanlık Yeterlilik Tezi. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Muhasebe Genel Müdürlüğü, Ankara,
- Kartal, F. (2013). “Merkez Bankası Bilançosu ve Parasal Büyüklüklerin Gelişimi”, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 27 (3), 185-204.
- Katafono, R. (2000). *The Relationship Between Monetary Aggregates, Inflation And Output In Fiji*, Working Paper, (2000/02), Economics Department Reserve Bank of Fiji, Suva, Fiji.
- Keyder, N. ve Ertunga, E. İ. (2012). *Para Teori- Politika ve Uygulama*, 12. Baskı, Desen Ofset A.Ş, Ankara
- Koralp, L. (2019). “Vadesiz Mevduat Tutumu İçin Para Talebi Fonksiyonunun Tahmin Edilmesi”, *Yönetim ve Ekonomi*, 26 (2), 515-527.
- Kumcu, E. (2016). “Merkez Bankası Bilançosu”, <https://www.hurriyet.com.tr/merkez-bankasi-bilancosu-3839831> (23.05.2020).
- Mateju, J. (2019). “What Drives the Strength of Monetary Policy Transmission?”, *International Journal of Central Banking*, September, 59-87.
- Melkers, J. ve Malona, L. (2002) “Performans Measurement in State Economic Development Agencies,” Presented at the 2002 meeting of the AFBM, Kansas City, MO, October (11),
- Özatatay, F. (2018). *Parasal İktisat Kuram ve Politika*, 5. Baskı, Sözkesen Matbaacılık Tic. Ltd. Şti., Ankara
- Özdemir, K. A. (2011). “Parasal Analize Bir Bakış: Türkiye Örneği”, *Central Bank Review*, 11, 29-48.
- Özyurt, H. (2015). *Para Teorisi ve Politikası*, 5. Baskı, Celepler Matbaacılık, Trabzon.
- Serdengeçti, S. (1997). “T.C. Merkez Bankası Vaziyeti ve Anlamı”, Ankara T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı, <https://www.hmb.gov.tr/kamu-finansman-istatistikleri>.
- Sims, C. A. (1972). “Money, income, and causality”, *The American Economic Review*, 62(4), 540-552.
- Sims, C. A. (1980). “Macroeconomics and reality”, *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1-48.
- Stock, J.H. ve Watson, M.W. (2011). *Ekonometriye Giriş*, 1. Baskı, Elif Basım Dağıtım Yayıncılık Tic. Ltd. Şti., Ankara. (Çeviren: Bedriye Saraçoğlu).
- TCMB (2015). *Elektronik Paranın Gelişimi ve Merkez Bankası Bilançosu ile Para Politikası Uygulamaları Üzerine Etkisi*, Ankara
- TCMB (2016). *Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Bilançosu ve Analitik Bilanço, Örnek Uygulamalar ve Bilanço Yansımaları*, Ankara
- TCMB (2020), <https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket>

TCMB Bilanço Parasal Büyüklüklerinin Ekonomik Büyüme veya Enflasyon Üzerinde Etkisi Var mı?

Tercan, E. (2008). *Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Mali Tablolarının Analizi ve Mali Tablo Kalemleri ile Genel Ekonomik Parametreler Arasındaki İlişkiler*, Yüksek Lisans Tezi, T.C. İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

TUİK - <http://tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist>

Yerel Katılım Ölçeği Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Ceray ALDEMİR¹Eyüp ŞEN²

Geliş Tarihi/ Received

30/06/2020

Kabul Tarihi/ Accepted

04/10/2020

Yayın Tarihi/ Published

23/10/2020

Citation/Atıf: Aldemir, C. ve Şen, E., (2020), Yerel Katılım Ölçeği Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 34(4): Sayfa: 1473-1490, DOI: <https://doi.org/10.16951/atauniibd.760978>

Öz: Alanyazında katılım ve demokrasiye ilişkin veri toplama araçları incelendiğinde, genel olarak vatandaşların demokrasi ve katılım algısını belirlemeye dönük olduğu görülmektedir. Bu çalışma kapsamında geliştirilen Yerel Katılım Ölçeği (YKÖ) ise sözü geçen öncülerinden farklı olarak yerel katılıma odaklanmaktadır. Bununla birlikte, geliştirilen ölçeğin yapısı vatandaşların katılım algıları ile katılım davranışlarının ayrı ayrı ölçülebilmesine olanak sağlamaktadır. Bu araştırmanın amacı vatandaşların yerel katılım algı ve davranış düzeylerini belirlemeye kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir veri toplama aracı geliştirmektir. Araştırmanın çalışma grubunu, 18 yaşından büyük seçmenler oluşturmaktadır. Ölçeğin yapı geçerliliği için Açımlayıcı (AFA) ve doğrulayıcı (DFA) faktör analizi kullanılmıştır. Açımlayıcı Faktör Analizi sonucunda, “Farkındalık”, “Takip ve Aktif Katılım”, “Geri Bildirim” olmak üzere 18 maddeden ve üç faktörden oluşan yapı ortaya çıkmıştır. Bu yapı Doğrulayıcı Faktör Analizi ile doğrulanmıştır. Sonuç olarak, vatandaşların yerel katılım algı ve davranış düzeylerini belirlemeye kullanılabilecek psikometrik özellikleri yeterli, geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Yerel Katılım Ölçeği, Yerel Katılım, Vatandaş Katılımı

The Validity and Reliability Study of Local Participation Scale

Abstract: When the data collection tools related to participation and democracy are analyzed in the literature, it is seen that the citizens are generally oriented towards determining the perception of democracy and participation. The Local Participation Scale (YKÖ) developed within the scope of this study, on the other hand, focuses on local participation, unlike its predecessors. The structure of the developed scale allows citizens' perception of participation and attitude behavior to be measured separately. The aim of this research is to develop a valid and reliable data collection tool that can be used to determine the local participation perception and behavior levels of citizens. The study group of the research consists of voters over 18 years old. Exploratory (AFA) and confirmatory (CFA) factor analysis were used for the construct validity of the scale. As a result of the Exploratory Factor Analysis, a three-factor structure consisting of “Awareness”, “Follow-up and Active Participation”, “Feedback” has emerged. This structure was confirmed by Confirmatory Factor Analysis. As a result, a valid and reliable scale with sufficient psychometric features was developed that could be used to determine the local participation levels of citizens.

Keywords: Local Participation Scale, Local Participation, Citizen Participation

¹Dr. Öğr. Üyesi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Kamu Yönetimi Bölümü, <https://orcid.org/0000-0002-7996-4886>

²Arş. Gör., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Kamu Yönetimi Bölümü, <https://orcid.org/0000-0002-5045-8349>

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

Participatory local democracy is one of the situations in which citizen participation is most prominent and effective in practice in contemporary debates of democracy. Participatory democracy is essentially a process that allows management to meet the needs of different groups beyond the interests of some groups and individuals (Mitlin, 2004). In this context, citizen participation can be emphasized as one of the important features associated with democracy. Active participation of citizens, especially at the local level, is a necessity in contemporary democracy debates. The possibility of citizens to participate in decision-making is an important indicator for a qualified democracy. However, another indicator that is at least as important as this is whether citizens use these mechanisms effectively and effectively. Although widespread blood participation and participatory mechanisms are positive, it can be stated that citizens' attitudes and behaviours regarding democracy and participation are open to examination and discussion. This research aims to develop a valid and reliable data collection tool that can be used to determine the local participation levels of citizens.

Literature Review

When the literature is examined, it is seen that the studies focusing on citizen participation are mostly theoretical. Studies on the subject mostly focus on the effectiveness of democracy and the quality of citizen participation. It aimed to develop a scale that can be used to determine the democratic citizenship attitudes of secondary education students within the scope of Democratic Citizenship Attitude Scale (Yıldırım & Türkoğlu, 2017), which is one of the studies focusing on citizen participation and democracy at the application level. The scale consists of six factors and 29 items: Basic Democracy Culture, Duties and Responsibilities, Democratic Participation, Democratic Rights and Equality, Citizenship Values and Global Citizenship. The Organizational Democracy Scale developed by Geçkil and Tikici (2015) consists of seven dimensions and 28 items: Participation, Criticism, Transparency, Justice, Equality, Accountability and Power Sharing. The Democratic Participation Scale, developed by Keçe and Dinç (2015), aims to develop a data collection tool that can be used to determine the democratic participation levels of university students. The scale developed within the scope of the research consists of two factors: Political Participation and Social Participation and 50 items. The political participation dimension of the scale consists of 7 sub-factors and the social participation dimension consists of 5 sub-factors.

When the data collection tools related to participation and democracy are analyzed in the literature, it is seen that it is generally aimed at determining the perception of democracy and participation of the citizens. In contrast, Geçkil and Tikici (2015) focused on intra-organizational democracy, unlike other studies achieved. The Local Participation Scale (YKÖ) developed within the scope of this study, on the other hand, focuses on local participation, unlike its

predecessors. However, the structure of the developed scale allows citizens' perception of participation and attitude behavior to be measured separately. In this context, the Local Participation Scale aims to develop a valid and reliable data collection tool that can be used to determine the local participation levels of citizens.

Methodology

The study group of the research consists of voters older than 18. The construct validity of the scale was tested with Exploratory Factor Analysis (EFA) and Confirmatory Factor Analysis (CFA). Data were collected from two different sample groups for EFA and DFA. EFA was performed with the data obtained from the first sample group, and DFA was performed with the data obtained from the second sample group.

Results and Conclusions

In this study, it is aimed to develop a valid and reliable data collection tool that can be used to determine the local participation levels of citizens. 1 item was removed from the Local Participation Scale, which was originally prepared as 26 items, and some corrections were made. After this stage, the 25-item scale was applied to the first sample group of voters, and the validity and reliability analyses of the scale were made over the data obtained. As a result of EFA, it was observed that the scale items were collected under seven factors at the beginning. However, taking into account the contribution of each factor to the total variance and the explanatory characteristics of the factors, it was decided that the scale should have three factors and the analysis was repeated. Factors are named as “Awareness”, “Follow-up and Active Participation” and “Feedback”.

1. Giriş

İnsanlığın en fazla çaba sarf ettiği uğraşlardan biri en ideal yönetim biçimini bulmaktır Dünyanın büyük bir çoğunluğunda, demokrasi ve uygulamaları bu arayışa cevap olarak sunulmaktadır. Demokrasi anlamı itibariyle son derece geniş ve çoğu durumda üzerinde uzlaşılması güç bir kavramsal çerçeveye sahiptir. Ancak konu üzerine çalışan kuramcıların tekrar ettiği bazı ortak özellikler demokrasinin anlaşılmasına yardımcı olacak ipuçları olarak kabul edilebilir. Örneğin, *katılım, medeni haklar, hukuk devleti ve hesap verebilirlik*, demokrasi ve demokrasinin niteliği ile ilişkilendirilen özellikler olarak öne çıkmaktadır (Munck, 2016). Bu özelliklerin en önemlilerinden biri kuşkusuz katılımdır. Farklı uygulamalar da göstermiştir ki demokrasi özü itibariyle kişisel / kamusal alanın korunması ve katılım üzerine inşa edilmektedir. Dahası Ostrom (1999) etkili, eşit ve sürdürülebilir sonuçlar elde etme bağlamında yüksek vatandaş katılımını anahtar bir durum olarak betimlemektedir.

Çağdaş demokrasi tartışmalarında vatandaş katılımının en çok öne çıkarıldığı ve uygulamada etkili olduğu durumlardan biri de katılımcı yerel demokrasidir. Katılımcı demokrasi özü itibariyle yönetimin bazı grup ve kişilerin çıkarlarının ötesinde farklı grupların ihtiyaçlarına cevap vermesine olanak

tanıyan bir süreçtir (Mitlin, 2004). Bu bağlamda, demokrasi ile ilişkilendirilen önemli özelliklerden biri olarak vatandaş katılımı vurgulanabilir. Özellikle yerel düzeyde vatandaşların aktif katılımı çağdaş demokrasi tartışmalarında bir gerekliliktir. Vatandaşın karar alma süreçlerine katılım olanağının bulunması nitelikli bir demokrasi için önemli bir göstergedir. Ancak en az bunun kadar önemli olan bir başka gösterge de vatandaşların bu mekanizmaları etkin ve etkili olarak kullanıp kullanmadıklarıdır. Yaygın kanı katılımı ve katılımcı mekanizmaları olumlu nitelikte olsa da vatandaşların demokrasi ve katılım konusunda tutum ve davranışları incelenmeye ve tartışmaya açık bir konu olduğu ifade edilebilir. Bu çerçevede, bu çalışmada vatandaşların yerel katılım düzeylerini belirlemede kullanılacak geçerli ve güvenilir bir veri toplama aracının geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

Demokrasi ya da güncel siyaset tartışmalarında tekrar edilen adıyla batı demokrasisi günümüz toplumlarının siyasal örgütlenmesinde en çok gönderme yapılan ve idealize edilen kavramlardan biridir. Demokrasi azınlıkla çoğunluğun tüm zorluklara rağmen bir araya gelebilme çabasıdır. Demokrasinin bir tarafında vatandaşların siyasal eşitliği dururken, diğer tarafında onların egemenliklerinin sınırlandırılması söz konusudur (Dahl, 1956). Demokrasi özü itibariyle özgürlüğün kurumsallaşmasıdır (Yağcı, 1998). Demokrasinin ilkeleri ve bu ilkeler çerçevesinde demokrasinin yerine getirdiği işlev, demokrasi kavramının kendisi kadar geniş ve üzerinde uzlaşılması zor bir tartışma alanıdır. Buna rağmen demokrasinin en azından kavramsal çerçevesinin anlaşılabilmesi için sık tekrar edilen demokrasinin temel ilkelerine ve bu ilkeler çerçevesinde demokrasinin işlevlerine bakmak yerinde olur. Demokrasi üç temel öncülü olan özgürlük, eşitlik ve kontrol üzerine inşa edilir. Demokrasi bu öncülleri bireysel özgürlüklerin varlığı, hukuk devleti, kamusal alanın varlığı, şeffaflık, katılım ve temsil gibi fonksiyonları yerine getirerek sağlar (Bühlmann vd., 2012). Bir başka çalışmada ise demokrasinin temel ilkeleri çoğulculuk, genel katılma, çoğunluğun yönetme hakkı olarak açıklanmıştır (Tanilli, 1985). Burada gönderme yapılan çalışmalardan da anlaşılacağı üzere özü itibariyle demokrasi aslında özgürlük ve sınırlama ikilemi arasında temellenmiştir. Tek, açık ve genel özellikleri olan bir demokrasi çerçevesi çizmek dünyanın birçok yerinde onlarca farklı şekilde var olan demokrasi için pek mümkün değildir. Örneğin, Inglehart (2000), kültürün demokrasiyi şekillendirdiğini açıkça ifade etmektedir. Huntington (1996) ise I. Dünya Savaşı'nın demokrasi için güvenli bir dünya yarattığının altını çizer. Demokrasi içinde bulunduğu ekonomik ilişkilerden, kültür ya da dönemin siyasal ve toplumsal koşullarından dahası temel çatışma alanını oluşturan güç ilişkilerinden bağımsız değildir. Çok sayıda değişken demokrasiyi belirler, şekillendirir, var eder ya da ortandan kalkmasına sebep olur.

Demokrasi kavramına ilişkin yukarıda yapılan tartışmalardan çıkarılabilecek en açık sonuçlardan bir tanesi demokrasinin öznesine ilişkindir. Demokrasinin öznesi yani vatandaşlar demokrasinin temel ilkelerinin ve işlevlerinin tamamında temel teşkil ederler. Bireysel özgürlüklerden hukuk

devletine, temsilden şeffaflığa kadar demokrasi ile beraber anılan temel işlevlerin hepsi için vatandaşların yani demokrasinin öznesinin süreç içerisindeki varlığı zorunludur. Bu durum, özü itibarıyla demokrasi için vatandaş katılımının hayati önemine işaret eder. Vatandaş katılımı temel olarak siyasi ve ekonomik süreçlerin, yapıcısı olmayan vatandaşların ilgili süreçlere katılmalarını sağlayan bir iktidarın yeniden dağıtım stratejisidir (Arnstein, 1969). Vatandaşları politik ve ekonomik süreçlere dâhil etme, liberal demokrasinin katılım mekanizmalarının yanı sıra temsil mekanizmalarını da içerdiği ifade edilebilir (Üstüner ve Keyman, 1995). Ancak buradan da anlaşılacağı üzere, karar alma ve uygulama süreçlerinde temsil edilen, ancak bu süreçlerin aktif aktörü olmayan vatandaşların bu süreçlere sadece temsil yoluyla değil doğrudan katılımı ancak vatandaş katılımı ile mümkündür. Vatandaş katılımı özellikle 20. yüzyıl çağdaş demokrasi tartışmalarında, demokrasinin başat bir bileşeni olarak kabul görmektedir.

Çağdaş demokrasi tartışmalarında sivil toplumun rolünün ve vatandaş katılımının artırılması, demokrasi kavramının yeniden ele alınması noktasında popüler akımlar olarak öne çıkmaktadır (Bell ve O'Rourke, 2007). Demokrasiyi yeniden anlamlandırmaya çalışan çabaların en dikkat çekenlerden bir tanesi katılımcı demokrasi olarak kavramsallaştırılmaktadır. Katılımcı demokrasi daha önce tartışılan temel demokratik ilke ve prensiplerin varlığını koruyarak doğrudan demokrasi talebini mümkün olan en yüksek düzeyde yerine getiren çabalar olarak ifade edilebilir (Yaman, 2017). Hem katılımcı demokrasinin hem de demokrasi kavramının özüne ilişkin gerçekleştirilen tartışmaların anlaşılabilmesi için sivil toplumun rolü ve vatandaş katılımı merkezi ve önemli göstergelerdir. Özellikle 1980 sonrası sivil toplum ve devlet dışı aktörlerin güçlenmesi karar alma süreçlerine dâhil olma talebini kaçınılmaz şekilde arttırmıştır. Başta piyasa paydaşlarının neo-liberal ekonomik dönüşüm sonucunda sürece dâhil olması ile başlayan değişim akımı 2000'ler sonrası yükselen sivil toplumun da talepleri ile birlikte süreci kaçınılmaz şekilde çok aktörlü hale getirmiştir. 1980 sonrası dünyada büyük değişimler yaratan neoliberal dönüşüm Brown (2015) tarafından demokrasinin tahribata uğrama süreci olarak tanımlanmıştır. Harvey (2007) ise tüm toplumsal süreçlerin piyasacı etki altına girmesini iktidarın sermayeye devredilmesi olarak yorumlamaktadır. Harvey ve Brown gibi birçok siyaset kuramcısı neo-liberal dönüşüm sürecini antidemokratik ve sermayeci olmakla eleştirmektedir. Ancak burada dikkat çekilmesi gereken önemli bir konu da aslında sonuçları itibarıyla bu dönüşüm, politika yapım ve uygulama süreçlerinin devlet dışı aktörlerin aktif katılımına açılması bağlamında önemlidir. Karar alma ve daha geniş tabiri ile siyasa ile ilgili tüm süreçler güçlenen devlet dışı aktörlerin etki gösterebildiği alanlar haline gelmiştir. Bu noktada en meşru dönüşüm talebi olarak hiç kuşkusuz demokrasinin merkezi öznesi olan vatandaşın karar alma süreçlerinde etkili olması olarak açıklanabilir. Vatandaşların süreçte aktif bir aktör olarak doğrudan yer alması katılımcı demokrasi olarak ifade edilebilir. Günümüz koşullarında vatandaş

katılımının uygulama düzeyinde en mümkün olduğu alan hiç kuşkusuz yerel demokrasidir. Karar alma ve uygulama süreçlerine yakın olmaları bağlamında yerel demokrasinin beklentilerinden biri aktif vatandaş katılımının sağlanabilmesidir. Vatandaşların katılımını belirleyen çok sayıda değişken olmakla beraber bu konuda en gerekli öncül hiç kuşkusuz demokratik mekanizmaların varlığıdır. Bununla beraber vatandaş katılımının sağlanabilmesi için ilgili vatandaşların konuya ilişkin tutum ve davranışları belirleyicidir. Farkındalık ve davranış vatandaş katılımının iki temel göstergesidir.

Alanyazın incelendiğinde vatandaş katılımını merkeze alan çalışmaların daha çok kuramsal ağırlıklı olduğu görülmektedir. Konu üzerine yapılan çalışmalar daha çok demokrasinin etkinliği ve vatandaş katılımının niteliğine yoğunlaşmaktadır. Uygulama düzeyinde vatandaş katılımını ve demokrasiyi merkeze alan çalışmalardan Demokratik Vatandaşlık Tutum Ölçeği (Yıldırım ve Türkoğlu, 2017) kapsamında ortaöğretim öğrencilerinin demokratik vatandaşlık tutumlarını belirlemede kullanılabilecek bir ölçek geliştirilmesi hedeflenmiştir. Ölçek Temel Demokrasi Kültürü, Görev ve Sorumluluklar, Demokratik Katılımcılık, Demokratik Haklar ve Eşitlik, Vatandaşlık Değerleri ve Küresel Vatandaşlık olmak üzere altı faktörden ve 29 maddeden oluşmaktadır. Yıldırım ve Türkoğlu (2017) tarafından geliştirilen Demokratik Vatandaşlık Tutum Ölçeği, Prachagool ve Nuangchalem (2019) tarafından "Investigating democratic citizenship attitude of pre-service social studies teachers" isimli çalışmada sosyal bilgiler öğretmen adaylarının demokratik vatandaşlık tutumlarını ölçmek için kullanılmıştır. Bu çalışmada ilgili öğrenmen adaylarının Demokratik Haklar ve Eşitlik tutumu çok yüksek, Görev ve Sorumluluklar, Demokratik Katılımcılık ve Vatandaşlık Değerleri tutumları yüksek, Küresel Vatandaşlık tutumu orta ve Temel Demokrasi Kültürü konusunda tutumları düşük olarak raporlanmıştır. Çalışmanın örneklem grubu 63 sosyal bilgiler öğretmen adayından oluşmaktadır. Geçkil ve Tikici (2015) tarafından geliştirilen Örgütsel Demokrasi Ölçeği Katılım, Eleştiri, Şeffaflık, Adalet, Eşitlik, Hesap Verebilirlik ve Güç Paylaşımı olmak üzere yedi boyut ve 28 maddeden oluşmaktadır. Keçe ve Dinç (2015) tarafından geliştirilen Demokratik Katılım Ölçeği'nde ise üniversite öğrencilerinin demokratik katılım düzeylerini belirlemede kullanılabilecek bir veri toplama aracı geliştirilmesi amaçlanmıştır. Araştırma kapsamında geliştirilen ölçek Siyasal Katılım ve Toplumsal Katılım olmak üzere iki faktör ve 50 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin siyasal katılım boyutu 7 alt faktör, toplumsal katılım boyutun 5 alt faktörden oluşmaktadır. İlgili alanyazında demokrasi ve katılım merkezli ölçek kullanılmadan yapılmış bir takım nicel ve nicel araçlardan faydalanarak araştırma desenleri oluşturulmuş çalışmalar da mevcuttur. Grotz ve Lewandowsky (2020) "Promoting or Controlling Political Decisions? Citizen Preferences for Direct-Democratic Institutions in Germany" isimli çalışmalarında siyasi karar alma süreçlerinde vatandaş tercihlerini irdelemişlerdir. Çalışmada vatandaşların doğrudan demokrasi kurumlarını ne ölçüde destekledikleri / benimsedikleri 2017 yılında

toplama anket verileri üzerinden değerlendirilmiştir. Çalışmada araştırmacılar yöntem olarak çoklu doğrusal regresyon ve sıralı lojistik regresyon modelleri kullanmış ve “açıkça ifade etme” çalışmanın bağımsız değişkeni olarak raporlanmıştır. Hane halkı geliri ve eğitim durumu ise çalışmanın bağımlı değişkenleri olarak raporlanmıştır. Holdo (2018) "The Virtuous, the Critical and the Trustworthy: Citizen Ideals and Forms of Democratic Participation" isimli çalışmasında farklı katılım türlerinin farklı yurttaş idealleri ile ilişkisini irdelemektedir. Çalışmada “genel olarak katılım, işyerinde katılım ve gönüllü organizasyonlara katılım” farklı katılım türleri olarak çalışmanın bağımsız değişkenleri olarak raporlanmıştır. Gillman (2018) "Ideals Without Institutions: Understandings of Democracy and Democratic Participation Among Ecuatorian Youth" isimli çalışmasında “kitleler hangi özgül demokrasi fikrini desteklemeye meyillidir?” sorusuna cevap aramaktadır. Çalışmada odak grup çalışması yöntemi kullanılmış ve 189 Ekvador’lu gençle görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Çalışmada vatandaş tutumları ve demokratik performans arasındaki bağlantı gençlerin demokrasi bakış açıları temelinde irdelenmiştir.

Alanyazında katılım ve demokrasiye ilişkin veri toplama araçları incelendiğinde, genel olarak vatandaşların demokrasi ve katılım algısını belirlemeye dönük olduğu görülmektedir. Buna karşın Geçkil ve Tikici (2015), ulaşılan diğer çalışmalardan farklı olarak örgüt içi demokrasiye odaklanmıştır.

Bu çalışma kapsamında geliştirilen Yerel Katılım Ölçeği (YKÖ) ise sözü geçen öncülerinden farklı olarak yerel katılıma odaklanmaktadır. Bununla birlikte, geliştirilen ölçeğin yapısı vatandaşların katılım algıları ile katılım davranışlarının ayrı ayrı ölçülebilmesine olanak sağlamaktadır. Daha önce de belirtildiği üzere, yerel siyaset ve karar alma mekanizmaları vatandaş katılımının en üst düzeyde gerçekleştirebilme potansiyelini içkin olarak taşır. Bu bağlamda Yerel Katılım Ölçeği (YKÖ) ile vatandaşların yerel katılım düzeylerini belirlemede kullanılacak geçerli ve güvenilir bir veri toplama aracının geliştirilmesi amaçlanmaktadır. Yerel katılım düzeyini belirleme kullanılacak maddeler oluşturulurken ilgili alanyazındaki katılım mekanizmalarından yararlanılmıştır. Alanyazında yerel katılım mekanizmalarını konu alan çalışmalar incelendiğinde Erdoğan (2019) ve İzci (2014) yerel katılım mekanizmalarını “Kent Konseyi, Referandum, Yerel Girişim, Forumlar, Katılımcı Bütçeleme, Geri Çağırma, Halkın vetosu, Mahalle Meclisleri, İhlal Bildirme ve Bilgilendirme Hakkı, Dilekçe Hakkı, Topluluk Anketleri, Sosyal Medya, E-devlet Uygulamaları” şeklinde sıralamışlardır. Çalışmanın alt boyutlarındaki maddeler bu mekanizmaları kapsayacak şekilde hazırlanmıştır. Çalışma kapsamında yerel katılım şu alt boyutlarla incelenmiştir: (1) Farkındalık Boyutu, (2) Takip ve Aktif Katılım Boyutu, (3) Geri Bildirim Boyutu. Bu boyutlar aşağıda kısaca özetlenmiştir:

Farkındalık Boyutu

Farkındalık boyutu, vatandaşların yerel katılıma ilişkin tutumlarını belirleyen ve yerel katılımın kendisine, yerel katılım mekanizmalarına ilişkin

farkındalıklarını ölçmektedir. Bu boyut kapsamında vatandaşların yerel katılımın uygulanmasına ilişkin farkındalıklarının ve tutumlarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Takip ve Aktif Katılım Boyutu

Vatandaşların yerel karar alma süreçlerine ilişkin en önemli katılım alanlarından bir tanesi bu süreçlerin takip edilmesi ve mümkün olan dâhil olma mekanizmaları kullanılarak süreçlerde aktif rol almalarıdır. Takip ve aktif katılım boyutu vatandaşların ilgili yerel karar alma süreçlerine ilişkin takip ve aktif katılım davranışlarını ölçmektedir.

Geri Bildirim Boyutu

Vatandaşların yerel katılımının en önemli yollarından biri de karar alma süreçlerine ve uygulanan politikalara ilişkin geri bildirimde bulunmalarıdır. Bu geri bildirimler hem gelecek politika yapım süreçleri için bir girdi oluşturmakta hem de mevcut politikaların değerlendirilmesinin temelini teşkil etmektedir. Bu bağlamda geri bildirim boyutu vatandaşların geri bildirimde bulunma davranışları üzerinden yerel katılımını ölçmektedir.

2. Yöntem

2.1. Örneklem

Araştırmanın çalışma grubu, Türkiye vatandaşı olup 18 yaşından büyük araştırmaya gönüllü olarak katılan seçmenlerden oluşmaktadır. Araştırmanın çalışma grubu amaçlı örnekleme yöntemi kullanılarak belirlenmiştir. YKÖ'nün asıl hedef grubunu 18 yaşından büyük Türkiye Cumhuriyeti vatandaşları oluşturmaktadır. Bunun yanı sıra araştırmanın çalışma grubu her yaş aralığının, eğitim düzeyinin ve cinsiyetin temsil edileceği şekilde amaçlı olarak belirlenmiştir. Veriler Mayıs 2020 ve Haziran 2020 tarihleri arasında toplanmıştır. Açımlayıcı ve Doğrulayıcı Faktör Analizleri ölçeğin yapı geçerliğini sınamak için kullanılmıştır. Açımlayıcı Faktör Analizi ve Doğrulayıcı Faktör Analizi için farklı örneklem gruplarından (iki örneklem grubu) veri toplanmıştır. İlk örneklem grubundan toplanan veriler kullanılarak Açımlayıcı Faktör Analizi ve ikinci örneklem grubundan toplanan veriler kullanılarak Doğrulayıcı Faktör Analizi yapılmıştır. Araştırma kapsamında ayrı ayrı her iki faktör analizi için de madde sayısının en az beş katı kadar katılımcıya ulaşılması amaçlanmıştır. Bu çerçevede, Açımlayıcı Faktör Analizi için 365, Doğrulayıcı Faktör Analizi için 261 seçmenden kullanılabilir veri toplanmıştır. İlk örneklem grubunda (Açımlayıcı Faktör Analizi yapılan) yer alan seçmenlerin %53,2'si kadın (n = 194), %46,8'i erkektir (n = 171). İkinci örneklem grubunda (Doğrulayıcı Faktör Analizi yapılan) yer alan seçmenlerin %51,3'ü kadın (n=134), %51,3'ü erkektir (n=127). İlk örneklem grubunda (Açımlayıcı Faktör Analizi yapılan) yer alan seçmenlerin %28,3'ü 18-23 yaş aralığında (n=87), %27,1'i 24-28 yaş aralığında (n=99), %24,9'u 29-39 (n=91) yaş aralığında, 17,5'i 40-53 yaş aralığında (n=64) ve 6,6'sı 54 yaş ve üzeridir (n=24). İkinci örneklem grubunda (Doğrulayıcı Faktör Analizi yapılan) yer alan seçmenlerin %31,4'ü 18-23 yaş aralığında (n=82), %20,3'ü 24-28 yaş aralığında (n=53), %24,1'i 29-39

(n=63) yaş aralığında, %15,3'ü 40-53 yaş aralığında (n=40) ve %8,8'i 54 yaş ve üzeridir (n=23). İlk örneklem grubunda (Açımlayıcı Faktör Analizi yapılan) yer alan seçmenlerin %10,4'ü ilk veya orta öğretim mezunu (n=38), %67,9'u ön lisans veya lisans mezunu (n=248) ve %21,6'sı lisansüstü mezunudur (n=79). İkinci örneklem grubunda (Doğrulayıcı Faktör Analizi yapılan) yer alan seçmenlerin %9,2'si ilk veya orta öğretim mezunu (n=24), %70,1'i ön lisans veya lisans mezunu (n=183) ve 20,7'si lisansüstü mezunudur (n=54). Araştırmada kümeleme yöntemi mantığı kullanılarak seçmenler cinsiyetlerine, yaş gruplarına ve eğitim durumlarına göre alt tabakalara ayrılmışlardır. Kümeleme yöntemine göre alt tabakalarda yer alan grupların temsil edilebilmesi için her az gruptan 20 kişinin temsil edilmesi yeterlidir (Gökçe, 1988). Dahası ilgili alanyazında, geliştirilen ölçeklerin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasının yapılabilmesi için çalışmanın ulaşması gereken araştırma grubu büyüklüğü yani örneklem büyüklüğü konusunda farklı görüşler mevcuttur. Faktör analizi için doğru örneklem büyüklüğü hesaplanması konusunda Hair, Anderson, Tatham ve Black (2006) minimum örneklem büyüklüğü hesaplanırken, katılımcı sayısının madde sayısının en az 10 katı olması gerektiğini belirtmektedirler. Tabachnick and Fidell (2001) ise madde sayısının 5 katı kadar katılımcıya ulaşmanın örneklem büyüklüğü noktasında yeterli olduğunu ifade etmektedir. Madde sayısını ölçüt alan bu görüşlere ek olarak Preacher ve MacCallum (2002) örneklem büyüklüğünün asgari 100 ile 250 arasında olması gerektiğini ifade etmiştir. yerel katılım ölçeği geçerlik ve güvenilirlik çalışması örneklem büyüklüğü / madde sayısı AFA için 365/25 ve DFA için 261/18 dir. Çalışmanın örneklem büyüklükleri yukarıda görüşlerine değinilen araştırmacıların tamamının asgari ölçütlerini karşılamaktadır.

2.2. Veri Toplama Aracının Geliştirilmesi

Yerel Katılım Ölçeğinin (YKÖ) geliştirilmesinde alanyazın taraması yapılmış ve bu doğrultuda Yerel Katılım Ölçeği için bir soru havuzu oluşturulmuştur. Soru havuzu yapılan çalışma sonucunda 26 maddeden oluşmuştur. Ölçekte beşli likert tipi yanıt seçenekleri bulunmaktadır. Ölçek (1) Hiç Katılmıyorum, (5) Tamamen Katılıyorum ve (1) Hiçbir Zaman, (5) Her Zaman aralığında yanıtlanmaktadır. Yerel Katılım Ölçeği'nde ters puanlanan madde yoktur. Soru havuzundaki maddeler kapsam geçerliliğini sınamak amacıyla öğretim elemanlarından oluşan bir grubun (5'i kamu yönetimi, 2'si eğitim yönetimi ve 1'i ölçme değerlendirme) uzman görüşüne sunulmuş ve gelen öneriler doğrultusunda ölçek yeniden düzenlenmiştir. Uzman görüşlerinden sonra yapılan düzenlemeler sonucu ölçek 25 madde olarak düzenlenmiş ve birinci örneklem grubundan veri toplamak için hazır hale gelmiştir. Daha sonra ilk grup veri üzerine Açımlayıcı Faktör Analizi uygulanmış ve ölçek 18 madde ile son uygulama için hazır hale getirilmiştir.

2.3. Verilerin Analizi

Yerel Katılım Ölçeği'nin yapı geçerliğini belirlemek için Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA) kullanılmıştır. Daha sonra AFA sonucunda ortaya çıkan

yapının geçerli bir yapı olup olmadığını sınamak için doğrulayıcı faktör analizi (DFA) kullanılmıştır. Ölçeğin güvenilirliğini belirlemek için, Cronbach's Alfa iç tutarlık katsayısı, alt ve üst %27'lik grupların madde ortalama puanları ve madde toplam korelasyonu incelenmiştir. Toplanan verilerin faktör analizi için uygun olup olmadığını anlamak için uç değerler ve dağılımın normallığı incelenmiştir. Dağılımın normallığının belirlenmesinde çarpıklık ve basıklık katsayıları kullanılırken, bu değerlerin +1 ile -1 aralığında olduğu tespit edilmiştir. Uç değerlerin belirlenmesinde z ve Mahalanobis uzaklıkları hesaplanmıştır. Z değeri +3'ten büyük ve -3'ten küçük değerler ve .01 anlamlılık düzeyine göre χ^2 tablo değerinin üzerindeki Mahalanobis değerleri uç değerler olarak belirlenmiş ve veri setinden çıkarılmıştır.

3. Bulgular

Yerel Katılım Ölçeğinin (YKÖ) geçerliliğine ve güvenirliğine ilişkin bulgular bu bölümde ele alınmıştır. Yerel Katılım Ölçeği geliştirilirken daha önce de belirtildiği gibi önce açımlayıcı faktör analizi, daha sonra doğrulayıcı faktör analizi ve güvenirlik analizleri yapılmıştır.

3.1. YKÖ'nün Açımlayıcı Faktör Analizine (AFA) İlişkin Bulgular

Elde edilen verilerin faktör analizine uygunluğuna karar vermek amacıyla Bartlett Küresellik Testi sonuçlarından ve Kaiser Meyer Olkin (KMO) değerinden yararlanılmıştır. Yapılan ilk AFA sonucunda KMO değeri .83 ve Bartlett Küresellik Testi [$\chi^2=3771,43$; $p=.00$] anlamlı olarak bulunmuştur. Bu değerler, elde edilen verilerin faktör analizine uygun olduğunu göstermektedir (Yong ve Pearce, 2013). Daha sonra ölçme aracının yapı geçerliğini ortaya çıkarmak amacıyla Açımlayıcı Faktör Analizinden (AFA) yararlanılmıştır. AFA sırasında temel bileşenler analizi kullanılmış ve ilk analiz sonrasında elde edilen veriler sonucunda ölçek maddelerinin öz değerinin 1'den büyük yedi faktör altında toplandığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte bu yedi faktörün toplam varyansın %63.82'sini açıkladığı saptanmıştır. Her bir faktörün toplam varyansa yaptığı katkı ve faktörlerin öz değerlerine dayanan çizgi grafiği (scree plot) incelendiğinde ise ölçeğin üç faktörlü olmasına karar verilmiş ve üç faktörlü yapı üzerinden veriler tekrar analiz edilmiştir. Analiz sonucunda ortaya çıkan faktör yapısı incelenerek, bu faktörler "Farkındalık", "Takip ve Aktif Katılım", "Geri Bildirim" olarak isimlendirilmiştir. Maddelerin ölçekte kalmasında iki ölçüt temel alınmıştır. İlk olarak faktör yüklerinin .40'dan büyük olması (Şencan, 2005) ve ikinci olarak birden fazla faktöre yüksek yük veren maddelerin faktör yükleri arasındaki farkın en az .10 olması ölçütü (Büyüköztürk, 2014) üzerinden hareket edilmiştir. Ayrıca ölçekte yer alan maddelerin faktör yükleri incelendiğinde üç madde (M15, M18, M16) birden fazla faktöre yüksek yük verdiği için ve dört madde (M22, M21, M20, M3) faktör yük değeri .40'dan küçük olduğu için ölçekten çıkarılmıştır. Madde atılması işlemine öncelikle binişik maddelerden, daha sonra faktör yük değeri daha küçük olanlardan başlanmıştır (Çolak vd., 2017). Maddeler ölçekten tek tek çıkarılmış ve her defasında analiz tekrarlanmıştır (Çokluk vd., 2015). Maddeler çıkarıldıktan sonra

18 maddeden oluşan ölçeğe yeniden açımlayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Bu işlemde ölçeğin üç faktörlü bir yapı altında yer aldığı saptanmış olup, 18 maddelik ölçek için KMO değeri .83 ve Bartlett Küresellik Testi [$\chi^2=3059,04$; $p=.00$] anlamlı olarak bulunmuştur. Verilere ait Varimax dik döndürme sonrası elde edilen faktör analizi sonuçları Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. YKÖ’ nün Açımlayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Madde	Farkındalık	Takip ve Aktif Katılım	Geri Bildirim	Ortak Varyans
M1	.73	.00	-.04	.53
M2	.74	.12	.04	.56
M4	.67	.18	.12	.50
M5	.62	-.05	.07	.40
M6	.68	-.05	.16	.49
M7	.02	.83	-.05	.69
M8	.04	.83	-.01	.70
M9	.11	.56	.25	.39
M10	.11	.54	.25	.37
M11	-.01	.83	.05	.69
M12	.08	.77	.18	.64
M13	-.02	.83	.14	.71
M14	.01	.78	.15	.63
M19	-.02	.64	.10	.43
M17	.07	.14	.55	.33
M23	.06	.05	.87	.77
M24	.15	.05	.83	.72
M25	.04	.28	.60	.44
Açıklanan varyans	%13.75	%28.77	%13.39	Toplam %55.92

Tablo 1’de görüldüğü gibi, YKÖ’nün ilk faktöründe (Farkındalık faktörü) beş madde bulunmakta ve bu maddelerin Varimax dik döndürme yöntemiyle döndürülmüş faktör yük değerleri .68 ile .74 arasında değişmektedir. Farkındalık faktörünün tek başına açıkladığı varyans %13.75’tir. Ölçeğin ikinci faktörü (Takip ve Aktif Katılım faktörü) dokuz maddeden oluşmaktadır. Maddelerin faktör yük değerleri .54 ile .83 arasında değişmektedir. Takip ve Aktif Katılım faktörünün tek başına açıkladığı varyans %28.77’dir. Ölçeğin üçüncü faktörü (Geri Bildirim faktörü) dört maddeden oluşmaktadır. Maddelerin faktör yük değerleri .55 ile .87 arasında değişmektedir. Geri Bildirim faktörünün tek başına açıkladığı varyans %13.39’dur. Tüm faktörlerin beraber açıkladığı varyans oranı ise %55.92’dir.

3.2. YKÖ’nün Doğrulayıcı Faktör Analizine (DFA) İlişkin Bulgular

Yerel Katılım Ölçeğinin (YKÖ) AFA sonucu üç faktör altında toplanan toplam 18 maddelik yapıya DFA uygulanmıştır. DFA sonucu elde edilen bulgular değerlendirildiğinde χ^2 /sd oranı (231.59/128) 1.80 bulunmuştur. DFA

ile hesaplanan diğer uyum iyiliği değerleri şöyledir: DFA ile hesaplanan diğer uyum iyiliği indeksleri: GFI= .91, CFI=.95, AGFI = .88, NFI=.91, RMSEA = .05, RMR = .07, SRMR= 0.6 olarak belirlenmiştir. Bu uyum iyiliği değerlerinin tümü YKÖ'nün ölçüm modelinin kabul edilebilir bir model olduğunu ortaya koymaktadır (Koyuncu ve Kılıç, 2019). Yapılan DFA sonucunda maddelerin standartlaştırılmış faktör yük değerleri (λ), R² ve t değerleri Tablo 2'de, path diagramı ise ektteki Şekil 1'de gösterilmiştir.

Tablo 2. DFA ile Elde Edilen Standartlaştırılmış Faktör Yükleri (λ), R² ve t Değerleri

Faktörler	Madde No	Standartlaştırılmış Faktör Yükleri (λ)	R ²	t	p
Farkındalık	M1	.76	.58	9.82	.01
	M2	.72	.53	8.53	
	M4	.59	.35	7.58	
	M5	.63	.40	10.62	
	M6	.66	.44	9.37	
		M7	.76	.58	8.59
Takip ve Aktif Katılım	M8	.76	.58	8.50	
	M9	.60	.36	7.38	
	M10	.56	.32	7.09	
	M11	.82	.67	8.82	
	M12	.79	.63	8.63	
	M13	.79	.62	8.64	
	M14	.78	.62	8.64	
	M19	.53	.29	8.52	
Geri Bildirim	M17	.46	.21	6.32	.01
	M23	.90	.81	9.11	
	M24	.83	.69	9.15	
	M25	.56	.31	6.24	

Tablo 2'deki standartlaştırılmış faktör yük değerleri, gizli değişkenin gözlenen değişkende temsil edilme ağırlığını ya da yükünü; t değeri, gizli değişkenlerin gözlenen değişkenleri açıklama oranlarının anlamlılık düzeylerini göstermektedir (Çolak vd., 2017). Maddelerin standartlaştırılmış faktör yük değerleri .46 ile .90 arasında değişmektedir. Maddelerin t değerleri 6.24 ile 10.62 arasında değişmektedir. Maddelerin tümü için t değerleri .01 düzeyinde anlamlıdır.

3.3. Ölçeğin Güvenirliğine İlişkin Bulgular

Ölçeğin güvenirliliği için Cronbach's Alfa iç tutarlık katsayısı, madde toplam korelasyonları, alt ve üst %27'lik grupların madde ortalama puanları arasındaki farklar incelenmiştir. Ölçeğin güvenirliliğine ilişkin sonuçlar Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3. YKÖ'nün Güvenirliğine İlişkin Sonuçlar

Faktörler	Madde No	Madde Toplam Korelasyonu	Alt %27 (n=99)		Üst %27 (n=99)		t	Cronbach's Alfa
			AO	S	AO	S		
Farkındalık	M1	.46	4.08	0.96	5.00	0.00	9.47	.72
	M2	.59	3.69	0.97	5.00	0.00	13.31	
	M4	.54	3.57	0.99	5.00	0.00	14.30	
	M5	.38	4.56	0.78	5.00	0.00	5.50	
	M6	.41	5.51	0.82	5.00	0.00	5.84	
	M7	.73	2.01	1.11	2.34	1.22	2.00	
Takip ve Aktif Katılım	M8	.75	2.27	1.21	2.65	1.31	2.13	
	M9	.54	3.41	1.20	4.06	0.95	4.18	
	M10	.52	3.49	1.20	4.00	1.08	3.09	
	M11	.75	2.21	1.12	2.46	1.24	1.49	
	M12	.73	2.22	1.15	2.72	1.22	2.98	
	M13	.77	1.95	1.18	2.42	1.26	2.66	
	M14	.71	1.88	1.14	2.46	1.35	3.24	
	M19	.56	2.17	1.16	2.54	1.43	2.00	
	Geri Bildirim	M17	.39	3.54	1.34	3.90	1.15	2.04
M23		.62	3.97	0.97	4.38	0.91	3.00	
M24		.59	4.08	0.95	4.47	0.83	3.08	
M25		.45	3.57	1.31	3.93	1.19	2.04	
<i>Ölçeğin tümü için</i>								.86

Tablo 3'te görüldüğü gibi, YKÖ'nün Farkındalık faktöründe maddelerin madde-toplam puan korelasyonlarının .39 ile .54 arasında, Takip ve Aktif Katılım faktöründe .52 ile .77 arasında ve Geri Bildirim faktörüne .39 ile .62 arasında değiştiği görülmektedir. Madde toplam korelasyonun pozitif ve yüksek olması, maddelerin benzer davranışları örneklediğini ve ölçeğin iç tutarlığının yüksek olduğunu ifade etmektedir (Yorulmaz vd., 2018).

Ölçeğin güvenilirlik analizi kapsamında, testin toplam puanlarına göre oluşturulan alt ve üst %27'lik grupların madde ortalama puanları arasındaki farklar incelenmiştir. Gruplar arasındaki farkların anlamlı çıkması, maddelerin bireyleri ölçülen davranış bakımından ayırt ettiğini gösterir (Büyüköztürk, 2014). Bu çalışma kapsamında yapılan analizde, tüm maddelerin alt ve üst %27'lik grupları arasındaki fark $p < .001$ düzeyinde anlamlıdır. Ayrıca, ölçeğin güvenilirliği için Cronbach's Alfa iç tutarlık katsayıları (α) incelenmiştir ve bu katsayı Farkındalık faktörü için .72, Mesleki Takip ve Aktif Katılım faktörü için .90, Geri Bildirim faktörü için .71 olarak hesaplanmıştır. Hesaplanan iç tutarlık katsayıları, ölçeğin güvenilirliğinin yeterli olduğunu göstermektedir.

Sonuç

Bu çalışmada vatandaşların yerel katılım düzeylerini belirlemede kullanılabilecek bir veri toplama aracının geliştirilmesi amaçlanmıştır.

Başlangıçta 26 madde olarak hazırlanmış olan Yerel Katılım Ölçeği'nden (YKÖ) kapsam geçerliliği için yapılan uzman görüşlerinin alınması aşamasından sonra 1 madde çıkarılmış ve ilgili görüşler doğrultusunda bazı düzeltmeler yapılmıştır. Bu aşamadan sonra, 25 maddelik ölçek seçmenlerden oluşan birinci örneklem grubuna uygulanmıştır. Elde edilen veriler kullanılarak ölçeğin geçerlik ve güvenirlik analizleri yapılmış ve bu analizlerin sonuçları incelenmiştir. Açımlayıcı Faktör Analizi sonucunda, başlangıçta ölçek maddelerinin yedi faktör altında toplandığı görülmüştür. Ancak çizgi grafiği, her bir faktörün toplam varyansa yaptığı katkı ve faktörlerin açıklanabilirlik özelliği dikkate alınarak ölçeğin üç faktörlü olması gerektiğine karar verilmiştir. Faktörler “Farkındalık”, “Takip ve Aktif Katılım” ve “Geri Bildirim” olarak isimlendirilmiştir. Düşük faktör yük değerine sahip olan 4 madde ve birden fazla faktörde yüksek faktör yük değerine sahip olan üç madde ölçekten çıkarılmıştır. Ölçekten maddeler tek tek atılmış ve ilgili maddelerin ölçekten çıkarılmasının ardından; araştırmacılar tarafından analiz her defasında yeniden yapılmıştır. Böylelikle çalışmanın son aşamasında Yerel Katılım Ölçeği 18 maddeye düşmüştür.

YKÖ'nün ilk faktöründe (Farkındalık faktörü) beş madde bulunmakta ve bu maddelerin Varimax dik döndürme yöntemiyle döndürülmüş faktör yük değerleri .68 ile .74 arasında değişmektedir. Farkındalık faktörünün tek başına açıkladığı varyans %13.75'tir. Ölçeğin ikinci faktörü (Takip ve Aktif Katılım faktörü) dokuz maddeden oluşmaktadır. Maddelerin faktör yük değerleri .54 ile .83 arasında değişmektedir. Takip ve Aktif Katılım faktörünün tek başına açıkladığı varyans %28.77'dir. Ölçeğin üçüncü faktörü (Geri Bildirim faktörü) dört maddeden oluşmaktadır. Maddelerin faktör yük değerleri .55 ile .87 arasında değişmektedir. Geri Bildirim faktörünün tek başına açıkladığı varyans %13.39'dur. Tüm faktörlerin beraber açıkladığı varyans oranı ise %55.92'dir.

Yerel Katılım Ölçeğinin (YKÖ) Açımlayıcı Faktör Analizi sonucu üç faktör altında toplanan toplam 18 maddelik yapısına Doğrulayıcı Faktör Analizi uygulanmıştır. DFA sonucu elde edilen bulgular incelendiğinde χ^2 /sd oranı (231.59/128) 1.80 bulunmuştur. DFA ile hesaplanan diğer uyum iyiliği değerleri ise şöyledir: GFI= .91, AGFI = .88, RMSEA = .05, RMR = .07, SRMR= 0.6, CFI = .95, NFI = .91.

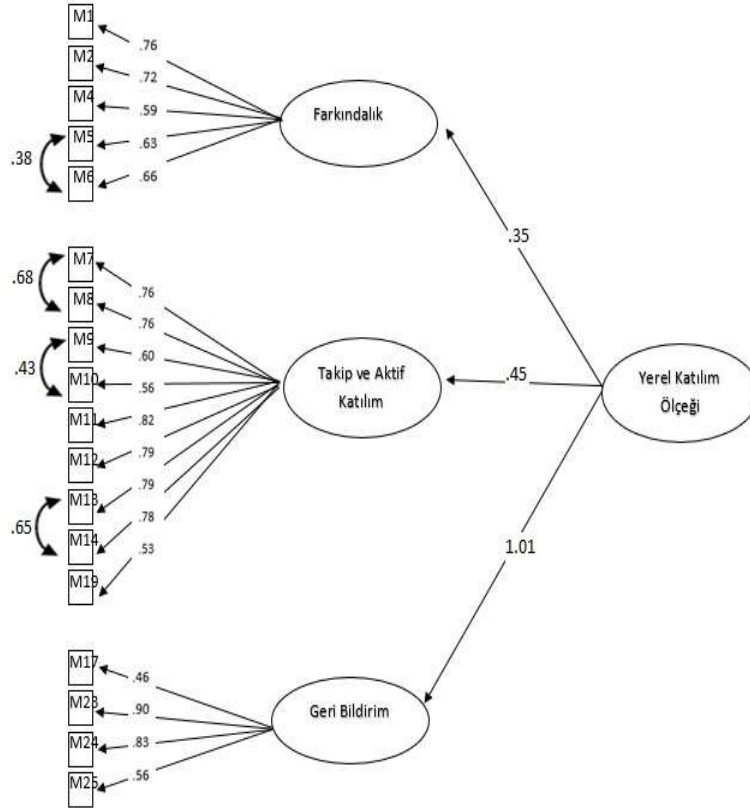
Beşli likert tipi yanıt seçenekleri bulunan ölçek, (1) Hiç Katılmıyorum, (5) Tamamen Katılıyorum ve (1) Hiçbir Zaman, (5) Her Zaman aralığında yanıtlanmaktadır. Ölçekte ters puanlanan madde bulunmamaktadır. Nihai formu 18 maddeden oluşan ölçeğin ilk faktörü vatandaşların yerel katılıma ilişkin farkındalık düzeylerini ölçerken, diğer iki faktör yerel katılım davranışlarını ölçmektedir. Ölçekten toplam puan alınmamaktadır. Ölçek yapısı gereği vatandaşların yerel katılıma ilişkin farkındalıkları ile yerel katılım davranışlarının düzeyleri arasında karşılaştırma yapmaya imkân tanımaktadır.

Kaynaklar

- Arnstein, S. R. (1969). A ladder of citizen participation. *Journal of the American Institute of Planners*, 35(4), 216-224.
- Bell, C., & O'Rourke, C. (2007). The people's peace? Peace agreements, civil society, and participatory democracy. *International Political Science Review*, 28(3), 293-324.
- Brown, W. (2015). *Undoing the demos: Neoliberalism's stealth revolution*. MIT Press.
- Bühlmann, M., Merkel, W., Müller, L., & Weßels, B. (2012). The democracy barometer: A new instrument to measure the quality of democracy and its potential for comparative research. *European Political Science*, 11(4), 519-536.
- Büyüköztürk, Ş. (2014). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2015). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik SPSS ve LISREL uygulamaları*. Ankara: Pegem Akademi.
- Çolak, İ., Yorulmaz, Y. İ., & Altinkurt, Y. (2017). Öğretmen özyeterlik inancı ölçeği geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 20-32.
- Dahl, R. A. (1956). *A preface to democratic theory*. Chicago: University of Chicago.
- Dinç, E., & Keçe, M. (2015). Demokratik katılım ölçeğinin geliştirilmesi: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(1), 177-207.
- Erdoğan, O. (2019). Yerel yönetimlerde katılımcı mekanizmalar ve trabzon büyükşehir belediyesi örneği. *Bitlis Eren Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Akademik İzdüşüm Dergisi*, 4(2), 295-310.
- Geçkil, T., & Tikici, M. (2015). Örgütsel demokrasi ölçeği geliştirme çalışması. *Amme İdaresi Dergisi*, 48(4), 41-78.
- Gillman, A. (2018). Ideals Without Institutions: Understandings of Democracy and Democratic Participation Among Ecuadorian Youth. *Studies in Comparative International Development*, 53(4), 428-448.
- Gökçe, B. (1988). *Toplumsal bilimlerde araştırma*. Ankara: Savaş Yayınları.
- Grotz, F., & Lewandowsky, M. (2020). Promoting or Controlling Political Decisions? Citizen Preferences for Direct-Democratic Institutions in Germany. *German Politics*, 29(2), 180-200.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (2006). *Multivariate data analysis* (5th ed.) Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Harvey, D. (2007). *A brief history of neoliberalism*. Oxford University Press.
- Holdo, M. (2018). The virtuous, the critical and the trustworthy: Citizen ideals and forms of democratic participation. *Scandinavian Political Studies*, 41(1), 1-21.

- Huntington, S. P. (1996). Democracy for the long haul. *Journal of Democracy*, 7(2), 3-13.
- Inglehart, R. (2000). Culture and democracy. In L. E. Harrison & S. P. Huntington (Eds.), *Culture matters: How values shape human progress* (pp. 80-97). New York: Basic.
- İzci, İ. (2014). Katılımcı yerel yönetim: Genel bir bakış, *Katılımcı Yerel Yönetim*, İstanbul: Kalkeon Yayıncılık.
- Koyuncu, İ., & Kılıç, A. F. (2019). Açımlayıcı Ve Doğrulayıcı Faktör Analizlerinin Kullanımı: Bir Doküman İncelemesi. *Eğitim ve Bilim*, 44(198).
- Mitlin, D. (2004). Reshaping local democracy. *Environment & Urbanization*, 16(1), 3-9.
- Munck, G. L. (2016). What is democracy? A reconceptualization of the quality of democracy. *Democratization*, 23(1), 1-26.
- Ostrom, E. (1999). Polycentricity, complexity, and the commons. *The Good Society*, 9(2), 37-41.
- Prachagool, V., & Nuangchalerm, P. (2019). Investigating democratic citizenship attitude of pre-service social studies teachers. *Journal of Educational Sciences and Psychology*, 9(2).
- Preacher, K. J. & MacCallum, R.C. (2002). Exploratory factor analysis in behavioral genetics research: Factor recovery with small sample sizes. *Behavior Genetics*, 32(2), 153-161.
- Şencan, H. (2005). *Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenilirlik ve geçerlilik*. Ankara: Seçkin.
- Tabachnick, B.G. & Fidell, L.S. (2001). *Using multivariate statistics*. Pearson Education Company
- Tanilli, S. (1985). *Devlet ve demokrasi*. İstanbul: Say.
- Üstüner, Y., & Keyman, E. F. (1995). Globalleşme, katılımcı demokrasi ve örgüt sorunu. *Ekonomik Yaklaşım*, 6(18-19), 33-50.
- Yağcı, E. (1998). Demokrasi ve eğitim. *Eğitim ve Bilim*, 22(107), 15-22.
- Yaman, F. T. (2018). Katılımcı demokrasi: kapsam ve unsurlar. *Trakya Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(2), 136-160.
- Yıldırım, C., & Türkoğlu, A. (2017). Democratic citizenship attitude scale: A validity and reliability study. *Çukurova University Faculty of Education Journal*, 46(2), 649-664.
- Yong, A. G., & Pearce, S. (2013). A beginner's guide to factor analysis: Focusing on exploratory factor analysis. *Tutorials in quantitative methods for psychology*, 9(2), 79-94.
- Yorulmaz, Y. İ., Çolak, İ., Altinkurt, Y., & Yılmaz, K. (2018). Örgütsel güç mesafesi ölçeği geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(4), 671-68

EK 1. Yerel Katılım Ölçeği Path Diyagramı



Ek 2. Yerel Katılım Ölçeği

1. Hiç Katılmıyorum	↔	5. Tamamen Katılıyorum	1	2	3	4	5
1. Yerel yöneticiler yeni politikaları planlarken halkın görüşlerine başvurmalıdır.							
2. Yerel yöneticiler yeni politikaları planlarken sivil toplum kuruluşları ile iş birliği yapmalıdır.							
4. Kent Konseyi ³ kararları yerel politika yapım süreçlerinde dikkate alınmalıdır.							

³ Kent konseyi: Merkezi yönetimin, yerel yönetimin, kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşlarının ve sivil toplumun ortaklık anlayışıyla, hemşerilik hukuku çerçevesinde bulunduğu; kentin kalkınma önceliklerinin, sorunlarının, vizyonlarının sürdürülebilir kalkınma ilkeleri temelinde belirlendiği, çözümlerin geliştirildiği ortak aklın ve uzlaşmanın esas olduğu demokratik yapılar ile yönetim mekanizmalarını ifade eder.

Yerel Katılım Ölçeği Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

5. Yerel yönetimler (belediye) işlettiği süreçleri şeffaf yürütmelidir.					
6. Yerel yöneticiler vatandaşlarla fikir alışverişine ve iş birliğine açık olmalıdır.					
1. Hiçbir Zaman ↔ 5. Her Zaman	1	2	3	4	5
7. Kent Konseyi toplantılarını takip ederim.					
8. Kent Konseyi'nde alınan kararları takip ederim.					
9. Yaşadığım yerin kent yaşamına ilişkin gündemini takip ederim.					
10. Yerel basını takip ederim.					
11. Belediye Meclisi toplantılarını takip ederim.					
12. Belediyenin stratejik planını incelerim.					
1. Hiçbir Zaman ↔ 5. Her Zaman	1	2	3	4	5
13. Belediyenin yıllık bütçe görüşmelerini takip ederim.					
14. Belediye bütçesini incelerim.					
17. İdare (belediye) ile yaşadığım uyuşmazlıklarda hukuki yollara başvurmayı düşünürüm.					
19. Kent Konseyi'ne veya yaşadığım yerle ilgili görev yapan yerel inisiyatiflere üye olurum.					
23. Yaşadığım yerde belediyenin icraatlarına ilişkin karşılaştığım sorunları dile getiririm.					
24. Yaşadığım yerde belediyenin icraatlarına ilişkin beğendiğim politikaları dile getiririm.					
25. İdareye (belediye) resmi kanallar üzerinden (Beyaz Masa, CİMER, Çağrı Merkezi vs.) dilek ve şikâyetlerimi iletirim.					

Belediyelerde Performans Ölçümü için D-ANP Temelli Bir Kurumsal Performans Kartı Uygulaması

Burak ERKAYMAN¹
Mustafa Engin KOCADAĞIŞTAN²
Özge ALBAYRAK³



Geliş Tarihi/ Received	Kabul Tarihi/ Accepted	Yayın Tarihi/ Published
01/07/2020	21/09/2020	23/10/2020

Citation/Atıf: *Erkayman, B., Kocadağıstan M. E. ve Albayrak, Ö., (2020), Belediyelerde Performans Ölçümü için D-ANP Temelli bir Kurumsal Performans Kartı Uygulaması , Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 34(4): Sayfa: 1491-1511, DOI: https://doi.org/10.16951/atauniiibd.761957*

Öz: Günümüzde kamu kuruluşlarının çoğu performanslarını iyileştirmeye, insanlara daha iyi hizmet ve daha iyi yaşam kalitesi sunabilmek için hedeflerine ulaşmaya çalışırlar. Bu kuruluşların çoğu için belli vizyon, misyon ve hedeflerle stratejiler geliştirmek bir norm haline gelmiştir. Kuruluşlara strateji yönetimi ve performans ölçümünde rehberlik edecek çeşitli stratejik çerçeveler bulunmaktadır. Bu çerçevelerden biri olan Dengeli Puan Kartı (BSC) dört boyutu ile bu çalışmada kullanılmıştır. Çalışmada kapsamında bir ilimizdeki belediyenin performansını değerlendirmek için kurumsal karnelme boyutları ele alınarak hibrit çok kriterli karar verme yöntemi DEMATEL-ANP (D-ANP) kullanılmıştır. Burada DEMATEL yöntemi kriterler arası ilişkileri dikkate alarak kriter ağırlıklarını belirlemek için kullanılmış ve ANP yöntemiyle birleştirilerek her boyut ve kriter için etkili ağırlıklar hesaplanmıştır. Bu ağırlıklara göre de belediyenin performansı kurumsal karnelmenin dört boyutu açısından değerlendirilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre performans değerlendirmesinde en önemli kriterin hizmet sonrası gelen şikâyetlerin azaltılması olduğu bulunmuş ve kurumsal karnelme boyutlarından iç süreçler boyutuna daha fazla önem verildiği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Çok Kriterli Karar Verme, DEMATEL, ANP, Dengeli Puan Kartı

A D-ANP Based Balanced Score Card Application for Performance Measurement in Municipalities

Abstract: *Most of today's public institutions try to improve their performance and reach their goals in order to provide people with better service and better quality of life. For many of these organizations, developing strategies with specific visions, missions and goals has become a norm. There are several strategic frameworks to guide organizations in strategic management and performance measurement. One of these frameworks, Balanced Scorecard (BSC), was used in this study with its four dimensions. Within the scope of the study, DEMATEL-ANP (D-ANP) was used to evaluate the performance of a municipality in our province, by considering the balanced scorecard dimensions. Here, the DEMATEL method was used to determine the criteria weights*

¹Doç. Dr., Atatürk Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliği, <https://orcid.org/0000-0002-9551-2679>

²Dr. Öğr. Üyesi, Atatürk Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği, <https://orcid.org/0000-0001-6298-0348>

³Atatürk Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, <https://orcid.org/0000-0001-7798-8799>

Belediyelerde Performans Ölçümü için D-ANP Temelli Bir Kurumsal Performans Kartı Uygulaması

considering the relationships between the criteria and by combining with the ANP method, effective weights were calculated for each dimension and criterion. According to these weights, the performance of the municipality was evaluated in terms of the four dimensions of balanced scorecard. According to the results obtained, it was found that the most important criterion in the performance evaluation was the reduction of the complaints received after the service and it was observed that more importance was given to internal processes dimension than balanced scorecard dimensions

Keywords: Multi Criteria Decision Making, DEMATEL, ANP, Balanced Scorecard

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

The aim of this study is to apply the balanced scorecard management tool, which is successful in various application areas, to a municipality in our province, to examine the strategic performance management of the organization and to give detailed information to the senior management about the performance of the organization.

Literature Review

Many applications were made in the literature on corporate performance management and corporate performance management in local governments and different techniques were used. Güner and Memiş (2007), evaluated the development of Corporate Performance evaluation methods in the process. A general analysis for performance management in municipalities was done by Köseoğlu (2005). A study on rethinking performance evaluation methods in local governments has been explained by Demirel (2018) on UK examples. Okutan and Yılmaz (2019) worked as an example of Mersin Metropolitan Municipality on public performance evaluation. Günay and Kaya (2017), the performance of brokerage firms operating in Borsa İstanbul has been evaluated with the support of ELECTRE, ORESTE and TOPSIS methods. Abikova (2020) used DEMATEL-ANP methods together for the selection of the settlements of the refugee camps.

Methodology

In this study, 51 criteria obtained through a detailed literature review for the four dimensions of balanced scorecard were used in order to establish the strategic performance management of a municipality in our city and to give detailed information about its performance to the senior management. The effects of balanced scorecard dimensions and evaluation criteria on each other were evaluated by a group of experts.

Application

In this study, multi-criteria decision making methods were used to estimate the main effects on the performance of the municipality. The Hybrid DANP method used in the study is an effective method that can be used to examine the complex relationships between criteria and to obtain the weights of the criteria without further research. First, the DEMATEL method was applied to create the total relationship matrix and to investigate the cause-effect relationships between

parameters derived from different dimensions and criteria. Then DANP method was used to calculate effective weights. Finally, according to these weights, the performance of the public institution was evaluated in terms of the four dimensions of institutional scorecard.

Results

According to the results obtained from the DANP method, 0.0302 and C30 for the citizens: reduction of complaints received after service has been determined as the criterion with the highest weight. Based on these results, it was seen that more importance was given to the internal scorecard dimensions than the corporate scorecard dimensions, and the customer dimension followed.

1. Giriş

Günümüzde sürekli değişen rekabet şartlarında başarılı olabilmek için iş ile ilgili kararları güvenilir ve hızlı bir şekilde almak gerekmektedir. Kurumun performans hedeflerine ulaşma yolunda performansını doğru ölçebilmek ve avantaj getirecek kararları tam zamanında alabilmek için kurum bünyesine icra edilen süreçlere ve bu süreçler içinde üretilen doğru veriye ihtiyaç vardır. Çünkü iş hayatında teknolojinin çok hızlı bir şekilde geliştiği günümüz şartlarında, kurumların gerek bu gelişime ayak uydurmaları gerekse de bu uyum sırasında yaşanan performans ve rekabet ortamları ön plana çıkmaktadır. Dünya düzeni üzerinde kurumsal olarak yaşanan rekabet ortamlarında yönetim ve örgütsel gayretlerin başarı ile sonuçlanabilmesinde temel nokta kurum çalışanları ve bu çalışanların hizmet ettiği insan yani müşteri unsurlarıdır. Kurumların performans değerlendirmeleri, verimliliklerinin artırılması amacına yöneliktir. Özellikle yerel yönetimlerin müşteri odaklı hizmet vermeleri, performans değerlendirmelerini önemli kılmaktadır. Performans değerlendirmelerinde özellikle yapılacak mülakatlar, geçmişe yönelik sicil arşiv araştırmaları incelenmektedir. Kriterler arasında ödüllendirme, ücret ve bu ücretlerin optimum dağılımları ile ileriye yönelik kariyer planlamaları ve verilen eğitimler gibi birçok konu araştırılmaktadır. Yerel yönetimlerde, yıllar bazında değişim gösteren yönetim ve yönetici profili, personel kanunları, personele yaklaşım, hizmet kalitesi, hizmet verilen vatandaş profili gibi kriterlerin göz önüne alınması gerekmektedir. Kurumsal performans yönetimi yerel yönetimler bazında, hızlı kentleşme, sosyalleşme ve teknolojik gelişimlere ayak uydurmayı zorunlu kılmaktadır. Bu kapsamda iş yoğunluğu bakımından performans yönetimine daha fazla ihtiyaç duyulmaktadır. Çağdaşlaşma ve yenilikçilik adına yerel yönetimlerin müşteri odaklı hizmet noktasında, personellerine ön plana çıkarması gerekmektedir. Çünkü hizmet verilen toplumun en üst kesiminden en alt kesimine kadar birçok kişi ile muhatap olunması, sorunlarının çözülmesine çalışılması, hizmeti veren personelin mutlak surette gelişimlere paralel olarak eğitilmesini gerekli kılmaktadır. Bunun için de öncelikle personellerinin verdikleri hizmetlere uygun potansiyellerinin belirlenerek görevlendirilmesi, görevlendirildikleri kesimde bilgili, huzurlu ve mutlu olması, işlerini layığı ile yapıyor olması,

motivasyon konusunda her türlü desteğin sağlanması şarttır. Bu doğrultuda yapılan işten etkin sonuçlar alınması ve verimliliğin yükseltilmesi beklenmektedir. Performans ölçüm ve değerlendirmeler sonrasında, verilen hizmetlerin geri dönüşlerinin daha iyi olmasına, verilen hizmet kalitesinde artışlara, problemlerin zamanında, tam ve sorunsuz bir şekilde çözümüne, dolayısıyla da vatandaş memnuniyetine ulaşılabilecektir. Bu işlemler sonucunda yapılacak olan anketlerle bu memnuniyetlerin seviyelerinin de ölçülmesi sistemin kontrolü açısından önemli olacaktır. Yerel yönetimlerde verilen hizmetlerin bir standardı olmaması, yani vatandaşın her tür problemde başvuru yapabildiği bir kurum olmasından dolayı verilen bu hizmetlerin mutlak surette başarılı olmasını gerektirmektedir. Bunun yanında uygulanacak ücret politikası, personel becerileri, verdiği hizmet için almış olduğu eğitimler, hizmetlerin gelişimlere paralel olarak sürdürülmesi, kariyer planlamaları ve yönetimi, stratejik planlamalar gibi konularda performans ölçümleri hiç şüphe yok ki, hizmet kalitesinin artırılması noktasında artık bir zorunluluktur. Yerel yönetimlerde görev alan tüm çalışanların hizmet performansı konusunda uzun vadeli ve sürekli gelişimleri amaçlanmalı ve bu amaçlara ulaşım konusunda ihtiyaç duyulan müşteri odaklı hizmette ölçme, kontrol, planlama, yönlendirme, sonuçlandırma gibi konuları bir arada yürütmek gerekmektedir.

Bu çalışmanın amacı, çeşitli uygulama alanlarında başarılı olan bir yönetim metodolojisi önermek ve değerlendirmektir. Bu amaçla, kurumsal karneleme yönetim aracı bir ilimizdeki belediyeye uygulanmakta olup, kuruluşun stratejik performans yönetimini incelemek ve kuruluşunun performansı hakkında üst yönetime detaylı bilgi vermek amaçlanmıştır.

Çalışmanın giriş bölümünün ardından konuyla ilgili geçmişte yapılan çalışmalar taranmış, ikinci bölümde kurumsal karneleme, hibrit DEMATEL-ANP yöntemleriyle ilgili bilgiler verilmiş, üçüncü bölümde belediyenin performans yönetimiyle ilgili elde edilen bulgulara yer verilmiştir, son bölümde ise sonuçlar ve gelecekteki çalışmalar için önerilerde bulunulmuştur.

2. Literatür Taraması

Kurumsal performans yönetimi ve yerel yönetimlerde kurumsal performans yönetimi konularında literatürde birçok uygulama yapılmış ve farklı teknikler kullanılmıştır. Bu makalede kullanılan performans değerlendirme yöntemi Kaplan ve Norton tarafından bilim dünyasına kazandırılan Kurumsal Performans Kartı (Balanced Scorecard) yöntemidir. Bu yöntemin Türkçe karşılığı Kurumsal Karneleme, Kurumsal Performans Karnesi, Dengeli Performans Kartı gibi farklı ifadelerle sunulabilmektedir. Gencer ve Çetin tarafından havacılık sektöründe bir uygulama gerçekleştirilmiştir. Söz konusu çalışmada AHP (Analitik Hiyerarşi Prosesi) tekniğinden yararlanılmıştır (Gencer & Çetin, 2011). Güner ve Memiş Kurumsal Performans değerlendirme yöntemlerinin gelişimini süreç içinde değerlendirmiştir (Güner & Memiş, 2007). Belediyelerde performans yönetimi için genel bir analiz Köseoğlu tarafından

yapılmıştır (Köseoğlu, 2005). Türk kamu sektöründe performans yönetimine bakış açısını ayrıntılı bir şekilde Karasoy sunmuştur (KARASOY, 2014). Yine Türk Kamu yönetiminde performans denetiminin mümkün olup olmadığına dair bir çalışma Övgün ve arkadaşları tarafından irdelenmiştir (Övgün, Özkal Sayan, & Zengin, 2018) Yılmaz, kurumsal sürdürülebilirlik ölçümünde kurumsal performans kartı uygulamasını TOPSIS yöntemi kullanarak yapmıştır (Yılmaz, 2018). Performans değerlendirme ve öneri sitemlerinin sürdürülebilir verimliliğe etkisi bir örnek olay çalışması yardımıyla açıklanmıştır (Sarıaltın, 2017). Yerel yönetimlerde performans ölçümü ve karşılaşılan sorunları Akçakaya ayrıntılı bir biçimde yazmıştır (Akçakaya, 2017). Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren aracı kurumların performansı ELECTRE, ORESTE ve TOPSIS yöntemleri desteğiyle değerlendirilmiştir (Günay & Kaya, 2017). Yerel yönetimlerde performans değerlendirme yöntemlerinin yeniden düşünülmesi üzerine bir çalışma Demirel tarafından Birleşik Krallık örnekleri üzerinde açıklanmıştır (Demirel, 2018). Okutan ve Yılmaz kamuda performans değerlemesi üzerine Mersin Büyükşehir Belediyesi örneği çalışmışlardır (Okutan & Yılmaz, 2019). Abikova mülteci kamplarının yerleşim yeri seçimi için DEMATEL- ANP yöntemlerini birlikte kullanmıştır (Abikova, 2020). Aynı yöntemin bir başka hibrit şekli yeşil bina derecelendirme problem için uygulanmıştır (Liu, Lo, & Liou, 2020). Benzer şekilde sürdürülebilir gıda imalatının stratejik haritalaması için TOPSIS yöntemiyle birlikte kullanılmıştır (Ocampo, Deiparine, & Go, 2020). Bununla birlikte sürdürülebilir kalite değerlendirmesi için de söz konusu yöntemlerin düz ve bulanık şekillerine başvurulmuştur (Puente, Fernandez, Gomez, & Priore, 2020). Organizasyonel gelişim için stratejik kaynaklarla operasyonel araçlar arasındaki uyum için anahtar sinerjiler kurumsal performans kartı yardımıyla yapılmıştır (St-Hilaire, 2020). Kurumsal performans kartı endüstri 4.0 çağında tedarik zincirlerinin performansını değerlendirmek için de kullanılmıştır (Frederico, Garza-Reyes, Kumar, & Kumar, 2020). Tayland'da toplum hastanelerinin ve devlet okullarının performansının ölçülmesinde yine kurumsal karneleme yöntemine başvurulmuştur (Aujirapongpan, Meesook, Theinsathid, & Maneechot, 2020).

3. Metodoloji

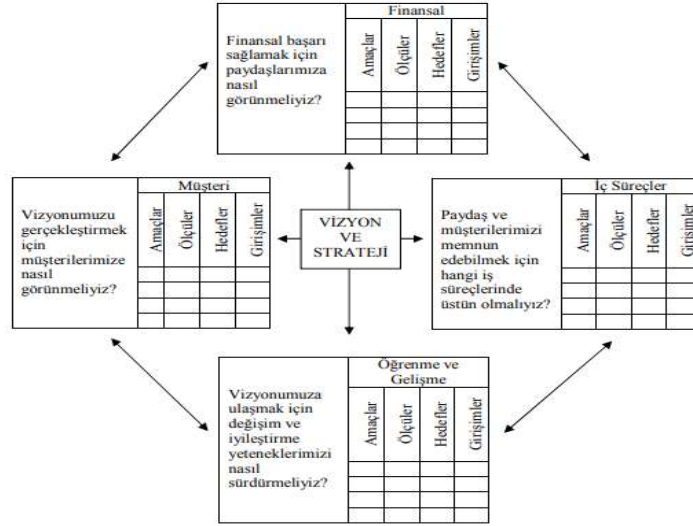
3.1. Kurumsal Karneleme

Kurumsal karneleme ilk olarak 1992 yılında özel sektördeki kuruluşların yönetim ve performans değerlendirme sorunlarını çözmek için Kaplan ve Norton tarafından oluşturulmuştur. Örgütün gelişimi ve izlenmesi için diğer önemli gerçekleri sağlayabilecek geleneksel finansal ölçütlerin yanı sıra finansal olmayan ölçütler de tamamlayıcı olarak görülmüştür (R. Kaplan & Norton). Kurumsal karneleme, firmaların misyon ve stratejilerini anlaşılabilir performans ölçümlerine dönüştürerek stratejik performans yönetimi için bir çerçeve oluşturan ve üst yönetime firmanın performansı hakkında geniş bir bakış açısı sağlayan stratejik bir performans değerlendirme yöntemidir (ERBAŞI). Kapsamlı

Belediyelerde Performans Ölçümü için D-ANP Temelli Bir Kurumsal Performans Kartı Uygulaması

bir yaklaşım olan BSC, kuruluşların stratejik yönetim sistemini uygulamalarına yardımcı olur.

Kaplan ve Norton'un BSC felsefesi, bir kurumun stratejisini dört boyutta değerlendirir. Bunlar; Finansal Boyut, Müşteri Boyutu, İç süreçler Boyutu, Öğrenme ve Gelişim Boyutudur. Bu dört boyutun sebep-sonuç ilişkileri vardır. Bu, müşteri memnuniyetini, yenilikçi ürünleri, yeni teknolojiyi ve çalışan eğitimini iyileştirmenin finansal performansı etkileyebileceği anlamına gelir. BSC, geleneksel finansal endekslerden dengeli bir yapıya (finansal ve finansal olmayan, kısa vadeli ve uzun vadeli hedefler) geçen çok boyutlu bir yöntemdir (R. S. Kaplan & Norton, 1996). Kurumsal karnelemenin boyutları Şekil 1'de gösterilmiştir.



Kaynak:(R. S. Kaplan & Norton, 1996)

Şekil 1. Kurumsal Karneleme Boyutları

1. Finansal Boyut

Finansal boyut, firmanın karlılığı ile ilgili bir unsurdur. Finansal unsurları ölçmek için faaliyet geliri, satış büyümesi, yatırım getirisi vb. kullanılmaktadır. Bu husus sadece geçmişte şirketin durumunu gösterirken, kurumsal karneleme geçmiş ve ileriye dönük stratejik bir plandır. Dengeli puan kartındaki her ölçüm, sebep-sonuç ilişkisinin bir parçasıdır ve finansal amaçlarla sona ermektedir. Diğer üç yönün etkinliğini ortaya koyar. Pek çok firmada, risk azaltma, verimlilik, artış geliri gibi finansal konular dört unsur arasındaki temel bağlantıyla ortaya çıkabilir (Sarraf & Nejad, 2020).

2. Müşteri Boyutu

Müşteri boyutu, müşterileri hedeflemek ve pazar payı ile ilgili önlemleri dikkate alır. Yöneticiler bu iki unsuru tanımalıdır. Hedef müşterilere ihtiyaçları ve beklentileri doğrultusunda stratejiler oluşturmalarını sağlar. Sonuç

ölçütlerinden bazıları pazar payı, müşteri memnuniyeti, elde tutma, satın alma ve karlılıktır (Agrawal, Singh, & Murtaza, 2016). Böyle bir yaklaşımın sonuçları, bir kuruluşun operasyonel faaliyetlerini, lojistik, ürün geliştirme ve hizmetleri, dağıtım ve pazarlamanın da dahil olduğu tüm değer zincirini etkiler.

3. İç Süreçler Boyutu

İç süreçler boyutu, bir dizi gelişmiş faaliyet ve eylemleri temsil eder. Müşteri beklentilerini ve taleplerini karşılamak için operasyonel faaliyetlerle ilgilenir. Bunlar kısa vadeli ve uzun vadeli hedefleri içerebilir. Kuruluşlar, müşteriler ve hissedarların memnuniyeti üzerinde büyük etkisi olan iç süreçleri belirlemelidir. Seçilen iç süreçler genellikle müşteri boyutunda seçilen hedeflerden ve göstergelerden elde edilir ve müşteri için değer yaratanları belirlenir. Ayrıca teknoloji kullanımı ve atık azaltma, verimlilik, satış sonrası hizmetler ve yenilik, mevcut ve gelecekteki ihtiyaçların korunmasında değer zinciri faaliyetlerinin de bir parçasıdır.

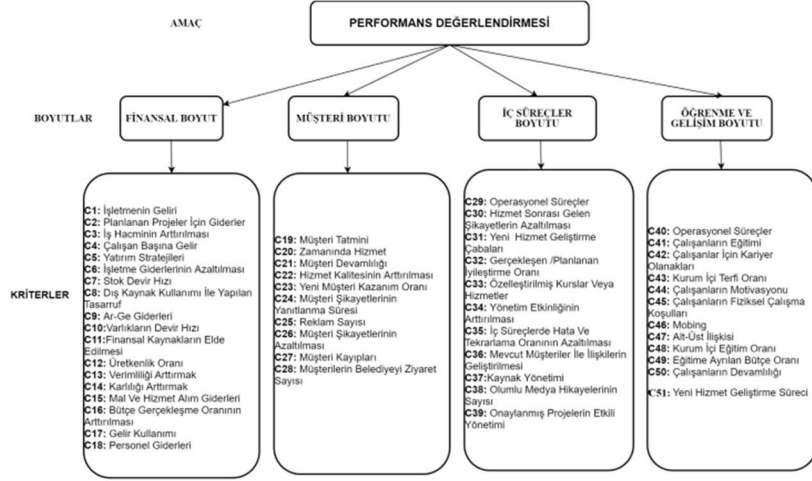
3.1. Öğrenme ve Gelişim Boyutu

Öğrenme ve gelişim boyutu, en uygun performans faktörüdür. Kültür ve personel becerilerine odaklanır. Organizasyon performansını artırmak için yöneticiler çalışanların yeteneklerini geliştirmekten sorumludur (Agrawal et al., 2016). Bu boyut organizasyonda değer yaratmada, bir dizi maddi olmayan değer, özellikle beşeri sermaye, bilgi ve yönetim sistemleri ve organizasyon prosedürlerini içerir.

3.2. Verilerin Toplanması

Bu çalışmada bir ilimizdeki belediyenin stratejik performans yönetimini oluşturmak ve performansı hakkında üst yönetime detaylı bilgi vermek amaçlanmıştır. Bu amaçla çalışmada kurumsal karnelemenin dört boyutu için detaylı bir literatür taramasıyla elde edilen 51 kriter kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan kurumsal karneleme boyutları ve kriterleri Şekil 2'de verilmiştir. Kurumsal karneleme boyutlarının ve değerlendirme kriterlerinin birbirleri üzerindeki etkileri uzman bir grup tarafından değerlendirilmiştir.

Belediyelerde Performans Ölçümü için D-ANP Temelli Bir Kurumsal Performans Kartı Uygulaması



Şekil 2. Belediyenin Performans Değerlendirmesi İçin İncelenen Kriterler

3.3. DEMATEL Yöntemi

DEMATEL yöntemi, Cenevre Battelle Memorial Enstitüsü Bilim ve İnsan İlişkileri programı tarafından 1972 ve 1976 yılları arasında geliştirilmiştir. Bu yöntem karmaşık problem grupları arasındaki etkileşimi araştırmak ve analiz etmek için kullanılmıştır (Tzeng, Chiang, & Li, 2007). DEMATEL yöntemi, karmaşık ve birbirine girmiş yapıdaki bir probleme neden olan kriterlerin hangilerinin etkilenen hangilerinin etkileyen kriterler olduğunun belirlenmesi ile problemi taslak olarak çözüme ve analiz etme imkanı sağlar (ALBAYRAK & ERKAYMAN, 2018).

DEMATEL yönteminin adımları aşağıdaki gibidir: (Aksakal & Dağdeviren, 2010; Albayrak & Erkayman, 2018; Wang & Tzeng, 2012)

Adım 1: Direk ilişki matrisinin oluşturulması

Karar vericilerin kriterleri arasındaki ilişkilerin düzeylerini belirleyebilmeleri için oluşturulan uzman gruptaki her bir uzman tarafından Tablo 1’de verilen ikili karşılaştırma skalası kullanılarak direk ilişki matrisi (A) elde edilir.

Tablo 1. İkili Karşılaştırma Skalası

Sayısal Değer	Tanım
0	Etkisiz
1	Düşük etki
2	Orta etki
3	Yüksek etki
4	Çok yüksek etki

Adım 2: Normalleştirilmiş direkt ilişki matrisinin oluşturulması

Bu adımda direkt-ilişki matrisi (A)'a bağlı olarak eşitlik 1 ve 2 kullanılarak normalleştirilmiş direkt ilişki matrisi (M) elde edilir. Bu matrisin esas köşegen değerleri 0'dır.

$$M=r \times A \quad (1)$$

$$r = \min \left[\frac{1}{\max \sum_{j=1}^n |a_{ij}|}, \frac{1}{\max \sum_{i=1}^n |a_{ij}|} \right] \quad i, j \in \{1, 2, \dots, n\} \quad (2)$$

Adım 3: Toplam ilişki matrisinin elde edilmesi

Normalleştirilmiş direkt ilişki matrisi elde edildikten sonra 3 numaralı eşitlik yardımıyla toplam ilişki matrisi (T) elde edilir. Bu eşitlikte birim matris (I) ile gösterilmektedir.

$$T = M + M^2 + M^3 + \dots = \sum_{i=1}^{\infty} M^i \quad (3)$$
$$= M(I - M)^{-1}$$

Adım 4: Gönderici ve alıcı grupların hesaplanması

Toplam ilişki matrisi (T) elde edildikten sonra, matristeki sütun elemanlarının toplamı R değerini, matristeki satır elemanlarının toplamı ise D değerini vermek üzere D+R ve D-R değerleri eşitlik 4,5 ve 6 kullanılarak hesaplanır.

$$T = [t_{ij}]_{n \times n}, \quad i, j = 1, 2, \dots, n \quad (4)$$

$$D = \sum_{j=1}^n t_{ij} \quad (5)$$

$$R = \sum_{i=1}^n t_{ij} \quad (6)$$

Elde edilen D+R ve D-R değerleri kullanılarak, her bir kriterin diğer kriterlerle aralarındaki etki ve ilişki seviyesi belirlenir. D-R değeri için bazı kriterler pozitif değere sahiptir. Bu kriterlerin diğer kriterler üzerinde daha yüksek etki ve önceliğe sahiptir. Bu tip kriterler etkileyen kriter olarak adlandırılır. D-R değeri için bazı kriterler de negatif değere sahiptir. Bu tip kriterler ise diğer kriterler üzerinde daha düşük etki ve önceliğe sahiptirler ve etkilenen kriter olarak tanımlanırlar.

D+R değerleri ise kriterler arasındaki ilişkinin düzeyini göstermektedir. D+R değeri yüksek olan kriterler diğer kriterler ile daha çok ilişkilidir. D+R değeri düşük olan kriterlerin ise, diğer kriterler ile daha az ilişkili olduğu anlaşılır.

DEMATEL yönteminde kriterler arasındaki ilişkileri bir düzlem üzerinde ortaya koyan etki-yönlü graf diyagramı oluşturulur. Bu diyagramı elde etmek için karar vericilerin etki seviyesi için bir eşik değeri ayarlamaları gerekir. Bu eşik değeri genellikle uzman grup tarafından belirlenir. Etki-yönlü graf diyagramının, yatay ekseninde D+R değerleri, düşey ekseninde ise D-R değerleri yer almaktadır. Toplam ilişki matrisinde eşik değer üzerinde kalan etkilerin değerleri dikkate alınarak diyagram oluşturulur.

3.4. Kriter Ağırlıklarını Bulmak İçin DEMATEL ve ANP'yi Birleştirmek

ANP yöntemi, Thomas L. Saaty tarafından geliştirilen karar verme sürecinde etkili olan kriterleri, kriterler arasındaki ilişkileri ve bu ilişkilerin yönlerini hiyerarşik bir ağ şeklindeki model ile ifade eden çok kriterli karar verme yaklaşımıdır (Saaty & Vargas, 2006). ANP yöntemi, gruplar arası ve grup içi bağımlılıkların yanı sıra kriterler arasındaki geri bildirimleri dikkate alması dolayısıyla karar verme problemlerine gerçekçi çözümler sağlamaktadır (Dağdeviren & Yüksel, 2007).

ANP yönteminde, tüm ikili karşılaştırmaların yer aldığı süpermatris oluşturulur ve bu süpermatris sütun toplamları 1 olacak şekilde ağırlıklandırılır. Ancak bu şekilde yapılan ağırlıklandırma kriterler arasındaki etki derecelerinin farklı olması nedeniyle, süpermatrisi irrasyonel hale getirebilmektedir. Bu nedenle, çalışmada bu kriterlerin etki derecelerini belirlemek için DEMATEL tekniği seçilmiş ve ANP yöntemindeki süpermatris oluşturulmuş ve iki yöntemin bütünleştirilmesi sağlanmıştır (Gök & Perçin, 2016).

Bu gelişmiş ANP yöntemi D-ANP olarak adlandırıldı ve bu yaklaşımının ANP adımları aşağıdaki gibidir (Gök & Perçin, 2016; Wang & Tzeng, 2012; (Hsu, Wang, & Tzeng, 2012).

Adım 1: Ağırlıklandırılmamış Süpermatrisin Oluşturulması

DEMATEL yönteminden elde edilen toplam ilişki matrisindeki her boyut altında bulunan kriterlerin kendi içlerindeki satır toplamları hesaplanır ve matristeki her değer kendi grubundaki satır toplamına bölünerek normalizasyon işlemi gerçekleştirilir. Normalize edilen bu matrisin transpozesi (devriği) elde edilerek ağırlıklandırılmamış süpermatris (W) elde edilir.

Adım 2: Ağırlıklandırılmış Süpermatrisin Elde Edilmesi

Ağırlıklandırılmamış süpermatrisinin (W) ağırlıklandırılması amacıyla karar probleminin ana boyutları için DEMATEL yönteminden elde edilmiş olan toplam ilişki matrisini kullanılır. Bu matrisin normalizasyon işlemi gerçekleştirilerek hesaplanan veriler yardımıyla, W matrisindeki her kriter ait olduğu boyutun ağırlığı ile çarpılarak ağırlıklandırma işlemi yapılır.

Adım 3: Limit Süpermatrisin Hesaplanması

Limit süpermatris, kriterlerin birbirleri üzerindeki uzun dönemli etkilerinin ölçülmesi için, ağırlıklandırılmış süpermatrisin belli bir sayıda kuvvetinin (n) alınması ile oluşturulur. Bu nedenle, ağırlıklandırılmış süpermatrisin her satırı belli bir değerde sabit kalana kadar kendisi ile çarpılır. [$\lim_{g \rightarrow \infty} (W^g)^h$]

4. Uygulama

Bu çalışmada çok kriterli karar verme yöntemleri kamu kuruluşunun performansı üzerindeki temel etkileri tahmin etmek için kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan Hibrid DANP modeli analitik yöntemleri sadece seçim ve sıralama için değil, aynı zamanda farklı bakış açıları ve performans kriterleri arasındaki boşlukları aydınlatmak için de kullanılmıştır. DANP yöntemi, kriterler arasındaki karmaşık ilişkileri incelemek ve daha fazla araştırma yapmadan kriterlerin ağırlıklarını elde etmek için kullanılacak etkili bir yöntemdir. DEMATEL

sonuçları ve ANP kavramları, orijinal ANP yönteminde olduğu gibi daha fazla çift karşılaştırmaya gerek kalmadan bu etkili ağırlıkları elde etmek için uygulanır (Lu, Hsu, Liou, & Lo, 2018). Öncelikle DEMATEL yöntemi, toplam ilişki matrisini oluşturmak ve farklı boyut ve kriterlerden türetilen parametreler arasındaki neden-sonuç ilişkilerini araştırmak için uygulanmıştır. Daha sonra etkili ağırlıkları hesaplamak için DANP yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemde DEMATEL yöntemiyle elde edilen toplam ilişki matrisi ANP yöntemiyle birleştirilerek her boyut ve kriter için etkili ağırlıklar hesaplanmıştır. Son olarak, bu ağırlıklara göre kamu kuruluşunun performansı kurumsal karnelemenin dört boyutu açısından değerlendirilmiştir.

4.1.DEMATEL Yöntemiyle Kriter Ağırlıklarının Belirlenmesi

Kurumsal karneleme boyutlarının ve değerlendirme kriterlerinin birbirleri üzerindeki etkileri uzman bir grup tarafından değerlendirilmiştir. Uzman grup değerlendirmesi sonucunda kriterler için verilen cevaplara göre oluşturulan 51x51 boyutlu direkt ilişki matrisi Tablo 2’de verilmiştir.

Daha sonra (1) ve (2) no’lu eşitlikler kullanılarak normalize edilmiş direkt ilişki matrisi elde edilir. Normalleştirilmiş direkt ilişki matrisi elde edildikten sonra eşitlik (3) kullanılarak toplam ilişki matrisi (T) elde edilir ve Tablo 3’de verilmiştir.

Yapılan işlemler kurumsal karnelemenin 4 boyutu için de aynı şekilde tekrarlanarak 4x4 boyutunda Tablo 4 ile gösterilen direkt ilişki matrisi ve Tablo 5’de gösterilen toplam ilişki matrisi elde edilmiştir.

Tablo 4. Kurumsal Karnelemenin Boyutları İçin Direkt İlişki Matrisinin Oluşturulması

Kriterler	Finansal Boyut	Müşteri Boyutu	İç Süreçler Boyutu	Öğrenme ve Gelişim Boyutu
Finansal Boyut	0	4	2	1
Müşteri Boyutu	3	0	3	3
İç Süreçler Boyutu	2	3	0	2
Öğrenme ve Gelişim Boyutu	1	3	3	0

Tablo 5. Kurumsal Karnelemenin Boyutları için Toplam İlişki Matrisinin Oluşturulması

Kriterler	Finansal Boyut	Müşteri Boyutu	İç Süreçler Boyutu	Öğrenme ve Gelişim Boyutu
Finansal Boyut	0.540	1.049	0.812	0.631
Müşteri Boyutu	0.853	0.896	0.995	0.853
İç Süreçler Boyutu	0.687	0.972	0.635	0.687
Öğrenme ve Gelişim Boyutu	0.616	0.965	0.870	0.525

4.2.DEMATEL ve ANP Yöntemleri ile Kriterlerin Ağırlıklandırılması

DEMATEL yönteminden toplam ilişki matrisi verileri elde edildikten sonra çalışmanın ANP adımları izlenerek Ağırlıklandırılmamış Süpermatris (W) elde edilmiştir ve Tablo 6’da verilmiştir. Daha sonra süpermatrisin

Belediyelerde Performans Ölçümü için D-ANP Temelli Bir Kurumsal Performans Kartı Uygulaması

ağırlıklandırılması amacıyla, DEMATEL yönteminde kurumsal karneleme boyutları için oluşturulan toplam ilişki matrisindeki değerler kullanılarak normalizasyon işlemi gerçekleştirilip ağırlıklar elde edilmiştir. Kurumsal karneleme boyutları için hesaplanan ağırlıklar Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7. Kurumsal Karnelemenin Boyutları İçin Ağırlıkların Hesaplanması

Kriterler	Finansal Boyut	Müşteri Boyutu	İç Süreçler Boyutu	Öğrenme ve Gelişim Boyutu
Finansal Boyut	0.178	0.346	0.268	0.208
Müşteri Boyutu	0.237	0.249	0.277	0.237
İç Süreçler Boyutu	0.231	0.326	0.213	0.231
Öğrenme ve Gelişim Boyutu	0.207	0.324	0.292	0.176

Bu işlemlerin ardından ağırlıklandırılmamış süpermatrisde (W) her kriter ait olduğu boyutun ağırlığı ile çarpılarak ağırlıklandırılmış süpermatris elde edilmiştir ve Tablo 8’de gösterilmiştir. Son olarak limit süpermatris ise Tablo 9’da verilmiştir. Bu matristeki her satır değeri belediyenin performans ölçümü için elde edilen ağırlıkları temsil etmektedir. Bu sonuçlara göre 0,0302 ile C30: hizmet sonrası gelen şikâyetlerin azaltılması en yüksek ağırlığa sahip kriter olarak belirlenmiştir. Bu sonuçlara dayanarak kurumsal karneleme boyutlarından iç süreçler boyutuna daha fazla önem verildiği görülmüştür.

Tablo 2. Direk İlişki Matrisinin Oluşturulması

	Kriterler	C1	C2	C3	...	C16	C17	C18	C19	C20	C21	...	C26	C27	C28	C29	C30	...	C38	C39	C40	C41	...	C50	C51
Finansal Boyut	C1	0	2	4	...	1	4	2	3	2	3	...	3	4	2	3	4	...	0	3	2	3	...	4	3
	C2	3	0	4	...	3	3	2	0	1	4	...	3	3	1	3	3	...	3	3	2	2	...	4	3
	C3	3	3	0	...	2	3	3	2	3	3	...	3	3	2	3	2	...	2	4	3	2	...	1	3
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
	C16	2	3	4	...	0	4	2	2	2	3	...	1	3	1	2	1	...	0	4	2	3	...	3	1
	C17	2	3	2	...	3	0	1	2	2	1	...	1	3	1	3	1	...	1	3	1	3	...	3	3
C18	3	1	4	...	2	2	0	0	1	1	...	2	3	2	3	2	...	1	2	3	3	...	3	4	
Müşteri Boyutu	C19	4	2	1	...	2	2	0	0	4	4	...	3	3	4	2	4	...	3	3	3	4	...	4	4
	C20	1	1	4	...	3	2	2	4	0	4	...	4	4	3	4	3	...	4	3	3	4	...	3	4
	C21	2	3	3	...	2	3	2	4	4	0	...	3	4	4	4	4	...	4	3	4	4	...	4	4
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
	C26	2	1	1	...	2	2	3	3	4	4	...	0	4	4	3	4	...	2	2	2	2	...	4	3
	C27	4	2	2	...	2	3	3	3	0	4	...	3	0	2	4	4	...	3	2	4	4	...	4	4
C28	1	2	4	...	0	1	0	4	4	4	...	4	3	0	3	3	...	4	3	4	4	...	4	4	
İç Süreçler Boyutu	C29	2	3	2	...	3	3	3	2	3	3	...	4	2	4	0	3	...	3	3	2	4	...	3	4
	C30	2	3	1	...	1	3	3	3	3	3	...	4	2	4	4	0	...	2	2	3	4	...	4	4
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
	C38	3	2	2	...	1	3	2	3	3	3	...	4	4	4	3	4	...	0	3	1	2	...	3	4
C39	3	3	3	...	4	3	3	1	1	1	...	3	3	3	2	3	...	3	0	2	3	...	3	2	
Öğrenme ve Gelişim Boyutu	C40	3	3	2	...	1	2	4	4	2	3	...	3	3	3	3	3	...	2	2	0	1	...	2	1
	C41	3	2	3	...	2	3	4	3	2	4	...	2	4	3	3	3	...	3	2	1	0	...	4	3
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
	C50	3	3	3	...	1	2	3	3	3	4	...	3	3	4	3	3	...	2	2	4	4	...	0	1
C51	3	3	4	...	3	4	4	3	4	4	...	3	4	4	3	3	...	3	3	2	2	...	2	0	

Tablo 3. Toplam İlişki Matrisinin Elde Edilmesi

Kriterler	C1	C2	...	C17	C18	C19	C20	...	C27	C28	C29	C30	...	C38	C39	C40	C41	...	C50	C51
C1	0.0319	0.0396	...	0.0551	0.0422	0.0477	0.0429	...	0.0608	0.0456	0.0530	0.0689	...	0.0279	0.0478	0.0438	0.0544	...	0.0610	0.0539
C2	0.0463	0.0277	...	0.0486	0.0405	0.0301	0.0356	...	0.0537	0.0382	0.0513	0.0613	...	0.0417	0.0463	0.0418	0.0465	...	0.0585	0.0518
C17	0.0385	0.0412	...	0.0300	0.0329	0.0380	0.0383	...	0.0505	0.0353	0.0482	0.0503	...	0.0294	0.0438	0.0340	0.0491	...	0.0505	0.0489
C18	0.0477	0.0339	...	0.0442	0.0318	0.0311	0.0366	...	0.0547	0.0446	0.0526	0.0511	...	0.0320	0.0424	0.0488	0.0533	...	0.0550	0.0582
C19	0.0573	0.0434	...	0.0489	0.0365	0.0365	0.0579	...	0.0612	0.0613	0.0438	0.0544	...	0.0669	0.0643	0.0541	0.0652	...	0.0669	0.0643
C20	0.0439	0.0401	...	0.0514	0.0490	0.0596	0.0389	...	0.0692	0.0582	0.0418	0.0465	...	0.0641	0.0670	0.0562	0.0673	...	0.0641	0.0670
C27	0.0535	0.0397	...	0.0499	0.0481	0.0478	0.0323	...	0.0398	0.0460	0.0340	0.0491	...	0.0614	0.0593	0.0546	0.0597	...	0.0614	0.0593
C28	0.0430	0.0444	...	0.0447	0.0376	0.0586	0.0591	...	0.0623	0.0414	0.0488	0.0533	...	0.0678	0.0658	0.0603	0.0660	...	0.0678	0.0658
C29	0.0474	0.0492	...	0.0549	0.0525	0.0467	0.0527	...	0.0562	0.0610	0.0541	0.0652	...	0.0618	0.0649	0.0489	0.0653	...	0.0618	0.0649
C30	0.0479	0.0493	...	0.0550	0.0527	0.0529	0.0536	...	0.0567	0.0620	0.0562	0.0673	...	0.0677	0.0654	0.0546	0.0657	...	0.0677	0.0654
C38	0.0475	0.0393	...	0.0493	0.0414	0.0473	0.0478	...	0.0601	0.0558	0.0546	0.0597	...	0.0552	0.0590	0.0381	0.0485	...	0.0552	0.0590
C39	0.0498	0.0466	...	0.0522	0.0492	0.0387	0.0391	...	0.0579	0.0522	0.0603	0.0660	...	0.0580	0.0508	0.0455	0.0561	...	0.0580	0.0508
C40	0.0493	0.0455	...	0.0454	0.0542	0.0539	0.0439	...	0.0566	0.0519	0.0349	0.0453	...	0.0525	0.0452	0.0349	0.0453	...	0.0525	0.0452
C41	0.0529	0.0437	...	0.0546	0.0578	0.0522	0.0475	...	0.0664	0.0560	0.0440	0.0443	...	0.0672	0.0599	0.0440	0.0443	...	0.0672	0.0599
C50	0.0503	0.0468	...	0.0466	0.0498	0.0497	0.0503	...	0.0579	0.0583	0.0568	0.0620	...	0.0427	0.0465	0.0568	0.0620	...	0.0427	0.0465
C51	0.0575	0.0535	...	0.0652	0.0621	0.0568	0.0630	...	0.0725	0.0662	0.0538	0.0604	...	0.0624	0.0497	0.0538	0.0604	...	0.0624	0.0497

4.3.DEMATEL ve ANP Yöntemleri ile Kriterlerin Ağırlıklandırılması

DEMATEL yönteminden toplam ilişki matrisi verileri elde edildikten sonra çalışmanın ANP adımları izlenerek Ağırlıklandırılmamış Süpermatris (W) elde edilmiştir ve Tablo 6'da verilmiştir. Daha sonra süpermatrisin ağırlıklandırılması amacıyla, DEMATEL yönteminde kurumsal karneleme boyutları için oluşturulan toplam ilişki matrisindeki değerler kullanılarak normalizasyon işlemi gerçekleştirilip ağırlıklar elde edilmiştir. Kurumsal karneleme boyutları için hesaplanan ağırlıklar Tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 7. Kurumsal Karnelemenin Boyutları İçin Ağırlıkların Hesaplanması

Kriterler	Finansal Boyut	Müşteri Boyutu	İç Süreçler Boyutu	Öğrenme ve Gelişim Boyutu
Finansal Boyut	0.178	0.346	0.268	0.208
Müşteri Boyutu	0.237	0.249	0.277	0.237
İç Süreçler Boyutu	0.231	0.326	0.213	0.231
Öğrenme ve Gelişim Boyutu	0.207	0.324	0.292	0.176

Bu işlemlerin ardından ağırlıklandırılmamış süpermatrisde (W) her kriter ait olduğu boyutun ağırlığı ile çarpılarak ağırlıklandırılmış süpermatris elde edilmiştir ve Tablo 8'de gösterilmiştir. Son olarak limit süpermatris ise Tablo 9'da verilmiştir. Bu matristeki her satır değeri belediyenin performans ölçümü için elde edilen ağırlıkları temsil etmektedir. Bu sonuçlara göre 0,0302 ile C30: hizmet sonrası gelen şikâyetlerin azaltılması en yüksek ağırlığa sahip kriter olarak belirlenmiştir. Bu sonuçlara dayanarak kurumsal karneleme boyutlarından iç süreçler boyutuna daha fazla önem verildiği görülmüştür.

Tablo 6. Ağırlıklandırılmamış Süpermatrisin Elde Edilmesi

Kriterler	C1	C2	...	C17	C18	C19	C20	...	C27	C28	C29	C30	...	C38	C39	C40	C41	...	C50	C51
C1	0.0415	0.0603	...	0.0546	0.0627	0.0706	0.0487	...	0.0712	0.0517	0.0533	0.0548	...	0.0643	0.0568	0.0606	0.0607	...	0.0609	0.0556
C2	0.0516	0.0360	...	0.0584	0.0445	0.0534	0.0445	...	0.0529	0.0535	0.0552	0.0565	...	0.0531	0.0532	0.0559	0.0502	...	0.0567	0.0518
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
C17	0.0718	0.0633	...	0.0425	0.0580	0.0603	0.0570	...	0.0665	0.0539	0.0616	0.0630	...	0.0667	0.0595	0.0559	0.0627	...	0.0564	0.0630
C18	0.0549	0.0527	...	0.0466	0.0417	0.0449	0.0543	...	0.0641	0.0452	0.0589	0.0604	...	0.0561	0.0562	0.0667	0.0664	...	0.0602	0.0601
C19	0.0997	0.0705	...	0.0977	0.0747	0.0654	0.1026	...	0.1081	0.1017	0.0869	0.0918	...	0.0926	0.0815	0.1095	0.0944	...	0.0936	0.0884
C20	0.0897	0.0835	...	0.0985	0.0879	0.1038	0.0670	...	0.0732	0.1027	0.0980	0.0929	...	0.0936	0.0824	0.0892	0.0860	...	0.0947	0.0982
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
C27	0.1270	0.1258	...	0.1298	0.1314	0.1096	0.1191	...	0.0902	0.1082	0.1045	0.0985	...	0.1177	0.1219	0.1150	0.1201	...	0.1090	0.1129
C28	0.0953	0.0896	...	0.0908	0.1071	0.1098	0.1002	...	0.1040	0.0719	0.1134	0.1075	...	0.1093	0.1100	0.1055	0.1013	...	0.1097	0.1031
C29	0.1006	0.1013	...	0.1027	0.1033	0.0878	0.1029	...	0.1039	0.0915	0.0715	0.1085	...	0.0986	0.0896	0.1010	0.0972	...	0.0988	0.0949
C30	0.1309	0.1210	...	0.1071	0.1005	0.1242	0.1150	...	0.1224	0.1116	0.1188	0.0944	...	0.1302	0.1181	0.1209	0.1147	...	0.1186	0.1135
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
C38	0.0531	0.0824	...	0.0627	0.0628	0.0784	0.0846	...	0.0769	0.0830	0.0789	0.0721	...	0.0515	0.0802	0.0718	0.0786	...	0.0713	0.0764
C39	0.0908	0.0915	...	0.0933	0.0835	0.0861	0.0848	...	0.0759	0.0820	0.0882	0.0801	...	0.0888	0.0607	0.0814	0.0788	...	0.0796	0.0852
C40	0.0817	0.0844	...	0.0454	0.0542	0.0816	0.0837	...	0.0944	0.0915	0.0759	0.0833	...	0.0762	0.0827	0.0615	0.0686	...	0.1012	0.0811
C41	0.1013	0.0940	...	0.0546	0.0578	0.0984	0.1003	...	0.1033	0.1002	0.1013	0.1003	...	0.0972	0.1021	0.0798	0.0691	...	0.1104	0.0910
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
C50	0.1136	0.1182	...	0.1118	0.0917	0.1010	0.0956	...	0.1061	0.1030	0.0960	0.1033	...	0.1106	0.1054	0.0924	0.1049	...	0.0760	0.0941
C51	0.1005	0.1047	...	0.1083	0.0970	0.0971	0.0998	...	0.1026	0.0999	0.1007	0.0998	...	0.1181	0.0924	0.0795	0.0934	...	0.0828	0.0749

Tablo 7. Ağırlıklandırılmış Süpermatrisin Elde Edilmesi

Kriterler	C1	C2	...	C17	C18	C19	C20	...	C27	C28	C29	C30	...	C38	C39	C40	C41	...	C50	C51
C1	0.0089	0.0129	...	0.0117	0.0135	0.0196	0.0135	...	0.0198	0.0144	0.0147	0.0151	...	0.0177	0.0157	0.0139	0.0139	...	0.0140	0.0128
C2	0.0111	0.0077	...	0.0125	0.0096	0.0148	0.0123	...	0.0147	0.0148	0.0152	0.0156	...	0.0147	0.0147	0.0128	0.0115	...	0.0130	0.0119
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
C17	0.0154	0.0136	...	0.0091	0.0125	0.0167	0.0158	...	0.0184	0.0149	0.0170	0.0174	...	0.0184	0.0164	0.0128	0.0144	...	0.0130	0.0145
C18	0.0118	0.0113	...	0.0100	0.0090	0.0125	0.0151	...	0.0178	0.0126	0.0163	0.0167	...	0.0155	0.0155	0.0153	0.0152	...	0.0138	0.0138
C19	0.0285	0.0202	...	0.0279	0.0214	0.0131	0.0205	...	0.0216	0.0203	0.0248	0.0262	...	0.0264	0.0232	0.0287	0.0247	...	0.0245	0.0231
C20	0.0256	0.0239	...	0.0282	0.0251	0.0207	0.0134	...	0.0146	0.0205	0.0279	0.0265	...	0.0267	0.0235	0.0233	0.0225	...	0.0248	0.0257
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
C27	0.0363	0.0360	...	0.0371	0.0376	0.0219	0.0238	...	0.0180	0.0216	0.0298	0.0281	...	0.0336	0.0348	0.0301	0.0314	...	0.0285	0.0295
C28	0.0273	0.0256	...	0.0260	0.0306	0.0219	0.0200	...	0.0208	0.0144	0.0323	0.0306	...	0.0312	0.0314	0.0276	0.0265	...	0.0287	0.0270
C29	0.0251	0.0253	...	0.0256	0.0258	0.0230	0.0269	...	0.0272	0.0239	0.0157	0.0238	...	0.0217	0.0197	0.0257	0.0247	...	0.0251	0.0241
C30	0.0327	0.0302	...	0.0267	0.0251	0.0325	0.0301	...	0.0320	0.0292	0.0261	0.0207	...	0.0286	0.0259	0.0308	0.0292	...	0.0302	0.0289
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
C38	0.0132	0.0206	...	0.0156	0.0157	0.0205	0.0221	...	0.0201	0.0217	0.0173	0.0158	...	0.0113	0.0176	0.0183	0.0200	...	0.0181	0.0194
C39	0.0227	0.0228	...	0.0233	0.0208	0.0225	0.0222	...	0.0198	0.0214	0.0194	0.0176	...	0.0195	0.0133	0.0207	0.0200	...	0.0202	0.0217
C40	0.0204	0.0211	...	0.0188	0.0203	0.0213	0.0219	...	0.0247	0.0239	0.0167	0.0183	...	0.0167	0.0182	0.0156	0.0175	...	0.0257	0.0206
C41	0.0253	0.0235	...	0.0271	0.0222	0.0257	0.0262	...	0.0270	0.0262	0.0222	0.0220	...	0.0213	0.0224	0.0203	0.0176	...	0.0281	0.0231
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
C50	0.0284	0.0295	...	0.0279	0.0229	0.0264	0.0250	...	0.0277	0.0269	0.0211	0.0227	...	0.0243	0.0231	0.0235	0.0267	...	0.0193	0.0239
C51	0.0251	0.0261	...	0.0270	0.0242	0.0254	0.0261	...	0.0268	0.0261	0.0221	0.0219	...	0.0259	0.0203	0.0202	0.0238	...	0.0211	0.0191

Tablo 8. Limit Süpermatrisin Elde Edilmesi

Kriterler	C1	C2	...	C17	C18	C19	C20	...	C27	C28	C29	C30	...	C38	C39	C40	C41	...	C50	C51
C1	0.0146	0.0146	...	0.0146	0.0146	0.0146	0.0146	...	0.0146	0.0146	0.0146	0.0146	...	0.0146	0.0146	0.0146	0.0146	...	0.0146	0.0146
C2	0.0131	0.0131	...	0.0131	0.0131	0.0131	0.0131	...	0.0131	0.0131	0.0131	0.0131	...	0.0131	0.0131	0.0131	0.0131	...	0.0131	0.0131
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
C17	0.0152	0.0152	...	0.0152	0.0152	0.0152	0.0152	...	0.0152	0.0152	0.0152	0.0152	...	0.0152	0.0152	0.0152	0.0152	...	0.0152	0.0152
C18	0.0144	0.0144	...	0.0144	0.0144	0.0144	0.0144	...	0.0144	0.0144	0.0144	0.0144	...	0.0144	0.0144	0.0144	0.0144	...	0.0144	0.0144
C19	0.0237	0.0237	...	0.0237	0.0237	0.0237	0.0237	...	0.0237	0.0237	0.0237	0.0237	...	0.0237	0.0237	0.0237	0.0237	...	0.0237	0.0237
C20	0.0239	0.0239	...	0.0239	0.0239	0.0239	0.0239	...	0.0239	0.0239	0.0239	0.0239	...	0.0239	0.0239	0.0239	0.0239	...	0.0239	0.0239
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
C27	0.0295	0.0295	...	0.0295	0.0295	0.0295	0.0295	...	0.0295	0.0295	0.0295	0.0295	...	0.0295	0.0295	0.0295	0.0295	...	0.0295	0.0295
C28	0.0260	0.0260	...	0.0260	0.0260	0.0260	0.0260	...	0.0260	0.0260	0.0260	0.0260	...	0.0260	0.0260	0.0260	0.0260	...	0.0260	0.0260
C29	0.0240	0.0240	...	0.0240	0.0240	0.0240	0.0240	...	0.0240	0.0240	0.0240	0.0240	...	0.0240	0.0240	0.0240	0.0240	...	0.0240	0.0240
C30	0.0302	0.0302	...	0.0302	0.0302	0.0302	0.0302	...	0.0302	0.0302	0.0302	0.0302	...	0.0302	0.0302	0.0302	0.0302	...	0.0302	0.0302
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
C38	0.0178	0.0178	...	0.0178	0.0178	0.0178	0.0178	...	0.0178	0.0178	0.0178	0.0178	...	0.0178	0.0178	0.0178	0.0178	...	0.0178	0.0178
C39	0.0205	0.0205	...	0.0205	0.0205	0.0205	0.0205	...	0.0205	0.0205	0.0205	0.0205	...	0.0205	0.0205	0.0205	0.0205	...	0.0205	0.0205
C40	0.0211	0.0211	...	0.0211	0.0211	0.0211	0.0211	...	0.0211	0.0211	0.0211	0.0211	...	0.0211	0.0211	0.0211	0.0211	...	0.0211	0.0211
C41	0.0242	0.0242	...	0.0242	0.0242	0.0242	0.0242	...	0.0242	0.0242	0.0242	0.0242	...	0.0242	0.0242	0.0242	0.0242	...	0.0242	0.0242
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
C50	0.0252	0.0252	...	0.0252	0.0252	0.0252	0.0252	...	0.0252	0.0252	0.0252	0.0252	...	0.0252	0.0252	0.0252	0.0252	...	0.0252	0.0252
C51	0.0241	0.0241	...	0.0241	0.0241	0.0241	0.0241	...	0.0241	0.0241	0.0241	0.0241	...	0.0241	0.0241	0.0241	0.0241	...	0.0241	0.0241

Sonuç

Yerel yönetimlerdeki hizmet politikası kanunların yanında siyasal tabanlara da dayalı yürütülmektedir. Bu konuda performans yönetimi ve değerlendirmesinin %100 ile sonuçlanması oldukça zordur. Çünkü sistemin tam işleyememesinin nedenlerinin başında her seçim döneminde değişen başkanlık ve yönetimi ile belirli dönemlerden fazla yöneticilik yapılamaması gerçeği gelmektedir. Çalışan personelin sabit kaldığı fakat yöneticilerinin en az 5 en fazla 10 yılda bir değişiyor olması, özellikle personellerde motivasyon kaybına neden olmaktadır. Bu açıdan performans değerlendirme ve ölçme yapılması anketlerle de desteklenmelidir. Bu bakımdan verilen hizmetin eşit olarak sunumu önemlidir. Bu durumda verilen hizmetin kalitesi büyük oranda anket sonuçları ile elde edilecektir. Çünkü yerel yönetimlerde verilen hizmetin bir sınırının olmaması, işi oldukça zor bir hale sokmakta ve gerekli standartları yakalamak güçleşmektedir. Verilen hizmetin toplumun her kesimine ve farklı siyasi görüşlere sahip vatandaşlara çözüm odaklı yansıtılmış olması başarıyı getirecektir. Performans yönetiminin doğru planlanması ve uygulanması bu sonuçlara ulaşmakta son derece önemlidir. Yerel yönetimlerde performans yönetim sistemi iyi bir şekilde uygulanmışsa, hizmet veren tüm personelin yaptıkları işi ve verdikleri hizmeti hangi amaca yönelik yaptıkları, ne tür önceliklerin olduğu, teknoloji ile paralellik gibi birçok konuda bilinçlendirilmiş olacağı, memnuniyetle sonuçlanan hizmet sonrasında gerekli ödüllendirme, kariyer gelişimi gibi pozitif etkilerinin olacağı bir gerçektir. Kısacası performans yönetimi sonucunda personel her konuda bilinçlendirilmiş olacaktır ve bunun anketlere yansması da yönetimler lehine olacaktır. Performans uygulamaları sayesinde verilen hizmetin sonuçlarının memnuniyet verici ve hızlı bir şekilde sonuçlandırılması, bütçe performansının ve hizmet kalitesinin artışına etki edecektir.

Bu çalışmada, bir ilimizdeki belediyenin performansını değerlendirmek için kurumsal karnelemenin dört boyutu ele alınarak hibrit çok kriterli karar verme yöntemi DEMATEL-ANP (D-ANP) kullanılmıştır. D-ANP yöntemi ile belediyenin performans yönetimindeki en önemli özelliğin C30: hizmet sonrası gelen şikâyetlerin azaltılması olduğu bulunmuştur. Kurumsal Karneleme boyutları açısından bakıldığında ise iç süreçler boyutunun daha fazla öneme sahip olduğu görülmüş ve müşteri boyutu da onu takip etmektedir.

Gelecek çalışmalarda çok kriterli karar verme tekniklerinin farklı kombinasyonları kullanılabilir. Ayrıca bu çalışmada kullanılan yöntemler dışında bulanık karar verme tekniklerinden de istifade edilebilir. Her yönüyle zor bir problem olan performans değerlendirmede yeni boyutlar eklenip sonuçları takip edilebilir.

Kaynaklar

Abikova, J. (2020). Application of fuzzy DEMATEL–ANP methods for siting refugee camps. *Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management*.

- Agrawal, S., Singh, R. K., & Murtaza, Q. (2016). Outsourcing decisions in reverse logistics: Sustainable balanced scorecard and graph theoretic approach. *Resources, Conservation and Recycling*, 108, 41-53.
- Akçakaya, M. (2017). Yerel Yönetimlerde Performans Yönetimi ve Karşılıklı Sorunlar/Performance Management and Problems in Local Administrations. *Third Sector Social Economic Review*, 52(1), 56.
- Albayrak, Ö., & Erkeyman, B. (2018). Bulanık DEMATEL ve EDAS Yöntemleri Kullanılarak Sporcular İçin Akıllı Bileklik Seçimi. *Ergonomi*, 1(2), 92-102.
- Aujirapongpan, S., Meesook, K., Theinsathid, P., & Maneechot, C. (2020). Performance Evaluation of Community Hospitals in Thailand: An Analysis Based on the Balanced Scorecard Concept. *Iranian Journal of Public Health*, 49(5), 906-913.
- Dağdeviren, M., & Yüksel, İ. (2007). Personnel selection using analytic network process.
- Demirel, D. (2018). Rethinking Performance Management Practices in Local Administrations? An Evaluation of BV, CPA, And WPI Practices in the United Kingdom. *Foundations of Management*, 10(1), 87-98.
- Erbası, A. Balanced scorecard performans değerlendirme yönteminin Türkçe yazındaki tercüme problemi. *Verimlilik Dergisi*, 2012(2), 61-86.
- Frederico, G. F., Garza-Reyes, J. A., Kumar, A., & Kumar, V. (2020). Performance measurement for supply chains in the Industry 4.0 era: a balanced scorecard approach. *International Journal of Productivity and Performance Management*.
- Gencer, C., & Çetin, T. (2011). Kurumsal performans karnesi ve havacılık sektöründe bir uygulama. *Savunma Bilimleri Dergisi*, 10(2), 105-121.
- Gök, A. C., & Perçin, S. (2016). Elektronik Alışveriş (E-alışveriş) Sitelerinin E-hizmet Kalitesi Açısından Değerlendirilmesinde DEMATEL-AAS-VIKOR Yaklaşımı. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(2), 131-144.
- Günay, B., & Kaya, İ. (2017). Borsa İstanbul'da Yer Alan Aracı Kurumların Performansının Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri İle Değerlendirilmesi. *Celal Bayar University Journal of Social Sciences/Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(2).
- Güner, M. F., & Memiş, M. Ü. (2007). Kurumsal Performans Değerlendirme Yöntemlerinin Gelişim Süreci: 1850'lerden 2000'lere Bir İnceleme. *Journal of the Cukurova University Institute of Social Sciences*, 16(2).
- Hsu, C.-H., Wang, F.-K., & Tzeng, G.-H. (2012). The best vendor selection for conducting the recycled material based on a hybrid MCDM model combining DANP with VIKOR. *Resources, Conservation and Recycling*, 66, 95-111.
- Kaplan, R., & Norton, D. a.(1992). The Balanced Scorecard—Measures that Drive Performance. *Harvard Business Review*, 71-79.

- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). Linking the balanced scorecard to strategy. *California management review*, 39(1), 53-79.
- Karasoy, H. A. (2014). Türk kamu yönetiminde performans yönetimine bir bakış. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 10(22), 257-274.
- Köseoğlu, Ö. (2005). Belediyelerde performans yönetimi. *Türk İdare Dergisi*, 447, 211-234.
- Liu, P. C., Lo, H.-W., & Liou, J. J. (2020). A Combination of DEMATEL and BWM-Based ANP Methods for Exploring the Green Building Rating System in Taiwan. *Sustainability*, 12(8), 3216.
- Lu, M.-T., Hsu, C.-C., Liou, J. J., & Lo, H.-W. (2018). A hybrid MCDM and sustainability-balanced scorecard model to establish sustainable performance evaluation for international airports. *Journal of Air Transport Management*, 71, 9-19.
- Ocampo, L., Deiparine, C. B., & Go, A. L. (2020). Mapping Strategy to Best Practices for Sustainable Food Manufacturing Using Fuzzy DEMATEL-ANP-TOPSIS. *Engineering Management Journal*, 1-21.
- Okutan, E., & Yılmaz, B. (2019). Kamuda Performans Yönetimi ve Performans Değerlemesinin Yansıması: Mersin Büyükşehir Belediyesi Örneği. *Bilgi*, 21(2).
- Övgün, B., Özkal Sayan, İ., & Zengin, O. (2018). Türk Kamu Yönetiminde Performans Değerlendirmesi Ve Denetimi Mümkün Mü?
- Puente, J., Fernandez, I., Gomez, A., & Priore, P. (2020). Integrating Sustainability in the Quality Assessment of EHEA Institutions: A Hybrid FDEMATEL-ANP-FIS Model. *Sustainability*, 12(5), 1707.
- Saaty, T. L., & Vargas, L. G. (2006). *Decision making with the analytic network process* (Vol. 282): Springer.
- Sarıaltın, H. (2017). Performans yönetiminde performans değerlendirme ve öneri sistemlerinin sürdürülebilir verimliliğe etkisinin incelenmesi: Bir örnek olay çalışması. *İşletme Bilimi Dergisi*, 5(1), 117-141.
- Sarraf, F., & Nejad, S. H. (2020). Improving performance evaluation based on balanced scorecard with grey relational analysis and data envelopment analysis approaches: Case study in water and wastewater companies. *Evaluation and Program Planning*, 79, 101762.
- St-Hilaire, W. A. (2020). Key-synergies between strategic resources and operational tool orchestration for organization development. *Journal of Management Development*.
- Tzeng, G.H., Chiang, C.H., & Li, C.W. (2007). Evaluating intertwined effects in e-learning programs: A novel hybrid MCDM model based on factor analysis and DEMATEL. *Expert systems with Applications*, 32(4), 1028-1044.
- Yılmaz, G. (2018). Kurumsal Sürdürülebilirlik Ölçümünde Dengeli Performans Karnesi Yaklaşımı Ve Bir Model Önerisi: TOPSIS Yöntemi Ile Şirketlerin Değerlendirilmesi.

Çalışanların Psikolojik Güvenlik Algısı ve Politik Taktik Davranışları Arasındaki İlişkiler



İrem HORUZ¹
Yunus Emre TAŞGİT²

Geliş Tarihi/ Received	Kabul Tarihi/ Accepted	Yayın Tarihi/ Published
08/07/2020	18/10/2020	23/10/2020
Citation/Atıf: Horuz, İ. ve Taşgıt, Y. E., (2020), Çalışanların Psikolojik Güvenlik Algısı ve Politik Taktik Davranışları Arasındaki İlişkiler, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 34(4): Sayfa: 1513-1541, DOI: https://doi.org/10.16951/atauniibd.766569		

Öz: Bu araştırmanın amacı çalışanların kurumsal ortama yönelik psikolojik güvenlik algılarının politik taktik davranışlarına nasıl etki ettiğini tespit etmektir. Araştırmada nicel yöntem kullanılmış, veriler anket tekniği aracılığıyla elde edilmiştir. Toplamda 820 katılımcıdan elde edilen veriler üzerinden analizler gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre katılımcılar çalıştıkları kurumda psikolojik olarak kendilerini çok da fazla güvende algılamamakta ve hedeflerini elde etmek için öncelikli olarak mantıkla ikna taktiğini ve göze girme taktiğini tercih etmektedirler. Psikolojik güvenlik algısı ile genel anlamda politik taktik davranış ve spesifik olarak alt boyutları arasında orta ve düşük düzeyli negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Psikolojik güvenlik algısının en yüksek düzeyde göze girme taktiğini etkilediği, yine mübadele taktiği üzerinde nispeten bir etkisi olduğu, mantıklı ikna taktiği üzerinde ise yok denebilecek bir düzeyde de olsa bir etkisi olduğu saptanmıştır. Bununla birlikte çalışanların politik taktik davranışları ve psikolojik güvenlik algısının demografik özelliklere göre farklılaştığı da görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Psikolojik Güvenlik Algısı, Politik Taktik, Politik Davranış.

The Relationships between Employees' Perception of Psychological Safety and Political Tactical Behaviors

Abstract: The purpose of this study is to determine how the psychological safety perceptions of the employees, about the organizational environment, affect the political tactical behaviors. The quantitative method was preferred in the research and the data were obtained using the survey technique. Analyzes were carried out on the data obtained from 820 participants in total. According to the results of the research, the participants do not perceive themselves very safe in the organization they work in and prefer primarily rationality influence tactics and upward influence tactics to achieve their goals. A moderate and low-level negative relationship was found between the perception of psychological safety and political tactical behavior in general and its sub-dimensions. It is determined that the perception of psychological safety affects the upward influence tactics at the highest level, has a relative impact on the exchange tactics, and has an effect on the tactics of rational persuasion, albeit at a level that can be considered as

¹Öğr. Gör., Düzce Üniversitesi, Gümüşova Meslek Yüksekokulu, <https://orcid.org/0000-0002-6048-4452>

²Doç. Dr., Düzce Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, <https://orcid.org/0000-0001-6261-1278>

absent. In addition, it was observed that the employees' political tactical behavior and psychological safety perception differed according to demographic characteristics.

Keywords: *Perception of Psychological Safety, Political Tactic, Political Behavior.*

EXTENDED SUMMARY

Research Purpose: Due to the nature of man, it is not possible to destroy political behavior in organizations. (Stewart, 1972: 129). The information gathered about the political behaviors encountered in organizations makes it possible to understand, predict and manage these behaviors better. (Sowmya and Panchanatham, 2011). In this context, the purpose of the research is to determine how employees' perceptions of psychological safety towards the organizational environment affect their political tactical behavior.

Research Problem: In the study, the effect of the concept of psychological safety perception on political tactical behaviors, which is not seen in previous studies in the literature review and which gives direction to attitudes and behaviors critical to the organization, was investigated. In this context, the research question was as "Does the perception of employees' psychological safety have an impact on their political tactical behavior?" and "if there is an effect in question, what level is it?".

Literature Review: When the researches in the literature were examined, it was seen that the effects of culture and organizational climate on political behaviors were mostly researched (Drory, 1993; Erol, 2014; Eryılmaz and Gülova, 2017; Yüksel and Bolat, 2016). The development process of the concept of psychological safety perception, which constitutes another subject of the study, continues (Badak, 2019: 74). With theoretical and applied researches on psychological safety, the factors that contribute to the concept are tried to be determined and the effects of psychological safety on organizations, teams and individuals are examined (Edmondson and Lei, 2014: 23). In the studies conducted on the subject, it is seen that the psychological safety perception has an impact on the management results of the employees such as *communication and information sharing, learning behavior, performance, innovation and attitudes*. (Newman et al., 2017: 526).

Method: The quantitative method was used in the research and the data were obtained through the survey technique. Analyzes were carried out on the data obtained from 820 participants in total. The statistical analyzes of the data obtained in the research were made in SPSS 18 package program. Descriptive analyzes were conducted to examine the demographic characteristics of the participants. Expressions related to "Psychological Safety Perception" and "Political Tactical Behavior" were subjected to exploratory factor analysis in order to establish model variables. Finally, the correlation and regression analysis for the relationship and effect measurements between variables, t-test and ANOVA analysis for difference tests were used.

Discussion and Conclusion: According to the results of the research, participants do not perceive themselves as very safe psychologically in the organization they work in. This may be due to the participants' fear of encountering negative reactions from other employees in their constructive suggestions and feedback. In order to achieve their goals, the employees prefer the rationality influence tactics and upward influence tactics. In the analysis of the relationship between psychological safety perception and political tactical behavior and its sub-dimensions, a medium- and low-level and negative-related relationship emerged between the variables. According to this finding, in organizations where employees' perception of psychological safety is positive, the tendency to use the exchange tactics, upward influence tactics and rationality influence tactics is decreasing. Therefore, a psychologically safe work environment should be created in order to reduce political tactical behavior in organizations. In addition, when the perception of psychological safety is at the highest level, it is determined that it affects upward influence tactics, has a relative impact on exchange tactics, and has a negligible effect on rationality influence tactics. In the study, it was also determined that political tactics and psychological safety perception differ according to demographic characteristics. In this study, the effect of perception of psychological safety only on upward influence tactics, rationality influence tactics and exchange tactics from different political tactical behaviors were examined. In future studies, it is suggested to research the relationship between the perception of psychological safety and the different dimensions of political tactical behavior. In addition, conducting similar studies in different sectors will contribute to the emergence of different results and the development of the literature in this field.

1. Giriş

Bireysel açıdan nedenleri farklılık arz etse de her zaman var olan ve bugünkü iş dünyası koşullarında kendini her ortamda daha fazla hissettiren “güçlü olma isteği” kurumlar için üzerinde düşünülmesi gereken kritik konular arasında yer almaktadır. Bu istek doğası gereği mücadele şeklinde ortaya çıkmakta ve doğru bir şekilde yönlendirilmezse hem kurumsal ortam ve sonuçlara yönelik hem de bireysel anlamda (psikolojik-sosyolojik) birçok olumsuz süreçlerin yaşanmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla mücadele şekillerinin (politik taktikler) ve bu mücadele şekillerinin etkilediği ve etkilendiği kurum ortamlarının (psikolojik güvenlik algısı) doğru bir şekilde bilinmesi, anlaşılması ve yönlendirilmesi gerekmektedir.

Politik davranış, kişisel gücün maksimizasyonu amacıyla başkalarının çıkarlarına ters düşse dahi davranışın stratejik bir biçimde kullanılması olarak tanımlanırken (Ferris vd., 1989: 88), tercih eden kişinin amacına ve tercih edilme nedenlerine göre değişiklik gösterebileceği vurgulanmaktadır. Psikolojik güvenlik algısı ise kurum çalışanlarının çalışma alanlarında algıladıkları kişilerarası endişe olarak tanımlanmakta (Yener, 2014: 7) ve kurum içi çalışan

davranışlarını etkileyen önemli bir olgu olarak kabul edilmektedir (Newman vd., 2017; Siemsen vd., 2009; Walumbwa ve Schaubroeck 2009).

İnsanın doğası gereği kurumlarda politik davranışı yok etmek mümkün değildir (Stewart, 1972: 129) fakat bu davranışların kurumlarda zarar verici eylemlere dönüşmemesi için yöneticilerin uygulama ve süreçlere ilişkin tüm önleyici tedbirleri zamanında ve etkin bir şekilde ele almaları gerekmektedir (Bursalı, 2008: 1-4). Çünkü çalışanların kurum ortamındaki davranışları, diğer çalışanların tepkilerine bağlı olarak olumlu veya olumsuz olarak şekillenmektedir (Koçak ve Yener, 2019: 937). Kişilerarası etkileşimin hoşgörüsü ve saygıya dayandığı, psikolojik olarak güvenli bir iş ortamının varlığı bu noktada önem kazanmakta, güven duyulan bir örgütsel atmosfer çalışanların politik davranma eğilimlerini azaltmaktadır (Robbins, 1989).

Alanyazındaki araştırmalar incelendiğinde, çalışmanın konusunu oluşturan politik davranışlar üzerinde daha çok kültürün ve kurum ikliminin etkilerinin araştırıldığı görülmektedir (Drory, 1993; Erol, 2014; Eryılmaz ve Gülova, 2017; Yüksel ve Bolat, 2016). Bu çalışmada ise psikolojik güvenlik algısı, politik taktiklerin tercih edilmesinde ve kullanılmasında etkileyici unsur olarak ön görülmüştür.

Bu araştırma kamu kurumunda çalışanların psikolojik güvenlik algılarının politik taktik davranışlarına olan katkılarını belirlemek amacıyla ele alınmıştır. Araştırmada esas olarak; çalışanların psikolojik güvenlik algılarının politik taktik davranışları üzerinde katkısı var mıdır? ve söz konusu bir katkı var ise bu katkı ne düzeydedir? sorularına cevap aranmıştır. Araştırmanın amacına göre uygulamaya dönük yürütülen bu çalışmada, psikolojik güvenlik algısının ve politik taktik davranışın ne anlama geldiği genel olarak betimlendikten sonra konuyu destekleyen bir alan araştırmasına yer verilmektedir. Nicel bakış açısıyla ve ilişkisel tarama modeli şeklinde ele alınan bu çalışmada alandan elde edilen bulgular istatistiki olarak değerlendirilmektedir.

2. Literatür

2.1. Politik Taktik Davranışlar

Politik davranışlar, genel olarak bireylerin kendi çıkarları veya adına hareket ettikleri grubun çıkarları yönünde gösterdikleri etkileme davranışlarıdır (Karadal, 2008: 2). Bireyleri; statü, zenginlik, otorite, uzmanlık, bilgi veya baskın bir grubun üyesi olmak gibi değerli sayılan ve eşitsiz biçimde dağıtılmış gücün temelini oluşturan şeylere (Van Dijk, 2005: 317-318) sahip olma isteği, politik taktik davranışlarına başvurmaya sevk etmektedir. Mintzberg'e (1985:133) göre çalışanların gücü ellerinde bulundurma mücadelesi, kurumları oyuncularından bazılarının bilinmediği ve kimi kuralların belirsiz olduğu birer politik arenalara çevirmektedir. Kurumlarda üst yönetim tarafından belirlenmiş resmi yapılanmanın yanında, her zaman resmi olmayan ilişkiler de mevcuttur. Birey ya da gruplar, yetkilerinin dışında, diğerlerini veya olayları etkilemeye yönelik arkadaşlıklar, kişisel özellikler gibi, belirli özelliklerini kullanarak güç

oyununa katılabilmektedirler. Buna bağlı olarak da kurumlarda açıkça görünmeyen politik bir yapılanma ortaya çıkmaktadır (Erol, 2014: 4). Politik davranışlara, kişisel ya da grup çıkarları için kullanılan “kasıtlı davranışlar” anlamı yüklediğinden kurum düzeyinde işlevsel olmadığı savunulmakta ve genellikle negatif yönüne vurgu yapılmaktadır (Demirel ve Seçkin, 2009: 144). Bu bağlamda politik davranışların zaman israfı yaratacağı, kurumun etkinliğini azaltacağı, çalışanlar arasında iletişim engelleri yaratarak bilgi paylaşımını sınırlandıracağı, çalışanları fizyolojik ve psikolojik olarak yıpratacağı varsayılmaktadır (Poon, 2003: 138). Buna karşın, kurum içi politik davranışların, bireysel amaçlar gerçekleştirilirken kurum verimliliğini de artırması, kariyer başarısına olumlu yönde katkı yapması gibi pozitif yönde de etkileri olabileceğine ilişkin görüşler de bulunmaktadır (Vigoda-Gadot ve Kapun, 2005).

İnsanın doğası gereği kurumlarda politik davranışları yok etmek mümkün değildir (Stewart, 1972: 129). Bununla birlikte kurum faaliyetlerinin etkin ve verimli bir şekilde yürütülebilmesi için kurum içerisinde sergilenen politik davranışların ortaya çıkmasında etkili olan faktörlerin bilinmesi gerekmektedir. Ferris ve diğerleri (akt. Parker vd., 1995) bireylerin kurumlarda politik davranışlara başvurmalarının sebeplerini, kurumsal, bireysel ve iş çevre etkileşiminden kaynaklanan sebepler olmak üzere üç boyut altında toplanabileceğini ileri sürmüşlerdir. Çalışanların politik davranışına yol açan kurumsal nedenlere; kurum içinde rol belirsizliği durumu (Robbins ve Judge, 2015: 434), performans ölçümünde objektif olmayan ölçütlerin kullanılması, liyakatin olmaması, kaynakların sınırlı olması, kaynakların adaletli dağıtılmaması, çalışanların politik davranış algılamaları (Demirel ve Seçkin, 2009: 150) gibi durumlar örnek olarak verilebilir. Bireysel nedenlere ise örnek olarak; çalışanların, güdülerini, kariyer hedefleri, cinsiyetleri, örgütlerine yatırımları, ihtiyaçları ve kişisel özellikleri sayılabilir (Arıkan, 2011: 54). Politik davranışların ortaya çıkmasına neden olan iş çevre etkileşiminden kaynaklanan sebeplere de küreselleşmeye bağlı olarak ortaya çıkan, karmaşık yapı, belirsizlik, kurumların değişim aşamaları ve teknolojik gelişmeler (Armağan, 2005: 96) örnek olarak gösterilebilir.

Politik davranışlar yazını incelediğinde yapılan çalışmaların iki gruba ayrıldığı görülmektedir. Birinci gruptaki çalışmalarda araştırmacılar politik taktikler üzerinde yoğunlaşmışlar ve bu araştırmalar neticesinde politik davranışın sebepleri ile politik taktik tipolojileri arasındaki ilişkiler ortaya konulmuştur. İkinci gruptaki çalışmalarda ise çalışanların politik algılamaları ve bu algılamaların sonucunda verdikleri tepkiler üzerinde durulmuştur. Alanyazında politik taktik davranışlar konusundaki çalışmaların, etkileme taktikleri, politik etki davranışı, etki stratejileri, izlenim yönetimi başlıkları altında ele alındığı (Dulebohn vd., 2005; Goffman, 1955; Kipnis vd., 1980; McFarland vd., 2002; Yukl ve Falbe, 1990; Wayne vd., 1997) ve kurumlarda gözlemlenen politik taktiklerin birçok araştırmacı tarafından farklı şekilde

sınıflandırıldığı (örn., DuBrin, 1978; Farrell ve Petersen, 1982; Kipnis vd., 1980; Mintzberg, 1985; Ralston vd., 1993; Yukl ve Falbe, 1990) görülmektedir. Bu araştırmada politik taktik davranışlar konusu ile ilgili yapılmış araştırmalarda en çok üzerinde durulan; göze girme taktiği (örn., Kipnis vd., 1980; Ralston vd., 1993), mantıkla ikna taktiği (örn., Kipnis vd., 1980; Ralston vd., 1993; Steizel ve Rimbau-Gilabert, 2013) ve mübadele taktiği (örn., Kipnis vd., 1980; Schriesheim ve Hinkin, 1990) incelemeye konu edilmiştir.

2.1.1. Göze Girme Taktiği

Kipnis (1980)'in çalışmalarında ifade edilmiş olan göze girme taktiği, üzerinde en fazla çalışma yapılan politik taktik davranışlarından biridir (Appelbaum ve Hughes, 1998; Günaydın, 2017; Liden ve Mitchell, 1988; Orpen, 1996; Pandey, 1981; Shankar vd., 1994). Göze girme taktiğini kullanan birey, karşısındaki kişiyi, övgü ve benzer davranışlar yoluyla hedeflerine uygun olarak etkilemeye çalışmaktadır (Arıkan, 2011: 54). Genelde bireyler olumlu eleştirileri tercih etmekte ve iltifatlarla motivasyon sağlamaktadır. Bu sebeple göze girme taktiği, hedefteki kişilerde iyi hal oluşturmada ve karşılıklı hoş davranış gereksinimini ortaya çıkartmaktadır (Medler-Liraz ve Yagil, 2013: 264). Allen ve diğerlerine (1979) göre göze girme taktiği daha çok astlar tarafından üstü etkilemek için kullanılmaktadır. Astlar genellikle terfi etmek, maaşlarını artırmak ve onaylanmak için göze girme taktikleri sergilemektedir. Dulebohn ve diğerleri (2005) de performans değerlendirme döneminde üstlerine karşı göze girme taktiği kullanan işgörenlerin daha olumlu sonuçlar aldıklarını tespit etmişlerdir. Bu gibi durumlar, düşük performans gösteren (ancak göze girme taktiği kullanan) bireyler, daha iyi performans gösteren, ancak politik taktik davranışlarında bulunmayan bireylerden daha fazla kariyer başarısı elde etmeye başladığında, organizasyon içinde sorun oluşturabilmektedir (Appelbaum ve Hughes, 1998: 87). Diğer taraftan göze girme taktiği hedef kişiler üzerinde sürekli aynı etkiyi göstermemektedir. Bu taktik çok açık bir şekilde kullanılırsa; hedef kişi, davranışın asıl niyetini anlayabilmekte ve bu girişim iş çevresinde güvensizlik gibi olumsuz bir durumla sonuçlanmaktadır (Bohra ve Pandey, 1984: 221-222). Alanyazın incelendiğinde göze girme taktiği kullanan çalışanların; “*Aynı Görüşte Olduğunu Gösterme*” (Appelbaum ve Hughes, 1998: 88), “*İyilik Yapma*”, “*Kendini Sunma*” (Varma vd., 2006: 202), “*Diğerlerini Yüceltme*”, “*Etkili Bağımlılık*”, “*Önemli Kişilerden Bahsetme*”, “*Kendini Küçültme*”, “*Üçüncü Kişiye Yönelik Yorumlar*”, “*Duruma Göre Değişme*” (Bethay, 2000: 2- 3) gibi davranışlara başvurdukları görülmektedir.

2.1.2. Mantıkla İkna Taktiği

Mantıkla ikna taktiği çalışanın, istediğini yaptırabilmek için karşısındaki kişiyi mantıksal tartışmalar ve gerçekçi kanıtlar aracılığı ile ikna etmesi olarak tanımlanmaktadır (Çalışkan, 2006: 7). Mantıkla ikna, başkalarını bakış açınızın en iyi alternatif olduğuna ikna etmek için gerçekleri, verileri ve mantıksal argümanları kullanmayı içerir. Mantıkla ikna taktiği, en sık kullanılan etki taktiğidir, ancak sıklıkla dirençle karşılaşır. Etkili mantıksal ikna, açık ve

spesifik, ilgili ve zamanında olgusal bilgilerin sunulmasını içerir (Nelson ve Quick, 2012: 406-407). Mantıkla ikna etmenin olası sonucu, makul taahhütlere uymaktır. Bu taktik gerçekler ve bilgilerle desteklense de başarı uygulayan kişinin ikna edici bir şekilde iletişim kurma yeteneğine bağlıdır (Schermerhorn, 2010: 171). Mantıksal ikna taktiğini kullananlar gerçekleri analitik olarak sunacak bilgi ya da uzmanlığa güvenirlere. Bunun yanı sıra çizelgeler, grafikler, veriler, istatistikler, fotoğraflar ya da diğer kanıt türleri bu stratejide kullanılan önemli kaynaklardır (Feser, 2016: 23). Diğer taraftan bu taktik daha çok üstlere yönelik olarak özellikle onay alırken ve kaynak isterken kullanılmaktadır (Günaydın, 2017: 21-22). Tandon ve diğerleri (1991: 59-63) astların, üstlerini etkileme çabalarında başarılı olup olmamalarını nelere bağladıkları konusunda yaptıkları bir çalışmada; astların, başarılı olmalarını kendi yetenekleri ve mantıklı ikna taktiğine başarısız olmalarını da üstlerinin anlayışsızlığı ve dar görüşlülüğüne bağladıklarını tespit etmişlerdir.

1.1.3. Mübadele Taktiği

Mübadele taktiğini uygulayanlar, karşısındaki kişiye “istediğimi gerçekleştirirsen ben de seni ödüllendiririm” mesajını vermekte, geçmişte yaptığı iyilikleri hatırlatabilmektedir (Arıkan, 2011: 54). Yukl ve diğerlerine (1993) göre mübadele taktiği akranları ve astları etkilemede faydalı olabilmekte, ancak üstleri etkilemede nadiren kullanılmaktadır. Özellikle yöneticiler görevin tamamlanması ya da iş atama konusunda talepte bulunduğu astı buna ikna etmede güçlük yaşıyorsa, bu taktiği kullanabilmektedir. Her ne kadar mübadele taktiği; üstlerin astlarını etkilemesi için kullanıldığı düşünülse de genelde uyum sağlamak ve girişimleri takip için de kullanılmaktadır (Günaydın, 2017: 22-23). Bu tür etki taktiği, hedef kişinin bir talebi yerine getirmesi için kendi istediği bir şeyi elde etmesini içeren açık veya üstü kapalı teklifi içerir. Bu taktik, özellikle hedef kişi bir talebe uymaya isteksiz olduğunda faydalıdır. Çünkü isteksiz kişi talep edilen işi yerine getirmede önemli ölçüde direnecek ve rahatsızlık verecektir. Mübadele taktikleri, talebe uymaya teşvik etmek için faydaları artırmanın bir yoludur. Mübadele taktiklerinin etkili kullanımı için temel bir koşul, hedef kişinin istediği bir şey üzerinde kontrol sahibi olmaktır (örneğin, ücret artışı veya terfisi, başka bir göreve geçiş, siyasi destek). Bazen vaat açık olmaktan ziyade örtük olabilmektedir. Yani, bu taktiği uygulanan kişi iyiliği gelecekte belirtilmemiş bir şekilde iade etmeyi teklif edebilecektir. Fakat hedef kişi, vaat edilen faydaları yapmak istediğine ve sağlayabileceğine inanmadıkça, bu taktik etkili olmayacaktır (Goethals vd., 2004: 712). Mübadele taktiğinde kişinin bir talebe uyması veya bir teklifi desteklemesi durumunda, kişi açık veya örtülü bir ödül veya somut faydalar sağlamak da ancak çok fazla tercih edilen bir metot olarak görülmemektedir (Nelson ve Quick, 2013: 406).

2.2. Psikolojik Güvenlik Algısı

Psikolojik güvenlik, kişinin statüsünü, imajını ve kariyerini olumsuz etkilemekten korkmadan, kendini ortaya koyabilme ve gösterebilme hissi olarak tanımlanmaktadır (Kahn, 1990: 708). Algı ise kelime anlamı itibariyle bireylerin yaşamış olduğu tecrübeleri ve elde ettiği bilgileri, duyu organları ve hisleriyle bir zihinsel süreçten geçirmek suretiyle yorumlaması şeklinde değerlendirilmektedir (Bakan ve Kefe, 2012: 23).

Psikolojik güvenlik ve güven kavramlarının ortak noktaları olması rağmen, bu iki kavram bütünüyle aynı anlamlara gelmemektedir. Psikolojik güvenlik takım ya da grup düzeyinde deneyimlenirken, güven iki kişi arasındaki etkileşimlerle ilgilidir (Soyalın, 2019: 42). Bu nedenle takım düzeyinde bir etkiye sahip olan psikolojik güvenlik, güven kavramının ötesine geçmektedir (Edmondson, 2004). Psikolojik güvenlik, grup içinde, kişilerarası iyi niyetle alınmış risklerin olumsuz sonuçlanmayacağına dair oluşan güven duygusunu (Edmondson, 1999: 354) ve kişilerin başarısızlıklarının, hatalarının, yüzlerine vurulmayacağına dair inançlarını yansıtmaktadır (Lee vd., 2004:311).

İlk defa 1965’li yıllarda örgütsel davranış akademisyenleri tarafından tanımlanmaya çalışılan psikolojik güvenlik kavramının gelişme süreci devam etmektedir (Badak, 2019: 74). Psikolojik güvenliğe dair teorik ve uygulamalı araştırmalarla, kavrama katkıda bulunan faktörler belirlenmeye çalışılmakta ve psikolojik güvenliğin kurumlar, takımlar ve bireyler üzerindeki etkileri incelenmektedir (Edmondson ve Lei, 2014: 23). Aynı zamanda konunun daha kapsamlı anlaşılabilmesi adına kurumlardaki psikolojik güvenlik algısının öncülleri ve sonuçları araştırmalara konu edilmekte, psikolojik güvenlik ortamının nasıl oluşturulacağı ve yönetileceği sorularına cevap aranmaktadır. Bu kapsamda özellikle Newman ve diğerleri (2017) tarafından yapılan araştırmalar dikkat çekicidir. Newman ve diğerleri (2017: 524-525) psikolojik güvenlik algısının öncüllerini tespit etmek maksadı ile farklı analiz seviyelerinde 44 ampirik çalışmayı incelemeleri neticesinde; *destekleyici liderlik davranışları, destekleyici kurum uygulamaları, ilişki ağları ve takım özellikleri* gibi kurum dinamiklerinin psikolojik güvenlik algısının oluşmasında ön plana çıktığını tespit etmişlerdir. Bu unsurlar gerek bireysel düzeyde gerekse takım düzeyinde çalışanların psikolojik güvenlik algılarını güçlü bir şekilde etkileyerek olumlu bir kurum ortamının oluşmasına katkı sağlamaktadırlar. Aynı şekilde Newman ve diğerleri (2017: 526) tarafından psikolojik güvenlik algısının sonuçlarına odaklanan 62 çalışma üzerinde yapılan incelemede ise psikolojik güvenlik algısının çalışanların; *İletişim ve Bilgi Paylaşımı, Öğrenme Davranışı, Performans, Yenilikçilik ve Tutumları* gibi yönetsel sonuçlar üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Psikolojik güvenlik ortamının hâkim olduğu kurumlarda kişilerarası güçlü iletişimin yanı sıra ekip üyeleri arasında daha fazla bilgi paylaşımı, çalışanlar arasında kendini daha fazla ifade edebilme davranışının yaygınlaşması ve sessizlik davranışlarında azalma yönlü bir eğilim gibi sonuçlar gözlemlenmiştir (Brinsfield, 2013:671-673). Psikolojik olarak

güvenli bir çalışma ortamının ekip ve bireysel öğrenmeyi teşvik ettiği yine çalışmalarda ortaya çıkan sonuçlar arasındadır (Sanner ve Bunderson, 2013:10198). Bireysel ve takım düzeylerinde performansı doğrudan ve güçlü bir şekilde etkilemesinin yanı sıra yenilikçi düşünme, risk alma gibi proaktif davranışları ortaya çıkardığına dair de artan kanıtlar mevcuttur (Palanski ve Vogelgesang, 2011: 259). Ayrıca psikolojik güvenlik algısının, çalışan ile kuruluş arasındaki sosyal bağı arttırarak çalışanın kuruluşla özdeşleşme derecesini artırdığı (Schaubroeck vd., 2011: 863-871), psikolojik güvenlik ile çalışanların kuruma bağlılık, işe katılım ve ekip çalışmasına karşı olumlu tutumlar sergilemesi gibi bazı tutumları arasında güçlü ve pozitif bir bağlantı tespit edilmiştir (Chen vd., 2014: 1112).

2.3. Psikolojik Güvenlik Algısı ve Politik Taktik Davranış İlişkisi

Birey yaşantısına devam ederken çevresini değerlendirir, sosyal ve fiziksel hadiseleri kendisince algılar ve bu algıladıklarından etkilenir. Diğer bir ifadeyle insanlar çevrelerinden etkilenirler ve algıladıklarına göre davranışlarını tayin ederek yeni davranışlar üretirler (Erdoğan, 1996: 28). Bu tanım algının davranışlar üzerindeki etkisini izah etmekte ve psikolojik güvenlik algısının politik davranışlar ile ilişkisini açıklamamızda da zemin oluşturmaktadır.

Psikolojik güvenlik algısı, kurum çalışanlarının çalışma alanlarında algıladıkları kişilerarası endişe seviyesi olarak tanımlandığı (Yener, 2014: 7) için yüksek psikolojik güvenlik algısına sahip çalışan, diğer çalışanlardan olumsuz davranışlar görme korkusu yaşamadan, kurum için yararlı olabileceğini düşündüğü davranışları gösterebilmektedir. Yapılan çalışmalarda da psikolojik güvenliğin, bilgi paylaşımı (Siemsen vd., 2009), yenilikçi davranışlar (Baer ve Frese, 2003) ve örgütsel ses (Burris v.d., 2008; Walumbwa ve Schaubroeck, 2009) gibi davranışsal özellikler ile pozitif ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Politik taktik davranışlar açısından düşünüldüğünde ise psikolojik olarak güvenli bir iş ortamında çalışanlar bireysel düşüncelerini söylediklerinde diğerleri tarafından onaylanacağına inanmakta; birbirleri ile yapıcı çatışmaya girmekten ve risk almaktan korkmamaktadır (Newman vd., 2017: 522). Aynı şekilde kurumlarda kişiler arası ilişkilerin destekleyici, güvenilir ve açık olması psikolojik güvenlik algısını desteklemektedir (Newman vd., 2017). Diğer taraftan çalışanın kurum içindeki psikolojik güvenlik algısı, etkileşimde bulunduğu kişilerle olan güvenine bağlıdır. Bu sebeple, çalışanın ilişkilerinde diğerlerinin güvenilirliği, büyük oranda kurum ortamının güvenli olma algısını da şekillendirmektedir (Ning ve Jin, 2009: 31). Robbins (1989), bir kurumdaki düşük güven ortamının, politik davranışın ortaya çıkmasına zemin hazırlayan kurumsal faktörlerden biri olarak değerlendirmektedir. Shaw (1997)'a göre düşük güvenli kurumlarda, çalışanlar gerçek amaçlarını birbirlerinden saklamakta ve başkalarını aldatma yolunu seçmektedirler. Bu kapsamda kurum ortamına yönelik yüksek psikolojik güvenlik algısına sahip çalışanların isteklerini gerçekleştirebilmek adına karşısındaki kişiyi bir takım mantık oyunları içerisine girerek mantıksal tartışmalar ve gerçekçi kanıtlar aracılığı ile

ikna etme yolunu daha az tercih edeceği düşünülebilir. Aynı zamanda psikolojik güvenlik algısının olumlu olduğu ortamlarda iletişim kurmanın güvenli olduğuna inanıldığı ve psikolojik güvenliğin, çalışanların iş ahlâkını olumlu yönde etkilediği (Brown ve Leigh, 1996) için daha yüksek psikolojik güvenlik algısına sahip çalışanların, ayrıntıları saklamak gibi kendilerini koruyucu davranışları daha az sergileyerek (Soyalın, 2019: 46), kişisel çıkarları için hedef kişilere karşı kendini olduğundan daha çekici gösterme, övgüde bulunma gibi göze girmeye yönelik davranış eğilimlerini azaltabilecekleri söylenebilir. Diğer taraftan alanyazında psikolojik güvenlik algısının inisiyatif alma ve hoşgörü davranışı ile ilişkilendirildiği (Koçak ve Yener, 2019: 951; Yener, 2015) düşünüldüğünde çalışanların ölçülü risk alarak, inisiyatif kullanabileceklerine inanmaları ve kurum içinde karşılıklı saygı ve kişilerarası yardımlaşmaya dayalı ilişkilerin, psikolojik güvenlik algısını artırmaya yardımcı olacağı söylenebilir. Bu doğrultuda yüksek psikolojik güvenlik algısına sahip olmanın çalışanların “bir şeyler karşılığında bir şey yapmak” mesajını veren mübadele taktiklerini kullanma eğilimlerini azaltacağı düşünülebilir.

3. Veri ve Yöntem

3.1. Araştırma Birimi, Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini ülke genelinde beş bine yakın iş yeri ile birbirinden bağımsız birçok sektörde faaliyet gösteren bir kamu kurumunun çalışanları (43.700) oluşturmaktadır. Kurumun merkez ve taşra teşkilatındaki iş yerlerinde çalışan gişe, dağıtım ve büro personelleri araştırma birimi olarak kabul edilerek araştırma gerçekleştirilmiştir. Zaman ve maliyet kısıtından dolayı çalışmada kolayda örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Araştırma örneklem sayısının belirlenmesi için Sekaran (1992: 253) tarafından geliştirilen örneklem sayısını belirleme tablosu kullanılmıştır. Bu doğrultuda 43.700 personeli temsil edebilecek örneklem sayısı en az 381 personel olarak belirlenmiştir (Sekaran, 1992: 253).

3.2. Araştırmanın Veri Toplama Tekniği ve Süreci

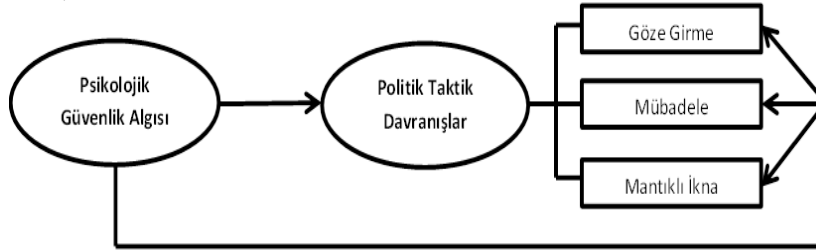
Araştırma anketinin hazırlanması için farklı alanlarda önceden yapılmış çalışmalar incelenmiş ve kamu kurumunun yapısal özellikleri ile uyumlu hale getirilerek anket formu oluşturulmuştur. Oluşturulan anket formu alanda uzmanlaşmış akademisyenler ve ilgili kamu kurumu yöneticileri ile birlikte değerlendirilmiş, teorik ifadelerle ilgili yapılan eleştiriler doğrultusunda bazı düzenlemeler yapılmıştır. Çalışanlar ile ilgili demografik özellikleri belirlemek için kategorik ölçekler kullanılırken, psikolojik güvenlik algıları ve politik taktik davranışlarını belirlemek için eşit aralık ölçeği (5 aşamalı likert) kullanılmıştır. Veri toplama süreci sonucunda, toplam 820 anket formuna ulaşılmış, anket formlarının hepsi e-mail yoluyla elde edilmiştir.

Araştırmada çalışanların psikolojik güvenlik algılarını ölçmek amacıyla Edmondson (1999) tarafından tek boyut ve 7 madde olarak geliştirilen ölçek kullanılmıştır. İlgili ölçek Yener (2015) tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır.

Bireylerin çalıştığı kurumda uyguladıkları politik taktiklerden mantıklı ikna taktiğini ölçmek için Arıkan (2011) tarafından geliştirilen ölçek ifadelerinden (4 madde) yararlanılmıştır. Mübadele taktiğini ölçmek için Kipnis ve diğerleri tarafından (1980) geliştirilen, Türkçe'ye tercümesi Çalışkan (2006) tarafından yapılan ölçek ifadeleri (5 madde) kullanılmıştır. Göze girme taktiğini ölçmek için ise Börü ve İslamoğlu (2007) ve Arıkan'ın (2011) daha önceki çalışmalarında ilgili boyutu ölçmek için kullandıkları ifadelerden (6 madde) yararlanılarak ölçek maddeleri geliştirilmiştir.

3.3. Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri

Bu çalışma bir kamu kurumunda, çalışanların psikolojik güvenlik algısının genel anlamda politik taktik davranışlar spesifik anlamda ise göze girme, mübadele ve mantıklı ikna taktiklerine olan katkısını belirlemek amacıyla ele alınmıştır. Araştırmada çalışanların psikolojik güvenlik alguları ve politik taktik davranışlarının düzeylerinin belirlenmesi için betimsel tarama modeli; psikolojik güvenlik alguları ve politik taktik davranışlarının birbirleriyle olan ilişkilerinin incelenmesi amacıyla da ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Literatür araştırması dikkate alınarak oluşturulan araştırma modeli politik taktik davranışlar; göze girme, mantıklı ikna ve mübadele taktikleri ve psikolojik güvenlik algısı olmak üzere temelde 2 toplamda 5 değişkenden oluşmaktadır (Şekil 1).



Şekil 1: Araştırma Modeli

Araştırma modelindeki temel ilişkiler dikkate alınarak hipotezler oluşturulmuştur. Bu çerçevede bir kurumda; karşılıklı saygı ve kişilerarası yardımlaşmaya dayalı ilişkilerin olması, çalışan hata yaptığıında bunun tek sorumlusu olsa dahi günah keçisi haline sokulmaması ve hatalarından ders çıkarması için teşvik edilmesi, psikolojik güvenlik algısını artırmaya yardımcı olmaktadır. Dolayısıyla çalışanın ölçülü risk alarak, inisiyatif kullanabileceğine inandığı ve güven duyduğu bir ortamda isteklerini gerçekleştirebilmek ve amirlerini etkilemek adına; mübadele ve göze girme taktiklerini kullanmayacağı öngörülmüştür. Ayrıca sosyal ağ kuramına göre de kurum çalışanları kendilerini psikolojik olarak rahat hissettikleri ortamlarda, karşılaştıkları durumlarda kurum çıktılarını bireysel sonuçlardan daha fazla önemsemektedirler (Hansen vd., 1999: 108). Bu sebeple çalışanların hedefledikleri gruba, kişisel özelliklerini ve üstünlüklerini göstermeye çalışmak için karşılarındaki kişileri bir takım mantık oyunları aracılığıyla rasyonel öneriler ve gerçekçi kanıtlar sunup sıkıştırarak

ikna etme yönlü bir davranış içerisinde girmeyecekleri varsayılmıştır. Bu doğrultuda araştırma hipotezleri;

H1: “Psikolojik güvenlik algısı, Politik taktik davranışların negatif yönlü anlamlı bir yordayıcısıdır”

H1_{a,b,c}: “Psikolojik güvenlik algısının Politik Taktik Davranışlardan a) Mantıkla ikna, b) Göze girme ve c) Mübadele taktikleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir katkısı vardır” şeklinde oluşturulmuştur.

Bunun yanında politik davranışlar üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde çalışanların; cinsiyetlerinin, ihtiyaçlarının ve çalıştıkları şirkete yapmış oldukları yatırımların politik davranışları üzerinde önemli önceller olduğu görülmektedir (Arıkan, 2011; Börü ve İslamoğlu, 2007; Çalışkan, 2006). Nitekim sosyal rol kuramına göre (Kacmar vd., 2004) cinsiyetler arasındaki bazı davranış farklılıkları, sosyal öğrenme süreci aracılığıyla ve toplum tarafından cinsiyet rolleri ile uyumlu kabul edilen davranışlar pekiştirilerek bireylerin kimliklerinin bir parçası haline gelmektedir. Bu süreç neticesinde kadınlar kendilerini daha ilişkisel odaklı tanımlamakta, kişiler arası ilişkiler, sosyal destek oluşturma ve işbirliğine yönelik davranışlara daha yatkın olabilmektedirler. Erkekler ise toplumsal beklentilerle uyumlu olarak statü ve etkinlik kazanmaya yönelik davranışlarda daha etkin olabilmektedirler (Baumeister ve Leary, 1995, akt. Kacmar vd., 2011).

Bu doğrultuda hipotezlerin analizinde cinsiyet, medeni durum, öğrenim düzeyi ve yaş grubu değişkenlerinin etkisi de incelenmeye çalışılacaktır. Ayrıca aynı kurumda uzun süre çalışmanın, çalışana kurum içi ilişkileri anlaması açısından yardımcı olacağı ve kişinin politik davranışlarla ilgili bilgi ve görgüsünü artırma ihtimali olduğundan (Arıkan, 2011: 56) analiz sırasında katılımcıların kurumlarındaki kıdemleri de incelemeye dâhil edilecektir.

3.4. Araştırmada Yapılan Analizler

Araştırmada elde edilen verilerin istatistiksel çözümlenmeleri SPSS 18 paket programı aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların demografik özelliklerini incelemek için betimsel analizler yapılmıştır. Model değişkenlerinin oluşturulması amacıyla “Psikolojik Güvenlik Algısı” ve “Politik Taktik Davranışlar” ile ilgili ifadeler açımlayıcı (exploratory) faktör analizine tabi tutulmuştur. Son olarak değişkenler arasındaki ilişki ve etki ölçümleri için kolerasyon ve regresyon analizi, farklılık testleri için t-testi ve ANOVA analizlerinden yararlanılmıştır.

4. Bulgular

Bu bölümde öncelikle araştırmaya katılan çalışanların yaş, eğitim düzeyi, cinsiyet, kurumdaki hizmet süreleri, kurumdaki pozisyonları gibi demografik özelliklerine ilişkin bulgulara yer verilmiş daha sonra model testi için faktör analizi, korelasyon analizi, regresyon analizi ve farklılık testleri ile ilgili bulgular paylaşılmıştır.

Katılımcıların demografik özellikleri incelendiğinde katılımcıların çoğunlukla taşra teşkilatında görev yapan (%66.8) kurumdaki pozisyonu

itibariyle yönetici olmayan çalışanlardan (%96.7) oluştuğu görülmektedir. Katılımcılar çoğunlukla 36 ve üstü yaş grubunda (%79.4) yer almaktadır. Katılımcı kadın ve erkek oranları birbirine yakın olsa da erkekler çoğunluktadır (%58.3). Medeni durum açısından katılımcıların çoğu evli durumdadır (%91.3). Katılımcılar öğrenim düzeyi itibariyle lisans ve üstü öğrenim düzeyine sahip bir profile sahipken (%83.5), kurumdaki çalışma süresi açısından 7 yıl ve üzeri bir kıdeme (%76.6), bulunduğu kurumdan memnun olan ve yer değişikliği düşünmeyen (%84.1) bir eğilime sahiptirler.

Model testi için önce çalışanların psikolojik güvenlik algı düzeyleri ve politik taktik davranışlarına yönelik açılımlayıcı (keşifsel) faktör analizi gerçekleştirilmiştir. Bulgulara ilişkin ayrıntılar tablo 1 ve tablo 2’de paylaşılmaktadır.

Tablo 1. Psikolojik Güvenlik Algısı Ölçeğinin Faktör Yapısı

Psikolojik Güvenlik Algısı	Faktör Yüğü	Açıklanan Varyans	Öz Değer
Çalıştığım işyerinde hiç kimse benim çabalarımı kasıtlı olarak engelleyecek şekilde davranmaz.	,882	66,531	6,001
Çalıştığım işyerinde çalışanlar karşılaştıkları her türlü sorunu açıkça dile getirirler.	,859		
Çalıştığım işyerinde işlerin yürümesi için risk alındığında sonuçlar olumsuz olsa da çalışan zarar görmez.	,825		
Çalıştığım işyerinde bana özel beceri ve yeteneklerime değer verildiğinden yeteneklerim kullanılır	,821		
Çalıştığım işyerinde hata yaparsanız, bu genellikle tüm çalışanlar tarafından aleyhinizde kullanılır.	-,787		
Çalıştığım işyerinde çalışanlar, diğer çalışanların fikirlerine sırf farklı (yaş, ırk, dil, din, ideolojik düşünce açısından) oldukları için karşı çıkarlar.	-,708		
Değerlendirme Kriterleri: Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Measure of Sampling Adequacy: ,729. Approx. Chi-Square: 3759,083. Bartlett's Test of Sphericity: ,000. Extraction Method: Principal Component Analysis. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.			

Literatürde veri setinin faktör analizine uygunluğu için KMO değerinin en az 0,50 ve Bartlett testi sonucu istatistiksel olarak anlamlı olmalıdır. Tablo 1 incelendiğinde, çalışanların psikolojik güvenlik algısı özelliklerini belirlemek için faktör analizine dahil edilen ifadelerin KMO değerinin ve Bartlett testi değerlerinin yeterli düzeyde olduğu görülmektedir. Diğer taraftan faktör analizi için temel bileşenler analizi ve varimax döndürme tekniği kullanılmış, düşük eşdeğerlik (communalities) gösteren ifadeler (0,45’nin altında olanlar) ölçekten çıkarılmıştır. Bu doğrultuda analize alınan 7 maddeden; birden fazla faktörde yüksek faktör yükü veren (çakışan), 1 ifade yapıdan çıkarıldıktan sonra geriye kalan 6 madde tek faktör altında toplanmıştır. Bu faktörlerin ölçeğe ilişkin açıkladıkları toplam varyans %66,531’ dir. Diğer taraftan analiz sonucunda

Çalışanların Psikolojik Güvenlik Algısı ve Politik Taktik Davranışları Arasındaki İlişkiler

faktörde yer alan maddelerin faktör yükü değer aralıklarının birbirine oldukça yakın olduğu görülmektedir. Dolayısıyla faktörün içsel tutarlılığının iyi olduğu söylenebilir.

Araştırma kapsamında keşifsel faktör analizi uygulanan bir diğer değişken Politik Taktik Davranışlar değişkenidir. İlgili faktör analizi sonuçları Tablo 2’de sunulmaktadır.

Tablo 2. Politik Taktik Davranışları Ölçeğinin Faktör Yapısı

Boyutlar	Politik Taktik Davranışlar	Faktör Yükü			Açıklanan Varyans	Öz Değer
Göze Gürme	Herkesin hakkımda olumlu düşünmesini sağlarım.	,940			34,302	3,430
	İsteklerimi amirimin keyifli zamanına getiririm.	,932				
	Amirime dostça yaklaşırım.	,847				
	İlgi çekmek için olduğumdan bilgili görünürüm.	,754				
Mantıklı İkna	Amirime ikna edici kanıtlar gösteririm.		,889		22,045	2,204
	Amirime fikirlerimi kabul ettirmek amacıyla mantıklı sebepler ileri sürerim.		,849			
	Amirime sorular sorarak isteklerimin anlaşılıp anlaşılmadığını kontrol ederim.		,759			
Mübadele	Kişilere benim için yaptığı iyiliğin karşılıksız kalmayacağı mesajını veririm.			,824	19,878	1,988
	Yardım etmeyi bir şeyin karşılığında yaparım			,768		
	Karşılık alırsam birilerini kayırabilirim			,674		
Değerlendirme Kriterleri: Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Measure of Sampling Adequacy: ,751. Approx. Chi-Square: 5587,248. Bartlett's Test of Sphericity: ,000. Extraction Method: Principal Component Analysis. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization. Açıklanan Toplam Varyans: 76,225						

Tablo 2 incelendiğinde, çalışanların politik taktik davranış türlerini belirlemek için faktör analizine dâhil edilen ifadelerin KMO ve Bartlett testi değerlerinin yeterli düzeyde olduğu görülmektedir. Analiz sonucunda düşük eşdeğerlik (communalities) gösteren (0,45’in altında olanlar) ve birden fazla faktörde yüksek faktör yükü veren (çakışan) ifadeler (5 madde) yapıdan çıkarıldıktan sonra geriye kalan 10 madde 3 faktör altında toplanmıştır. Bu faktörlerin ölçeğe ilişkin açıkladıkları toplam varyans %76,225’ dir. Dolayısıyla

ortaya çıkan 3 faktör birlikte, varyansın çoğunu açıklamaktadır. Diğer taraftan analiz sonuçlarında her bir faktörde yer alan maddelerin faktör yükü değer aralıklarının birbirine yakın olduğu görülmektedir. Bu aralıklar faktörlerin içsel tutarlılığının oldukça iyi olduğunu göstermektedir. Bu bulgular ışığında çalışanların politik taktik davranışlarını en iyi düzeyde temsil eden boyut göze girme davranışdır. Bu davranışı sırasıyla; mantıklı ikna ve mübadele taktik davranışları takip etmektedir.

Açımlayıcı faktör analizi sonrasında değişkenlerle ilgili betimleyici istatistikler incelenmiştir. Her bir değişkene ait ortalama, standart sapma ve güvenilirlik katsayıları ile ilgili sonuçlar tablo 3'te sunulmaktadır.

Tablo 3. Değişkenler İle İlgili Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Ortalamalar	Standart Sapmalar	Güvenilirlik Katsayıları
Psikolojik Güvenlik Algısı	3,3191	,74681	,886
Politik Taktik Davranışlar	2,8601	,36879	,604
Göze Girme Davranışı	3,0308	,73279	,867
Mantıklı İkna Davranışı	4,0317	,30475	,767
Mübadele Davranışı	1,5179	,42806	,720

Tablo 3 incelendiğinde araştırmaya katılan çalışanların çalıştıkları kurumda psikolojik olarak kendilerini çokta fazla güvende algılamadıkları ($\bar{X}=3,3191$) fakat psikolojik güvenlik algısının düşük/kötü olduğu da söylenemez. Aynı şekilde çalışanların politik taktik davranış sergileme eğilimleri de ($\bar{X}=2,8601$) orta düzeydedir. Çalışanların en fazla tercih ettiği politik davranış mantıklı ikna taktiği ($\bar{X}=4,0317$) olarak görülmektedir. Çalışanlar mübadele taktiğini ($\bar{X}=1,5179$) kullanmaktan çekinmektedirler. Göze girme taktiği ($\bar{X}=3,0308$) ise kendisine uygulama alanı bulabilir eğiliminde seyretmektedir. Aynı zamanda tüm değişkenlere ait güvenilirlik katsayıları, literatürde geçerli sayılan eşik değer (α : 0.60 veya üzeri) üstündedir. Dolayısıyla elde edilen ölçümlerin güvenilir olduğu, ilişki ve etki testleri için temel varsayımı karşıladığı söylenebilir. Bu kapsamda çalışanların psikolojik güvenlik algısı ve politik taktik davranışları arasındaki ilişkilerin derecesi ve yönünü belirlemek için korelasyon analizi gerçekleştirilmiştir. Analize ilişkin bulgular tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Psikolojik Güvenlik Algısı ile Politik Taktik Davranışlar Arasındaki İlişki

Değişkenler	PGA	PTD	MÜB	MAN	GG
Psikolojik Güvenlik Algısı (PGA)	1				
Politik Taktik Davranışlar	-,576**	1			
Mübadele Davranışı (MÜB)	-,307**	,755**	1		
Mantıklı İkna Davranışı (MAN)	-,087*	,466**	,254**	1	
Göze Girme Davranışı (GG)	-,655**	,875**	,451**	,139**	1

İstatistiksel olarak anlamlı Pearson Correlation katsayıları * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$ ile belirtilmiştir. (n=820).

Çalışanların Psikolojik Güvenlik Algısı ve Politik Taktik Davranışları Arasındaki İlişkiler

Tablo 4 incelendiğinde çalışanların psikolojik güvenlik algıları ile politik taktik davranışları arasında genel anlamda orta ve düşük düzeyde negatif yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir. Spesifik olarak ilişkiler incelendiğinde ise; psikolojik güvenlik algısı ile göze girme taktiği arasında ($r = -0,655$; $p < 0,01$) negatif yönde orta düzeyde, mübadele taktiği arasında ($r = -0,307$; $p < 0,01$) negatif yönde düşük düzeyde ve mantıkla ikna taktiği arasında ($r = -0,087$; $p < 0,013$) negatif yönde çok zayıf düzeyde bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bulgular psikolojik güvenliğinin, politik taktikler üzerinde anlamlı katkısının olabileceğini gösterir niteliktedir. Bu kapsamda psikolojik güvenliğinin, politik taktikler üzerindeki katkısını tespit etmek için regresyon analizleri gerçekleştirilmiştir. Analizler ile ilgili ayrıntılar tablo 5'te gösterilmektedir.

Tablo 5. Psikolojik Güvenlik Algısı-Politik Taktik Davranışlar Regresyon Analizi Sonuçları

Model Değişkenleri	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Edilmiş Katsayılar	T	p
	B	Std. Hata	Beta		
1 (Constant)	3,804	,048		79,226	,000
Psikolojik Güvenlik Algısı	-,284	,014	-,576	-20,152	,000
Model 1.Bağımlı Değişken: Politik Taktik Davranışlar $r: ,576$ $r^2: ,332$ $F_{(1*818)}: 406,108$ $p: ,000$					
2 (Constant)	2,101	,065		32,381	,000
Psikolojik Güvenlik Algısı	-,176	,019	-,307	-9,215	,000
Model 2.Bağımlı Değişken: Mübadele Taktiği $r: ,307$ $r^2: ,094$ $F_{(1*818)}: 84,914$ $p: ,000$					
3 (Constant)	4,149	,048		85,797	,000
Psikolojik Güvenlik Algısı	-,035	,014	-,087	-2,484	,013
Model 3.Bağımlı Değişken: Mantıklı İkna Taktiği $r: ,087$ $r^2: ,007$ $F_{(1*818)}: 6,172$ $p: ,000$					
4 (Constant)	5,162	,088		58,502	,000
Psikolojik Güvenlik Algısı	-,642	,026	-,655	-24,759	,000
Model 4.Bağımlı Değişken: Göze Girme Taktiği $r: ,655$ $r^2: ,428$ $F_{(1*818)}: 613,006$ $p: ,000$					

Tablo 5'teki analiz sonuçları incelendiğinde genel anlamda psikolojik güvenliğinin politik taktik davranışların anlamlı bir yordayıcısı olduğu görülmektedir. Politik taktik davranışlara ilişkin varyansın %33'ünün psikolojik güvenliğinin algısı ile açıklandığı ifade edilebilir. Dolayısıyla psikolojik güvenliğinin örgütlerde politik taktik davranışlar sergilemenin anlamlı bir öncülü olarak kabul edilebilir. Diğer taraftan spesifik anlamda ise psikolojik güvenliğinin üzerinde en yüksek düzeyde katkısı olan politik taktik davranış %42'lik bir katkı ile göze girme davranışdır. Diğer politik taktik davranışlardan

mücadele taktiği üzerinde de psikolojik güvenlik algısının nispeten bir katkısından (%9) söz edilebilse de mantıklı ikna taktiği üzerinde anlamlı bir katkı bulunmuş olmasına rağmen katkı düzeyi itibariyle neredeyse yok denebilecek düzeyde bir durum söz konusudur. Bu bulgular ışığında araştırma hipotezleri; **H1**: “Psikolojik güvenlik algısı, Politik taktik davranışların negatif yönlü anlamlı bir yordayıcısıdır” ve **H1_{a,b,c}**: “Psikolojik güvenlik algısının Politik Taktik Davranışlardan a) Mantıkla ikna, b) Göze girme ve c) Mücadele taktikleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir katkısı vardır” kabul edilmiştir.

Araştırma modelinde yer alan bir diğer bağlantı psikolojik güvenlik algısı ve politik taktik davranışlar üzerinde katılımcıların demografik özelliklerinin (yaş, cinsiyet, öğrenim düzeyi, medeni durum, çalışma süresi-deneyim) etkisini incelemek için t-testi ve ANOVA testleri gerçekleştirilmiştir. Analiz sonuçları tablo 6 ve tablo 7’de sunulmaktadır.

Tablo 6. Demografik Özellikler T- Testleri Sonuçları

	Cinsiyet	N	Ort.	Std.Sp	sd	T	P
Psikolojik Güvenlik Algısı	Kadın	342	3,3523	,64408	818	1,078	,281
	Erkek	478	3,2953	,81221			
Politik Taktik Davranışlar	Kadın	342	2,8102	,30327	818	-3,300	,001
	Erkek	478	2,8959	,40584			
	Medeni Durum						
Psikolojik Güvenlik Algısı	Evli	749	3,3393	,76856	818	2,528	,012
	Bekâr	71	3,1056	,40359			
Politik Taktik Davranışlar	Evli	749	2,8291	,34813	818	-8,139	,000
	Bekâr	71	3,1878	,42071			

Tablo 6 incelendiğinde çalışanların psikolojik güvenlik algısı cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermezken ($p>0.05$), medeni duruma göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Evli çalışanların psikolojik güvenlik algısı ($\bar{X}=3,33$), bekâr çalışanlara ($\bar{X}=3,10$), göre daha olumludur. Bu bulgu, psikolojik güvenlik algısı ile medeni durum arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir. Çalışanların politik taktik davranışları ise hem cinsiyete ($p<0.05$) hem de medeni duruma ($p<0.05$) göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Erkek çalışanlar ($\bar{X}=2,89$) kadın çalışanlara ($\bar{X}=2,81$) kıyasla politik taktik davranış sergilemeye daha fazla eğilimliken, bekâr çalışanlar da ($\bar{X}=3,18$) evli çalışanlara ($\bar{X}=2,82$) nispeten politik taktik davranışlar içerisine girmeye daha müsait görünmektedirler.

Tablo 7. Demografik Özellikler ANOVA Testleri Sonuçları

Psikolojik Güvenlik Algısı						
Yaş karşılaştırması						
	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Gruplararası	14,977	2	7,489	13,848	,000	1 ile 2-3, 2 ile 1, 3 ile 1 arasında
Gruplarıçi	441,801	817	,541			
Toplam	456,778	819				
Öğrenim Düzeyi karşılaştırması						
Gruplararası	95,287	2	47,644	107,678	,000	Tüm gruplar arasında
Gruplarıçi	361,491	817	,442			
Toplam	456,778	819				
Çalışma Süresi karşılaştırması						
Gruplararası	10,470	2	5,235	9,583	,000	1 ile 2, 2 ile 1-3 arasında
Gruplarıçi	446,309	817	,546			
Toplam	456,778	819				
Politik Taktik Davranışlar						
Yaş karşılaştırması						
Gruplararası	19,130	2	9,565	84,703	,000	1 ile 2-3 arasında
Gruplarıçi	92,260	817	,113			
Toplam	111,390	819				
Öğrenim Düzeyi karşılaştırması						
Gruplararası	9,624	2	4,812	38,631	,000	1 ile 3, 2 ile 3 arasında
Gruplarıçi	101,766	817	,125			
Toplam	111,390	819				
Çalışma Süresi karşılaştırması						
Gruplararası	4,307	2	2,153	16,429	,000	1 ile 2-3, 2 ile 3 arasında
Gruplarıçi	107,084	817	,131			
Toplam	111,390	819				

Tablo 7'deki analiz sonuçları, çalışanların psikolojik güvenlik algısı ve politik taktik davranışlarında yaş grubu, öğrenim düzeyi ve çalışma süresi deneyimi bakımından anlamlı bir farklılık olduğunu göstermektedir. Başka bir ifadeyle çalışanların psikolojik güvenlik algısı ve politik taktik davranışları; yaş grubu, öğrenim düzeyi ve çalışma süresine bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmektedir.

Farklılıkların hangi gruplar arasında olduğu belirlemek amacıyla yapılan Scheffe testi sonuçlarına göre; yaş grupları itibariyle bir değerlendirme yapılacak olursa gerek psikolojik güvenlik algısı gerekse politik taktik davranışlar konusunda jenerasyon farkının rolü çok açık görülmektedir (35 yaş altı yaş grubu (1), 36-45 yaş (2), 46 yaş üstü yaş grubu (3)). 35 yaş altı grubun psikolojik algısı ($\bar{X}=3,04$) 36-45 yaş ($\bar{X}=3,34$) ve 46 yaş üstü yaş grubuna ($\bar{X}=3,49$) göre daha düşüktür. Aynı şekilde psikolojik güvenlik algısı açısından öğrenim düzeyi itibariyle tüm öğretim düzeyleri; lise (1), ön lisans (2) ve lisans

(3) arasında bir algı farkı açık bir şekilde ortadadır. Lisans eğitim düzeyine sahip çalışanların psikolojik güvenlik algısı ($\bar{X}=3,46$) ön lisans ($\bar{X}=2,76$) ve lise ($\bar{X}=2,21$) düzeyindeki çalışanların algılarına göre daha yüksek düzeydedir. Eğitim düzeyi arttıkça psikolojik algı düzeyi yükselmektedir. Çalışanların deneyim süresi açısından ise 3 yıl ve daha az çalışma (1) deneyimine sahip çalışanlar ile 4-6 yıl (2) deneyime sahip çalışanlar arasında farklılık gözlemlenirken 7 yıl ve üzeri (3) deneyime sahip çalışanlar arasında farklılık bulunmamıştır. Diğer taraftan 4-6 yıl deneyime sahip çalışanlar ile 7 yıl ve üzeri deneyime sahip çalışanlar arasında farklılık tespit edilmiştir. Psikolojik güvenlik algı düzeyi en yüksek grup 4-6 yıl çalışma deneyime sahip olan gruptur ($\bar{X}=3,57$). 3 yıl ve daha az çalışma deneyimine sahip çalışanların psikolojik algı düzeyleri ($\bar{X}=3,27$) 7 yıl ve üzeri deneyime sahip çalışanların algı düzeyi ($\bar{X}=3,26$) ile birbirine yakındır.

Demografik değişkenleri ile politik taktik davranışlar arasındaki ilişki incelendiğinde ise yaş grubu itibarıyla 35 yaş altı çalışan grubu (1) ile 36-45 yaş (2) ve 46 yaş üstü çalışan grubu (3) arasında anlamlı farklılıklar olduğu belirlenmiştir. 35 yaş altı çalışan grubunun politik taktik davranış eğilim düzeyi ($\bar{X}=3,18$) 36-45 yaş ($\bar{X}=2,77$) ve 46 yaş üstü çalışanlara ($\bar{X}=2,84$) göre daha yüksektir. Katılımcıların öğrenim düzeyleri dikkate alındığında ise lise düzeyinde (1) eğitim düzeyine sahip çalışanlar ile lisans (3) düzeyine sahip çalışanlar arasında farklılık görülmektedir. Yine ön lisans (2) eğitim düzeyine sahip çalışanlar lisans düzeyinde eğitim düzeyine sahip çalışanlar ile politik taktik davranışlar sergileme konusunda farklılaşmaktadırlar. Lise düzeyindeki çalışanlar daha fazla politik taktik davranışlar sergileme eğilimine sahipken ($\bar{X}=3,14$) ön lisans ($\bar{X}=3,08$) ve lisans düzeyindeki çalışanlar ($\bar{X}=2,81$) nispeten daha düşük bir eğilime sahiptir. Çalışma süresi deneyimi açısından ise 3 yıl ve daha az çalışma (1) deneyimine sahip çalışanlar ile 4-6 yıl (2) ve 7 yıl ve üzeri (3) deneyime sahip çalışanlar arasında farklılık bulunmuştur. Aynı şekilde 4-6 yıl ve 7 yıl ve üzeri deneyime sahip çalışanlar arasında da farklılık görülmüştür. Politik taktik davranış sergileme eğilimi en yüksek grup 3 yıl ve daha az çalışma deneyimine sahip çalışanların oluşturduğu gruptur ($\bar{X}=3,09$). 4-6 yıllık çalışanlar ($\bar{X}=2,90$) ve 7 yıl ve üzeri deneyime sahip çalışanların oluşturduğu grup ($\bar{X}=2,82$) daha düşük bir eğilime sahiptir.

Sonuç

Kurumlarda karşılaşılan politik davranışlara ilişkin bir araya getirilen bilgiler, söz konusu davranışları daha iyi anlamayı, öngörmeyi ve yönetmeyi mümkün kılmaktadır (Sowmya ve Panchanatham, 2011). Kurum içerisindeki davranışlar, bireylerin ortaya koydukları güdülerin ve ihtiyaçların bir sonucu olmakla birlikte bunun yanında herkesi kapsayan algıların bir ürünüdür (Harris ve Hartman, 2002: 175). Bu sebeple bu çalışmada, bireylerin çalışma alanlarında algıladıkları kişilerarası endişe seviyesi olarak tanımlanan psikolojik güvenlik algısının politik taktik davranışlar üzerindeki katkısı araştırılmıştır.

Ayrıca çalışmada çalışanların amaçlarına ulaşmak için politik taktik kullanmaya yönelik eğilim sergileyip sergilemedikleri, psikolojik güvenlik algı düzeyleri ve bu iki kavramın çalışanların demografik özelliklerine göre farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir.

Psikolojik güvenlik algısı ile politik taktik davranış ve alt boyutları arasındaki ilişki analizinde değişkenler arasında orta ve düşük düzeyli ve negatif yönlü bir ilişki ortaya çıkmıştır. Bu bulguya göre çalışanların psikolojik güvenlik algısının olumlu olduğu kurumlarda mübadele, göze girme ve mantıkla ikna taktiklerini kullanma eğilimi azalmaktadır. Bu nedenle kurumlarda politik taktik davranışları azaltmak için psikolojik olarak güvenli bir iş ortamının oluşturulması gerekmektedir. Bunun yanında psikolojik güvenlik algısının en yüksek düzeyde göze girme taktiğine katkısı olduğu, yine mübadele taktiği üzerinde nispeten bir katkısı olduğu, mantıklı ikna taktiği üzerinde ise yok denebilecek bir düzeyde de olsa bir katkısı olduğu tespit edilmiştir. Yapılan literatür incelemesinde de psikolojik olarak güvenli çalışma ortamı algısının yükselmesinin, çalışanların iş ahlakını olumlu yönde etkilediği (Brown ve Leigh, 1996) ve pozitif yönde iş sonuçları tepkilerini desteklediği görülmüştür (Newman v.d., 2017: 529). Bu nedenle psikolojik güvenlik algısının, birçok araştırmacı tarafından işletmeye veya çalışanlara zarar verdiği savunulan, politik taktik davranışları negatif etkilemesi anlamlı bir sonuçtur.

Araştırma sonuçlarına göre genel anlamda politik taktik davranışlar spesifik anlamda ise göze girme, mübadele ve mantıkla ikna taktikleri kullanımı araştırmaya katılanlarda mevcuttur. Hedeflerini elde etmek için çalışanların öncelikli olarak mantıkla ikna taktiğini ve göze girme taktiğini tercih ettikleri görülmüştür. Literatür incelediğinde bazı araştırmacılar tarafından mantıkla ikna ve göze girme taktikleri yumuşak taktikler olarak, mübadele taktiği ise sert taktikler arasında değerlendirilmektedir (Arıkan, 2011; Çalışkan, 2006; Ralston vd., 2005). Daha önce yapılan çeşitli çalışmalarda da farklı kültürlerde yumuşak taktiklerin sert taktiklere göre hedefe ulaşmak için daha etkili olarak kabul edildiği ve uygulandığı görülmektedir (Ralston vd., 2005; Yamaguchi, 2009).

Araştırmada erkek çalışanların kadınlardan daha fazla politik taktik kullanma yönlü eğilimleri ortaya çıkmıştır. Kadınlar ile kıyaslandığında erkeklerin hedefe ulaşma anlamında daha fazla hırslı olmaları onları çeşitli taktiklere doğru yöneltiyor olabilir. Çalışmada elde edilen araştırma bulgusundan farklı olarak Doğan ve diğerleri (2014) kamu kurumlarında görev yapan kadın çalışanların erkek çalışanlara göre politik davranışları daha fazla sergilediklerini tespit etmişlerdir. Çalışmada ayrıca öğrenim düzeyi düşük bireylerin politik taktikler sergilemeye daha eğilimli oldukları bulunmuştur. Bu bulgu, öğrenim düzeyi düşük bireylerin, kurumun hiyerarşik yapısında daha alt basamaklarda yer alacağı düşünüldüğünde, bu çalışanların çalıştıkları kurumu daha politik algılamaları ve bu yönde davranış sergilemeleri (Bursalı, 2008: 83) ile açıklanabilir. Diğer taraftan politik taktik davranışların 35 yaş altı çalışan grupta daha fazla olduğu görülmüştür. Bu araştırma bulgusu Doğan ve

diğerlerinin (2014) elde ettikleri araştırma bulgusunu destekler nitelikteyken, İspir'in (2008) araştırma bulguları ile örtüşmemektedir. Çalışma deneyimi açısından ise daha fazla deneyime sahip çalışanların daha fazla politik taktik sergileme eğiliminde olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç aynı kurumda uzun süre çalışmanın kişinin politik davranışlarla ilgili bilgi ve görgüsünü artırma ihtimalinden kaynaklanabilmektedir. Ferris ve diğerleri (1996) ve Adams ve diğerleri (2008) de kıdemin politik davranışlar üzerinde etkili olduğunu belirtmişlerdir. Çalışmada ayrıca bekâr çalışanların evli çalışanlara göre nispeten politik taktik davranışlar içerisine girmeye daha müsait olduğu tespit edilmiştir. Bu durum bekâr çalışanlara göre evli çalışanların aile hayatlarına ilişkin sorumluluklarının daha fazla olması ile açıklanabilir. Çünkü çalışanlar işini kaybetmeyi göze alamadıkları için bu davranışları göstermekten kaçınabilmektedir (Robbins ve Judge, 2012: 434). Ayrıca elde edilen bu bulgunun Oruç'un (2015) araştırma bulgularıyla örtüştüğü görülmektedir.

Araştırmaya katılan kamu çalışanları çalıştıkları kurumda psikolojik olarak kendilerini çok da fazla güvende algılamamaktadır. Bu durum katılımcıların yapıcı öneri ve geri bildirimlerinde diğer çalışanlar tarafından olumsuz tepkilerle karşılaşma korkusu duymalarından kaynaklanabilir. Kamudaki temel sorunun, çalışanların eylem ve fikirleriyle kuruma katkı vermesini sınırlayan; 'devlet işini bilir', 'devlette işler yürür' ve 'bırak devlet düşünsün' gibi zihinsel kodlar olduğu düşünüldüğünde (Sakal, 2018: 261) çıkan sonucun anlamlı olduğu söylenebilir. Araştırmada aynı zamanda evli çalışanların psikolojik güvenlik algısının bekâr çalışanlara göre daha olumlu olduğu tespit edilmiştir. Bu durum kültürümüzde evlilerle bekârların sorumluluklarında farklılık olmasından dolayı bekâr çalışanların işini değiştirmeyi göze alıp gelir seviyesini arttırabileceği iş alanlarında çalışmak istemelerinden kaynaklı olabilir. Bunun yanında çalışmada katılımcıların yaşları ilerledikçe psikolojik güvenlik algı düzeylerinin de olumlu bir şekilde arttığı görülmektedir. Yaş ilerledikçe edinilen tecrübeye bağlı olarak bireylerin daha yetingen bir yapıya dönüşmesi, iş çevresindeki psikolojik güvenlik olgusu düzeyinin etkisinin çalışanda etkisinin azalmasına neden olabilir (Yener, 2014: 169). Diğer taraftan katılımcıların öğrenim düzeyleri arttıkça psikolojik güvenlik algılarının da daha olumlu olarak arttığı bulunmuştur. Bu sonuç, yüksek öğrenim düzeyinin, bireylerin endişe duymadan kendilerini daha rahat ifade edebilecek uzmanlık gücünü de beraberinde getirmesinden çıkmış olabilir. Çalışma deneyimi açısından ise 7 yıl ve üzeri deneyime sahip çalışanların psikolojik güvenlik algı düzeylerinin diğer gruplara göre düşük olduğu görülmektedir. Bu sonuç ise katılımcıların buldukları kurumda çalışma olgusunu tek seçenek olarak görmesi ve olumsuz psikolojik güvenlik algısına rağmen seçeneksizlik yüzünden iş değiştirme imkânı olmamasından dolayı olabilir.

Ayrıca mevcut araştırma modelinin bu sonuçlarından yararlanarak bazı öneriler sıralanabilir. Kurumlardaki politik taktik davranış olgusu hem

uygulamada hem de yazında genellikle olumsuz bir kavram olarak değerlendirilmektedir. Politik taktiklerin çözümlenebilmesi ve olumsuz etkilerinden kaçınmanın yollarının geliştirilebilmesi için onun tanınması ve anlaşılması önemlidir. Alanyazın incelediğinde kurumlardaki çalışmalarda konuya yeterince önem verilmediği ve yerel yazında konu hakkında az çalışma olduğu görülmektedir. Bu nedenle sosyal bir gerçeklik olan politik taktik davranış kavramının yalnızca kapalı kapılar ardında konuşulan bir konu olmaktan çıkarılarak, yönetim sürecine dâhil edilmesi gerekmektedir.

Kurumlardaki düşük güven ortamı ve olumsuz hava politik davranışları artırmakta ve bu kurumlar için yıkıcı bir sonuç doğurmaktadır. Kurum için kritik olan tutumlara ve davranışlara yön veren psikolojik güvenlik algısı kavramını, çalışanların gözünde olumsuz algılanmasından uzaklaştırmak, çalışanların, kurumlarının, yöneticilerinin ve iş arkadaşlarının aleyhine politik davranışlar sergilemelerine engel olup sonuç olarak kurumun daha verimli ve etkin bir şekilde çalışmasına neden olacaktır. Bu nedenle kurumlarda; karşılıklı saygı ve kişilerarası yardımlaşmaya dayalı ilişkilerin olduğu, çalışan hata yaptığında bunun tek sorumlusu olsa dahi günah keçisi haline sokulmadığı ve hatalarından ders çıkarması için teşvik edildiği, kısacası psikolojik olarak güvenli bir iş ortamının oluşturulmasının önemsenmesi gerektiği önerilir. Araştırmaya dâhil kamu kurumunda çalışanların politik taktik davranışları demografik özelliklere göre farklılaşmaktadır. Kurum yöneticilerinin, karar ve davranışlarında belirtilen kesimlere yönelik daha dikkatli olmaları, politik davranışların, kurum performansını negatif etkilemesinin önüne geçecektir. Ayrıca özellikle yöneticilerin astları tarafından kendilerine yönelik sergilenen politik taktik davranışlar hakkında bilinçlendirilmesi, kurum içerisinde daha objektif ve adaletli kararlar verilmesini sağlayabilir.

Bu çalışma kısıtlı bir örneklem ile çeşitli hizmet alanlarında faaliyet gösteren bir kamu kurumunda yapılmıştır. Ayrıca psikolojik güvenlik algısının farklı politik taktik davranışlardan; göze girme, mantıkla ikna ve mübadele taktikleri üzerindeki katkısı incelenmiştir. Bundan sonraki çalışmalarda psikolojik güvenlik algısı ile politik taktik davranışın farklı boyutları arasındaki ilişkinin inceleme konusu yapılması önerilmektedir. Bunun yanında her sektörün kendine has özellikleri vardır ve bu özellikler hem psikolojik güvenlik algısını hem de politik taktikleri birbirinden farklı şekilde etkileyecektir. Bu nedenle farklı sektörlerde de benzer çalışmaların yapılması, farklı sonuçların ortaya çıkmasına ve bu alandaki literatürün gelişimine katkıda bulunacaktır.

Kaynaklar

ADAMS, G. L., TREADWAY, D. C., ve STEPINA, L. P. (2008). The Role of Dispositions in Politics Perception Formation: The Predictive Capacity of Negative and Positive Affectivity, Equity Sensitivity, and Self-Efficacy. *Journal of Managerial Issues*, 545-563.

- ALLEN, R.W., MADISON, D. L., PORTER, L. W., RENWICK, P. A. ve MAYES, B. T. (1979). Organizational Politics: Tactics and Characteristic of Its Actors. *California Management Review*, 22(1), 77-83.
- APPELBAUM, S. H. ve HUGHES, B. (1998). Ingratiation as a Political Tactic: Effects Within The Organization. *Management Decision*, 36(2), 85-95.
- ARIKAN, S. (2011). İşyerinde Kullanılan Politik Taktiklere Yönelik Olası Bireysel Önceller Üzerine Bir Araştırma. *Türk Psikoloji Dergisi*, 26(68), 52-71.
- ARMAĞAN, A. (2005). Örgütsel Politik Davranışın Analizi: İzmir Yazılı Basınında Bir Uygulama. *Yönetim Ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 3(4), 91-107.
- BADAK, A. (2019). *Pozitif Psikolojik Sermaye, Bilişsel Esneklik, Psikolojik Güvenlik Ve Çalışan Performansı Arasındaki İlişkiler*. İstanbul Arel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Yönetimi Anabilim Dalı Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul.
- BAER, M. ve FRESE, M. (2003). Innovation Is Not Enough: Climates For Initiative and Psychological Safety, Process Innovations, and Firm Performance. *Journal of Organizational Behavior: The International Journal of Industrial, Occupational And Organizational Psychology And Behavior*, 24(1), 45-68.
- BAKAN, İ. ve KEFE, İ. (2012). Kurumsal Açından Algı ve Algı Yönetimi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(1), 19-34.
- BETHAY, W. W. (2000). *Investigation of The Effects of Ingratiation On Group Cohesiveness* (Doctoral Dissertation, Lamar University).
- BOHRA, K. A. ve PANDEY, J. (1984). Ingratiation Toward Strangers, Friends, and Bosses. *The Journal of Social Psychology*, 122(2), 217-222.
- BÖRÜ, D. ve İSLAMOĞLU, G. (2007). Politik Davranışı Etkileyen Bireysel ve Kurumsal Faktörler. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 25(2), 101-127.
- BRINSFIELD, C. T. (2013). Employee Silence Motives: Investigation of Dimensionality and Development of Measures. *Journal of Organizational Behavior*, 34(5), 671-697.
- BROWN, S. P. ve LEIGH, T. W. (1996). A New Look at Psychological Climate and Its Relationship to Job Involvement, Effort, and Performance. *Journal of Applied Psychology*, 81(4), 358-368.
- BURRIS, E. R., DETERT, J. R., ve CHIABURU, D. S. (2008). Quitting Before Leaving: The Mediating Effects of Psychological Attachment and Detachment On Voice. *Journal of Applied Psychology*, 93(4), 912-922.
- BURSALI, M.Y (2008). *Örgütsel Politikanın İşleyişi: Örgütsel Politika Algısı ve Politik Davranış Arasındaki İlişkiler*. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Yayınlanmamış Doktora Tezi, İzmir.

- CHEN, C., LIAO, J., ve WEN, P. (2014). Why Does Formal Mentoring Matter? The Mediating Role of Psychological Safety and The Moderating Role of Power Distance Orientation In the Chinese Context. *The International Journal of Human Resource Management*, 25(8), 1112-1130.
- ÇALIŞKAN, K. (2006), *Politik Davranış Öncülleri ve Sonuçları*, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İngilizce İşletme Anabilim Dalı, Basılmamış Doktora Tezi, İstanbul.
- DEMİREL, Y. ve SEÇKİN, Z. (2009). Örgüt İçi Politik Davranışların Tespiti Üzerine Kırgızistan'da Sağlık Sektöründe Bir Araştırma. *Uluslararası Stratejik Araştırma Kurumu. OAKA*, 4(7), 143-161.
- DOĞAN, A., BOZKURT, S., ve DEMİRBAŞ, H. T. (2014). Kamu Örgütlerinde Örgütsel Politika: Çalışanların Politik Davranışlara Yönelik Algıları. *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*, (44), 39-63.
- DRORY, A. (1993). Perceived Political Climate And Job Attitudes. *Organization Studies*, 14(1), 59-71.
- DUBRIN, A. (1978). *Winning at Office Politics*, Ballantine, New York, NY.
- DULEBOHN, J. H., SHORE, L. M., KUNZE, M., ve DOOKERAN, D. (2005). The Differential Impact of OCBS And Influence Tactics On Leader Reward Behavior and Performance Ratings Over Time. *Organizational Analysis*, 13(1), 73-90.
- EDMONDSON, A. (1999). Psychological Safety and Learning Behavior in Work Teams. *Administrative Science Quarterly*, 44(2), 350-383.
- EDMONDSON, A. C. (2004). Psychological Safety, Trust, And Learning in Organizations: A Group-Level Lens. *Trust And Distrust in Organizations: Dilemmas And Approaches*, New York, NY: Russell Sage Foundation, 12, 239-272.
- EDMONDSON, A. C. ve LEI, Z. (2014). Psychological Safety: The History, Renaissance, And Future of an Interpersonal Construct. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 1(1), 23-43.
- ERDOĞAN, İ. (1996). *İşletme Yönetiminde Örgütsel Davranış*. İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi.
- EROL, E. (2014). *Eğitim Fakültelerinde Örgütsel İklim İle Örgütsel Politika Algısı Arasındaki İlişki*, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı, Yayınlanmamış Doktora Tezi; Denizli.
- ERYILMAZ, İ. ve GÜLOVA, A. A. (2014). Örgüt İkliminin, Algılanan Örgütsel Politika Üzerine Etkisi: Kamu Sektöründe Bir Araştırma. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(4), 155-176.
- FARRELL, D. ve PETERSON, J. C. (1982). Patterns of Political Behavior in Organizations. *Academy of Management Review*, 7(3), 403-412.

- FERRIS, G. R., FEDOR, D. B., CHACHERE, J. G., ve PONDY, L. R. (1989). Myths And Politics in Organizational Contexts. *Group & Organization Studies*, 14(1), 83-103.
- FERRIS, G. R., FRINK, D. D., GALANG, M. C., ZHOU, J., KACMAR, K. M., ve HOWARD, J. L. (1996). Perceptions of Organizational Politics: Prediction, Stress-Related Implications, and Outcomes. *Human Relations*, 49(2), 233-266.
- FESER, C. (2016). When Execution Isn't Enough: Decoding Inspirational Leadership. John Wiley & Sons.
- GOETHALS, G. R., SORENSON, G. J., ve BURNS, J. M. (Eds.). (2004). *Encyclopedia of Leadership*. Sage Publications.
- GOFFMAN, E. (1955). On Face-Work: An Analysis of Ritual Elements In Social Interaction. *Psychiatry*, 18(3), 213-231.
- GÜNAYDIN, E. (2017). *Göze Girme Davranışları Ve Güç Mesafesi İlişkisi ve Bir Alan Araştırması*, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim ve Organizasyon Anabilim Dalı Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir.
- HANSEN, M. T. (1999). The Search-Transfer Problem: The Role of Weak Ties in Sharing Knowledge Across Organization Subunits. *Administrative Science Quarterly*, 44(1), 82-111.
- HARRIS, O. J. ve S. J. HARTMAN (2002). *Organizational Behavior*. New York: Best Business Books, The Haworth Press, Inc.
- İSPİR, N. B. (2008). *Yöneticilerin Kullandığı Etki Taktikleri Ve Kurum Kültürü: Uygulama ve Yönetimsel Etkileme İçin Model Önerisi*, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İletişim Anabilim Dalı Yayınlanmamış Doktora Tezi, Eskişehir.
- KACMAR, K. M., CARLSON, D. S. ve BRATTON, V. K. (2004). Situational and Dispositional Factors as Antecedents of Ingratiation Behaviors in Organizational Settings. *Journal of Vocational Behavior*, 65, 309-331.
- KACMAR, K. M., BAHRACH, D. G., HARRIS, K. J. ve ZIVNUSKA, S. (2011). Fostering Good Citizenship Through Ethical Leadership: Exploring the Moderating Role of Gender and Organizational Politics. *Journal of Applied Psychology*, 96, 633-642.
- KAHN, W. A. (1990). Psychological Conditions of Personal Engagement and Disengagement At Work. *Academy of Management Journal*, 33(4), 692-724.
- KARADAL, H. (2008). Organizasyonlarda Politik Davranışlar ve Taktikler, (Der.) Örgütsel Davranışta Seçme Konular: Organizasyonların Karanlık Yönleri ve Verimlilik Azaltıcı Davranışlar (Ed: Mahmut Özdevecioğlu ve Himmet Karadal), İlke Yayınevi, Yayın No: 11, 1-20.
- KIPNIS, D., SCHMIDT, S. M., ve WILKINSON, I. (1980). Intraorganizational Influence Tactics: Explorations in Getting One's Way. *Journal of Applied Psychology*, 65(4), 440-452.

- KOÇAK, Ö. E. ve YENER, S. (2019). Lidere Güven Algısının İşyeri Yalnızlığı Üzerindeki Etkisinde Psikolojik Rahatlık Algısının Aracı Rolü. *Journal of Management & Economics*, 26(3), 937-954.
- LEE, F., EDMONDSON, A. C., THOMKE, S., ve WORLINE, M. (2004). The Mixed Effects of Inconsistency on Experimentation in Organizations. *Organization Science*, 15(3), 310-326.
- LIDEN, R. C. ve MITCHELL, T. R. (1988). Ingratiation Behaviors in Organizational Settings. *Academy of Management Review*, 13(4), 572-587.
- MCFARLAND, L. A., RYAN, A. M. ve KRISKA, S. D. (2002). Field Study Investigation of Applicant Use of Influence Tactics in a Selection Interview. *The Journal of Psychology*, 136, 383-398.
- MEDLER-LIRAZ, H. ve YAGIL, D. (2013). Customer Emotion Regulation in the Service Interactions: Its Relationship to Employee Ingratiation, Satisfaction and Loyalty Intentions. *The Journal of Social Psychology*, 153(3), 261-278.
- MINTZBERG, H. (1985). The Organization as Political Arena. *Journal of Management Studies*, 22(2), 133-154.
- NELSON, D. L. ve QUICK, J. C. (2013). *Organizational Behavior: Science, The Real World, And You*. Cengage Learning.
- NEWMAN, A., DONOHUE, R., ve EVA, N. (2017). Psychological Safety: A Systematic Review of the Literature. *Human Resource Management Review*, 27(3), 521-535.
- NING, L. ve JIN, Y. (2009). The Effects of Trust Climate On Individual Performance. *Frontiers of Business Research in China*. 3(1), 27-49.
- ORPEN, C. (1996). The Effects of Ingratiation and Self-Promotion Tactics On Employee Career Success. *Social Behavior And Personality: An International Journal*, 24(3), 213-214.
- ORUÇ, E. (2015). *Pozitif Psikolojik Sermayenin Politik Davranışlara Etkisi: Akademisyenler Üzerine Bir Araştırma*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- PALANSKI, M. E. ve VOGELGESANG, G. R. (2011). Virtuous Creativity: The Effects of Leader Behavioural Integrity on Follower Creative Thinking and Risk Taking. *Canadian Journal of Administrative Sciences/Revue Canadienne Des Sciences De l'Administration*, 28(3), 259-269.
- PANDEY, J. (1981). A Note About Social Power Through Ingratiation Among Workers. *Journal of Occupational Psychology*, 54(1), 65-67.
- PARKER, C. P., DIPBOYE, R. L., ve JACKSON, S. L. (1995). Perceptions of Organizational Politics: An Investigation of Antecedents and Consequences. *Journal of Management*, 21(5), 891-912.

- POON, J. M. L. (2003). Situational Antecedents and Outcomes of Organizational Politics Perceptions. *Journal of Managerial Psychology*, 18(2), 138-155.
- RALSTON, D.A., GUSTAFSON, D.J., MAINIERO, L., ve UMSTOT, D. (1993). Strategies of Upward Influence: A Cross-National Comparison of Hong Kong and American Managers. *Asia Pacific Journal of Management*, 10(2), 157-175.
- RALSTON, D. A., HALLINGER, P., EGRİ, C. P. ve NAOTHINSUHNK, S. (2005). The Effects of Culture and Life Stage on Work Place Strategies of Upward Influence: A Comparison of Thailand and The United States. *Journal of World Business*, 40, 321-337.
- ROBBINS, S.P. (1989). Organizational Behaviour, Concepts, Controversies and Applications, New Jersey: Prentice Hall.
- ROBBINS, S. P. ve JUDGE, T. A. (2012). Örgütsel Davranış Organizational Behavior. Çev. Edt.: Prof. Dr. İnci Erdem). İstanbul: Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Tic. Ltd. Şti.
- ROBBINS, S. P. ve JUDGE, A. J. (2015). Örgütsel davranış. (Çev. A. Yalçın). Ankara: Nobel Yayınları.
- SAKAL, Ö. (2018). Kamuda “İyi Yönetim” Perspektifinde Hizmetkâr Liderlik, Psikolojik Güvenlik ve Örgütsel Özdeşleşme Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi, *Ombudsman Akademik*, 2018, (1), 259-293.
- SANNER, B. ve BUNDERSON, J.S. (2013). Psychological Safety, Learning, and Performance: A Comparison of Direct and Contingent Effects. Presented at the Academy of Management Conference, Orlando, FL.
- SEKARAN, U. (1992). *Research Methods For Business: A Skill Building Approach*. Second Edition, John Wiley & Sons,
- SCHAUBROECK, J., LAM, S. S., ve PENG, A. C. (2011). Cognition-Based And Affect-Based Trust As Mediators of Leader Behavior Influences on Team Performance. *Journal of Applied Psychology*, 96(4), 863-871.
- SCHERMERHORN, J. R. (2010). Exploring Management, New York: John Willey & Sons.
- SCHRIESHEIM, C. A. ve HINKIN, T. R. (1990). Influence Tactics Used By Subordinates: A Theoretical and Empirical Analysis and Refinement of The Kipnis, Schmidt, And Wilkinson Subscales. *Journal of Applied Psychology*, 75(3), 246-257.
- SHANKAR, A., ANSARI, M. A., ve SAXENA, S. (1994). Organizational Context and Ingratiation Behavior in Organizations. *The Journal of Social Psychology*, 134(5), 641-647.
- SHAW, R. B. (1997). Trust in Balance: Building Successful Organizations on Results. *Integrity and Concern*, Jossey-Boss Publishers, San Francisco.
- SIEMSEN, E., ROTH, A. V., BALASUBRAMANIAN, S., ve ANAND, G. (2009). The Influence of Psychological Safety and Confidence in

- Knowledge on Employee Knowledge Sharing. *Manufacturing & Service Operations Management*, 11(3), 429-447.
- SOYALIN, M. (2019). Örgütsel Etik İklim, Psikolojik Güvenlik, Güç Mesafesi Yönelimi ve Çalışan Sessizliği Davranışı Arasındaki İlişkiler, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Yayınlanmamış Doktora Tezi, Erzurum.
- SOWMYA, K. R. ve N. PANCHANATHAM (2011). Organizational Politics Behavioral Intention of Bank Employees. *The Journal of Commerce*, 3(1), 8-21.
- STEIZEL, S. ve RIMBAU-GILABERT, E. (2013). Upward Influence Tactics Through Technology-Mediated Communication Tools. *Computers in Human Behavior*, 29(2), 462-472.
- STEWART, R. (1972). *The Reality of Organizations: A Guide for Managers and Students*. Doubleday.
- TANDON, K., ANSARI, M. A., ve KAPOOR, A. (1991). Attributing Upward Influence Attempts in Organizations. *The Journal of Psychology*, 125(1), 59-63.
- VAN DIJK, T. A. (2005). Söylemin Yapıları ve İktidarın Yapıları. *Der: Mehmet Küçük, Medya İktidar İdeoloji, Ankara: Ark Yayınları*.
- VARMA, A., TOH, S. M. ve PICHLER, S. (2006). Ingratiation in Job Applications: Impact on Selection Decisions. *Journal of Managerial Psychology*, 21(3), 200-210.
- VIGODA-GADOT, E. ve KAPUN, D. (2005). Perceptions of Politics and Perceived Performance in Public And Private Organisations: A Test of One Model Across Two Sectors. *Policy & Politics*, 33(2), 251-276.
- WALUMBWA, F. O. ve SCHAUBROECK, J. (2009). Leader Personality Traits and Employee Voice Behavior: Mediating Roles of Ethical Leadership and Work Group Psychological Safety. *Journal of Applied Psychology*, 94(5), 1275-1286.
- WAYNE, S. J., LIDEN, R. C., GRAF, I. K., ve FERRIS, G. R. (1997). The Role of Upward Influence Tactics in Human Resource Decisions. *Personnel Psychology*, 50, 979-1006.
- YAMAGUCHI, I. (2009). Influences of Organizational Communication Tactics on Trust With Procedural Justice Effects: A Cross-Cultural Study Between Japanese and American Workers. *International Journal of Intercultural Relations*, 33, 21-31.
- YENER, S. (2014). *Özel Ortaöğretim Kurumlarında Paylaşılan Liderlik Davranışı Ve İşten Ayrılma Niyeti Arasındaki İlişkide Psikolojik Güvenlik Algısının Aracı Değişken İlişkisinin Araştırılması*. Haliç Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul.

- YENER, S. (2015). Psikolojik Rahatlık Algısı Türkçe Formunun Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *ODÜ Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi (ODÜSOBİAD)*, 5(13), 280-305.
- YUKL, G. ve FALBE, C. M. (1990). Influence Tactics And Objectives in Upward, Downward, and Lateral Influence Attempts. *Journal of Applied Psychology*, 75(2), 132.
- YUKL, G., FALBE, C. M., ve YOUN, J. Y. (1993). Patterns of Influence Behavior for Managers. *Group & Organization Management*, 18(1), 5-28.
- YÜKSEL, M. ve BOLAT, T. (2016). Örgütsel Politika, Hofstede'in Örgüt Kültürü Boyutları, İş Tutumları ve İş Çıktıları İlişkisi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 11(3), 173-204.

**Akademisyenlere Yönelik Mentörlü Proje Yazımı
Desteklerinin Örgütsel Bağlılığa Katkısı¹****Sait Sinan ATILGAN²
Duygu ÖZSOY³**

Geliş Tarihi/ Received	Kabul Tarihi/ Accepted	Yayın Tarihi/ Published
14/07/2020	05/10/2020	23/10/2020

Citation/Atf: Atilgan, S. S. ve Özsoy, D., (2020), Akademisyenlere Yönelik Mentörlü Proje Yazımı Desteklerinin Örgütsel Bağlılığa Katkısı, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 34(4): Sayfa: 1543-1558, DOI: <https://doi.org/10.16951/atauniibd.769565>

Öz: Çalışmanın amacı; akademisyenlere kurumları tarafından verilen akademik gelişime yönelik desteklerin akademisyenlerin örgütsel bağlılıklarına katkısını araştırmaktır. Bu amacı gerçekleştirmek için, öncelikle Atatürk Üniversitesi Rektörlüğüne bağlı Proje Geliştirme ve Koordinasyon Ofisinin katkılarıyla, katılımcılara sekiz haftalık mentörlü “Bire Bir Proje Yazma Eğitimi-3” başlıklı bir eğitim verilmiştir. Akademisyenlere, proje önerileriyle ilgili konularda uzman birer mentör atanmış ve katılımcılar bu süre boyunca mentörleriyle birlikte çalışarak AR-GE niteliği taşıyan birer proje önerisi yazmışlardır. Sekiz haftanın ardından, katılımcılarla derinlemesine görüşmeler yapılarak kurumlarından aldıkları ve kariyerlerinde ilerleme sağlamaya yönelik mentörlü proje yazma desteğinin katılımcıların örgütsel bağlılıklarını nasıl dönüştürdüğü incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre; çalışanlara örgütleri tarafından verilen desteklerin; örgüt bağlılığını artırıcı katkı sunduğu, çalışanların örgütün hedef ve değerlerini benimsemelerine yardımcı olduğu ve organizasyon için çaba gösterme isteklerini artırdığı ortaya konmuştur.

Anahtar Kelimeler: Örgütsel Destek Algısı, Örgütsel Bağlılık, Mentörlük, Proje Yazımı

The Contribution of Mentored Project Writing Support for Academicians to Organizational Commitment

Abstract: The purpose of the study is to analyze the contribution of the support provided for academicians by their institutions regarding their academic development to their organizational commitment. In accordance with this aim, the Project Development and Coordination Office affiliated to Atatürk University Rectorate launched a project. Under this project, the participants were given an eight-week mentored training named “One to One Project Writing Training-3”. A specialist mentor was assigned to each academician regarding the topics related to the project proposals, and the participants worked together with their mentors during this period and wrote a project proposal that was considered as R&D. After eight weeks, in-depth interviews were performed with the participants and the study analyzed how they received their mentored project writing support for their career and this support transformed their organizational commitment. The

¹Not: Bu araştırma, Atatürk Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi Koordinatörlüğü'nce kabul edilen 8334 numaralı proje kapsamında desteklenmiştir.

²Dr. Öğr. Üyesi, Atatürk Üniversitesi, İletişim Fakültesi, Radyo, Halkla İlişkiler ve Tanıtım Bölümü, <https://orcid.org/0000-0002-6173-0248>

³Dr. Öğr. Üyesi, Atatürk Üniversitesi, İletişim Fakültesi, Radyo, Sinema ve Televizyon Bölümü, <https://orcid.org/0000-0002-9025-5909>

research results revealed that the support provided for academicians by their institutions has a contribution that leads to an increase in the organization's commitment helps them to adopt the goals and values of the organization and increases their willingness to strive for the organization.

Key Words: *Organizational Support Perception, Organizational Commitment, Mentoring, Project Writing*

EXTENDED SUMMARY

Purpose: The aim of this study is to evaluate the change in the organizational commitment perceptions of academicians supported by their organisations through a project “mentored project preparation support (MPPS)” (preparing project with a mentor as a support).

Research Questions:

The research seeks answers to 2 basic questions:

- Can MPPS make contribution to academicians’ adoption of their organisation’s values and targets?
- Can MPPS increase the tendency of academicians to make a significant effort in the organization?

Method: Totally 13 academicians responded positively to the call of Ataturk University Project Development and Coordination Office for a support program “mentored project preparation support (MPPS)”. At the end of the project including a "One to One Project Training-III" process organized to develop the project idea of each researcher, participant academicians were interviewed in depth.

Totally 8 academicians, 3 women and 5 men, who attended project training participated in the interview. Semi-structured in-depth interviews were held with the participants to investigate how the mentoring service they received with the support of their organisation transformed their organizational commitment.

Findings: It was seen when considered academicians' views on their experiences of eight-week mentored project writing that such kind of supports may help academicians to be more disciplined and work more planned which are among their aims to apply for the program. It was observed that institutional support to academicians increases both intrinsic and extrinsic motivation. It was also found that with the sense of responsibility towards their supporting institution academicians not only ensure more systematic and disciplined work and strengthening external motivation, but also contributes to organizational commitment. It was observed that MPPS plays an important role in the transfer of experience among the employees of the institution. It was demonstrated that the advantages gained through MPPS (providing motivation, guidance, helping by sharing experience, increasing the academic quality of the works done, providing emotional support, etc.) take part in increasing organizational commitment.

Discussion and Conclusion: Academicians found the supports for them through mentorship and panel to be favourable. Almost all of the participants think critics proposed in the panels related to their projects affected positively

and increased the quality of their academic work. The fact that witnessing the employees' achievements through such supports given by the institution in the past increases both the trust in the organization and the willingness to participate in such voluntary participation-based supports as participants and / or supporters. It is seen in the study that the support provided by the institution increases mainly the emotional commitment, which is one of the three types of organizational commitment. Such support given to the employees of the organization increases their confidence in project writing and their motivation to produce jobs.

1. Giriş

Dünyada ve Türkiye'de akademisyenlerin araştırmaları için dış kaynaklı fon bulmaları giderek artan bir zorunluluğa dönüşmektedir. Akademisyenlerin araştırmalarını zamanın ruhuna uygun bir paradigma ile projeler aracılığıyla yürütmeleri hem bilimsel araştırma kalitesini artırmakta hem de projede çalışan genç lisansüstü öğrenim öğrencilerinin evrensel bilimsel araştırma sürecine dahil olmalarını ve gelecekte kendi bağımsız ve üst düzey araştırma yapabilme kapasitelerini geliştirmelerini sağlamaktadır. Bununla birlikte, pek çok akademisyen proje yazma tekniğine ve fon kuruluşlarına yeterince aşina olmadığı için bu sürece dâhil olmakta zorlanmaktadır.

Çalışma kapsamında, katılımcılara proje yazımı hakkında teorik eğitim verilmiş, ardından mentör eşliğinde projelerini yazmaları sağlanmış ve yazılan projeler fon kuruluşuna sunulmadan önce proje ofisinde bir değerlendirme sürecinden geçirilmiştir. Bu sürecin bitiminde yapılan derinlemesine görüşmeler aracılığıyla akademisyenlere örgütleri tarafından verilen bu desteklerin onların örgütsel bağlılıklarına olan katkısı incelenmiştir.

Araştırma, aşağıdaki sorulara cevap aramaktadır:

- Mentörlü proje yazma desteği akademisyenlerin örgütün değer ve hedeflerini benimsemelerine katkı sağlar mı?
- Mentörlü proje yazma desteği akademisyenlerin organizasyonda kayda değer çaba gösterme eğilimini artırır mı?

2. Kavramsal Çerçeve

Örgütsel bağlılık, bir örgütte çalışmaya devam etmek için istek, ihtiyaç ve gereksinimleri yansıtan zihinsel bir tutum ve durum olarak tanımlanmaktadır (Dehghanian ve diğ., 2014:154). Mowday ve diğ. (1979:225) örgütsel bağlılığı, bireyin davranışları aracılığıyla faaliyetlerine ve örgüte olan ilgisini güçlendiren inançlarına bağlanması şeklinde tanımlamıştır. Bakan'a göre, örgütsel bağlılık tanımlarının büyük çoğunluğunda bireyin çalıştığı örgütün amaç ve değerlerini kabullenmesi, bu amaçlara ulaşabilmek için kendisinden beklenilenden daha fazla çaba sarf etmesi, örgütüyle kimlik bütünleşmesini gerçekleştirmesi ve örgütteki üyeliğinin devamı için güçlü istek duyması gibi bağlılığı ifade eden öğelere yer verilmiştir (Bakan, 2011:19).

Örgütsel bağlılık üç ana unsurun bir araya gelmesi ile çalışanlar üzerinde daha belirgin hale gelmektedir. Bunlar,

- Örgüte olan güçlü inancı ile örgütün değer ve hedeflerini kabul etme,
- Organizasyonda kayda değer çaba gösterme eğilimi,
- Organizasyona üyeliği sürdürme arzudur (Lee ve diğ., 2001:601).

Çalışanların örgütleri ile olan bağlılıklarının sadakate dönüşmesi bir süreç olarak tanımlanmaktadır. Bireyin daha iyi çalışma koşulları ve daha yüksek ücret sahibi olmasının çalışanlar üzerinde etkili olduğuna dair şüphe yoktur. Ancak bu tür bir bağlılık, çalışanın kuruluşundan ayrılmasının sonucu olarak ortaya çıkan maliyetleri göze alamamasına dayanabilir. Örgütsel bağlılığın bu yönü, örgütsel vatandaşlık davranışı ile yüksek korelasyona sahiptir ve örgüte yüksek derecede sadakatle hizmet etmek zorunluluğu anlamına gelir (Zayas-Ortiz ve diğ., 2015:99). Bu çok tercih edilen bir durum değildir. Önemli olan çalışanın örgütü ile olan duygusal bağlılığının kurulabilmesidir. Bu da daha çok örgütsel güven faktörü ile sağlanabilmektedir. Duygusal bağlılığın çalışanları kuruma duygusal olarak bağlayan ve bu kurumun üyesi olmaktan dolayı memnun olmalarını sağlayan bireysel ve kurumsal değerler arasındaki bir uzlaşmadan ortaya çıktığı ifade edilmektedir (Allen ve Mayer, 1990). Duygusal bağlılık, kişilik özellikleri ve işe ilişkin faktörlerle ilgili tutumsal bir olgudur ve kurumsal hedefleri destekleme yönünde çalışanların gönüllülüğü esasına dayanmaktadır (Allen ve Mayer, 1997:7).

Örgütün faaliyetleri hakkında tam bilgi sahibi olan sadık ve bağlı çalışanlar bir örgütün en önemli sermayesidir. Günümüzde, örgütün diğer örgütlere göre üstün göstergelerinden biri örgütlerine bağlı çalışana sahip olmaktır (Utami ve diğ., 2014:381). Bununla birlikte, uzmanlaşmış işlerde bu anlayış ve beceri bir günde elde edilmez. Çalışanların örgüt ile sürekli iletişim halinde olduğu, çalışma koşullarını iyileştirmek için çaba gösteren örgütü ile çalışanın devamlı temas etmesi yoluyla elde edilir. Sonuç olarak, çalışanların çalışma alanlarına hâkim olmaları için kuruma sadakat göstermeleri gerekmektedir (Özdevecioğlu, 2003:124). Aynı şekilde de örgütün çalışanın her daim yanında olduğunu hissettirmesi ve bu anlamda birçok desteği de sağlıyor olması gerekmektedir.

Çalışanların örgütlerine sadakati ve uzun dönemli çalışma imkânı bulmaları, örgütün işgücü potansiyelini güçlendirir ve örgüt için bir deneyim kaynağı sağlar. Yıllar içinde örgüte bağlılığı olan ve örgüt için çaba gösteren çalışanlar, örgütün politikalarını, stratejilerini ve misyonunu ve bunun sonucunda nasıl adım atmaları gerektiğini daha iyi bilirler. Buna karşılık, çalışanların sürekli değişmesi ve bunların örgüte bağlılığının olmaması, örgüt için çok fazla maliyet getirmekte ve örgüt kaynaklarının kaybına yol açmaktadır (Doğal ve Kılıç, 2007:43).

Çalışanın örgütüne olan sadakat duygusu, onları daha yüksek motivasyon ve ilgi ile çalışmaya itmekte, bu nedenle çıktıkları daha yüksek ve işgücü verimliliği daha fazla olmaktadır. Çalışanların motivasyonu örgütlerine bağlılığa,

bu bağlılık ise iş doyumuna neden olmaktadır. Örgütün sadık çalışanları, kendilerini örgütün bir parçası olarak gördüğü ve politikalarını anladığı için örgüt içinde meydana gelen değişikliklere daha kolay uyarlar (Cohen, 2007:340).

Literatürde yapılan araştırmalara bakıldığında örgütsel destek algısının örgütsel bağlılığı yordadığına dair araştırmalara rastlanılmaktadır (Eisenberger ve diğ., 1990; Rhoades ve Eisenberger, 2002; Özdevecioğlu, 2003; Akalın, 2006; Yıldız, 2008; Pabuçcu ve İşcan, 2017). Bu ve benzer araştırmalarda örgütsel destek algısı yüksek olan çalışanlarda örgütsel bağlılık davranışında, özellikle duygusal bağlılık düzeyinde bir artış olduğu gözlenmiştir.

3. Yöntem

Atatürk Üniversitesi Proje Geliştirme ve Koordinasyon Ofisi, daha önce, Atatürk Üniversitesi BAP Koordinasyon Birimi tarafından desteklenen bir proje kapsamında benzer bir mentörlü proje yazma etkinliği düzenlemiştir. Bu projede (Fındık Coşkunçay, 2009), mentör destekli AR-GE proje yazma eğitimi sürecinde karşılaşılan problemler belirlenmiş ve bu problemlere çözüm önerileri getirilmiştir. Proje yazma eğitimi sürecinde daha önceki projede uygulanan prosedür aynen tekrar edilmiştir. Ardından bu eğitimin örgütsel bağlılığa etkisi katılımcılarla yapılan derinlemesine görüşmeler aracılığıyla araştırılmıştır.

Bu kapsamda, öncelikle üniversite genelinde doktora, sanatta yeterlilik ve tıpta uzmanlık eğitimlerini tamamlamış bütün akademisyenlere, Atatürk Üniversitesi Proje Geliştirme ve Koordinasyon Ofisi tarafından gönderilen e-posta aracılığıyla ulaşılarak mentörlü proje yazma eğitimi verileceği duyurulmuş ve eğitime katılmak isteyen akademisyenlerin proje öneri özetlerini Atatürk Üniversitesi Proje Geliştirme ve Koordinasyon Ofisine göndererek eğitim için başvuruda bulunmaları istenmiştir. Katılımcıların proje önerilerini eğitimin bitimini takip eden ilk başvuru döneminde, TÜBİTAK 1001, 1005 ve 3501 programlarından birine sunacaklarına ilişkin bir taahhüt vermeleri ve eğitimlere başlamadan önce proje önerilerine ilişkin literatür taramasını büyük ölçüde tamamlamış olmaları kriterleri bu çalışmaya başvurabilmek için önkoşul olarak belirlenmiş ve bu ön koşul duyuru e-postasında akademisyenlerle paylaşılmıştır.

Gelen proje fikirleri Proje Geliştirme ve Koordinasyon Ofisinin yürütme kurulu üyelerince önce bireysel bir ön değerlendirme sürecinden geçirilmiş ardından yürütme kurulu üyeleri tarafından yapılan panelde proje fikirleri AR-GE ve TÜBİTAK proje kriterlerine uygunluğu ve özgünlüğü açısından değerlendirilmiştir. Bu ikili değerlendirme süreci sonucunda, başvurular arasından seçilen 13 proje fikri "Bire Bir Proje Eğitimi-III" başlıklı Proje Geliştirme ve Koordinasyon Ofisi bünyesinde düzenlenecek eğitime davet edilmiştir. Seçilen her bir proje önerisine o alanda uzman ve proje yürütme deneyimi olan bir akademisyen mentör olarak atanmıştır.

Katılımcılara öncelikle, proje fikir aşamasından, yazım sürecine ve projenin fon kuruluşuna sunulması aşamasına kadar olan bütün evreleri kapsayacak nitelikte teorik bir proje yazma eğitimi verilmiş ardından mentör

destekli proje yazım sürecine geçilmiştir. Katılımcılar kendilerine atanan mentörle birlikte çalışarak projenin ilk aşamasından fon kuruluşunun sistemine yüklenme aşamasına kadar düzenli olarak bir araya gelerek çalışmışlardır. Bu eğitim toplamda sekiz hafta sürmüştür.

Projelerin yazımı tamamlandıktan sonra, proje önerileri Proje Geliştirme ve Koordinasyon Ofisi tarafından panele alınarak son bir değerlendirmeden geçirilmektedir. Atatürk Üniversitesi Proje Geliştirme ve Koordinasyon Ofisi, talep eden her akademisyen için projeye TÜBİTAK panellerine benzer bir ön panel yapmaktadır. Proje ekibinin proje önerisi proje yürütme deneyimi olan akademisyenlerce okunarak ön rapor yazılmakta, bu raporlar proje ofisine önceden gönderilmekte ve ardından panel üyeleri bir araya gelerek projeyi tartışmakta ve projeye ortak bir rapor hazırlamaktadır. Ofisin ekibe sunduğu panel raporu tavsiye niteliğindedir, ekip açısından hiçbir bağlayıcılığı bulunmamaktadır, panelin amacı proje önerisinin fon kuruluşuna sunulmadan önce hem biçimsel hem de içerik açısından daha iyi bir düzeye getirilebilmesidir.

Sekiz haftalık sürenin bitiminde, katılımcılarla yarı yapılandırılmış derinlemesine görüşmeler yapılmış ve Rektörlük desteğiyle aldıkları mentörlük hizmetinin örgütsel bağlılıklarını nasıl dönüştürdüğü araştırılmıştır.

Araştırmada proje kapsamında eğitim alan toplam 13 akademisyen ile görüşme hedeflenmiştir. Görüşmeye 3 kadın, 5 erkek olmak üzere toplam 8 akademisyen katılmıştır. Bunun yanında akademisyenlerin görüşme formunda belirtilen sorulara samimi cevap verdikleri ve görüşme formunda belirlenen soruların araştırmanın problemlerini ölçtüğü varsayılmaktadır.

2.1. Veri Toplama Yöntemi

Veri toplama süreci akademisyenlerden randevu alınarak gönüllülük esaslı ve bilimsel etik kuralları çerçevesinde yürütülmüştür. Araştırma öncesinde, Atatürk Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulundan araştırma için etik kurul izin belgesi alınmıştır. Araştırmanın akademisyenlerle derinlemesine görüşme aşaması pandemi dönemine denk geldiği için katılımcılarla görüşmeler, çevrimiçi görüşme programlarından biri ile (ZOOM) yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Görüşme sürecinde katılımcılara çalışmanın temel amacı açıklanarak kimlik bilgilerinin gizli tutulacağı ve istemeleri halinde görüşmeyi sonlandırabilecekleri belirtilmiştir. Görüşme sonunda elde edilen veriler betimsel analiz yoluyla çözümlenmiş ve değerlendirilmiştir. Betimsel analiz de araştırmacılar görüştükleri ya da gözlemledikleri katılımcıların görüşlerini çarpıcı bir şekilde yansıtabilmek için sık sık doğrudan alıntılara yer vermektedir (Patton, 2014).

Akademisyenlerin örgütsel destek algıları ve örgütsel bağlılığa ilişkin görüşleri, ilgili literatüre başvurularak hazırlanan yarı yapılandırılmış bir görüşme formu kullanılarak elde edilmiştir. Yarı yapılandırılmış sorulara dayanan görüşme formu; esnekliği, belli bir standarda sahip olması, konuya ilişkin derinlemesine bilgi toplam imkânı vermesi, daha çok katılımcıya ulaşılabilmesi ve toplanan verileri çözümlene kolaylığı sağlaması açısından

araştırmacılar tarafından sıklıkla tercih edilmektedir. (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Görüşmelerde katılımcılara almış oldukları proje yazım destek algısı ve örgütsel bağlılığa ilişkin sorular ile bu soruların anlaşılmasını kolaylaştıracak sonda sorular yöneltilmiştir.

Verilerin elde edilmesi sürecinde, katılımcıları etkilememeye ve yönlendirmemeye çalışılmıştır. Literatür destekli olarak ortaya çıkarılan sorular iki araştırmacı tarafından karşılaştırmalı olarak hazırlanmıştır. Katılımcıların kariyer planlamalarını öğrenebilmek amacıyla öncelikle akademik hayatlarına ilişkin hem geçmişte yaptıkları hem de gelecekte yapmayı planladıkları çalışmalar hakkında genel bir bilgi vermeleri istenmiştir. Böylelikle katılımcıların, akademik kariyer hedefleri açısından, daha yakından tanınması amaçlanmıştır. Ardından katılımcılara destek programına neden katıldıkları, bu programa katılarak ne amaçladıkları sorulmuştur. Destek aldıkları süre boyunca yaşadıkları deneyimleri anlatmaları istenmiş, sürecin olumlu ve olumsuz yanlarıyla değerlendirilmesine yönelik sorular sorulmuştur. Aldıkları bu desteğin hem hazırladıkları projeye hem de çalıştıkları kurumla ilişkilerine olan etkisine yönelik sorular aracılığıyla desteğin örgütsel bağlılığa katkısının anlaşılması amaçlanmıştır. Son olarak katılımcılardan aldıkları bu desteğin kendilerinin gelecekte kurumlarının onlardan benzer şekilde bir destek talep ettiğinde gönüllü olarak bu desteği verip vermeyecekleri ve aldıkları desteğin bu kararlarında etkisinin olup olmadığı soruları yöneltilmiştir. Sorular yarı yapılandırılmış olarak önceden planlansa da katılımcıların anlatıları doğrultusunda araştırmacının eksenine paralel olarak konuşmayı derinleştirecek yeni sorular konuşmanın akışına göre sorulmuştur. Görüşmeler esnasında katılımcılardan izin alınarak görüşmeler kaydedilmiştir. Görüşmelerin ardından konuşmaların transkripsiyonları yapılmıştır. Görüşmelere her iki araştırmacı birlikte katılmıştır. Görüşme süresince araştırmacılar notlar almış ve her bir görüşmenin ardından aldıkları notları birbirleriyle paylaşarak görüşme hakkında fikir alışverişinde bulunmuşlardır. Nitel araştırmalarda, görüşmecinin ses tonu, mimikleri, konuşurken konuya ilişkin tavrı (heyecan, öfke, hayal kırıklığı vb.) gibi pek çok unsur araştırmacı için veri anlamına geldiği için görüşme kayıtları her iki araştırmacı tarafından ayrı ayrı izlenmiş ve saha notları tutulmuştur. Her görüşmenin ardından görüşmenin bağımsız değerlendirmesi yapılmıştır. Görüşmelerin tamamı bittikten sonra ise her iki araştırmacı birbirinden bağımsız olarak transkripsiyonları ve saha notlarını tekrar okuyarak kategoriler oluşturmuştur. Ardından araştırmacılar birlikte çalışarak ortak kategorileri saptamışlardır. Görüşmeler literatür aracılığıyla analiz edilmiştir.

Görüşmelerde katılımcılara toplam 5 soru yöneltilmiştir. Birinci ve ikinci sorulara ek olarak iki adet “sonda soru” sorularak detaylandırmaları istenmiştir. Katılımcılara yöneltilen sorular aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 1. Yarı yapılandırılmış mülakat soruları

1. Akademik olarak almak istediğiniz destek sürecinizden kısaca bahseder misiniz? Neden bu desteğe katıldınız?
<ul style="list-style-type: none">• Destek aldığınız süre boyunca genel deneyimlerinizden bahseder misiniz? Sizi bu desteği almaya kim önerdi \ yönlendirdi?
<ul style="list-style-type: none">• Eskiye oranla düşündüğünüzde aldığınız bu desteğin nasıl bir etki uyandırdığını düşünüyorsunuz? Akademik hayatınıza bir katkısı olduğunu düşünüyor musunuz?
2. Üniversitenizden bu şekilde bir destek almanın üzerinizdeki etkisini nasıl tarif edersiniz? Olumlu yönlerini anlatır mısınız? Olumsuz yönleri var mı?
<ul style="list-style-type: none">• Üniversitenizden bu şekilde bir destek almanın üniversitenizle aranızdaki bağı artırdığını düşünüyor musunuz?
<ul style="list-style-type: none">• Üniversitelerin akademik anlamda personellerini desteklediğini desteklemeleri çalışanlar ile kurum arasındaki bağlarını etkiler mi?
3. Almış olduğunuz bu destek sonrası Üniversitenin diğer faaliyetlerini destekleme noktasında sizi etkiledi mi?
4. Proje ofisinin destekleri noktasına aksayan ya da eleştirdiğiniz noktalar var mıdır?
5. Sizce bu destekler akademik personele ihtiyaç duyduğu her zaman verilmeli mi? Bu tarz desteklerin çalışanların örgütsel bağlılıklarına etki ettiğini düşünüyor musunuz?

4. Bulgular

Mentörlü proje yazım desteği almak isteyen akademisyenler arasında sadece kariyerinin başında ve proje yazım tecrübesi olmayan akademisyenler değil daha önce projelerde çalışmış hatta yürütücülük yapmış deneyimli akademisyenler de bulunmaktadır. İster deneyimli ister kariyerinin başında bulunan akademisyenler olsun her iki grupta da mentörlü proje yazma desteği almak istemelerinin nedenleri arasında kendini disipline etme, planlarını ve fikirlerini daha hızlı eyleme geçirmede kendilerine yardımcı olunması amacı bulunmaktadır. Deneyimli akademisyenler için genellikle bu asıl amaçken kariyerinin başındaki akademisyenler için bu neden öncelik sıralamasında daha alta yer almaktadır, başka bir deyişle kariyerinin başındaki akademisyenler deneyim kazanmak için vermeleri gereken çabada kendilerini daha iyi disipline edebilmek için de böyle bir projeye dâhil olmayı istemektedirler.

K1: Bu benim 12. Projem olacak. Bugüne kadar 5 TÜBİTAK projesinde görev aldım. Uluslararası projelerde görev aldım, COST'um var. Aynı zamanda bir TÜBİTAK projesinin de yürütücülüğünü yapıyorum. Aslında projelere yabancı değilim. Neden mentörlü projeye başvurdum çünkü yazmak istediğim konuda alanında yetkin bir hocadan mentörlük aldım. Bu projeye başvurdum ki belli şemada, belli zaman dilimlerinde, belli parametreleri yaparak, işte güne sadık kalarak projemizi bitirelim. Ayrıca da tabii panele sokalım, panelde hocalarımız okusun, eksiklerimizi görelim yani TÜBİTAK'a minimum hasarla sunalım. Amacım oydu asıl.

K2: Benim aslında bir TÜBİTAK projesi yapma fikrim eskiden beri var fakat biz yeni kurulan bir bölüm olduğumuz için çok yoğun oluyoruz, az hocamız var, çok

dersimiz var. Bir türlü fırsat bulamıyordum. Açıkçası mentörlü proje yazma ilanını gördüğümde dedim ki hazır bu kadar zamandır kafamda tutuyordum bunu hızlandırırım, bir vesile olur diye. Kendimi de zorlamak için tercih ettim açıkçası. Yani işe girişim o. Kendimi yüzme bilmeden denize attım, attım ve ondan sonra öğrendim.

Akademisyenlerin sekiz haftalık mentörlü proje yazma desteğine ilişkin deneyimleri hakkında anlattıklarına bakıldığı zaman bu tür bir desteğin, akademisyenlerin başvuru amaçlarından biri olan disipline olmak, daha planlı çalışmak konusunda onlara yardımcı olduğu görülmüştür. Akademisyenler daha disiplinli ve planlı çalıştıklarını, pandemi sürecine denk gelmesine rağmen mentör desteğinin, mentörün ve proje ofisinin çalışmaların ne aşamada olduğunu sürekli takip etmesinin akademisyenleri hedeflerine bağlı kalma konusunda motive edici olduğu anlaşılmaktadır.

K3: Motivasyonumu olumlu etkiledi, en azından bir takvime bağlıyız, bizi takip eden birileri var. Mutfak çalışmamızda ortaya çıkan ürünü gören, inceleyen, dolayısıyla bu motive edici, teşvik edici biraz da zorlayıcı oldu. Kendinizi bu süreç içine dâhil etmiş olmakla sorumlu hissediyorsunuz. Doğal olarak o sorumluluğu yerine getirmek gerekiyor. Yani iş planlaması, iş hiyerarşisi içinde önemli bir noktaya koyuyorsunuz, ihmal edilemez, ötelenemez, mutlaka yapılması gereken.

K4: Tek başıma olsaydım bu kadar programlı ilerleyemeyebilirdim. Mentörüm sürekli bana haftalık hedefler koydu. Haftaya kadar şunu yapacaksın, o hafta gidiyorum gösteriyorum sonraki haftaya kadar şunu yapacaksın şeklinde sürekli hedefler koyduğu için çok daha programlı bir şekilde ilerledim. Tek başıma yapsam belki birazcık daha uzayabilirdi süreç. Daha rahat davranabilirdim.

Çalışanlara verilen kurum desteğinin hem içsel hem dışsal kaynaklı motivasyonu artırdığı gözlemlenmektedir. Mentörlerin ve kurumun diğer çalışanlarının (bizim araştırmamız özelinde bu çalışanlar proje destek ofisi çalışanları) kişinin yaptığı işe katkı sunması ve destek vermesi, çalışanın sorumluluk duygusunu artırmakta bu da dışsal bir motivasyon olarak onların yaptıkları işe daha düzenli, fazla ve dikkatli bir zaman ayırmalarını sağlamaktadır. Katılımcılar, kurumsal desteğin bireysel motivasyonu artırdığını, yalnızca kendilerine karşı değil kuruma karşı da bir sorumluluk duygusuyla hareket etmeye başladıklarını bireysel motivasyonlarının bu nedenle arttığını belirtmişlerdir.

K1: Benim projem için haftaya proje ofisinde panel kurulacak. Yani benim eksiklerim bana söylenecek, şurayı yanlış yapmışsın, şurayı eksik yapmışsın, buranın üstüne git, burayı vurgula vs. Benim için belki 4-5 tane hoca oturup benim projemi okuyacaklar.

K2: (Bu işe) zaman ayırdım çünkü orada bir takım taahhütler veriyorsunuz, bu süreler içinde hareket ediyorsunuz. Biraz daha sorumluluk duygusu ağır basınca kendi başıma aldığım sorumluluğu yerine getirme duygusuyla projeyi hazırladım.

K4: Hem mentörüm çok fazla vakit ayırıyor hem proje ofisine geldik defalarca toplantı yaptık, panele girdi projemiz. İster istemez en iyi şekilde yapayım da kabul olsun bana yol gösteren insanlara da mahcup olmayayım kurumuma da mahcup olmayayım gibi tabii ki daha bir insan sorumluluk hissediyor.

K8: Ben mentörümün de mağdur olmasını istemedim bu konuda, daha çok sarıldım. Mentörüme de dedim hatta hocam siz mağdur olmayın ben bu çalışmayı sonuna kadar bitirmek için çalışacağım.

Kendilerine destek sunan kurumlarına karşı sorumluluk duygusu sadece yapılan işin daha sistemli, disiplinli yapılmasını ve dışsal motivasyonun güçlenmesini sağlamakla kalmayıp örgütsel bağlılığa da katkı yapmaktadır. Akademisyenler yayın yapma sürecini genellikle bireysel, ekip çalışmasıyla ekipte birlikte yaşanan daha kişisel bir deneyim olarak görmektedirler. Dolayısıyla yayının kabul alması da yine sadece bireysel bir başarı olarak görülmektedir. Bununla birlikte, çalışmamıza katılan akademisyenler destek öncesi ağırlıklı olarak bireysel bir süreç olarak algıladıkları bu dönemin kurumsal destekle birlikte sadece bireysel değil kurumsal bir boyut da kazandığını vurgulamışlardır. Sadece kendileri için değil çalıştıkları kurum için de başarılı olmayı istedikleri, projeleri, yayınları sadece kariyerlerine yönelik bir kazanım olarak değil aynı zamanda çalıştıkları kurumun başarısını artırıcı bir faaliyet olarak da görmeye başladıkları ve bunun da çalışanlar için başka bir motivasyon kaynağı olduğu bütün bunların da örgütsel bağlılığı güçlendirdiği görülmektedir.

K5: Mentörlük sürecine ben çok inanıyorum. Hem kişilerarası hem kurumda çalışanlar arasında çok büyük bir etkisinin olduğuna inanıyorum, bağların güçlendiğine inanıyorum. Benim için gerçekten bu süreç üniversite içinde desteklediğimi sadece proje ofisi de değil başka metodoloji ofisi gibi ya da ÖGEM'de hocalara teknoloji entegrasyonu konusunda destek verilmesi bu süreç benim hem çok inandığım hem de başarıya ulaşmasını çok istediğim bir şey. Benim açımdan da yalnız olmadığımı, bir proje yazarken sadece ekibim ve ben başka kimsenin umurunda bile değil, böyle bir süreç yaşamadığımdan emin oldum. Bunun örneklerinin diğer üniversitelerde olmayışı mesela biz projemize dışarıdan Üniversitesinden bir hocamızı ekledik. Ben proje ofisine göndereceğim, geri bildirim alacağım, mentörümüz var dediğimde süper dedi, bu bile benim için çok büyük bir gurur aslında. Kuruma bağlılık açısından kendi adıma kesinlikle bir etkisi olduğunu söyleyebilirim.

K3: Daha fazla yayın, daha nitelikli yayın, daha fazla proje gibi şeyi oluyor. Yani bu ailenin bir ferdi olma bilincini artırıp bu ailenin bayrağını daha yüksek gönderlere çekmenin uğraşısı içinde olabiliyor insan.

K8: sorumluluk daha çok yükledi bana, ben bu şekilde bir şey yaparsam üniversitenin böyle bir projesi olacak, ben bununla gurur duyacağım, bu bir sorumluluk. Bence sorumluluk duygusunu pekiştiriyor üniversiteye karşı kişide yani araştırmacıda... Zaten biz kendimiz için bir şey yapıyoruz fakat biraz daha kurumsallığa döndü diyebilirim. Biz kendimiz için çalışıyoruz, zaten bizim işimizin gereği bu, zaten benim işim için bir şey yapmam gerekiyor, fakat faydalı bir şey yapma üniversite adına bir şey yapma bu duyguyu geliştirdiğini düşünüyorum.

K4: Özellikle Hasan hocanın (Proje Destek Ofisi Koordinatörü) defalarca bizi toplayıp toplantı yapması, sürekli motive etmesi, işte hedefler koyması tabii insan daha bir şey hissediyor, yani yanımda birileri var, işte ben buraya aidim, arkamda destekçilerim var gibi bir şey hissettiriyor insana.

Mentörlük desteğinin kurum çalışanları arasında deneyim aktarımı için önemli bir rolü bulunmaktadır. Katılımcılar, mentör desteğinin motivasyon sağlama, yol gösterme, deneyim paylaşımı aracılığıyla yardımcı olma, yapılan işin akademik niteliğini artırma, duygusal destek sunma, yaptıkları işe getirilen eleştirileri tolere etmede yardımcı olma gibi farklı boyutlarda kendilerine yardımcı olduğunu belirttiler. Mentör desteği sayesinde kazanılan avantajların örgütsel bağlılığı artırıcı rolü olduğu da gözlemlenmektedir.

K4: Uzun süredir aklımızda olan bir çalışma vardı faydalı da olacağını düşündüğümüz. Ben açıkçası ilk defa 1001 projesi yazacaktım. Bu konuda tecrübeli değildim. Üniversitemizde mentörlük uygulaması olduğunu duyunca, 1001 projesi TÜBİTAK projesi nasıl yazılır çok fazla tecrübem olmadığı için böyle bir ilan görünce tam bana uygun olduğunu düşündüm ve böyle bir çalışmanın içine girdik mentörümle birlikte... Mentörüm bu konuda oldukça tecrübeli, defalarca 1001 projesi yazmış bir hocamız. Öncelikle biz bir ön toplantı yaptık mentör olarak atandıktan sonra. Tek tek hangi kısım nasıl yazılacak, hangi bölüme hangi bilgiler yazılacak, literatür taraması nasıl yapılır, yöntemin nasıl yazılması gerekir, abstract nasıl yazılır tek tek en ince ayrıntısına kadar mentör hocama bana bunlardan bahsetti. Her hafta bir araya gelerek aşama aşama her bölümü öncelikle ben kendimce yazdım sonra hocamla birlikte kontrol ettik, düzeltmeleri yaptık ve şu anda projemizi son hale getirdik.

K5: Kendi adıma güzel bir deneyim yaşadığımı söyleyebilirim. İyi feedback almak istiyordum. Bu anlamda mentörümüz bizim hiç düşünmediğimiz noktaları bize gösterdi. Bunun dışında sadece proje yazma değil hatta farklı konularda da bize yardımcı oldu. Proforma alma sürecinde sıkıntı yaşadığımız durumlar olmuştu. Bu konuda da desteğini gördüm. Yine organize olma konusunda da hakikaten bazen böyle ben de şu var bir şeyleri tamamlayayım bitireyim öyle göndereyim, o süreçte mentörüm beni arıyordu bu da beni daha çok motive etti açıkçası. Pandemi döneminde okuldan da uzak kalınca gerçekten belki sekteye de uğrayabilirdi bu proje yazma işi ama mentörün olması, o süreci garantiledi diyebilirim.

K6: Mentör sayesinde yöntem öğreniyorsunuz, daha önceden deneyimi olduğu için yol çizmede avantajı oluyor. Mentör desteği almak süreci daha da kolaylaştırıyor.

K1: Mentörle süreci hızlandırdık, daha profesyonel çalıştık. Yaptığımız iş proje ofisinin çatısı altında olunca kuruma duygusal bağlılığımız arttı. Aidiyet duygum arttı.

K2: Panelin söylediği bir şeyi, yazdığı bir eleştiriyi ben ters algılayabiliyorum ama hocamla görüşüyorum gayet normal olduğunu söylediğinde ben hepsini yaptım mesela. Ama başta okuduğumda hadi canım dediğim de oluyordu. Mentörüm bu anlamda beni hep şey tuttu, bu proje olur, bu proje yapılınsın, o anlamda bir katkısı oldu.

Kariyerinin henüz başında olan bir katılımcı daha önce yazdığı proje ve mentör destekli projesini karşılaştırarak mentör desteğinin ekibe sağladığı katkıların ürettikleri işe hem nitelik artışı olarak yansıdığını hem de mentör desteğinin yapılan işin duygusal zorluklarının atlatılmasını kolaylaştırdığını belirtmiştir.

K8: Biz ilk olarak konuyu biraz geniş tutmuştuk fakat içinde boğulduk konunun. Çok fazla literatür taraması çok fazla yöntem gerektiriyordu ve baktık yapılabirliği noktasında sıkıntı oluşturacak bu. Daha sonra projeyi daralttık fakat güzel şeyler ekledik içerisine. O projeyi yazdım bitirdim fakat içime sinmemiştir bu ikinci projemiz oldu. Mentör destekli olduğu için ilk projeye ikinci proje arasında bile fark vardı. Ben bunu net bir şekilde görebiliyordum çünkü hoca bana öncelikle problemi ortaya koymamı sonrasında probleme yönelik çözümleri sunmamı istedi. Bu şekilde sürekli iletişim halinde olduğumuz için proje daha çabuk, daha güzel ilerledi. Birinin sizi eleştiriyor olması dışardan işi açıkçası hızlandırıyor. Çünkü ben probleme takılıp kalabilirdim. Hoca o noktada çok destek oldu. Hem teşvik noktasında hem yöntem açısından çok teşvik oldu bana.

Katılımcıların üzerinde en çok durdukları ve önemsedikleri desteklerden biri de mentörlük yanında proje destek ofisi tarafından verilen panel hizmetidir. Daha önce de belirtildiği gibi mentörlü proje yazım desteği verilen bütün proje önerileri, proje önerisi yazımı bittikten sonra panel desteği de verilmiştir. Panel desteğinin katılımcılara hem akademik hem de örgüte duygusal bağlılık düzeyinde önemli bir katkı sunduğu görülmektedir.

K2: Panel çok faydalıydı. Panelin dönüşlerinden sonra (proje) benim yazdığım noktadan başka bir noktaya geldi. Hak da verdim, panelin yaptığı eleştirileri doğru buldum. Biraz ilk başlarda sarsıldım da, bayağı eleştiri getirdikleri için ama dediğim gibi başka bir noktaya geldi. En azından iyi oldu diye düşünüyorum... Bu desteği almasaydım yaptığım iş daha zayıf olurdu. Bu net yani akademik anlamda da ciddi bir fark var bakış açısı anlamında da ciddi bir fark var.

K5: Pandemi olmasına rağmen hemen panele girip çıkması bile benim için güven vericiydi. Bu dönemde sürecin aksayacağını bunu acaba panele alabilecekler mi diye endişe yaşıyordum. Çok da kısa bir sürede geri bildirim verildi. Dolayısıyla bu bana güven verdi.

Katılımcıların kurumlarından aldıkları bu desteğin onların örgütsel bağlılıklarını artırdığı görülmektedir, örgütsel bağlılıktaki bu artış çalışanların kurumda daha fazla sorumluluk alma isteklerini de artırmaktadır. Ayrıca katılımcılar aldıkları bu destek sonrasında kendilerinin de öğrencilerine ve meslektaşlarına ihtiyaç halinde benzer bir desteği verme isteğini de artırdığı görülmektedir. Bu durum, bir gruba verilen desteğin çarpan etki sayesinde daha geniş grupları etkileyebildiğini de ortaya koymaktadır.

K1: Kurumum için gönüllü işlerde görev alma isteğimi artırdı. Elimden gelen işlerde seve seve yaparım yani.

K4: Mentörüm bana o kadar yardımcı oldu, vakit ayırdı, yol gösterdi ki ben de bana danışan asistanımıza öğrencime aynı şekilde yol göstermeye çalışıyorum. Mentör hocamızın bana yaptığı yol gösterme benim de öğrencilerime bir çalışma anında nasıl yol çizilir anlamamda bana çok yardımcı oldu, bu konuda (kendisinin de kurumda çalışan başkalarına benzer desteği sunma konusunda)beni motive etti. Daha bağlı hissedince insan kendine yardım eden, arkasında duran birilerinin olduğunu hissedince insan kurumuna karşı bir o kadar bağlı hissediyor ve o kadar canla başla çalışmak istiyor.

K8: Bir sorumluluk verilirse hiçbir şekilde tereddüt etmeden o sorumluluk için çalışabilirim.

Kurumun geçmişte verdiği benzer nitelikli destekler kuruma olan güven duygusunu artırmakta ve çalışanların bu desteklerden daha fazla yararlanma motivasyonlarını da artırmaktadır.

K5: Proje ofisinden yararlanan başka hocaları da tanıyorum, onların gösterdikleri başarılar da karar vermemde etkili oldu. Bir önceki dönemde kabul edilen projelerin büyük çoğunluğunun da proje ofisinden destek aldığını fark ettim dolayısıyla bu da bana bir güven verdi bu sebeplerle başvurdum.

Kurumdan aldıkları desteğin yapılan işin kalitesini artırması nedeniyle çalışanların güven düzeylerini de artırdığı bunun da örgütsel bağlılığın artışına katkı sunan bir başka unsur olduğu görülmektedir.

K7: Ben metodoloji ofisinin sunduğu hemen hemen bütün faaliyetlere katılmaya çalıştım. Böyle desteklerin başka üniversitelerde az olduğunu bildiğim için kurumun bana sunduğu bu imkânlardan azami bir şekilde faydalanmaya çalışıyorum ve bana hem alanımda yetkinliğim konusunda özgüven veriyor hem çalışmalarımın daha hızlı olmasını sağlıyor. Metodoloji ofisinde aldığım eğitimden sonra orada öğrendiğim yöntemi kullanarak bir araştırma yapıp bunu yayına da dönüştürdüm. Bu noktada hem aidiyet hem de ürün ortaya koyma daha yetkin ürün ortaya koyma konusunda bize güven verdiğini söyleyebilirim.

K8: Getirilerini öğrendim, dışarıdan fon alabiliyor olmanın ek getirilerini öğrendim. Bu açıkçası bana kendime olan güvenimi ve rekabet etme şeyimi de artırdı. Daha fazla rekabetçi ruhum oluştu diyebilirim.

Katılımcıların büyük bir kısmı aldıkları desteğin örgütsel bağlılıklarında bir artış sağladığını belirtse de yine büyük bir kısmı bu desteği almadan önce de zaten örgütsel bağlılıklarının güçlü olduğunu ifade etmişlerdir. Bu nedenle, örgütsel bağlılığı daha güçlü olan çalışanların kurum tarafından verilen ve katılımın zorunlu değil gönüllülük esasına dayalı faaliyetlere katılma eğilimlerinin daha yüksek olduğu düşünülebilir.

K1: Üniversiteme bağlılık seviyem zaten yüksek. Bu projeden önce de yüksekti. Altyapı olarak çok iyi bir üniversite. Ben yurtdışında da çalıştım, ABD’de bir yıl kaldım, İtalya’da çalıştım. Altyapı olarak onlardan eksikimiz yok, mantalite olarak da eksikimiz yok. Dolayısıyla kuruma aidiyetim benim zaten çok yüksekti. Mentörlü projeden önce dokuzsa on olmuştur.

K2: Bu projenin üniversiteme bağlılığıma ekstra bir katkı yaptığını düşünmüyorum ama benim zaten çalıştığım yerlere karşı bir bağlılığım vardır. Böyle bir hissim olur, benim üniversitem, benim şehrim diye düşünürüm ben. Bende aidiyete ekstra bir katkı veya düşürücü etki olmadı.

Sonuç ve Tartışma

Mentör desteğinin hem deneyimli hem de kariyerinin başındaki araştırmacılar için hem sürecin daha hızlı ilerlemesine hem de süreç esnasında karşılaşılan akademik, duygusal ve proforma alma gibi pratik sorunların daha kolay aşılmasına katkı sunduğu görülmektedir. Benzer şekilde panel desteğinin de akademisyenler tarafından pozitif değerlendirildiği gözlemlenmektedir. Katılımcıların hemen hepsi panelden gelen eleştirilerin akademik olarak yaptıkları işin niteliğini artırıcı etkisi olduğunu düşünmektedir. Kurumun

geçmişte verdiği bu tür destekler aracılığıyla çalışanların başarı kazandığının diğer çalışanlar tarafından görülmesi hem kuruma karşı duyulan güveni artırmakta hem de bu tür gönüllü katılıma dayalı desteklere katılımcı ve/veya destek veren olarak katılma istekliliğini artırmaktadır. Araştırmada, kurum tarafından verilen desteğin katılımcıların ağırlıklı olarak örgütsel bağlılığın üç türünden biri olan duygusal bağlılığı daha çok artırdığı görülmektedir. Katılımcıların aldıkları desteğin kendilerinde bıraktığı etkilerden bahsederken kullandıkları “arkamda destekçim olduğumu hissettim”, “yalnız olmadığımı gördüm”, “yanımda birileri var”, “etkileniyorum”, “benim için belki 4-5 hoca oturup benim projemi okuyacak”, “böyle bir şeyin ortaya konmuş olması gurur verici”, “bana yol gösteren insanlara ve kurumuma mahcup olmayayım” gibi ifadelere bakıldığında zamanla destekle birlikte artan bağlılığın daha yoğun olarak duygusal düzeyde yaşandığı görülmektedir.

Atatürk Üniversitesi 2019-2023 Stratejik Planında (2019: 79), 2023 yılına kadar ulaşılması planlanan stratejik hedeflerden biri “Kurum dışı (ulusal ve uluslararası kaynaklı) proje sayısını yıllık % 10 ve Bilimsel Araştırma Proje sayısını yıllık % 20 oranında artırmak” olarak belirlenmiştir. Araştırmanın “mentörlü proje yazma desteği akademisyenlerin örgütün değer ve hedeflerini benimsemelerine katkı sağlar mı?” olan ilk araştırma sorusu üniversitenin stratejik planı ve araştırma bulguları bir arada ele alınarak değerlendirildiğinde soruya olumlu yanıt verilebilir. Örgütün konuya ilişkin hedefleri dış kaynaklı fonların daha çok kullanılması ve akademisyenlerin hem iç hem dış kaynaklı proje sayılarının artırılmasıdır. Örgüt çalışanlarına verilen bu tür destekler, onların proje yazımına ilişkin güvenlerini, iş üretme motivasyonlarını artırmaktadır. Ayrıca, kendilerine verilen desteğin ardından çalışanlar, dış kaynaklı fona ulaşmayı sadece bireysel kariyerleri için bir hedef olarak görmekten ziyade aynı zamanda örgütün hedefine de katkı sunacak bir çaba olarak görmeye başladıklarını belirtmektedirler.

Burada vurgulanması gereken önemli bir nokta mentörlü proje yazma etkinliğine katılma kriterlerinden birinin araştırmacının proje fikrinin olması zorunluluğudur. Etkinliğe katılım tamamen gönüllülük esasına dayalıdır. Bu nedenle araştırmanın katılımcıları bu çalışmadan bağımsız olarak zaten dış kaynaklı fon bulabilmek için proje yazma istekliliği olan kişilerdir. Araştırmaya zaten örgütün değer ve hedefleriyle uyumlu değer ve hedefleri olan çalışanların katıldığı söylenebilir. Bununla birlikte, katılımcıların büyük bir kısmı özellikle kariyerinin başında olan akademisyenler bu etkinliğin proje önerilerinin niteliğini önemli ölçüde artırdığını belirtmişlerdir. Ayrıca yine katılımcıların anlatılarında görüleceği gibi bu destek onların proje yazma fikrinden eyleme geçmelerinde çalışanlara hem içsel hem de dışsal güçlü bir motivasyon sağlamıştır. Bu destek, hem çalışanların örgütün hedefini daha fazla içselleştirmelerine katkı sunmakta hem de gerçekleştirilmesi için aktif çaba sarf edilen bir hedefe dönüşmesini sağlamaktadır.

Çalışmanın ikinci araştırma sorusu olan “mentörlü proje yazma desteği akademisyenlerin organizasyonda kayda değer çaba gösterme eğilimini artırır mı” sorusuna da kısmen olumlu yanıt verilebilir. Örgüt için çaba gösterme eğilimini artıran çok sayıda ve farklı niteliklerde parametreler bulunmaktadır. Katılımcılar da bu eğilimin artışı için çok fazla faktörün bir araya gelmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bununla birlikte alınan mentör desteği özelinde düşünüldüğünde çalışanlar örgütleri için katkı sunma istekliliklerinde artış olduğunu vurgulamışlardır. Desteğin niteliğiyle örgüt için gösterilecek çabanın hangi konuları kapsayacağı arasında paralellik bulunmaktadır.

Kaynaklar

- Akalın, Ç. (2006). Duygusal örgütsel bağlılık gelişiminde çalışanların algıladıkları örgütsel destek ve ara bir değişken olarak örgüt temelli öz saygı. (Yüksek Lisans Tezi). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Allen N.J., ve Meyer J.P., (1990), “The Measurement and Antecedents of Affective, Continuance and Normative Commitment to the Organization”, *Journal of occupational and organizational psychology*, Cilt:63, Sayı:1, s.1-8.
- Allen, N.J., ve Meyer, J.P. (1997). “Commitment in the workplace: Theory, research, and application. Sage Publications, Inc.
- Atatürk Üniversitesi 2019-2023 Stratejik Plan (2019). 25 Haziran 2020 tarihinde <https://www.atauni.edu.tr/uploads/2019-2023-StratejikPlan.pdf> adresinden erişildi.
- Bakan, İ. (2011), “Örgütsel bağlılık”, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Cohen, A., (2007), “Commitment before and after: An Evaluation and Reconceptualization of Organizational Commitment”, *Human Resource Management Review*, Sayı:17, s.336- 354.
- Dehghanian, H.; Sabour, A., ve Hojjati, A. (2014). The relationship between components of organizational justice and organizational commitment in an insurance company. *Journal of Insurance*, Vol. 23, no. 2, pp. 153-180
- Doğal, S., Kılıç, S., (2007). “Örgütsel Bağlılığın Sağlanmasında Personel Güçlendirmenin Yeri ve Önemi”, *Erciyes Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, Sayı:29, s.37-61.
- Eisenberger, R., Fasolo, P., & Davis-LaMastro, V. (1990). “Perceived organizational support and employee diligence, commitment, and innovation”. *Journal of Applied Psychology*, 75(1), 51-59.
- Fındık Coşkunçay, D. (2019). “Proje Yapmaya Yönelik Bir Tutum Ölçeğinin Geliştirilmesi ve Akademisyenlerin Tutumlarının Araştırılması”. Atatürk Üniversitesi BAP Birimi Destekli Proje, Proje No: SBA-2018-6339.
- Gül H., (2002), “Örgütsel Bağlılık Yaklaşımlarının Mukayesesi ve Değerlendirilmesi”, *Ege Academic Review*, Cilt:2, No:1, s.37-55.

- Lee, K., Allen, N. J., Meyer, J. P., & Rhee, K. Y. (2001). "The three-component model of organisational commitment: an application to South Korea". *Applied Psychology*, 50(4), 596-614.
- Mowday, R.T., R.M. Steers ve L.W.Porter (1979) 'The Measurement Of Organizational Commitment', *Journal of Vocational Behavior*,14.
- Namasivayam K., Zhao X., (2007), "An Investigation of the Moderating Effects of Organizational Commitment on the Relationships Between Work-Family Conflict and Job Satisfaction Among Hospitality Employees in India", *Tourism Management*, Sayı:28, s.1212-1223.
- Özdevecioğlu M., (2003). "Algılanan Örgütsel Destek ile Örgütsel Bağlılık Arasındaki İlişkilerin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma", *D.E.Ü.İ.B.F. Dergisi*, Cilt:18, Sayı:2, s.113-130.
- Patton. M. Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri*. (Çev. Edt. M. Bütün ve B. Demir), Ankara: Pegem Akademi.
- Pabuççu R, Işcan Ö.F. (2017). "Algılanan Örgütsel Destek ve Örgütsel Güvenin, Örgütsel Bağlılık İle İlişkisi". *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi* 2017, 5(60), 414-434.
- Rhoades, L., & Eisenberger, R. (2002). "Perceived organizational support: a review of the literature". *Journal of Applied psychology*, 87(4), 698-714.
- Utami, A.; Bangun, Y., & Lantu, D. (2014). "Understanding the Role of Emotional Intelligence and Trust to the Relationship between Organizational Politics and Organizational Commitment". *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Vol. 115, no. 1, pp. 378-386.
- Yıldırım, A., Şimşek, H. (2008). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara. Seçkin Yayınları
- Zayas-Ortiz M. Rosario, E., Marquez, Colon Gruneiro, P (2015) "Relationship Between Organizational Commitments and Organizational Citizenship Behaviour in a Sample of Private Banking Employees". *International Journal of Sociology and Social Policy*, Vol. 35, no. 1, pp. 91-106.

**Ticari Bankaların Etkinliklerinin VZA ve Malmquist
TFV Endeksi ile İncelenmesi¹****Faruk ŞAHİN²
Dilek ÖZDEMİR³****Geliş Tarihi/ Received**
29/07/2020**Kabul Tarihi/ Accepted**
19/10/2020**Yayın Tarihi/ Published**
23/10/2020

Citation/Atf: Şahin, F. ve Özdemir, D., (2020), *Ticari Bankaların Etkinliklerinin VZA ve Malmquist TFV Endeksi ile İncelenmesi*, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 34(4): Sayfa: 1559-1580, DOI: <https://doi.org/10.16951/atauniibd.775609>

Öz: Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de faaliyette bulunan ticari bankaların etkinlik ve verimliliklerini analiz etmektir. Bu amaç doğrultusunda Türkiye’de faaliyette bulunan 2005-2019 yıllarına ait kesintisiz verilerine ulaşılan 23 ticari bankanın etkinlik ve verimlilikleri Veri Zarflama ve Malmquist Toplam Faktör Verimliliği Analizi ile incelenmektedir. Analizde şube sayısı, personel sayısı, faiz dışı ve faiz giderleri girdi olarak kullanılırken faiz dışı ve faiz gelirleri çıktı olarak kullanılmıştır.

Etkinlik sonuçlarına genel olarak bakıldığında yabancı sermayeli bankalar diğer banka gruplarına göre daha etkin durumdadır. Yabancı sermayeli bankalardan etkinlikleri en yüksek düzeyde olan bankalar genellikle aktif büyüklüğü düşük bankalar olmakla birlikte belirlenen girdileri daha etkin kullanıp diğer bankalara kıyasla daha verimli çıktılar elde eden bankalardır. 2008 krizinin etkisiyle sektör olarak etkinlik oranlarında düşüş meydana gelmiştir. 2018 yılına göre 2019 yılı sonuçlarına bakıldığında ise analize dahil edilen bankaların yaklaşık %61’inin (23 bankadan 14’ü) etkinliklerinde artış meydana gelmiştir.

Ayrıca teknolojik etkinlikte hiçbir banka grubunda gerileme görülmemiştir. Teknolojik etkinlikte kamu sermayeli bankalar yabancı sermayeli ve özel sermayeli bankalara göre geri planda kalmaktadır. Toplam Faktör Verimliliğindeki Değişime göre analizde incelenen bankalardan gerileme gözlemlenmemektedir. Banka grubu bazında en yüksek ilerleme Yabancı Sermayeli Mevduat Bankalarına aittir.

Anahtar Kelimeler: Ticari Bankacılık, Bankalarda Etkinlik, Verimlilik, Veri Zarflama Analizi, Malmquist TFV Endeksi

Investigation of the Activities of Commercial Banks with DEA and Malmquist TFV Index

Abstract: The aim of this study is to analyze the efficiency and productivity of commercial banks operating in Turkey. For this purpose, the efficiency and productivity of 23 commercial banks operating in Turkey, whose continuous data of the years 2005-2018 were reached, have been analyzed through DEA and Malmquist Total Factor Productivity Analysis. In the analysis, the

¹**Not:** Bu çalışma Dilek ÖZDEMİR danışmanlığında Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde yürütülen Faruk ŞAHİN’in “**Ticari Bankaların Etkinliklerinin VZA ve Malmquist Toplam Faktör Verimliliği Endeksi ile İncelenmesi**” başlıklı yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

²Arş Gör. Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, İktisat Politikası, <https://orcid.org/0000-0002-9708-9085>

³Doç. Dr. Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, İktisat Politikası, <https://orcid.org/0000-0002-8048-7730>

number of branches, number of personnel, non-interest and interest expenses were used as input, while non-interest and interest income were used as output.

Looking at the efficiency results in general, banks with foreign capital are more effective than other bank groups. The banks with the highest level of efficiency from foreign banks are banks with low asset size, but they are the ones that use the specified inputs more efficiently and obtain more efficient output compared to other banks. As a result of the 2008 crisis, there has been a decrease in efficiency rates as a sector. Considering the results of 2019 compared to 2018, approximately 61% of the banks included in the analysis (14 out of 23 banks) increased their activities..

Moreover, there was no decline in technological efficiency in any bank group. In technological efficiency, public capital banks are in the background compared to foreign capital and private capital banks. According to the Change in Total Factor productivity, no decline is observed from the banks analyzed in the analysis. The highest progress per bank group belongs to Foreign Capital Deposit Banks..

Keywords: *Commercial Banking, Efficiency in Banks, Productivity, Data Envelopment Analysis, Malmquist TFP Index*

EXTENDED SUMMARY

Background

Effective operation of banks, which have a large place in the financial system, is very important for the regular functioning of the markets. Measuring whether the banks in the Turkish banking sector, which have been growing and developing at a high rate each year, are operating effectively is important both for the development of financial markets and for all decision-making units in the economy such as investors, firms, creditors and the government.

Purpose

The aim of this study was to examine the efficiency and productivity of commercial banks operating in Turkey through econometric analysis.

Literature Review

In Turkey and in the world, there are numerous academic studies on the efficiency and productivity of banking. While the number of personnel, number of branches, total deposits, total capital, interest expenses and non-interest expenses were selected as inputs, total deposits, total loan amount and net profit were used as output.

Method

In order to reveal the general course of the Turkish Banking sector, the change in the efficiency and productivity levels of the sector was analyzed by Data Envelopment Analysis and Malmquist Total Factor Productivity method based on the 2005-2019 data period of 23 commercial banks operating in the sector. Then, the efficiency ranking of the banks was determined with Super Efficiency Analysis. In the analysis, the number of branches, number of personnel, non-interest and interest expenses were used as input, while non-interest and interest income were used as output. The study is carried out on 23 banks in total, 3 with public capital, 7 with domestic private capital and 13 with foreign capital. The reason for the selection of the banks included in the analysis is that they operate uninterruptedly in the period of 2005-2019 and their data are

accessed completely. Banks operating during these periods but whose data were not fully available were excluded from the analysis.

Conclusions

Effective work of banks is crucial for the development and growth of banks and the industry. The banking system, the basic building block of the financial system, needs to be solid, strong and stable.

As a result of the 2008 crisis, there has been a decrease in efficiency rates as a sector. Considering the results of 2018 compared to 2017, approximately 74% of the banks included in the analysis decreased in their activities. When the efficiency results are analyzed in general, banks with foreign capital are more effective than other bank groups. Banks with the highest level of effectiveness from banks with foreign capital are banks with low asset size, but they are the ones that use the specified inputs more efficiently and obtain more efficient output compared to other banks. In addition, there was no decline in technological efficiency in any bank group. In technological efficiency, public capital banks are in the background compared to foreign capital and private capital banks. According to Total Factor Productivity Change TFPC, no decline is observed from the banks included in the analysis. The highest progress per bank group belongs to Foreign Capital Deposit Banks. The change in TFPC is mostly affected by technological change.

1. Giriş

Finansal sistem, bir ekonomide fon fazlası olanların fona ihtiyacı olanlarla buluşturulmasını ve tasarrufların yatırıma dönüştürülmesini sağlayan bütüncül bir yapıdır. Finansal piyasalardaki fon transferleri, piyasaların sağlıklı işleyebilmesi için oldukça büyük bir öneme sahiptir. Finansal sistemin içinde bulunan fon kaynakları, yurtiçinde bulunan tasarruflar ile birlikte ülke içine dış ülkelerden aktarılan yurtdışı tasarruflar toplamıdır (Çolak ve Öçal, 1999: 19).

Dünyanın çoğu yerinde fon transferinin gerçekleştirilmesi için farklı işlevlerde finansal kurumlar vardır. Bankalarda bu finansal kurumlar içindeki en büyük paya sahip kurumlardır. Türkiye’de finansal sistemin aktif büyüklük olarak %87,2’sini oluşturan bankalar (BDDK, 2018) ülke ekonomisinde de söz sahibidirler. Piyasayı sürekli finanse eden bu kurumlar, verdikleri kredilerle gerek yatırımcıları gerekse de tüketicileri destekleyerek yatırımların ve harcamaların canlı tutulmasını sağlamaktadırlar. Verdiği krediler ve yatırımlara destekleri sonucunda belli bir faiz geliri veya kar payı elde etmektedirler. Bankaların temel amacı diğer işletmelerde olduğu gibi karlarını maksimize etmektir.

Ülke ekonomisi içinde büyük bir yere sahip olan bankaların etkin çalışması piyasaların düzenli işleyişi açısından oldukça önemlidir. Bankaların performans analizi yatırımcılar, alacaklılar ve hükümetler tarafından sürekli takip edilmektedir. Piyasada faaliyet gösteren bankaların etkin çalışıp çalışmadıklarını ölçmek için birçok yöntem bulunmaktadır. Etkinlik ölçme yöntemleri oran analizi

ve sınır etkinliği olarak iki başlıkta incelenmektedir. Oran analizinde daha çok bankaların yayınladığı raporlardan elde edilen değerlerin oranlanmasıyla bulunan rasyoların yorumlanması yapılmaktadır. Sınır etkinliği metodunda ise oranlar değil de verilerin gerçek değerleri yazılmaktadır. Bu analiz yöntemi sade bankacılık sistemi değil sağlık, askeriye ve eğitim gibi birçok alanda kullanılabilir. Sınır yöntemleri de parametrik ve parametrik olmayan yöntemler olarak alt başlıklara ayrılmaktadır. Çalışmada etkinlik ölçümünde parametrik olmayan sınır testlerinden veri zarflama modeli kullanılmıştır. Faaliyette bulunan bankaların verimlilik düzeylerini ölçmek için ise verimlilik analizinde en çok başvurulan yöntem olan Malmquist Toplam Faktör Verimliliği Endeksi (MTFV) kullanılmıştır.

Veri zarflama yönteminde karar verme birimlerini oluştururken aynı sektörde faaliyet gösteren ve benzer girdiler kullanılıp benzer çıktılar ortaya çıkaran birimlerin seçilmesi gerekmektedir (Buğan, 2015: 40). Çalışmada karar birimleri bankalardır. Dolayısıyla 2005 yılından 2019 yılına kadar faaliyette olan ve verilerine kesintisiz bir şekilde ulaşılan ticari bankalar üzerinde analiz gerçekleştirilmiştir.

Toplam 53 bankanın bulunduğu bankacılık sektöründe 34 mevduat, 13 kalkınma ve yatırım ve 6 da katılım bankası faaliyet göstermektedir. Analize kalkınma ve yatırım bankaları ile katılım bankaları dahil edilmemiştir. Kalkınma ve yatırım bankalarının dahil edilmeme sebebi işleyiş ve yapısının diğer banka türlerinden tamamen farklı olmasıdır. Katılım bankalarının dahil edilmemesinin sebebi ise kullanılan girdi ve çıktılar (faiz ve faiz dışı gelir-gider) katılım bankaları açısından bir karşılığının olmamasıdır. 34 mevduat bankasının toplam aktif büyüklüğü yüzde 87 iken toplam 20 olan kalkınma ve yatırım bankası ile katılım bankalarının sektördeki toplam payı yüzde 13 civarındadır. 34 tane mevduat bankasından kesintisiz verilerine ulaşılan 23 tane banka analize dahil edilmiştir. Analize dahil edilen 23 bankanın aktif büyüklük toplamı ise bankacılık sektörünün yaklaşık olarak %86'sını oluşturmaktadır. Girdi olarak şube sayısı, personel sayısı, faiz giderleri, faiz dışı giderler ve çıktı olarak faiz gelirleri ile faiz dışı gelirler kullanılmıştır.

Çalışma 3 kamusal sermayeli, 7 yerli özel sermayeli ve 13 yabancı sermayeli olmak üzere toplam 23 banka üzerinden yapılmaktadır. Analize dahil edilen bankaların seçilme nedeni 2005-2019 döneminde kesintisiz faaliyette bulunması ve verilerine eksiksiz şekilde ulaşılmasıdır. Bu dönem içinde faaliyette bulunan ancak verilerinin tamamına ulaşamayan bankalar analiz dışında tutulmuştur.

2. Literatür

Bankacılık etkinliği ve verimliliği üzerine Türkiye'de birçok çalışma yapılmıştır. Bankacılık etkinliği hesaplanırken genel olarak Veri Zarflama Analizi kullanılırken verimlilik incelemelerinde ise Malmquist TFV Endeksi metodu kullanılmıştır. Bunlardan bazıları özet şekilde incelenmiştir.

Behdioğlu ve Özcan, 2009 yılında yapmış oldukları çalışmada 1999-2005 yılları arasında Türkiye’de faaliyet gösteren 29 ticari bankanın etkinliklerini veri zarflama metodu ile incelemişlerdir. Girdi olarak personel sayısı, faiz dışı giderler, şube sayısı ve faiz giderleri seçilirken çıktı olarak ise toplam mevduat, toplam kredi miktarı ve net kar kullanılmıştır. Ortalama etkinlik yüzdeleri yüzde 43,3 olarak bulunmuştur. Yabancı sermayeli bankaların etkinlik yüzdeleri diğer banka gruplarının etkinlik yüzdelerine göre daha yüksek düzeyde bulunmuştur.

Sufian ve Noor 2009 yılında yapmış oldukları çalışmada 2001-2006 yılları arasında 16 MENA ülkesinde bulunan bankaları kapsayan etkinlik analizi yapmışlardır. Girdi olarak toplam mevduatlar ve toplam sermaye kullanılırken çıktı olarak toplam krediler, faaliyet dışı gelirler ve toplam yatırımlar kullanılmıştır. Bankaların etkinliği ile banka büyüklükleri, bankaların kullandıkları krediler, sermaye ve karlılığın pozitif yönlü bir ilişkide olduğu, takipteki krediler ile de negatif ilişkili olduğu tespit edilmiştir.

Budak 2011 yılında yaptığı çalışmada Türkiye’de faaliyette bulunan 22 ticari bankanın 2008-2010 yılları arasındaki etkinliklerini veri zarflama analizi ile incelemiştir. Girdi olarak şube sayısı, personel sayısı ile faiz ve faiz dışı giderler toplamı kullanılırken çıktı olarak toplam mevduat, toplam krediler ile faiz ve faiz dışı gelirler toplamı kullanılmıştır. Yapılan çalışma sonucunda kamu sermayeli bankaların özel ve yabancı sermayeli bankalara göre daha etkin olduğu sonucuna varılmıştır. 2008-2010 yılları arasında bankaların etkinliklerinde şube ve personel sayısı olan girdilerdeki artışlara rağmen çıktılarda artışların düşük olmasından dolayı azalmalar meydana gelmektedir.

Jreisat ve Paul 2011 yılında yapmış oldukları çalışmada Ürdün bankacılık sektöründe faaliyette bulunan 13’ü yerli 3’ü de yabancı sermayeli toplam 16 bankanın 1996-2007 yılları arasındaki verimlilik düzeylerini Veri Zarflama Analizi metodunu kullanarak inlemişlerdir. Analizde girdi olarak işgücü ve toplam mevduatı kullanılırken çıktı olarak toplam borçlar ve diğer yatırımlar kullanılmıştır. Analiz sonucunda büyük olan bankaların küçük olanlara göre daha etkin olduğu ve yerli bankaların da yabancılardan daha etkin olduğu tespit edilmiştir.

Akyüz, Yıldız ve Kaya 2013 yılında yaptıkları çalışmada BİST’te işlem gören 11 mevduat bankasının 2007-2011 yılları arasındaki verimliliklerini ölçmüşlerdir. Girdi olarak özsermaye, mevduat, faiz giderleri kullanılırken, çıktı olarak faiz gelirleri ve net kar kullanılmıştır. Dönem bazında değerlendirildiğinde 2008-2009 döneminde MTFV değişiminde artış meydana gelirken diğer dönemlerde azalış meydana gelmiştir.

Bektaş 2013 yılında yapmış olduğu çalışmada 2007-2011 yılları arasında 11 özel sermayeli ve 11 yabancı sermayeli bankanın Veri Zarflama Analizi metodu kullanarak etkinliklerini ölçmüşlerdir. Analizde girdi olarak toplam mevduat, faiz giderleri ve faiz dışı giderler kullanılırken çıktı olarak ise toplam krediler ve alacaklar, faiz gelirleri ve faiz dışı gelirler kullanılmıştır. Etkin oldukları tahmin edilen yabancı ve özel bankaların, Mann-Whitney U testi

sonuçlarına göre uyumlu olduğu ve bankalar arasında istatistiksel olarak fark olmadığı ortaya koyulmuştur.

Ada ve Dalkılıç 2014 yıllarında yapmış oldukları çalışmada 2009-2011 yılları arası Türkiye ve Malezya da faaliyette bulunan İslami Bankaların verimliliklerini karşılaştırmalı olarak analiz etmişlerdir. Girdi olarak toplam varlıklar ve özkaynaklar kullanılırken çıktı olarak toplam mevduat ile net kar/zarar kullanılmıştır. 2009 yılı haricinde Malezya bankalarının Türkiye’de faaliyet gösteren bankalara göre ölçek etkinliği olarak ortalamaları daha yüksek çıkmıştır.

Büyükakin ve Kapkara 2016 yılında yapmış oldukları çalışmada Türkiye’de faaliyet gösteren 3 katılım bankasının 2010-2015 yılları arasındaki etkinlik ve verimliliklerini veri zarflama analizi aracılığıyla incelemişlerdir. Girdi olarak toplam fonlar çıktı olarak ise kullanılan fonlar seçilmiştir. Analiz sonucunda Türkiye Finans Katılım Bankası diğer bankalara göre daha etkin çıkmıştır.

Bolaman Avcı ve Öztaş 2016 yılına yapmış oldukları çalışmada 1998-2014 yılları arasında Türkiye’de faaliyette bulunan ticari bankaların etkinliklerini analiz etmişlerdir. Girdi olarak toplam mevduat personel sayısı ve şube sayısı kullanılırken çıktı olarak toplam krediler kullanılmıştır. CCR modeline göre 1998 yılında bir banka etkin olurken 2014 yılında beş banka etkin konumda bulunmaktadır.

Khan, Samsudin ve Islam 2017 yılında yapmış oldukları çalışmada Endonezya, Malezya, Tayland ve Filipinlerde faaliyette bulunan 72 bankanın 1998-2012 yılları arasındaki etkinliklerini VZA yöntemi ile ölçmüşlerdir. Analizde girdi olarak sabit varlıklar, toplam mevduatlar ve personel giderleri kullanılırken çıktı olarak ise net borçlar ve diğer getirili varlıklar kullanılmıştır. Analiz sonucunda Malezya ve Tayland’ın Endonezya ve Filipinler’e göre daha etkin olduğu ve 2003 yılından sonra tüm bankaların etkinlerinin düzenli olarak arttığı gözlemlenmiştir.

Çelik, Öncü ve Yenice 2018 yılında yaptıkları çalışmada, Türkiye’de faaliyet gösteren ticari bankaların 2008-2016 yılları arasında etkinlikleri veri zarflama metodu ile ölçülmüştür. Girdi olarak toplam mevduat, personel sayısı ve faiz giderleri kullanılırken çıktı olarak faiz gelirleri ve krediler kullanılmıştır. CCR varsayımı sonucuna göre Deutsche Bank ve Arap Türk Bankası diğer bankalara göre daha etkin çıkmıştır.

Öner ve Demirel Arıcı 2018 yılında yapmış oldukları çalışmada Türkiye bankacılık sektöründe faaliyette bulunan 27 bankanın 2012-2017 arasındaki etkinlik ve verimliliklerini incelemişlerdir. Etkinlik analizinde VZA, verimlilik analizinde de MTFV endeksi yöntemi kullanılmıştır. Analizde girdi olarak şube sayısı, faiz giderleri ve faiz dışı giderler kullanılırken çıktı olarak ise faiz gelirleri ve faiz dışı gelirler kullanılmıştır. Çalışma dönemi içinde etkin banka sayısında azalış olduğu gözlemlenmiştir. Etkinlikte esas belirleyici olan faktörün bankaların mülkiyet yapısı olduğu, bankaların aktif büyüklükleri bakımından büyük, orta ve küçük ölçekli olmaları veya BIST’te işlem görüp görmemelerinin

etkinlik belirleyicilerinden olmadığı gözlemlenmiştir. Ayrıca Malmquist TFV analizinde ise yıl bazında tüm banka gruplarında düşüşler olduğu tespit edilmiştir.

3. Veri ve Yöntem

Bankacılık sektöründe girdi ve çıktı için seçilebilecek değişkenlerin oldukça fazla olması sebebiyle bu değişkenlerin belirlenmesi konusunda herhangi bir uzlaşma bulunmamaktadır. Bu anlaşmazlığın sebeplerinden biri çalışmanın amacıdır. Yani üretim etkinliği, piyasa etkinliği veya karlılık etkinliklerinden hangisi incelenecekse değişkenler ona göre belirlenmektedir. Anlaşmazlığın diğer bir sebebi ise örneklem büyüklüğü ve istatistiki sınırlamalardır (Hajihassaniasl ve Nasiri, 2019: 79). Çalışmamızda üretim etkinliği yaklaşımına göre girdi ve çıktı değişkenleri belirlenmiştir. Çalışmada kullandığımız değişkenler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo: 1. Çalışmada Kullanılan Değişkenler

Girdiler	Çıktılar
Şube Sayısı	Faiz Gelirleri
Personel Sayısı	Faiz Dışı Gelirler
Faiz Giderleri	
Faiz Dışı Giderler	

Bir ticari bankada genel gelir ve gider kalemleri faiz giderleri, faiz dışı giderler, faiz gelirleri ve faiz dışı gelirler olarak sınıflandırılmaktadır. Faiz giderlerinin içindeki en büyük pay mevduat için ödenen faizdir. Bunun yanı sıra diğer bankalardan alınan krediler için ödenen faiz de önemli bir kalemdir.

Faiz dışı giderler, vergiler, personel giderleri, kira giderleri ve amortisman gideri gibi çoğunlukla sabit olan giderlerdir.

Faiz gelirlerinin büyük çoğunluğu bankaların kullandığı kredilerden elde ettiği faiz gelirleridir. Diğer bankalara kullanılan fonlardan elde edilen faiz gelirleri de önemli bir yere sahiptir. Faiz dışı gelirler, sermaye piyasası işlem gelirleri, komisyon gelirleri (EFT, havale, kredi kartı, döviz işlemleri v.b. işlemler) ve kambiyo gelirleri gibi işlemlerden elde edilmektedir.

Analizde kullanılan bankaların girdi ve çıktı değişkenlerini oluşturan veri seti, 2005-2019 yılları arasında yayınlanmış olan BDDK, TBB resmi sitelerindeki veriler ile bankaların yıllık faaliyet raporlarındaki bilanço ve gelir tablolarından düzenlenmiştir.

Çalışmada bankaların etkinliğinin belirlenmesi amacıyla sınır etkinliğinin parametrik olmayan yöntemlerinden olan Veri Zarflama Analizi (VZA) kullanılmıştır. Süper etkinlik analizi ile de etkin bankaların etkinlik dereceleri belirlenmiştir. VZA’ya tamamlayıcı olarak verimlilik analizlerinde kullanılan Malmquist Toplam Verimlilik Endeksi yöntemi uygulanmıştır.

3.1. Veri Zarflama Analizi

Veri Zarflama Analizi metodunun fikri ilk olarak Farrell (1957)'a dayandırılmaktadır (Eken ve Kale, 2011: 890). Bu metod 1978'de Charnes, Cooper ve Rhodes (CCR) tarafından yapılan "Measuring the Efficiency of Decision Making Units" adlı çalışma ile ölçeğe göre sabit getiri modeli uygulanarak literatüre kazandırılmıştır. Bu çalışmada üretim sınırları ve teknik etkinlik tahmini eklenip Farrell'in teorisi genişletilip daha verimli bir yöntem haline getirilmiştir. Banker, Chanes ve Cooper (BCC) 1984 yılında yaptıkları çalışmada ölçeğe göre değişken getiri modelini geliştirmişlerdir. Önceleri kar amacı gütmeyen işletmelerde kullanılan bu yöntem daha sonraları karı amaç edinen işletmelerde de kullanılmaya başlanmıştır (Charles ve Kumar, 2012: 13 ve Ray, 2004: 2). VZA modelinin bankacılık sektöründe ilk uygulaması ise Sherman ve Gold (1985) tarafından gerçekleştirilmiştir.

VZA, doğrusal programlama esasına dayalı olarak çalışan, birbirine benzer özelliklerde olan ekonomik karar verme birimlerinin üretmiş oldukları mal ve hizmetlerin etkinliklerinin ölçümü için ortaya çıkarılmış olan parametresiz bir etkinlik ölçüm modelidir.

Karar verme birimlerinin (KVB) etkinliğinin belirlenmesi için en uygun girdi ve çıktı değişkenlerinin belirlenmesi gerekmektedir. Seçilecek girdi çıktı değişkenlerinin tüm KVB'lerde ortak olarak kullanılıyor olması gerekmektedir. VZA modelinin etkin olabilmesi için girdi ve çıktı değişkenlerinin sayısının çok olması istenmektedir. Seçilen girdi sayısına "m", çıktı sayısına ise "s" denildiği zaman KVB sayısı araştırmanın güvenilirliği açısından "m+s+1" eşitinden küçük olmamalıdır (Boussofiane v.diğ, 1991: 3). Bu bağlamda çalışmada KVB olan banka sayısı (23) bu koşulu ($4+2+1=7$) sağlamaktadır.

Veri zarflama analizi CCR ve BCC olarak iki model olarak hesaplanmaktadır. Bu modeller girdi ve çıktı odaklı olarak ayrılmaktadır. Yapmış olduğumuz veri zarflama analizinde girdi odaklı CCR modeli kullanılmıştır. CCR modeli Charnes, Cooper ve Rhodes'in 1978 yılında yaptığı çalışmada ölçeğe göre sabit getiri varsayımı altında oluşturdukları ilk veri zarflama modelidir (Charnes vd., 1978: 429-444). Girdiye yönelik CCR modelini matematiksel olarak aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır (Bakırcı, 2006:130);

$$E_k = \text{Min} \alpha - \varepsilon \left(\sum_{i=1}^m S_i^- \right) - \varepsilon \left(\sum_{r=1}^p S_r^+ \right)$$

$$\left(\sum_{j=1}^n X_{ij} \lambda_j + S_i^- - \alpha X_{ik} \right) = 0$$

$$\left(\sum_{j=1}^n Y_{rj} \lambda_j + S_r^+ - Y_{rk} \right) = 0$$

$$\lambda_j \geq 0$$

$$S_i^- \geq 0$$

$$j = 1, \dots, n$$

$$r = 1, \dots, p$$

$$i = 1, \dots, m$$

α : Görelî etkinliği ölçülen k karar biriminin girdilerinin ne kadar azaltılabileceğini belirleyen bütölme katsayısı.

Y_{rk} : k. karar birimi tarafından üretilen r. çıktı,

X_{ik} : k. karar birimi tarafından kullanılan i. girdi,

Y_{rj} : j. karar birimi tarafından üretilen r. çıktı,

X_{ij} : j. karar birimi tarafından kullanılan i. girdi,

λ_j : j. karar biriminin aldığı yoğunluk değeri,

S_i^- : k. karar biriminin i. değeriine ait atıl değeri,

S_r^+ : k. karar biriminin r. değeriine ait atıl değeri,

ε : Yeterince küçük pozitif bir sayı (örneğin 0,00001) olarak tanımlanmaktadır.

Girdiye yönelik BCC modeli ise matematiksel olarak aşğıdaki biçimde hesaplanmaktadır. (Banker vd., 2004:346-347)

$$E_k = \text{Min} \alpha - \varepsilon \left(\sum_{i=1}^m S_i^- \right) - \varepsilon \left(\sum_{r=1}^p S_r^+ \right)$$

$$\left(\sum_{j=1}^n X_{ij} \lambda_j + S_i^- - \alpha X_{ik} \right) = 0$$

$$\left(\sum_{j=1}^n Y_{rj} \lambda_j + S_r^+ - Y_{rk} \right) = 0$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j = 1$$

$$\lambda_j \geq 0$$

$$S_i^- \geq 0$$

$$S_r^+ \geq 0$$

$$j = 1, \dots, n$$

$$r = 1, \dots, p$$

$$i = 1, \dots, m$$

α : Görelî etkinliği ölçülen k karar biriminin girdilerinin ne kadar azaltılabileceğini belirleyen bütölme katsayısı.

Y_{rk} : k. karar birimi tarafından üretilen r. çıktı,

X_{ik} : k. karar birimi tarafından kullanılan i. girdi,

Y_{rj} : j. karar birimi tarafından üretilen r. çıktı,

X_{ij} : j. karar birimi tarafından kullanılan i. girdi,

λ_j : j. karar biriminin aldığı yoğunluk değeri,

S_i^- : k. karar biriminin i. değeriine ait atıl değeri,

S_r^+ : k. karar biriminin r. değeriine ait atıl değeri,

ε : Yeterince küçük pozitif bir sayı (örneğin 0,00001) olarak tanımlanmaktadır.

KVB'lerin etkinsizlikleri iki sebebe dayandığı varsayılmaktadır. Birincisi KVB'lerin etkinsiz bir biçimde yönetilmesidir. İkinci sebep ise KVB'lerinin çalışma şartları içinde diğer KVB'lere kıyasla dezavantajlı konumda bulunmalarıdır. Etkinsizlik durumunu ölçmek için ölçek etkinliği hesaplanmaktadır. Teknik Etkinlik (TE) modeli olarak adlandırılan CCR modeli aracılığıyla bulunan etkinlik değeri ile Saf Etkinlik Değeri (STE) olarak adlandırılan BCC modeli aracılığıyla üretilmiş olan etkinlik değeriinin

oranlanması sonucu Ölçek Etkinliği bulunmaktadır. Bu iki etkinlik değeri arasındaki ilişki şu şekilde yazılabilir:

$$\text{ÖE} = \text{CCR/BCC}$$

CCR ve BCC değerlerinin oranlanması sonucunda bulunan ÖE değeri 1'e eşit olduğu durumlarda KVB'lerinin optimal ölçekte faaliyette bulunduğu söylenebilir. Eğer CCR/BCC oranı 1'den küçükse ilgili KVB'nin optimal ölçekte olmadığı ve ölçeğini artırması gerektiği söylenebilmektedir. (Ulucan ve Karacabey, 2002: 106 ve Özer ve Topçuoğlu, 2017: 9).

3.2. Malmquist Toplam Faktör Verimliliği

Malmquist (1953) tarafından geliştirilen Malmquist Toplam Faktör Verimliliği (MTFV), Caves, Christensen ve Diewert'in 1982 yılında yaptığı katkılarla endeks olarak literatüre girmiştir. Verimlilik analizlerindeki değişimi incelemek için en fazla başvurulan yöntem olan MTFV endeksinin amacı, üretkenliğin belirli zaman sınırı içinde ölçülmesi ve incelenmesidir (Keskin Benli, 2012: 371 & Abbas vd. 2015). MTFV ortak teknolojiye sahip tüm veri noktalarının nispi uzaklık oranlarının hesaplanarak, iki veri noktası arasındaki toplam faktör verimliliğindeki değişimi ölçmeye yarayan bir veri zarflama yöntemidir (Deliktaş, 2002: 252). Birden fazla kullanılan girdi ve çıktının kullanıldığı bu endekste verimlilikteki ilerlemenin ve gerilemenin durumu ve zaman içerisindeki teknolojik değişimi açıklamaktadır (Tone, 2004: 203-227).

Fare ve arkadaşları 1994 yılında yapmış oldukları çalışmada esas alınmış olan t dönemi ve bunu izleyen t+1 dönemi arasındaki çıktıya göre Malmquist TFV değişim endeksi aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır (Akyüz vd.,2013: 11);

$$M_o(x^t, y^t, x^{t+1}, y^{t+1}) = \sqrt{\left[\frac{D_o^t(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_o^t(x^t, y^t)} \times \frac{D_o^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_o^{t+1}(x^t, y^t)} \right]}$$

Malmquist Endeksinin (ME) aldığı değerler aşağıdaki gibi yorumlanmaktadır (Ateş ve Esmer, 2013: 77 & Büyükakın ve Kapkara, 2016: 11).

ME < 1 ise; t yılından (t + 1) yılına geçerken, performansta düşüş ve verimlilikte azalış meydana gelmiştir.

ME > 1 ise; t yılından (t + 1) yılına geçerken, performansta yükselme ve verimlilikte artış meydana gelmiştir.

ME = 1 ise; t yılından (t + 1) yılına geçerken, performansta değişim meydana gelmemiştir

4. Analiz Sonuçları

Etkinlik ve verimlilik analizinin incelendiği çalışmada 3 kamusal sermayeli, 7 yerli özel sermayeli ve 13 yabancı sermayeli olmak üzere 23 bankanın 2005-2018 yıllarını kapsayan analizde şube sayısı, personel sayısı, faiz dışı ve faiz giderleri girdi olarak kullanılırken faiz dışı ve faiz gelirleri çıktı olarak kullanılmıştır. Çalışmada her banka VZA için KVB'yi ifade etmekte ve dolayısıyla her bir KVB'ler arasındaki kıyaslamalar bankalara göre etkinlik değerini ortaya koymaktadır.

Veri Zarflama Analizi ile bankaların etkinlik düzeylerinin bulunması ve etkinlik düzeylerinin sıralanmasına yardımcı olması için süper etkinlik analizi Excel tabanlı DEA-Frontier Programı aracılığıyla yapılmıştır. Malmquist Toplam Faktör Verimliliği Endeksinin bulunması için ise DEAP adlı uygulama kullanılmıştır.

4.1. Veri Zarflama Analizi Sonuçları

VZA hesaplamasında girdi odaklı model kullanılmıştır. Çünkü girdi miktarının azaltılıp çıktı miktarının sabit olması, genel olarak yöneticiler tarafından istenen ve kontrolü daha kolay olan bir durumdur. Ayrıca, ölçüğe göre sabit getiri varsayımı altında elde edilen etkinlik değerleri (CCR) hesaplanmıştır. Bankalara göre girdi odaklı CCR modelleriyle hesaplanan etkinlik değerleri ve ölçüğe göre getiri sonuçları 2005-2019 yılları için Tablo 2'de gösterilmiştir.

Elde edilen CCR model sonuçlarına göre kamu sermayeli bankalar içerisinde Halk bankasının şube sayısı, personel sayısı, faiz ve faiz dışı giderlerin faiz ve faiz dışı gelirler açısından 2005-2019 yılları aralığında diğer kamu sermayeli bankalara kıyasla daha etkin olduğu görülmüştür. Kamu sermayeli bankaların tamamının 2019 yılındaki etkinlik düzeylerinde artış gözlemlenmiştir.

Tablo 2: CCR Etkinlik Analiz Sonucu (2005-2011)

Yıllar	CCR Etkinlik Analizi													
	2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011	
	CCR	Ö.G.	CCR	Ö.G.	CCR	Ö.G.	CCR	Ö.G.	CCR	Ö.G.	CCR	Ö.G.	CCR	Ö.G.
Kamusal Sermayeli Mevduat Bankaları														
T.C. Ziraat Bankası A.Ş.	1,00	Sabit	0,98	Azalan	0,88	Azalan	0,83	Azalan	0,86	Azalan	1,00	Sabit	0,72	Azalan
Türkiye Halk Bankası A.Ş.	0,88	Azalan	1,00	Sabit	1,00	Sabit	1,00	Sabit	1,00	Sabit	1,00	Sabit	1,00	Sabit
Türkiye Vakıflar Bankası A.Ş.	1,00	Sabit	1,00	Sabit	1,00	Sabit	0,93	Azalan	0,90	Azalan	0,88	Azalan	1,00	Sabit
Özel Sermayeli Mevduat Bankaları														
Akbank T.A.Ş.	1,00	Sabit	1,00	Sabit	1,00	Azalan	0,99	Azalan	0,94	Azalan	0,92	Azalan	0,76	Azalan
Anadolubank A.Ş.	0,76	Artan	0,84	Azalan	0,71	Azalan	0,64	Azalan	0,65	Azalan	0,67	Azalan	0,68	Azalan
Fibabanka A.Ş.	0,58	Azalan	0,78	Artan	0,89	Azalan	0,68	Azalan	0,48	Azalan	0,51	Azalan	0,60	Artan
Şekerbank T. A.Ş.	0,93	Azalan	0,91	Artan	0,89	Azalan	0,79	Azalan	0,85	Azalan	0,67	Azalan	0,70	Artan
Türk Ekonomi Bankası A.Ş.	0,83	Artan	0,86	Azalan	0,64	Azalan	0,55	Azalan	0,50	Azalan	0,56	Azalan	0,59	Azalan
Türkiye İş Bankası A.Ş.	0,99	Azalan	0,90	Azalan	0,85	Azalan	0,74	Azalan	0,96	Azalan	0,90	Azalan	0,89	Azalan
Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	0,77	Azalan	0,90	Azalan	0,89	Azalan	0,70	Azalan	0,67	Azalan	0,91	Azalan	0,90	Azalan
Yabancı Sermayeli Bankalar A.Ş.														
Alternatifbank A.Ş.	1,00	Sabit	1,00	Sabit	0,89	Azalan	0,80	Azalan	1,00	Sabit	1,00	Sabit	0,68	Artan
Arap Türk Bankası A.Ş.	1,00	Sabit	0,97	Artan	0,86	Artan	1,00	Sabit	1,00	Sabit	1,00	Sabit	1,00	Sabit
Bank Mellat	0,87	Artan	0,92	Artan	0,91	Artan	0,75	Azalan	0,79	Artan	1,00	Sabit	1,00	Sabit
Burgan Bank A.Ş.	0,66	Artan	0,77	Artan	0,79	Artan	0,92	Artan	0,70	Artan	0,60	Azalan	0,53	Artan
Citibank A.Ş.	1,00	Sabit	1,00	Sabit	1,00	Sabit	0,78	Azalan	1,00	Sabit	1,00	Sabit	1,00	Sabit
Denizbank A.Ş.	0,91	Azalan	0,95	Azalan	0,69	Azalan	0,68	Azalan	0,92	Azalan	0,88	Azalan	1,00	Sabit
Habib Bank Limited	1,00	Sabit	0,97	Artan	1,00	Sabit	1,00	Sabit	1,00	Sabit	1,00	Sabit	1,00	Sabit
HSBC Bank A.Ş.	0,95	Azalan	0,99	Azalan	0,77	Azalan	0,64	Azalan	0,62	Azalan	0,69	Azalan	0,82	Azalan
ICBC Turkey Bank A.Ş.	0,77	Artan	0,86	Azalan	0,70	Azalan	0,61	Azalan	0,60	Azalan	0,58	Azalan	0,62	Azalan
ING Bank A.Ş.	0,86	Artan	0,83	Azalan	0,65	Azalan	0,61	Azalan	0,67	Azalan	0,67	Azalan	0,71	Azalan
QNB Finansbank A.Ş.	1,00	Sabit	1,00	Sabit	0,79	Azalan	0,68	Azalan	0,70	Azalan	0,72	Azalan	0,67	Azalan
Turkland Bank A.Ş.	0,77	Artan	0,68	Artan	0,58	Azalan	0,51	Azalan	0,51	Azalan	0,71	Azalan	0,61	Azalan
Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	0,92	Azalan	0,96	Azalan	1,00	Sabit	0,84	Azalan	0,84	Azalan	0,84	Azalan	0,91	Azalan

Tablo 2 Devamı: CCR Etkinlik Analiz Sonucu (2012-2019)

Yıllar	CCR Etkinlik Analizi															
	2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	CCR	Ö.G.	CCR	Ö.G.	CCR	Ö.G.	CCR	Ö.G.	CCR	Ö.G.	CCR	Ö.G.	CCR	Ö.G.	CCR	Ö.G.
Kamusal Sermayeli Mevduat Bankaları																
T.C. Ziraat Bankası A.Ş.	0,87	Azalan	0,87	Azalan	0,94	Azalan	0,93	Azalan	1,00	Sabit	1,00	Sabit	0,80	Azalan	0,96	Azalan
Türkiye Halk Bankası A.Ş.	1,00	Sabit	1,00	Sabit	1,00	Sabit	1,00	Sabit	1,00	Sabit	0,98	Artan	0,77	Azalan	1,00	Sabit
Türkiye Vakıflar Bankası A.Ş.	0,92	Azalan	0,81	Azalan	1,00	Sabit	0,93	Azalan	0,93	Azalan	1,00	Sabit	0,76	Azalan	1,00	Sabit
Özel Sermayeli Mevduat Bankaları																
Akbank T. A.Ş.	0,77	Azalan	0,81	Azalan	0,89	Azalan	0,96	Azalan	1,00	Sabit	1,00	Sabit	0,95	Azalan	0,98	Azalan
Anadolubank A.Ş.	0,71	Azalan	0,69	Azalan	0,69	Azalan	0,76	Azalan	0,76	Azalan	0,86	Artan	1,00	Sabit	1,00	Sabit
Fibabanka A.Ş.	0,68	Azalan	0,63	Artan	0,73	Azalan	0,79	Azalan	0,87	Artan	0,98	Artan	0,80	Azalan	1,00	Sabit
Şekerbank T A.Ş.	1,00	Sabit	0,71	Azalan	0,73	Azalan	0,85	Azalan	0,83	Azalan	0,83	Azalan	0,43	Azalan	0,64	Artan
Türk Ekonomi Bankası A.Ş.	0,61	Azalan	0,62	Azalan	0,69	Azalan	0,76	Azalan	0,80	Azalan	0,76	Azalan	0,49	Azalan	0,67	Azalan
Türkiye İş Bankası A.Ş.	0,87	Azalan	0,69	Azalan	0,70	Azalan	0,78	Azalan	0,83	Azalan	0,83	Azalan	1,00	Sabit	1,00	Sabit
Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	0,74	Azalan	0,68	Azalan	0,72	Azalan	0,79	Azalan	0,81	Azalan	0,85	Azalan	0,74	Azalan	0,88	Azalan
Yabancı Sermayeli Bankalar																
Alternatifbank A.Ş.	1,00	Sabit	0,91	Artan	0,98	Artan	1,00	Sabit	1,00	Sabit	0,95	Artan	1,00	Sabit	1,00	Sabit
Arap Türk Bankası A.Ş.	1,00	Sabit	0,99	Azalan	0,99	Azalan	1,00	Sabit	1,00	Sabit	1,00	Sabit	0,85	Azalan	0,90	Artan
Bank Mellat	1,00	Sabit	1,00	Sabit	1,00	Sabit	1,00	Sabit	1,00	Sabit	1,00	Sabit	1,00	Sabit	1,00	Sabit
Burgan Bank A.Ş.	0,58	Artan	0,55	Azalan	0,65	Artan	0,78	Artan	0,97	Artan	1,00	Sabit	1,00	Sabit	0,70	Azalan
Citibank A.Ş.	1,00	Sabit	1,00	Sabit	1,00	Sabit	1,00	Sabit	1,00	Sabit	1,00	Sabit	1,00	Sabit	1,00	Sabit
Denizbank A.Ş.	0,76	Azalan	0,77	Azalan	0,72	Azalan	0,78	Azalan	0,77	Azalan	0,79	Azalan	0,49	Azalan	0,75	Azalan
Habib Bank Limited	1,00	Sabit	0,97	Artan	0,97	Artan	1,00	Sabit	0,94	Artan	0,82	Artan	0,62	Artan	0,76	Artan
HSBC Bank A.Ş.	0,66	Azalan	0,64	Azalan	0,58	Azalan	0,62	Azalan	0,70	Azalan	0,99	Azalan	0,72	Azalan	0,65	Azalan
ICBC Turkey Bank A.Ş.	0,73	Artan	1,00	Sabit	0,72	Azalan	0,79	Azalan	0,67	Azalan	0,78	Azalan	0,62	Azalan	0,69	Artan
ING Bank A.Ş.	0,95	Azalan	0,70	Azalan	0,72	Azalan	0,83	Azalan	0,81	Azalan	0,82	Azalan	0,75	Azalan	0,73	Azalan
QNB Finansbank A.Ş.	0,82	Azalan	0,69	Azalan	0,69	Azalan	0,77	Azalan	0,77	Azalan	0,73	Artan	0,60	Azalan	0,75	Azalan
Turkland Bank A.Ş.	0,63	Artan	0,65	Artan	0,72	Artan	0,72	Artan	0,79	Artan	0,78	Artan	0,59	Azalan	0,43	Artan
Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	0,77	Azalan	0,79	Azalan	0,79	Azalan	0,86	Azalan	0,94	Azalan	0,95	Azalan	0,79	Azalan	0,90	Azalan

Tablo 2 elde edilen sonuçlara göre 2005-2019 yılları arasında özel sermayeli bankalardan Akbank toplam etkin (CCR=1) olduğu yıl sayısı bazında diğer bankalara kıyasla daha etkin olduğu belirlenmiştir. Türkiye Ekonomi Bankası analiz yapıldığı yıllar aralığında diğer bankalara göre etkinlik olarak daha düşük düzeydedir. Özel sermayeli bankalara genel olarak bakılacak olursa Anadolubank ve Türkiye İş Bankası hariç diğer bankaların 2018 yılındaki etkinlik düzeylerinde düşüş meydana gelirken 2019 yılında ele alınan tüm bankaların etkinlik düzeylerinde artış yaşanmıştır.

Analiz sonucuna göre yabancı sermayeli bankalardan en etkin banka Citibank olurken bunu Bank Mellat, Arap Türk Bankası ve Alternatifbank olarak takip etmişlerdir. 2019 yılı analiz sonuçlarına bakıldığında ise Alternatifbank, Bank Mellat, ve Citibankın etkinliklerini korudukları görülmektedir.

Analiz sonuçlarına genel olarak bakıldığında 15 yılın 14'ünde etkin olan Citibank en etkin banka olurken bunu 15 yılın 12'sinde etkin olan Halk Bankası takip etmiştir. Bankaların 2018 yılında etkinliklerinde önemli oranlarda düşüş meydana gelmiştir. 2018 yılına kıyasla 2019 yılında 14 bankanın etkinliğinde artış meydana gelirken 8 banka etkin olarak çalışmaya devam etmiştir. Geriye kalan 3 bankanın ise etkinliklerinde önemli ölçüde azalma meydana gelmiştir.

4.2. Süper Etkinlik Analizi Sonuçları

Veri zarflama analizi sonuçlarında çıkan değerler ya 1'e eşittir ya da 1'den daha düşüktür. Analiz sonucunda çıkan "1" değeri KVB'nin o dönemde etkin olduğunu göstermektedir. Ancak aynı dönem içinde birden çok etkin olan birim olduğu durumlarda hangisinin daha etkin olduğunu belirlemek için sıralama yapmak gerekmektedir. Bu sıralamanın yapılabilmesi için Andersen ve Petersen (1993)'in geliştirdikleri süper etkinlik modeli kullanılmaktadır. Süper etkinlik analizi sonucunda da en yüksek değere sahip olan KVB en etkin olanı olarak belirlenmektedir.

Tablo 3: 2005-2018 Yılları Arasına 23 Ticari Bankanın Süper Etkinlik Analizi Sonuçları

Bankalar	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Kamusal Sermayeli Mevduat Bankaları															
T.C. Ziraat Bankası A.Ş.	1,257	0,983	0,877	0,834	0,857	1,006	0,717	0,871	0,865	0,939	0,928	1,132	1,095	0,796	0,959
Türkiye Halk Bankası A.Ş.	0,879	1,340	1,517	1,387	1,474	1,452	1,430	1,372	1,372	1,256	1,285	1,177	0,983	0,772	1,188
Türkiye Vakıflar Bankası A.Ş.	1,402	1,383	1,199	0,930	0,897	0,878	1,352	0,923	0,805	1,287	0,930	0,926	1,024	0,765	1,423
Özel Sermayeli Mevduat Bankaları															
Akbank T.A.Ş.	1,147	1,020	0,999	0,993	0,937	0,924	0,762	0,767	0,809	0,892	0,958	1,032	1,067	0,947	0,975
Anadolubank A.Ş.	0,762	0,840	0,712	0,636	0,647	0,673	0,675	0,708	0,686	0,693	0,763	0,760	0,857	1,156	1,026
Fibabanka A.Ş.	0,578	0,782	0,891	0,685	0,483	0,510	0,596	0,678	0,629	0,732	0,788	0,875	0,980	0,799	1,946
Şekerbank T.A.Ş.	0,930	0,910	0,890	0,793	0,852	0,668	0,697	1,050	0,711	0,732	0,849	0,833	0,828	0,429	0,641
Türk Ekonomi Bankası A.Ş.	0,832	0,856	0,643	0,546	0,497	0,557	0,586	0,606	0,615	0,689	0,758	0,802	0,760	0,494	0,666
Türkiye İş Bankası A.Ş.	0,986	0,902	0,850	0,740	0,957	0,901	0,891	0,873	0,693	0,698	0,780	0,827	0,828	1,825	1,651
Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	0,769	0,895	0,888	0,702	0,665	0,912	0,899	0,745	0,678	0,717	0,789	0,814	0,845	0,744	0,876
Yabancı Sermayeli Bankalar															
Alternatifbank A.Ş.	1,146	1,284	0,891	0,797	1,125	1,473	0,678	1,156	0,905	0,975	1,504	1,136	0,951	1,848	1,207
Arap Türk Bankası A.Ş.	1,010	0,975	0,855	2,965	1,178	1,563	1,306	1,300	0,994	0,992	1,204	1,442	1,008	0,849	0,902
Bank Mellat	0,871	0,919	0,914	0,752	0,787	1,137	4,115	1,698	2,616	4,192	4,837	16,209	3,230	3,256	3,783
Burgan Bank A.Ş.	0,663	0,773	0,795	0,920	0,698	0,595	0,530	0,581	0,546	0,654	0,785	0,967	1,025	1,097	0,698
Citibank A.Ş.	3,759	1,227	2,031	0,780	3,400	1,835	1,048	4,030	5,878	6,942	4,911	5,163	5,861	9,087	9,987
Denizbank A.Ş.	0,913	0,952	0,692	0,683	0,919	0,879	1,342	0,762	0,770	0,718	0,780	0,774	0,793	0,490	0,745
Habib Bank Limited	1,779	0,974	3,312	1,465	1,509	1,301	1,619	2,169	0,972	0,975	1,044	0,944	0,820	0,616	0,762
HSBC Bank A.Ş.	0,949	0,988	0,774	0,643	0,622	0,686	0,820	0,665	0,637	0,583	0,616	0,696	0,990	0,718	0,650
ICBC Turkey Bank A.Ş.	0,770	0,859	0,705	0,610	0,604	0,584	0,620	0,729	1,881	0,721	0,786	0,666	0,781	0,616	0,686
ING Bank A.Ş.	0,856	0,835	0,652	0,606	0,671	0,665	0,708	0,953	0,697	0,723	0,826	0,807	0,818	0,754	0,734
QNB Finansbank A.Ş.	1,041	1,096	0,790	0,683	0,697	0,716	0,671	0,819	0,694	0,695	0,768	0,767	0,727	0,595	0,751
Turkland Bank A.Ş.	0,768	0,675	0,584	0,511	0,510	0,709	0,614	0,625	0,651	0,723	0,720	0,787	0,778	0,588	0,429
Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	0,920	0,958	1,208	0,840	0,841	0,837	0,908	0,769	0,790	0,789	0,860	0,938	0,948	0,785	0,901

Veri zarflama yönteminden yola çıkarak hazırlanan süper etkinlik analizinin incelenmesi sonucunda 2005, 2009, 2010, 2012, 2013, 2014, 2015, 2017, 2018 ve 2019 yıllarında Citibank en etkin banka konumunda bulunmaktadır. 2011 ve 2016 yıllarında Bank Mellat, 2006'da Vakıfbank, 2007'de Habib Bank Limited ve 2008 yılında Arap Türk Bankası en etkin bankalar konumunda bulunmuşlardır.

Kamu sermayeli bankalar seçtiğimiz 2005-2019 dönemi içinde 2006'da Vakıfbank'ın haricinde en etkin konumda bulunmamıştır. Kamusal bankaları genel olarak incelediğimizde ise etkinlik olarak Halk Bankası yıllar itibari ile Ziraat Bankası ve Vakıfbank'a göre karşılaştırmalı olarak daha fazla defa etkin konumda bulunmuşlardır.

Özel sermayeli bankalardan hiçbiri analiz yapılan yıllar içinde en etkin konumda bulunmamıştır. Genel olarak özel sermayeli bankalar diğer banka türlerine göre etkinsiz olarak öne çıkmaktadır.

Yabancı sermayeli bankalar süper etkinlik sonuçlarına göre genel olarak en etkin bankalar oldukları belirlenmiştir. Bu bankalar içinde Citibank 15 yılın 10'unda en etkin konumda bulunmuştur. Bank Mellat 15 yılda 2, Arap Türk Bankası 1 ve Habib Bank Limited 1 defa olmak üzere, yabancı bankalar 15 yılın 14'ünde en etkin konumda bulunmuşlardır. Bu bankaların aktif büyüklük payları sektör içinde oldukça küçük düzeydedir (Citibank binde 2,6, Arap Türk Bankası binde 1,55, Bank Mellat onbinde 2,6 ve Habib Bank Limited yüz binde 5). En etkin düzeyde bulunmaları bankaların en iyi veya en büyük banka olduklarını değil belirlediğimiz girdileri daha etkin kullanıp diğer bankalara kıyasla daha verimli çıktılar elde ettiklerini göstermektedir.

4.3. Malmquist Toplam Faktör Verimlilik Analizi Sonuçları

Verimlilik analizi ele alınan dönemde yıl bazında bankaların ne kadar verimli çalıştıklarını göstermektedir. Verimlilikteki değişimi yıllar itibariyle incelemek için kullanılan Malmquist TFV analizinin sonuçları Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4: 2005-2019 Yılları Arasında Bankaların Malmquist Toplam Faktör Verimliliği Endeksi Değişimleri

	TED	TD	STED	ÖED	TFVD
Bankalar	0,989	1,696	0,980	0,965	1,680
Kamusal Sermayeli Mevduat Bankaları	0,933	1,579	0,933	1,000	1,474
T.C. Ziraat Bankası	0,932	1,495	0,932	1,000	1,393
Türkiye Halk Bankası	0,925	1,575	0,937	0,986	1,456
Türkiye Vakıflar Bankası	0,943	1,667	0,931	1,013	1,573
Özel Sermayeli Mevduat Bankaları	0,982	1,654	0,976	0,863	1,628
Akbank T.	0,938	1,581	0,975	0,962	1,484
Anadolubank	1,005	1,748	1,000	1,005	1,757
Fibabanka	1,026	1,762	1,000	1,026	1,808
Şekerbank T.	1,026	1,686	1,000	1,026	1,729
Türk Ekonomi Bankası	1,023	1,709	1,000	1,023	1,748
Türkiye İş Bankası	0,925	1,557	0,928	0,996	1,439
Yapı ve Kredi Bankası	0,932	1,536	0,929	0,004	1,433
Yabancı Sermayeli Bankalar	1,005	1,746	0,993	1,012	1,756
Alternatifbank	1,026	1,728	1,000	1,026	1,773
Arap Türk Bankası A.Ş.	1,007	1,817	1,000	1,007	1,829
Bank Mellat	1,023	1,764	1,000	1,023	1,804
Burgan Bank	1,000	1,679	1,000	1,000	1,679
Citibank A,Ş,	1,016	1,679	1,001	1,015	1,705
Denizbank	1,026	1,671	1,000	1,026	1,715
Habib Bank Limited	1,025	1,902	1,000	1,025	1,950
HSBC Bank	1,027	1,771	1,000	1,027	1,819
ICBC Turkey Bank	1,001	1,718	1,000	1,001	1,720
ING Bank	1,029	1,768	1,000	1,029	1,820
QNB Finansbank	0,937	1,634	0,961	0,974	1,530
Turkland Bank A,Ş,	1,019	1,808	1,000	1,019	1,842
Türkiye Garanti Bankası	0,930	1,761	0,944	0,985	1,637

TED: Teknik Etkinlikteki Değişme,

TD: Teknolojik Değişme,

SED: Saf Etkinlikteki Değişme,

ÖED: Ölçek Etkinliğindeki Değişme,

TFVD: Toplam Faktör Verimliliğindeki Değişme

Tablo 4'te görüldüğü gibi teknik etkinlikteki değişme endeksi incelendiğinde % 61 (23 bankanın 14'ü) teknik etkinliğinde ilerleme olduğu gözlemlenirken % 35 (23 bankanın 8'u)'unda ise teknik etkinlikte gerileme olduğu, tespit edilmiştir. Teknik etkinlikle durağan (ED=1) olan 1 banka

bulunmaktadır. Analiz sonucuna göre teknik etkinlikte ilerleme sağlayan bankalarda ING Bank, HSBC, Denizbank, Alternatif Bank, Şekerbank ve Fibabanka ilk sıraları paylaşmaktadır. İş Bankası, Halkbank ve Garanti Bankası ise en yüksek gerileme oranına sahip ilk üç bankadır. Bankalar bazında yabancı sermayeli bankalar, kamu sermayeli ve özel sermayeli bankalara göre daha etkin çıkmıştır.

Teknolojik etkinlikte gerileme olan banka tespit edilmemiştir. Teknolojik etkinlikte en yüksek ilerlemeye sahip banka Habib Bank Limited iken bunu Arap Türk Bankası ve Turkland takip etmektedir. Teknolojik etkinlikte kamu sermayeli bankalar yabancı sermayeli ve özel sermayeli bankalara göre geri planda kalmaktadır.

Toplam faktör verimliliği değişim endeksi teknik etkinlikteki değişim ile teknolojik değişimin çarpılmasının sonucunda elde edilmektedir. TFVD'ye göre analize dahil olan bankalardan gerileme gözlemlenmemektedir. TFVD'de en yüksek ilerlemeye sahip bankalar Şekerbank, Habib Bank Limited ve Turkland Bank'tır. Banka grubu bazında en yüksek ilerleme Yabancı Sermayeli Mevduat Bankalarına aittir. TFVD'deki değişim teknik etkinlikteki değişim ve teknolojik değişimin çarpımından elde edilmektedir. Teknolojik değişim değerleri daha yüksek düzeyde olduğu için TFVD'yi de en çok teknolojik değişim etkilemektedir.

TFV endeksi değişimi yabancı bankalarda %75,6, özel sermayeli bankalarda %62,8 ve kamu bankalarında %47,4 oranında artış gözlenmiştir.

Sonuç

Finans sisteminin içinde en büyük paya sahip olan bankacılık sektörünün etkinliği büyük öneme sahiptir. Bankaların etkin çalışmaları bankaların ve sektörün gelişim ve büyümesi için çok önemlidir. Finansal sistemin temel yapı taşı olan bankacılık sisteminin sağlam, güçlü ve istikrarlı olması gerekir. 2001 yılında Türkiye ekonomisinde yaşanan bankacılık krizi ekonominin %5,9 küçülmesine neden olmuştur. Türkiye ekonomisinde bankaların en önemli finansal araçların başında geldiği dikkate alındığında, bankacılık sektöründe yaşanan olumsuz ya da olumlu gelişmelerin finans sistemine ve ülke ekonomisine etkisi o denli büyük olmuştur. Finansmana erişimin artması, en son teknolojileri kullanan bankacılık sektörü içinde yaşanan rekabet olgusu, bankaların verimliliğini artırarak sektörün sürekli gelişim ve değişim göstermesini sağlamaktadır.

Toplam 53 bankanın bulunduğu bankacılık sektörünün 34'ü mevduat, 13'ü kalkınma ve yatırım ve 6'sı da katılım bankasıdır. Analize kalkınma ve yatırım ile katılım bankaları dahil edilmemiştir. Kalkınma ve yatırım bankalarının dahil edilmeme sebebi işleyiş ve yapısının diğer banka türlerinden tamamen farklı olmasıdır. Katılım bankalarının dahil edilmemesinin sebebi ise kullanılan girdi ve çıktılardan (faiz ve faiz dışı gelir-gider) katılım bankaları açısından bir karşılığının olmamasıdır. 34 mevduat bankasının toplam aktif büyüklüğü yüzde

87 iken toplam 20 olan kalkınma ve yatırım bankaları ile katılım bankalarının sektördeki toplam payı yüzde 13 civarındadır. 34 tane mevduat bankasının kesintisiz verilerine ulaşılan 23 tanesi analize dahil edilmiştir. Analize dahil edilen 23 bankanın aktif büyüklük toplamı ise bankacılık sektörünün yaklaşık %86'sını oluşturmaktadır. Girdi olarak şube sayısı, personel sayısı, faiz giderleri, faiz dışı giderler ve çıktı olarak faiz gelirleri ile faiz dışı gelirler kullanılmıştır.

Analiz sonuçlarına göre şube sayısı, personel sayısı, faiz ve faiz dışı giderlerin faiz ve faiz dışı gelirler açısından 2005-2019 yılları aralığında Kamusal sermayeli bankalar içinde Halk bankasının belirlenen girdi ve çıktılar açısından en etkin konumda olduğu görülmüştür. Daha açık bir ifadeyle Halk bankasının faiz ve faiz dışı gelirlerin oluşturulmasında en uygun şube sayısı, personel sayısı, faiz giderleri, faiz dışı gider bileşimine sahip olduğu anlaşılmaktadır. Yabancı sermayeli bankalardan Citibank ve Arap Türk Bankasının belirlenen girdi ve çıktılara göre daha etkin çalıştığı belirlenmiştir. 2008 krizinin etkisiyle sektör olarak etkinlik oranlarında düşüş meydana gelmiştir. 2018 yılına göre 2019 yılı sonuçlarına bakıldığında ise analize dahil edilen bankaların yaklaşık %61'inin (23 bankadan 14'ü) etkinliklerinde artış meydana gelmiştir.

Etkinlik sıralamasını gösteren süper etkinlik değerlendirmesinde Citibank'ın ön plan çıktığı görülmektedir. Süper etkinlik sonuçlarına genel olarak bakıldığında yabancı sermayeli bankalar diğer banka gruplarına göre daha etkin durumdadır. Yabancı sermayeli bankalardan etkinlikleri en yüksek düzeyde olan bankalar genellikle aktif büyüklüğü düşük bankalar olmakla birlikte belirlenen girdileri daha etkin kullanıp diğer bankalara kıyasla daha verimli çıktılar elde eden bankalardır.

Teknolojik etkinlikte gerileme olan banka tespit edilmemiştir. Teknolojik etkinlikte kamu sermayeli bankalar yabancı sermayeli ve özel sermayeli bankalara göre geri planda kalmaktadır. Kamu bankalarının diğer bankalar ile rekabetini güçlendirmeleri için teknolojik altyapılarını güçlendirmeleri gerekmektedir. TFVD'e göre analize dahil olan bankalardan gerileme gözlemlenmemektedir. TFVD'de en yüksek ilerlemeye sahip bankalar Habib Bank Limited, Turkland Bank, Arap Turk Bank ve ING Bank'tır. Banka grubu bazında en yüksek ilerleme yabancı sermayeli mevduat bankalarına aittir. TFVD'deki değişim daha çok teknolojik değişimden etkilenmektedir.

Bu doğrultuda yabancı sermayeli bankaların teknolojik altyapısının daha güçlü olduğu bulgusundan hareketle Türk kamu ve özel bankaların bu gelişmelerin gerisinde kalmaması için teknik altyapı ve donanımı sağlayarak teknolojik gelişmeleri daha yakından takip etmesi önerilmektedir.

Kaynaklar

- Abbas, M., Hammad, R. S., Elshahat, M. F., ve Azid, T. (2015). "Efficiency, Productivity and İslamic Banks: An Application of DEA and Malmquist İndex". *Humanomics*, 31(1). 118-131. Retrieved from, <https://search.proquest.com/docview/1650561731?accountid=8403>
- Ada, A. A. ve Dalkılıç, N. (2014), "Efficiency Analysis in İslamic Banks: A Study for Malaysia and Turkey", *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar*, 8(1), 9-33
- Akyüz, Y., Yıldız, F. ve Kaya, Z., (2013) "Veri Zarflama Analizi (VZA) ve Malmquist Endeksi İle Toplam Faktör Verimlilik Ölçümü: BİST'te İşlem Gören Mevduat Bankaları Üzerine Bir Uygulama", *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 27(4), 110-130.
- Andersen, P. ve N.C., Petersen, (1993), "A Procedure for Ranking Efficient Units in Data Envelopment Analysis", *Management Science* 39(10): 1261-1264.
- Ateş, A. ve Esmer, S. (2013). "VZA Malmquist Toplam Faktör Verimlilik Endeksi: 2009 Küresel Finans Krizinin Türk Konteyner Terminallerine Etkisi", *II. Ulusal Lojistik ve Tedarik Zinciri Kongresi Bildiriler Kitabı*, 75-84.
- Bakırcı, F., (2006). *Üretimde Etkinlik ve Verimlilik Ölçümü Veri Zarflama Analizi Teori ve Uygulama*. Ankara: Atlas Yayınları
- Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu, BDDK, <https://www.bddk.org.tr/>
- Banker RD, Charnes A, Cooper WW (1984). Some Models for Estimating Technical and Scale Inefficiency in Data
- Banker, R.D., Cooper, W.W., Seiford, L.M., Thrall, R.M., Zhu, J. (2004), "Returns to Scale in Different DEA Models", *European Journal of Operational Research*, Vol. 154, pp.345-362.
- Behdioğlu, S. ve Özcan, G. (2009) "Veri Zarflama Analizi ve Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama", *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14 (3), 301-326.
- Bektaş, H., (2013), *Türk Bankacılık Sektöründe Etkinlik Analizi*, *Sosyoekonomi*, 19 (19) : 277-294
- Bolaman Avcı Ö. ve Öztaş Gülin Z. (2016), "Türk Bankacılık Sektöründe Etkinlik 1998 2014 Döneminde Veri Zarflama Analizi Uygulaması", *Bankacılar Dergisi*, 97, 37-72.
- Boussofiane, A., Dyson, R. ve Rhodes, E. (1991). "Applied Data Envelopment Analysis", *European Journal of Operational Research*, Vol. 52, No. 1, pp. 1-15.
- Buğan, M., F., (2015). *Katılım Bankaları İle Konvansiyonel Bankaların Etkinliklerinin VZA ve Malmquist TFV Endeksi İle Karşılaştırılması*, (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi), Gaziantep: Gaziantep Üniversitesi

- Budak, H. (2011). "Veri zarflama analizi ve Türk bankacılık sektöründe uygulaması", *Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 23(3), 95-110.
- Büyükakin, F., ve Kapkara, S. (2016), "Katılım Bankalarının Veri Zarflama Yöntemi İle Verimlilik Ve Etkinlik Analizi Üzerine Bir Değerlendirme (2010-2015 Dönemi)" *International Congress of Management Economy and Policy* (pp.388-410). İstanbul, Turkey.
- Caves, D., Christensen, L., ve Diewert, W. (1982). Multilateral Comparisons of Output, Input, and Productivity Using Superlative Index Numbers. *The Economic Journal*, 92(365), 73-86. DOI:10.2307/2232257
- Charles V. ve Kumar M. (2012). "Data Envelopment Analysis and Its Applications to Management", Cambridge Scholars Publisher, ProQuest Ebook Central, Retrieved from <https://search.proquest.com/legacydocview/EBC/1133039?accountid=8403>
- Charnes, A., Cooper, W.W. , Rhodes, E. ,(1978), "Measuring the Efficiency of Decision Making Units", *European Journal of Operation Research*, 429-444.
- Cooper, W. W., Seiford, L. M. ve Tone, K. (2006). *Data Envelopment Analysis: a Comprehensive Text With Models, Applications, References and DEA-Solver Software* (2. bs): Springer Science & Business Media.
- Çelik Ş., Öncü E. ve Yenice S. (2018), "Türkiye'deki Bankaların Karşılaştırmalı Etkinlik Analizi", *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 10, 156 171
- Çolak, Ö. ve Öçal, T. (1999). *Finansal Sistem ve Bankalar*, Ankara: Nobel Yayınları.
- Deliktaş, E. (2002). "Türkiye Özel Sektör İmalât Sanayiinde Etkinlik ve Toplam Faktör Verimliliği Analizi" *Odtü Gelişme Dergisi*, 29(3-4):247-284.
- Eken, M.H. ve Kale, S. ,(2011), "Measuring Bank Branch Performance Using Data Envelopment Analysis: The Case of Turkish Bank Branches", *African Journal of Business Management*, 5(3): 889-901.
- Fare R., Grosskopf, S., Norris M., Zong Z.Y (1994). "Productivity Growth Technical Progress and Efficiency Change in Industry", *American Economic Review Combine with Journal of Economic Literature and Journal of Economic Perspect*, N.84, 66-80.
- Farrell, M.J. (1957), The Measurement of Productive Efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (General)*, 120: 253-281. doi:10.2307/2343100
- Hajihassaniasl, S. ve Nasırı, N. (2019). "İran'da Seçilmiş Bankaların Etkinlik Analizi: 2013-2016 Doğu Azerbaycan Örneği", *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 4(8), 72-90, DOI: 10.25204/iktisad.484517
- Jreisat, A. ve Paul, S., (2011), "Technical Efficiency of Jordanian Banking Sector Based on DEA Approach", *Terengganu International Finance and Economics Journal*, 1. 11-24.

- Keskin Benli, Y. (2012), "Veri Zarflama Analizi (VZA) ve Malmquist Toplam Faktör Verimliliği (TFV): Konaklama İşletmelerinde Bir Uygulama" , Ege Akademik Bakış, 12(3), 369-382.
- Khan, M S J., Samsudin, S. ve Islam, R. (2017), "Efficiency of banks in Southeast Asia: Indonesia, Malaysia, Philippines and Thailand", International Journal of Social Economics, Vol. 44 No. 12, pp. 2302-2312. <https://doi.org/10.1108/IJSE-01-2016-0020>
- Öner, M. ve Demirel Arıcı, N.. (2018). "Türk Bankacılık Sektörünün Etkinlik ve Verimlilik Analizi: 2012-2017 VZA ve Malmquist TFV Endeksi Uygulaması", Bankacılar Dergisi, Sayı 106, 18-36
- Özdemir, D., Topçuoğlu, Ö. ve Kışioğlu Ö. F. (2019). "Vergi Harcamalarının Vergi Gelirleri Açısından Etkinliği: 2006-2018 Döneminin Değerlendirilmesi", Maliye Dergisi, 176: 380-405
- Özer, H., ve Topçuoğlu, Ö.. (2017). "Türk Çimento Sektöründe Mülkiyet-Etkinlik İlişkisi: Vza ve Tobit Model Uygulaması". Verimlilik Dergisi, (4). 141-168. Retrieved From <http://dergipark.org.tr/verimlilik/issue/31514/345315>
- Ray, Subhas C., (2004), "Data Envelopment Analysis: Theory and Techniques for Economics and Operations Research", New York: Cambridge University Press.
- Sherman, H. D. ve Gold, F., (1985), "Bank branch operating efficiency: Evaluation with Data Envelopment Analysis", Journal of Banking & Finance, 9(2), 297-315
- Sufian, F. ve Noor, M. (2009), "The determinants of Islamic banks' efficiency changes: Empirical evidence from the MENA and Asian banking sectors", International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management, Vol. 2 No. 2, pp. 120-138. <https://doi.org/10.1108/17538390910965149>
- Tone, K., (2004). "Malmquist Productivity Index" Handbook on Data Envelopment Analysis, Springer US.
- Ulucan, A. ve Karacabey, A. A., (2002), "İMKB Hisse Senedi Piyasasının Teknik Etkinliğinin AB Aday ve Üye Ülkelerle Karşılaştırmalı Analizi", Ankara Avrupa Çalışmaları Dergisi, 2 (3), 101-111.

İnsan - İktisat - İşletme ve Muhasebe¹**Reşat KARCIOĞLU²**

Geliş Tarihi/ Received	Kabul Tarihi/ Accepted	Yayın Tarihi/ Published
07/09/2020	19/10/2020	23/10/2020

Citation/Atıf: Karcioğlu R., (2020), *İnsan – İktisat - İşletme ve Muhasebe*, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 34(4): Sayfa: 1581-1589, DOI: <https://doi.org/10.16951/atauniibd.791524>

Öz: İnsanoğlunun ilk varoluşundan günümüze kadar her düzeyde ihtiyacını kendisinin karşılaması mümkün değildir. Burada devreye işletme bilimi girmektedir. İşletme toplumun ihtiyacı olan her türlü mal ve hizmeti üreten ve pazarlayan ya da (satan) örgütlenmiş ekonomik bir birimdir. İşletmeler para ile ölçülebilen tüm faaliyetlerin hesabını başta devlet olmak üzere ilgili menfaat guruplarına vermek zorundadır. Hesap verme veya hesaplaşma muhasebe biliminin kendisidir. Hesaplaşma süreci ise insanoğlunun yerleşik hayata geçmesi ile başlamış ve yazının icadını dahi tetiklemiştir. Özetle, insan ihtiyaçları için gerekli kıt kaynakların temini ve kullanımını iktisat bilimini, insan ihtiyaçlarını karşılamak üzere ekonomik birimlerin oluşumu işletme bilimini ve işletmelerin yürüttükleri faaliyetlerin belli dönemler itibariyle hesabının verilmesi de muhasebe bilimini ortaya çıkarmıştır.

Anahtar Kelimeler: İnsan, İktisat, İşletme, Muhasebe

Human, Economics, Business and Accounting

Abstract: It is not possible for human beings to meet their needs at every level from the first existence until today. This is where business science comes into play. A business is an organized economic unit that produces and markets or (sells) all kinds of goods and services needed by the society.

Businesses are obliged to account for all activities that can be measured with money to relevant interest groups, especially to the government. Accountability or reckoning is the science of accounting itself. The reckoning process started with the settled life of human beings and even triggered the invention of writing. In summary, the supply and use of scarce resources required for human needs related to economics, formation of economic units to meet human needs related to business administration and accounting for the activities carried out by the enterprises for certain periods has also brought out the science of accounting.

Key Words: Human, Economics, Business, Accounting

¹Bu çalışma Atatürk Üniversitesi tarafından 5-6 Mart 2020 tarihinde düzenlenen Doğu Anadolu Kariyer Fuarı (DAKAF) 'nda sunulan bildirinin gözden geçirilmiş halidir.

²Prof. Dr., Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Muhasebe ve Finansman A.B.D., <https://orcid.org/0000-0002-0903-3816>

EXTENDED SUMMARY

Since the first existence of human beings, sustainable life has made information necessary. That is to say, the first humans developed land, air and sea vehicles by observing and designing the movements of animals that constitute the second of the living world. In addition, human beings focused on growing plants that animals need for their own nutrition and use in their daily life. In short, in the relations of three elements of the living world, human, animal and plant, human has needed information on both himself and the animals and plants he would evaluate. Knowledge is obtained by science. The input of science is reading and listening. The output of science is to write and speak. The wise person is the one who gives weight to reading and listening. Therefore, the proverb "if the word is silver, keeping quiet is gold" is used.

The habitable planet in the universe for now is the earth. In other words, rather than the size of the universe, the space (source) that enables the living (being) of humans, animals and plants is the world. Of course, the sun, which is the center of all the planets in the universe, is vital to the survival of the three living realms. Here, the science of economics (economics) has emerged from the fact that despite reasons such as war, chaos, disasters and diseases (Covid 19 today), the increase in the human population cannot be met with available resources. That is, economics is a science that demonstrates the effective use of scarce resources.

It is not possible for human beings to meet their own needs at every level from the first existence until today. This is where business science comes into play. Business is an organized economic unit that produces all kinds of goods and services needed by the society.

Businesses, on the other hand, have to account for all activities that can be measured with money to the relevant interest groups, especially the state. Accountability or reckoning is the science of accounting itself. The process of reckoning started with the settled life of human beings and even triggered the invention of writing. To sum up, the supply and use of scarce resources required for human needs have created the science of economics, the formation of economic units to meet human needs, the science of business administration, and accounting science for certain periods of operations carried out by enterprises.

Amounts and values reflecting the business events are expressed in numbers in the system or order called accounting. Rapid developments in economic, technical and social life continue to affect accounting. That is to say, it is compulsory for all individuals or businesses that play a role as producers in

social life to establish an account-document-recording scheme (accounting system) appropriate to the importance of their work or the level of the unit. If such an order is not established, the person, business, society and the state will suffer. In accounting, which is an accounting system, a quick and correct answer should be given to the question of how the financial situation of the past, present and future period is at all levels.

Accounting is an "information system" that produces information that explains the formation of an organization's resources, the way these resources are used, the increase and decrease in these resources as a result of the operations of the organization, and the financial situation of the organization and transmits it to the related persons and organizations. Accounting; According to its functions, it can be defined as "it is a science and art that includes recording financial transactions and events in terms of money, classifying, summarizing, reporting and interpreting the results". Managers, business owners and partners, business employees; constitute the internal users of accounting information. Lenders, buyers and sellers, rival businesses, government and society are external users of accounting information.

The procurement and use of scarce resources required for human needs has brought out the science of economics, the formation of economic units to meet human needs, the science of business administration, and accounting science for certain periods of activities carried out by enterprises. Scientific studies on the efficient supply and use of human (human) and economics (wealth) resources will continue to be examined by economics and management science. This is done by the faculties that provide economics and business education. As a result, the concepts of human, economics, business and accounting have emerged to meet each other's needs, respectively.

1. Giriş

İnsanoğlunun ilk varoluşundan itibaren sürdürülebilir yaşam bilgiyi zorunlu kılmıştır. Şöyle ki, ilk insanlar kara, hava ve deniz araçlarını canlı âlemin ikincisini oluşturan hayvanların hareketlerini gözlemleyerek ve tasarlayarak geliştirmiştir. Ayrıca, insanoğlu kendi beslenmesi ve günlük yaşayışında kullanılması amacıyla hayvanların ihtiyaç olan bitkilerin yetiştirilmesine odaklanmıştır. Kısaca, canlı âlemin üç ögesi olan insan, hayvan ve bitki ilişkilerinde insan; hem kendini hem de değerlendireceği hayvan ve bitkilere ait bilgiye ihtiyaç duymuştur. Bilgi ise ilim/bilim ile elde edilmektedir. Bilimin girdisi okumak ve dinlemektir. Bilimin çıktısı ise yazmak ve konuşmaktır. Bilge kişi ise okumaya ve dinlemeye ağırlık verir. Bu yüzden, "söz gümüş ise susmak altındır" atasözü kullanılmaktadır.

Evrende şimdilik yaşanabilir gezegen dünyadır. Bir diğer anlatımla, evrenin büyüklüğünden ziyade canlı âlemi oluşturan insan, hayvan ve bitkilerin yaşayabilmesine (varlık) imkân veren mekân (kaynak) dünyadır. Tabii ki, evrendeki tüm gezegenlerin ötesinde merkez konumunda olan güneş üç canlı âlemin varlığını sürdürmelerinde hayati bir öneme sahiptir. İşte, iktisat (ekonomi) bilimi; savaş, karmaşa, afetler ve hastalıklar (günümüzde Covid 19 vb.) gibi nedenlere rağmen insan nüfusundaki artışın mevcut kaynaklarla karşılanamayacak gerçeğinden ortaya çıkmıştır. Yani, iktisat kıt kaynakların etkin kullanımını ortaya koyan bir bilim dalıdır.

İnsanoğlunun ilk varoluşundan günümüze kadar her düzeyde ihtiyacı kendisinin karşılaması mümkün değildir. Burada devreye işletme bilimi girmektedir. İşletme ise toplumun ihtiyacı olan her türlü mal ve hizmeti üreten örgütlenmiş ekonomik bir birimdir.

İşletmeler ise para ile ölçülebilen tüm faaliyetlerin hesabını başta devlet olmak üzere ilgili menfaat gruplarına vermek zorundadır. Hesap verme veya hesaplaşma ise muhasebe biliminin kendisidir. Hesaplaşma süreci ise insanoğlunun yerleşik hayata geçmesi ile başlamış ve yazının icadını dahi tetiklemiştir. Özetle, insan ihtiyaçları için gerekli kıt kaynakların temini ve kullanımı iktisat bilimini, insan ihtiyaçlarını karşılamak üzere ekonomik birimlerin oluşumu işletme bilimini ve işletmelerin yürüttükleri faaliyetlerin belli dönemler itibariyle hesabının verilmesi de muhasebe bilimini ortaya çıkarmıştır.

2. İktisat

İktisat kavramının özü tasarruf demektir.

İktisat biliminin çok sayıda tarifi vardır. En belirgin olanlardan birisi “İktisat insanlığın üretim ve tüketim faaliyetlerini nasıl düzenlendiğini inceleyen ve ikincisi ise iktisat serveti inceleyen” bilim dalıdır. (Samuelson, 1973, s. 5) Bilim olarak iktisat Adam Smith ile doğmuşsa da, tüketim ve üretimin olduğu yapıda iktisat ilk insan ile daima var olmuştur. Deist bakış ile Âdem- Havva ya da ateist bakış ile Homosapiens-toplayıcı avcı olması nedeniyle- elmayı kopardığında üretim; yediğinde ise tüketim yapmıştır. (Diamond, 2018)

İktisat dar anlamda; tutum, tasarruf, bir evin veya işletmenin harcındaki düzendir. Gelirleri giderlere göre idare etmek ve kazançlardan bir kısmını artırmaya çalışarak her türlü olasılığa karşı elde tutmak faziletidir. Geniş anlamda ise; insanların maddi ve hatta manevi yaşayış gereksinimlerini karşılamak yolundaki çalışmalarını ve başarılarını bir arada gösteren düzen, mal ve hizmetlerin üretim, dağıtım, tedavül ve çoğaltımını konu edilen sosyal bilim dalıdır. (Öner, 1976, s. 94)

İktisat bilimi; mikro, makro ve uluslararası ölçekte gelişmeye devam etmektedir. İktisat bilimi ile ilgili kısa bir bilgi verdikten sonra işletme kavramını inceleyebiliriz.

3. İşletme

İnsanoğlu hayatı boyunca çeşitli ihtiyaçlar ile karşı karşıya kalmış ve tatmin etmenin yollarını aramıştır. İhtiyaçların tamamını karşılayan unsurlar için mal ve hizmet deyimini kullanılmaktadır. Mal ve hizmetlerin tamamını insanın üretmesi beklenemez. Bu nedenle, diğer insanların ürettikleri mal ve hizmetlerden yararlanırlar. Bu ise işletme denilen birim tarafından sağlanır. Böylece, işletme insanların mal ve hizmet ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla sermaye, doğal kaynak, işgücü, girişimciden oluşan üretim faktörlerini bilinçli ve sistemli bir şekilde bir araya getirerek işleyen veya işleten ekonomik birimdir. (Sürmen, 2017, s. 17) (Sevilengül, 2007, s. 9) Tanıma göre işletme olabilmek için bağımsızlık, devamlılık, hukuki varlık, borç ve alacak ilişkilerine girme ve risk altına girme unsurlarının bir arada olması gerekir. (Sürmen, 2017, s. 18)

İşletme, ticari olan ve olmayan şeklinde ikiye ayrılır. Şayet işletme yalnızca insan ihtiyaçlarını karşılamak için kurulmuşsa, bu ticari olmayan işletmedir. Dernek, siyasi parti, vakıf vb. bu tür işletmeye örnek verilebilir. Şayet işletme insan ihtiyaçlarına cevap vermenin yanı sıra kâr etmeyi, topluma hizmet etmeyi, hayatını devam ettirmeye (araştırma, plan yapmak gibi) ve toplumsal sorumluluğu (çevreyi kirletmemek, işletmede çalışanların eğitim ve sağlığı ile ilgilenmek vb. gibi) amaç edinmişse bu ticari bir işletmedir. Kişi ihtiyaçlarını karşılayan somut araçlara mal denir. Yani elle tutulan ve gözle görülebilen fiziki değerlerdir. Buna karşılık, bir bedel karşılığında başkalarının ihtiyaçlarını gidermek amacıyla onlara yarayan bir işi yapmaya hizmet denir. Aynı zamanda, hizmet alınıp satılabilen ancak elde tutulmayan bir olgu olarak da tanımlanabilir. Hizmet de ekonomik bir faaliyettir; fakat hizmet mallarda olduğu gibi daima açık bir şekilde görülmez. Genellikle somut mallara karşılık ihtiyaçlara cevap verir. Bu tür hizmete; adalet, güvenlik ve eğitim örnek teşkil etmektedir. Bir işletmenin yönetim, üretim, pazarlama, finans, personel, muhasebe, araştırma ve geliştirme ile halkla ilişkiler gibi görevleri bulunmaktadır. İşletmenin yönetim görevi genel, üretim ve pazarlama görevi temel, finans ve personel görevi kolaylaştırıcı, muhasebe, araştırma ve geliştirme ile halkla ilişkiler görevleri de destekleyici niteliktedir. (Sürmen, 2017, s. 18)

İşletmeler ekonomik çalışma türlerine göre ticaret, sanayi ve hizmet İşletmeleri; üretim faktörlerinin yoğunluk derecesine göre emek yoğun, sermaye (teknoloji) yoğun işletmeler, büyüklüklerine göre büyük, orta boy, küçük işletmeler; üretim araçlarının mülkiyetine göre özel, kamu, karma, vakıf ve yabancı sermayeli işletmeler; hukuki yapılarına göre kişi işletmeleri, kişi şirketleri, sermaye şirketleri, kooperatif ve kamu teşebbüsleri şeklinde sınıflandırılabilir. İşletme (bilimi) kavramı konusunda da kısa bilgi verdikten sonra, hem ekonomik hem de işletmecilik konularını rakamsal olarak saptayan bir araç niteliğinde olan muhasebeyi inceleyebiliriz. (Sürmen, 2017, s. 18-19)

4. Muhasebe

Üretim faktörlerinin mal ve hizmetlere dönüştürülerek tüketicilere veya kullanıcılara iletilmesini sağlayan işletmelerde amaçlara ulaşılması tedarik, üretim, satış gibi işletme fonksiyonlarının yerine getirilmesine bağlıdır. Fiziki üretimi yapmayan hizmet işletmelerinin yanı sıra faaliyet konusu ticaret olan işletmelerde de durum farklı değildir. İşletmelerdeki bu ortak özellik, tüm faaliyetlerin nicel ve niteliksel olarak saptanmasını gerektirir. İşte, işletme olaylarını yansıtan miktar ve değerler muhasebe diye isimlendirilen sistem veya düzen içinde rakamlarla ifade edilir. (Bilginoğlu, 1988, s. 30) Ekonomik, teknik ve sosyal yaşamdaki çok hızlı gelişmeler muhasebeye etkilemeye devam etmektedir. (Peker, 1983, s. 12) Şöyle ki, toplum hayatında üretici olarak rol oynayan bütün kişi veya işletmelerin yaptıkları işin önemine veya birimin düzeyine uygun bir hesap-belge-kayıt düzeni (muhasebe sistemi) kurmaları zorunludur. Böyle bir düzenin kurulmaması durumunda kişi, işletme, toplum ve devlet zarar görür. Bir hesap düzeni olan muhasebede her düzeyde geçmiş, hâlihazır ve gelecekteki belli bir döneme ilişkin mali durumun nasıl olduğu sorusuna çabuk ve doğru cevap verilmelidir. (Karayalçın, 1988, s. 1-2)

Kişi ve aile düzeyinde hesap düzeni; kişi veya ailenin gelir ve giderleri hakkında açık bilgi sahibi olmaları, ihtiyaçların sınırsızlığı, kaynakların sınırlı olması nedeniyle en basit bir basiret tedbiridir. Ekonomik kararların doğru yönde alınabilmesi için ilgililerin her şeyden önce kendi gelir, gider, tasarruf ve yatırım durumlarını gösteren bir hesap düzenine sahip olmaları gerekir. İşletme düzeyinde hesap düzeni, kişi ve aile düzeyindekinden önce zorunluluk arz etmektedir. Toplum düzeyinde hesap düzeni de bir zorunluluk arz etmektedir. Şöyle ki, işletme düzeyinde “Ticari Muhasebe” ve toplum düzeyinde ise “Devlet Muhasebesi” oluşmuştur. (Karayalçın, 1988, s. 2-3)

Muhasebe esas itibarıyla para ile ölçülebilen ve rapor edilebilen bilgilerle ilgilenir. (Paton & Dixon, 1964, s. 4) Muhasebe, yalnızca kayıt etme görevini yerine getirmez, aynı zamanda işletmecilik biliminin tüm faaliyetlerine ilişkin görevleri de yüklenmiştir. Dokümantasyon ve kontrol görevinde muhasebe; tanımlayıcı, analitik ve faydacı eğilimli bir bilim olup, özellikle işletme yönetimine bilgi vermeye ve işletme kontrolü sağlamaya hizmet eder. (Bilginoğlu, 1988, s. 31-32)

Yönetsel görevde muhasebe; muhasebe sürecinde kazanılan bilgilerin yönetim kararlarında kullanılması şeklinde kendini gösterir. (Bilginoğlu, 1988, s. 32) Planlama, örgütlenme, yürütme, koordine etme ve denetlemeden oluşan beş çeşit yönetim faaliyeti ile tedarik, üretim, pazarlama, idari, personel, depolama, yazışma ve muhasebe faaliyetlerinden oluşan yöneticilerin işletme faaliyeti arasında sıkı bir ilişki vardır. Şöyle ki, işletmedeki diğer fonksiyonların neyi, nasıl ve hangi ölçüde başardığını araştıran ve saptayan yönetim faaliyeti işletme denetimi (muhasebe denetimi) olarak ortaya çıkmıştır. (Pekiner, 1984, s. 8)

Hesap verme ve bilgi verme görevinde muhasebeye ise, işletme içi görevler yanında işletme dışı görevlerde düşmektedir. Bunlardan birincisi, her

ülkenin yasalarında yer alan kurallara göre hesap vermeyi sağlamasıdır. (Bilginoğlu, 1988, s. 33)

Toplumunu oluşturan kişiler, uzman kişilerin yanı sıra, muhasebe ile iç içe yaşarlar. Gerçekte, hemen hemen her kişi kendi günlük hayatında muhasebe ile ilgilenir. Muhasebe işletme adına verdiğimiz ekonomik birimler içinde yerini almakta ve işletmenin dili olarak nitelendirilmektedir. İşletmeyi bir insana benzetirsek, muhasebeyi “dolaşım sistemine” ve muhasebeciyi de “doktor” olarak değerlendirmek mümkündür. Gerçekten, insan vücudundaki besinlerin dolaşım sistemi ile vücudun organlarına ulaşması ve bu organlardaki yaşamın sağlanmasına yardımcı olması gibi, işletme içinde çeşitli birimlerde ve birimler arasındaki bilgi akışının (dolaşımının) sağlanması da muhasebe tarafından sağlanmaktadır. (Ergin, 1997, s. 4)

Muhasebenin amacı, işletme yöneticilerinin faaliyetleri ile ilgili karar vermelerine yardımcı olarak finansal bilgileri sağlamaktır. (Ergin, 1997, s. 5)

Muhasebe, bir örgütün kaynaklarının oluşumunu, bu kaynakların kullanılma biçimini, örgütün işlemleri sonucunda bu kaynaklarda meydana gelen artış ve azalışlarını ve örgütün finansal açıdan durumunu açıklayan bilgileri üreten ve bunlarla ilgili kişi ve kuruluşlara ileten bir “bilgi sistemi”dir. (Sevilengül, 2007, s. 9) Muhasebe; fonksiyonlarına göre “mali nitelikteki işlemleri ve olayları para ile ifade edilmiş şekilde kaydetme, sınıflandırma, özetleme, raporlama ve sonuçları yorumlamayı kapsayan bir bilim ve sanattır” şeklinde tanımlanabilir. (Sevilengül, 2007, s. 10) Yöneticiler, işletme sahipleri ve ortaklar, işletme çalışanları; muhasebe bilgisinin iç kullanıcılarını oluşturmaktadır. Kredi verenler, alıcı ve satıcılar, rakip işletmeler, devlet ve toplum ise muhasebe bilgisinin dış kullanıcıları olmaktadır. (Ergin, 1997, s. 7)

Finansal bilgiyi içe dönük üreten finansal muhasebe ve dışa dönük üreten ise maliyet muhasebesidir. Finansal bilgilerin işletme kararlarında kullanılmasında ise yönetim muhasebesi devreye girmektedir. (Sevilengül, 2007, s. 20-21) Daha önce de belirtildiği gibi, işletmedeki diğer fonksiyonların neyi, nasıl ve hangi ölçüde başardığını araştıran ve saptayan yönetim faaliyeti sonucu ortaya çıkan (işletme/muhasebe) denetimidir. (Peker, 1983, s. 7)

Günümüzde ekonomik ve sosyal koşullardaki değişmelerin sonucunda, işletme yönetiminde muhasebe artık, kayıt düzeni olmaktan öteye yalnızca geçmişini belgelemekle kalmayıp, aynı zamanda geleceğe yönelik plan ve stratejilere de ışık tutan yol gösteren bir araç durumuna gelmiştir. Bir diğer ifadeyle, muhasebe geçmişte gerçekleşmiş mali nitelikli olguları belirleyen ve vergi matrahını saptama amacını güden bir kayıt sistemi olmaktan çıkmış, ileriye dönük ortaya çıkacak çeşitli yönetim gereksinimlerine duyarlı bir araç durumuna gelmiştir. (Peker, 1983, s. 4-8)

Muhasebe biliminin ekonomi, bilgisayar, matematik, hukuk ve finans bilimiyle ilişkisi bulunmaktadır. (Ergin, 1997, s. 12) Şöyle ki, muhasebe ekonomi ve işletme bilimi ile iç içe mevcudiyetini devam ettirmekte olup, çalışmamızda ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır. Günümüzde muhasebe uygulamalarında

bilgisayarlar kullanılmaktadır. Muhasebe, matematik ve özellikle istatistik bilimlerin mantık ve muhakemeye dayalı olmasından yararlanmaktadır. Daha önce de ifade edildiği gibi, muhasebe fonksiyonları hesap verme noktasında belirli kanunlara göre yerine getirilmektedir. Muhasebe ve ekonomi biliminin kesiştiği noktada ise finans bilimi karşımıza çıkmaktadır. (Ergin, 1997, s. 13)

5. Sonuç

İnsan nüfusu ile dünya kaynakları arasında ters bir ilişki bulunduğunu ifade edebiliriz. Zira, insan nüfusu artmasına rağmen kıt olan kaynaklar artmamaktadır. Önemli olan, insan nüfusunun ve diğer canlılar âleminin sağlıklı bir şekilde beslenmesine imkân vermek ve gelecek nesillere yaşanabilir bir dünya bırakmaktır. Bu ise, kişi, aile, işletme ve devletlere büyük bir sorumluluk yüklemektedir. Şöyle ki, toplumun tüm düzeylerinde (kişi, aile, işletme ve devlet) tasarruf bilincini oluşturarak var olan kıt kaynağı ihtiyaç kadar tüketerek geleceğe bırakmak gerekir. Zaten, iktisat, işletme ve muhasebe biliminin özü var olanı ihtiyaç kadar ve dengeli kullanmaktır.

Diğer taraftan, sosyal barış adına toplumda adil ve dengeli bir gelir dağılımına gidilmesi için çaba gösterilmelidir. Yukarıda bahsedilen amaçlara ulaşmak için öncelikle insanın fizyolojik ve biyolojik (maddi) ve psikolojik ve sosyolojik (manevi) ihtiyaçlarını karşılamak için gerekli tedbirler alınmalıdır. İnsanın maddi ihtiyaçlarını genellikle ticari işletmeler, manevi ihtiyaçlarını ise ticari olmayan (vakıf, dernek vb.) işletmeler karşılamaktadır. Günümüzde, ticari işletmelerin kâr, devamlılık amaçlarının yanı sıra topluma hizmet amacına da ağırlık vermesi gerekir. Şöyle ki, işletmeler ilgililere hesap verirken çevre/ yeşil/ sosyal muhasebeyi de ön plana çıkarması gerekir.

Daha önce de belirtildiği gibi, insan ihtiyaçları için gerekli kıt kaynakların temini ve kullanımı iktisat bilimini, insan ihtiyaçlarının karşılamak üzere ekonomik birimlerin oluşumu işletme bilimini ve işletmelerin yürüttükleri faaliyetlerin belirli dönemler itibarıyla hesabının verilmesi de muhasebe bilimini ortaya çıkarmıştır. İnsan (beşer) ve iktisat (servet) kaynağının etkin bir şekilde temin ve kullanımına yönelik bilimsel çalışmalar iktisat ve işletme bilimince incelenmeye devam edecektir. Bunu da iktisat ve işletme eğitimi veren fakülteler gerçekleştirmektedir.

Sonuç olarak, insan, iktisat, işletme ve muhasebe kavramları sırasıyla birbirinin ihtiyaçlarını karşılamak için ortaya çıkmıştır.

Kaynaklar

- Bilginoğlu, F. (1988). *Muhasebe Organizasyonu*. İstanbul.
- Diamond, J. (2018). *Tüfek, Mikrop, Çelik*. İstanbul : Pegasus Yayınları .
- Ergin, H. (1997). *Muhasebeye Giriş* . Kütahya: Üniversite Kitabevi.
- Karayalçın, Y. (1988). *Muhasebe Hukuku, Banka ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü* . Ankara: Sevinç Matbaası.
- Öner, A. (1976). *İktisadi ve Ticari Değimler Sözlüğü*. Ankara: Kardeş Matbaası.
- Paton, W. A., & Dixon, R. L. (1964). *Muhasebenin Temeleri*. (M. A. Aysan, Çev.) İstanbul: İşletme İktisadi Enstitüsü Yayını, Duran Ofset.
- Peker, A. (1983). *Modern Yönetim Muhasebesi*. İstanbul: Filiz Kitabevi.
- Pekiner, K. (1984). *İşletme Denetimi*. İstanbul: Muhasebe Enstitüsü Yayın No: 37.
- Samuelson, P. (1973). *İktisat*. (D. Demirgil, Çev.) İstanbul: Menteş Kitabevi.
- Sevilengül, O. (2007). *Muhasebe* . Ankara: Gazi Kitabevi.
- Sürmen, Y. (2017). *Muhasebe 1* . Trabzon: Derya Kitabevi.