



ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER DERGİSİ

ATATURK UNIVERSITY
JOURNAL OF ECONOMICS AND ADMINISTRATIVE
SCIENCES

Yıl / Year: Nisan / April 2021 **Cilt / Volume:** 35 **Sayı / Number:** 2

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

Sahibi / Owner

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

Editörler / Editors

Prof. Dr. Vedat KAYA
(Baş Editör / Editor in Chief)

Alan Editörleri / Area Editors

Doç. Dr. Ömer Yalçinkaya	Dr. Öğr. Üyesi Kadir DELİGÖZ
Dr. Öğr. Üyesi Muhammet ÖZCAN	Dr. Öğr. Üyesi H. Ertuğrul UMUDUM
Dr. Öğr. Üyesi Özge BUZDAĞLI	Arş. Gör. Murat KURUN
Arş. Gör. Fatih UÇAN	Arş. Gör. Faruk ŞAHİN

Cilt / Volume: 35

Sayı / Number: 2

Yıl / Year: 2021

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

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

Atatürk Üniversitesi İİBD, aşağıdaki dizinler tarafından taranmaktadır:

<i>TR DİZİN</i>	<i>SOBİAD,</i>
<i>EBSCO host</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>Araştırma ve Directory of Research Journals Indexing (DRJI),</i>	

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

Sekreteryä / Secretariat: Arş. Gör. Osman Can BARAKALI

Dizgi / Typesetter: Arş. Gör. Faruk ŞAHİN

Dizin/Index: Arş. Gör. Bekir Emre AŞKIN

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 © Nisan 2021

BİLİM DANIŞMA KURULU / *ADVISORY BOARD*

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

BİLİM DANIŞMA KURULU / ADVISORY BOARD

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

YAYIN KURULU / EDITORIAL BOARD

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

BU SAYININ HAKEM KURULU / REFEREE BOARD

Prof. Dr. Akif TABAK <i>İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi</i>	Doç. Dr. İskender PEKER <i>Gümüşhane Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Celaleddin SERİNKAN <i>Pamukkale Üniversitesi</i>	Doç. Dr. Muhammet Ali TİLTAY <i>Eskişehir Osmangazi Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Doğan UYSAL <i>Celal Bayar Üniversitesi</i>	Doç. Dr. Mutlu Yüksel AVCILAR <i>Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Fahriye ÖZTÜRK <i>Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi</i>	Doç. Dr. Oğuz KARA <i>Düzce Üniversitesi</i>
Prof. Dr. H. Simay KARAALP-ORHAN <i>Pamukkale Üniversitesi</i>	Doç. Dr. Özgür DEMİRTAŞ <i>Kayseri Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Mustafa Cahit UNGAN <i>Sakarya Üniversitesi</i>	Doç. Dr. Yüksel Akay UNVAN <i>Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Nüket SARACEL <i>Doğuş Üniversitesi</i>	Dr. Öğr. Üyesi Abdulkadir BARUT <i>Harran Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Ömer Selçuk EMSEN <i>Atatürk Üniversitesi</i>	Dr. Öğr. Üyesi Cihat KARTAL <i>Kırıkkale Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Selçuk BALI <i>Selçuk Üniversitesi</i>	Dr. Öğr. Üyesi Durmus YILDIRIM <i>Ondokuz Mayıs Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Turan ÖNDEŞ <i>Atatürk Üniversitesi</i>	Dr. Öğr. Üyesi Erhan POLAT <i>Mardin Artuklu Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Vala Lale TÜZÜNER <i>İstanbul Üniversitesi</i>	Dr. Öğr. Üyesi Fırat GÜNDEM <i>Dokuz Eylül Üniversitesi</i>
Doç. Dr. A. Aslan ŞENDOĞDU <i>Necmettin Erbakan Üniversitesi</i>	Dr. Öğr. Üyesi Gökçe MANAVGAT <i>Toros Üniversitesi</i>
Doç. Dr. Ahmet Buğra HAMŞIOĞLU <i>Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi</i>	Dr. Öğr. Üyesi Gökhan AYKAC <i>Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi</i>
Doç. Dr. Ali Kemal ÇELİK <i>Ardahan Üniversitesi</i>	Dr. Öğr. Üyesi Mesut YÜCESAN <i>Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi</i>
Doç. Dr. Ayşe GÜNSEL <i>Kocaeli Üniversitesi</i>	Dr. Öğr. Üyesi Muhammed BAMYACI <i>Kocaeli Üniversitesi</i>
Doç. Dr. Bengü HIRLAK <i>Kilis 7 Aralık Üniversitesi</i>	Dr. Öğr. Üyesi Murat EREN <i>İğdır Üniversitesi</i>
Doç. Dr. Ferhat TOPBAŞ <i>İzmir Demokrasi Üniversitesi</i>	Dr. Öğr. Üyesi Nihat DAĞISTAN <i>Başkent Üniversitesi</i>

ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ İKTİSADI VE İDARI BİLİMLER DERGİSİ

ATATURK UNIVERSITY JOURNAL OF ECONOMICS AND ADMINISTRATIVE SCIENCES

Yıl / Year: 2021 Cilt / Volume: 35 Sayı / Number: 2

İÇİNDEKİLER / CONTENTS



Araştırma Makaleleri / Research Articles

Organize Sanayi Bölgelerindeki Firmalarının İç Uyum Düzeylerinin Ölçülmesi İçin TOPSİS Yöntemi Kullanılarak Bir Sıralama Yöntemi Geliştirilmesi <i>Development of a Novel Sorting Method via Using TOPSIS for Measuring Internal Compliance Levels of Organized Industrial Zones</i> Emin Başar BAYLAN	367-387
Türk Bankacılık Sektörünün Finansal Performans Göstergeleri: BIST Mali Sektörü Üzerine Bir Araştırma <i>Financial Performance Indicators of Turkish Banking Sector: A Research on BIST Financial Sector</i> Muhammet ÖZCAN	389-406
Hayat Sigortası Talebinin Belirleyicileri: Türkiye Örneği <i>Determinants of The Life Insurance Demand: The Case Of Turkey</i> Alp POLAT - Faruk AKIN	407-427
Algıların Şekillenmesinde İç Grup Tarafgirliğinin Rolü <i>The Role of in-Group Partiality on Creating the Perception</i> Ramazan ERDEM - Ahmet ALKAN	429-450
Türkiye’de İller Arası Gelir Yakınsaması: Mekânsal Ekonometrik Yaklaşım <i>Convergence in Per-Capita GDP Across Turkish Provinces: A Spatial Econometrics Approach</i> Kübra ELMALI - Gökhan ERKAL - Hüseyin ÖZER	451-468
Entegre Yöntemlerle Türk Bankacılık Sisteminde Ortaklık Yapısı Odaklı İnceleme <i>Partnership Structure Oriented Investigation In Turkish Banking System With Integrated Methods</i> M. Esra ATUKALP	469-496
Girişimcilik Yönelimi İle Finansal Performans Arasındaki İlişkide Araştırma ve Geliştirme (AR-GE) Kapasitesinin Aracı Rolü Üzerine Bir Araştırma: İstanbul ve Kocaeli Bölgesi Örneği <i>A Research on the Mediating Role of Research and Development (R&D) Capacity in the Relationship Between Entrepreneurship Orientation and Financial Performance: Istanbul and Kocaeli Region Example</i> Fahrettin PALA	497-521
Dilim Regresyon Yöntemiyle Türkiye’de Hanehalkı Tasarruf Eğilimi Araştırması <i>Household Savings Tendency Research in Turkey with Quantile Regresyon Methods</i> Zerife YILDIRIM - Şenay ÜÇDOĞRUK BİRECİKLİ	523-550

ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER DERGİSİ

ATATURK UNIVERSITY JOURNAL OF ECONOMICS AND ADMINISTRATIVE SCIENCES

Yıl / Year: 2021

Cilt / Volume: 35

Sayı / Number: 2

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Araştırma Makaleleri / Research Articles

551-576	Türkiye’de Döviz ve Hisse Senedi Getirileri Arasındaki İlişki: MS-VAR Yaklaşımı <i>The Relationship between the Exchange Rates and Stock Returns in Turkey: MS-VAR Approach</i> Funda DURGUN - Mehmet Sinan TEMURLENK
577-593	Akademik Yayınlar Işığında Toplum 5.0 Kavramına İlişkin Bir Değerlendirme <i>An Evaluation of the Concept of Society 5.0 in the Light of Academic Publications</i> Nisa AKIN - Evrim MAYATÜRK AKYOL - Olca SÜRGEVİL DALKILIÇ
595-618	Sustainable Supply Chain: A Gradation Model That Based On AHP-TOPSIS Method <i>Sürdürülebilir Tedarik Zinciri: AHP – TOPSIS Yöntemine Dayalı Bir Sıralama Modeli</i> İsa DEMİRKOL
619-648	Statü Temelli Turizm Tüketimi Davranışında Materyalizm, Kültürel Değerler ve Kişilik Özelliklerinin Rolü <i>The Role of Materialism, Cultural Values and Personality Traits in Behaviour of Status Based Tourism Consumption</i> Buket BULUK EŞİTTİ - Sabri Haluk ERDEM
649-665	Petrol Fiyatlarının Türkiye’deki Hizmet Sektörü Hisse Senedi Fiyatları Üzerine Asimetrik Etkisinin Analizi <i>Analysis of the Asymmetrical Effect of Oil Prices on Service Sector Stock Prices in Turkey</i> Samet TÜZEMEN
667-695	Sağlık Çalışanlarında İş-Aile Yaşamı Çatışmasının Örgütsel Bağlılık, İş Doyumu ve İşten Ayrılma Niyetine Etkisi <i>Effects of Work-Family Conflict of Health Workers on Organizational Commitment, Job Satisfaction and Intention to Leave</i> Gökten ÖNGEL - Günseli Mine GERNİ
697-719	Terör, Ekonomik Büyüme ve Genç İşsizlik Arasındaki İlişki: Panel VAR Analizi <i>The Relationship between Terror, Economic Growth and Young Unemployment: Panel VAR Analysis</i> Serhat ALPAĞUT
721-747	Çalışanların Duygusal Zekâ Düzeyinin Çatışma Yönetimine Etkisi: Bir Alan Araştırması <i>The Effect Of Employees' Emotional Intelligence On Conflict Management: A Field Study</i> Gamze Ebru ÇİFTÇİ - Alper GÜRER - Fatih UÇAN

Organize Sanayi Bölgelerindeki Firmalarının İç Uyum Düzeylerinin Ölçülmesi İçin TOPSİS Yöntemi Kullanılarak Bir Sıralama Yöntemi Geliştirilmesi¹



Emin Başar BAYLAN²

Geliş Tarihi/ Received	Kabul Tarihi/ Accepted	Yayın Tarihi/ Published
10/02/2020	05/04/2021	15/04/2021
Citation/Atıf: Baylan, E. B., (2021), <i>Organize Sanayi Bölgelerindeki Firmalarının İç Uyum Düzeylerinin Ölçülmesi İçin TOPSİS Yöntemi Kullanılarak Bir Sıralama Yöntemi Geliştirilmesi</i> , <i>Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi</i> , 35(2): Sayfa: 367-387, https://doi.org/10.16951/atauniibd.687273		

Öz: Günümüz iş dünyasında Organize Sanayi bölgeleri KOBİ'lerin verimli olarak faaliyet gösterdiği yerleşkelerin başında gelmektedir. Organize sanayi bölgeleri bünyesinde barındırdıkları işletmelere hizmet sağlayarak, arsa bedeli satış ücreti veya kira olarak gelir elde etmektedirler. Bu yerleşkede ticari yaşamını sürdüren KOBİ'ler yerleşke içerisinde çeşitli ticari veya simbiyotik (ortak yaşamı destekleyen) ilişkiler sürdürülebilmektedir. KOBİ'ler ve OSB yönetimi bu hizmetlerin verimli bir şekilde devam etmesini istemektedir. Bu verimlilik OSB hizmetleri ve OSB'de bulunan KOBİ'lerin arasında bulunan uyum ile ilgilidir. Örnek olarak; yerleşke içinde yer alan bir KOBİ'nin kar getiren ve çevre kirliliğini azaltan hizmetler sunması ve kullanması sanayi yerleşkesi yönetimi ve diğer firmalar açısından değerlidir. Bunun aksine, maliyeti ve çevre kirliliğini artıran faaliyetlerde bulunan ve bu tür hizmetleri kullanan KOBİ'ler sanayi yerleşkesi yönetimi ve diğer firmalar açısından zararlı olmaktadır. Bu gerçekler ele alındığında, OSB'lerdeki yönetimin hizmetleri ve diğer firmaların hizmetleri arasındaki uyum önem taşımaktadır. Bu çalışmada OSB'ler için, bir karar destek sistemi niteliği taşıyabilecek TOPSİS yöntemi tabanlı bir "Varsayımsal İç Uyumluluk Modeli" oluşturulmuştur. Oluşturulan yöntem OSB içindeki firmaları OSB'ye gösterdikleri fayda miktarına göre sıralamaktadır. Karar alternatifleri olarak yerleşkede bulunan firmalar kullanılmıştır. Karar kriterleri olarak firmanın kullandığı alan, su miktarı, elektrik enerjisi, ürettiği katı atık, firmada yaşanan iş kazası sayısı, firmanın yerleşke içindeki firmalardan tedarik ettiği ve sattığı ürün tutarı, firmaların arasındaki simbiyotik ilişkiyi gösteren birbirlerinin atıklarını hammadde olarak kullanma miktarları gibi kriterler kullanılmıştır. Çalışmanın uygulama kısmında yöntem temsili bir OSB üzerinde uygulanmış ve bulgular irdelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: TOPSİS, Organize Sanayi Bölgeleri, Performans Ölçümü, Uyumluluk Modeli

Development of a Novel Sorting Method via Using TOPSIS for Measuring Internal Compliance Levels of Organized Industrial Zones

Abstract: In today's business world, Organized Industrial Zones are primary the centers where SMEs operate efficiently. Organized industrial zones provide services to the businesses they host, and they earn income by selling land or rent. SMEs that continue their commercial life in this campus can maintain various commercial or symbiotic (supporting common life) relationships within the campus. SMEs and organized industrial management wants these services to continue efficiently. This efficiency is related to the services of organized industrial zone and the harmony between SMEs in the organized industrial zone. For example; it is valuable for the industrial zone management and other companies in OIZ(organized industrial zone) that an SME in the OIZ offers and uses profit-making and environmental pollution-reducing products. On the other hand, the SMEs which carry out activities that increase costs, environmental pollution, and the uses such kind of services is harmful to industrial zone management and other companies. When these facts are taken into consideration, the concordance between firms operations and OIZ management services is important in the OIZ. In this study, a Hypothetical Internal Compatibility Model based on TOPSIS method, which can act as a

¹Bu çalışma, 2-4 Mayıs 2019 tarihinde 19. Ulusal Bölge Bilimi ve Bölge Planlama Kongresi sunulan "Organize Sanayi Bölgesi Firmaları İçin İç Uyumluluk ve Performans Ölçüm Modeli" başlıklı yayınlanmamış bildirinin genişletilmiş halidir.

²Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Ticaret Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, bbaylan@ticaret.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-4581-2478>

decision support system, is established for organized industrial zones. The proposed method sequences the firms within the organized industrial zone according to the amount of benefit they show to the organized industrial zone. The companies in the campus were used as decision alternatives. Water usage, electricity usage, land need, solid waste production, industrial accident, amount of trade relationship within organized industrial zone and symbiotic relation between companies were used as decision criteria. In the application part of the study, the method was applied to an organized industrial zone and the findings were examined.

Keywords: TOPSIS, Organized Industrial Zones, Performance Measurement, Conformity Model.

JEL Codes: C69, C44, L59, Q51

EXTENDED SUMMARY

In this study, a major problem about organized industrial zones is examined. Organized industrial zones are locations that are used for accommodation of small and medium enterprises. Those firms conduct their business life by sharing resources of organized industrial zones. The small and medium business enterprises also have commercial relations. Some of them supply raw material within the organized industrial zone. On the other hand, some other firms may be act as customer because of purchasing products which are produced within organized industrial zone. Some involved firms may have common suppliers or may have common customers within or outside of organized industrial zone. Environmental subjects are also important for organized industrial zones. Some facilities may use other facilities' industrial wastes as input for production process. That situation is named as symbiotic relationship. In the view of industrial parks management, their intention is services to firms have to be productive. They rent their areas to new facilities. They supply electricity, water, health services, food, waste treatment and so on. When we look at the big picture of this structure, the combination of involved firms in industrial parks should be selected appropriate to each other. Because resources of industrial parks are limited and involved firms have to use the effective and productive to make enough profit. In this research a multi-criteria decision making method based decision model is developed. TOPSIS algorithm is used as sequencer, by customizing it according to industrial park inner conformity problem. In the method, TOPSIS algorithm takes features of industrial parks and firms some features as criteria and takes firms involved in industrial park as decision alternatives to be sequenced according to their conformity. This novel method ranks the firms in industrial park according to their within conformity. In case study part, this customized TOPSIS method applied to a hypothetical organized industrial zone. Twelve criteria which are determined by OIZ experts via brainstorming workshops are used as TOPSIS criteria. They are listed with their explanations as below;

- Criterion1: The area (m²) criterion used by the firm is used to indirectly measure the opportunity cost that the OIZ should bear.
- Criterion 2: The monthly amount of water used by the company (m³) criterion was used to measure the exploitation and cost of the OIZ's water resources.

- Criterion 3: The monthly electrical energy (kilowatt) criterion used by the firm is especially important for the OIZs that produce their own electrical energy. This criterion is used to measure the energy cost of the company in the OIZ.
- Criterion 4: The monthly waste amount (tons) produced by the company is used to measure the contribution of the company in the OIZ to the circular economy and the use of waste storage area in the OIZ.
- Criterion5: The criterion of the number of occupational accidents (Number) per year in the company is used to measure the ergonomics and health measures level of the general working conditions in the OIZ.
- Criterion 6: The criterion of material or raw material amount (TL) that the firm procures from other companies in the OIZ on a monthly basis is used to measure the competence of the companies in the OIZ for raw material supply. This will increase the added value created within the OIZ and reduce environmental pollution.
- Criterion 7: The amount of material or raw material that the firm sells to other companies in the OIZ on a monthly basis. The (TL) criterion is used to measure how much of the earnings of the companies in the OIZ come from within the OIZ.
- Criterion8: The criterion of the number of joint product development projects carried out by the company with other companies in the OIZ is used to measure the technological and information sharing level of the companies in the OIZ.
- Criterion 9: The subcontracting relationship (number) criterion of the firm with other companies in the OIZ is used to measure the number of work undertaken by the companies in the OIZ and their level of self-sufficiency in using external subcontractors.
- Criterion 10: The supplier that the firm does business with other companies in the OIZ (outside the OIZ) number (pieces) criterion is used to measure the synergy within the OIZ.
- Criterion11: The amount of symbiotic relationship the firm has established with other companies in the OIZ (as supplier).The (tonne) criterion is used to measure the environmentalism level of the OIZ.
- Criterion 12: The amount of symbiotic relationship the firm has established with other companies in the OIZ (as a seller). The (tonne) criterion is used to measure the environmentalism level of the OIZ.

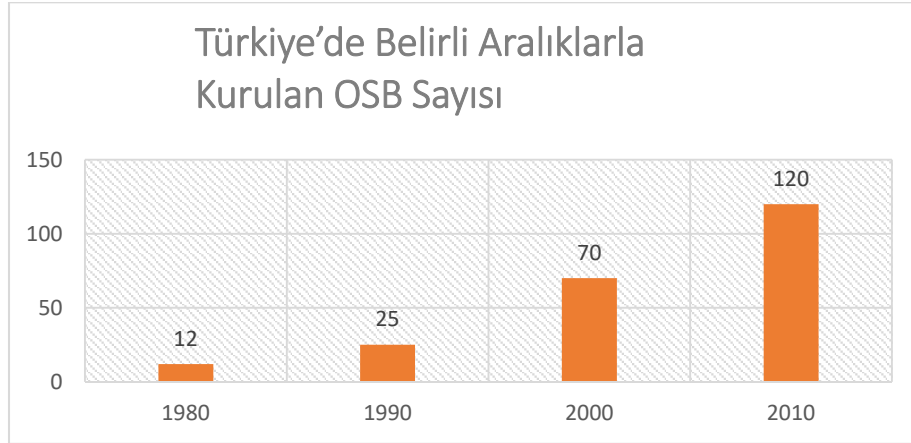
1.Giriş

Türkiye’de imalat sektörünün 1960’lı yıllarda gelişmesiyle Organize Sanayi Bölgeleri fikri gündeme gelmiştir. Bu yıllarda Bursa’da bir Organize Sanayi Bölgesi kurulmuştur. 1980’li yıllarda Türkiye’nin sanayileşme süreci hız kazanmıştır ve beş yıllık kalkınma planında OSB’ler için yatırım yapılması gündeme getirilmiştir. 90’lı ve 2000’li yıllarda ise OSB’lerin sayısı ve çeşitliliği artarak çoğalmıştır. Yasal düzenlemenin 11. Maddesinde de işletmelerin OSB’lerin dışında kurulmaları durumunda yerine getirmeleri gereken yükümlülükler belirtilmiştir ki işletmelere çok ciddi maliyetler oluşturmaktadır. “(Değişik: 26/4/2006 – 5491/8 md.) Üretim, tüketim ve hizmet faaliyetleri sonucunda oluşan atıklarını alıcı ortamlara doğrudan veya dolaylı vermeleri uygun görülmeyen tesis ve işletmeler ile yerleşim birimleri atıklarını yönetmeliklerde belirlenen standart ve yöntemlere uygun olarak arıtmak ve bertaraf etmekle veya ettirmekle ve öngörülen izinleri almakla yükümlüdürler.”(Koç ve Bulmuş, 2014).

Günümüzde OSB’ler bölge planlama ve endüstriyel kalkınma konularının en önemli aktörlerinden biri olmuştur. Bölge planlama açısından ele alındığında kentleşme ve çevre düzeni konusunda OSB’ler planlamacılara fayda sağlamaktadır(Sarı, 2018). Şehir ve bölge planlarında konut yerleşim alanları, parklar, okullar, turizm alanları, hastaneler, kamu kurumları, üretim sektörünün konuşlandırılacağı koordinatları belirlemek çok önemli bir görevdir. OSB yapıları bu konuda bölge plancılarının işini kolaylaştırmaktadır(G.M.K.A, 2012). OSB’ler genellikle konut yerleşim ve turizm alanlarından uzak bölgelere kurulmaktadır. Bu durumda çevre kirliliği yaratma potansiyeli olan imalat işletmelerinin yerleşim merkezlerine etkisi daha az olmaktadır. Bölgenin ekonomik büyümesi ve meslek dallarında uzmanlaşması bakımından değerlendirildiğinde OSB’ler firmalar arasında işbirliği veya rekabet oluşmasına sebep olur. Bu iki etken de firmaların ürün kalitelerini artırmada önemli faktörlerdir. Aynı zamanda işbirliği veya rekabet bölgedeki çalışanların da kendilerini geliştirmelerine sebep olmaktadır. Endüstriyel kalkınma açısından OSB’ler ele alındığında, bu yapıların bölgedeki istihdamı ve toplam geliri artırdığı görülmektedir. Sektörel çeşitlilik gösteren OSB’ler olduğu gibi tek bir sektöre yönelik kurulmuş OSB’ler de bulunmaktadır(Çetin ve Kara, 2008). Bunlara örnek olarak İstanbul Tuzla da bulunan İstanbul Deri Organize Sanayi Bölgesi verilebilir. Bu durumda bu endüstriyel yapılar bölgesel kalkınmanın yanı sıra sektörel kalkınmaya da fayda sağlarlar. OSB’lerin faydalarını daha kapsamlı ele alındığında aşağıdaki gibi bir liste oluşturulabilir;(Saikku, 2006)

- Sektörel OSB’lerde bulunan işletmeler ortak depolar kullanarak ortak stok yönetimi politikaları oluşturabilirler.

- OSB'ler tedarikçi müşteri ilişkisi olan firmaların (aynı sektörel çevrede çalışan) planlı olarak bir araya gelmelerini sağlar. Bu yakınlık ilişkisi birbirinden malzeme alım satımı yapan firmaların nakliye masraflarını azaltır.
- OSB'ler sanayi bölgesi içinde mesleki bilgi paylaşım olanağını artırır. Firmalar bir araya gelerek ortak Ar-Ge projeleri yürütebilirler. Birlikte yeni ürünler geliştirebilirler.
- Endüstriyel simbiyoz uygulamalarında OSB yerleşim tarzı avantaj sağlar. Firmalar uygun olduğu durumlarda birbirlerinin atık malzemelerini hammadde olarak kullanabilirler.
- OSB içinde yer alan firmalar aynı zamanda rekabet içinde olabilir. Bu rekabet firmaların üretilen ürün kalitelerini artırabilmektedir(Açıkgöz M, 2015).
- Günümüzde OSB'ler kendi enerjilerini üretmeye çalışmaktadır. Firmalar daha düşük maliyetli enerji kaynaklarına bu yapılar içerisinde ulaşabilirler.
- Ölçek ekonomilerinin oluşturulmasında OSB'ler avantaj sağlamaktadır.
- Bölge kaynaklarının verimli kullanılması OSB'ler sayesinde daha da kolaylaşmaktadır. Aynı hammaddeleri alan firmalar tedarikçilerle daha maliyet avantajı sağlayabilecek kontratlar yapabilmektedir.
- Firmalar için alt yapı olanakları OSB yönetimleri tarafından belli standartlara uygun şekilde sağlanabilmektedir(Çam ve Esengün, 2011).

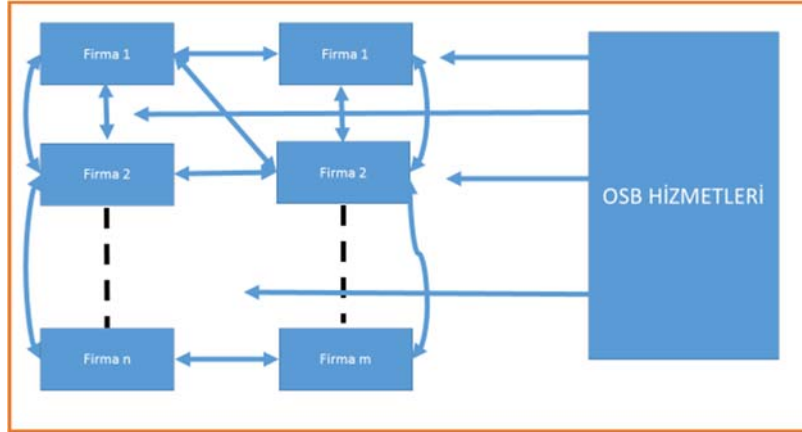


Şekil 1. Türkiye’de OSB sayılarının artış eğilimi Kaynak(Koç ve Bulmuş, 2014)

2. Organize Sanayi Bölgelerinde Bulunan Firmaların Aralarındaki İlişkiler ve Uyumluluk Performansı

Organize Sanayi Bölgeleri genel olarak karma ve ihtisas sanayi bölgeleri olarak ikiye ayrılır. İhtisas sanayi bölgelerinde belirli bir sektör konusunda uzmanlaşmış firmalardan oluşan yerleşkelerdir(Öztürk, 2012). Bu yerleşkelerde

kümelenmeler oluşur. Bu tip OSB'lerin tedarikçi, müşteri ve genel hizmet ihtiyacı çeşitliliği azdır. Karma OSB'lerde ise farklı sektörlerden firmalar bulunabilmektedir. Bu tip yerleşkelerde firmalar OSB'lerin sunduğu hizmetlere farklı oranlarda ihtiyaç duymaktadır. Bu hizmetlere örnek olarak enerji, su, atık depolama alanı, kiralık arsa tahsisi, sağlık hizmetleri, yemek hizmetleri, bilgi sistemi alt yapısı oluşturma hizmetleri söz konusu olabilmektedir. Karma OSB'lerde aynı zamanda firmaların arasındaki ilişkiler de ihtisas OSB'lerine göre daha çeşitli ve karmaşıktır. Farklı firmalarında aralarında tedarikçi müşteri ilişkisi veya tamamlayıcı ürün üretme ilişkileri bulunabilmektedir. Firmaların iş süreçlerinde birbirlerinden faydalanabilme olasılıkları vardır. Aynı zamanda firmalar rekabet ortamında da bulunabilmektedir. Bu durum bazen firmalara zarar da verebilmektedir. Bu endüstriyel yerleşkelerin içindeki firmaların sosyal ve ticari ilişkileri firmaların performanslarını etkilemektedir. OSB'ler mal veya hizmet üreten tek bir makro yapı olarak düşünüldüğünde içindeki firmaların birbirleriyle uyumu önem kazanmaktadır. Firmaların kendi aralarındaki ticari ilişkilerin ve OSB'den aldıkları hizmet miktarının ölçülebilmesi söz konusu endüstriyel yerleşkenin kendi stratejik planını yapması ve yerleşkeye katılacak yeni firmanın nasıl özelliklere sahip olması gerektiği konusunda bilgi sağlayabilir. Bu bağlamda, çalışmamızda OSB'lere yönelik bir İç Uyumluluk Performans ölçme sistemi tasarlanmıştır. Yöntem bir karar destek sistemi özelliklerine sahip olup OSB'de bulunan firmaların her birini OSB'nin sağladığı hizmet kaynaklarını kullanma derecesine ve OSB'deki diğer firmalara sağladığı avantajlara göre önceliklendiren bir yöntemdir. Bu sistemde çok kriterli karar verme yöntemlerinden biri olan TOPSIS yöntemi kullanılmıştır.



Sekil 2.Organize Sanayi Bölgesi İlişki Modeli

2. Kullanılan Metodoloji

Bu bölümde geliştirilen iç uyum modelinde kullanılan yöntemler sırası ile anlatılmaktadır.

1.1 TOPSİS Yöntemi

TOPSİS yöntemi çok kriterli (ölçütlü) karar verme yöntemlerinden biridir. Bu yöntem 1992 yılında Chan ve Wang tarafından geliştirilmiştir. Birçok karar probleminde farklı sayıda kritere göre verilmektedir(Özden, 2009). Aynı zamanda söz konusu kriterlerin birimleri de farklı olabilmektedir. Örnek olarak, yeni bir otomobil almak çok kriterli karar verme problemidir. Karar problemi en uygun otomobili seçmektir. Kriterler ise çok sayıda ve birimleri farklıdır. Otomobil seçerken dikkat edilecek kriterler aşağıdaki gibi olabilir.

- Otomobilin fiyatı (TL)
- İç hacmi (m³)
- Yakıt sarfiyatı (Lt/100km)
- Maksimum hızı(Km/saat)
- Garanti süresi (Yıl)
- Bagaj hacmi (m³)
- Maksimum yolcu kapasitesi(yolcu sayısı)
- Ülkede bulunan teknik servis sayısı (Adet)

Tablo 1. Otomobil Seçimi İçin Oluşturulmuş Örnek Bir Karar Tablosu

	Otomobilin fiyatı (TL)	İç hacmi (m ³)	Yakıt sarfiyatı (Lt/100km)	Maksimum hızı(Km/saat)	Garanti süresi (Yıl)	Bagaj hacmi (m ³)	Maksimum yolcu kapasitesi (yolcu sayısı)	Ülkede bulunan teknik servis sayısı (Adet)
Ford								
Opel								
BMW								
Toyota								

Yukarıda listelenen kriterlerin hepsi aynı öneme sahip olmayabilir. Mali yönden yetersiz olan bir kişi otomobilin fiyatı kriterine çok önem verebilir. Öte yandan aile sahibi olan birisi ise otomobilin iç hacmi ve bagaj hacmine çok önem verebilir. Ayrıca bu kriterlerin bazılarının otomobilde yüksek değerde bulunması olumlu iken bazılarının da düşük değerde bulunması önemlidir. Örnek olarak; bir otomobilin fiyatı ve yakıt sarfiyatının düşük olması aynı zamanda, ülkede bulunan yetkili servis sayısı fazla olması ve iç hacminin geniş olması da olumlu özelliklerdir. Fakat, bu ölçütlerin birimleri m², m³, yıl vb.. gibi farklı ve birleriyle

toplanamayan birimler olduğu da düşünüldüğünde bu tip bir karar problemini çözmek için özel matematiksel yöntemlere ihtiyaç duyulacağı bellidir.

TOPSIS yöntemi (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) bu tip problemlerin çözümünde kullanılan yöntemlerden biridir. Algoritmanın temel olarak kullandığı çözüm stratejisi kriterlerin aldığı maksimum ve minimum değerler arasında en ideal olanı bulmaya çalışmaktır. Yöntem temel matris ve vektör işlemlerinden oluşmaktadır. Bu yöntem deterministik olarak dört girdi almaktadır. Bunlardan birincisi karar alternatifleri, ikincisi karar alternatiflerinin değerlendirileceği kriterler, üçüncüsü bu kriterlerin normalize edilmiş ağırlık katsayıları, dördüncü girdi ise karar alternatiflerinin bu kriterleri tatmin etme derecesini gösteren sayısal değerlerdir. TOPSIS yöntemi, gerekli görüldüğünde bulanık değişkenler veya stokastik değişkenler de içerebilir. Yöntem temel olarak yedi basamakla tanımlanabilmektedir.

1. Yöntemin birinci aşaması TOPSIS karar matrisinin başlangıç halini oluşturmaktır. Karar verme problemindeki değerlendireceğimiz karar alternatifleri, karar alternatiflerini değerlendireceğimiz kriterler ve normalize edilmiş önem ağırlıkları, karar alternatiflerinin kriterleri tatmin etme dereceleri tablo şeklinde yazılır.
2. Yöntemin ikinci aşamasında karar matrisindeki kriterlere ait puanların toplamının karekökü alınarak matrise ait normalizasyon işlemi gerçekleştirilir.

$$Z_{ij} = \frac{y_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (y_{ij})^2}} \quad i = 1,2, \dots, n; \quad j = 1,2, \dots, k;$$

(1)

Yöntemin üçüncü aşamasında kriterlere verilen önem ağırlıklarıyla normalize edilmiş karar matrisinin hücre değerleri çarpılır ağırlıklandırılmış TOPSIS tablosu elde edilir.

$$X_{ij} = w_i \cdot z_{ij} \quad i = 1,2, \dots, n; \quad j = 1,2, \dots, k;$$

(2)

3. Yöntemin dördüncü aşamasında her kriter için m* ve m- ideal noktaları belirlenir. Ağırlıklandırılmış TOPSIS tablosunda minimum ve maksimum değerler bulunur. m* maksimum değerleri ve m- minimum değerleri temsil etmektedir (Özdemir ve Seçme, 2009).

$$m^* = [x_1^*, x_2^*, x_3^*, \dots, x_k^*] \quad m^- = [x_1^-, x_2^-, x_3^-, \dots, x_k^-]$$

4. Yöntemin beşinci aşamasında maksimum ideal noktaya olan uzaklık hesaplanır.

$$S_i^* = \sqrt{\sum_{j=1}^k (x_{ij} - x_j^*)^2} \quad i = 1,2, \dots, n$$

(3)

5. Yöntemin altıncı aşamasında minimum ideal noktaya olan uzaklık hesaplanır.

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^k (x_{ij} - x_j^-)} \quad i = 1, 2, \dots, n$$

(4)

6. TOPSİS yönteminin son aşaması olan yedinci aşamada ise herbir alternatifin göreceli sıralaması hesaplanır (Dem, 2010).

$$C_i^* = \frac{S_i^-}{S_i^- + S_i^*} \quad (5)$$

1.2 Beyin Fırtınası

Beyin fırtınası yöntemi ortak akıl kullanılarak icra edilen problem çözme yöntemlerinden biridir. Beyin fırtınası yöntemini geliştirmiş olan Alex Osborn'a göre Beyin fırtınası, bir grubun problem çözmede yaratıcılığını en üst düzeye çıkarmak için bir araçtır. Bir grubun, üyelerinden tüm fikirleri kendiliğinden toplayarak belirli bir soruna çözüm bulmaya çalıştığı bir konferans tekniğidir (Osborn, 1953). Temel olarak beyin fırtınası yöntemi iki farklı türde uygulanmaktadır. Bunlardan birincisi olan yapılandırılmış beyin fırtınasında uzmanlar bir masada daire şeklinde oturur. Beyin fırtınasının moderatörlüğünü yapan kişi uzmanlarını fikirlerini tahtaya oturdukları düzene uygun olarak yazar. Sırayla fikirlerini sorar. Her uzman yeterince fikir ürettiğinde çalışma sona erer. Yapılandırılmamış beyin fırtınasında ise moderatör fikirleri herhangi bir sıra ile almaz. Beyin fırtınası 5 ve 20 arasında uzman sayısı içeren gruplarla daha başarılı yapılmaktadır. Daha fazla uzman sayısı içeren gruplardan verim alınmamaktadır. Beyin fırtınası çalışmalarında fikirler yargılanmaz amaç çok fikir üretmektir. Aynı zamanda moderatör fikirlerin kışkırtma etkisini kullanarak katılımcıların yaratıcılıklarını zorlamaya çalışmaktadır. Beyin fırtınası yöntemini kullanmanın başlıca avantajları takım çalışmasından kaynaklanan sinerjiyi kullanması, fikirlerin yargılanmadan ifade edilebileceği bir ortam sağlaması, farklı fikirlerin başka fikirleri üretmesini teşvik etmesidir. Beyin fırtınası süreci aşamaları aşağıdaki gibi listelenebilir;

1. Uzman grubunun seçimi: Beyin fırtınası çalışması için sayısı 5'den az ve 20'den fazla olmayan bir uzman grubu seçilmelidir.
2. Çalışma amacının belirlenmesi: Moderatör beyin fırtınası çalışması yapma amacını katılımcılara net olarak anlatmalıdır. Toplantının başlangıcında ortamda yargılayıcı olmayan fikir üretmeye uygun rahat bir ortam yaratmalıdır.
3. Çalışma kurallarının anlatılması: Moderatör fikir üretme çalışmasıyla ilgili temel süreçleri anlatmalıdır ve kendi rolünü katılımcılara benimsetmelidir.
4. Çalışmanın yapılması: Moderatör soruları katılımcılara sırayla yöneltmelidir. Her katılımcının fikrini ayrı ayrı herkesin görebileceği bir tahtaya yazmalıdır. Katılımcıların farklı fikirler üretmesi için motive etmelidir.

5. Çalışmanın sonlandırılması: Katılımcıların yeterince fikir ürettiğine karar verildiğinde (fikir üretmek zorlaştığında) beyin fırtınası çalışması bitirilmelidir(Khumbar, 2018).

3. TOPSIS Yöntemi Kullanılarak Organize Sanayi Bölgeleri İçin İç Uyumluluk Modeli Geliştirilmesi

Karma organize sanayi bölgelerinde firmalar arasındaki OSB'nin sağladığı hizmetler ve firmalar arasındaki ilişkiler ihtisas sanayi bölgelerine göre daha karmaşıktır. Bu firmalar birbirleriyle müşteri ilişkisi, tedarikçi ilişkisi, simbiyotik ilişki, tamamlayıcı ürün üretme ilişkisi gibi bağlantılar bulunmaktadır. Bu ilişkilerin miktarı OSB içindeki uyumluluk ve sinerjiyi de etkilemektedir. OSB hizmetleri uyumluluğun anlaşılması için diğer bir faktördür. OSB' yönetimi firmalara kiralık arazi, elektrik, su, danışmanlık hizmeti, atık depolama alanı gibi hizmetler sağlar(Petekkaya ve Aslan, 2018). Bu hizmetlerin kullanılma oranı da firmalar arasındaki uyumu etkilemektedir. Geliştirilen TOPSİS modelinde karar alternatifleri olarak OSB'de bulunan firmalar ele alınmıştır. Modeldeki karar kriterleri ise Gebze Kimyacılar Organize Sanayi Bölgesinin yöneticileriyle yapılan 7 Şubat 2018 tarihli çalıştayda beyin fırtınası yöntemiyle belirlenmiştir. Çalıştaya OSB konularında uzman 10 yönetici katılmıştır. (Kriterlerin ağırlıklandırma işlemi OSB'nin imkanları dikkate alınarak yöntemin uygulanacağı OSB'deki yöneticiler tarafından yapılmalıdır.) Çalıştay sonunda belirlenen kriterler OSB içindeki firmaların OSB'nin kaynaklarını kullanma oranlarını, çevre olan etkilerini, firmaların ortak kaynakları kullanma miktarlarını, firmaların birbirlerine olan faydalarını ölçme amaçlı oluşturulmuş kriterler elde edilmiştir. Sıralama kararını vermek için kullanılan kriterler ve kullanım amaçları aşağıda listelenmiştir;

- Kriter1: Firmanın kullandığı alan (m²) kriteri OSB'nin katlanması gerektiği fırsat maliyetini dolaylı olarak ölçebilmek amacıyla kullanılmıştır.
- Kriter2: Firmanın kullandığı aylık su miktarı (m³) kriteri OSB'nin su kaynaklarının kullanımını ve maliyetini ölçebilmek amacıyla kullanılmıştır.
- Kriter3: Firmanın kullandığı aylık elektrik enerjisi (Kilowatt) kriteri özellikle kendi elektrik enerjisini üreten OSB'ler için önemlidir. Bu kriter söz konusu firmanın OSB'deki enerji maliyetini ölçmek için kullanılmaktadır.
- Kriter4: Firmanın aylık ürettiği atık miktarı (ton) kriteri OSB'de bulunan firmanın döngüsel ekonomiye katkısı ve OSB'deki atık depolama alanını kullanmasını ölçmek amacıyla kullanılmaktadır.
- Kriter5: Firmadaki yıllık yaşanan iş kazası sayısı (Adet) kriteri OSB'deki genel çalışma koşullarının ergonomisini ve sağlık tedbirleri düzeyini ölçmek için kullanılmaktadır.

• Kriter6: Firmanın OSB’de bulunan diğer firmalardan aylık olarak tedarik ettiği malzeme veya hammadde tutarı (TL) kriteri OSB’deki firmaların hammadde tedariki konusunda kendi içlerinde ne kadar yeterli olduklarını ölçmek için kullanılmaktadır. Bu durum OSB içinde yaratılan katma değeri artıracak ve çevre kirliliğini azaltacaktır.

• Kriter7: Firmanın OSB’de bulunan diğer firmalara aylık olarak sattığı malzeme veya hammadde tutarı

(TL) kriteri OSB’deki firmaların kazançlarının ne kadarını OSB içinden sağladıklarını ölçmek amacıyla kullanılmaktadır.

• Kriter8: Firmanın OSB’de bulunan diğer firmalarla yaptığı ortak ürün geliştirme projesi sayısı (adet) kriteri OSB içindeki firmaların teknolojik ve bilgi paylaşımı seviyesini ölçmek amacıyla kullanılmaktadır.

• Kriter9: Firmanın OSB’de bulunan diğer firmalarla yaptığı alt yüklenicilik ilişkisi (adet) kriteri OSB içindeki firmaların birlikte çalışarak yaptıkları iş sayısını ve dışarıdan alt yüklenici kullanma konusunda kendilerine yetebilirlik düzeyini ölçmek amacıyla kullanılmaktadır.

• Kriter10: Firmanın OSB’de bulunan diğer firmalarla ortak olarak iş yaptığı (OSB dışındaki) tedarikçi sayısı (adet) kriteri OSB içindeki sinerjiyi ölçmek amacıyla kullanılır.

• Kriter11: Firmanın OSB’de bulunan diğer firmalarla kurduğu simbiyotik ilişki miktarı (tedarikçi olarak) (ton) kriteri OSB’nin çevrecilik düzeyini ölçmek amacıyla kullanılmaktadır.

• Kriter12: Firmanın OSB’de bulunan diğer firmalarla kurduğu simbiyotik ilişki miktarı (satıcı olarak) (ton) kriteri OSB’nin çevrecilik düzeyini ölçmek amacıyla kullanılmaktadır.

TOPSİS modelini oluşturmak için yöntemin tasarımı aşamasında uzmanlarca belirlenmiş bu kriterler, yöntemi kullanacak olan OSB yönetimi tarafından beyin fırtınası yöntemi kullanılarak önemlilik derecelerine göre OSB’nin imkânları da göz önünde bulundurularak ağırlıklandırılmalı ve normalize edilmelidir. TOPSİS modelinin başlangıç tablosunda bulunan hücreleri doldurmak için ise Firmaların bu kriterleri tatmin etme düzeyine bakılır. OSB iç uyumluluk modeli için geliştirilmiş TOPSİS başlangıç tablosu aşağıdaki gibi gösterilebilir.

Tablo 2. OSB İç Uyumluluk Modeli için Geliştirilmiş Başlangıç TOPSİS Tablosu

	Kriter1	Kriter2	Kriter3	Kriter4	Kriter5	Kriter6	Kriter7	Kriter8	Kriter9	Kriter10	Kriter11	Kriter12
A Firması	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12
B Firması	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12
C Firması	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12
D Firması	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12
.....

Tabloda bulunan firma ve kriterlerin kesişimi olan hücreler firmaların kriterleri tatmin etme miktarlarını kriterlerin birimi cinsinden gösterir. Yöntemin ikinci aşamasında başlangıç tablosu normalize edilir. Tablo içindeki değerler bağlı oldukları sütunların toplamalarının kareköküne bölünür. Bu payda değerlerinin formülleri aşağıdaki tablonun en alt satırında gösterilmiştir. ZA1, ZA2 gibi normalize edilmiş değerler elde edilir.

Tablo 3. Normalize Edilmiş TOPSİS Tablosu

	Kriter1	Kriter2	Kriter3	Kriter4	Kriter5	Kriter6
A Firması	ZA1	ZA2	ZA3	ZA4	ZA5	ZA6
B Firması	ZB1	ZB2	ZB3	ZB4	ZB5	ZB6
C Firması	ZC1	ZC2	ZC3	ZC4	ZC5	ZC6
D Firması	ZD1	ZD2	ZD3	ZD4	ZD5	ZD6
.....
	$\sqrt{\sum_{i=1}^n (y_{i1})^2}$	$\sqrt{\sum_{i=1}^n (y_{i2})^2}$	$\sqrt{\sum_{i=1}^n (y_{i3})^2}$	$\sqrt{\sum_{i=1}^n (y_{i4})^2}$	$\sqrt{\sum_{i=1}^n (y_{i5})^2}$	$\sqrt{\sum_{i=1}^n (y_{i6})^2}$

Tablo 3 Devamı. Normalize Edilmiş TOPSİS Tablosu

	Kriter7	Kriter8	Kriter9	Kriter10	Kriter11	Kriter12
A Firması	ZA7	ZA8	ZA9	ZA10	ZA11	ZA12
B Firması	ZB7	ZB8	ZB9	ZB10	ZB11	ZB12
C Firması	ZC7	ZC8	ZC9	ZC10	ZC11	ZC12
D Firması	ZD7	ZD8	ZD9	ZD10	ZD11	ZD12
.....
	$\sqrt{\sum_{i=1}^n (y_{i7})^2}$	$\sqrt{\sum_{i=1}^n (y_{i8})^2}$	$\sqrt{\sum_{i=1}^n (y_{i9})^2}$	$\sqrt{\sum_{i=1}^n (y_{i10})^2}$	$\sqrt{\sum_{i=1}^n (y_{i11})^2}$	$\sqrt{\sum_{i=1}^n (y_{i12})^2}$

Üçüncü aşama normalize edilmiş matris kriterlerin ağırlık katsayılarına göre ağırlıklandırılır. Bu işlem firmaların kriterleri tatmin performanslarını kriterin ağırlık katsayısıyla çarparak yapılır. Kriterlerin ağırlıkları W ile harfi ile gösterilmiştir. Bu değerler tabloda WZA1, WZA2 gibi sembollerle gösterilir.

Tablo 4. Ağırlıklandırılmış ve Normalize Edilmiş TOPSİS Tablosu

	Kriter1	Kriter2	Kriter3	Kriter4	Kriter5	Kriter6
A Firması	WZA1	WZA2	WZA3	WZA4	WZA5	WZA6
B Firması	WZB1	WZB2	WZB3	WZB4	WZB5	WZB6
C Firması	WZC1	WZC2	WZC3	WZC4	WZC5	WZC6
D Firması	WZD1	WZD2	WZD3	WZD4	WZD5	WZD6
.....

Tablo 4 Devamı. *Ağırlıklandırılmış ve Normalize Edilmiş TOPSIS Tablosu*

	Kriter7	Kriter8	Kriter9	Kriter10	Kriter11	Kriter12
A Firması	WZA7	WZA8	WZA9	WZA10	WZA11	WZA12
B Firması	WZB7	WZB8	WZB9	WZB10	WZB11	WZB12
C Firması	WZC7	WZC8	WZC9	WZC10	WZC11	WZC12
D Firması	WZD7	WZD8	WZD9	WZD10	WZD11	WZD12
.....

Dördüncü aşamada modeldeki ideal ve negatif ideal değerler bulunur. Burada dikkat edilmesi gereken husus her bir karar kriteri birer getiri unsuru gibi düşünüldüğünden ideal çözüm değerleri için her sütuna ait maksimum değerler dikkate alınırken negatif ideal çözüm değerleri için ise her sütuna ait minimum değerlerin dikkate alınmasıdır.

Tablo 5. *İdeal ve Negatif İdeal Çözüm Değerlerini İçeren Ağırlıklandırılmış ve Normalize Edilmiş TOPSIS Tablosu*

	Kriter1	Kriter2	Kriter3	Kriter4	Kriter5	Kriter6
AFirması	WZA1	WZA2	WZA3	WZA4	WZA5	WZA6
BFirması	WZB1	WZB2	WZB3	WZB4	WZB5	WZB6
CFirması	WZC1	WZC2	WZC3	WZC4	WZC5	WZC6
DFirması	WZD1	WZD2	WZD3	WZD4	WZD5	WZD6
.....
İdeal Çözüm Değerleri	IWZ1	IWZ2	IWZ3	IWZ4	IWZ5	IWZ6
Negatif İdeal Çözüm Değerleri	NIWZ1	NIWZ2	NIWZ3	NIWZ4	NIWZ5	NIWZ6

Tablo 5. *İdeal ve Negatif İdeal Çözüm Değerlerini İçeren Ağırlıklandırılmış ve Normalize Edilmiş TOPSIS Tablosu*

	Kriter7	Kriter8	Kriter9	Kriter10	Kriter11	Kriter12
AFirması	WZA7	WZA8	WZA9	WZA10	WZA11	WZA12
BFirması	WZB7	WZB8	WZB9	WZB10	WZB11	WZB12
CFirması	WZC7	WZC8	WZC9	WZC10	WZC11	WZC12
DFirması	WZD7	WZD8	WZD9	WZD10	WZD11	WZD12
.....
İdeal Çözüm Değerleri	IWZ7	IWZ8	IWZ9	IWZ10	IWZ11	IWZ12
Negatif İdeal Çözüm Değerleri	NIWZ7	NIWZ8	NIWZ9	NIWZ10	NIWZ11	NIWZ12

Beşinci aşamada ideal uzaklık değerleri aşağıdaki formül kullanılarak hesaplanır. Aşağıdaki formül her karar alternatifinin kriterlerin ideal çözüm değerlerine olan Öklid uzaklığını verir.

$$S_i^* = \sqrt{\sum_{j=1}^n (V_{ij} - V_j^+)^2} \quad (6)$$

Altıncı aşamada ise ideal olmayan çözümlere olan uzaklık değerleri aşağıdaki formülle hesaplanır. Aşağıdaki formül her karar alternatifinin kriterlerin negatif ideal çözüm değerlerine olan Öklid uzaklığını verir.

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (V_{ij} - V_j^-)^2} \quad (7)$$

Yedinci aşamada S_i^* ve S_i^- değerlerinden oluşan bir tablo yapılır buradaki i değerleri iç uyumluluk modeli oluşturduğumuz OSB'deki firmaların her birini temsil etmektedir. Ideal çözüme göreceli yakınlık aşağıdaki C_i^* formülü ile hesaplanır. TOPSIS yöntemindeki önceliklendirme ise C_i^* değerlerinin büyükten küçüğe sıralandırılmasıyla yapılır. C_i^* değeri en büyük olan karar alternatifi en iyi alternatif ve C_i^* değeri en küçük olan alternatif en zayıf karar alternatifi olarak değerlendirilir.

$$C_i^* = \frac{S_i^-}{S_i^- + S_i^+} \quad (8)$$

Tablo 6. Karar Alternatiflerinin İdeal ve Negatif İdeal Değerlere Olan Uzaklıkları ve Sıralama Ölçütleri

	S_i^*	S_i^-	C_i^*
A Firması	S_1^*	S_1^-	C_1^*
B Firması	S_2^*	S_2^-	C_2^*
C Firması	S_3^*	S_3^-	C_3^*
D Firması	S_4^*	S_4^-	C_4^*
.....

4. Topsis Yöntemiyle Geliştirilen İç Uyumluluk Modelinin Uygulanması

Çalışmanın uygulama bölümünde önceki bölümlerde tasarlanan karar yönteminin uygulaması temsili bir örneklerle gösterilmektedir. Temsili vaka çalışmasında bir OSB içinde sekiz adet firma bulunmaktadır. Firmalar imalat yapan firmalardır. Bu firmaların birbirleriyle arasında müşteri – tedarikçi ilişkisi, simbiyotik ilişki, ortak proje ilişkileri bulunmaktadır. Ayrıca bu firmalar OSB'nin sağladığı ortak hizmet ve kaynakları da kullanmaktadır.

Modelin karar alternatiflerinin varsayımları aşağıdaki gibidir;

- OSB'deki Firmalar üretim yapan tesisler oldukları için geniş arazilere ihtiyaçları vardır. Modelin mantığına göre daha az arazi kullanan firmaların OSB'ye iç uyumunun daha fazla olduğu düşünülmektedir.
- Her firma üretim süreçlerinde çeşitli miktarlarda su kullanmaktadır. Ayrıca üretim sonucunda her tesisten farklı miktarlarda atık su ve katı atık çıkmaktadır. Daha az atık su ve katı atık çıkaran firmanın OSB'ye iç uyumu daha fazladır.

- Firmalarda bulunan teçhizat ve donanım çoğunlukla elektrik enerjisiyle çalışmaktadır. Bu durumda az elektrik enerjisi kullanan firma OSB'nin ortak kaynaklarını daha az tüketmektedir.
- OSB'de bulunan firmalardaki aylık iş kazalarının istatistikleri tutulmaktadır. Daha az iş kazasının yaşandığı firmalar OSB'nin itibarını olumlu yönde etkilemektedir.
- OSB'de bulunan firmaların yerleşke içinden hammadde ve malzeme tedariki yapması OSB içindeki simbiyotik ilişkiyi artırmaktadır ve OSB'ye olan iç uyumu da olumlu yönde etkilemektedir.
- OSB'de bulunan bazı firmalar birbirleriyle ortak ürün geliştirme projeleri yapmaktadır. Bu proje çalışmaları OSB' içindeki sinerjiyi artırmaktadır.
- OSB'de bulunan bazı firmalar diğer firmaların çıkardıkları atıkları üretim sürecinde girdi olarak kullanabilmektedir. Bu tür simbiyotik ilişkide bulunan firmalar OSB'ye olan iç uyumlarını artırmaktadır.
- Kriter1: Firmanın kullandığı alan (m2)
- Kriter2: Firmanın kullandığı aylık su miktarı (m3)
- Kriter3: Firmanın kullandığı aylık elektrik enerjisi (Kilowatt)
- Kriter4: Firmanın aylık ürettiği atık miktarı (ton)
- Kriter5: Firmadaki yıllık yaşanan iş kazası sayısı (Adet)
- Kriter6: Firmanın OSB'de bulunan diğer firmalardan aylık olarak tedarik ettiği malzeme veya hammadde tutarı (TL)
- Kriter7: Firmanın OSB'de bulunan diğer firmalara aylık olarak sattığı malzeme veya hammadde tutarı (TL)
- Kriter8: Firmanın OSB'de bulunan diğer firmalarla yaptığı ortak ürün geliştirme projesi sayısı (adet)
- Kriter9: Firmanın OSB'de bulunan diğer firmalarla yaptığı alt yüklenicilik ilişkisi (adet)
- Kriter10: Firmanın OSB'de bulunan diğer firmalarla ortak olarak iş yaptığı (OSB dışındaki) tedarikçi sayısı (adet)
- Kriter11: Firmanın OSB'de bulunan diğer firmalarla kurduğu simbiyotik ilişki miktarı (tedarik eden olarak) (ton)
- Kriter12: Firmanın OSB'de bulunan diğer firmalarla kurduğu simbiyotik ilişki miktarı (satıcı olarak) (ton)

Yukarıdaki kriterler Gebze Kimyacılar OSB'de bulunan ve modelin geliştirilmesinde kriterleri belirleyen beyin fırtınası çalıştayına katılan uzman ekip tarafından 23 Mart 2018 tarihinde yerleşkenin şartları da hesaba katılarak ağırlıklandırılmış ve normalize edilmiştir.

Tablo 7. Uygulama Çalışması için Ağırlıklandırılmış Sıralama Kriterleri

Kriterler	Kriterin yönü	Normalize Edilmiş Ağırlıklar
Kriter 1	(-)	0.148704072
Kriter 2	(-)	0.108319912
Kriter 3	(-)	0.046603150
Kriter 4	(-)	0.061532052
Kriter 5	(-)	0.086101598
Kriter 6	(-)	0.068644798
Kriter 7	(+)	0.126685622
Kriter 8	(+)	0.006793030
Kriter 9	(+)	0.082815151
Kriter 10	(+)	0.092050242
Kriter 11	(+)	0.112264125
Kriter 12	(+)	0.059486248

Tablo 8: OSB'ler için İç Uyumluluk Modeli Vaka Çalışmasının Başlangıç TOPSİS Tablosu

OSB'deki Firmalar	Kriter1 (m ²)	Kriter2 (m ³)	Kriter3 (Kilowatt)	Kriter4 (ton)	Kriter5 (adet)	Kriter6 (TL)
A Firması	1200	2500	30000	8	7	28000
B Firması	1400	1800	35800	12	4	10000
C Firması	2350	7000	42000	24	12	23000
D Firması	800	2000	52000	11	8	67000
E Firması	5700	8500	85000	15	7	0
F Firması	3300	5000	25000	4	9	12000
G Firması	1600	9200	28500	3	2	2500
H Firması	2800	11000	67000	16	4	54000

Tablo 8 Devamı. OSB'ler için İç Uyumluluk Modeli Vaka Çalışmasının Başlangıç TOPSİS Tablosu

OSB'deki Firmalar	Kriter7 (TL)	Kriter8 (adet)	Kriter9 (adet)	Kriter10 (adet)	Kriter11 (ton)	Kriter12 (ton)
A Firması	14000	0	1	1	4	2
B Firması	34000	0	2	2	8	3
C Firması	1500	0	3	2	1	1
D Firması	0	1	1	3	13	4
E Firması	0	0	0	1	0	2
F Firması	1000	2	2	1	0	1
G Firması	1200	3	0	3	0	2
H Firması	45000	6	2	5	1	2

Oluşturulan temsili OSB iç uyumluluk modeli R Stüdyo programının TOPSİS fonksiyonuyla çözülmüştür. R Stüdyo programı aşağıda görülen tabloyu çıktı olarak vermiştir. Tabloda alt.row sütunu ile gösterilen sayılar harflerle temsil edilmiş firmaların sıra numaralarıdır. Score sütunu TOPSİS yönteminin bulduğu sonuç değerleridir. Rank sütunu ise score değerlerinin büyükten küçüğe

sıralandığı değerlerdir. Sonuç olarak değerlendirildiğinde B firması OSB’inde en fazla fayda sağlayan firma seçilmiştir. B firması göreceli olarak OSB’indeki sağladığı faydaya göre en az ortak kaynak miktarını kullanmaktadır. İkinci olarak en uyumlu olan firma ise A Firmasıdır. OSB’inde en az uyumluluk gösteren firma ise E firmasıdır.

	alt.row	score	rank
A Firması	1	0.5006765	4
B Firması	2	0.7024165	1
C Firması	3	0.3770367	6
D Firması	4	0.5502002	2
E Firması	5	0.2356304	8
F Firması	6	0.3566034	7
G Firması	7	0.4199034	5
H Firması	8	0.5282586	3

OSB’ler için geliştirilen iç uyumluluk modelinin ikinci bir kullanım alanı ise OSB’de yeni olarak konuşlandırılması düşünülen firmaların seçiminde kullanılabilir. Örnek olarak, vaka çalışması olarak oluşturulan OSB’ye Aday1 ve Aday2 olarak iki firma yer almak için müracaat ettiği düşünüldüğünde bu iki firmanın özelliklerine göre değerlendirilmesi gerektiği açıktır. Böyle bir durumda bu iki firma TOPSİS yöntemiyle oluşturulan iç uyumluluk modeline ayrı ayrı sokulduğunda TOPSİS yönteminin aday firmayı hangi sıraya koyduğuna bakarak söz konusu OSB ’uyumluluklarına göre seçim yapılabilir. OSB’ ye muhtemel olarak eklenebilecek iki adet firmanın iç uyumluluk kriterlerine göre değerlendirilmesi aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 9. OSB’ye eklenmesi düşünülen aday firmaların iç uyumluluk ölçütlerine göre değerlendirilmesi

OSB’deki Firmalar	Birimler	Aday1	Aday2
Kriter1	(m ²)	1800	2500
Kriter2	(m ³)	5000	4100
Kriter3	(Kilowatt)	60000	54000
Kriter4	(ton)	10	13
Kriter5	(adet)	8	4
Kriter6	(TL)	13000	18500
Kriter7	(TL)	12000	5000
Kriter8	(adet)	0	0
Kriter9	(adet)	4	4
Kriter10	(adet)	5	2
Kriter11	(ton)	5	7
Kriter12	(ton)	11	8

Uygulama çalışmasının bu bölümünde Aday1 firmasının TOPSİS modeline eklendiği. Mevcut OSB’ye Aday1 firması eklendiğinde bu firmanın muhtemel

olarak kullanacağı ortak tedarikçiler, içeride bulunan diğer firmalarla kurduğu ticari ilişkiler ve endüstriyel simbiyoz ilişkileri diğer firmalarında kriterleri tatmin etme derecelerini değiştirecektir. Değişiklik gösteren kriterler aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. Sonuç olarak TOPSİS yöntemi Aday1 firmasını ikinci sıraya yerleştirmiştir.

Tablo 10. Aday1 firmasının OSB'ye katılımı dolayısıyla değişiklik gösteren kriterler

Firmalar	Kriter6	Kriter7	Kriter10	Kriter11	Kriter12
A Firması	28000	14000	3	4	4
B Firması	15000	34000	2	16	6
C Firması	30000	1500	2	1	1
D Firması	67000	0	6	13	4
E Firması	0	0	1	3	2
F Firması	12000	7000	1	0	1
G Firması	2500	1200	3	0	2
H Firması	54000	52000	5	1	2
Aday1 Firması	13000	12000	5	5	11

alt.row	score	rank
A Firması	0.4946771	5
B Firması	0.7074387	1
C Firması	0.3491939	8
D Firması	0.5145364	4
E Firması	0.2432551	9
F Firması	0.3583622	7
G Firması	0.4070691	6
H Firması	0.5176259	3
Aday1 Firması	0.5428776	2

TOPSİS yöntemi uygulama çalışmasındaki temsili OSB'ye Aday2 firması eklendiğinde firmayı dördüncü sıraya yerleştirmiştir. Bu durumda iç uyumluluk modeline göre Aday1 firması Aday2 firmasına göre üstünlük sağlamaktadır.

Tablo 11. Aday2 Firmasının OSB'ye Katılımı Dolayısıyla Değişiklik Gösteren Kriterler

Firmalar	Kriter6	Kriter7	Kriter10	Kriter11	Kriter12
A Firması	28000	14000	1	4	5
B Firması	11000	44000	2	8	7
C Firması	23000	10000	2	4	1
D Firması	71000	0	3	18	4
E Firması	0	0	1	0	2
F Firması	12000	1000	1	0	1
G Firması	2500	1200	3	0	2
H Firması	54000	45000	7	1	2
Aday2 Firması	18500	5000	2	7	8

alt.row		score	rank
A Firması	1	0.4750615	5
B Firması	2	0.6503135	1
C Firması	3	0.3954051	7
D Firması	4	0.5430550	2
E Firması	5	0.2364274	9
F Firması	6	0.3438896	8
G Firması	7	0.4107754	6
H Firması	8	0.5084189	3
Aday2 Firması	9	0.4939485	4

Sonuç ve Öneriler

Organize sanayi bölgelerinde iki temel aktör bulunmaktadır. Bunlar OSB yönetimi ve OSB’de bulunan firmalardır. OSB yönetimi elindeki kaynakları kullanarak firmalara hizmet sunmaya çalışmaktadır. Yerleşkede bulunan firmalar ise OSB’de bulunuyor olmanın bazı avantajlarını yaşamak istemektedir. Bu kapsamda bu endüstri bölgesinde bulunan firmaların ortak özellikleri ve birbirlerine destek olmaları önemlidir. OSB’de bulunan firmalar arasında rekabet ve işbirliğinin dengesi önemlidir. Bu da aralarındaki uyumla ilgilidir. OSB’ler için iç uyumluluk modeli OSB’nin içinde bulunan bir firmanın OSB’nin ortak kaynaklarını kullanma potansiyelini ve diğer firmalarla aralarındaki iş birliği potansiyelini göreceli ve sayısal olarak ölçen bir yöntemdir. Modelin teorik alt yapısını çok kriterli karar verme yöntemi olan TOPSİS yöntemi oluşturmaktadır. TOPSİS yönteminin girdi parametreleri OSB içindeki firmaların OSB’ye uyumluluk kriterleri ve OSB içindeki firmaların kendileridir. Uygulama çalışması üç aşamadan meydana oluşmuştur. Birinci aşamada OSB’de sekiz adet firma olduğu kabul edilmektedir. Bu firmalar TOPSİS tabanlı iç uyumluluk modeline göre sıralanmaktadır. Birinci modelden ortaya çıkan sonuç OSB’ye en fazla uyumluluk gösteren firmanın B firması aldığıdır. B firmasının yöntemin uygulanması sonucunda aldığı puan 0.7024165 dir. OSB’ye en az uyumluluk gösteren firma ise E firmasıdır ve aldığı puan ise 0.2356304 dür. OSB’ler için geliştirilen iç uyumluluk yöntemini ikinci bir özelliği de OSB’ye katılacak muhtemel aday firmaların OSB’ye olan uyumluluklarını ölçebilmesidir. Uygulama çalışmasının bu aşamasında iki aday firma ayrı ayrı OSB’ye uyumluluklarına göre değerlendirilmektedir. Bu iki model simülasyon modeli niteliği taşımaktadır. Eğer OSB içinde yer alırlarsa kriterlerine kadar tatmin ettikleri araştırılmaktadır. Firmalar Aday1 ve Aday2 olarak temsil edilmiştir. Modele Aday1 bir firması eklendiğinde aldığı puan 0.5428776 dir. Aday1 firması eğer OSB içinde yer alırsa modele göre en fazla uyumlu olan ikinci firmadır. Modele Aday2 firması eklendiğinde firmanın aldığı uyumluluk puanı 0.4939485 dir. OSB’ye iç uyumluluğu en yüksek olan dördüncü firmadır. Modelin çıktıları

ele alındığında Aday1 firmasının Aday2 firmasına göre daha uygun olduğu görülmektedir.

OSB'ler için iç uyumluluk modeli geliştirilmesinde kullanılacak daha fazla sayıda parametre bulmak mümkündür. Bu konuyla ilgili gelecekte yapılabilecek çalışmalarda girdi parametrelerinin de kullanılması modelin duyarlılığını ve gerçekçiliğini artıracaktır. OSB'lerdeki firmaların OSB içindeki yerleşim düzeninin endüstriyel simbiyoz uygulamalarına elverişliliği iç uyumluluk modeli için önemli bir etkidir. Modeli genişletme bağlamında düşünüldüğünde ve girdi parametrelerinin de önemli olduğu varsayıldığında Veri Zarflama Analizinin kullanılması da mümkün olabilecektir.

Kaynaklar

- AÇIKGÖZ M. (2015), Organize Sanayi Bölgeleri Politikalarının Sonuç Odaklı İzlenmesi Ve Değerlendirilmesi, *Anahtar Dergisi*, 321, 16
- ÇAM, Hasan ve ESENGÜN Kemal, (2011), Organize Sanayi Bölgeleri ve Uygulanan Teşvik Politikalarının İşletmeler Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi, *Organize Sanayi Bölgesinde Uygulama, KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi* 13 (21): 55.
- ÇETİN M., KARA Ö. (2008), Bir Kalkınma Aracı Olarak “Organize Sanayi Bölgeleri”: Isparta Süleyman Demirel Organize Sanayi Bölgesi Üzerine Bir Araştırma, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 31,49
- DEMRELİ, E. (2010). Topsis Çok Kriterli Karar Verme Sistemi :Türkiye 'deki Kamu Bankaları Üzerine Bir Uygulama, *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 5(1), 101–112.
- Güney Marmara Kalkınma Ajansı Raporu. (2012). TR22 Güney Marmara Organize Sanayi Bölgeleri Araştırması. *Balıkesir ve Çanakkale Bilim, Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü*.
- KHUMBAR K,N. (2018), Brainstorming technique: Innovative Quality Management Tool for Library, *Conference: Current Trends in Library Management*, Jalna
- KOÇ, S., & BULMUŞ, C. (2014), Ekonomilerindeki Etkinliklerinin Karşılaştırılması : Kayseri ve Sivas Örneği, *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(1), 39.
- OSBORN A, (1953), *Applied Imagination; Principles and Procedures of Creative Thinking*, New York, Charles Scribner's Sons
- ÖZDEMİR M, (2018) <http://www.muhsisozdemir.com/blog/topsis/?lang=TR> 20 Mayıs 2018 tarihinde <http://www.muhsisozdemir.com/blog/topsis/?lang=TR> sitesinden alındı.

- ÖZDEMİR, M., SEÇME, N, Y (2009), İki Aşamalı Stratejik Tedarikçi Seçiminin Bulanık TOPSIS Yöntemi İle Analizi, *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11,2,79
- ÖZDEN, Ü. H. (2009). *Türkiye'deki Mevduat Bankalarının Performansları Çok Kriterli Karar verme Yöntemleri ile Analizi (1.Baskı)*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- ÖZTÜRK, Y. (2012). Türkiye'deki Organize Sanayi Bölgesi Uygulamaları ve Mevcut Durum, *Anahtar Dergisi*. 10–11.
- PEKKAYA, M., ASLAN, B. (2018), OSB Yer Seçiminde Dikkate Alınan Kriter Önem Derecelerinin ve Kriterler Arası Etkileşimin Belirlenmesi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi, Özel sayı*, 11–15. <http://doi.org/10.18092/ulikidince.353378>
- SAIKKU, Laura, (2006), Eco - Industrial Parks A Background Report For the Eco- Industrial Park Project at Rantasalmi, Publications of Regional Council of Etelä-Savo 71, *Publications Of Regional Council of Etelä-Savo, Finland*, ISBN 952-5093-50-6
- SARI, E. B. (2018). Organize Sanayi Bölgelerinin Etkinliklerinin Veri Zarflama Analizi ile Değerlendirilmesi, *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 10(2), 17–36,

Türk Bankacılık Sektörünün Finansal Performans Göstergeleri: BIST Mali Sektörü Üzerine Bir Araştırma**Muhammet ÖZCAN¹**

Geliş Tarihi/ Received	Kabul Tarihi/ Accepted	Yayın Tarihi/ Published
08/12/2020	08/02/2021	15/04/2021

Citation/Atf: Özcan, M., (2021), *Türk Bankacılık Sektörünün Finansal Performans Göstergeleri: BIST Mali Sektörü Üzerine Bir Araştırma*, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 35(2): Sayfa: 389-406, <https://doi.org/10.16951/atauniiib.689612>

Öz: Bankaların ülkelerin finansal sistem ve ekonomileri için büyük önem taşımaktadır. Bu önemden hareketle çalışmanın amacı, BIST Mali Sektörde faaliyet gösteren bankaların finansal yapısının finansal performans üzerindeki etkisini incelemektir. Finansal performans üzerinde etkili olan unsurların belirlenmesi gerek banka yöneticileri gerekse ulusal ve uluslararası yatırımcılar açısından önemlidir. Bu amaca yönelik olarak 2009:03-2019:09 tarihleri arasında faaliyette olan 10 bankanın Aktif Karlılık Oranı, Toplam Kredilerin Aktiflere Oranı (TKAO), Öz Sermayenin Aktiflere Oranı (ÖAO), Mevduatın Aktiflere Oranı (MAO), Aktif Büyüklük Oranları çeyrek dönemlik veriler olarak kullanılmıştır. Veriler bankaların yayınlamış olduğu mali tablolardan hesaplanmıştır. Çalışmada bankaların finansal performansı ile finansal yapıları arasındaki ilişkinin belirlenmesi için panel regresyon yöntemi uygulanmıştır. Yapılan analiz sonucuna göre TKAO değişkeni aktif karlılığı negatif olarak %1 anlamlılık düzeyinde etkilemektedir. ÖAO'nun aktif karlılık üzerindeki etkisi pozitifdir. MAO aktif karlılığı pozitif yönde etkilemektedir. Aktif büyüklük de aktif karlılığı pozitif yönde etkilemektedir. Çalışmanın sonuçları bütün olarak incelendiğinde banka performansını açıklamada özsermayesi ve mevduat yapısı güçlü bankaların karlılık olarak daha ön plana çıktıkları, yine benzer şekilde aktif büyüklüğü yüksek olan bankaların aktif karlılıklarının da yüksek olabileceği sonucu elde edilebilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Bankacılık, BIST, Finansal Performans, Panel Veri

Financial Performance Indicators of Turkish Banking Sector: A Research on BIST Financial Sector

Abstract: Considering the importance banks have for the financial system and economy of their country, the purpose of this study is to examine the impact of the financial structure of banks operating in the BIST Financial Sector on the financial performance. For this purpose, Asset Profitability Ratio, Total Loans to Assets Ratio, Equity to Assets Ratio, Deposits to Assets Ratio, Asset Size ratios of 10 banks operating between 2009: 03-2019: 09 are used as quarterly data. The data are calculated from the financial statements published by banks. In the study, panel regression method was applied to determine the relationship between banks' financial performance and financial structures. According to the results of the analysis, the ratio of Total Loans to Assets variable affects asset profitability negatively at 1% significance level. The ratio of equity to assets is positive on asset profitability. The Ratio of Deposits to Assets positively affects asset profitability. The asset size also positively affects the profitability. When the results of the study are analyzed as a whole, it can be concluded that banks with strong equity and deposit structures stand out in terms of profitability, and similarly, banks with high asset size may have high return on assets in explaining the bank performance.

Key Words: Banking, BIST, Financial Performance, Panel Data

Jel Codes: G21, D53, L25, C23

¹Dr. Öğr. Üyesi, Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, muhammetozcan@atauni.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-8688-2961>

EXTENDED ABSTRACT

With the financial intervention service, it provides, the banking sector is one of the major elements of economic growth. Thus, the performance and financial stability of the banking system is vital for each production and service body in the economy. Considering the importance banks have for the financial system and economy of their country, the purpose of this study is to examine the impact of the financial structure of banks operating in the BIST Financial Sector on the financial performance.

Determining the factors in question is important for both bank managers and national and international investors. The subject dealt with in the study is a subject that has been studied extensively in different data sets and date ranges in the literature. In this context, it is thought that the period covered by the study and the frequency of the data can contribute to the current literature. The data are calculated from the financial statements published by the banks. In the study, panel regression method was used to determine the relationship between the financial performance of banks and their financial structures.

In this context, in the second part of the study, the empirical studies on the factors affecting the profitability of banks will be summarized with the literature review, the third section will present the data and method, and the analysis results and comments will be given in the last section. Among the first studies in the literature is Molyneux and Thornton, a research in which they examined the profitability of the banking sector in 18 European countries in the period 1986-1989. The researchers found a significant positive relationship between return on equity and interest rates, bank concentration, and state ownership.

In addition, Miller and Noulas examined an example of a large commercial bank in the late 1980s to determine the determinants of profitability for American banks using both cross-section and pooled time-series section regression. Taşkın, in his study on 2011, aimed to determine internal and external factors that affect the performances of commercial banks operating between 1995-2009 in Turkey by panel data analysis. Alper and Anbar examined bank and country specific factors, that are increasing the profitability of banks in Turkey in the 2002-2010 period. Saldanlı and Aydın, in their work in 2016, examined factors affecting the profitability of commercial banks operating in Turkey based on the 2001 - 2014 period. Senol, Öncül and Alıcı, between the years 2007-2017, have investigated 19 commercial banks operating in Turkey about the specific financial risks of banks on the impact on bank profitability in their study by panel data analysis. As a result of the study, they claimed that the liquidity risk positively affected the profitability of the bank, whereas the capital risk and credit risk negatively affected the profitability of the bank and that the banks were not successful in risk management. Ömürbek, Akçakanat and Aksoy, in their study in 2019, aimed to predict the profitability of large-scale banks according to their asset size.

The aim of the study is to examine the impact of the financial structure of banks operating in the BIST Financial Sector on their financial performance. For this purpose, quarterly data of 10 banks operating between 2009: 03-2019:09 were used. The data are calculated from the financial statements published by the banks. The banks included in the analysis are: Akbank, Albaraka Türk, Garanti Bankası, ICBC Turkey Bank, İş Bankası, QNB Finansbank, Şekerbank, T. Halk Bankası, Vakıflar Bankası, Yapı ve Kredi Bankası. The variables used in the study; Dependent Variable: Asset Profitability Ratio, Independent Variables: Ratio of Total Loans to Assets, Ratio of Equity to Assets, Ratio of Deposit to Assets, Asset Size. Asset Profitability Ratio: It shows the degree of effective use of the assets of the enterprises. This variable has been used as a financial performance indicator in many studies. In the study, the following model is established to determine the effect of financial structure on profitability.

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1TKAO_{it} + \beta_2ÖSAO_{it} + \beta_3MAO_{it} + \beta_4AB_{it}$$

Panel regression method will be used to determine the relationship between banks' financial performance and financial structures. In order to determine the panel regression model suitable for the model established in the study, some pre-tests are required. These tests can be listed as Breush-Pagan LM, F and Hausman tests. The type of panel regression model will be determined according to the test results. As a result of the analysis, it is necessary to test the deviations from the assumptions after it is decided that the model will be the fixed effects model. These assumptions; variance, autocorrelation, correlation between units. According to the results of the analysis, the TKAO variable negatively affects the return on assets at the 1% significance level. The effect of SPO on asset profitability is positive. MAO positively affects the return on assets. Asset size also positively affects the asset profitability. When the results of the study are analyzed as a whole, it can be concluded that banks with strong equity and deposit structures stand out in terms of profitability, and similarly, banks with high asset size may have high return on assets in explaining the bank performance.

1. Giriş

Finansal sistem içerisinde hayati bir öneme sahip olan bankacılık sektörü fon arz ve talep edenleri bir araya getirme konusunda oldukça etkin bir işleve sahiptir. Fon fazlası olan ekonomik birimlerin yatırımlarını güvenilir bir şekilde değerlendirmeleri aynı zamanda fon talep edenlerin belirli koşullar altında ihtiyaç duydukları fonu temin etme noktasındaki verimlilikleri ekonomilerin büyümesinde ve gelişmesinde lokomotif görevi görmesine neden olmaktadır. Çoğu gelişmekte olan ülkede olduğu gibi, Türk bankacılık sektörü de finans sektörü domine etmektedir. Son yıllarda ekonomi içerisinde birimlerin büyümeye bağlı olarak artan tüketim eğilimleri, bireylerin ve kurumsal yapıların daha da fazla borçlanmalarına yol açmıştır. Buna ilave olarak, mevduat toplama ve kredi vermenin yanısıra sundukları hizmet gamını genişleten bankaların fonksiyonel

olarak daha işlevli hale gelmeleri beraberinde birçok maliyeti de bankalar aleyhine ortaya çıkarmıştır. Öte yandan bankacılık sektöründe artan rekabet ve yasal yükümlülükler ve tahsil edilemeyen kredilerdeki şüpheli alacaklar kalemlerinin artışı bankaları maliyet kalemlerini daha sıkı bir şekilde kontrol altında tutmaya yöneltmektedir.

Bankaların içinde buldukları ülkenin finansal sistemi ve ekonomisi için taşıdığı bu önemden hareketle çalışmanın amacı, BIST Mali Sektörde faaliyet gösteren bankaların finansal yapısının finansal performans üzerindeki etkisini incelemektir. Performansı etkileyen değişkenlerin belirlenmesi bankalarla ilgili paydaşlar (yöneticiler, yatırımcılar, politika yapıcılar) açısından önemlidir. Çalışma kapsamında ele alınan konu literatürde değişik veri setleri ve dönemler arasında çokça incelenmiş bir konudur. Bu bağlamda çalışmanın kapsadığı dönem ve verilerin frekansı itibarı ile güncel literatüre katkıda bulunabileceği düşünülmektedir. Veriler bankaların yayınlamış olduğu mali tablolardan hesaplanmıştır. Çalışmada bankaların finansal performansı ile finansal yapıları arasındaki ilişkinin belirlenmesi için panel regresyon yöntemi uygulanmıştır. Bu bağlamda çalışmanın birinci bölümünde bankacılık kavramı, Türk bankacılık sektörü ve performans kavramları, ikinci bölümünde literatür taraması ile bankaların karlılığını etkileyen faktörlere ilişkin yapılan ampirik çalışmalar özetlenecek, üçüncü bölümde veriler ve yöntem sunularak son bölümde de analiz sonuçları ve yorumlara yer verilecektir.

2. Bankacılık ve Türk Bankacılık Sistemi

Ülke ekonomisinin büyümesi finans sektörünün büyümesine bağlıdır. Bu bağlamda finansal sektörde sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi için bankacılık sektörüne öncelik verilmelidir. Bu nedenle, bankacılık sektörünün sorunsuz ve verimli çalışması, bir ekonominin çökme riskini azaltmaya yardımcı olur. Bankacılık sektörünün performansı, araştırmacıların bir ülkenin ekonomik durumunu değerlendirmeleri için her zaman bir ilgi kaynağı olmuştur (Ahsan, 2016: 53). Ülke ekonomileri ve sosyal hayat bankacılık sektöründe yaşanan olumlu veya olumsuz gelişmelerden ciddi anlamda etkilenebilmektedir. Bankacılık sektörü kaynaklı krizler öncelikle finansal sistemi daha sonra reel ekonomiyi etkilemektedir. Örneğin ülkemizde yaşanan Kasım 2000 ve Şubat 2001 bankacılık krizleri tüm ülkenin krize girmesine sebep olurken 2008 yılında Lehman Brothers bankasının batışı önce ABD ekonomisinde sonra tüm dünya ekonomilerinde krize sebep olmuştur (Topak ve Çanakçıoğlu, 2019: 108). Bankacılık sektörünün gelişimi, sermaye hareketleri, işletmelerin büyümesi ve ülke ekonomilerinin gelişiminde önemli role sahiptir. Sağlam temelleri olan ve karlılığı yüksek bankacılık sistemi krizler karşısında ülke ekonomilerinin gücünü artırmakta ve finansal istikrarı sağlamada öncü rol üstlenmektedir (Taşkın, 2011: 289). Levine 1997 çalışmasında finansal aracılık sektörünün ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkisinin olduğunu iddia etmektedir.

Ülkemizde mali sistem ve bankacılık sektörünün büyüme aşamaları benzerlik göstermektedir (Ural, 1999, s. 148). 1920'lerde yabancı bankaların desteğiyle ekonomik büyüme desteklenmeye çalışılmıştır. Ancak bankacılık sektöründe yabancıların gücü ve rolünün artışı karşısında milli bankacılık hareketleri ortaya çıkmıştır. Fakat yerel bankalar ekonominin gelişimi için yeterli olamamıştır (Sönmez, 2013: 92). Ülkelerin sosyo ekonomik koşullarındaki farklılıklar bankacılık sistemlerinin de farklı olmasına neden olmaktadır. Türk bankacılık sektörü de ülkemize özgü özelliklere sahiptir. 1980 öncesi dönemde kamu otoritesinin kontrolünün fazla oluşu ve sermaye piyasasının gelişmemiş olması bankacılık sektörünün çalışma koşullarını ciddi anlamda etkilemiştir. 1980 sonrası dönemde uluslararası sermaye hareketlerinde yaşanan artışla birlikte bankacılık sektörünün gelişimi de hızlanmıştır (Özgür ve Eleren, 2006: 58). 1980 yılından sonra piyasa ekonomisine geçiş süreciyle birlikte bankacılık sektörü hızlı bir dönüşüm yaşamıştır. Bu dönemde 1994, 2000 ve 2001 krizleri yaşanmış ve bu krizler sonucunda sektörde yeniden yapılanmanın gerekliliği net olarak görülmüştür (Uzgoeren ve Şahin, 2011: 185). İstikrarsız makroekonomik performans gösterilen 1990'lar, Türkiye için kaybedilen yıllar oldu. Finans sektörü ve özellikle finansal sistemin yaklaşık dörtte üçünü oluşturan bankacılık sektörü, yüksek ve dalgalı enflasyon ve faiz oranlarının yaşandığı bir dönem yaşadı. Grup kredileri ve "bağlantılı krediler", Türkiye'de bankacılık krizine yol açan iki önemli sebep oldu. Krizlerin ardından, Mayıs 2001 Rehabilitasyon Programı, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) tarafından başlatılmıştır. Bu programın yardımıyla devlet ve özel bankalar yeniden yapılandırıldı. Ayrıca, Türk bankacılık sisteminin karlılığı ve istikrarı artmıştır (Aysan ve Ceyhan, 2008: 1593). 2001 krizi sonrasında ülke ekonomisi ve bankacılık sektörü açısından yeniden yapılandırma dönemi olarak adlandırılabilir. Bankacılık sektörünün uluslararası standartlara ve uygulamalara uyumlaştırılması amacıyla yasal düzenlemeler gerçekleştirilmiştir. Bankacılık Kanunu 2005 yılında yasalaşmıştır. Daha önce hazine müsteşarlığı ve Merkez bankasında olan bankacılık sektörünün denetimi ve düzenlenmesi yetkisi yeni kurulan BDDK'ya devredilmiştir (Arabacı, 2018: 40).

Türk Bankacılık sektöründe 2020 yılı itibari ile 34 mevduat bankası, 14 kalkınma ve yatırım bankası, 6 adet de katılım bankası olmak üzere toplam 54 banka faaliyet göstermektedir. Sektörün sermaye yapısı %52,1'i yerli, 25'i yabancı ve %23'lük kısmı da borsada yani halka arz edilmiş haldedir. Sektörde toplam 205 bin çalışan bulunmaktadır. Çalışanların 184 bini mevduat bankalarında, 5 bini kalkınma ve yatırım bankalarında ve 16 bini ise katılım bankalarında istihdam edilmektedir. Bankacılık sisteminde 10.137'si mevduat

bankalarına, 62'si kalkınma ve yatırım bankalarına ve 1.179'u da katılım bankalarına ait olmak üzere toplam 10.137 şube bulunmaktadır. Bankacılık sektöründe pazar payları ise; Mevduat bankalarının aktiflerinin sektör içindeki payı yüzde 87, kalkınma ve yatırım bankalarının payı yüzde 7, katılım bankalarının payı ise yüzde 6 olmuştur. Kamu sermayeli mevduat bankalarının payı yüzde 34, özel sermayeli mevduat bankalarının payı yüzde 31, yabancı sermayeli mevduat bankalarının payı ise yüzde 22'dir. Türkiye'de bankacılık sektörü büyüklüğünün gsyh'ye oranı gelişmiş ülkelerin altında ve gelişmekte olan ülkeler ortalaması düzeyindedir. Aralık 2019 itibariyle dijital bankacılık işlemlerini kullanan aktif müşteri sayısı 51 milyon kişiye ulaşmıştır. Müşterilerin yüzde 96'sı bireysel, yüzde 4'ü kurumsaldır. 2019 yılında internet bankacılığı işlem hacmi yüzde 18 artarak 6,4 trilyon TL olurken mobil bankacılık işlem hacmi yüzde 31 artış ile 4,7 trilyon TL olmuştur (TBB, 2020: I19-I21)

Son yıllarda yaşanan krizler, bilgi teknolojisindeki değişim/gelişim, yatırım davranışları ve araçlarının değişimi ve sermaye piyasalarının gelişimi nedeniyle bankacılık sektöründe rekabet ve denetimde artış yaşanmıştır. Bunun sonucunda sektörde faaliyet gösteren bankaların karlılıkları ve büyüme potansiyelleri olumsuz etkilenmiştir. Bundan dolayı bankalar performans ölçümüne ve verimlilik artışına ciddi anlamda önem vermeye başlamıştır (Oğuz, 2016: 226).

Günümüzün artan rekabet ortamı sebebiyle işletmeler ellerinde bulunan kaynakları en etkin ve verimli şekilde kullanmak zorundadır. Bankacılık sektörü de rekabet sebebiyle etkinliğe önem vermektedir. Bankacılık sektörünün etkin ve verimli çalışması ülke ekonomilerinin gelişimini desteklemesi nedeniyle diğer sektörlerden daha önemlidir. Bankacılık sektörü fonlara aracılık etmesi ve kaynakların dağılımında oynadığı rol nedeniyle ülke ekonomisinin gelişiminde merkezde yer almaktadır (Ertuğrul ve Karakaşaoğlu, 2009: 20). Performans ölçümünü doğru yapan ve elde edilen sonuçları değerlendirip bu sonuçlara göre çözüm üreten işletmeler yoğun rekabet ortamında başarılı olmaktadır. Belirlenmiş olan performans kriterleri ışığında işletme faaliyetleri ve faaliyetlerin sonuçlarının değerlendirilmesi işletmelerin içinde buldukları sektördeki konumlarını tespit edebilmeleri ve eksikliklerini gidermelerine yardımcı olmaktadır. Türk bankacılık sektörü 2001 yılında yaşanan kriz neticesinde yapılan finansal düzenlemelerle yeniden şekillenme sürecine girmiştir (Dinçer ve Görener, 2011: 110). Bankaların finansal performansı birden çok faktörden etkilendiğinden, performansın ölçülmesinde dikkate alınması gereken çok fazla kriter bulunmaktadır. Literatürde bankaların performanslarının ölçümünde, Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP), Analitik Ağ Süreci (ANP), Veri Zarflama Analizi (VZA), TOPSIS ve Electre yöntemi gibi çok kriterli karar verme

yöntemlerinin finansal ölçümlerle ilgili akademik çalışmalarda kullanıldığı gözlemlenmektedir (Dogan, 2013: 215).

Performans, bir işletmenin rekabet avantajı elde etmek için kaynakları birkaç farklı yolla elde etme ve yönetme işlevidir. İki tür performans bulunmaktadır; finansal performans ve finansal olmayan performans. (Iswati ve Anshori, 2007: 1394) Finansal performans, doğrudan finansal raporla ilgili değişkenlere vurgu yapar ve şirketin performansı üç boyutta değerlendirilir. İlk boyut, şirketin üretkenliğidir veya girdileri verimli bir şekilde çıktılara dönüştürmektir. İkincisi, karlılık boyutu veya şirketin kazancının maliyetlerinden daha yüksek olduğu seviyedir. Üçüncü boyut, piyasa primi veya şirketin piyasa değerinin defter değerini aştığı seviyedir (Almajali, Alamro ve Al-Soub, 2012: 268). Ticari bir bankanın performans değerlendirmesi genellikle bankanın varlıklarını, öz kaynaklarını ve borçlarını, gelirlerini ve giderlerini ne kadar iyi kullanabildiğiyle ilgilidir. Bankaların performans değerlendirmesi, mevduat sahipleri, yatırımcılar, banka yöneticileri ve düzenleyiciler dahil olmak üzere tüm taraflar için önemlidir. Bir firmanın performansının değerlendirilmesinde genellikle finansal oran yöntemini kullanır, çünkü bu yöntem önceki dönemlere kıyasla firmanın finansal performansı hakkında basit bir açıklama sağlar ve yönetim performansının iyileştirilmesine yardımcı olur (Jha ve Hui, 2012: 7602). Finansal kurumlar için finansal performansı iyileştirmek için üç temel faktör olduğu iddia edilebilir; kurum büyüklüğü, varlık yönetimi ve operasyonel verimlilik. Bugüne kadar bu faktörlerin özellikle ticari bankalar olmak üzere finansal performans üzerindeki etkisini araştırmak için yayınlanmış birçok çalışma yapılmıştır (Tarawneh, 2006: 101).

Alan yazınında bankacılık sektöründe verimlilik ve karlılığı inceleyen çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Sektördeki rekabetle banka performansını açıklayan çalışmaların yanında banka türlerine göre karşılaştırma yapan çalışmalarda bulunmaktadır. Ülkemiz özelinde konuya bakıldığında 2001 yılında yaşanan kriz döneminde kamu bankalarının, özel ve yabancı sermayeli bankalara göre daha verimsiz çalıştığı düşünülmektedir (Demirel, Atakişi ve Abacıoğlu, 2013: 102).

3. Literatür Araştırması

Literatürdeki ilk çalışmalar arasında (Molyneux ve Thornton, 1992) 1986-1989 döneminde 18 Avrupa ülkesinde bankacılık sektörünün karlılığını inceledikleri araştırma yer almaktadır. Araştırmacılar özkaynak karlılığı ile faiz oranları, banka yoğunlaşması ve devlet mülkiyeti arasında önemli bir pozitif ilişki bulmuştur. Buna ek olarak, (Miller ve Noulas, 1997) 1980'lerin sonlarında, hem çapraz kesiti hem de havuzlanmış zaman serisi kesiti regresyonunu kullanarak

Amerikan bankalarının karlılığının belirleyicilerini tespit etmek amacıyla bir büyük ticari banka örneğini incelemiştir. Yazarlar, kredi riski ile kârlılık arasında negatif bir ilişki bulmuşlardır.

Tarawneh (2006) Bankacılık Sektöründe Finansal Performansın Karşılaştırması: Umman Ticari Bankalarından Bazı Kanıtlar isimli çalışmasında Umman'daki ticari bankaları finansal oranların ortaya koyduğu finansal özelliklerine göre uyumlu kategorilerde sınıflandırmıştır. 260'tan fazla şubesi olan toplam beş Umman ticari bankası finansal olarak analiz edilmiş ve varlık yönetimi, operasyonel verimlilik ve banka büyüklüğünün bu bankaların finansal performansı üzerindeki etkisini tahmin etmek için regresyon analizi yapılmıştır. Sonuç olarak daha yüksek toplam sermayeye, mevduata, kredilere veya toplam varlığa sahip bankanın her zaman daha iyi karlılık performansına sahip olduğu anlamına gelmediği sonucuna ulaşılmıştır.

Nimalathanan (2008) çalışmasında Bangladeş'teki bankacılık sektörünün finansal performansını CAMELS derecelendirme sistemi kullanılarak 1999-2006 mali yılından itibaren Bangladeş'teki 48 bankanın 6562 şubesi üzerine araştırmıştır. CAMELS derecelendirme sistemi temelde nicel tekniktir ve Bangladeş'teki bankaların performansını ölçmek için yaygın olarak kullanılmaktadır. CAMELS derecelendirme sistemi sonuçlarına göre, 3 bankanın güçlü, 31 bankanın tatmin edici, 07 bankanın notunun makul, 5 bankanın sınırdaki ve 2 bankanın yetersiz not aldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Taşkın (2011) yılında yaptığı çalışmada 1995-2009 yılları arasında Türkiye'de faaliyet gösteren ticari bankaların performanslarını etkileyen içsel ve dışsal faktörleri panel veri analizi yardımıyla belirlemeyi amaçlamıştır. Çalışmada performans ölçütü olarak; aktif karlılığı, net faiz marjı ve özkaynak karlılığı değişkenleri alınırken içsel belirleyiciler olarak; Toplam Krediler/Toplam Aktifler, Aktif büyüklüğü, Özkaynaklar / Aktifler, Özel Karşılıklar/ Toplam Krediler, Personel Giderleri/ Toplam Gelirler, Bilanço Dışı Faaliyetler/ Toplam Aktifler ve Yabancı banka değişkenleri alınmıştır. Çalışmada ayrıca makro belirleyiciler olarak; GSMH, Sanayi Üretim Endeksi, Faiz Oranı, TÜFE ve 2001 Krizi değişkenleri alınmıştır. Çalışma sonucunda Türk bankacılık sektöründe performansı en çok içsel değişkenlerin etkilediği ve makroekonomik belirleyicilerin anlamlı düzeyde bir etkisinin olmadığı sonucu elde edilmiştir.

(Alper ve Anbar, 2011) 2002-2010 dönemlerinde bankaların Türkiye'deki karlılığını artıran banka ve ülkeye özgü faktörleri incelemiştir. Banka karlılığı, bankanın iç ve dış belirleyicilerinin bir fonksiyonu olarak Aktif Karlılığı ve Özkaynak Karlılığı tarafından ölçülür. Dengeli bir panel veri seti kullanarak hem varlık büyüklüğünün hem de faiz dışı gelirin banka kârlılığı üzerinde olumlu ve anlamlı bir etkiye sahip olduğunu, kredi portföyü ve kredilerin büyüklüğünün bankacılık performansı üzerinde olumsuz ve anlamlı bir etkiye sahip olduğunu

göstermiştir. Makroekonomik değişkenler arasında sadece reel faiz oranı bankaların performansını önemli ölçüde etkilemektedir.

(Saldanlı ve Aydın, 2016) yaptıkları çalışmalarında Türkiye’de faaliyet gösteren mevduat bankalarının karlılıklarını etkileyen faktörleri 2001-2014 dönemi arasında incelemişlerdir. Panel sabit etkiler modeli yardımıyla yapılan analizde bağımlı değişkenin net dönem karı (zararı)/toplam aktifler olduğu modelde Özkaynaklar / Toplam Aktifler, Likit Aktifler / Kısa Vadeli Yükümlülükler, Faiz Dışı Gelirler (Net) / Toplam Aktifler, Faiz Gelirleri / Faiz Giderleri değişkenlerinin; bağımlı değişkenin net dönem karı (zararı) / özkaynaklar olduğu diğer modelde ise sadece Faiz Dışı Gelirler (Net) / Toplam Aktifler değişkenin anlamlı olduğu sonucunu elde etmişlerdir.

(Küçükbay, 2017) “Banka Kârlılığını Etkileyen Faktörler: Avrupa Birliği Bankaları ve Türk Bankaları Arasında Bir Karşılaştırma” isimli çalışmasında banka karlılığını etkileyen faktörleri Türk ve AB bankacılık sektörü karşılaştırmasını 2009-2013 yılları arasında panel veri analizi yardımıyla analiz etmiştir. Çalışma sonucunda Türk bankalarının aktif kârlılığını sermaye oranı ve banka büyüklüğünün etkilediği; net faiz marjı değişkenini ise kredi oranı ve sermaye oranının etkilediği bulunmuştur. Öte yandan AB’ye üye ülke bankalarında ise aktif kârlılığını banka büyüklüğü, sermaye oranı, kredi oranı ve mevduat oranının etkilediği, net faiz marjını banka büyüklüğü, sermaye oranı, kredi oranı ve kredi kayıp karşılığı oranının etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

(Dizgil, 2017) yaptığı çalışmada bankacılık sektöründe faaliyet gösteren aktif büyüklük sıralaması anlamında ilk 10’da yer alan mevduat bankalarının karlılıklarını etkileyen mikro faktörleri belirlemeyi hedeflemiştir. Çalışma sonucunda aktif karlılık ile sermaye yeterlilik rasyosu, faaliyet giderleri oranı, finansal varlık / toplam aktif oranı arasında anlamlı ilişki tespit edilmiş. Ortalama öz kaynak kârlılığı ile sermaye yeterlilik rasyosu, faaliyet gideri ve likit aktif / toplam aktif oranları arasında da yine anlamlı ilişki olduğu sonucuna ulaşıırken sermaye oranı ile her iki bağımlı değişken (aktif karlılık, ortalama öz kaynak karlılığı) arasında ise anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

(Karakuş, Zor ve Küçük, 2017) yılında yaptıkları çalışmada yerli ve yabancı sermayeli bankaların karlılığına etki eden içsel faktörleri belirlemek amacıyla 12 yerli ve 17 yabancı sermayeli bankaya it 2006-2015 yılları arası verilerle panel veri analizi uygulamışlardır. Çalışma sonucunda yerli sermayeli bankalarda aktif karlılığını aktif büyüklüğü, özkaynakların toplam aktiflere oranı, özel karşılıkların toplam kredilere oranı ve faiz dışı gelirlerin toplam aktiflere oranı pozitif yönde etkilediği faiz dışı giderlerin ise negatif yönde etkilemediği diğer yandan yabancı sermayeli bankalarda aktif karlılığını özkaynakların toplam aktiflere oranı ve faiz dışı gelirlerin toplam aktiflere oranı pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşmışlardır.

(Atukalp, 2018) “Özel Sermayeli Mevduat Bankalarının Finansal Performanslarının İncelenmesi: Türkiye Örneği” isimli çalışmasında 2015, 2016 ve 2017 yılları arası verilerle Multi-MOORA tekniği kullanarak Türk bankacılık sektöründe faaliyet gösteren özel sermayeli mevduat bankalarının finansal performanslarını incelemiştir. Çalışma sonucunda ele alınan dönemin bütününde Akbank en iyi performans gösteren banka olarak belirlenirken 2015 yılında Anadolubank, 2016-2017 yıllarında ise İş Bankası ikinci sırada yer almıştır.

(Şenol, Öncül ve Alıcı, 2019) 2007-2017 yılları arasında Türkiye’de faaliyet gösteren 19 mevduat bankası üzerine yaptıkları çalışmada bankalara özgü finansal risklerin banka karlılığına etkisini panel veri analizi aracılığıyla araştırmışlardır. Çalışma sonucunda likidite riskinin banka karlılığını pozitif yönde etkilediği, buna karşın sermaye riski ve kredi riskinin banka kârlılığını negatif yönde etkilediği ve bankaların risk yönetimi konusunda başarılı olmadıklarını iddia etmişlerdir.

(Ömürbek, Akçakanat ve Aksoy, 2019) yaptıkları çalışmada aktif büyüklüğüne göre bankaların kârlılık öngörüsünü yapmayı amaçlamışlardır. Çalışmada yapay sinir ağları yöntemi ile 2003:03-2017:06 arası çeyrek dönem verileri ile analiz yapılmıştır. Çalışma sonucuna göre B3 ve B6 bankalarının kârlılıkları stabil olarak devam ettiği; B1, B2, B4 ve B7 bankalarının ise belirli dönemlerde kârlılık düzeyinde azalma olduğu ve B5 bankasında ise kârlılık düzeyinde düşüşler yaşandığı sonucu elde edilmiştir. Sonuç olarak yapay sinir ağlarının kârlılık tahmini için kullanılabileceğini ifade etmişlerdir.

4. Veri Seti ve Model

Çalışmanın amacı BIST Mali Sektörde faaliyet gösteren bankaların finansal yapısının finansal performans üzerindeki etkisini incelemektir. Bu amaca yönelik olarak 2009:03-2019:09 tarihleri arasında faaliyette olan 10 bankanın çeyrek dönemlik verileri kullanılmıştır. Veriler bankaların yayınlamış olduğu mali tablolardan hesaplanmıştır. Tablo 1’de analize dahil edilen bankalar liste halinde yer almaktadır.

Tablo 1 *Analizde Yer Alan Bankalar*

Sıra No	Banka
1	Akbank
2	Albaraka Türk
3	Garanti Bankası
4	ICBC Turkey Bank
5	İş Bankası
6	QNB Finansbank
7	Şekerbank
8	T. Halk Bankası
9	Vakıflar Bankası
10	Yapı ve Kredi Bank.

- Çalışmada kullanılan değişkenler;
- Bağımlı Değişken: Aktif Karlılık Oranı
 - Bağımsız Değişkenler: Toplam Kredilerin Aktiflere Oranı, Öz Sermayenin Aktiflere Oranı, Mevduatın Aktiflere Oranı, Aktif Büyüklük 'tür.

Aktif Karlılık Oranı: İşletmelerin varlıklarını etkin kullanma derecelerini göstermektedir. Bu değişken birçok çalışmada finansal performans göstergesi olarak kullanılmıştır (Karadeniz ve İskenderoğlu, 2011: 69).

Çalışmada finansal yapının karlılık üzerine etkisi (Demirhan, 2010), (Kahveci, Ekşi ve Kaya, 2016) ve (Kılıç, 2019)'ın çalışmalarında kurulan modeller ışığında aşağıdaki model kurulmuştur.

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1TKAO_{it} + \beta_2ÖSAO_{it} + \beta_3MAO_{it} + \beta_4AB_{it}$$

Çalışmada bankaların finansal performansı ile finansal yapıları arasındaki ilişkinin belirlenmesi için panel regresyon yöntemi uygulanacaktır. Bağımlı bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiyi analiz etmek için kullanılan regresyon modeli aşağıdaki gibidir (Baltagi, 2014:13);

$$y_{it} = \beta_0 + X_{kit}\beta + u_{it} \quad (i=1,2,\dots,N; t=1,2,\dots,T)$$

Yukarıda yer alan modelde, i yatay kesiti t ise zamanı ifade etmektedir. Modeldeki β_0 sabit terimi, β bağımsız değişkenin katsayısını, X_{kit} bağımsız değişkeni ve u ise hata terimini ifade etmektedir. Çalışmada kullanılacak regresyon modeli; havuzlanmış En Küçük Kareler, sabit etki ve rassal etki regresyon modelleri olarak 3 türe ayrılmaktadır.

Her yatay kesit birimi için farklı bir sabit değer oluşturulan sabit etkiler modelinde β ile ifade edilen eğim katsayılarının sabit olduğu, fakat sabit olan katsayıların sadece kesit veya zaman verileri arasında veya her iki veri için değişim gösterdiği varsayılmaktadır. Değişim sadece zamana bağlı gerçekleşiyorsa bu modellere tek yönlü zamana bağlı sabit etkiler modeli adı verilmektedir (Hsiao, 2014: 34)

Havuzlanmış Regresyon Modeli eğim katsayılarının sabit olduğu ve hata teriminin bağımsız değişkenlerle ilişkisiz olduğu durumlarda kullanılması uygun olabilir. Ancak hata terimi ile bağımsız değişkenlerin ilişkili olduğu varsayımı varsa sabit etkiler veya rassal etkiler modelinin kullanılması uygun olabilir (Gujarati, Şenesen ve Şenesen, 2012: 606)

Çalışmada kurulan modele uygun panel regresyon modelinin belirlenmesi için birtakım ön testler yapılması gerekmektedir. Bu testler Breush-Pagan LM, F ve Hausman testi olarak sıralanabilir. Söz konusu test sonuçlarına göre panel regresyon modelinin türü belirlenecektir.

Breusch-Pagan (1980), tarafından geliştirilen LM testi bireysel heterojenliği test etmektedir. Bir başka ifadeyle LM testi Havuzlanmış En Küçük

Kareler yöntemi mi yoksa rassal etki modeli mi uygun olduğunu belirlemek için kullanılmaktadır. LM test istatistiği 1 serbestlik dereceli X^2 dağılımına uygundur. Hipotez testi aşağıdaki gibidir (Ulusoy ve Demiralay, 2017: 375-376):

$$H_0: \sigma_M^2 = 0 \quad H_1: \sigma_M^2 \neq 0$$

Havuzlanmış EKK modelinin uygun model olup olmadığının belirlenmesi için F testi kullanılmaktadır. F testinde verilerin birimlere göre farklılık gösterip göstermediği belirlenmektedir. F testinin Hipotezi : ($H_0: \beta_i = \beta = 0$) şeklindedir. H_0 'ın reddedilmesi durumunda havuzlanmış EKK modelinin uygun olmadığına sabit etki modeli ile analizin uygun olduğuna karar verilmektedir (Topal ve Günay, 2017: 72) Tablo 2'de Breush-Pagan LM testi sonuçları gösterilmektedir.

Tablo 2 Breush-Pagan LM Test Sonuçları

	X ² İstatistiği	Olasılık Değeri
Model	17,79	0,0000
Not:* %1 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.		

Breush-Pagan LM testi sonucuna göre X^2 istatistik değeri %1'den küçük olduğu için sıfır hipotezi reddedilmiştir. Elde edilen sonuca göre kurulan model için rassal etki modelinin daha uygun olduğu görülmektedir. Modelde zaman veya kesit etkilerinin olduğu sonucu elde edilmiştir. Tablo 3'de F testi sonuçları gösterilmektedir.

Tablo 3 F Testi Sonuçları

	F İstatistiği	Olasılık Değeri
Model	10,13	0,0000
Not:* %1 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.		

Kurulan regresyon modelinin F testi sonucuna göre olasılık değerinin %1'den küçük olduğu görülmektedir. Bu durumda H_0 reddedilmekte ve bu sonuca göre sabit etki modelinin yapılacak olan regresyon analizi için daha uygun olabileceğini söylemek mümkündür. Ayrıca modelde birim etki olduğunu sonucu elde edilmiştir.

LM ve F testi sonuçlarına göre kurulan model için havuzlanmış EKK modelinin uygun olmadığı görülmektedir. Bu durumda sabit veya rassal etki modellerinden hangisinin uygulanacağını belirlemek gerekmektedir. Hausman testi ile sabit mi yoksa rassal etki modeli mi seçilmeli sorusuna cevap verilmektedir (Ayrıçay ve Türk, 2014: 63).

Hausman testi rassal etkiler modelinin geçerli olduğu biçimindeki sıfır hipotezini, k dereceli X^2 dağılımına uyan test yardımıyla sınamaktadır. Hausman testinin hipotezleri:

$$H_0 = \text{Bağımsız değişkenlerle birim etki arasında korelasyon yoktur.}$$

H_1 = Bağımsız değişkenlerle birim etki arasında korelasyon vardır.

H_0 kabul edilmesi durumunda rassal etkiler modelinin kullanımı uygun olacaktır. H_0 reddedilmesi durumunda ise sabit etkiler modelinin kullanımı uygun olacaktır (Uluyol ve Türk, 2013: 377) Tablo 4'te Hausman testi sonucu gösterilmektedir.

Tablo 4 Hausman Testi Sonuçları

	Hausman İstatistiği	Olasılık Değeri
Model	52,18	0,0000
Not:* %1 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.		

Hausman testi sonucuna göre kurulan regresyon modelinde sabit etki modelinin en doğru tahminci olduğu görülmektedir. Diğer bir ifadeyle bağımsız değişkenler ve birimler arasında korelasyon yoktur H_0 olasılık değeri %1'den küçük olduğundan dolayı reddedilmiştir. Bu sonuca göre birimler arasında korelasyon olduğu görülmektedir. Kurulan modele en uygun regresyon modelinin sabit etki modeli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Yapılan analizler sonucunda modelin sabit etkiler modeli olacağına karar verildikten sonra varsayımlardan sapmaların testlerinin yapılması gerekmektedir. Söz konusu varsayımlar;

- değişen varyans
- otokorelasyon
- birimler arası korelasyondur.

Bu testlerin sonuçları Tablo 5'de gösterilmektedir.

Tablo 5 Sonuçları

Varsayım	İstatistik
Değişen Varyans Testi	
Değiştirilmiş Wald Testi	24,19 (0,0071)
Otokorelasyon Test Sonuçları	
Bhargava et.al. Durbin-Watson	1,822455
Baltagi Wu LBI	1,885210
Birimler Arası Korelasyon Testi Sonuçları	
Pesaran CD Test	31,817 (0,000)

Değişen varyans olup olmadığının tespiti için yapılan Değiştirilmiş Wald testi sonuçları modelde değişen varyans olduğu sonucunu vermiştir. Otokorelasyon sınaması için yapılan Bhargava et.al. Durbin-Watson ve Baltagi-Wu LBI otokorelasyon test sonuçlarına göre modelde otokorelasyon olduğu sonucu elde edilmiştir. Pesaran CD testi birimler arası korelasyonu tet etmek için kullanılmaktadır. Yapılan Pesaran CD testi sonucu birimler arası korelasyon olduğu sonucu elde edilmiştir. Bu sonuçlara göre kurulan regresyon modeli Parks-Kmenta (1967) tahmincisi ile tahmin edilmedi. Parks tarafından 1967

yılında geliştirilen test hata terimlerinde heteroskedasitenin yanısıra zaman ve yatay kesitler arasında korelasyonun olduğu durumda doğrusal regresyon modelinin tahmininde kullanılmaktadır (Dücan ve Akal, 2017: 71) Tablo 6’da Regresyon Modeli Sonucu verilmektedir.

Tablo 6 *Regresyon Modeli Tahmin Sonucu*

	ROA	
	Katsayılar	Olasılık Değeri
TKAO	-2.304669*	0.000
ÖSAO	0.0134916*	0.000
MAO	5.854952*	0.000
AB	0.3355068*	0.000
SABİT	-2.788616*	0.000
Wald Chi2	357,18*	
Olasılık Chi2	0,0000	

Yukarıdaki tabloda panel regresyon modeli analiz sonuçlarına göre TKAO değişkeni aktif karlılığı negatif olarak %1 anlamlılık düzeyinde etkilemektedir. ÖSAO’nun aktif karlılık üzerindeki etkisi pozitiftir. MAO aktif karlılığı pozitif yönde etkilemektedir. Aktif büyüklüğü de aktif karlılığı pozitif yönde etkilemektedir.

Sonuç

Gerçekleştirdiği finansal aracılık hizmetiyle bankacılık sektörü ekonomik büyümenin ana unsurlarından birisidir. Bu nedenle bankacılık sisteminin performansı ve finansal istikrarı ekonominin içindeki her bir üretim ve hizmet birimi açısından önemlidir. Bankacılık sektörü, Türkiye’de 2001 krizi sonrası yapılan düzenlemelerle hızla büyümeyle birlikte rekabette de artış yaşanmıştır ve birçok banka şu anda müşterilerine geniş bir finansal hizmet ve ürün yelpazesi sunmaya çalışmaktadır. Rekabet artışı nedeniyle verimlilik ve performans artışı da bankaların önem verdikleri konuların başına yerleşmiştir.

Bu çalışmada, Borsa İstanbul Mali endekste yer alan bankaların karlılığına etki eden içsel faktörlerin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaca yönelik olarak BIST Mali endekste bankaların 2009:03-2019:09 dönemleri arasındaki verileri (Aktif Karlılık Oranı, Toplam Kredilerin Aktiflere Oranı, Öz Sermayenin Aktiflere Oranı, Mevduatın Aktiflere Oranı, Aktif Büyüklük) kullanılarak panel veri regresyon analizi yapılmıştır.

Yapılan analiz sonucuna göre TKAO değişkeni aktif karlılığı negatif olarak %1 anlamlılık düzeyinde etkilemektedir. ÖAO’nun aktif karlılık üzerindeki etkisi pozitiftir. MAO aktif karlılığı pozitif yönde etkilemektedir. Aktif büyüklüğü de aktif karlılığı pozitif yönde etkilemektedir.

Çalışmanın sonuçları bütün olarak incelendiğinde banka performansını açıklamada Özsermayesi ve mevduat yapısı güçlü bankaların karlılık olarak daha

ön plana çıktıkları yine benzer şekilde aktif büyüklüğü yüksek olan bankaların aktif karlılıklarının da yüksek olabileceği sonucu elde edilebilmektedir. Başka çalışmalarda farklı sonuçlar elde etmek için banka türlerine göre kıyaslamalar yapılması mümkündür. Banka yöneticileri, finansal analizciler ve karar vericiler için finansal performansa etki eden değişkenler hakkında bilgi vermesi yönüyle bu çalışma reel sektöre fikir edinmelerinde yardımcı olabilecektir.

Kaynaklar

- Ahsan, M. K. (2016). "Measuring Financial Performance Based on CAMEL: A Study on Selected Islamic Banks in Bangladesh". *Asian Business Review*, 6 (1), 47-56. doi: 10.18034/abr.v6i1.26
- Almajali, A. Y., Alamro, S. A., Al-Soub, Y. Z. (2012). "Factors affecting the financial performance of Jordanian insurance companies listed at Amman Stock Exchange". *Journal of Management research*, 4 (2), 266.
- Alper, D., Anbar, A. (2011). "Bank specific and macroeconomic determinants of commercial bank profitability: Empirical evidence from Turkey". *Business and economics research journal*, 2 (2), 139-152.
- Arabacı, H. (2018). "Türkiye'de Bankacılık Sektörünün Gelişimi". *Meriç Uluslararası Sosyal ve Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 2 (3), 25-42.
- Atukalp, M. E. (2018). "Özel Sermayeli Mevduat Bankalarının Finansal Performanslarının İncelenmesi: Türkiye Örneği". *Global Journal of Economics and Business Studies*, 7 (14), 38-52.
- Ayrıçay, Y., Türk, V. E. (2014). "Finansal Oranlar Ve Firma Değeri İlişkisi: BİST'de Bir Uygulama". *Muhasebe ve Finansman Dergisi* (64), 53-70.
- Aysan, A. F., Ceyhan, Ş. P. (2008). "What determines the banking sector performance in globalized financial markets? The case of Turkey". *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 387 (7), 1593-1602. doi: <https://doi.org/10.1016/j.physa.2007.11.003>
- Demirel, E., Atakişi, A., Abacıoğlu, S. (2013). "Bankacılık Faaliyet Oranlarının Panel Veri Analizi: Türkiye'deki Kamu, Özel Ve Yabancı Sermayeli Bankaların Durumu". *Muhasebe ve Finansman Dergisi* (59).
- Demirhan, D. (2010). "Türkiye'deki Mevduat Bankalarının Finansal Yapıya İlişkin Kararlarının Karlılık Üzerine Etkileri". *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 45, 157-168.
- Dinçer, H., Görener, A. (2011). "Analitik hiyerarşi süreci ve VIKOR tekniği ile dinamik performans analizi: Bankacılık sektöründe bir uygulama". *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19, 109-127.

- Dizgil, E. (2017). “Türkiye'deki Mevduat Bankalarının Karlılığını Etkileyen Mikro Düzeyli Faktörler Üzerine Ampirik Bir Araştırma”. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar*, 11 (2).
- Dogan, M. (2013). “Gri İlişkisel Analiz Yöntemi ile Banka Performansının Ölçülmesi: Türkiye Örneği”. *Ege Akademik Bakis*, 13 (2), 215.
- Dücan, E., Akal, M. (2017). “Komşu Ülkelerle Yapılan Dış Ticaretin DYY Girişleri Üzerine Etkisi: Gelişmekte Olan Ülkeler İçin Panel Veri Analiz”. *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 3 (1), 63-80.
- Ertuğrul, İ., Karakaşaoğlu, N. (2009). “Banka Şube Performanslarının Vikor Yöntemi İle Değerlendirilmesi”. *Endüstri Mühendisliği Dergisi YA/EM 2008 Özel Sayısı*, 20 (1), 19-28.
- Gujarati, D. N., Şenesen, Ü., Şenesen, G. G. (2012). *Temel Ekonometri: Literatür*.
- Hsiao, C. (2014). *Analysis of Panel Data* (3rd ed.): Cambridge University Press.
- Iswati, S., Anshori, M. (2007). *The Influence of Intellectual Capital to Financial Performance at Insurance Companies in Jakarta Stock Exchange (JSE)*. Paper presented at the 13th Asia Pacific Management Conference, Melbourne, Australia. .
- Jha, S., Hui, X. (2012). “A comparison of financial performance of commercial banks: A case study of Nepal”. *African Journal of Business Management*, 6 (25), 7601-7611.
- Kahveci, E., Ekşi, İ. H., Kaya, Z. (2016). “Türkiye’deki Mevduat Bankalarında Sermaye Yapısı-Karlılık İlişkisi: 2002-2014 Yılları Arası Panel Veri Uygulama”. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 446-461.
- Karadeniz, E., İskenderoğlu, Ö. (2011). “İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nda İşlem Gören Turizm İşletmelerinin Aktif Karlılığını Etkileyen Değişkenlerin Analizi”. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, Cilt 22, Sayı 1, 65-75.
- Karakuş, R., Zor, İ., Küçük, Y. Ş. (2017). “Ticari bankalarda kârlılığın içsel belirleyicileri: yerli ve yabancı sermayeli bankalarda karşılaştırmalı analizi”. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 62, 379-398.
- Kılıç, M. (2019). “Bankaların Finansal Yapısının Karlılık Üzerindeki Etkisi: Özel Sermayeli Mevduat Bankaları Üzerine Bir İnceleme”. *UIİİD-IJEAS*, (24), 45-58.
- Küçükbay, F. (2017). “Banka Kârlılığını Etkileyen Faktörler: Avrupa Birliği Bankaları Ve Türk Bankaları Arasında Karşılaştırma”. *Yönetim ve*

Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 24 (1), 137-149.

- Miller, S. M., Noulas, A. G. (1997). "Portfolio mix and large-bank profitability in the USA". *Applied Economics*, 29 (4), 505-512. doi: 10.1080/000368497326994
- Molyneux, P., Thornton, J. (1992). "Determinants of European bank profitability: A note". *Journal of Banking & Finance*, 16 (6), 1173-1178. doi: [https://doi.org/10.1016/0378-4266\(92\)90065-8](https://doi.org/10.1016/0378-4266(92)90065-8)
- Nimalathasan, B. (2008). A comparative study of financial performance of banking sector in Bangladesh. An application of CAMELS rating system. *Universitatii Bucuresti. Analele. Seria Stiinte Economice si Administrative*, 2, 133.
- Oğuz, A. B. (2016). "Türkiye Kamu, Özel Sermayeli Mevduat Ve Katılım Bankalarının 2005-2013 Arasındaki Bazı Bilanço Kalemlerinin Karşılaştırılması". *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 12 (29), 225-241.
- Ömürbek, V., Akçakanat, Ö., Aksoy, E. (2019). "Aktif Büyüklüklerine Göre Değerlendirilen Büyük Ölçekli Bankaların Yapay Sinir Ağları İle Karlılık Tahmini". *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 33 (2), 451-466.
- Özgür, E., Eleren, A. (2006). "Türkiye'de Yabancı Sermayeli Mevduat Bankalarının Veri Zarflama Yöntemi İle Etkinlik Analizlerinin Yapılması". *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8 (2), 53-76.
- Saldanlı, A., Aydın, M. (2016). "Bankacılık Sektöründe Karlılığı Etkileyen Faktörlerin Panel Veri Analizi İle İncelenmesi: Türkiye Örneği". *Ekonometri ve İstatistik Dergisi* (24), 1-9.
- Sönmez, F. (2013). "Türk bankacılık sektörünün karlılık açısından değerlendirilmesi". *Anadolu Bil Meslek Yüksekokulu Dergisi* (31), 91-107.
- Şenol, Z., Öncül, M., Alıcı, M. S. (2019). "Banka Finansal Risklerinin Banka Karlılığına Etkisi". *Uluslararası Yönetim Eğitim ve Ekonomik Perspektifler Dergisi*, 7 (2), 101-109.
- Tarawneh, M. (2006). "A comparison of financial performance in the banking sector: Some evidence from Omani commercial banks". *International Research Journal of Finance and Economics*, 3 (3), 101-112.
- Taşkın, F. D. (2011). "Türkiye'de ticari bankaların performansını etkileyen faktörler". *Ege Akademik Bakış*, 11 (2), 289-298.

Türk Bankacılık Sektörünün Finansal Performans Göstergeleri: BIST Mali Sektörü Üzerine Bir Araştırma

TBB. (2020). *Bankalarımız Kitabı*. İstanbul: Türkiye Bankalar Birliği.

Topak, M. S., Çanakçıoğlu, M. (2019). “Banka Performansının Entropi Ve Copras Yöntemi İle Değerlendirilmesi: Türk Bankacılık Sektörü Üzerine Bir Araştırma”. *Mali Çözüm Dergisi*, 29, 107-132.

Topal, M. H., Günay, H. F. (2017). “Çevre Vergilerinin Çevre Kalitesi Üzerindeki Etkisi: Gelişmekte Olan ve Gelişmiş Ekonomilerden Ampirik Bir Kanıt”. *Maliye Araştırmaları Dergisi*, 3 (1).

Ulusoy, V., Demiralay, S. (2017). “Energy demand and stock market development in OECD countries: A panel data analysis”. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 71 (Supplement C), 141-149. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rser.2016.11.121>

Uluyol, O., Türk, V. E. (2013). “Finansal Rasyoların Firma Değerine Etkisi: Borsa İstanbul (BIST)’da Bir Uygulama”. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15 (2), 365-384.

Uzgören, E., Şahin, G. (2011). “Türk bankacılık sektöründeki mevduat bankalarının yeniden yapılandırma uygulamaları sonrası finansal etkinlik ve verimlilik değişimleri”. *Tisk Akademi*, 6 (12), 184-219.

Hayat Sigortası Talebinin Belirleyicileri: Türkiye Örneği

Alp POLAT¹
Faruk AKIN²



Geliş Tarihi/ Received
29/04/2020

Kabul Tarihi/ Accepted
02/03/2021

Yayın Tarihi/ Published
15/04/2021

Citation/Atıf: Polat, A. ve Akın, F., (2021), Hayat Sigortası Talebinin Belirleyicileri: Türkiye Örneği, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 35(2): Sayfa: 407-427, <https://doi.org/10.16951/atauniiibd.729438>

Öz: Hayat sigortası bireyleri risklere karşı korurken aynı zamanda tasarruf yapabilmelerini de sağlamaktadır. Sigortanın bir parçası olan hayat sigortası ülke ekonomisinin uzun vadeli tasarruflar ile ekonomik büyümesine katkıda bulunmaktadır. Hayat sigortasının hem bireyler hem de ülke ekonomisi için önemine rağmen, gelişmekte olan ülkelerde hayat sigortası prim hacminin gelişmiş ülkelerin oldukça gerisinde kaldığı görülmektedir. Hayat sigortası talebinin belirleyicilerinin ortaya konulması hayat sigortası sektörünün gelişimi açısından büyük önem arz etmektedir. Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de hayat sigortası talebinin ekonomik, finansal ve demografik belirleyicilerini ortaya koymaktır. Literatür taramasında farklı ülkelerinde yer aldığı panel veri ve yatay kesit örneklemelerinde Türkiye’nin yer aldığı ancak Türkiye özelinde hayat sigortası talebi araştırmalarının sınırlı olduğu görülmüştür. Bu bağlamda, 2009-2019 yılları arasında çeyreklik verilerle zaman serisi analizi gerçekleştirilmiştir. Araştırmada Türkiye’de hayat sigorta talebini belirleyen faktörler olarak gelir, enflasyon, faiz oranı, finansal derinleşme, finansal sistemin karmaşıklığı ve nüfusun bağımlılık oranı değişkenleri ele alınmıştır. Ekonomik değişken olarak gelir değişkeni pozitif etkide bulunmuştur. Enflasyon ve reel faiz oranı beklendiği üzere negatif yönde etkileyen ekonomik değişkenler olmuştur. Finansal derinleşmenin pozitif etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Finansal yapının karmaşıklığı faktörü negatif etkili saptanmıştır. Son olarak, demografik değişken olarak ele alınan nüfusun bağımlılık oranı değişkeninin istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olmadığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Hayat Sigortası Talebi, Ekonomik Faktörler, Finansal Gelişme

Determinants of The Life Insurance Demand: The Case Of Turkey

Abstract: Life insurance protects individuals against their own risks and helps to increase their savings. Life insurance as a component of insurance business have part in maintaining economic growth of a country. Despite the fact that life insurance has importance for countries and individuals, it is known that developing countries show low life insurance consumption. Detecting life insurance determinants is important for explaining development of life insurance industry. The aim of the study is to detect economic, financial and demographic determinants of life insurance demand in Turkey. The literature includes Turkey in panel data or cross section samples with different countries. However, research which focus on Turkey in particular has been

¹Dr. Öğr. Üyesi, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Bozüyük Meslek Yüksekokulu, Bankacılık ve Sigortacılık, alp.polat@bilecik.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-5472-5686>

²Prof. Dr., Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Bankacılık, drfarukakin@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-5921-2628>

shown limited attention. In this context, time series analysis was carried out on quarterly data between 2009-2019 periods. Determinants of the study are income, real interest rate, inflation, financial deepening, complexity of financial structure and population dependency ratio. As a result of model estimation, all variables were found to have significant effect. The income variable as an economic variable had positive effect. As expected, economic variables which are inflation and real interest rates negatively affects life insurance demand. It has been determined that financial deepening has a positive effect. The complexity of the financial structure factor was negative. Finally, the population dependency ratio, which is considered as a demographic variable, was not statistically significant.

Keywords: *Life Insurance Demand, Economic Factors, Financial Development*

JEL Codes: *G22, E44, G23*

EXTENDED SUMMARY

Research Purpose: The aim of the study was to investigate the determinants of the life insurance demand in Turkey.

Literature Review: There is an extensive academic literature on determinants of life insurance demand. Academic studies on this topic were implemented over time series, cross-section and panel data samples. Turkey has been involved in cross section and panel data analysis samples which comprise many countries. However, the studies which focus particularly on Turkey seems to be limited in the literature.

Methodology: Researches using panel and cross-sectional samples between countries in the literature can be implemented with annual data. In this study, quarterly time-series data were used in order to reach a sufficient sample. The data used in the research, covers the period between the 1st quarter of 2009 and the fourth quarter of 2019. As a result of the literature review, independent variables which can affect life insurance demand in Turkey were determined. In this context, availability of data for the study period in Turkey become a constraint of the study. Economic, financial and demographic, factors were determined in accordance with the applied research and theoretical explanations in the literature. Determinants of life insurance demand are income, inflation, real interest rates, financial deepening, complexity of financial structure and population dependency ratio. Consistently with the literature, the regression analysis was implemented.

Results and Conclusions: Aiming to determine financial, economic and demographic determinants of the life insurance demand in Turkey, a literature review was carried out. Applied research and theoretical relationships regarding the demand for life insurance in Turkey are considered. The determinant factors are identified with an empirical model. In the research, income, inflation rate, real interest rate are accepted as economic variables. The coefficients of these variables were determined in accordance with the literature as expected. Income

have positive effects while inflation and real interest rates have negative relationships. Financial deepening has been shown to positively affect life insurance demand which is expected. Complexity of financial structure has negative effect in our analysis. Financial deepening and complexity of financial structure are considered as a proxy for financial development. However, the finding of the study shows that complexity of financial structure can provide different effects. Population dependency ratio factor was investigated as a demographic variable. It is seen in the literature review that there are many variables based on the population number. The population has an important place in the life insurance demand. In the research, a single demographic variable was used due to the difficulty of accessing the data. This variable is the general population dependency ratio. Life insurance demand is expected to be positively affected by the increase in the general population dependency ratio. However, the determined result is insignificant. This finding can be a result of young dependency in the population which offsets the positive effects of old population.

1. Giriş

İnsanların yaşamları boyunca karşı karşıya kaldıkları çeşitli riskler onları bu risklerden korunmak ve zararlarını önlemek için arayışlara itmiştir. Bu arayışlar sigortanın ortaya çıkışına, öneminin anlaşılmasına ve günümüze kadar varlığını sürdürmesine yol açmıştır. Sigortanın bir parçası olarak hayat sigortası, ölüm, sakatlık ve kazalar gibi öngörülemeyen olayların meydana gelmesi üzerine yararlanıcılara finansal güvenlik sağlayarak insan yaşamında ve ülke ekonomisinde önemli bir rol oynamaktadır (Laurent ve Kiviyiro, 2018: 221). Hayat sigortası sektörünün ekonomiye katkıları ise şunlardır; İlk olarak hayat sigortaları nüfusun büyük bir kısmını temsil eden hanehalkı tasarruflarının üretken yatırımlara yönlendirilmesine yardımcı olmaktadır. İkinci olarak, hayat sigortaları genel ekonomi için kritik bir sabırlı sermaye kaynağıdır. Üçüncüsü, hayat sigortalarının yükümlülüklerinin istikrarlı ve uzun vadeli yapısı, likit varlıklara olan gereksinimleri büyük ölçüde azaltmakta ve finansal panikler sırasında finansal sistemde dengeleyici bir rol oynamalarına izin vermektedir. Dördüncüsü, kurumsal yatırımcılar olarak hayat sigortaları borç piyasasında kritik bir rol oynamaktadır. Son olarak, hayat sigortaları sağlanan teminat, ödenen tazminatlar, yapılan yatırımlar ve sağlanan işler ile yerel ve devlet ekonomilerinde önemli bir rol oynamaktadır. (Cummins vd., 2018). Hayat sigortalarının diğer önemli bir özelliği de devletin büyük harcamalar gerektiren sosyal güvenlik programları için tamamlayıcı bir rol üstlenmesidir (Hoşgöre vd., 2014: 384).

Hayat sigortası piyasası son yıllarda hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde ekonomik büyümenin kritik bir itici gücü olarak dikkat çekmektedir. Küresel toplam hayat sigortası branşı prim üretiminde 2018 yılında gelişmiş piyasalar %79, gelişmekte olan piyasalar ise %21 oranında bir paya sahiptir. Küresel hayat sigortası prim üretimi 2009 yılında 2.3 trilyon dolar iken bu rakam 2017 yılı sonu itibarıyla 2.6 trilyon dolara ulaşmıştır. Bölgesel olarak hayat sigortası prim üretiminde Asya kıtası 1 trilyon dolar ile ilk sırada yer alırken Avrupa kıtası 858 milyar dolar ile ikinci ve Kuzey Amerika kıtası 598 milyar dolar ile üçüncü sıradadır. Türkiye'de hayat sigortası prim üretimi 2009 yılında 1.1 milyar dolar iken 2017 yılı sonunda 1.8 milyar dolara çıkmıştır. Türkiye'de 2009 yılında hayat sigortası prim üretiminin dünya sigorta piyasasındaki payı % 0.05 iken bu oran 2017 yılı sonunda % 0.07 olarak gerçekleşmiştir. Tablo 1'de 2009 ve 2017 yılları için küresel hayat sigortası prim hacmi gösterilmektedir.

Tablo 1: Küresel Hayat Sigortası Prim Hacmi

	Toplam Prim Üretimi (Milyar Dolar, 2009)	Toplam Prim Üretimi (Milyar Dolar, 2017)	Dünya Sigorta Piyasasındaki Payı (% 2009)	Dünya Sigorta Piyasasındaki Payı (% 2017)
Kuzey Amerika	536.001	598.292	22.99	22.52
Amerika	492.345	546.800	21.12	20.58
Latin Amerika ve Karayip	43.625	78.201	1.87	2.94
Brezilya	24.781	46.874	1.06	1.76
Avrupa	953.515	858.025	40.90	32.29
Türkiye	1.148	1.855	0.05	0.07
Asya	732.267	1.043.690	31.41	39.28
Çin	109.175	317.570	4.68	11.95
Afrika	32.564	44.899	1.40	1.69
Kuzey Afrika	28.773	38.286	1.23	1.44
Okyanusya	33.592	34.063	1.44	1.28
Avustralya	32.468	32.169	1.39	1.21
World	2.331.566	2.657.270	100.00	100.00

Kaynak: Sigma Dergisi, 2009 Yılında Dünya Sigortacılığı, No: 2/2010, s.33., 2017 yılında Dünya Sigortacılığı No:3/2018, s.42.

Finansal sektörün bir parçası olarak hayat sigortası şirketlerinin önemi son on yılda hem tüketicilere önemli finansal hizmetler sağlayıcısı olarak hem de sermaye piyasasında büyük bir yatırımcı olarak önemli ölçüde artmıştır. Hayat sigortası şirketleri finansal sektör içinde artan bir şekilde önemli rol oynamaktadır (Beck ve Web, 2003: 1). Türkiye'de 2018 yılı sonu itibarıyla hayat sigortası alanında 22 şirket faaliyet göstermektedir. 2018 yılı sonunda Türkiye'de toplam

prim üretimi içinde hayat branşının payı %12,68 olup hayat alanında 6,9 milyar TL'lik prim üretimi gerçekleştirilmiştir (TC Hazine ve Maliye Bakanlığı, 2019). Dünya'da hayat sigortası primlerinin GSYH'ye oranı 2018 yılı sonu itibarıyla %3.31, Gelişmiş Avrupa, Orta Doğu ve Afrika ülkelerinde %7,61 iken Türkiye'de bu oran %0,18'dir. Aynı yıl itibarıyla kişi başına düşen hayat sigortası prim üretimi dünyada 370 dolar, Gelişmiş Avrupa, Orta Doğu ve Afrika ülkelerinde 1.978 dolar iken Türkiye'de ise 17 dolardır (Sigma Dergisi, 2019: 35-43). Diğer taraftan Türkiye'de kişi başına düşen hayat sigortası prim üretiminin düşük olması büyük bir potansiyele sahip olduğunu göstermesi bakımından da önemli olmaktadır

Hayat sigortası alanı her ülkede ekonominin ve sürdürülebilir kalkınmanın bir göstergesidir (Melnychuk vd., 2019: 201). Hayat sigortası talebi, II. Dünya Savaşı'ndan sonra dünya piyasalarının ekonomik gelişimi boyunca dikkate alınan bir konu olmaktadır (Mapharing vd., 2015: 1). Gelişmiş sigorta piyasası bir ülkenin ekonomik büyümesini teşvik etmektedir. Ekonomik büyümesinin seviyesi de sigorta işinin gelişimini etkilemektedir. Son yıllarda, hayat sigortası talebi sürekli büyüme ile karakterize edilmektedir. Bu nedenle, farklı faktörlerin hayat sigortası talebini etkilediğini kanıtlama eğiliminde olan çok sayıda teorik ve ampirik araştırma bulunmaktadır (Buric vd., 2017: 332).

Literatüre göre, hayat sigortası talebi çeşitli ekonomik, sosyal ve demografik faktörlerden etkilenmektedir. Türkiye'de hayat sigortası kullanımı düşük kalmaktadır. Hayat sigortası talebini belirleyen faktörlerin araştırılması hayat sigortası kullanımının neden düşük kaldığı konusunda bilgi sunabilecektir. Türkiye'de hayat sigortası kullanımının gelecekteki gelişiminin tahmin edilmesi konusunda hayat sigortası talebini belirleyen faktörlerin bilinmesi önem taşımaktadır. Bu bağlamda, çalışmanın amacı; Türkiye'de hayat sigortası talebinin belirleyicilerini ortaya koymaktır. Çalışmada ilk olarak konu ile ilgili literatür verilmiş, ikinci bölümde ise çalışmanın metodolojisi açıklanmıştır. Üçüncü bölümde verilerden elde edilen bulgular yorumlanmış ve dördüncü bölümde ise bu bulgulardan elde edilen sonuçlar değerlendirilmiştir.

2. Literatür Taraması

Hayat sigortası talebinin belirleyicileri konusunda geniş bir akademik literatür bulunmaktadır. Tablo 2'de genel olarak literatürdeki çalışmaların örneklem, yöntem, değişken ve bulguları ile ilgili özet bilgiler yer almaktadır. Akademik araştırmalar zaman serisi, yatay kesit ve panel veri örneklemeleri üzerinden gerçekleştirilmiştir. Türkiye bu araştırmalarda birçok ülkenin yer aldığı yatay kesit ve panel veri analizleri içerisinde örneklemelerde yer almıştır. Ancak, Türkiye özelinde gerçekleştirilen zaman serisi araştırmalarının literatürde sınırlı olduğu görülmektedir. Literatürdeki araştırmalarda çoğunlukla yıllık veriler kullanılmıştır. Zaman serisi araştırmaları için gerekli olan yeterli sayıdaki

verinin yıllık veriler ile ulaşılanmasında güçlük yaşanmasından dolayı bu durumun gerçekleştiği düşünülmektedir.

Tablo 2. Literatür Taraması

Yazar/ lar	Örneklem Periyot	Örneklem Ülke	Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	Yöntem	Bulgular
Noor vd. (2020)	1988-2017 yıllık verileri	Malezya	Hayat sigortası primleri	Gelir, tasarruf oranı, enflasyon oranı, pay senedi endeksi	Zaman serisi regresyon, Nedensellik ve Eş bütünleşme	Regresyon analizinde gelir değişkeni pozitif ve anlamlı görülmüştür. Pay senedi endeksi ve tasarruf oranı değişkenleri negatif ve anlamlı etkilidir. Nedensellik analizinde anlamlı bulgular elde edilememiştir. Eş bütünleşme gözlemlenmiştir.
Sanjeewa vd. (2019)	1996-2007 yıllık verileri	Bangladesh, Hindistan, Pakistan ve Sri Lanka	Hayat sigortası primleri/n üfus, hayat sigortası primleri/ GSYH	Gelir, şehirleşme nüfus, finansal gelişme, beklenen yaşam süresi, sağlık harcamaları, eğitim, Yaşlı bağımlılık oranı	Panel sabit etkiler, rassal etkiler ve FGLS modelleri ile Regresyon lar	Gelir'in hayat sigortası primleri/nüfus üzerinde pozitif anlamlı etkisi bulunurken, hayat sigortası primleri/ GSYH ile negatif ilişkili olduğu görülmüştür. Yaşam süresi ve sağlık harcamaları negatifken eğitim ve genç bağımlılık oranı pozitif etkili anlamlı demografik değişkenler olarak görülmüştür. Finansal gelişme, hayat sigortası talebini etkileyen önemli bir finansal değişken olarak gösterilmiştir.
Satrovic ve Muslija (2018)	2005-2010 yıllık verileri	150 ülke	Hayat sigortası primleri/toplam nüfus	Gelir, eğitim ve enflasyon bağımlılık oranı, faiz oranı	Yatay kesit regresyon	Ekonomik unsur olarak gelir pozitif ve anlamlı etki ortaya çıkarmıştır. Demografik unsurlar olarak ele alınan eğitim pozitif ve anlamlı görülmüştür. Enflasyon, bağımlılık oranı ve faiz oranı kullanılarak hayat sigortası üzerinde anlamlı bir etki tespit edilememiştir.
Zerriaa vd. (2017)	1990-2014 yıllık verileri	Tunus	Hayat sigortası primleri/toplam nüfus, hayat sigortası primleri/ GSYH	Gelir, enflasyon, faiz oranı, finansal gelişme, bağımlılık oranı, şehirleşme, beklenen yaşam süresi, eğitim, sosyal güvenlik	Zaman serisi regresyon	Çalışmada, incelenen bütün değişkenler anlamlı bulunmuştur. Gelir, bağımlılık oranı ve şehirleşme faktörleri beklendiği gibi pozitif etkili gerçekleşmiştir. Literatürde şüpheli bulgulara sahip sosyal güvenlik değişkeni araştırmacıların beklendiği şekilde negatif etkili çıkmıştır. Eğitim faktörü pozitif beklenmesine rağmen negatif etkili olmuştur.

Tablo 2 Devamı: Literatür Taraması

Alhassave Biekpe (2016)	1996-2010 yıllık verileri	31 Afrika Ülkesi	Hayat sigortası primleri/GSYH	Gelir, enflasyon, finansal gelişme, şehirli nüfus, eğitim, sağlık harcamaları, beklenen yaşam süresi, bağımlılık oranı, kurumsal kalite	Panel düzeltilmiş en küçük kareler, fark genelleştirelmiş momentler metodu ve sistem genelleştirelmiş momentler metodu regresyonları	Gelir değişkeninde beklenen aksine hayat sigortası üzerinde negatif etkili olduğu ya da anlamsız sonuçlar saptandığı görülmüştür. Enflasyon anlamlı negatif etki ortaya koymuştur. Eğitim pozitif beklenirken elde edilen anlamlı sonuçların yönü farklı çıkmıştır. Finansal gelişmenin etkisi pozitif ve anlamlı olmuştur. Sağlık harcamalarının pozitif etkisi olduğu belirlenmiştir. Kurumsal kalitenin hayat sigortası talebini arttırdığı tespit edilmiştir. Bağımlılık oranı ve beklenen yaşam süresi değişkenleri negatif etkili olmaktadır.
Kjosevski (2012)	1998-2010 yıllık verileri	15 Avrupa (merkezi ve güney doğu) ülkesi	Hayat sigortası primleri/toplam nüfus, hayat sigortası primleri/GSYH	Gelir, m2-m1/m2, enflasyon, reel faiz oranı, genç bağımlılık oranı, yaşlı bağımlılık oranı, eğitim, sağlık harcamaları, hukuk kuralı, yolsuzluk, hükümet etkinliği	Panel sabit etkiler regresyonu	Gelir değişkeni her iki bağımlı değişken için pozitif ve anlamlı bulunmuştur. Reel faiz oranı ve m2-m1/m2 değişkenleri anlamlı etkiye sebep olmamıştır. Enflasyon sadece bir bağımlı değişken için anlamlı etki göstermiş bu etki negatif olmuştur. Eğitim ve sağlık harcamaları her iki bağımlı değişken için pozitif yönde anlamlı etkiye sahip olmuştur. Genç bağımlılık oranı ve yaşlı bağımlılık oranının katsayıları anlamsız tespit edilmiştir. Yolsuzluk ve hükümet etkinliği faktörleri anlamsız olurken hukuk kuralı faktörü sadece bir bağımlı değişken için anlamlı etki yaratmış bu etki pozitif yönde meydana gelmiştir.
Çelik ve Kayalı (2009)	2000-2006 yıllık verileri	31 Avrupa Ülkesi	Hayat Sigortası primleri/GSYH	Gelir, Eğitim, toplam nüfus, enflasyon	En küçük kareler regresyon	Değişkenlerin hepsi anlamlı sonuçlar sunmuştur. Eğitim beklenmeyen şekilde negatif ilişkili olarak görülmüştür. Enflasyon beklendiği gibi negatif etkili sonuçlar yaratmıştır. Gelir ve nüfus değişkenlerinin etkisi beklendiği üzere pozitif yönde gerçekleşmiştir.

Tablo 2 Devamı: Literatür Taraması

Li vd. (2007)	1993-2000 yıllık verileri	OECD ülkeleri	Hayat sigortası primleri/nüfus	GelirKişi başına GSYH, beklenen yaşam süresi, bağımlılık oranı, sosyal güvenlik harcamaları, reel faiz oranları, enflasyon, eğitim, finansal gelişme, yabancı yatırımcı oranı	Havuz en küçük kareler ve genelleştirilmiş momentler metodu regresyonları	Hayat sigortası üzerinde incelenen değişkenlerin anlamlı etkiler oluşturduğu ve başlıca önemi olan değişken olarak pozitif etkiyle gelir faktörü GSYH görülmüştür. Finansal gelişmenin de etkisi pozitifdir. Beklenen yaşam süresi negatif etkide bulunmuştur. Bağımlılık oranı ve eğitim değişkenleri pozitif etki yaratmıştır. Enflasyon ve reel faiz oranları negatif etkiye yol açmıştır. Yabancı yatırımcı oranı hayat sigortalarını negatif yönde etkilediği görülmüştür. Sosyal güvenlik harcamalarının oluşturduğu etki anlamlı olsa da modeller ilişkinin yönü farklı olarak ortaya çıkmıştır.
Lenten ve Rulli (2006)	1981 2. çeyrek - 2003 4. çeyrek verileri	Avustralya	Hayat sigortası şirketlerini varlıkları	Gelir, İşsizlik, faiz oranı, toplam nüfus, fiyatlar genel düzeyi	Zaman serisi yapısal modelleri	Gelir, fiyatlar genel düzeyi, işsizlik oranı ve toplam nüfus faktörlerinde hayat sigortası talebindekine benzer trendler ve değişimler yaşandığı ortaya konulmuştur. Bu değişkenler ile eş bütünleşme ilişkisinin olabileceği tespit edilmiştir. Faiz oranları ile kısa süreli bir ilişki ortaya çıktığı görülmüştür.
Beck ve Webb (2003)	1961-2000 yıllık verileri	68 ülke	Hayat sigortası primleri/GSYH, Hayat sigortası primleri/toplam nüfus, Hayat sigortası primleri/özel tasarruflar, Poliçelerin nakit değeri ve kalan risk değeri	Gelir, Gini endeksi, özel tasarruflar, reel faiz oranı, beklenen enflasyon oranı, yaşlı bağımlılık oranı, genel bağımlılık oranı, beklenen yaşam süresi, eğitim, şehirleşme, sosyal güvenlik, enflasyon, enflasyon volatilitesi, bankacılık sektörü gelişimi, kurumsal gelişme,	Panel sabit etkiler ile rassal etkiler ve yatay kesit en küçük kareler regresyonları	Yüksek gelir, düşük enflasyon ve bankacılık gelişimi fazla olduğunda hayat sigortası talebi de artış göstermektedir. Bağımlı değişken olarak özel tasarruf oranının yüzdesi olarak incelendiğinde hayat sigortası primlerinin Gelir değişkeni yerine en iyi yaşlı bağımlılık oranı, enflasyon, bankacılık sektörü gelişmesi ve özel tasarruf oranı ile tahmin edilebileceğini öne sürülmüştür. Nüfus yaşlandıkça ve enflasyon oranı düştükçe hayat sigortası daha çok tercih edilmektedir. Bağımlı değişken olarak hayat sigortası primlerinin GSYH ve toplam nüfusa oranları alındığında yaşlılar/çalışma yaşındaki nüfus değişkeninin hayat sigortası talebini pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Tablo 2 Devamı: Literatür Taraması

Hwang ve Gao (2003)	1986-1996 yıllık verileri	Çin	Hayat sigortası primleri, Hayat sigortası primleri/işgücü, Hayat sigortası primleri/toplam nüfus	Gelir, şehirleşme, şehirli nüfus, toplam nüfus, çalışan nüfus, enflasyon, eğitim	Zaman serisi regresyon	Gelir yani GSYH değişkeni anlamlı ve pozitif etkilidir. Enflasyonun negatif etkisine dair bir bulgu rastlanmamıştır. Şehirleşmenin hayat sigortası primlerini pozitif etkilediğine karar verilmiştir. Literatürde eğitim ile ilgili şüpheli sonuçlar olmasına rağmen çalışmada pozitif ve anlamlı etki tespit edilmiş ve eğitim düzeyi arttıkça hayat sigortalarına farkındalık yükseldiği sonucuna varılmıştır.
Outreville (1996)	1986 yılı verisi	48 gelişmekte olan ülke	Hayat sigortası primi/toplam nüfus	Gelir, Reel faiz oranları, beklenen enflasyon, beklenen yaşam süresi, eğitim, kırsal nüfus, sağlık durumu, finansal gelişme düzeyi, bağımlılık oranı, nüfus artış hızı, insani gelişme endeksi, monopol piyasa	Yatay kesit regresyon	Analiz sonuçları bir ülkenin hayat sigortası gelişiminin gelir ve finansal gelişme faktörlerindeki artışa bağlı olduğu saptanmıştır. Hayat sigortası piyasasının etkilendiği önemli faktörlerden birisi de beklenen enflasyon olmuştur. Beklenen yaşam süresi pozitif ve anlamlı etkiye yol açmıştır. Finansal gelişmeyi ifade etmek için kullanılan finansal yapının karmaşıklığı değişkeni pozitif ve anlamlı sonuç sunmuştur. Monopol piyasa değişkeni negatif etkili anlamlı sonuçlar ortaya çıkarmıştır.
Browne ve Kim (1993)	1980 yılı verisi ve 1987 yılı verisi	45 ülke	Hayat sigortası poliçe değeri/toplam nüfus	Gelir, enflasyon, bağımlılık oranı, gelir, sosyal güvenlik, beklenen yaşam süresi, sigorta fiyatları, islam ülkesi	Yatay kesit regresyon	Hayat sigortası talebini, gelir ve eğitim faktörleri pozitif beklenmektedir. Bağımlılık oranı, enflasyon, islam ülkesi, sigorta fiyatları beklenen yaşam süresi negatif beklenmektedir. Elde edilen anlamlı bulgularda ise GSYH, bağımlılık oranı ve sosyal güvenlik harcamaları ile pozitif etki saptanmıştır. Enflasyonun negatif olarak anlamlı etkide bulunduğu saptanmıştır.

3. Hayat Sigortası Talebinin Belirleyicileri

Bir ülkede gelir yükselmesi halinde bu gelir artışlarının finansal araçlara yönlendirilerek zenginlik artışı yaşanmakta ve hayat sigortaları da gelir ile ortaya çıkan fon fazlalığının değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır. Gelir artışı ile hayat standartları yükselmekte ve gelecekte yaşanacak gelir kayıplarından çekinceler azalmaktadır. Bu durumda hayat sigortası talebinin artmasına sebep

olmaktadır. Hızlı ekonomik büyüme hayat sigortası talebini arttıran başlıca unsurlardan birisidir (Hwang ve Gao, 2003: 86-91). Hayat sigortası talebi gelir ile birlikte artış göstermelidir çünkü yüksek gelir kişilerin emeklilikle ilgili ve hayat sigortası ürünlerine yönelik yatırımlarının artmasına sebep olmaktadır (Chen vd., 2012: 869). Gelir değişkeni hayat sigortası araştırmalarında kullanılan önemli değişkenlerdendir. Gelirin ifade edilmesinde GSYH verisinden yararlanılmaktadır.

Finansal gelişme kişilerin sahip oldukları fonların finansal varlıklar aracılığıyla değerlendirilmesi olarak ifade edilmektedir. Bu bağlamda, hayat sigortaları da benzer bir işlev ile kişilerin fonlarını değerlendirmesine olanak sağlamaktadır. Finansal gelişme ile hayat sigortaları arasında pozitif ilişki beklenmektedir. Finansal gelişme, para arzı/GSYH değişkeni ile ifade edilebilmektedir. Finansal gelişme kapsamında finansal yapının karmaşıklığı olarak ifade edilen $(M_2 - M_1) / M_2$ para arzı değişkeni de ele alınabilmektedir. Literatürde bu değişkenin hayat sigortası talebinde pozitif ilişkiye sahip olduğu görülmüştür (Li vd., 2007: 642). Finansal sistemin gelişmesinin hayat sigortası talebini olumlu yönde etkilemesinin sebeplerinden birisi de hayat sigortalarının kredi sürecinde kullanılmasıdır. Finansal gelişme ile birlikte artan fon kullanımında finansal kurumlar borcun ileride ödenebileceğini garanti altına almak için hayat sigortası talep etmektedir. Bu durumda finansal gelişme olması halinde hayat sigortalarında artış yaşanması beklenmektedir (Alhassa ve Biekpe, 2016: 21). Finansal gelişme M_2 para arzı/GSYH olarak ifade edildiğinde bu değişkene finansal derinleşme adı verilmektedir. M_2 para arzı gelişmekte olan ve bankacılık sektörünün hâkim olduğu ülkelerde finansal sistemin önemli bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. Bu değişken aynı zamanda parasal daralma ve genişlemeleri de açıklamaktadır. Finansal yapının karmaşıklığı olarak adlandırılan $(M_2 - M_1) / M_2$ değişkeni finansal gelişmeyi açıklayabilmekte ve hayat sigortası talebi ile pozitif ilişkili olması beklenmektedir (Outreville, 1996: 270-271). Finansal derinleşme, $M_3 / GSYH$ ile de ölçülebilmekte ve bir ülkenin finansal gelişmesinin düzeyini ortaya koyabilmektedir (Kumar, 2014: 35).

Enflasyon hayat sigortalarının maliyetini arttıran bir unsur olarak görülmektedir. Hayat sigortasının beklenen maliyetlerini inceleyen yöntemlerde enflasyonun önemli etkileri olduğu görülmüştür. Enflasyon hayat sigortası korunma maliyetlerini yükseltmektedir. Kişiler enflasyon dolayısıyla maliyetlerinin arttığını düşünerek poliçe satın almaktan kaçınabilmektedir (Babbel, 1979: 425). Yüksek enflasyon durumlarında sigorta şirketleri de belirsizlik dolayısıyla hayat sigortası poliçeleri arzını düşürebilmektedir. Enflasyon değişkeni genellikle beklenen negatif etkili olarak görülmektedir. Enflasyon hayat sigortası poliçelerinin değerini olumsuz etkileyebilmektedir. Tüketici fiyat endeksi ile temsil edilebilmektedir (Srbinoski, 2019: 7). Uzun yıllardır gerçekleştirilen hayat sigortası talebi araştırmalarında ekonomik büyüme

ve finansal gelişmenin pozitif etkisi ile enflasyonun negatif etkisi en fazla kabul görmüş bulgulardır (Srbinoski, 2019: 22).

Faiz oranları hayat sigortası talebi araştırmalarında reel faiz oranları ile temsil edilebilmektedir. Reel faiz oranlarının yüksek olması kişilerin arbitraj yapmasına olanak tanımakta ve hayat sigortası üzerinde negatif etkiye sebep olmaktadır. Yüksek faiz oranları daraltıcı kredi piyasası koşullarını ifade edebilmektedir (Srbinoski, 2019: 7). Reel faiz oranlarının yükselmesi durumunda kişiler hayat sigortası poliçeleri yerine faize yatırım yapmayı seçebilmektedir. Reel faiz oranları tahvil piyasasının fazla aktif olmadığı Türkiye gibi ülkelerde para piyasası oranları üzerinden hesaplanmaktadır. Faiz oranları negatif etkili beklense de hayat sigortası talebi ile pozitif etkili ya da ilişkisiz olduğunu öne süren çalışmalar da bulunmaktadır (Li vd., 2007: 643).

Ülkedeki nüfus sayısı, hayat sigortası araştırmalarında demografik değişken olarak yer almaktadır. Hayat sigortası primlerinin ülkedeki nüfus artışı ile artacağı beklenmektedir. Nüfus değişkeni olarak şehirli nüfus, toplam ülke nüfusu, çalışan nüfus vb. değişkenler nüfusu temsil etmek amacıyla araştırmalarda yer almaktadır. Çalışan nüfus, hayat sigortası poliçelerini satın alabilecek maddi güç potansiyeline sahip grubu göstermesi bakımından uygun bir değişken olabilmektedir (Hwang ve Gao, 2003: 90). Nüfusun bağımlılık oranı da hayat sigortası talebinin belirleyicileri arasında gösterilmektedir. Örneğin; genç nüfusun çalışma çağındaki nüfusa oranı, bağımlık oranı olarak adlandırılmaktadır. Bu oran yüksek çıkarsa çalışan kesim arasında genç nüfusun fazla olduğu ve gençlerin hayat sigortasına yönelecek kadar tasarrufa sahip olmaması dolayısıyla hayat sigorta talebinin düşük olacağı anlaşılmaktadır. Ayrıca, Satrovic ve Muslija (2018) çalışmasında açıklandığı üzere nüfusun beklenen yaşam süresinin uzunluğu hayat sigorta talebini pozitif yönde etkileyen bir değişken olarak görülmektedir. Demografik değişken olarak hayat sigortalarında ele alınan önemli bir değişken eğitim olmaktadır. Kişilerin eğitim düzeyi arttıkça risk getiri dengesinin daha iyi yapılmasıyla hayat sigortalarına yönelim olabileceği savunulmaktadır (Satrovic ve Muslija, 2018: 104-105).

4. Veri ve Yöntem

Araştırma Türkiye’de hayat sigortası talebini etkileyen ekonomik, finansal ve demografik belirleyicilerin ortaya konulmasını amaçlamaktadır. Türkiye özelinde bu konuda yapılan çalışmalar sınırlıdır. Literatürde ülkeler arasında panel ve yatay kesit örneklemi kullanılan araştırmalar yıllık veriler ile gerçekleştirilebilmektedir. Türkiye özelinde yapılacak çalışmada yeterli veri sayısına ulaşabilmek için zaman serisi örnekleme çeyreklik dönemler üzerinden oluşturulmuştur. Araştırmada kullanılan veriler; 2009 1. Çeyrek ve 2019. 4. Çeyrek arasındaki zamanı kapsamaktadır.

Hayat sigortası talebi literatürde ülkedeki toplam hayat sigortası prim üretimi bağımlı değişkeni ile araştırılmaktadır. Literatür taraması sonucunda hayat sigortası talebi üzerinde etkili olabilecek bağımsız değişkenler tespit edilmiştir. Bu bağlamda, araştırma dönemi için verilerin ulaşılabilirliği kısıt alınarak Türkiye’de hayat sigortası talebinin belirleyicisi olabilecek 6 adet (ekonomik, finansal ve demografik) faktör literatürdeki uygulamalı araştırmalar ve teorik açıklamalar doğrultusunda belirlenmiştir. Araştırmada yer alan değişkenler ve ele alınan temsil değişkenleri ile araştırmada ortaya çıkacak ilişkinin beklenen yönü Tablo 3’de gösterilmektedir.

Tablo 3. Değişkenler

$HST = f[G(+), EO(-), RFO(-), FD(+), FYK(+), NBO(+)]$				
Değişken	Temsil Değişkeni	Kısaltma	İlişkinin Beklenen Yönü	Veri Kaynağı
Hayat Sigortası Talebi	Hayat Sigortası Primleri	HST	(Bağımlı Değişken)	TSB
Gelir	GSYH % büyümesi	G	Pozitif	OECD
Enflasyon Oranı	Tüketici Fiyat Endeksi Önceki Yılın Aynı Dönemine Göre Değişimi	EO	Negatif	TCMB
Reel Faiz oranı	3 Aylık Ağırlıklı Ortalama Mevduat Faiz Oranı - Enflasyon	RFO	Negatif	TCMB
Finansal Derinleşme	M3 Para Arzı / GSYH	FD	Pozitif	TCMB-OECD
Finansal Yapının Karmaşıklığı	(M2 Para Arzı - M1 Para Arzı) / M2 Para Arzı	FYK	Pozitif	TCMB
Nüfusun Bağımlılık Oranı	İşgücüne Dahil Olmayan Nüfus / 15 Yaş Üstündeki Nüfus	NBO	Pozitif	TCMB

Araştırmada gelir, enflasyon ve reel faiz oranı ekonomik değişkenler olarak yer almaktadır. Ekonomik faktörlerin yanı sıra finansal gelişmenin de hayat sigortası talebinin önemli bir belirleyicisi olduğu kabul edilmektedir. Finansal derinleşme ve finansal yapının karmaşıklığı hayat sigortası talebi üzerinde etkili olan finansal gelişme faktörlerini açıklamaktadır. Nüfus değişkeni ise demografik değişken olarak araştırmada yer almıştır. Demografik değişkenler olarak literatürdeki çalışmalarda Nüfusun bağımlılık oranları, şehirleşme, yaşam süresi ve eğitim gibi birçok faktör test edilebilmektedir. Araştırma dönemi için

veriye ulaşılabilirlik kısıdı nedeniyle demografik faktör olarak çalışmada nüfusun bağımlılık oranı (İşgücüne Dahil Olmayan Nüfus / 15 Yaş Üstündeki Nüfus) değişkeni ele alınmıştır. Araştırmanın verileri; Türkiye Sigortalar Birliği Resmî İstatistikleri, TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sistemi ve OECD istatistikleri veri tabanlarından sağlanmıştır.

Araştırmadaki izlenecek yöntem literatürdeki araştırmalarda genellikle tercih edilen regresyon yöntemi olarak belirlenmiştir. Araştırma değişkenleri ile oluşturulmuş regresyon modeli Eşitlik 1’de gösterilmektedir.

$$(Eşitlik 1) HST = \alpha + \beta_1G + \beta_2E + \beta_3RFO + \beta_4FD + \beta_5FYK + \beta_6NBO$$

Araştırmada E-views 9 paket programı kullanılmıştır. Değişkenlerin logaritması serilerde negatif değerler bulunması nedeniyle alınmamıştır. Araştırma faktörleri içerisinde yer alan GSYH % büyüme verisi, nominal GSYH üzerinden hesaplanmıştır. GSYH % büyüme verisi mevsimsel etkiden arındırılarak hesaplanmış ve analize dahil edilmiştir. GSYH ile ilgili değişkenler ekonomik araştırmalarda yüksek mevsimsel özellikler gösterebilmektedir. Mevsimsellikten arındırma GSYH’nin gerçek değişim kalıplarının daha iyi ifade edilmesini sağlamaktadır (Rodebusch, 2015: 1-2). Mevsimsel özellikten arındırmada Tramo/Seats yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem serinin determinist özelliğini kaldırarak verileri mevsimsel olarak ayarlamak ve serileri mevsimsel özellikten arındırmak için kullanılan bir yöntemdir (Hood vd. 2000: 271). Araştırma verilerine ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 4.’de gösterilmektedir.

Tablo 4. Tanımlayıcı İstatistikler

	G	EO	RFO	FD	FYK	NBO	HST
Ortalama	0.040668	0.09528	0.020841	2.021317	1.250809	0.500979	1.14E+09
Medyan	0.041805	0.084907	0.018537	2.008372	1.252205	0.497359	8.78E+08
Maksimum	0.145862	0.223682	0.066333	2.277931	1.294808	0.555760	3.98E+09
Minimum	- 0.03469	0.043443	-0.00391	1.903923	1.196514	0.460206	4.20E+08
Standard Sapma	0.027812	0.038704	0.017783	0.081799	0.024842	0.027762	7.27E+08
Gözlem	44	44	44	44	44	44	44

Araştırma kapsamında oluşturulmuş değişkenler ile regresyon tahmininde öncelikle serilerin durağanlığı incelenmiştir. Augmented Dickey Fuller Birim Kök Testi yardımıyla serilerin durağanlığı belirlenebilmektedir. Regresyon analizlerinde değişkenlerin durağan olmaması halinde sahte regresyon sorunları ile karşılaşılabilmektedir. Augmented Dickey Fuller Birim Kök Testi sonucunda ulaşılan test istatistikleri farklı anlamlılık düzeyleri için mevcut kritik değerden büyük olursa testin H0 hipotezi reddedilememektedir. H0 hipotezi

reddedilememesi ise serilerin birim kök sorununa sahip olduğu ve durağan olmadığı anlamına gelmektedir (Mitro ve Ghosh, 2010: 26-28). Durağan olmayan seriler fark alma işlemi ile durağan hale getirilebilmektedir. Birim kök testleri ile serilerin hangi derecede farkı alındıktan sonra durağan hale geldiği söylenebilmektedir. Regresyon analizine durağan olmayan seriler farkları alındıktan sonra durağan hale getirilerek dahil edilmektedir (Laurent ve Kiviyiro, 2015: 226-227).

5. Bulgular

Araştırmada regresyon modeli durağan değişkenler kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Tablo 5’de Augmented Dickey Fuller Birim Kök Testi sonuçları yer almaktadır. Test istatistikleri ve kritik değerler karşılaştırıldığında araştırma değişkenlerinin hiçbirinin seviyede durağan olmadığı görülmektedir. Seviye değişkenlerde H0 hipotezi reddedilememiştir. Birim kök sorunundan dolayı durağanlık seviyede sağlanamamıştır. Değişkenlere fark alma işlemi bir kere uygulandıktan sonra testler yinelendiğinde tüm faktörlerde %1 anlamlılık düzeyi ile H0 hipotezinin reddedildiği anlaşılmıştır. Değişkenlerin birinci farkının alınması işlemiyle bütün seriler durağan hale gelmektedir. Analiz serilerinin grafik gösterimi Ek 1’de sunulmuştur.

Tablo 5. Durağanlık Test Sonuçları

Augmented Dickey-Fuller Test İstatistikleri		Seviye I=0	Birinci Fark I=1
G	t-istatistiği	-0.3941	-8.2921
	olasılık değeri	0.5356	***0.0000
EO	t-istatistiği	-0.6900	-4.6884
	olasılık değeri	0.4120	***0.000
RFO	t-istatistiği	-0.6604	-3.6441
	olasılık değeri	0.4244	***0.0006
FD	t-istatistiği	1.1921	-7.3104
	olasılık değeri	0.9378	***0.0000
FYK	t-istatistiği	3.4238	-7.7536
	olasılık değeri	0.9997	***0.0000
NBO	t-istatistiği	-1.409232	-13.70308
	olasılık değeri	0.8406	***0.0000
HST	t-istatistiği	0.3810	-5.6756
	olasılık değeri	0.9985	***0.0002
Kritik değerler:	***1% düzeyi -4.1923 **5% düzeyi -3.5208 *10% düzeyi -3.1913		

Değişkenlerin farkı alındıktan sonra regresyon analizine geçmeden önce korelasyon matrisi oluşturulmuştur. Regresyon analizlerinde çoklu bağıntı sorunlarıyla karşılaşılabilir. Çoklu doğrusal bağlantı tespiti konusunda en sık uygulanan yöntem değişkenlerin korelasyon karşılaştırmalarıdır. Çoklu

Bağıntı sorunu için Varyans Artış Faktörü yöntemi de uygulanabilmektedir. Bu yöntemde Varyans Artış Faktörlerinin çok yüksek olmaması istenmektedir. Eşik kabul edilen değerden düşük sonuçlar çoklu bağıntı sorunun olmadığına işaret etmektedir (Alin, 2010: 370-372). Korelasyonlar incelendiğinde düşük değerler olması çoklu bağıntı sorunu yaşanmaması konusunda görüş sunmaktadır.

Tablo 6. *Korelasyon Matrisi*

	G	EO	RFO	FD	FYK	NBO	HST
G	1.0	-0.2	0.1	-0.2	0.2	0.1	0.4
EO	-0.2	1.0	-0.5	0.0	-0.3	0.1	-0.4
RFO	0.1	-0.5	1.0	-0.3	-0.1	-0.1	-0.2
FD	-0.2	0.0	-0.3	1.0	0.2	0.1	0.3
FYK	0.2	-0.3	-0.1	0.2	1.0	-0.3	0.1
NBO	0.1	0.1	-0.1	0.1	-0.3	1.0	0.3
HST	0.4	-0.4	-0.2	0.3	0.1	0.3	1.0

Hayat sigortası talebinin belirleyicileri üzerine regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. Regresyon analizinin sonuçları Tablo 7’de gösterilmektedir. Test istatistikleri en küçük kareler yöntemi ile hesaplanmıştır. Oto-korelasyon ve değişen varyans problemlerinin etkisini gidermek amacıyla Andrews ve Monahan (1992)’in çalışmasında açıklandığı üzere Heteroskedasticity & Autocorrelation Consistent (HAC) tahmini kullanılmıştır. Araştırma modelinde bağımlı değişken olarak hayat sigortası talebi ele alınmaktadır. Bu değişken toplam hayat sigortası prim miktarlarını ifade etmektedir. Prim miktarlarının düzeyi Milyar TL ile ifade edilmektedir. Araştırmanın bağımlı değişkenleri ise enflasyon oranı, reel faiz oranı, GSYH büyüme oranı, finansal derinleşme göstergesi, finansal yapının karmaşıklığı göstergesi ve bağımlılık oranıdır. Bu durumda bağımlı değişkenin düzeyinin çok büyük sayılar ile ifade edilmesi dolayısıyla bağımsız değişkenleri model sonucunda bağımlı değişkeni açıklamak üzere hesaplanan beta katsayıları da çok yüksek sayılar almaktadır. Model tahminin yorumlanmasını kolaylaştırmak amacıyla hayat sigortası talebi bağımlı değişkeni milyar düzeyinde bölünerek ölçeklendirilme ile uygulama yapılmıştır. Bu durumda standart hata, t-istatistiği ve olasılık değerlerinde herhangi bir değişim meydana gelmemekte sadece katsayıların düzeyleri küçülerek sonuçların anlaşılmasında kolaylık sağlanmıştır. İncelenen serilerde negatif değerler ortaya çıktığından logaritma alınarak ayrıca bir dönüşüm yapılması matematiksel olarak mümkün olmamaktadır. Bütün araştırma değişkenleri birim kök testleri sonucuna uygun olarak durağanlaştırılarak modele dahil edilmiştir.

Tablo 7. Ampirik Model Sonuçlar

$HST = \alpha + \beta_1 G + \beta_2 EO + \beta_3 RFO + \beta_4 FD + \beta_5 FYK + \beta_6 NBO$ Araştırma modelinin sonuçları aşağıda yer almaktadır. Değişkenlerde durağanlaştırılmak amacıyla fark dönüşümü yapılmıştır. Dönüşüm sonucunda araştırma dönemi 2009 2. çeyrek ile başlayarak 2019 4. çeyrek döneminin sonunu kapsamaktadır. Model üzerinde en küçük kareler yöntemi uygulanmış ve değişen varyans ile otokorelasyon durumlarında tutarlı olan HAC yöntemi ile sonuçlar hesaplanmıştır.						
Değişkenler	G	EO	RFO	FD	FYK	NBO
Katsayı	1.922796	-10.834110	-11.838850	1.724593	-11.417890	2.026876
Standart Hata	0.567206	2.178753	2.820266	0.842142	3.718759	2.433643
t-istatistiği	3.389944	-4.972617	-4.197777	2.047865	-3.070348	0.832857
Olasılık Değeri	***0.001700	***0.000000	***0.000200	**0.047900	***0.004100	0.410400
Anlamlılık Düzeyleri	***1% (yüksek derece) düzeyi **5%(orta derece) düzeyi *10% (düşük derece) düzeyi					

Türkiye’de hayat sigortası talebinin (HST’nin) belirleyicilerine yönelik araştırma bulguları değerlendirildiğinde gelir (G) değişkenin pozitif yönde katsayıya sahip olduğu görülmüştür. Gelir değişkeninin katsayısı istatistiksel olarak %1 anlamlılık düzeyinde anlamlıdır. Literatürde yer alan akademik araştırmalarda teorik ve ampirik bulgular bu değişkenin pozitif ilişkili olduğu yönündedir. Elde edilen bulgu beklendiği şekilde literatür ile uyumludur. Enflasyon oranı (EO) değişkeni analiz sonucunda negatif etkili bulunmuştur. Elde edilen bu sonuç %1 anlamlılık düzeyi ile anlamlıdır. Negatif etkili olması beklenen bu değişken için literatür ile uyumlu bir bulgu elde edilmiştir. Reel faiz oranı (RFO) değişkeni %1 anlamlılık düzeyinde negatif yönde etkili olarak saptanmıştır. Reel faiz oranı değişkeni literatürde hayat sigortası talebi ile negatif etkili olması beklenen bir değişkendir ve elde edilen sonuç bu beklentiyle uyumlu olmuştur. Finansal derinlik (FD) değişkeni çalışmada %5 anlamlılık düzeyinde pozitif etkili bulunmuştur. Finansal derinliğin pozitif etkili olması beklendiğinden bu sonuç literatür ile uyumludur. Finansal gelişme finansal ve derinlik ve finansal yapının karmaşıklığı değişkenleri ile ifade edilebilmektedir. Finansal derinleşme ile pozitif yönde ilişki bulunması finansal gelişme ile birlikte hayat sigortası talebinin artacağını göstermektedir. Ancak, finansal gelişme ile ilgili bir diğer değişken modelde yer almaktadır. Finansal yapının karmaşıklığı (FYK) olarak adlandırılan bu değişken analizde negatif etkili olarak görülmüştür. Tespit edilen katsayı %1 anlamlılık düzeyinde etkilidir. Araştırmada demografik değişken olarak Nüfusun bağımlılık oranı (NBO) değişkeni kullanılmıştır. Nüfusun bağımlılık oranı değişkeninin pozitif yönde etkili olması beklenmektedir. Analiz bulgularında ise nüfusun bağımlılık oranının hayat

sigortası talebi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ilişkili olduğu saptanamamıştır.

Sonuç

Türkiye’de hayat sigortası talebini belirleyen ekonomik, finansal ve demografik faktörlerin tespiti amacıyla öncelikle çalışma kapsamında literatür taraması gerçekleştirilmiş uygulamalı araştırmalar ve teorik ilişkiler dikkate alınarak Türkiye’de hayat sigortası talebinde etkili olabilecek faktörler belirlenmiştir. Belirlenen faktörlerden oluşturulan ampirik model uygulaması sonucunda seçilen değişkenlerin nüfusun bağımlılık oranı hariç olmak üzere hayat sigortası talebini istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilediği ortaya konulmuştur. Türkiye’nin yatay kesit ve panel veri örneklemeleri üzerinden diğer ülkeler ile birlikte alındığı çalışmalar literatürde mevcut olmakta ancak Türkiye’yi kendi özelinde değerlendiren çalışmalar sınırlı kalmaktadır. Bu çalışmada 2009-2019 döneminde çeyreklik veriler kullanılarak oluşturulan zaman serisi ile hayat sigortası talebinin belirleyicileri saptanmıştır.

Araştırmada gelir, enflasyon oranı, reel faiz oranı bağımsız değişkenler olarak incelenmiştir. Bu değişkenlerin katsayıları beklenildiği gibi literatür ile uyumlu olarak tespit edilmiştir. Gelir (GSYH % büyümesi) değişkeni beklendiği üzere kişilerin hayat sigortası ürünlerine yönelmesini sağlayacak zenginliğe ulaşmasını göstermekte ve pozitif yönde etkide bulunmaktadır. Reel faiz oranı ve enflasyon oranı değişkenleri hayat sigortası üzerinde negatif etkisi olması beklenen değişkenlerdir. Analiz sonucunda negatif ve anlamlı etkiler bulunmuştur. Reel faiz oranlarının yüksek olması kişilerin fonlarını hayat sigortalarında değerlendirmek istememesine sebep olabilmektedir. Enflasyonun negatif etkisi de enflasyon ile birlikte belirsizlik artışı ve gelecek dönem risklerinden korunma maliyetinin arttığı düşüncesinden kaynaklanabilmektedir.

Finansal gelişme hayat sigortasını belirleyen önemli bir faktör olarak görülmektedir. Finansal gelişmeyi temsil etmek üzere iki değişken belirlenmiştir. Bu kapsamda, finansal derinleşme ve finansal yapının karmaşıklığı pozitif yönde etkili olması beklenen değişkenlerdir. Analiz bulgularına göre finansal derinleşmenin hayat sigortası talebini pozitif yönde anlamlı bir şekilde etkilediği görülmüştür. Finansal derinleşme ile birlikte yaşanan finansal gelişmenin hayat sigortası talebinde olumlu etkisi olmaktadır. Bu bulgu literatür ile uyumludur. Finansal gelişme ile ilgili ele alınan diğer bir değişken finansal yapının karmaşıklığı faktörü olmuştur. Finansal yapının karmaşıklığının hayat sigortası talebini pozitif yönde etkilemesi beklenirken negatif yönde etkilediği anlaşılmıştır. Elde edilen bu bulgu Türkiye’de hayat sigortası talebi üzerinde finansal yapının daha karmaşık hale gelmesinin olumsuz etki yarattığını ortaya koymaktadır.

Demografik değişken olarak genel nüfusun bağımlılık oranı (İşgücüne Dahil Olmayan Nüfus / 15 Yaş Üstündeki Nüfus) incelenmiştir. Hayat sigortası talebini belirleyen demografik değişkenlere bakıldığında nüfusu esas alan birçok değişken olduğu ve nüfusun hayat sigortası talebinde önemli bir yeri olduğu görülmektedir. Nüfusun bağımlılık oranının hayat sigortası talebini pozitif ve negatif yönde anlamlı olarak etkilediğine dair literatürde araştırmalar bulunmaktadır. Analizde tespit edilen sonuca göre nüfusun bağımlılık oranı istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Hayat sigortası araştırmalarında bağımlılık oranı değişkenleri ile nüfusun genç ya da yaşı olması üzerinde de ayrıca durulmaktadır. Yaşı nüfus fazla olduğunda pozitif, genç nüfus fazla olduğunda ise hayat sigortası talebi üzerinde negatif yönde etki oluşacağı beklenmektedir. Araştırma döneminde çeyrek dönemlik veriler üzerinden bağımlılık oranını yaşı ve genç bağımlılık oranı olarak ayrıştırabilecek verilere ulaşılamamıştır. Bu durum çalışmanın sınırlılığını göstermektedir. Ele alınan genel bağımlılık oranının anlamsız çıkmasının sebebi içerisinde bulunan genç ve yaşı bağımlı nüfusun pozitif ve negatif etkilerinin birbirini dengelemesi olabilir.

Araştırma sonucunda elde edilen bulgular Türkiye’de hayat sigortası talebini etkileyen faktörlerin neler olduğunu ve hangi yönde etkilediklerini açıklamaktadır. Türkiye’de hayat sigortası talebinin düşük kalmış olduğu çalışmada ifade edilmiştir. Türkiye’de hayat sigortası talebinin gelişimi açısından bu araştırmada incelenen faktörlere dikkat edilmesi gerekmektedir. Bu değişkenleri etkileyen politikaların hayat sigortası talebini geliştirmek amacıyla fayda sağlayabileceği anlaşılmaktadır. Ülkemizde enflasyon oranlarının yüksekliği ile yüksek faiz politikalarının sonucu olarak ve finansal yapıdaki problemler sonucunda hayat sigortası talebini gelişim gösteremediği araştırma bulgularına göre öne sürülebilmektedir. Finansal derinleşmenin gelecekte sağlanması ile birlikte hayat sigortası talebinin gelişiminin artabileceği ön görülmektedir.

Kaynaklar

- Alhassan, A. L. ve Biekpe, N. (2016). Determinants of life insurance consumption in Africa. *Research in International Business and Finance*, 37, 17-27.
- Alın, A. (2010). Multicollinearity. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Computational Statistics*, 2(3), 370-374.
- Andrews, D. W. ve Monahan, J. C. (1992). An improved heteroskedasticity and autocorrelation consistent covariance matrix estimator. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 953- 966.
- Babbel, D. F. (1979). Measuring inflation impact on life insurance costs. *Journal of Risk and Insurance*, 425-440.

- Beck, T. ve Webb, I. (2003). Economic, Demographic, and Institutional Determinants of Life Insurance Consumption across Countries. *The World Bank Economic Review*, 17(1), 51-88.
- Browne, M. J. ve Kim, K. (1993). An international analysis of life insurance demand. *Journal of Risk and Insurance*, 616-634.
- Buric, M N., Smolovic, J. C., Bozovic, M. L. ve Filipovic, L. (2017), Impact of Economic Factorson Life Insurance Development in Western Balkan Countries, Vol 35, No 2, 331-352.
- Chen, P. F., Lee, C. C.,ve Lee, C. F. (2012). How does the development of the life insurance market affect economic growth? Some international evidence. *Journal of International Development*, 24(7), 865-893.
- Cummins, D., Cragg, M., Zhou, B. ve Defonseka, J. (2018), The Social and Economic Contributions of the Life Insurance Industry, The Brattle Group.
- Çelik, S., & Kayali, M. M. (2009). Determinants of demand for life insurance in European countries. *Problems and perspectives in management*, (7, Iss. 3), 32-37.
- Hood, C. C., Ashley, J. D. ve Findley, D. F. (2000, October). An empirical evaluation of the performance of TRAMO/SEATS on simulated series. In *Proceedings of the American Statistical Association, Business and Economic Statistics Section*. Alexandria VA: American Statistical Association, 171-176.
- Hoşgör, Ş., Akpınar, Ö. ve Kırkbeşoğlu, E. (2014), Hayat Sigortaları, E. Kırkbeşoğlu içinde, *Risk Yönetimi ve Sigortacılık* (s.382-396)Ankara: Gazi Kitabevi.
- Hwang, T. ve Gao, S. (2003). The determinants of the demand for life insurance in an emerging economy-the case of China. *Managerial Finance*, 29(5-6), 82-96.
- Kjosevski, J. (2012). The determinants of life insurance demand in central and southeastern Europe. *International Journal of Economics and Finance*, 4(3), 237-247.
- Kumar, S. (2014). Financial development as an instrument of economic growth in India: evidence from cointegration and causality analysis. *IUP Journal of Applied Economics*, 13(4), 28.
- Laurent, D. ve Kiviyiro, P. (2015). Macroeconomic and Demographic Determinants of Demand of Life Insurance: A case of Kenya, Nigeria, and South Africa. *Chronicle of the Neville Wadia Institute of Management Studies & Research*, 221-233.

- Lenten, L. J. ve Rulli, D. N. (2006). A time-series analysis of the demand for life insurance companies in Australia: an unobserved components approach. *Australian Journal of Management*, 31(1), 41-66.
- Li, D., Moshirian, F., Nguyen, P. ve Wee, T. (2007). The demand for life insurance in OECD countries. *Journal of Risk and Insurance*, 74(3), 637-652.
- Mapharing, M., Otuteye, E. ve Radikoko, I. (2015), Determinants of Demand for Life Insurance: The Case of Canada, *Journal of Comparative International Management*, Vol 18, No 2, 1-22.
- Melnychuk, Y., Chvertko, L., Kordiienko, T. Vinnytska.O. ve Garmatiuk, O. (2019), Analysis of the Factors Influencing the Market of Insurance Services in Life Insurance, *TEM Journal*, Volume 8, Issue 1.
- Mitra, D. ve Ghosh, D. (2010). Determinants of life insurance demand in India in the post economic reform era (1991-2008). *International journal of business management, economics and information technology*, 2(1), 19-36.
- Noor, N. N. M., Zain, Z. M., Ma'in, M. ve Atory, N. A. A. (2020). A Cointegration Analysis Of The Demand Of Life Insurance In Malaysia. *International Journal of Advanced Research in Economics and Finance*, 2(1), 48-60.
- Outreville, J. F. (1996). Life insurance markets in developing countries. *Journal of Risk and Insurance*, 63(2), 263-279.
- Rudebusch, G. D., Wilson, D. J. ve Mahedy, T. (2015). The puzzle of weak first-quarter GDP growth. *FRBSF Economic Letter* 2015:16. 1-4.
- Sanjeeva, W. S., Hongbing, O. ve Hashmi, S. H. (2019). Determinants of Life Insurance Consumption in Emerging Insurance Markets of South-Asia. *International Journal of Information, Business and Management*, 11(4), 109-129.
- Satrovic, E. ve Muslija, A. (2018). Economic and Demographic Determinants of the Demand for Life Insurance: Multivariate Analysis. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 16(1), 102-115.
- Sigma Dergisi (2011), 2009 Yılında Dünya Sigortacılığı, No: 2/2010, 18 Nisan 2020 tarihinde <https://www.swissre.com/institute/research/sigma-research/sigma-2010-02.html> adresinden alındı.
- Sigma Dergisi (2019), 2018 Yılında Dünya Sigortacılığı, No: 3/2018, 18 Nisan 2020 tarihinde, <https://www.swissre.com/institute/research/sigma-research/sigma-2018-03.html> adresinden alındı.
- Sigma Dergisi (2019), 2019 Yılında Dünya Sigortacılığı, No:3/2019, 18 Nisan 2020 tarihinde https://www.swissre.com/dam/jcr:b8010432-3697-4a97-ad8b-6cb6c0aece33/sigma3_2019_en.pdf

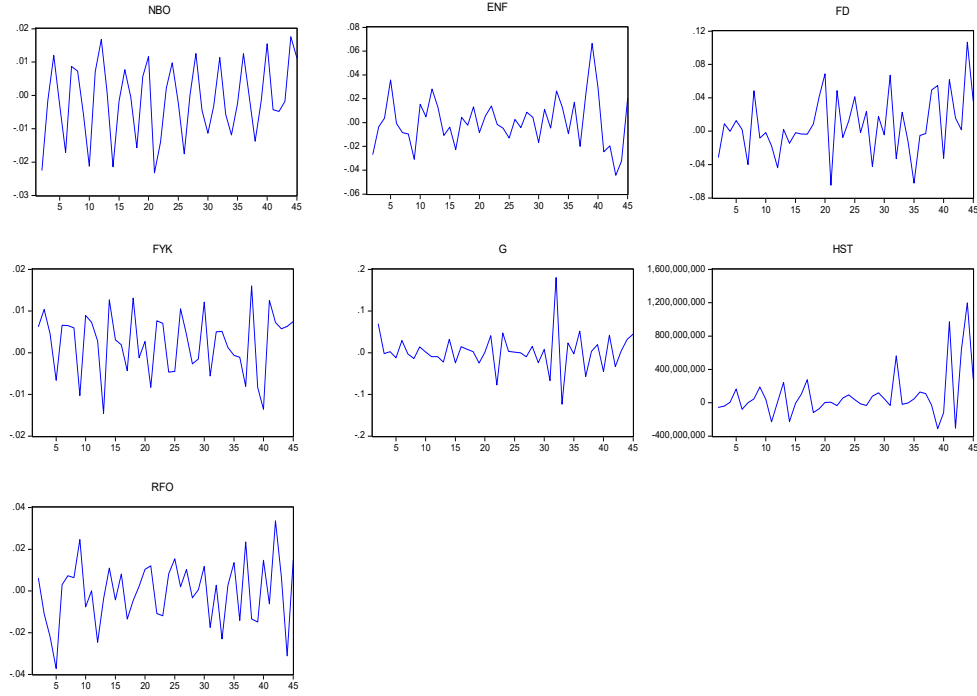
Srbinoski, B. (2019) Life Insurance Demand and Borrowing Constraints. http://aso.mk/wp-content/uploads/2019/11/trub_br1.pdf

T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı (2019), Sigortacılık ve Bireysel Emeklilik Faaliyetleri Hakkında Rapor-2018, 18 Nisan 2020 tarihinde <https://www.hmb.gov.tr/sigortacilik-ve-ozel-emeklilik-raporlari> adresinden alındı.

Zerriaa, M., Amiri, M. M., Noubbig, H. ve Naoui, K. (2017). Determinants of life insurance demand in Tunisia. *African Development Review*, 29(1), 69-80.

Ekler:

Ek 1. Değişkenlerin (Durağanlaştırılmış) Grafik Gösterimi



Algıların Şekillenmesinde İç Grup Tarafgırlığının Rolü

Ramazan ERDEM¹
Ahmet ALKAN²



Geliş Tarihi/ Received	Kabul Tarihi/ Accepted	Yayın Tarihi/ Published
30/06/2020	06/02/2021	15/04/2021
Citation/Atıf: Erdem, R. ve Alkan, A., (2021), Algıların Şekillenmesinde İç Grup Tarafgırlığının Rolü, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 35(2): Sayfa: 429-450, https://doi.org/10.16951/atauniiibd.760592		

Öz: Bir grubun üyesi olmak ya da başka bir gruptan kendini uzak görmek dünyayı anlama ve yorumlama biçimlerimizi etkilemektedir. Özellikle bireyler iç gruba güçlü bir bağ hissettiklerinde veya bir dış gruba aralarına mesafe koyduklarında herhangi bir konu ile ilgili tarafsız ve nesnel bir duruş sergilemekte zorlanmaktadır. Bu çalışmada da bir referans grubu olarak siyasi farklılaşmaların hayata dair algılamaları etkileyip etkilemediği ortaya konulmaya çalışılmıştır. Bu amaçla üniversite öğrencilerinden 20 özlü söze, sözün etkileyciliği açısından puan vermeleri istenmiştir. İlk aşamada hiçbir sözün kime ait olduğu belli olmadan 491 öğrenciden, ikinci aşamada da sözlerin altına isimler yazılarak 486 öğrenciden veri toplanmıştır. Yapılan analizler sonucunda, ilk aşamada isimsiz sözlere verilen puanlarda bir farklılaşma olmazken, ikinci aşamada verilen puanların öğrencilerin siyasi görüşlerinin etkisi altında olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Algılar, Sosyal Kimlik, İç Grup

The Role of in-Group Partiality on Creating the Perception

Abstract: Being a member of a group or distancing yourself from another group affects our ways of understanding and interpreting the world. Particularly when individuals feel a strong bond with the in-group or when they distance themselves from an out-group, they have a difficult time exhibiting a neutral and objective stance on any subject. Our study, as a reference group, it was tried to discover ideological and political divisions whether or not affect the perceptions of about life. For this purpose, university students were asked to give points for 20 concise words. Data was collected in the first stage from 491 students without writing owner of statements, in the second stage data was collected from 486 students, by writing owner of statements. As a result of the analysis, there was no difference in the scores given to anonymous statements in the first stage, whereas in the second stage the scores given to the statements were found to be under the influence of the ideological views of the students.

Keywords: Perception, Social Identity, In-Group

JEL Codes: C92, D91, J79, M19

¹Prof. Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, ramazanerdem@sdu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-6951-3814>

²Dr. Öğr. Üyesi, Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, ahmetalkan@sdu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-4964-8591>

EXTENDED SUMMARY

Purpose: Our study, as a reference group, it was tried to discover ideological and political divisions whether or not affect the perceptions of about life.

Method: This study is planned in two stages. The first stage of the study was conducted between 03.10.2018-07.10.2018 and the second stage between 17.12.2018-21.12.2018. The study was carried out at the Faculty of Economics and Administrative Sciences of Süleyman Demirel University. The population of the study consists of the students of the Department of Political Science and Public Administration, Business and Health Management at the relevant faculty, and the sample of the Department of Political Science and Public Administration, Business and Health Management, the first and fourth grade, normal and secondary education students. In the study, a questionnaire form called “The Effect of Words” created by researchers was used as a data collection tool. The form contains 20 apothegm and demographic information of the participants. In the first phase of the study, participants were asked to score points on how impressive they were for each apothegm by distributing the questionnaire form “The Effect of Words”. The answers given are marked in the 5-point Likert style (1. Not effective at all, 5. Very effective). The questionnaire includes 20 apothegm in total, 10 of which were obtained by scanning from various sources and 10 made up by researchers. These apothegm were chosen to evoke a certain ideological/political identity (Nationalist, Social Democrat, Conservative, Kemalist, Liberal). In the first stage of the study, only the apothegm were written on the form and the owners of the apothegm were not specified. In the second part of the research, the real owners of the apothegm were written end of 10 of the words, the names of 5 people in real life were written end of the 5 apothegm whic is made up by the researchers (the words do not belong to those people), the name of 5 people who are not in real life were written end of the remaining 5 apothegm whic is made up by the researchers. The data obtained as a result of the study were analyzed in computer environment. Average and standard deviations were calculated by the program. Whether the changes in the mean of the expressions are significant was determined by the t test.

Findings: In the first stage of the research, 491; In the second stage, 486 students participated. Considering the distribution of students by gender, female students are dominant in both stages (first stage 60.3%, second stage 62.5%). When classified according to world views, it is seen that both levels students define themselves as the most nationalist in proportion. In the second stage of the study, the average of the answers given to M. Kemal Atatürk and Mevlana's apothegm increased in all views, and the average of the expressions written by

Atilla İlhan and Necip Fazıl Kısakürek increased in all views except one category (other category).

When the average of the responses of the participants who adopted the liberal opinion to the statements were examined; It was observed that there was an increase in the mean of the expressions of M. Kemal Atatürk ($p = 0.047$), Mevlana ($p = 0.025$) and Papa V. Redrigo ($p = 0.021$) and these increases were statistically significant ($p < 0.05$). While the average of the answers given by the participants who adopted the nationalist view to the statements of M. Kemal Atatürk ($p = 0.000$), Atilla İlhan ($p = 0.002$), Mevlâna ($p = 0.000$) and Alparslan Türkeş ($p = 0.000$) increased in the second stage, the average of responses to the expression of Deniz Gezmiş ($p = 0.001$), George Mcwilhem ($p = 0.047$), Jean-Jacques Rousseau ($p = 0.002$) and Pope V. Redrigo decreased. Since $p < 0.05$, these decreases and increases are statistically significant. The answers given by the participants who expressed themselves conservative, increased the average of the statements of Imam Mericanî, Mevlâna, Necmettin Erbakan and Necip Fazıl Kısakürek in the second stage, while reducing the average of Papa V. Redrigo. Since $p < 0.05$ in all expressions, increases and decreases in averages are statistically significant. In the second stage, the scores given by the participants who stated that they belonged to the other categories (Nationalist-conservative, Kemalist-nationalist, Kemalist-conservative, have no opinion, etc.) increased the average of statement of M. Kemal Atatürk and Che Guevara. This increase is statistically significant.

Conclusions: When the name was written at the end of the words, the average of the points that the participants gave to the apotheism of the people (in-group) whom they thought to be the same or close opinion from the ideological point of view tended to increase but the average of the scores given to the apotheism of the people (external group) whom they think have the opposite view with them has decreased.

The most important conclusion found in the study is that it is important to whom it belongs rather than the meaning or content of the apotheism in terms of effectiveness. Students did not look at what the apotheism said, but looked at who said it. From this point of view, it can be said that the way people perceive the world changes according to the groups to which they belong or refer to

1. Giriş

İnsanların çeşitli duyularıyla çevreden aldıkları verileri bir araya getirip organize ederek yoruma kavuşturdukları süreç algılama olarak adlandırılmaktadır (Malkoç, 2014: 103) Yani sinirsel enerjilerin beyinde işlenmesi olayına algılama, bu işlem sonucu ortaya çıkan ürüne/duruma algı denilmektedir. Algılama anında beyin bireyin beklentileri, geçmiş yaşantıları,

toplumsal ve kültürel durumları, inancı ve ideolojileri gibi birçok faktörden etkilenmektedir (Cüceloğlu, 2011: 118). Kişinin algısı algılama sürecindeki a) algılayan bireyin kişiliği, b) algılananın özelliği ve c) algılama ortamının özelliği faktörlerinden etkilenmektedir (Eren, 2010: 70). Buradan hareketle eğitim durumu, kültür, dini inanç ve ideoloji gibi faktörlerin algılayan ve algılanan kişi açısından; algılamanın gerçekleştiği mekânda yerleşmiş değer sistemi ve normların olup olmaması ya da çeşitli grup ve oluşumların olup olmaması gibi durumların algılama ortamının özelliği açısından algıyı etkilediği söylenilebilir.

Ait olunan gruplar insanın dünyayı algılayış biçimlerini şekillendirerek olaylar karşısındaki tavır ve davranışlarını büyük oranda etkileyebilmektedir. Herhangi bir durumla karşı karşıya kalındığında verilen tepki bu durumun ait hissedilen grupla ilgili olup olmamasına göre değişebilmektedir. Herhangi bir konuya dair değerlendirme yapılırken referans alınan ya da ait olunan grubun lehine, karşıt olarak düşünülen grubun aleyhine olacak şekilde, nesnellik kaybedilebilmektedir. Özetle, bireylerde dış gruplara karşı daha olumsuz, iç gruplara karşı ise daha olumlu değerlendirme yapma eğilimi ortaya çıkmaktadır. Bu durum literatürde çeşitli teorilerle de ortaya konulmuştur.

İdeolojik ve siyasi farklılıkların hayata dair algılamalara etkisini ortaya koymayı amaçlayan bu çalışmada hem çalışmanın araştırma kısmının daha anlaşılır hale gelebilmesi, hem de çalışmanın temellendirilebilmesi için öncelikle kavramsal ve teorik çerçeve ele alınmış, ardından araştırmanın yöntemi sunulmuştur. Daha sonra araştırmanın bulgularına yer verilmiş, son bölümde bulgular literatürle tartışılarak bilgiye dönüştürülmeye çalışılmıştır.

2. Kavramsal Çerçeve

İnsanın grup oluşturmasında çeşitli etkenler (biyolojik, psikolojik, sosyal vb.) bulunmaktadır. Bu durum biyolojik açıdan ele alındığında; Fiske ve Taylor'a göre insanlar birer "bilişsel cimridir" (2017: 79). İnsanlar çevreden aldıkları veriyi işleme süresiyle sınırlı oldukları için veriyi işleme noktasında kısa yollar üretme çabasıdır (Fiske ve Taylor, 2017: 41). Çünkü beyin çevreden aldığı bilgileri belirli kategorilere ayırarak sınıflandırma yapmazsa bir süre sonra çökecektir. Sürekli veri bombardımanında kalan beyin zamanı verimli kullanabilmek ve gerektiğinde bilgiye kestirme yoldan ulaşabilmek için sürekli bir sınıflandırma ve kategorileştirme halindedir (Madran, 2012: 30). Bu kategorileştirme nesnelere, durumların, ya da bireylerin birtakım özelliklerine göre kendisiyle benzerlik gösterenleri bir araya toplaması şeklinde ortaya çıkmaktadır. Kategorileştirme bazen cinsiyet, ırk ya da millet şeklinde olabileceği gibi bazen de ideoloji, siyasi görüş ya da dini görüşlerin kategorileştirilmesi şeklinde kendini gösterebilmektedir. Bu kategorileştirmeler sonucunda özelliklerine göre çok sayıda grup ortaya çıkmaktadır.

Sosyal açıdan ele alındığında ise; bir gruba ait olma, kendisini bir grup ile ifade etme insanın sosyal bir varlık olma özelliğinden kaynaklanır. Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisinde belirtildiği üzere fizyolojik ve güvenlik ihtiyaçlarından sonra ait olma ihtiyacına sıra gelmektedir (Koçel, 2010: 624). Sosyalleşme sürecinin bir gereği olarak bireyler kendinden daha büyük, daha etkin ve daha fark edilebilen bütünü bir parçası olma, o bütüne ait olma duygusu içerisinde (Kadıoğlu, 2013: 106). Aristoteles'in ifadesiyle "insan konuşan bir hayvandır" (Gül ve Soysal, 2009: 67). Hayvan-ı nâtık olması hasebiyle insanlar konuşarak sosyalleşebilmekte ve günlük faaliyetlerini yerine getirebilmektedir. Tek başına ifâ edilemeyecek olan konuşma eyleminin gerçekleştirilmesi için de bireyler çeşitli kişilerle bir araya gelmektedir. Farklı ortamlarda aynı güdülerle bir araya gelen kişiler bir arada oldukları insanlara dair zihinlerinde kalıplar oluşturacaktır. Bu kalıplar da kategorileştirmeye sebep olacaktır. Kağıtçıbaşı'na (2013: 264) göre insanları kategoriye ayırmanın en yaygın yolu onları bizden olanlar ve bizden olmayanlar şeklinde ayırmaktır. Bizim de üyesi olduğumuz gruplara iç grup, bizim üyesi olmadığımız gruplara ise dış grup adı verilir. İç gruplar benimsenirken dış gruplar ötelenir. Dünyayı iki gruba ayrılmış şekilde algılamanın doğurduğu en önemli iki sonuç: dış grubun hepsi aynı algısı ve iç grubun kayırılmasıdır.

Gruplar arası farklılaşmalar/kategorileşmeler iç grubun tarafını tutmayı, iç grubun dış gruba göre daha üstün olduğu algısını ve iç grup ve dış grupla ilgili kalıp yargıların oluşmasını beraberinde getirecektir (Hogg ve Abrams, 1998: 21). Bireyler iç gruplarıyla paylaştıkları ortak özellikler nedeniyle, kendi gruplarından olmayanlara karşı önyargılı davranışlar sergileyebilmektedir (Kağıtçıbaşı, 2013: 281). Fikir birliğine vardığımız kişilerin (iç grup) kararlarının, diğer fikir birliğine varmış kişilerin (dış grup) kararlarından daha doğru ve daha iyi olduğu algısına sahibizdir. İnsanlar kendi görüşlerinden olanların fikirlerini tutmaya ve dünyayı kendi iç grubundan olanlarla aynı şekilde algılamaya meyillidir. Genellikle iç grupla ilgili algıların pozitif olduğu görülmektedir (Hogg ve Abrams, 1998: 20). Bu durum da karşımıza sosyal kimlik kavramını çıkarmaktadır.

Bireyin kişilerarası ilişkilerinde göstermiş olduğu tavır ve davranışlarında sosyal kategorisine bağlı olarak sunduğu kimlik olarak ifade edilen sosyal kimlik (Karaduman, 2010: 2887) kişilerin iç grup/dış grup algısının şekillenmesinde rol oynamaktadır. Bireylerin kendilerini aynı kategoriye (inanç, ideoloji, milliyet, sınıf vb.) dahil etmeleri, o kategoride hissetmeleri o sosyal grubun bir üyesi (Sözen, 1991: 95) olmaları anlamına geldiği için iç gruba karşı bir tarafgirlik hissedilmesi, dış grupla kıyasların yapılması kaçınılmaz hale gelmektedir. Hogg ve diğerlerine (1995: 260) göre belirli bir kategoriye (gruba) dâhil olarak kendilerine sosyal bir kimlik oluşturmuş bireyler sosyal kimlik öz değerlendirmesi sonucunda iç grup/dış grup karşılaştırmasında bulunmaktadırlar.

Sosyal kimlik inşasında etkili araçlar ele alındığında tutumların dikkat çekici derecede bir öneme haiz olduğu görülecektir. Bireyin sosyal dünyadaki gerçek veya olası faaliyetini belirleyen bireysel bilinç süreci (Thomas ve Znaniecki, 1918: 22) olarak ifade edilen tutum, bireyin hangi gruba kendisini yakın hissedeceği, hangi gruba karşı arasına mesafe koyacağı konusunda belirleyici bir faktör haline gelebilmektedir. Fazio (1989) tarafından oluşturulan tutum ulaşılabilirliği modeline göre ilk önce tutumlar aktif hale getirilir. Bellekten çağrılan tutum, tutum objesinin içinde bulunduğu durumun algılanışını etkiler. Algılama biçimi de tutum objesine karşı nasıl bir davranışta bulunacağımızı belirler (Aktaran: Kağıtçıbaşı, 2013: 139). Doğu da zihinsel tutum ve önyargıların algıyı etkilediğini bir deneysel çalışmadan bahsederek dile getirmektedir. Yapılan bir deneysel çalışmada erkek deneklere milliyetleri belirtilmeden gösterilen kadın fotoğraflarını güzellik derecelerine göre sıralamaları istenmiştir. Milliyetleri söylendikten sonra yapılan sıralamalar milliyetleri söylenmeden yapılan sıralamalardan farklılık arz etmiştir (Doğu, 2018: 65). Benzer şekilde aynı ideolojik/siyasi görüşün paylaşıldığı/mensubu olunan gruba (iç grup) karşı olumlu değerlendirmeler yapılırken, farklı olan/mensubu olunmayan (dış grup) gruba karşı negatif değerlendirme eğilimi vardır. Bireylerin dâhil oldukları iç gruba karşı olumlu, dış gruba karşı olumsuz tutumları etnosentrik bir bakışı da beraberinde getirecektir.

Bireyin kendi dâhil olduğu (iç grup) grubu her şeyin merkezi konumunda algılayıp diğerlerinin ona göre puanlandığı durumu ifade eden etnosentrizmde bireyler kendi grup üyelerini en doğru kişiler olarak görerek diğerlerini ötelemler (Sumner 1906: 3). Yani kendi grubunu her şeyin merkezi olarak görerek onu diğer gruplardan üstün addederler (Bizumic ve Duckitt, 2008). Böyle bir bakış açısında değerlendirmelerin iç gruptan hissedilenlere karşı pozitif yöne, dış grup addedilenlere karşı negatif yöne doğru kaydığı görülecektir.

İç grup-dış grup algısının sosyal yaşamdaki etkilerini açıklamada kullanabilecek en önemli kuramlardan birisi Henri Tajfel ve John Turner tarafından 1970'li yıllarda geliştirilen Sosyal Kimlik kuramıdır. Bu kuram insanların doğduğu andan itibaren olayları, nesnelere ve diğer insanları kategorize etme eğiliminde olduğunu savunmaktadır. Bu kategorileşme "biz" ve "onlar" kavramını gündeme getirerek insanlar arasında gruplaşmalara neden olmaktadır. Tajfel ve Turner yaptıkları çalışma ile bu iddialarını desteklemektedirler. Bu çalışmada insanlar rastgele gruplara ayrılarak, onlara çeşitli isimler verilmiştir. Bir süre sonra bütün gruplar kendi özdeşliğini geliştirmiş ve diğer grupları yargılamaya başlamışlardır. Araştırma sonuçlarına göre hangi grupta ise diğer grup hep "kötü" olarak algılanırken; içinde bulunduğumuz grup "iyi" olarak algılanmaktadır (Tajfel ve Turner, 1979: 40). İnsanlar içinde buldukları grubun diğerlerinden farklı yönlerine vurgu yaparak bu grubu benimserler. Bireyler sosyal kimliklerini içinde buldukları

gruplar (kategoriler) sayesinde oluşturdukları için iç gruba karşı lehte ve dış gruba karşı aleyhte önyargı taşırlar (Hogg ve Abrams, 2006: 45).

Henri Tajfel ve John Turner'in (1979: 40) sosyal kimlik kuramına göre;

1. İnsanlar pozitif sosyal kimlik elde etmek isterler ya da pozitif olan mevcut kimlikleri devam ettirmek isterler.

2. Sosyal çevredeki diğer gruplar bireye kendi grubunun konumunu değerlendirmesi için temel oluşturur ve daha sonra birey kendi grubunun dışında kalan diğer grubu dışlama eğilimine girer.

3. Eğer sosyal kimlik tatmin edici olmazsa bireyler ya kendi gruplarından ayrılıp başka pozitif kimlikli bir gruba katılma ya da kendi gruplarının pozitif kimliğini geliştirerek diğer gruptan ayrılma yoluna giderler.

Belirli bir sosyal kimliğe sahip olmak, gruptaki diğerleri gibi olmak, şeyleri/durumları grup perspektifinden değerlendirmek anlamına gelir (Stets ve Burke, 2000: 226). Sosyal kimlik kuramı çerçevesinden bakıldığında insanlar arasında yaşanan kutuplaşmanın yalnızca maddi kaynaklara ulaşma konusunda yaşanan çatışmalarla ilgili olmadığı, iç grup ve dış grup ayırımının da çeşitli konulara ilişkin algılamaları etkilediği söylenebilir. Bu sebeple, toplumdaki grupların kimlik inşa süreçlerinin çoğu zaman diğer grupları ötekileştirme gibi bir sonuç doğurduğu ve bu durumun doğal olarak gruplar arasındaki sosyal mesafeyi, ayrımcılığı ve kutuplaşmayı yarattığı görülmektedir (Akyürek 2016:166). Bu kutuplaşmalarda ideolojiler etkili bir faktör olmaktadır. İdeolojiler bireyde "ideolojik körlük" meydana getirecektir. İdeolojisine yüksek bir sadakatle bağlı olan kişiler, sorgulayabilmesi için kendisine gelen ipuçlarını görmezden geleceklerdir (Saklı, 2019: 125). Mardin'e (1992:172) göre ideolojiler etkin oldukları insan gruplarında çok inatla savunulan, kan dökme pahasına da olsa vazgeçilmeyen inançlar olarak bireye yerleşme özelliğine sahiptir. Çünkü Marks ve Engels'e (2003: 23) göre "nesnelerin gözün ağ tabakası üzerinde ters durması gibi" ideolojiler de insana ve ilişkilere dair gerçeklikleri ters gösterir. İdeolojilere bağlı kalınarak yürütülen iş ve ilişkiler karanlık bir odada yürütülen işler gibidir, gerçekler görülemeden hareket edilir. Eagleton'a (1996) göre ise ideoloji, insanın gözünün önünde yatırı kavramasını engelleyen bir maske veya perdedir (Eagleton, 1996: 132). Bundan dolayı ideolojiler belli amaçlara ulaşmak için faydalı olsalar da aynı zamanda insanları gerçeklikten uzaklaştırmakta ve onlara "yanlış bilinç aşılacaktır (Saklı, 2019: 127).

3. Araştırmanın Yöntemi

Bu çalışma iki aşamalı olarak planlanmıştır. Çalışmanın ilk aşaması 03.10.2018-07.10.2018, ikinci aşaması ise 17.12.2018-21.12.2018 tarihleri arasında yapılmıştır. Çalışma Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari

Bilimler Fakültesinde yapılmıştır. Çalışmanın evrenini ilgili fakülte'deki Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi, İşletme ve Sağlık Yönetimi bölümü öğrencileri, örneklemini ise Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi, İşletme ve Sağlık Yönetimi bölümü birinci ve dördüncü sınıf, normal öğretim ve ikinci öğretim A şubelerindeki öğrenciler oluşturmaktadır. Üniversite hayatına yeni adım atmış olmaları ve aldıkları eğitimle henüz ideolojik algılarının işlenmemiş olması gerekçesiyle birinci sınıf öğrenciler; dört yıllık eğitim neticesinde ideolojik eğilimlerinin ve ideolojik bakış açılarının farklılaşmış olabileceği düşünülerek aradaki farkın görülebilmesi için dördüncü sınıf öğrenciler çalışma kapsamına dâhil edilmiştir. Çalışmada veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından oluşturulan "Sözlerin Etkisi" isimli anket formu kullanılmıştır. Formda 20 özlü söz ve katılımcıların demografik bilgilerine ait ifadeler yer almaktadır. Çalışmanın ilk aşamasında katılımcılara "Sözlerin Etkisi" isimli anket formu dağıtılarak her bir söze dair sözün ne kadar etkileyici olduğu noktasında puan vermeleri istenmiştir. Verilen cevapların 5'li likert tarzında işaretlenmesi (1. Hiç etkili değil, 5. Çok etkili) sağlanmıştır. Anket formunda çeşitli kaynaklardan taranarak elde edilen 10 ve araştırmacılar tarafından uydurulan 10 tane olmak üzere toplamda 20 söz bulunmaktadır. Bu sözler belli bir ideolojik/siyasî kimliği (Milliyetçi, Sosyal Demokrat, Muhafazakâr, Atatürkçü, Liberal) çağrıştıracak biçimde seçilmiştir. Çalışmanın birinci aşamasında sadece sözler forma yazılmış, sözlerin sahipleri belirtilmemiştir. Araştırmanın ikinci aşamasında ise sözlerden 10 tanesinin altına sözlerin gerçek sahipleri yazılmış, araştırmacılar tarafından uydurulan 5 sözün altına gerçek hayatta var olan 5 kişinin ismi yazılmış (sözler o kişilere ait değil) ve son olarak araştırmacı tarafından belli ideolojileri çağrıştıracak 5 isim uydurularak geriye kalan 5 ifadenin altına her bir sözün altına bir kişinin ismi gelecek şekilde yazılmıştır. Böylelikle aynı sınıflara iki aşamada yapılan anketlerle (birinci aşamada sözlerin altına isim yazılmadan, ikinci aşama ise sözlerin altına isim yazılarak) sözlerin entelektüel değerinin, isimlerden etkilenip etkilenmediği ortaya konulmuştur. Çalışma sonucunda elde edilen veriler bilgisayar ortamında analiz edilmiştir. Program vasıtasıyla ortalama ve standart sapmalar hesaplanarak ifadelerin ortalamalarındaki değişimlerin anlamlı olup olmadığı t testi ile tespit edilmiştir.

4. Bulgular

Çalışmanın bu bölümünde katılımcıların demografik özelliklerine, katılımcıların ideolojik görüşlerine göre çalışmanın birinci ve ikinci aşamasında ifadelere verdikleri puanların ortalaması, ifadelerin katılımcıların dünya görüşlerine göre aldıkları puanların ortalaması ve ifadelerin aşama I ve aşama II de aldıkları puanların karşılaştırılmasına yönelik tablolar sunulmuştur.

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özelliklerine Ait Bulgular

Değişkenler	AŞAMA I		AŞAMA II	
	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
Cinsiyet				
Erkek	195	39.7	183	37.5
Kadın	296	60.3	303	62.5
Bölüm				
Sağlık Yönetimi	159	32.4	150	30.9
İşletme	136	27.7	137	28.2
Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi	196	39.9	199	40.9
Öğretim Türü				
I. Öğretim	250	50.9	237	48.8
II. Öğretim	241	49.1	249	51.2
Sınıf				
1. Sınıf	273	55.6	253	52.1
4. Sınıf	218	44.4	233	47.9
Dünya Görüşü				
Liberal	27	5.5	24	4.9
Milliyetçi	180	36.7	178	36.6
Sosyal Demokrat	67	13.6	51	10.5
Muhafazakar	62	12.6	57	11.7
Atatürkçü	115	23.4	129	26.5
Diğer	40	8.1	47	9.7

Araştırmanın ilk aşamasına Sağlık Yönetimi Bölümünden 159, İşletme Bölümünden 136, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümünden ise 196 kişi olmak üzere 491; ikinci aşamasında ise Sağlık Yönetimi Bölümünden 150, İşletme Bölümünden 137, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümünden ise 199 kişi olmak üzere 486 öğrenci katılmıştır. Öğrencilerin cinsiyete göre dağılımına bakıldığında her iki aşamada da kız öğrenciler ağırlıktadır (ilk aşama %60.3, ikinci aşama %62.5). Dünya görüşlerine göre sınıflandırıldığında ilk aşamada öğrencilerin %36.7'si milliyetçi (180 kişi), %13.6'sı sosyal demokrat (67 kişi), %12.6'sı muhafazakar (62 kişi), %23.4'ü Atatürkçü (115 kişi), %5.5'i liberal (27 kişi) ve %8.1'i diğer (milliyetçi-muhafazakar, Atatürkçü-milliyetçi, Atatürkçü-muhafazakar, herhangi bir görüşe sahip değil vb.) kategorisinde (40 kişi) kendilerini ifade etmişlerdir. İkinci aşamada ise öğrencilerin %36.6'sı milliyetçi (178 kişi), %10.5'i sosyal demokrat (51 kişi), %11.7'si muhafazakar (57 kişi), %26.5'i Atatürkçü (129 kişi), %4.9'u liberal (24 kişi) ve %9.7'si diğer kategorisinde (47 kişi) kendilerini ifade etmişlerdir. Öğrencilerin kendilerini daha çok sırasıyla milliyetçi ve Atatürkçü olarak ifade ettikleri göze çarpmaktadır. Çalışmanın her iki aşamasında da birinci sınıf ile dördüncü sınıf ve birinci öğretim ile ikinci öğretim öğrencilerin oranları birbirine yakındır (yaklaşık olarak %50).

Tablo 2. Görüşlere Göre İfadelerin İsimli Ve İsimsiz Olarak Aldıkları Puanların Aritmetik Ortalaması

İfadeler	Birinci Aşama (İsimsiz)						İkinci Aşama (İsimli)					
	Liberal	Milliyetçi	Sosyal Demokrat	Muhafazakâr	Atatürkçü	Diğer	Liberal	Milliyetçi	Sosyal Demokrat	Muhafazakâr	Atatürkçü	Diğer
	Aritmetik Ortalama						Aritmetik Ortalama					
1 Tehdide dayanan ahlak; bir erdemlilik olmadığından başka; güvenilmeye de layık değildir. (M. Kemal Atatürk)	3.74	4.05	4.15	4.03	4.13	3.83	4.46	4.66	4.33	4.29	4.84	4.40
2 İnsanın yaşamaya değer bir amacı, ölmeye değer bir derdi olmalı. (Atilla İlhan)	3.67	4.14	4.10	4.10	4.01	4.05	4.17	4.48	4.40	4.44	4.21	4.04
3 Her bireyin kendi koşullarını iyileştirmeye yönelik doğal çabaları, dışarıdan yapılacak herhangi bir yardımdan çok daha yararlıdır. (Adam Smith)	3.85	4.28	4.43	4.23	4.14	4.38	4.33	4.11	4.37	4.12	4.21	3.89
4 Birileri çalışır, diğerleri onun sırtından geçinir. Bizim itirazımız bunadır. (Vladimir Lenin)	4.07	4.41	4.49	4.40	4.42	4.24	4.58	4.23	4.44	4.32	4.31	4.04
5 Saklayacak bir şeyin yoksa korkacak da bir şeyin yok demektir. (Che Guevara)	4.07	4.22	4.30	4.38	4.17	3.76	4.39	4.14	4.31	4.16	4.41	4.36
6 Çoğu fırsat sabredilmediği için kaçarılır. (Özgür Solak)	4.00	3.91	4.03	4.08	4.16	3.92	4.29	4.11	3.98	4.21	3.97	3.91
7 Doğruları konuşmak için, en az iki kişi gerekir. Biri doğru söyleyen, biri doğru anlayan. (Yılmaz Özdil)	4.15	3.83	4.20	3.83	3.88	3.92	4.30	3.95	4.14	3.70	4.11	4.11
8 En büyük kayıp umutsuzluktur. (İmam Mercanî)	4.22	4.18	4.30	3.87	4.33	4.33	4.54	4.32	4.43	4.47	4.09	4.07
9 Piyasa ekonomisi medeniyetin temel unsurudur. (Atilla Yayla)	3.19	3.06	3.14	2.56	3.11	2.79	3.17	3.24	3.12	2.77	3.06	3.00

10	İnsanlık doğal kaynakları tüketirken kendini de bitiriyor. (Mustafa Kalancı)	4.19	4.04	4.26	4.08	4.27	4.34	4.21	3.99	4.04	4.02	4.01	4.20
11	Burada ölen yalnızca bedenimdir ki zaten ölümlüydü, ölecekti. Ama düşüncemi öldüremeyeceksiniz, düşüncem yaşayacak. (Deniz Gezmiş)	4.07	4.28	4.44	4.19	4.44	4.23	4.29	3.85	4.27	3.75	4.46	4.28
12	Duyamak istemezseniz sizden daha sağır, görmek istemezseniz sizden daha kör biri yoktur. (Mevlâna)	4.15	4.32	4.41	4.11	4.34	4.31	4.71	4.70	4.69	4.75	4.67	4.47
13	Bir çiçekle bahar olmaz ama her bahar bir çiçekle başlar. (Necmettin Erbakan)	4.11	4.18	4.24	4.20	4.23	4.15	4.48	4.32	4.24	4.65	3.97	4.07
14	Her geçen gün ölümüne bir adım daha yaklaşıyoruz. (A. Kürşat Gökçürk)	4.44	4.50	4.39	4.67	4.37	4.28	4.48	4.36	4.18	4.65	4.25	3.98
15	Yalnız kazancımızı, midemizi, maddemizi düşünmeyelim. Bunu hayvanlar da yapar. (Nihal Atsız)	4.27	4.25	4.33	4.13	4.34	4.20	4.42	4.42	4.20	4.39	4.17	4.21
16	İnsanlar hunharca doğaya saldırıyorlar ama bir gün onun cevabı çok feci olacak. (George Mewilhem)	4.00	4.38	4.61	4.21	4.56	4.38	4.30	4.16	4.34	4.14	4.39	4.13
17	Sevdiğini belli et. Gizlemek başkalarına fırsat vermektedir. (Necip Fazıl Kısakürek)	4.33	4.51	4.24	4.07	4.18	4.26	4.62	4.63	4.37	4.58	4.21	3.91
18	Kendini bilmeden başkalarını tanıyamazsın. (Jean-Jacques Rousseau)	4.30	4.54	4.49	4.47	4.49	4.53	4.39	4.21	4.55	4.39	4.28	4.15
19	Zafer, asla mahvolduklarını zannedenler tarafından kazanılmaz. (Alparslan Türkeş)	3.89	4.22	4.25	4.05	4.12	4.08	4.25	4.49	4.16	4.21	4.23	3.79
20	Kişinin kendisi için yapacağı iyilik çalışmak ve çabalamaktan geçer. (Papa V. Redrigo)	4.41	4.44	4.51	4.53	4.31	4.00	4.92	4.15	4.45	4.18	4.21	4.11

Tablo 2 incelendiğinde; çalışmanın ikinci aşamasında M. Kemal Atatürk ve Mevlâna'nın ifadesine verilen cevapların ortalaması tüm görüşlerde, Atilla İlhan ve Necip Fazıl Kısakürek yazılı olan ifadelerin ortalaması ise bir kategori

hariç tüm görüşlerde artmıştır. İkinci aşamada Adam Smith'in ifadesine verilen cevapların ortalaması liberal ve Atatürkçü görüşü benimseyenlerde artmıştır. Che Guevara'nın ifadesinde milliyetçi ve muhafazakârların; Özgür Solak'ın adının yazıldığı ifadede Sosyal-Demokrat ve Atatürkçülerin ortalaması düşmüştür. Yılmaz Özdil'in ifadesinde sosyal demokratlar ve muhafazakârlar hariç tüm gruplarda ortalamalar artarken Mercanî'de Atatürkçü ve diğer kategorisi hariç ortalamalar artmıştır. Mustafa Kalancı, Vladimir Lenin, A. Kürşat Göktürk ve George Mcwilhem'de liberaller hariç tüm kategorilerde düşüş gözlenmiştir. Deniz Gezmiş'in ifadesinde liberal, Atatürkçü ve diğer kategorisinde; Papa V. Redrigo'nun ifadesinde liberaller ve diğer kategorisinde artış görülmektedir. Necmettin Erbakan'ın ifadesine verilen cevaplar liberaller, milliyetçiler ve muhafazakârların ortalamasını artırmıştır. Atilla Yayla'nın ifadesinde milliyetçi, muhafazakâr ve diğer kategorisindeki bireylerin ortalaması artarken Jean-Jacques Rousseau'nun ifadesinde liberal ve sosyal-demokrat'ların ortalaması artmıştır. Nihal Atsız'da Sosyal Demokrat ve Atatürkçülerin dışındakilerde artış olurken, Alparslan Türkeş'in ifadesinde liberal, milliyetçi, muhafazakâr ve Atatürkçülerin ortalamasında artış olmuştur.

Tablo 3. İfadelerin Katılımcılardan Aldıkları Puanların Dünya Görüşlerine Göre Karşılaştırılması

Dünya Görüşü	İfadeler	N		\bar{X}		SS		Test Değeri
		D. I	D. II	D. I	D. II	D. I	D. II	
LİBERAL	Tehdide dayanan ahlak; bir erdemlilik olmadığından başka; güvenilmeye de layık değildir. (M. Kemal Atatürk)	27	24	3.74	4.46	1.457	0.977	t=-2.039 p=0.047
	Duymak istemezseniz sizden daha sağır, görmek istemezseniz sizden daha kör biri yoktur. (Mevlâna)	27	24	4.15	4.71	1.027	4.71	t=-2.318 p=0.025
	Kişinin kendisi için yapacağı iyilik çalışmak ve çabalamaktan geçer. (Papa V. Redrigo)	27	24	4.41	4.92	1.010	0.282	t=-2.386 p=0.021
MİLLİYETÇİ	Tehdide dayanan ahlak; bir erdemlilik olmadığından başka; güvenilmeye de layık değildir. (M. Kemal Atatürk)	176	177	4.05	4.66	1.306	0.647	t=-5.564 p=0.000
	İnsanın yaşamaya değer bir amacı, ölmeye değer bir derdi olmalı. (Atilla İlhan)	180	178	4.14	4.48	1.199	0.865	t=-3.061 p=0.002
	Burada ölen yalnızca bedenimdir ki zaten ölümlüydü, ölecekti. Ama düşüncemi öldüremeyeceksiniz, düşüncem yaşayacak. (Deniz Gezmiş)	180	178	4.28	3.85	1.090	1.423	t=3.208 p=0.001
	Duymak istemezseniz sizden daha sağır, görmek istemezseniz sizden daha kör biri yoktur. (Mevlâna)	179	176	4.32	4.70	1.084	0.720	t=-3.889 p=0.000
	İnsanlar hunharca doğaya saldırıyorlar ama bir gün onun cevabı çok feci olacak. (George Mcwilhem)	179	178	4.38	4.16	0.989	1.119	t=1.992 p=0.047
	Kendini bilmeden başkalarını tanıyamazsın. (Jean-Jacques Rousseau)	176	177	4.54	4.21	0.906	1.042	t=3.180 p=0.002

	Zafer, asla mahvolduklarını zannedenler tarafından kazanılmaz. (Alparslan Türkeş)	178	176	4.22	4.49	1.085	0.913	t=-2.580 p=0.010
	Kişinin kendisi için yapacağı iyilik çalışmak ve çabalamaktan geçer. (Papa V. Redrigo)	179	178	4.44	4.15	1.006	1.240	t=2.471 p=0.014
MUHAFAZAKÂR	En büyük kayıp umutsuzluktur. (İmam Mercanî)	62	55	3.87	4.47	1.299	0.836	t=-2.937 p=0.004
	Duymak istemezseniz sizden daha sağır, görmek istemezseniz sizden daha kör biri yoktur. (Mevlâna)	62	56	4.11	4.75	1.189	0.611	t=-3.603 p=0.000
	Bir çiçekle bahar olmaz ama her bahar bir çiçekle başlar. (Necmettin Erbakan)	61	57	4.20	4.65	0.910	0.719	t=-2.983 p=0.003
	Sevdiğini belli et. Gizlemek başkalarına fırsat vermektir. (Necip Fazıl Kısakürek)	61	57	4.07	4.58	1.138	0.823	t=-2.791 p=0.006
	Kişinin kendisi için yapacağı iyilik çalışmak ve çabalamaktan geçer. (Papa V. Redrigo)	62	57	4.53	4.18	0.804	1.120	t=2.008 p=0.047
ATATÜRKÇÜ	Tehdide dayanan ahlak; bir erdemlilik olmadığından başka; güvenilmeye de layık değildir. (M. Kemal Atatürk)	110	129	4.13	4.84	1.271	0.537	t=-5.832 p=0.000
	Duymak istemezseniz sizden daha sağır, görmek istemezseniz sizden daha kör biri yoktur. (Mevlâna)	114	129	4.34	4.67	1.046	0.851	t=-2.665 p=0.008
DİĞER	Tehdide dayanan ahlak; bir erdemlilik olmadığından başka; güvenilmeye de layık değildir. (M. Kemal Atatürk)	36	47	3.83	4.40	1.404	1.077	t=-2.098 p=0.039
	Saklayacak bir şeyin yoksa korkacak da bir şeyin yok demektir. (Che Guevara)	38	47	3.76	4.36	1.422	1.031	t=-2.247 p=0.027

Tablo 3'te Liberal görüşü benimseyen katılımcıların ifadelerine verdikleri cevapların ortalaması incelendiğinde; M. Kemal Atatürk (p=0.047), Mevlâna (p=0.025) ve Papa V. Redrigo'nun (p=0.021) ifadelerinin ortalamalarında artış olduğu ve bu artışların da istatistiksel olarak anlamlı olduğu (p<0.05) görülmüştür. Milliyetçi görüşü benimseyen katılımcıların M. Kemal Atatürk (p=0.000), Atilla İlhan (p=0.002), Mevlâna (p=0.000) ve Alparslan Türkeş'in (p=0.000) ifadelerine verdikleri cevapların ortalaması ikinci aşamada artarken, Deniz Gezmiş (p=0.001), George Mcwilhem (p=0.047), Jean-Jacques Rousseau (p=0.002) ve Papa V. Redrigo'nun ifadesine verilen cevapların ortalaması düşmüştür. p<0.05 olduğundan dolayı bu düşüş ve artışlar istatistiksel olarak anlamlıdır.

Muhafazakâr görüşte olduğunu ifade eden katılımcıların verdikleri cevaplar ikinci aşamada İmam Mercanî, Mevlâna, Necmettin Erbakan ve Necip Fazıl Kısakürek'in ifadelerinin ortalamasını artırırken, Papa V. Redrigo'nun ortalamasını düşürmüştür. İfadelerde İmam Mercanî p=0.004, Mevlâna p=0.000, Necmettin Erbakan p=0.003, Necip Fazıl Kısakürek p=0.006 ve Papa V. Redrigo p=0.047 olduğundan yani tüm ifadelerde p<0.05 olduğundan dolayı ortalamalardaki artışlar ve düşüşler istatistiksel olarak anlamlıdır.

Katılımcılardan Atatürkçü olduğunu belirtenlerin M. Kemal Atatürk (p=0.000) ve Mevlâna'nın (p=0.008) ifadelerine verdikleri puanların ortalaması artış göstermiştir ve p<0.05 olduğundan dolayı bu artış istatistiksel olarak anlamlıdır. Diğer (milliyetçi-muhafazakâr, Atatürkçü-milliyetçi, Atatürkçü-muhafazakâr, herhangi bir görüşe sahip değil vb.) görüşüne mensup olduğunu ifade eden katılımcıların M. Kemal Atatürk (p=0.039) ve Che Guevara'nın (p=0.027) ifadelerine verdikleri puanların ortalaması ikinci aşamada artmış ve bu artış istatistiksel olarak anlamlıdır.

Tablo 4. İfadelerin Katılımcılardan Aldıkları Puanların Aşama I ve Aşama II Açısından Karşılaştırılması

İfadeler	N		\bar{X}		SS		Test Değeri
	D. I	D. II	D. I	D. II	D. I	D. II	
Tehdide dayanan ahlak; bir erdemlilik olmadığından başka; güvenilmeye de layık değildir. (M. Kemal Atatürk)	477	484	4.05	4.60	1.292	0.837	t=-7.856 p=0.000
İnsanın yaşamaya değer bir amacı, ölmeye değer bir derdi olmalı. (Atilla İlhan)	490	485	4.07	4.34	1.233	1.004	t=-3.757 p=0.000
Burada ölen yalnızca bedenimdir ki zaten ölümlüydü, ölecekti. Ama düşüncemi öldüremeyeceksiniz, düşüncem yaşayacak. (Deniz Gezmiş)	489	483	4.31	4.11	1.049	1.297	t=2.713 p=0.007
Duymak istemezseniz sizden daha sağır, görmek istemezseniz sizden daha kör biri yoktur. (Mevlâna)	487	481	4.30	4.68	1.062	0.755	t=-6.304 p=0.000
Her geçen gün ölüme bir adım daha yaklaşıyoruz. (A. Kürşat Göktürk)	482	474	4.45	4.32	1.003	1.096	t=2.030 p=0.043
İnsanlar hunharca doğaya saldırıyorlar ama bir gün onun cevabı çok feci olacak. (George Mcwilhem)	486	484	4.41	4.24	0.967	1.079	t=2.643 p=0.008
Kendini bilmeden başkalarını tanıyamazsın. (Jean-Jacques Roussea)	485	480	4.50	4.29	0.885	0.999	t=3.447 p=0.001
Kişinin kendisi için yapacağı iyilik çalışmak ve çabalamaktan geçer. (Papa V. Redrigo)	488	485	4.39	4.23	0.993	1.112	t=2.374 p=0.018

Tablo 4'te ideolojik görüşlerden bağımsız olarak aşama I ve aşama II açısından tüm katılımcıların ifadelerine verdikleri cevapların ortalamalarından istatistiksel olarak anlamlı olanları yer almaktadır. Araştırmanın ikinci aşamasında M. Kemal Atatürk (p=0.000), Atilla İlhan (p=0.000) ve Mevlâna'nın (p=0.000) ifadesinin ortalaması artarken, Deniz Gezmiş (p=0.007), A. Kürşat Göktürk (p=0.043), George Mcwilhem (p=0.008), Jean-Jacques Roussea (p=0.001) ve Papa V. Redrigo'nun (p=0.018) ifadesinin ortalamaları düşmüştür. İkinci aşamadaki bu artış ve azalışlar p<0.05 olduğundan dolayı istatistiksel olarak anlamlıdır.

5. Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada referans grubu olarak düşünülen ideolojik/siyasî grupların alguları nasıl şekillendirdiği incelenmiştir. Çok bilinmeyen 10 gerçek ve

araştırmacılar tarafından oluşturulan 10 söz olmak üzere toplam 20 sözün entelektüel değerine katılımcıların puan vermesi istenmiştir.

İlk aşamada sözlerin altına isimler yazılmamıştır. Bir süre sonra, 10 gerçek sözün altına sözlerin sahiplerinin isimleri (Mustafa Kemal Atatürk, Adam Smith, Che Guevara, Yılmaz Özdil, Atilla Yayla, Deniz Gezmiş, Necmettin Erbakan, Nihal Atsız, Necip Fazıl Kısakürek ve Alparslan Türkeş), araştırmacıların oluşturduğu 10 sözün dördünün altına gerçek isimler (Mevlâna, Jean-Jacques Rousseau, Vladimir Lenin ve Atilla İlhan) ve altısının altına da uydurma isimler (İmam Mercanî, A. Kürşat Göktürk, Özgür Solak, Mustafa Kalancı, Papa V. Redrigo ve George Mcwilhem) yazılmıştır. İkinci aşamada aynı gruptan sözlerin entelektüel değerlerine tekrar puan vermeleri istenmiştir. Öğrencilerin ideolojik/siyasî olarak kendilerini nasıl tanımladıkları da sorgulanarak, sözlere verilen puanlarda ideolojik/siyasî çağrışımları olacak bu isimlerin etkisi ortaya konmuştur.

Katılımcı profiline bakıldığında, öğrenciler iki aşamada dünya görüşü olarak kendilerini sırasıyla milliyetçi (%36.7 ve %36.6), Atatürkçü (%23.4 ve %26.5), muhafazakâr (%12.6 ve %11.7), sosyal demokrat (%13.6 ve %10.5), liberal (%5.5 ve %4.9) ve diğer (%8.1 ve %9.7) olarak tanımlamışlardır. Son yıllarda üniversite öğrencileri üzerinde yapılan araştırmalarda (Karipçin Teke, 2016; Feten, 2016) öğrencilerin kendilerini en fazla “milliyetçi” kimlikle tanımladığı görülmektedir. Daha çok Akdeniz, Ege ve İç Anadolu bölgesinden gelen Süleyman Demirel Üniversitesi öğrencileri (Çiçek vd., 2014) de kendilerini daha çok “milliyetçi” kimlikle ifade etmektedirler.

Sözlerin isimli ve isimsiz değerlendirmelerinden ilk ve ikinci aşamada istatistiksel olarak anlamlı en fazla farklılaşmanın yaşandığı grup da kendilerini dünya görüşü olarak milliyetçi kimlikle ifade eden öğrenciler olmuştur. Bu kategorideki öğrenciler Alparslan Türkeş, Mevlâna, Mustafa Kemal Atatürk ve Atilla İlhan’ın isimlerinin olduğu sözlere, isimsiz olarak verdiklerinden daha yüksek; Deniz Gezmiş, George Mcwilhem, Jean-Jacques Rousseau ve Papa V. Redrigo’nun isimlerinin yer aldığı sözlere, isimsiz olarak verdiklerinden daha düşük puanlar vermişlerdir.

Alparslan Türkeş’in Türkiye’de milliyetçiliği siyasî olarak inşa eden önemli bir aktör olmasından (Ölçekçi, 2018) dolayı öğrencilerin kendi referans grubundan bir ismin sözüne dair puanları artırdığı görülmektedir. Resmi milliyetçiliğin içeriğinin oluşumunda Atatürk’ün millet ve milliyetçiliğe dair görüşleri önemli olduğu için (Altındağ, 2016: 52) kendilerini milliyetçi olarak gören öğrencilerin sözün altında Atatürk ismini görünce sözün entelektüel değerini artırmaları iç grup tarafgirliği bağlamında normal görülebilir. Araştırmacılar tarafından oluşturulan ancak ikinci aşamada sahibi olarak Mevlâna gösterilen söze de kendini milliyetçi kimlikle ifade eden öğrenciler yüksek puan vermişlerdir. İşler (2019) Türkiye’de muhafazakâr düşüncede

milliyetçilik konusunu irdelediği çalışmasında Anadolu'daki milliyetçi ve mukaddesatçı düşüncenin oluşumunda sık sık Yunus Emre ve Mevlâna gibi şahsiyetlere atıf yapmaktadır. Bu noktada Mevlâna'nın da milliyetçiler için referans alınan bir isim olduğu ve bu sebeple onun sözüne daha yüksek puan verildiği söylenebilir. Bu kategoride son olarak Atilla İlhan'a ait sözün puanının artırıldığı görülmektedir. Kahraman'a (2016: 91) göre Atilla İlhan, her ne kadar sol ve Kemalist bir çizgide olsa da hayatının sonlarına doğru geliştirdiği ulusal Türk sosyalizmi yorumuyla milliyetçi ve İslâmî çevrelerin de ilgisini çekmiştir.

Kendilerini milliyetçi olarak tanımlayan öğrenciler araştırmanın ikinci aşamasında gerçek bir isim olmayan George Mcwilhem'in, Jean-Jacques Rousseau'nun ve Papa V. Redrigo'nun sözlerine verdikleri puanları düşürmüşlerdir. Bu isimlerin ortak tarafı Türk olmamalarıdır. Kantar'a (2019: 2143) göre milliyetçilik aidiyetten yana tutum sergileme ve aidiyetine göre tavır alma şeklindedir. Bu çalışmada da öğrencilerin yabancıları dış grup kategorisinde göreyerek onlara olumsuz baktıkları tespit edilmiştir. Son olarak öğrenciler Deniz Gezmiş'e ait sözün puanını düşürmüşlerdir. Deniz Gezmiş'in daha çok sol, devrimci ve komünist çağrışımlara sahip simge bir isim (Şeşen, 2016) olmasından dolayı, kendilerini bu dünya görüşünün karşıt noktasında konumlayan milliyetçi öğrencilerin ona karşı olumsuz bir algısı olduğu görülmektedir.

Kendilerini muhafazakâr olarak tanımlayan öğrenciler ise araştırmanın ikinci aşamasında Necmettin Erbakan, Necip Fazıl Kısakürek, Mevlâna ve İmam Mercanî'ye ait sözlerin puanlarını artırmış; Papa V. Redrigo'nun puanını ise düşürmüştür.

Türkiye'de muhafazakârlık batıda kullanılan anlamından farklı olarak dindarlık ve geleneklere bağlılıkla ilişkilendirilmektedir (Sezik, 2013: 311). Dini bağlılığın da grup içi bağlılığı artırdığı ve kişilerin kendi grubundaki üyeleri kayırmaya eğilimli olduğu söylenebilir (Dunkel and Dutton, 2016: 311). Necmettin Erbakan Türkiye'de İslâmî söylemleriyle muhafazakâr camiada öne çıkan (Ersin ve Yıldırım, 2016), Necip Fazıl Kısakürek ise daha çok İslâmî yönü ağır basan, milliyetçilerin ve muhafazakârların ortak kesişme alanlarındaki isimlerden birisidir (İşler, 2019: 174; Akın, 2014: 42). Mevlâna'nın ise İslam düşüncesinde ve tasavvuf edebiyatında önemli bir yeri vardır (Tenik, 2007: 153). İmam Mercanî de araştırmacılar tarafından uydurulmuş bir isimdir ancak isimdeki "İmam" sıfatı ve "Mercanî" eki dinî ve tarihî çağrışımla muhafazakâr bir terkip oluşturmaktadır. Kendilerini muhafazakâr olarak tanımlayan öğrencilerin, muhafazakâr referanslar taşıyan bu isimlere sahip çıktıkları ve onların sözlerini olumladıkları görülmektedir. Papa V. Redrigo'nun ise yabancı ve başka bir dine (Hıristiyan) ait olması sebebiyle dış grup olarak görüldüğü ve araştırmanın ikinci aşamasında bu isimden dolayı ona aitmiş gibi görünen sözün puanının düşürüldüğü söylenebilir.

Dünya görüşü olarak kendilerini Atatürkçü gören öğrenciler de araştırmanın ikinci aşamasında Mustafa Kemal Atatürk ve Mevlâna'ya ait olduğunu gördükleri sözlerin puanlarını artırmışlardır. Atatürkçülüğün esin kaynağının M. Kemal Atatürk olması ve ikinci aşamada sözün altında Mustafa Kemal Atatürk'ün adının yazması öğrencilerin o söze ait puanları yükseltmeleri için yeterli olmuştur. Mevlâna'nın ise milliyetçiler ve muhafazakârlarda olduğu gibi Atatürkçüler üzerinde de etkili olan bir şahsiyet olduğu anlaşılmaktadır.

Kendilerini liberal olarak tanımlayan öğrenciler de Atatürkçü olarak tanımlayan öğrenciler gibi Mustafa Kemal Atatürk ve Mevlâna'ya ait sözlerin puanlarını ikinci aşamada yükseltmişlerdir. Buna ilaveten, ilginç bir şekilde Papa V. Redrigo'ya ait sözün puanını ikinci aşamada yükselten tek grup bu kategorideki öğrenciler olmuştur. Atatürk, Mevlâna ile Papa V. Redrigo'nun puanın yükseltilmesinin arka planında Sambur'un (2011: 10) da vurguladığı gibi liberal bakış açısının dinin bireysel ve özel olduğu, devletin lehte ya da aleyhte dinler, inançlar ve ideolojiler karşısında bir tutum sergilememesi gerektiği düşüncesi etkili olmuş olabilir.

Kendilerini yukarıdaki bahsedilen kategorilerden farklı ifade eden ve "Diğer" başlığı altında toplanan (milliyetçi-muhafazakâr, Atatürkçü-milliyetçi, Atatürkçü-muhafazakâr, herhangi bir görüşe sahip değil vb.) öğrenciler ise Mustafa Kemal Atatürk ve Che Guevara'ya ait sözlerin puanlarını ikinci aşamada artırmışlardır. Bu öğrencilerin çoğunun dünya görüşünün bir yanında Atatürk'ün bulunması (Atatürkçü-milliyetçi, Atatürkçü-muhafazakâr gibi) sebebiyle ikinci aşamada Mustafa Kemal Atatürk'ün adını gördükleri sözün puanını yükseltmeleri doğaldır. Che Guevara'nın ise gerilla savaşçısı ve devrimci kimliği (Kürkçü, 2002) kendilerini marjinal gören öğrenciler için bir ilham kaynağı olarak görülebilmektedir. Dünya görüşü olarak kendilerini sosyal demokrat olarak gören öğrencilerin çalışmanın birinci ve ikinci aşamasında sözlerin entelektüel değerine verdikleri puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edilmemiştir.

Bazı kategorideki öğrenciler ve bazı sözlerde, öğrencilerin sözlerin sahipleri bilinmiyorken onların entelektüel değerlerine verdikleri puanla, ikinci aşamada sözlerin altına isim yazıldıktan sonra verdikleri puan arasında farklılıkların olması sosyal kimlik kuramının perspektifiyle açıklanabilir.

Sosyal kimlik, grup davranışı ve gruplar arası davranışlarla ilişkilidir. İnsanların ait oldukları gruplara uyma davranışlarını ve dış grupları algılama biçimlerini açıklamaya çalışır (Hogg ve Vaughan, 2014: 415). İnsanlar bir şekilde kendilerini bir gruba ait gördüklerinde, o gruba ilişkin sosyal bir kimlik geliştirmekte ve bu kimliğin olumlu olması için özel çaba göstermektedir (Bal, 2018: 434). Bu çalışmada öğrencilerin kendilerini dünya görüşü olarak dâhil ettikleri milliyetçi, muhafazakâr, Atatürkçü, liberal, sosyal demokrat gibi siyasî/ideolojik kategoriler referans grupları olarak görülebilir. Gönüllü (2001:

194) referans gruplarının, bireylerin özenti duydukları gruplar oldukları için özenti grupları olarak da isimlendirilebileceğini ifade etmiştir. Kızıltaş (2014: 10) ise referans gruplarının bireylerin değer ve tutumlarını etkileyen önemli unsurlar olduğunu; bu tür grupların birey kimliğinin oluşmasında, grup normlarına olan bağlılığın belirlenmesinde ve belirli davranışların benimsenmesi ya da benimsenmemesi konusunda etkiye sahip olduğunu vurgulamaktadır.

İdeolojinin değer ve yargılar oluşturmaya yönelik etkisi bilinmektedir (Minar, 1961: 321). İdeolojik referans grupları da, grubu ifade eden politik uyarılara duyarlı kişileri daha fazla etkisi altına almaktadır (Jacoby, 1991:198). İnsanın her daim düşünsel olandan beslendiği, eylemlerimize farklı düşüncelerin etki ettiği düşünüldüğünde, ideolojinin anlam dünyamızı nasıl şekillendirdiği anlaşılacaktır (Macit, 2016: 33). Yine insanın sosyalleşme sürecinde önemli bir yer tutan ideoloji, düşünce ve davranışlarımız üzerinde belirleyici bir role sahiptir. Bu belirleyici konumu sebebiyle ideoloji, günlük yaşadığımız olay ve olguların yorumlanmasının temelini oluşturabilmektedir (Yaşar, 2019: 580).

Öğrenciler araştırmanın ikinci aşamasında kendilerini ait hissettikleri ideolojik/siyasî referans gruplarından isimleri görünce iç grup tarafgirliği çerçevesinde daha olumlu yaklaşarak puanları yükseltmişlerdir. Krueger ve DiDonato (2008: 739) insanların iç ve dış gruplar arasındaki farklılıkları artırmayı istediklerini, kendi gruplarını diğer gruplardan daha olumlayıcı tutum içerisinde olduklarını vurgulamaktadırlar. Bal (2018: 432) ise birbirini hiç tanımayan insanların oluşturulan gruplara rastlantısal olarak yerleştirildiklerinde bile iç grup kayırmacılığı ve dış grup ayrımcılığı eğiliminin ortaya çıkacağını ifade emektedir.

Öğrencilerin bazı sözlerin isimleri belli olunca onlara verdikleri puanları düşürdüğü de görülmektedir. Bu eğilim de yine sosyal kimlik kuramında insanların kendilerini bir gruba ait hissederken başka gruplardan uzak tutma davranışı içerisine girmeleriyle açıklanabilir. Çoksan'a (2019: 85) göre ortaya çıkan kategoriler bireylerin bilişlerinde birer prototip olarak saklanmaktadır. Bu prototipler bireyin kendisini ait hissettiği gruplar ile diğer grupları karşılaştırmayı mümkün kılmaktadır. Bu karşılaştırmayla bireyler iç ve dış gruplar arasındaki farklılıkları artırma çabası içindedirler. Koselleck (2013: 283) de bütün beşeri yaşam dairelerinde burası-orası, bu taraf-karşı taraf şeklinde ayırımlar olduğunu, bu ayırımın bilinen ve bilinmeyen, kendi ve yabancı olarak bütün tecrübeleri şekillendirdiğini ifade etmektedir.

Önyargı ve kalıpyargılar iç grup-dış grup ayırımını da beraberinde getirmektedir. Önyargılar, önyargıyla yaklaştığımız gruplarla aramıza fiziksel ya da sosyal mesafe koymamıza yol açmaktadır (Göregenli, 2012: 22-24). Önyargının daha önce edinilmiş, kalıplaşmış, düşünce, duygu ve tutumlar

olduğu düşünüldüğünde (Haykır, 2016: 150) milliyetçi kimlikli öğrencilerin George Mcwilhem, Jean-Jacques Rousseau, Papa V. Redrigo gibi yabancı isimlere ve karşıt ideolojik grup içerisinde yer alan Deniz Gezmiş'e karşı bir mesafe koyarak önyargılı bir tavır içinde oldukları söylenebilir. Muhafazakâr kimliği öne çıkan öğrenciler de Müslümanlığın karşıt bir noktasına konumlanan Papa V. Redrigo'ya karşı mesafe koymuşlardır. Çünkü Bağcı ve Çelebi'nin (2017: 71) ifadesiyle, dinin önemli olduğu Türk toplumunda, ulusal kimliklerle birlikte dini kimlikler de grup tutumlarını etkileyebilmektedir.

Dünya görüşü olarak kendilerini "Diğer" kategorisinde görenler ile sosyal demokrat olarak tanımlayan öğrenciler hariç, milliyetçi, liberal, Atatürkçü ve muhafazakâr kimlikle kendisini ifade eden öğrencilerin Mevlâna'nın isminin yer aldığı sözün puanını artırdıkları görülmüştür. Benzer şekilde muhafazakâr ve sosyal demokrat öğrenciler hariç tüm gruplarda Mustafa Kemal Atatürk'ün sözüne verilen puan yükseltilmiştir. Farklı siyasi/ideolojik kimlikle kendilerini tanımlamalarına rağmen Mevlâna ve Atatürk'ün iç grup tarafgirliği ile olumlandığı anlaşılmaktadır. Bu da öğrencilerin üzerinde hemfikir olacakları referans isimler konusunda bize ipucu vermektedir.

İki aşamada tasarlanan bu çalışmada belli bir ideoloji/siyasî çağrışımı olan kişilere ait sözlerin önce isimsiz, sonra isimli hali aynı öğrencilerin değerlendirmelerine tabi tutulmuştur. Sözlerin sonuna isim yazıldığında katılımcıların ideolojik açıdan kendisiyle aynı ya da yakın görüşten olduklarını düşündükleri (iç grup) kişilerin sözlerine verdikleri puanların ortalaması artış eğilimi gösterirken; kendileriyle zıt görüşte olduklarını düşündükleri (dış grup) kişilerin sözlerine verilen puanların ortalaması düşmüştür. Çalışmada sözlerin ve ideolojik çağrışım yapan isimlerin bir kısmı araştırmacılar tarafından uydurulmuş, uydurulan sözlerin bir kısmının altına da gerçek hayatta bilinen kişilerin isimleri, bir kısmına da gerçekte olmayan isimler eklenmiştir. Bu manipülasyonlardaki amaç dünya görüşünün gerçek ya da gerçek olmayan durumlar için belirleyici olup olmadığını tespit edebilmektir. Çalışmada bulunan en önemli sonuç, etkileyicilik açısından sözlerin anlamının ya da muhtevasının değil kime ait olduğunun daha öne çıkmış olmasıdır. Öğrenciler sözün ne dediğine değil, o sözü kimin söylediğine bakmaktadırlar. Buradan yola çıkılarak, insanların dünyayı algılama biçimlerinin ait oldukları ya da referans aldıkları gruplara göre değiştiği söylenebilir.

Bu çalışmaya ek yapmak isteyen araştırmacıların aynı çalışmayı daha fazla ve farklı örneklem üzerinde yapması literatüre katkı sağlayacaktır. Ayrıca bu çalışma sosyal kimlik kuramı üzerine inşa edilmiştir. Daha sonraki çalışmalarda Albert Bandura'nın Sosyal Öğrenme Kuramı, Anthony D. Simith'in Milli Kimlik kuramı ya da siyasal toplumsallaşma kuramları üzerinden kurgulanarak ele alınmasının literatüre farklı bir bakış sunacağı düşünülmektedir.

Kaynaklar

- Akın, M. H. (2014), Muhafazakâr Siyasal Kültürde Bir Sembol Olarak Necip Fazıl Kısakürek. *Muhafazakâr Düşünce*, 39, 31-43.
- Akyürek, S. (2016), Türkiye’de İç Grup Yanlılığının Toplumsal Adalet ve Güvene Etkisi, *The Journal of Europe-Middle East Social Science Studies*, 2(2), 161-179.
- Altındağ, N. (2016), Türk Milliyetçiliğinin Siyasallaşması ve Batı/Batılılaşma Algısı, *AÇÜ Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(2), 43-64.
- Bağcı, S. Ç., ve Çelebi, E. (2017), Etnik ve Ulusal Kimlikler ile Dış Grup Tutumları İlişkisinde Çatışma Algısı ve Dış Gruba Sorumluluk Yükleme, *Türk Psikoloji Dergisi*, 32(80), 63-74.
- Bal, F. (2018), Sosyal Grup Yanlılığının Cinsiyet Farklılığına Göre Belirlenmesi, *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(58), 431-447.
- Bizumic, B., ve Duckitt, J. (2008), My Group is Not Worthy of Me: Narcissism and Ethnocentrism, *Political Psychology*, 29(3), 437- 453.
- Cüceloğlu, D. (2011), *İnsan ve Davranışı*, İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Çiçek, H. G., Baykul, A., ve Keleş, M. M. (2014), Öğrenci Profiline Değerlendirilmesine Yönelik Bir Alan Araştırması “Süleyman Demirel Üniversitesi Örneği”, *SDÜ Fen Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 33, 171-186.
- Çoksan, S. (2019), İç Grubu Kayırma ile İç ve Dış Gruba Eşit Davranmanın Nedensel Atıfları, *Nesne*, 7(14), 83-101.
- Doğu, S. (2018), *Psikoloji 1*, Ankara: MEB Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü Yayınları.
- Dunkel, C. S., ve Dutton, E., (2016), Religiosity as a Predictor of In-group Favoritism within and Between Religious Groups, *Personality and Individual Differences*, 98, 311-314.
- Eagleton, T. (1996), *İdeoloji*, Muttalip Özcan (Çev.), İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Eren, E. (2010), *Örgütsel Davranış ve Yönetim Psikolojisi*, İstanbul: Beta Yayınevi.
- Ersin, İ., ve Yıldırım, C. (2016), Necmettin Erbakan’ın Manevi Kalkınma Söyleminin İslam Ekonomisi İçerisindeki Yeri ve Sosyal Sermaye ile Asimetrik Bilgi Konularıyla İlişkisi, *International Journal of Islamic Economics and Finance Studies*, 2(1), 141-158.
- Feten, M. H. (2016), Çalışma Ahlakını Etkileyen Faktörler Süleyman Demirel Üniversitesi Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi. Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi.
- Fiske, S. T., ve Taylor, S. E. (2017), *Social Cognition From Brains to Culture*, Los Angeles: SAGE Publication.
- Gönüllü, M. (2001), Grup ve Grup Yapısı, *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 2(1), 191-201.

- Göregenli, M. (2012). Temel Kavramlar: Önyargı, Kalıpyargı ve Ayrımcılık, K. Çayır ve M. A. Ceyhan içinde, *Ayrımcılık: Çok Boyutlu Yaklaşımlar* (s. 17-27), İstanbul: Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Gül, F., ve Sosysal, B. (2009), Dil ve Düşünce İlişkisi Üzerine, *Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi*, 13: 65-76.
- Haykır, M. (2016), Sanatta Görsel Önyargılar, *İdil*, 5(20), 145-158.
- Hogg, M. A., ve Abrams, D. (1998), *Social Identifications: A Social Psychology of Intergroup Relations and Group Processes*, New York: Routledge.
- Hogg, M. A., ve Vaughan, G. M. (2014), *Sosyal Psikoloji*, İbrahim Yıldız ve Aydın Gelmez (Çev.), Ankara: Ütopya Yayınevi.
- Hogg, M. A., Terry, D. J., ve White, K. M. (1995), A Tale of Two Theories: A Critical Comparison of Identity Theory with Social Identity Theory, *Social Psychology Quarterly*, 58(4), 255-269.
- İşler, A. (2019), Türkiye’de Muhafazakâr Düşünce Milliyetçilik (1939-1970), Doktora Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi.
- Jacoby, W. G. (1991), Ideological Identification and Issue Attitudes, *American Journal of Political Science*, 35(1), 178-205.
- Kadıoğlu, Z. K. (2013), Kitle İletişim Araçlarının Şekillendirdiği Sosyal Kimlikler ve Aidiyet Duygusu Ekseninde Tüketici Davranışları, *İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*, 45, 101-114.
- Kağıtçıbaşı, Ç. (2013), *Günümüzde İnsan ve İnsanlar*, İstanbul: Evrim Yayınevi.
- Kahraman, N. (2016), Türk Solunda Bir Figür Olarak Atilla İlhan, *İlef Dergisi*, 3(1), 91-119.
- Kantar, G. (2019), Milliyetçilik Anlayışının; Atatürk Dönemi Türk Yönetim Sistemine Yansımaları, *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 8(3), 2141-2156.
- Karaduman, S. (2010), Modernizmden Postmodernizme Kimliğin Yapısal Dönüşümü, *Journal of Yaşar University*, 5(17), 2886-2899.
- Karıpçin Teke, H. (2016), Üniversite Gençliği ve Siyasal Katılım: Selçuk Üniversitesi Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Konya: Selçuk Üniversitesi.
- Kızıltaş, Ş. (2014), Kültürleşmenin Tüketici Etnosentrizmi Üzerine Etkisini Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma, Doktora Tezi. Erzurum: Atatürk Üniversitesi.
- Koçel, T. (2010), *İşletme Yöneticiliği*, İstanbul: Beta Yayınevi.
- Koselleck, R. (2013), *Kavramlar Tarihi*, İstanbul: İletişim Yayınları.
- Krueger, J. I., ve DiDonato, T. E. (2008), Social Categorization and the Perception of Groups and Group Differences, *Social and Personality Psychology Compass*, 2(2), 733-750.
- Kürkçü, E. (2002),n Che’nin Çağrısını Ciddiye Almak, *Praksis*, 6, 3-30.
- Macit, M. H. (2016), İdeoloji Üzerine Felsefi Bir Değerlendirme, *Kaygı - Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Felsefe Dergisi*, 26, 29-36.

- Madran, H. A. D. (2012), Temel Beklenti Etkisi: Kendini Gerçekleştiren Kehanet. İçinde: K. Çayır & M. A. Ceyhan (Ed.), *Ayrımcılık: Çok Boyutlu Yaklaşımlar* (s. 29-40). İstanbul: Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Malkoç, G. (2014). Bilişsel Psikoloji, Z. Cemalcılar içinde, *Psikolojiye Giriş* (s. 98-133), Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Mardin, Ş. (1992), *İdeoloji*, İstanbul: İletişim Yayınları.
- Marks, K. ve Engels, F. (2003), *Seçme Yapıtlar I*, M. Ardors, S. Belli, A. Kardam ve K. Somer (Çev.) Ankara: Eriş Yayınları, http://ciml.250x.com/archive/marx_engels/turkish/marx_engels_selected_works_yapitlar1_turkish.pdf, Erişim Tarihi: 23.03.2020.
- Minar, D. M. (1961), Ideology and Political Behavior, *Midwest Journal of Political Science*, 5(4), 317-331.
- Ölçekçi, H. (2018), Siyasal İletişim Bağlamında Milliyetçi Hareket Partisi'nin İnşası ve Alparslan Türkeş'in İletişim Stratejisi, *Uluslararası Medeniyet Çalışmaları Dergisi*, III(I), 261-276.
- Saklı, A. R. (2019), İnsana ve Topluma Etkisi Bakımından İdeolojiyi Anlamak, *Uluslararası Ekonomi, İşletme ve Politika Dergisi*, 3(1), 109-130.
- Sambur, B. (2011), Din Özgürlüğü, Çoğulculuk ve Liberal Demokrasi, *Liberal Düşünce*, 16(63), 7-14.
- Sezik, M. (2013), Muhafazakâr Siyaset İdeolojisi ve Türkiye'de Muhafazakârlık, *II. Türkiye Lisansüstü Çalışmalar Kongresi Bildiriler Kitabı II*, 6-8 Mayıs, Bursa.
- Sözen, E. (1991), Sosyal Kimlik Kavramı'nın Sosyolojik ve Sosyal Psikolojik Bir İncelemesi, *Sosyoloji Konferansları Dergisi*, 23, 93-108.
- Stets, J. E., ve Burke, P. J. (2000). Identity Theory and Social Identity Theory, *Social Psychology Quarterly*, 63(3), 224-237.
- Sumner, W. G. (1906), *Folkways: A Study of The Sociological Importance of Usages, Manners, Customs, Mores, And Morals*, Boston: Ginn&Company.
- Şeşen, E. (2016), Yazılı Basında İmgeler, İkonlar, Mitler ve Deniz'ler, *Akdeniz Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*, 25, 97-116.
- Tajfel, H. ve Turner, J. (1979), An Integrative Theory of Intergroup Conflict, W. G. Austin ve S. Worchel içinde, *The Social Psychology of Intergroup Relations*, Monterey, CA: Brooks/Cole.
- Tenik, A. (2007), Mevlânâ'nın Mutasavvıf Şairlere Etkisi: Ahmed Kuddûsî Örneği, *Harran Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 18, 153-166.
- Thomas, W. L. ve Znaniecki, F. (1918), *The Polish Peasant in Europe and America*, Vol. 1. Boston: The Gorham Press.
- Yaşar, A. (2019), Siyasal Parti Aidiyeti ve Seçmen Davranışı: Kütahya ve Afyonkarahisar'da CHP'ye Oy Veren Seçmen Örneği, *Folklor Akademik Dergisi*, 2(3), 577-599.

Türkiye’de İller Arası Gelir Yakınsaması: Mekânsal Ekonometrik Yaklaşım

Kübra ELMALI¹
Gökhan ERKAL²
Hüseyin ÖZER³



Geliş Tarihi/ Received	Kabul Tarihi/ Accepted	Yayın Tarihi/ Published
04/08/2020	25/03/2021	15/04/2021

Citation/Atıf: Elmalı, K., Erkal, G. ve Özer, H., (2021), Türkiye’de İller Arası Gelir Yakınsaması: Mekânsal Ekonometrik Yaklaşım, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 35(2): Sayfa: 451-468, <https://doi.org/10.16951/atauniiib.770972>

Öz: Ekonomik büyüme kuramlarının geçerliliğini araştırmak için ekonomiler arasındaki yakınsamanın esas alınması, illerin gelir dağılımının önemini ortaya koymaktadır. İller arası gelir dağılımının Türkiye için araştırıldığı bu çalışmada 1992-2017 dönemi gece ışıkları verisi ile hesaplanan kişi başı GSYH verileri ile geleneksel yöntemlerle hesaplanan veriler kullanılarak karşılaştırma yapılmış ve il bazında incelemelerde bulunulmuştur. Model tahmininde mekânsal analiz uygulanmıştır. Mutlak ve koşullu yakınsama hipotezleri altında oluşturulan mekânsal Durbin, mekânsal gecikmeli ve mekânsal hata modelleri maksimum olabilirlik (ML) metodu kullanılarak tahmin edilmiştir. Uygun modelin belirlenmesinde Wald testi tercih edilmiştir. Elde edilen temel bulgular doğrultusunda; gelir dağılımları itibarıyla her iki veri seti analiz sonucuna göre de iller arası yakınsama durumunun varlığı belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Neoklasik Yakınsama, Mekânsal Analiz, Maksimum Olabilirlik

Convergence in Per-Capita GDP Across Turkish Provinces: A Spatial Econometrics Approach

Abstract: The basis of convergence between economies to test the validity of modern economic growth theories reveals the importance of income distribution of provinces. The inter provinces distribution of income per capita data calculated by the night lights of studies to compare Turkey with GDP data was made using data calculated by conventional methods. City based investigations were conducted. Spatial analysis was applied in model estimation. Spatial Durbin, spatial autoregressive and spatial error models created under the absolute and conditional convergence hypotheses were estimated by the maximum likelihood (ML) method. Wald test was preferred to determine the appropriate model. In line with the basic findings; according to the results of the analysis of both datasets in terms of income distributions, it is determined that there is convergence between provinces.

Keywords: Neoclassical Convergence, Spatial Analysis, Maximum Likelihood

JEL Codes: O47, R12, R00

¹Dr. Öğr. Üyesi, Bayburt Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, kubraelmali@bayburt.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-9219-9771>

²Dr. Öğr. Üyesi, Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, gerkal@atauni.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-5007-5065>

³Prof. Dr., Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, hozer@atauni.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-4915-6447>

EXTENDED ABSTRACT

Aim: In this period when the world economy is facing a global crisis, increasing inequalities between states, regions and individuals are emerging. In this study which is thought to make more accurate determinations of spatial studies within the boundaries of geographical area characterized by spatial connections; the effect of economic and demographic variables for the provinces to have information about income distribution in Turkey is to be determined. Since inequality in income distribution leads to negative social and economic effects, it is aimed to provide policy insights to politicians to determine appropriate policies to support economic growth in order to help regional policy discussions and eliminate some of the inequality in income distribution.

Methods: In this study, spatial panel data analysis was applied for 81 provinces by using data from 1992-2017 periods. Two different data sets of per capita gross domestic product values were calculated in the model and estimated results were compared. These data sets were generated by the calculation of night lights and the use of conventional methods. Populations, import and export variables were included in the spatial model and absolute and conditional convergence models were estimated. Maximum likelihood method was used in model estimation. Neighborhood matrix was created with GeoDa program. Then this matrix is introduced to Stata15 program and model estimation is performed.

Findings: Convergence between provinces has been determined according to the results of both applications. The change occurred in the KBGDP of a province; in the same direction with $Wx \ln \left(\frac{KBGSYH_{it+1}}{KBGSYH_{it}} \right)$, $Wx(KBGSYH_{it})$, $WxNFS$ and $WxITH$ it has been found to have a significant relationship with $KBGSYH$ and NFS $Wx(KBGSYH_{it})$ in the opposite direction. According to the results of the conditional convergence model estimation calculated by the traditional methods, the change in the $KBGSYH$ of a province; $Wx(KBGSYH_{it})$ in the same direction, $WxNFS$ was found to have a significant opposite relationship.

Results: It was determined that the income distribution of the provinces showed convergence according to the results of both data sets which were calculated by using night lights and traditional methods. In order to increase this convergence between provinces in income distribution, investment policies should be developed for people with low income levels. With these policies, active employment policies should be implemented which provide equal opportunity for people in the lower layer.

Policymakers should consider that economic growth dynamics differ regionally as well as improvements for people with low incomes, and in this case, when making decisions about sustainable growth and development, they

should take into account not only the local dynamics of a particular economic sphere, but also the regional dynamics of neighboring economic spheres.

1. Giriş

Son yıllarda daha çok gündeme gelen adil olmayan gelir dağılımı, küresel bir sorun olarak görülmektedir. İnsanların en temel ihtiyaçlarını karşılayamaması ve toplumdaki gelir farklılıklarının uçuruma dönüşmesi, sosyal ve ekonomik sorunların nedenini araştırmada ulusal ve uluslararası analizi zorunlu kılmaktadır. Bu doğrultuda ülkelerin gelir dağılımına yönelik uyguladığı politikalar farklı ekonomiler arasındaki gelir eşitsizliğinin giderek azalmasını zaman içinde birbirine yakınsamasını amaç edinmektedir.

Yakınsama, en yalın ifadesiyle, 'aradaki açıklığı sonsuz küçülterek, ancak kesişmeden, bir noktaya, bir limite doğru yaklaşma' eylemini ya da durumunu ifade eden bir kavramdır (Kaynak, 2011: 186). Modern ekonomik büyüme kuramlarının uygunluğunu sınamak için ekonomiler arasındaki yakınsamanın esas alınması ve pek çok ülkenin GSYH veri setinin karşılaştırma amacıyla kullanımı ancak 1980'li yılların ortalarında mümkün olmuştur. Bu yüzden yakınsama konusuna olan ilgi 1980 yılından sonra artmıştır (Sala-i Martin, 1995: 1-2). Ülkeler, ülke içerisindeki bölgeler ya da iller arasındaki yakınsama 1980'li yıllardan sonra iktisat literatüründe özellikle üzerinde durulan konular arasında yer almıştır. Türkiye için yakınsama çalışmaları incelendiğinde; bölge ya da il bazında çeşitli çalışmaların olduğu görülmekle birlikte il bazında gelir dağılımını inceleyen güncel bir çalışmanın mevcut olmaması uygulanan politikaların sonuçlarının değerlendirilememesine sebep olmaktadır.

Bu çalışmanın temel amacı, Türkiye'de iller arasında gelir dağılımı itibarıyla söz konusu olabilecek yakınsama (veya ıraksama) üzerinde mekânsallığın etkisini karşılaştırmalı olarak araştırmaktır. Bu amaç doğrultusunda 0-1 sınır komşuluğu esas alınarak mekânsal ekonometrik analiz çerçevesinde mutlak ve koşullu yakınsama hipotezleri sınanmış ve geleneksel yöntemlerle hesaplanan gelir ile gece ışıklarıyla hesaplanan gelirin kullanılması durumunda ortaya çıkan sonuçlar karşılaştırılmıştır. Gelirin hesaplanmasında gece ışıklarının kullanılması, gelir dağılımının il bazında incelenmesi, mekânsal ekonometrik modellerin kullanılması ve panel veri analizlerinin yapılması bu çalışmayı diğerlerinden farklı kılmaktadır.

Bu girişin ardından konuya ilişkin yürütülen literatür taraması özetlenmiştir. Çalışmada kullanılan ekonometrik modellerin ve tahmin yönteminin tanıtıldığı üçüncü bölümden sonra uygulama sonucunda elde edilen temel bulgular dördüncü bölümde sunulmuş ve değerlendirme ile çalışma tamamlanmıştır.

2. Literatür Özeti

İktisat literatüründe iktisadi büyüme ve yakınsama ile ilgili çok sayıda çalışma bulunmakta olup yapılan titiz bir tarama sonucunda ulaşılan ve bu

çalışmada da uygulamanın temelini oluşturan bazı çalışmalar burada takdim edilmiştir.

Türkiye’de iller ve bölgeler için yakınsama hipotezini araştıran çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Filiztekin (1998), koşullu β -yakınsama bulgusunu iller bazında 1975-1995 dönemi için incelemiş ve mutlak β -yakınsamanın olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Çalışmasında gelir farklılıklarını azaltma amacı olan politikaların etkili olup olmadığını tespit etmek için il bazında 1975-2000 dönemi verileriyle yakınsama durumunu inceleyen Karaca (2004), ele alınan dönemde iller arasındaki gelir farklılıklarında azalma değil artış olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Kalyoncu (2001) ise 1979-1997 dönemi için iller arası iraksamanın söz konusu olduğunu ancak üç gruba ayrılarak sınıflandırıldığında yapılan analizlerin daha anlamlı sonuçlar verdiğini tespit etmiştir. İller ve bölgelerin yakınsamasını 1975–2001 için zaman serisi yaklaşımı ile araştıran Erlat (2005) İç Anadolu ve Akdeniz bölgelerinin yakınsadığını elde ederken illerin çoğunun yakınsamadığı belirlemiştir.

Karaalp ve Erdal (2005), 1993–2001 dönemi için Türkiye’de iller arası kişi başı gelir değerlerini kullanarak her bir bölgedeki iller ve bölgeler arasındaki σ yakınsamasını araştırmıştır. Elde edilen bulgulara göre, Türkiye’de 73 il arasında yakınsama gerçekleşirken, yedi coğrafi bölge içindeki iller arasında σ yakınsaması farklı sonuçlar vermiştir. Karaalp ve Erdal (2009) modele insani gelişme endeksini dahil ederek 1997 ve 2000 yılları için yakınsama hipotezini araştırdıkları çalışmada hem insani gelişme yönünden hem de gelişmenin alt bölümleri olan sağlık ve eğitim endeksleri bakımından Türkiye’de iller arasındaki farklılaşmanın azaldığı, ancak kişi başına gelir itibarıyla farklılaşmanın devam ettiği belirlenmiştir. Eğitim ve sağlık yatırımlarının yakınsamada kısmi bir katkısı olduğu tespit edilmiştir.

Yamanoğlu (2008), Türkiye’de 67 ili esas alarak araştırmıştır. İllerin 1990-2001, 1990-1995 ve 1995-2001 olmak üzere 3 farklı dönem için farklı oranlarda iller arası yakınsama elde edilmiştir. Çalışmada çeşitli sosyo-ekonomik faktörler tespit edilerek koşullu yakınsama analizi uygulanmıştır. Bu analizde yer alan kamu yatırım harcamaları, net göç oranı ve nüfus artış hızı, sanayide çalışanların toplam istihdama oranı, işsizlik oranı, genel bütçe gelirleri, ihracat ve ithalat değerleri gibi değişkenlerin iller arasında yakınsama üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Zeren ve Yılcı (2011), Türkiye’de bölgeler arası gelir yakınsamasının 1991-2000 dönemi için NUTS-II düzeyinde mutlak ve koşullu yakınsama araştırılmıştır. Koşullu yakınsamayı araştırmada bölgesel farklılığı temsil etmesi için mevduatların GSYH içindeki oranları alınmıştır. Elde edilen bulgular doğrultusunda; bölgeler arasında mutlak ve koşullu yakınsama olduğu belirlenmiştir.

Türkiye’deki iller için yakınsama hipotezini 1987-2001 dönemini esas alarak araştıran Altan ve Gaygısız (2006) diğer çalışmalardan farklı olarak illerin gelişme sürecinde mekânsallığın yayılma etkisini de analiz etmektedir.

Analizlerde iki farklı metot esas alınmıştır. İlk olarak, yatay kesit regresyonlarına dayanan β -yakınsama metodu kullanılmış ve mekânsal bağımlılığın etkileri araştırılmıştır. İkinci olarak, Markov zincirleri yöntemi kullanılmış ve mekânsal bağımlılık mekânsal Markov zincirleri kullanılarak modele dahil edilmiştir. Her iki yöntemin sonucuna göre; Türkiye’de iller arası yakınsama olmadığı ve mekânsal yayılmanın büyüme sürecine katkısı olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Yabancı kaynaklar incelendiğinde; Sun vd. (2014), Japonya için iktisadi büyümede bilim etkisini 1975-2007 dönemi için araştırmışlardır. GSYH değeri bağımlı değişken olmak üzere bilgi ve iletişime ait olan hisse senetleri, işçi sayısı, taşımacılık ve yatırımlara ait sermaye payı değişkenleri ile mekânsal analiz yapılmıştır. 3 farklı komşuluk matrisi ile mekânsal Durbin model tahmini yapılmıştır. Lagrange çarpanı ve Wald testleri yardımıyla modelin uygunluğuna karar verilmiştir. Yapılan analizler doğrultusunda bilgi teknolojisinin ilk yıllarda mekânsal etkisi anlamlı olmamasına rağmen daha sonraki dönemde büyüme üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir.

Kim ve Lim (2015), 1969’dan 2009 yılına kadar uzanan ve Amerika Birleşik Devletleri sınırları içerisinde yer alan 177 bölge için yakınsama hipotezi GSYH verileri kullanılarak mekânsal panel veri analizi ile araştırmıştır. SDM, SAR ve SEM mekânsal modelleri uygulanmıştır. Elde edilen bütün sonuçlarda β yakınsama değeri negatif ve anlamlı olarak elde edilmiş olup bölgeler arası gelirden yakınsama olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Modelin uygunluğuna Lagrange çarpanı ve Wald testi ile karar vererek belirli bir ekonomik alanın sadece kendi dışsal şoklarından değil, sınır komşuluğu olan ekonomik alanlardan da etkileneceği sonucunu elde etmiştir.

Soundararajan (2013) Hindistan için 1980-2010 dönemini içeren çalışmasında gelir farklılıklarını SDM ile tahmin etmiştir. β yakınsaması reform öncesi ve sonrası için incelenmiştir. normal büyüme denklemi değişkenlerinden ayrı olarak, kişi başına GSYİH’de tarımın oranı, kişi başına GSYİH’de sanayi oranı ve üçüncül sanayi sektör çıktıları oranı yapısal değişkenler olarak kullanılmıştır. β yakınsamasının reform öncesi ve sonrası dönemlerde geçerli olmadığına ancak daha sonraki reform döneminin bölgesel yakınlaşmayı işaret ettiği bulgusuna ulaşılmıştır.

3. Metodoloji

Yakınsama hipotezine konu olan analizler, β (beta) yakınsaması ve δ (delta) yakınsaması olmak üzere iki çalışma etrafında incelenmektedir. β yakınsamasında ekonomilerin kişi başı gelir büyüme oranları ile başlangıç gelir düzeyleri arasındaki ilişkinin negatif olması yakınsamaya işaret ederken, pozitif olması ise ıraksamaya işaret etmektedir. β yakınsama, literatürde mutlak ve koşullu olmak üzere iki başlık altında incelenmektedir. Mutlak yakınsama hipotezi tamamıyla aynı tercih ve teknolojiye sahip iki ülkeden fakir olanın zengin olana göre daha hızlı büyüyeceğini ifade etmektedir. Böylece belirli bir

süre içerisinde zengin ve fakir ülkeler arasındaki gelir farklılıkları azalmaktadır. Mutlak yakınsama hipotezine göre ülkeler arasındaki tek fark, başlangıçtaki sermaye düzeyleridir. Ülkelerin başlangıç düzeyindeki gelirleri ile büyüme oranları arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu ileri sürülmektedir.

β -yakınsaması,

$$\ln\left(\frac{y_{T,i}}{y_{0,i}}\right) = \mu_i + u_i \quad (1)$$

şeklinde hesaplanmaktadır (Barro ve Sala-i-Martin, 1992: 223-251). Bu denklemde T yıl olarak dönemi, $\ln\left(\frac{y_{T,i}}{y_{0,i}}\right)$ kişi başı gelir büyüme oranını, y_T T dönemdeki kişi başı geliri, y_0 başlangıç yılı kişi başı geliri ifade etmektedir. u_i olarak gösterilen hata teriminin normal dağıldığı, ortalamasının sıfır ve sabit varyansa sahip olduğu varsayılmaktadır. Burada;

$$\mu_i = \alpha + (1 - e^{-\lambda k}) \ln y_{0,i} \quad \text{ve} \quad \beta = (1 - e^{-\lambda k}) \quad (2)$$

olduğundan (1) nolu eşitlik

$$\ln\left(\frac{y_{T,i}}{y_{0,i}}\right) = \alpha + \beta \ln(y_{0,i}) + u_i \quad (3)$$

biçiminde ifade edilebilir. Bu model en küçük kareler yöntemi ile tahmin edilebilmekte ve β katsayısının işaretinin negatif ve anlamlı çıkması durumunda yakınsamanın var olduğu ifade edilmektedir (Arbia, 2006: 13).

β yakınsamasının ikincisi olan koşullu yakınsama ise ekonomilerin farklı teknoloji düzeylerine, farklı tasarruf eğilimlerine ve farklı nüfus artış hızlarına ve bu yüzden de farklı durağan durum dengesine sahip olduklarını ve yakınsamada söz konusu farklılıkları yansıtacak değişkenlerin esas alınması gerektiğini savunan hipotezdir (Sala-i Martin, 1996: 1020-1027). Koşullu yakınsama modeli açıklayıcı değişkenlerin (X 'lerin) ilave edilmesi ile

$$\ln\left(\frac{y_{T,i}}{y_{0,i}}\right) = \alpha + \beta \ln(y_{0,i}) + \psi X_{0,i} + u_i \quad (4)$$

şeklinde ifade edilir.

İktisadi yakınsama çalışmalarında modele komşuluk ilişkilerinin de dahil edilerek daha objektif değerlendirme yapılmasına imkan veren mekânsal etkiler modele dahil edilmiştir. Mekânlar arası komşuluk ilişkilerini göstermek için oluşturulan komşuluk matrislerini dikkate alan mekânsal regresyon modelleri ile gerçekleştirilmektedir. Bu modeller; Mekânsal Gecikmeli Model (Spatial Autoregressive Model-SAR), Mekânsal Hata Modeli (Spatial Error Model-SEM) ve Mekânsal Durbin Modeli (Spatial Durbin Model-SDM) olmak üzere üç ana başlık altında incelenmektedir (Anselin, 1988: 8-9).

Mekânsal Gecikmeli Model (SAR), her bölgedeki değerin komşu kümede bulunan değerlere olan bağımlılığını ölçer. i konumunda bulunan rassal değişken y için mekânsal gecikme modeli;

$$y = \rho W y + X \beta + \varepsilon \quad \varepsilon \sim N(0, \sigma^2 I_n) \quad (5)$$

Şeklinde ifade edilir. Burada; y : $N \times 1$ boyutlu bağımlı değişken vektörü, ρ : mekânsal otoresif parametresi, X : $N \times K$ boyutlu bağımsız değişken

matrisi, $\beta: K \times 1$ boyutlu katsayı vektörü ve $\varepsilon: N \times 1$ boyutlu hata terimi vektörüdür (LeSage, 2008).

Mekânsal Hata Modeli (SEM), birbirine komşu olan bölgelerin kalıntıları arasındaki korelasyonu incelemektedir. Modelde dışlanmış değişken mekânsal bağımlılığa sebep olmaktadır (Elhorst, 2014). i konumundaki rassal değişken y için mekânsal hata modeli;

$$y = X\beta + \varepsilon \quad \varepsilon = \lambda W\varepsilon + u \quad \varepsilon \sim N(0, \sigma^2 I_n) \quad (6)$$

şeklindedir. Burada; λ : mekânsal hata katsayısıdır (Ord, 1975). Herhangi bir konumdaki hata diğer konumlarda bulunan hataya bağlıysa, hata için mekânsal otokorelasyonun var olduğu ifade edilir.

Mekânsal Durbin Modeli (SDM), diğer konumlarda bulunan bağımlı değişken (Wy) ve bağımsız değişkenlerin (WX) etkisini aynı anda dikkate almaktadır (LeSage, 2008). i konumundaki rassal değişken y için mekânsal Durbin modeli;

$$y = \rho Wy + X\beta + WX\theta + \varepsilon \quad \varepsilon \sim N(0, \sigma^2 I_n) \quad (7)$$

şeklindedir. Burada WX değişkeni, dışsal etkiyi ifade etmektedir (Elhorst, 2014).

Mekânsal Durbin modelinin mekânsal gecikmeli ya da mekânsal hata modeline indirgenme durumu Wald testi ile araştırılabilmektedir. Bu amaçla mekânsal Durbin modeli için oluşturulabilecek boş hipotezler

$$H_0 : \theta = 0 \quad \text{ve} \quad H_0 : \theta + \rho\beta = 0 \quad (8)$$

dir. Bu hipotezler üzerinden test gerçekleştirilir. Belirlenen önem düzeyinde her iki boş hipotez reddedilirse mekânsal Durbin modeli tahmin edilir ve modelin indirgenmesine gerek yoktur. Ancak $H_0 : \theta = 0$ boş hipotezinin reddedilememesi durumunda mekânsal Durbin modelin mekânsal gecikmeli modele ve $H_0 : \theta + \rho\beta = 0$ boş hipotezinin reddedilememesi durumunda ise mekânsal Durbin modelin mekânsal hata modeline indirgenmesi gerekir (Elhorst, 2014).

Mekân-zaman panel veri tahmininde, ML tekniği kullanılmaktadır. Bilindiği gibi, geleneksel panel veri modellerinin en yüksek olabilirlikle yapılan tahminleri "dinamik" olarak nitelendirilmektedir. Bu nedenle, modelleme ve tahmin süreci aslında "dinamik mekânsal panel veri yöntemi"ne dayanmaktadır. Elhorst (2005: 14) tarafından geliştirilen bu yöntem, Arbia, Elhorst ve Piras (2005: 13) tarafından ekonomik büyümenin bölgesel yakınsamasının analizi amacıyla, söz konusu yöntem SAR ve SDM iki farklı model kalıbı çerçevesinde kullanılmıştır.

Bilindiği gibi, bir ülkenin ekonomik performansının göstergesi olarak kullanılan GSYH, geleneksel olarak üç farklı yöntemle hesaplanabilmektedir: üretim (katma değer), harcamalar ve gelir yöntemi. Türkiye'de il bazında GSYH istatistiklerine ilişkin ilk veriler Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından 1997 yılında paylaşılmıştır. 1997 yılından sonra devam eden süreçte 1987-2001 dönemini kapsayan il bazında GSYH istatistikleri hesaplanmıştır.

2016 yılı Aralık ayında TÜİK, ulusal hesaplar alanındaki tüm çalışmalarını Birleşmiş Milletler Ulusal Hesaplar Sistemi (System of National Accounts, SNA) ve Avrupa Hesaplar Sistemi (European System of Accounts, ESA) standartlarını dikkate alarak hesapların geliştirilmesi ve baz yılının değiştirilmesi kapsamında ana revizyon çalışmalarını tamamlayarak 81 il için 2004-2014 yıllarını kapsayacak şekilde 2009 bazlı kişi başı GSYH hesaplamalarını yayınlamıştır. Sabit fiyat yönteminden, takip eden iki yıldaki ekonomik değişimi analiz ederken önceki yıla ait fiyatları kullanan zincirleme fiyat endeksi yöntemine geçmiştir. 2019 Ocak ayında da 2015-2017 dönemi kişi başı GSYH hesapları bu veri setine eklenmiştir.

Günümüzde ise bu yöntemlerden farklı olarak gece ışıkları verisi ile GSYH hesaplanabilmektedir. Gece ışıkları verisi, Amerika Birleşik Devletleri (ABD)’nin Savunma Meteorolojik Uydu Programı (DMSP) tarafından kaydedilmektedir. Dünya üzerindeki her bölgenin fotoğrafını ışık yoğunluğunun en fazla olduğu yerel saat olan 20:30 ile 22:00 arasında kaydedilmektedir. 1992 ile 2013 yılları arasında farklı zamanlarda kaydedilen ülke fotoğrafları sinyal süzme ile filtrelenmiş ve veriler sayısallaştırılarak GSYH verileri hesaplanmıştır (Başhoş, 2016). Daha sonra DMSP uydusuna alternatif oluşturan Görünür Kızılötesi Görüntüleme Radyometre Takımı (VIIRS) uydusunun verilerine erişilebilirlik sağlanmış ve 1992-2017 dönemi il bazında GSYH ile normalize edilen ışık değerleri ile çarpılarak Türk lirası ve Amerikan doları cinsinden cari fiyatlarla il bazında GSYH sonuçları Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı (TEPAV) tarafından hesaplanmıştır. İlgili nüfus projeksiyonlarından yararlanarak Amerikan doları cinsinden il düzeyinde kişi başı GSYH değerleri tahmin edilmiştir.

İllerin gelir yakınsamasında mekânsallığın etkisinin araştırıldığı bu çalışmada; 1992-2017 dönemine ait gece ışıklarıyla ve geleneksel yöntemlerle hesaplanmak üzere iki farklı veri seti kullanılmıştır. Türkiye’nin 81 ili için ABD doları olarak ifade edilen kişi başı GSYH (KBGSYH) değerleri iki veri seti için de bağımlı değişken olarak modelde yerini almıştır. Her iki veri setinde logaritmik değerlerin dönemler arası farkı alınarak diğer değişkenlerle olan uyumu gözetilmiştir. Bağımsız değişken olarak ise 1992-2017 dönemine ait TÜİK’den ithalat (*İTH*), ihracat (*İHR*) ve nüfus (*NFS*) değişkenleri modele dahil edilerek bu değişkenlerin de modele uyumu gözetilmiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda analiz sonuçları arasında karşılaştırma yapılmıştır.

Çalışmanın amacı doğrultusunda oluşturulan mekânsal yakınsama modelleri Mekânsal Durbin Yakınsama Modeli:

$$\ln\left(\frac{y_{i,t}}{y_{i,0}}\right) = \alpha + \beta \ln(y_{i,0}) + \rho W \ln\left(\frac{y_{i,t}}{y_{i,0}}\right) + \beta_1 W x \ln(y_{i,0}) + \varepsilon_i \quad (9)$$

Mekânsal Gecikmeli Yakınsama Modeli:

$$\ln\left(\frac{y_{i,t}}{y_{i,0}}\right) = \alpha + \beta \ln(y_{i,0}) + \rho W \ln\left(\frac{y_{i,t}}{y_{i,0}}\right) + \varepsilon_i \quad (10)$$

Mekânsal Hatalı Yakınsama Modeli:

$$\ln\left(\frac{y_{i,t}}{y_{i,0}}\right) = \alpha + \beta \ln(y_{i,0}) + \varepsilon_i \quad \varepsilon_i = \lambda W \varepsilon_i + u_i \quad (11)$$

biçimindedir. Mutlak ve koşullu yakınsamanın ayrı ayrı incelenebilmesi için (9-11) nolu eşitlikler düzenlenerek ekler kısmında verilmiştir. Modellerin analizinde GeoDa programına Türkiye iller haritası tanıtılarak komşuluk matrisi oluşturulmuştur. Daha sonra Stata15 programına aktarılmış ve uygulama gerçekleştirilmiştir.

4. Temel Bulgular

Genel olarak panel veri analizleri değişkenlerin durağanlığını araştırmak için birim kök testleri ile başlamaktadır. Birim kökün varlığını test etmeden önce yatay kesit bağımlılığının sınanması gerekmektedir. Breusch-Pagan yatay kesit bağımlılığı test sonucuna göre her iki veri setine göre de $t_{ist}=0.00$ ($p = 1.000$) olarak elde edilmiş olup yatay kesit bağımlılığının olmadığı görülmüştür. Panel veri setinde yatay kesit bağımlılığının reddedilmesi halinde 1. Nesil birim kök testleri uygulanması uygun olacaktır. 1.nesil birim kök testleri olarak adlandırılan tahminciler arasından Levin-Lin ve Chu (LLC), Im-Pesaran ve Shin (IPS) ve Hadri birim kök testleri uygulanmış ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda panel veri setinin istatistiki olarak anlamlı düzeyde durağan olduğu sonucu elde edilmiştir.

Tablo 1: Birim Kök Test Sonuçları

	Gece Işıkları Verisi		Geleneksel Yöntem	
	$t_{istatistiği}$	Olasılık	$t_{istatistiği}$	Olasılık
Levin-Lin ve Chu	-11.53	0.000	-10.25	0.000
Im-Pesaran ve Shin	-24.25	0.000	-14.73	0.000
Hadri	4.103	0.000	5.625	0.000

Değişkenler arasında eşbütünlük ilişkileri incelemek için de Pedroni ve Kao eşbütünlük testleri uygulanmıştır. Her iki testte de Bartlett Kerneli ve Newey-West bant genişlik kriterinden faydalanılmıştır. Analiz sonuçlarına aşağıda yer alan Tablo 2.de yer verilmiş olup söz konusu değişkenler arasında eşbütünlük ilişkilerin varlığını ortaya koymaktadır. Bu durumda değişkenler arasın uzun dönem bir ilişkinin varlığı söz konusudur.

Tablo 2:Eş Bütünlük Test Sonuçları

		Gece Işıkları Verisi		Geleneksel Yöntem	
		$t_{istatistiği}$	Olasılık	$t_{istatistiği}$	Olasılık
Pedroni Eşbütünlük Testi	M. Phillips Perron	-6.70	0.000	-5.94	0.000
	Phillips Perron	-32.21	0.000	-3.21	0.000
	A. Dickey- Fuller	-25.89	0.000	-2.96	0.000
Kao Eşbütünlük Testi	M.Dickey- Fuller	-37.95	0.000	-54.15	0.000
	Dickey- Fuller	-37.05	0.000	-8.86	0.000
	A. Dickey- Fuller	-16.05	0.000	-6.40	0.000

Bilindiği gibi, panel veri analizlerinde öncelikle kullanılacak modellerin sabit veya rassal etkili modellerden hangisi olacağına karar vermek gerekmektedir. Bu doğrultuda mekânsal model tahmini için kullanılan komşuluk matrisi, $(N \times N)$ boyutunda olup W ile gösterilmektedir. Komşuluk yapısı genelde 0 ve 1 ile gösterilmektedir. i ve j bölgelerinin sınır komşusu olduğu $w_{ij}=1$ şeklinde ifade edilir. $w_{ij}=0$ olması ise i ve j bölgeleri arasında sınır komşuluğunun olmadığını gösterir (Anselin ve Bera, 1998:243). Bu çalışmada ortak kenar ve ortak köşe esas alınarak oluşturulan (81×81) boyutlu 0-1 mekânsal ağırlık matrisi kullanılmıştır. Ağırlık matrisi ile oluşturulan mekânsal yakınsama modelleri maksimum olabilirlik yöntemi ile tahmin edilmiştir. Tahmin sonuçları test edilirken p (anlamlılık düzeyi) değeri ile belirlenen α (önem düzeyi ki bu çalışmada 0,05 olarak belirlenmiştir) karşılaştırılmıştır.

Panel veri analizinde birim etkilerini görmek için kullanılan sabit etki ve rassal etki modelleri ile parametreler tahmin edilmektedir. Bu iki modelden hangisinin istatistiksel olarak geçerli olduğuna karar vermek gerekir. Bunun için Hausman testi uygulanmaktadır. Modellere ait Hausman test sonuçları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 3: Modellerin Hausman Test Sonuçları

	Mutlak Yak. Mekânsal Panel (Gece Işık Verisi)	Mutlak Yak. Mekânsal Panel(Geleneksel Yön. Verisi)		Koşullu Yak. Mekânsal Panel (Gece Işık Verisi)	Koşullu Yak. Mekânsal Panel(Geleneksel Yön Verisi)	
SDM	79,25 (0,000)	22,79 (0,000)	Sabit Etkili	168,5 (0,000)	36,08 (0,000)	Sabit Etkili
SAR	0,59 (0,440)	0,73 (0,400)	Rassal Etkili	16,31 (0,002)	14,87 (0,005)	Sabit Etkili
SEM	79,25 (0,000)	26,04 (0,000)	Sabit Etkili	106,2 (0,000)	46,89 (0,000)	Sabit Etkili

Elde edilen bulgular doğrultusunda sabit etkili panel veri modeli ile tanılayıcı istatistikleri içeren tablo aşağıda verilmiştir.

Tablo 4: Sabit Etkili Panel Veri Modeli Tanılayıcı İstatistikler

	Gece Işıkları verisi		Geleneksel yöntem verisi	
F-testi	18,55 (0,000)		45,50 (0,000)	
R²	0,035		0,082	
Otokorelasyon	2,061 (0,000)		1,994 (0,000)	
vif	İthalat	6,17	İthalat	5,91
	İhracat	5,32	İhracat	5,41
	Nüfus	2,79	Nüfus	2,83
	Başlangıç Gelir	1,74	Başlangıç Gelir	1,56

Belirlenen uygun modeller doğrultusunda 1992-2017 dönemi gece ışıkları verileri (SDM1-SAR1 ve SEM1) ile geleneksel yöntem verileri (SDM2-SAR2 ve SEM2) tahminlerinden elde edilen sonuçlar Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 5. Mutlak Yakınsama Mekânsal Panel Model Tahmin Sonuçları (Gece Işık Verileri Geleneksel Yöntem Verileri:1992-2017)

Değişkenler	SDM(1)	SDM(2)	SAR	SAR(2)	SEM	SEM(2)
$Wx \left(\frac{KBGSYH_{i,t+1}}{KBGSYH_{it}} \right)$	0,9403 (0,000)	0,9015 (0,000)	0,9353 (0,000)	0,8963 (0,000)		
$KBGSYH_{it}$	-0,1321 (0,000)	-0,2683 (0,000)	-0,0061 (0,000)	-0,2545 (0,000)	-0,1177 (0,000)	-0,2519 (0,000)
$Wx(KBGSYH_{it})$	0,1302 (0,000)	0,2475 (0,000)				
$Wx\varepsilon$					0,9430 (0,000)	0,9017 (0,000)
Chi2(4)	0,0014		0,016	0,584	0,001	0,0549
Prob>Chi2	(0,000)		(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)

Not: Parantez içindeki değerler p değerleridir.

Sabit etki veya rassal etki modellerinden hangisinin istatistiksel olarak geçerli olduğuna karar verdikten sonra modelin genel anlamlılığına bakmak için (8) nolu eşitlikte verilen boş hipotezler için Wald testi ile sınanmıştır. Wald testi sonucuna göre; SAR ve SEM modellerine ait p değerlerinin belirlenen önem düzeyinden küçük ($p=0,000 < \alpha=0,05$) olması nedeniyle her iki boş hipotez de reddedilerek model tahmininde SDM'nin uygun olduğuna karar verilmiş ve analizler bu modelin tahmin sonuçları üzerinden yapılmıştır.

Tahmin sonuçlarına göre, β katsayısının her iki veri seti içinde %5 önem seviyesinde anlamlı derecede 0'dan küçük ve gece ışıkları verisi için $\beta = -0,1321$ ve geleneksel veri için $\beta = -0,2683$ olması mutlak yakınsama analizi sonucunda gelir durumu bakımından iller arasında bir yakınsamanın söz konusu olduğunu göstermiştir. Katsayısı %5 önem seviyesinde anlamlı bulunan $Wx \left(\frac{KBGSYH_{i,t+1}}{KBGSYH_{it}} \right)$ ve $Wx(KBGSYH_{it})$ değişkenleri dikkate alındığında, bir ilin sınır komşuluğunda yer alan illerin sırasıyla kişi başı gelirlerindeki değişim oranının ve başlangıç düzeyindeki gelirlerinin o ilin $KBGSYH$ 'inde aynı yönlü anlamlı bir etkiye sahip olduğu kanaatine varılmıştır.

1992-2017 dönemi gece ışıkları verileri (SDM1-SAR1 ve SEM1) ile geleneksel yöntem verileri (SDM2-SAR2 ve SEM2) kullanılarak elde edilen dinamik mekânsal tahmin sonuçları Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6. Mutlak Yakınsama Dinamik Mekânsal Panel Model Tahmin Sonuçları (Gece Işık Verileri Geleneksel Yöntem Verileri:1992-2017)

Değişkenler	SDM(1)	SDM(2)	SAR(1)	SAR(2)
$\left(\frac{KBGSYH_{i,t+1}}{KBGSYH_{it}} \right) L1$	0,3706 (0,000)	0,1245 (0,000)	0,0183 (0,432)	0,1884 (0,000)
$Wx \left(\frac{KBGSYH_{i,t+1}}{KBGSYH_{it}} \right) .L1$	-0,1336 (0,000)	-0,1301 (0,000)	-0,0225 (0,347)	0,1803 (0,002)
$Wx \left(\frac{KBGSYH_{i,t+1}}{KBGSYH_{it}} \right)$	0,9403 (0,000)	0,9447 (0,000)	0,9374 (0,000)	0,9092 (0,000)
$KBGSYH_{it}$	-0,1321 (0,000)	-0,1626 (0,000)	-0,0047 (0,012)	-0,0443 (0,000)
$Wx(KBGSYH_{it})$	0,1302 (0,000)	0,1616 (0,000)		
Chi2(4)			0,017	0,0597
Prob>Chi2			(0,000)	(0,000)

Not: Parantez içindeki değerler p değerleridir.

Mutlak mekânsal yakınsama model tahminine ait değerlendirmelerin ardından modele ithalat (*İTH*), ihracat (*İHR*) ve nüfus (*NFS*) değişkenleri de dahil edilerek koşullu mekânsal yakınsama hipotezi araştırılmıştır. Bu doğrultuda iller arası 0-1 sınır komşuluğu esas alınarak oluşturulan mekânsal gecikmeli, mekânsal hata ve mekânsal Durbin koşullu yakınsama modelleri tahmin edilmiştir. 1992-2017 dönemi gece ışıkları verileri (SDM1-SAR1 ve SEM1) ile geleneksel yöntem verileri (SDM2-SAR2 ve SEM2) kullanılarak elde edilen mekânsal tahmin sonuçları Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7. Koşullu Yakınsama Mekânsal Panel Model Tahmin Sonuçları (Gece Işık Verileri:1992-2017) (Geleneksel Yöntem Verileri:1992-2017)

Değişkenler	SDM1	SDM2	SAR1	SAR2	SEM1	SEM2
$Wxln\left(\frac{KBGSYH_{i,t+1}}{KBGSYH_{it}}\right)$	0,9309 (0,000)	0,9002 (0,000)	0,9262 (0,000)	0,9019 (0,000)		
$KBGSYH_{it}$	-0,1917 (0,000)	-0,2843 (0,000)	-0,1550 (0,000)	0,2665 (0,000)	-0,1617 (0,000)	-0,0464 (0,000)
<i>NFS</i>	-0,1075 (0,000)	0,0447 (0,498)	-0,0180 (0,056)	0,0659 (0,307)	-0,0910 (0,000)	0,0183 (0,751)
<i>İTH</i>	0,0012 (0,295)	0,0150 (0,044)	0,0041 (0,001)	-0,0014 (0,046)	0,0002 (0,852)	-0,0115 (0,115)
<i>İHR</i>	0,0012 (0,268)	0,0274 (0,000)	0,0031 (0,007)	0,0237 (0,001)	0,0011 (0,308)	0,0277 (0,000)
$Wx(KBGSYH_{it})$	0,1708 (0,000)	0,2501 (0,000)				
$WxNFS$	0,0840 (0,000)	-0,1465 (0,118)				
$WxİTH$	0,0108 (0,000)	0,0093 (0,550)				
$WxİHR$	0,0009 (0,964)	-0,0033 (0,800)				
$Wx\epsilon$					0,9488 (0,000)	0,8967 (0,000)
Chi2(4)			30,87 (0,000)	0,0545 (0,000)	30,80 (0,000)	0,0561 (0,000)
Prob>Chi2						

Not: Parantez içindeki değerler *p* değerleridir.

Her iki model Wald test sonucuna göre; SAR ve SEM modellerine ait *p* değerlerinin belirlenen önem düzeyinde ($p=0,000<\alpha=0,05$) olması nedeniyle (8) nolu eşitlikte verilen her iki boş hipotez de reddedilerek model tahmininde SDM’nin uygun olduğuna karar verilmiş ve analizler bu modelin tahmin sonuçları üzerinden yapılmıştır.

Tahmin sonuçlarına göre, β katsayısının her iki veri seti içinde %5 önem seviyesinde anlamlı derecede 0’dan küçük ve gece ışıkları verisi için $\beta=-0,1917$ ve geleneksel veri için $\beta=-0,2843$ olması koşullu yakınsama analizi sonucunda gelir durumu bakımından iller arasında bir yakınsamanın söz konusu olduğunu göstermiştir.

Tabloda gece ışıkları verisi için bir ilin *KBGSYH*’sinde meydana gelen değişimin; $Wxln\left(\frac{KBGSYH_{i,t+1}}{KBGSYH_{it}}\right)$, $Wx(KBGSYH_{it})$, $WxNFS$ ve $WxİTH$ ile aynı yönlü anlamlı bir ilişki içinde olduğu görülmektedir. Bu durumda bir ilin gelirinde meydana gelen değişimin söz konusu ilin komşuluğunda yer alan illerin gelirinin yanı sıra ithalat oranı ve nüfus değişkenlerinde de etkilendiği görülmektedir. Diğer yandan, söz konusu ilin *KBGSYH*’sinde meydana gelen değişimin $KBGSYH_{it}$ ve *NFS* ile ters yönlü anlamlı bir ilişki içinde olduğu belirlenmiştir.

Tabloda geleneksel yöntem verisi sonuçlarına göre ise bir ilin $KBGSYH$ 'sinde meydana gelen değişimin %5 önem seviyesinde; $ITH, IHR, Wx \ln \left(\frac{KBGSYH_{i,t+1}}{KBGSYH_{i,t}} \right)$ ve $Wx(KBGSYH_{i,t})$ ve ile aynı yönlü anlamlı bir ilişki içinde olduğu görülmektedir. Diğer yandan, söz konusu ilin $KBGSYH$ 'sinde meydana gelen değişimin $KBGSYH_{i,t}$ ile ters yönlü anlamlı bir ilişki içinde olduğu belirlenmiştir.

Gece ışıklarının ölçeklendirilmesi ve geleneksel yöntemlerle hesaplanarak oluşturulan veri seti analiz sonuçlarına göre; illerin başlangıç düzeyindeki gelirleri negatif değer almakta bu durumda iller arası yakınsama durumunun varlığını göstermektedir. Her iki veri setinin oluşturduğu mutlak mekânsal yakınsama tahmin sonucuna göre; illerin gelirleri arasında yakınsama söz konusudur. Gece ışıkları hesaplanarak oluşturulan veri seti analiz sonucuna göre $\beta = -0,1321$ iken geleneksel yöntem kullanılarak hesaplanan veri seti analiz sonucunda $\beta = -0,2683$ olarak elde edilmiştir. Koşullu mekânsal yakınsama tahmin sonucuna göre ise gece ışıkları için $\beta = -0,1917$ iken geleneksel yöntem kullanılarak hesaplanan veri seti analiz sonucunda $\beta = -0,2843$ olarak elde edilmiş ve illerin gelirleri arasında yakınsama tespit edilmiştir. Ayrıca her iki analiz sonucunda da bir ilin gelirindeki değişimin, komşuluğunda yer alan illerin gelirindeki değişimden de etkilendiği görülmüştür.

1992-2017 dönemi gece ışıkları verileri (SDM1-SAR1) ile geleneksel yöntem verileri (SDM2-SAR2) kullanılarak elde edilen dinamik mekânsal tahmin sonuçları Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8. Koşullu Yakınsama Dinamik Mekânsal Panel Model Tahmin Sonuçları
(Gece Işık Verileri Geleneksel Yöntem Verileri:1992-2017)

Değişkenler	SDM(1)	SDM(2)	SAR(1)	SAR(2)
$\left(\frac{KBGSYH_{i,t+1}}{KBGSYH_{i,t}} \right) L1$	0,1430 (0,000)	0,1481 (0,006)	0,0174 (0,455)	7,1461 (0,000)
$Wx \left(\frac{KBGSYH_{i,t+1}}{KBGSYH_{i,t}} \right) \cdot L1$	-0,1496 (0,000)	-0,1450 (0,595)	-0,0224 (0,349)	44,172 (0,000)
$Wx \left(\frac{KBGSYH_{i,t+1}}{KBGSYH_{i,t}} \right)$	0,9310 (0,000)	0,9040 (0,000)	0,9313 (0,000)	2,9510 (0,000)
$KBGSYH_{i,t}$	-0,2704 (0,000)	-0,3509 (0,000)	-0,0159 (0,000)	-2,5656 (0,000)
$Wx(KBGSYH_{i,t})$	0,2467 (0,000)	0,3134 (0,000)		
NFS	-0,2073 (0,000)	0,0336 (0,698)	-0,0293 (0,012)	0,1000 (0,106)
ITH	0,0015 (0,217)	-0,0193 (0,014)	0,0046 (0,000)	0,5983 (0,000)
IHR	0,0016 (0,162)	0,0225 (0,003)	0,0040 (0,001)	0,0129 (0,046)
$WxNFS$	0,1789 (0,000)	-0,0696 (0,567)		
$WxITH$	0,120 (0,000)	-0,0185 (0,223)		
$WxIHR$	0,0013 (0,523)	-0,0088 (0,489)		
Chi2(4)	0,0014	0,0601	0,017	0,0602
Prob>Chi2	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)
R^2	0,57	0,17	0,27	0,12

Not: Parantez içindeki değerler p değerleridir.

Gece ışıklarının ölçeklendirilmesi ve geleneksel yöntemlerle hesaplanarak oluşturulan veri seti analiz sonuçlarına göre; illerin başlangıç düzeyindeki gelirleri negatif değer almakta bu durumda iller arası koşullu mekânsal yakınsama durumunun varlığını göstermektedir. Her iki veri setinin oluşturduğu koşullu mekânsal yakınsama tahmin sonucuna göre; illerin gelirleri arasında yakınsama söz konusudur. Gece ışıkları hesaplanarak oluşturulan veri seti analiz sonucuna göre SDM için $\beta = -0,2704$ iken SAR için $\beta = -0,0159$ geleneksel yöntem kullanılarak hesaplanan veri seti analiz sonucunda SDM için $\beta = -0,3509$ iken SAR için $\beta = -2,5656$ olarak elde edilmiştir. Ayrıca her iki analiz sonucunda da bir ilin gelirindeki değişimin, komşuluğunda yer alan illerin gelirindeki değişimden de etkilendiği görülmüştür. $Wx \left(\frac{KBGSYH_{it+1}}{KBGSYH_{it}} \right)$ değişkeni ise bütün modeller için anlamlı olarak elde edilmiştir. Modelde yer verilen diğer değişkenlerin anlamlılıklarının modellere göre farklılıklar gösterdiği belirlenmiştir.

5. Sonuç ve Değerlendirme

Dünya ekonomisinin küresel bir krizle karşı karşıya kaldığı bu dönemde devletler, bölgeler ve bireyler arasında giderek artan eşitsizlikler baş göstermektedir. Gelişmekte olan ülkelerdeki büyüme dinamiklerinin ise zayıflamaya devam ettiği gözlenmektedir. Türkiye’de illerin gelişmişlik seviyesini ölçmeye yönelik oluşturulan endeks sonuçları bölgesel gelir eşitsizlikleri ile iktisadi büyüme arasındaki çatışmayı göstermekte ve sürdürülebilir bölgesel büyüme ve kalkınma konusunda engel olmaktadır.

Mekânsal bağlantılar ile karakterize edilen coğrafi sınırlar içinde mekânsal çalışmalar daha doğru tespitlerde bulunmaktadır. Bu durum, sadece belirli bölgenin değil, aynı zamanda komşu ekonomik bölgelerdeki iyileşmelerinde geleceğe yönelik gelişmeleri belirleyeceğini ve politika uygulamalarında esas alınması gerektiğini göstermektedir.

Bu çalışmada; Türkiye’de illerin gelir yakınsaması hakkında bilgi sahibi olmak için iktisadi ve demografik değişkenlerin yanı sıra mekânsal ekonometri yardımıyla komşuluk ilişkilerinin etkisi tespit edilmeye çalışılmıştır. Türkiye’de yer alan 81 il için 1992-2017 dönemine ait veriler kullanılarak mekânsal panel veri analizi uygulanmıştır. Bu amaç doğrultusunda 0-1 sınır komşuluğu esas alınarak mekânsal ekonometrik analiz çerçevesinde mutlak ve koşullu yakınsama hipotezleri sınanmış ve geleneksel yöntemlerle hesaplanan gelir ile gece ışıklarıyla hesaplanan gelirin kullanılması durumunda ortaya çıkan sonuçlar karşılaştırılmıştır. Elde edilen bulgular doğrultusunda her iki veri seti içinde illerin gelirlerinin yakınsadığı belirlenmiştir. Gelirin hesaplanmasında gece ışıklarının kullanılması, gelir yakınsamasının il bazında incelenmesi, mekânsal ekonometrik modellerin kullanılması ve panel veri analizlerinin yapılması bu çalışmayı diğerlerinden farklı kılmaktadır.

İllerin gelirleri arasında meydana gelmiş olan bu yakınsamayı artırmak için gelir düzeyi düşük olan kişilere yönelik yatırım politikaları geliştirilmelidir. Bu politikalarla alt tabakadaki insanlara fırsat eşitliği sağlayan gerekirse bölgesel aktif istihdam politikaları uygulanmalıdır. Uygun kamu maliyesi politikaları yoluyla düşük gelir gruplarına transferler sağlamak, asgari ücreti yükseltmek, kayıt dışı ekonomiyi kontrol altına almak ve işsizliği azaltan ekonomi politikaları ve işgücünün niteliğini artıran eğitim politikaları uygulamak ülkelerin gelir dağılımı adaletsizliğinin olumsuz etkilerini

azaltmaya yönelik uygulayabileceği politikalara örnek gösterilebilmektedir. Bireyler arasındaki gelirin adil dağılımı, ekonomiyi istikrardan uzaklaştıran durumların meydana gelmesine imkân vermeyerek sağlam bir ekonomik büyüme gerçekleştirilecektir. Aksi halde iller arasında gelir dağılımının adaletsiz olması yeni oluşan servetin tümüne yakın bir bölümünün, yüksek gelirli grupların elinde toplanması nedeniyle düşük gelirli aleyhine bozulmasına işaret etmektedir. Bu durumda gelir dağılımındaki eşitsizlik sosyal ve ekonomik olarak olumsuz etkilerin doğmasına sebep olmaktadır. Bölgesel politika tartışmalarına yardımcı olabilmek ve gelir dağılımındaki eşitsizliği biraz daha giderebilmek için ekonomik büyümeyi desteklemede uygun politikaların belirlenmesine yönelik politikacılara da çok iş düştüğü görülmektedir. Gelir dağılımındaki eşitlik ve asgari gelir düzeyinin belirli bir noktanın altına düşmemesi ekonomideki işsizlik ve yoksulluk gibi sosyal sorunların çözümünde büyük önem arz etmektedir.

İller arasında meydana gelmiş olan ekonomik farklılaşmayı azaltmak için özellikle kırsal bölgede yer alan sağlık ve kamusal alanlara yapılan yatırımlar geliştirilmeli ve bu politikalarla alt tabakadaki insanlara fırsat eşitliği sağlayan aktif istihdam politikaları uygulanmalıdır. Bu politikalarla işsizlik oranı azalırken işgücünün niteliğini artıran eğitim politikaları ile bölgenin olumsuz etkileri azaltılmaya çalışılmalıdır. Kırsal kesim için yeni gelir getirici faaliyet alanları yaratılmalı ve bölgeye uygun ekonomik politikalar geliştirilmelidir. Kırsal alanlarda köy tipi sanayi geliştirilerek buralarda yaşayanların üretici kimliği desteklenmeli ve tarımsal kalkınma kooperatifleri desteklenmelidir.

Politika yapımcılar düşük gelir düzeyine sahip kişilere yönelik iyileştirmelerinin yanı sıra iktisadi büyüme dinamiklerinin bölgesel olarak farklılıklar gösterdiğini de düşünmeli ve bu durumda sürdürülebilir büyüme ve gelişme konusunda kararlar alırken yalnızca belli bir ekonomik alanın yerel dinamiklerini değil, aynı zamanda komşu ekonomik alanların da bölgesel dinamiklerini hesaba katmalıdır. Bölgesel kaynakların içsel potansiyellerini harekete geçirerek bölgelerin rekabet gücü artırılmalı böylece bölgesel büyümeye ve kalkınmaya katkılarını azami seviyeye çıkarmak gelişimin öncelikli amacı olarak değerlendirilmelidir. Kapsayıcı yönetim düzenlemelerine dayanan bölgesel kalkınma politikaları ile bölgeler ve iller arasında ekonomik ve sosyal entegrasyon güçlendirilerek bölgesel gelişme politikasına destek olunmalıdır.

Kaynaklar

- Anselin, L. (1988). *Spatial Econometrics Methods and Models*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.
- Anselin, L. (2001). "Spatial Econometrics". in Baltagi, B. (Eds.), *Companion to Theoretical Econometrics*, Blackwell Scientific Publications, Oxford, 310-330.
- Anselin, L., Bera, A. K. (1998). "Spatial Dependence in Linear Regression Models with an Introduction to Spatial Econometrics". *Handbook of Applied Economic Statistics*, New York, 237-289.
- Anselin, L., Hudak, S. (1992). "Spatial Econometrics in Practice: A Review of Software Options." *Regional Science and Urban Economics*, 22, 509-536.
- Anselin, L., Rey, S. J. (Eds.) (2010). *Perspectives on Spatial Data Analysis*. *Advances in Spatial Science*, Springer.
- Anselin, L., Le Gallo, J. & Jayet, H. (2008). "Spatial Panel Econometrics". in Matyas, L., Sevestre, P. (Eds.), *The Econometrics of Panel Data, Fundamentals and*

- Recent Developments in Theory and Practice 901-969, Kluwer, Dordrecht, 3. Edition.
- Arbia, G. (2006). “Spatial Econometrics”. Statistical Foundations and Applications to Regional Convergence. Berlin, Springer-Verlag.
- Arbia, G., Elhorst J. P. ve Piras G. (2005). "Serial and Spatial Dependence in the Growth Process of EU Regions". Paper in Preparation for the Workshop on Spatial Econometrics, Kiel Institute for World Economics, Kiel, Germany, April 8-9.
- Arbia, G., Piras, G. (2005) Convergence in Per-Capita GDP Across European Regions Using Panel Data Models Extended to Spatial Autocorrelation Effects.
- Baltagi, B. H., Li D. (2006). “Prediction in the Panel Data Model with Spatial Correlation”. Chapter 13 in Anselin, L., Florax R. J. G. M. & Rey S. J. (eds.). Advances in Spatial Econometrics: Methodology, Tools and Applications (pp: 283-295). Springer, Berlin.
- Başıhoş, S. (2016). “Gelişmişlik Göstergesi Olarak Gece Işıkları: Ulusal Ölçekte ve İl Bazında GSYH Tahmini”. Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı.
- Barro, R.J., Sala-i Martin, X. (1990), “Economic Growth and Convergence Across United States”, www.nber.org/papers/w3419,
- Barro, R.J., Sala-i-Martin, X (1992) Convergence. Journal of Political Economy 100: 223-251.
- Barro, R.J., Sala-i Martin, X. (1995), Economic Growth, Eastern Economy Edition, Second Edition, Prentice Hall of India.
- Bhandari, L., Roychowdhury, K. (2011). “Night Lights and Economic Activity in India: A Study Using DMSP-OLS Night Time Images”. Proceedings of the Asia-Pacific Advanced Network, 32, 218-236.
- Breusch, T. S. (1987). “Maximum Likelihood Estimation of Random Effects Models”, Journal of Econometrics, 36(3), 383-389.
- Bucellato, T. (2007). “Convergence Across Russian Regions: A Spatial Econometrics Approach”. Economics Working Paper No: 72, Centre for the Study of Economic and Social Change in Europe.
- Elhorst, J. P. (2013). “Spatial Panel Models”. Handbook of Regional Science, Heidelberg: Springer, 1637-1652.
- Elhorst, J. P. (2014). “Linear Spatial Dependence Models for Cross-Section Data”. Spatial Econometrics from Cross-Sectional Data to Spatial Panels, Heidelberg: Springer, 37-53.
- Erlat, H. (2005) “Türkiye’de Bölgesel Yakınsama Sorununa Zaman Dizisi Yaklaşımı”, Bölgesel Gelişme Stratejileri ve Akdeniz Ekonomisi (Ed. Haluk Erlat), Türkiye Ekonomi Kurumu, Ankara.
- Düşündere, A. (2019). 1992-2018 Dönemi için Gece Işıklarıyla İl Bazında GSYH Tahmini: 2018’de 81 İlin Büyüme Performansı. TEPAV Değerlendirme Notu. Mart 2019.
- Karaca, O. (2004). “Türkiye’de bölgeler arası gelir farklılıkları: Yakınsama var mı?”. Türkiye Ekonomi Kurumu Tartışma Metni, 7, 1-16.
- Karaalp, H.S. ve Erdal, F. (2009). Türkiye’de İller ve Bölgeler Arasında Gelir Farklılıkları: Sigma Yakınsama Analizi, International Davraz Congress, Social and Economic Issues Shaping The World's Future: New Global Dialog, Süleyman Demirel Üniversitesi, 24-27 Eylül 2009, Isparta.

- Karaalp H.S. ve Erdal F. (2012), “Sanayileşmenin Bölgesel Yığılması ve Komşu İllerin Büyümesi Gelir Farklılıklarını Artırır mı? Türkiye için Bir Beta Yakınsama Analizi”, *Ege Akademik Bakış*, 12(4): 475-486
- Kılıçaslan, Y. ve Özatağan, G. (2007). Impact of Relative Population Change on Regional Income Convergence: Evidence from Turkey. *Review of Urban & Regional Development Studies*, 19(3), 210-223.
- Kostov, P. (2010). “Model Boosting for Spatial Weighting Matrix Selection in Spatial Lag Models”. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 37, 533-549.
- Kulkarni, R., Haynes, K., Stough, R. & Riggle, J. (2011). “Revisiting Night Lights as Proxy for Economic Growth: A Multi-Year Light Based Growth Indicator (LGBI) for China, India and the U.S”. GMU School of Public Policy Research Paper. George Mason University.
- LeSage, J. P. (1999). *The Theory and Practice of Spatial Econometrics*. Department of Economics University of Toledo.
- LeSage, J. P., Fischer, M. (2008). “Spatial Growth Regressions: Model Speciation, Estimation and Interpretation”. *Spatial Economic Analysis*, 3, 275-304.
- LeSage, J. P. (2008). “An Introduction to Spatial Econometrics” *Revue D'économie Industrielle*, 123, Varia.
- Ord, J. K. (1975). “Estimation Methods for Models of Spatial Interaction”. *Journal of the American Statistical Association*, 70, 120-126.
- Rogerson, A. P. (2001). “Statistical Methods for Geography”. London: Sage Publications, United Kingdom.
- Sala-i-Martin X (1996b) *The Classical Approach to Convergence Analysis*. *Economic Journal* 106: 1020-1027.
- Sun, C., Jiao, H., ve Ren, Y. (2014). “Regional Informatization and Economic Growth in Japan: An Empirical Study Based on Spatial Econometric Analysis”. Published by Mdpı Ag, Basel, Switzerland, 6(10), 7121-7141.
- Soundararajan, P. (2013). *Regional income convergence in India: A Bayesian Spatial Durbin Model approach*. MPRA Paper No. 48453.
- Ward, M. D., Kristian S. G. (2008). *Spatial Regression Models*. Los Angeles: Sage Publications.
- Yamanoğlu, K. B. (2008) “Türkiye’de Sosyo Ekonomik Faktörlerin İller Arası Yakınsama Üzerine Etkileri” *İstatistikçiler Dergisi*, 1, ss.33 49.
- Zeren, F. ve Yılcı, V. (2011) “Türkiye’de Bölgeler Arası Gelir Yakınsaması: Rassal Katsayılı Panel Veri Analizi Uygulaması”, *Business and Economics Research Journal*, 2(1), ss.143 151.

İnternet Kaynakları:

- Bilgi Toplumu Daire Başkanlığı T.C Kalkınma Bakanlığı Resmi Web Sitesi Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (<http://www.bilgitoplumu.gov.tr/>)
- Türkiye İstatistik Kurumu Haber Bülteni Sayı: 24920 12 Aralık 2016 (www.tuik.gov.tr).

Ekler:

Mekânsal Durbin Mutlak Yakınsama Modeli:

$$\ln\left(\frac{KBGSYH_{i,t+1}}{KBGSYH_{it}}\right) = \alpha_{it} + \rho Wx \ln\left(\frac{KBGSYH_{i,t+1}}{KBGSYH_{it}}\right) + \beta(KBGSYH_{i,t}) + \beta_1 Wx(KBGSYH_{i,t}) + \varepsilon_i \quad (12)$$

Mekânsal Gecikmeli Mutlak Yakınsama Modeli;

$$\ln\left(\frac{KBGSYH_{i,t+1}}{KBGSYH_{it}}\right) = \alpha_{it} + \rho Wx \ln\left(\frac{KBGSYH_{i,t+1}}{KBGSYH_{it}}\right) + \beta(KBGSYH_{i,t}) + \varepsilon_i \quad (13)$$

Mekânsal Hatalı Mutlak Yakınsama Modeli:

$$\ln\left(\frac{KBGSYH_{i,t+1}}{KBGSYH_{it}}\right) = \alpha_{it} + \beta(KBGSYH_{i,t}) + \lambda \sum_{j=1}^n W_{ij} + \varepsilon_{t,i} \quad (14)$$

Mekânsal Durbin Koşullu Yakınsama Modeli:

$$\ln\left(\frac{KBGSYH_{i,t+1}}{KBGSYH_{it}}\right) = \alpha_{it} + \rho Wx \ln\left(\frac{KBGSYH_{i,t+1}}{KBGSYH_{it}}\right) + \beta \ln(KBGSYH_{it}) + \beta_1 \ln NFS_{it} + \beta_2 \ln İHR_{it} + \beta_3 \ln İTH_{it} + \beta_4 Wx \ln NFS_{it} + \beta_5 Wx \ln İHR_{it} + \beta_6 Wx \ln İTH_{it} + \beta_7 Wx \ln(KBGSYH_{i,t}) + \varepsilon_{it} \quad (15)$$

Mekânsal Gecikmeli Koşullu Yakınsama Modeli:

$$\ln\left(\frac{KBGSYH_{i,t+1}}{KBGSYH_{it}}\right) = \alpha_{it} + \rho Wx \ln\left(\frac{KBGSYH_{i,t+1}}{KBGSYH_{it}}\right) + \beta \ln(KBGSYH_{i,t}) + \beta_1 \ln NFS_{it} + \beta_2 \ln İHR_{it} + \beta_3 \ln İTH_{it} + \varepsilon_{it} \quad (16)$$

Mekânsal Hatalı Koşullu Yakınsama Modeli;

$$\ln\left(\frac{KBGSYH_{i,t+1}}{KBGSYH_{it}}\right) = \alpha_{it} + \beta \ln(KBGSYH_{i,t}) + \beta_1 \ln NFS_{it} + \beta_2 \ln İHR_{it} + \beta_3 \ln İTH_{it} + \lambda Wx \varepsilon_{it} \quad (17)$$

**Entegre Yöntemlerle Türk Bankacılık Sisteminde
Ortaklık Yapısı Odaklı İnceleme****M. Esra ATUKALP¹****Geliş Tarihi/ Received**
24/07/2020**Kabul Tarihi/ Accepted**
11/02/2021**Yayın Tarihi/ Published**
15/04/2021

Citation/Atıf: Atukalp, M. E., (2021), *Entegre Yöntemlerle Türk Bankacılık Sisteminde Ortaklık Yapısı Odaklı İnceleme*, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 35(2): Sayfa: 469-496, <https://doi.org/10.16951/atauniiibd.773337>

Öz: Bu çalışmanın amacı Türk bankacılık sisteminde faaliyet gösteren mevduat bankalarının Entropi ile ağırlıklandırılmış Mabac yöntemi ile performanslarını belirlemek ve ortaklık yapısının performansa etkisini ortaya koymaktır. Bu doğrultuda performansın belirlenmesinde ele alınan finansal oranların ve ağırlıklarının belirlenmesi için Entropi, performans değer ve sıralamalarının belirlenmesi için Mabac çok kriterli karar verme teknikleri kullanılmıştır. Söz konusu performansa ortaklık yapısının etkisinin belirlenmesinde ise Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Analiz 2014-2019 döneminde faaliyet gösteren mevduat bankaları ele alınarak gerçekleştirilmiştir. Analiz sonucunda Rabobank'ın dönemin çoğunluğunda performansı en iyi olan banka olduğu gözlemlenmiştir. Kriterler arasında yer alan likidite oranının Entropi yöntemi ile belirlenen ağırlığının çok olması ve ele alınan dönemde, sistemde faaliyete yeni başlayan söz konusu bankanın kredi miktarı ile bağlantılı olarak likiditesinin fazlalığı özellikle ilk yılların sonuçlarında etkilidir. Çalışmada ayrıca ulusal sermayeli bankalar ve yabancı sermayeli bankaların Entropi ile entegre Mabac yöntemi ile bulunan performans değerleri arasında farkın mevcudiyeti araştırılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre Mabac yöntem değerleri ile belirlenen performans bakımından ulusal (kamu+özel) sermayeli ve yabancı sermayeli bankalar arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmaktadır. Ulusal sermayeli mevduat bankaları lehine farklılığın tespit edildiği sonuçlar, ulusal sermayeli bankaların daha yüksek performans değerine sahip olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Mevduat bankaları, Performans, Entropi, Mabac, Mann-Whitney U, Ortaklık yapısı, Türkiye.

**Partnership Structure Oriented Investigation In Turkish Banking System With
Integrated Methods**

Abstract: The aim of this study is to determine the performance of the deposit banks operating in the Turkish banking system, with the Mabac method weighted with Entropy, and the effect of the partnership structure on the performance. Accordingly, Entropy was used to determine the financial ratios and weights used in determining performance, and Mabac multi-criteria decision making techniques were used to determine performance values and rankings. Mann-Whitney-U test was used to determine the effect of the partnership structure on the performance in question. The analysis was carried out by considering deposit banks operating in 2014-2019 period. As a result of the analysis, it was observed that Rabobank was the bank with the best performance in the majority of the period. The liquidity ratio, which is among the

¹Dr. Öğr. Üyesi, Giresun Üniversitesi, Bulancak Kadir Karabaş Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, Uluslararası Ticaret ve Finansman Bölümü, esra.atukalp@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-8412-1448>

criteria, has a high weight determined by the Entropy method, and the excess liquidity of the bank in question, which has just begun to operate in the system, is particularly effective in the results of the first years. In the study, the presence of the difference between the national capital banks and foreign capital banks' performance values found by the integrated Mabac method with Entropy was investigated. According to the results obtained, there is a statistically significant difference between national (public + private) and foreign capital banks in terms of performance determined by Mabac method values. The results in which differences were determined in favor of national deposit banks show that national banks have higher performance value.

Keywords: Deposit banks, Performance, Entropy, Mabac, Mann-Whitney U, Partnership structure, Turkey.

JEL Codes: C18, C30, G21, L25

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

The absence of studies on the banking sector, especially with the Mabac method, led to the idea of conducting an investigation in this direction. The aim of this study is to determine the performance of the deposit banks operating in the Turkish banking system, with the Mabac method weighted with Entropy, and the effect of the partnership structure on the performance.

Research Questions

The study looks for answers to some questions. First question is “What are the performances of deposit banks determined by Mabac method integrated with Entropy”. And than in this study, “Is there a difference between the performance values found with the integrated Mabac method with Entropy, of national banks and foreign banks?” is looking for an answer to the question.

Methodology

In the study, Entropy for criterion weighting and Mabac, which is among the current techniques as the performance evaluation technique, was preferred. In this study it was performed, determined the ratio weights through the Entropy method, which was carried out to determine the relative importance of the criteria discussed in the review, and even the selected the criteria with the Entropy method. Then the performance of the banks operating in the period of 2014-2019 in line with the mentioned criteria, was determined and also determined effect of partnership structure on bank performance by the Mann-Whitney U method. 26 of the deposit banks operating in the Turkish banking sector during the analysis period were discussed.

In the analysis, no more than one criteria were determined from the profitability ratio group, the capital adequacy ratio group, the balance sheet structure ratio group, the asset quality ratio group, the liquidity ratio group and the income-expenditure structure ratio group.

Results and Conclusions

Entropy method was used to determine one of the most important criteria representing each group from the said ratios. As a result, the variables used in

the analysis in terms of their impact on performance from the said ratio groups; average return on equity as profitability ratio, ratio of net balance sheet position to equity as capital adequacy ratio, ratio of loans received to total assets from balance sheet structure ratio , ratio of non-performing loans to total loans from asset quality ratio group , ratio of liquid assets to short-term liabilities as liquidity ratio and ratio of interest expenses to total expenses from the income-expense ratio group is determined. The weighting of these six variables, which were determined later in the analysis, was reconstructed with the Entropy method after other variables were removed and their significance levels were determined at the point of effect on performance.

The analysis was continued by determining the performance of deposit banks, with these criteria and weights. As a result of the analysis, according to the Mabac method, it was concluded that Rabobank had the highest performance in the majority of the period in line with the determined variables, and Anadolubank in 2018. Although detailed information is provided in the study, it can be said that the high liquidity and asset quality of Rabobank is effective in this result.

According to Mann-Whitney U Test results, there is a statistically significant difference in terms of Mabac performance values in favor of national (public + private) deposit banks. In other words, it is seen that banks with national capital have higher performance value due to their shareholding structure.

1. Giriş

Ekonomilerde finansal kurumlar, fon akışının sağlanmasında sahip oldukları rol nedeniyle önemli bir görev üstlenmektedir. Diğer finansal kurumlara ve özellikle diğer banka gruplarına kıyasla mevduat bankaları da finansal sistemde ayrıca önemli bir konuma sahiptir. Bankaların aktif, özkaynak, net kâr ve mevduat olarak sıralayabileceğimiz büyüklükleri ele alındığında bu önem somutlaşmaktadır.

Küreselleşmenin sebep olduğu uluslararası yatırımlar reel sektör paralelinde yatırımların finansal sektörde de uluslararasılaşmasına neden olmuş, gerek farklı ülkelerde faaliyete başlayan ana ülke işletmelerini finansal açıdan destekleme arzusunun neden olduğu izleme gereği, gerekse de kârlılık amacıyla farklı ülkelerde faaliyete başlama isteği bankacılık faaliyetlerinin de uluslararasılaşmasına neden olmuştur. Bu kapsamda tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de yabancı bankalar faaliyete başlamıştır. Söz konusu bankalar gerek ekonominin tamamına gerekse finansal sisteme etkilerde bulunmuşlar, bir organizasyon olmanın doğası gereği ev sahibi ülke bankaları ile rekabet içerisinde bulunmuşlardır.

Bu durum sonucunda da kurumsal olarak kendileri, rakipleri, ortakları, ana ülke ve ev sahibi ülke ekonomileri ve analistler tarafından inceleme konusu olmuşlardır. Bu incelemelerde söz konusu yabancı bankaların ev sahibi ülkeye, ev sahibi ülke bankacılık sistemine ve bu sistemde faaliyet gösteren ulusal bankalara ve hatta kendilerine etkileri konu yapıldığı gibi, ulusal sermayeli ve yabancı sermayeli bankaların kıyaslamaları da yapılmıştır.

Bankacılık sektörü üzerine, özellikle Mabac yöntemi ile yapılan çalışma bulunmaması bu doğrultuda inceleme yapılması fikrine neden olmuştur. Bu çalışmanın amacı Türk bankacılık sisteminde faaliyet gösteren mevduat bankalarının performanslarını Entropi ile ağırlıklandırılmış Mabac yöntemi ile belirlenmek ve ortaklık yapısının performansa etkisini ortaya koymaktır.

Çalışmada giriş bölümünden sonra üç bölüm ve sonuç bölümü yer almaktadır. Birinci bölümde Türk bankacılık sistemi mevduat bankacılığı temel alınarak değerlendirilmiş ve çalışmada kullanılan yöntemler ile yapılmış literatür çalışmaları incelenmiştir. İkinci bölümde araştırmada yer alan yöntemler ve veri seti açıklanmıştır. Analizin üçüncü bölümünde ise analiz bulguları açıklanmış ve incelenmiştir. Çalışmanın sonuç bölümünde ise analizin genel değerlendirmesine yer verilmiştir. Çalışmada ayrıca analiz bulgularının oluşturulması sürecinde yararlanılan veriler ve ortaya çıkan sonuçlar detaylı olarak kaynakçadan sonra, ekler bölümünde verilmiştir.

2. Türk Mevduat Bankalarının Analizi

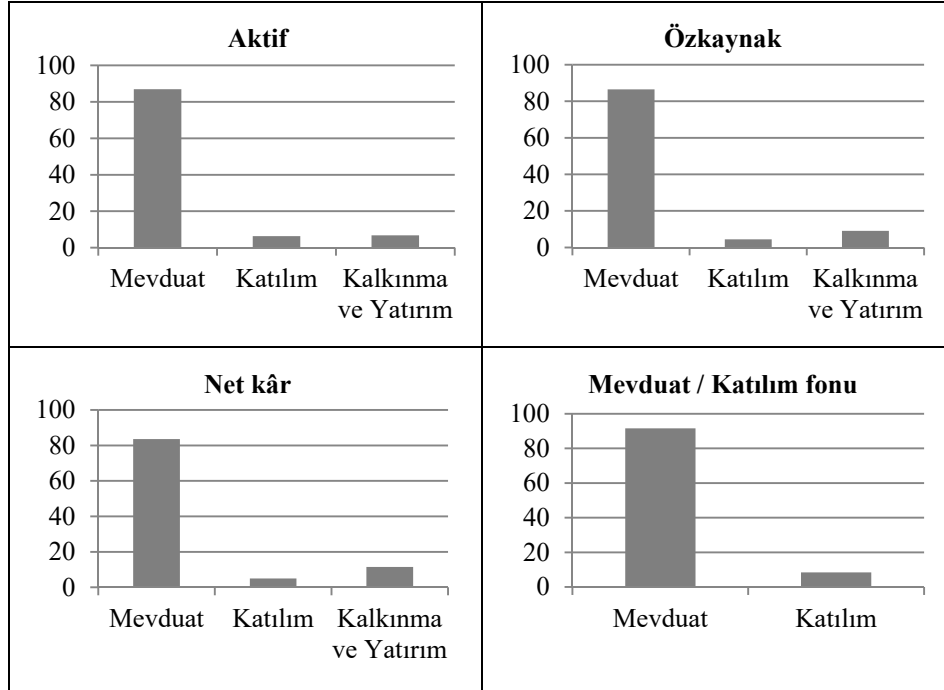
Finansal sistemin unsurlarından olan finansal kurumlar fon arz edenler ile fon talep edenler arasında dolaylı finansmanın sağlanmasını ve bunun sonucunda da fonların ekonomide işlerlik kazanmasını sağlamaktadır. Finans bilgisi kapsamında farklı sınıflandırmalara dahil olan finansal kurumlar içerisinde en fazla işlem hacmine sahip olan mevduat bankaları, finansal sistem içinde ve dolayısıyla da reel sektör için önem arz eden ve bu doğrultuda hemen hemen her ülke ekonomisinde olduğu gibi Türkiye ekonomisi açısından da büyük öneme sahiptir.

Ekonomik küreselleşme sonucu uluslararası yatırımların artması mevduat bankacılığında uluslararası bankacılık faaliyetlerinin meydana gelmesini ve gelişmesini sağlamaktadır. Türk bankacılık sektöründe de yabancı bankaların artış göstermesi sektöre ilişkin olarak yapılan incelemelerde bankaların ortaklık yapısının da dikkate alınmasına neden olmaktadır.

2.1. Türk Mevduat Bankalarının Değerlendirilmesi

Finans sektörü içinde mevduat, katılım, kalkınma ve yatırım bankalarının çeşitli finansal büyüklükleri ele alındığında mevduat bankalarının sektördeki önemi ortaya konulabilir. Türk bankacılık sisteminde mevduat bankalarının

toplam aktifler, öz kaynaklar, net kâr ve mevduat/katılım fonu açısından 2019 Aralık itibariyle sahip oldukları yüzdelik paylar Grafik 1’de gösterilmektedir.



Kaynak: BDDK Aylık Bankacılık Sektörü Verileri esas alınarak hazırlanmıştır.

Grafik 1. Banka Gruplarının Türk Bankacılık Sistemindeki Payları

Grafik 1’de de görüldüğü üzere mevduat bankaları, Türk bankacılık sistemi aktif toplamının %86,96’üne, özkaynak toplamının %86,52’sine ve net kâr toplamının %83,57’sine sahiptir. Bunun haricinde mevduat / katılım fonu toplama yetkisine sahip mevduat ve katılım bankaları ele alındığında mevduat bankaları fon arz edenlerden bu şekilde toplanan fonların da %91,61’ine sahip bulunmaktadır.

Türk bankacılık sektöründe yer alan mevduat bankaları, katılım bankaları, kalkınma ve yatırım bankaları gerek sektörel analizlerde gerekse akademik çalışmalarda bu kapsamda ele alınmaktadır.

Finansal serbestleşme süreci ve teknolojik gelişmeler, uluslararası finansal yatırımların artmasına bu da uluslararası bankacılık faaliyetlerinin gelişmesine neden olmuştur.

Bankalar ortaklık yapısına göre, sermayesinin %50’sinden fazlasına; devlet ya da devlete ait kurumların sahip olması durumunda kamu bankası; bankanın merkezinin bulunduğu ülkedeki gerçek kişilerin ve devlet kontrolünde

olmayan tüzel kişilerin sahip olması durumunda özel banka; yabancı kişi veya kuruluşların sahip olması durumunda yabancı banka olarak nitelendirilmektedir (Delikanlı, 2015: 40-41). Türk bankacılık sisteminde faaliyet gösteren mevduat bankalarının 3'ü kamu bankası, 9'u özel banka, 1'i Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu'na devredilen Birleşik Fon Bankası, 16'sı Türkiye'de kurulmuş yabancı banka, 5'i ise Türkiye'de şube açan yabancı banka olarak faaliyet göstermektedir (TBB, 2020).

2.2. Literatür İncelemesi

Çok kriterli karar verme teknikleri gerek finans gerekse diğer akademik alanlarda son dönemlerde yaygın olarak kullanılmakta olan analiz teknikleridir. Vikor, Topsis, Ocra, GİA, Electre, Promethee, Copras, ANP yöntemleri ile yapılmış olan çalışmalar literatürde geniş yer tutmaktadır. Bunlar haricinde tekniklerin de yeni belirlenmiş olmasıyla bağlantılı olarak, yeni bazı teknikler de literatürde yerini almıştır. Bunlar arasında Moora, Mabac, Mairca, Waspas yer almaktadır. Söz konusu performans sıralamasını belirleyen tekniklerin yanı sıra ele alınan değişkenlerin öneminin belirlenmesinde yararlanılan objektif ve subjektif teknikler de bu kapsamda incelenmektedir. Bunlardan bazıları Entropi, Critic, Ahp, Swara, Delphi, Dematel teknikleri olarak belirtilebilir.

Tablo 1'de Entropi ve/veya Mabac entegre yöntemleri ile araştırma yapan çalışmalardan bazıları analiz konusu, alternatiflerin yer aldığı ülke ve kullanılan yöntem temelinde yer almaktadır.

Bankacılık sektörü üzerine, özellikle Mabac yöntemi ile yapılan çalışma belirlenmemiştir. Literatürde yer alan söz konusu çalışmalardan bankacılık sektörü ile ilgili yapılmış olanların değişkenleri ele alındığında çalışmalarda; toplam aktifler, toplam krediler, toplam mevduat, toplam özkaynaklar, şube sayısı ve personel sayısı kriterleri (Akçakanat vd., 2017: 292); toplam aktifler, toplam krediler ve alacaklar, toplam mevduat, toplam özkaynaklar ve ödenmiş sermaye tutarları ile şube sayısı ve çalışan sayısı (Ural vd., 2018: 133); ortalama özkaynaklar, ortalama mevduatlar, personel giderleri, personel sayısı ve şube sayısı, ortalama krediler, net faaliyet kârı/zararı, ortalama aktif kârlılığı ve ortalama özkaynak kârlılığı (Topak ve Çanakçıoğlu, 2019: 118); özkaynak/toplam aktif, mevduat/toplam aktif, etkinlik oranı, krediler/toplam aktifler, net gelir/toplam aktifler, net gelir/özkaynaklar, faiz dışı gelir/faaliyet geliri, net faiz marjı (Çanakçıoğlu, 2019: 344-345); toplam aktifler, toplam krediler ve alacaklar, toplam mevduat, toplam özkaynaklar, şube sayısı ve çalışan sayısı (Ayçin ve Orçun; 2019: 180) değişkenlerinin gerçekleştirilen analizlerin kapsamında ele alındığı görülmektedir.

Tablo 1. Entropi ve/veya Mabac Yöntemleri ile Yapılan Literatür Çalışmaları

Yazarlar	Analiz konusu (Ülke)	Yöntem
Zhang vd. (2011)	Turizm destinasyon rekabet edilebilirliği (Çin)	Entropi-Topsis
Pamućar ve Ćirović (2015)	Forklift satın alma yatırım kararları (Sırbistan)	Dematel-Mabac
Ebrahimi vd. (2016)	Müşteri ilişkileri yönetimi değerlendirme:Bank Mellat örneği (İran)	Entropi-Copras
Akçakanat vd. (2017)	Mevduat bankaları performansı (Türkiye)	Entropi-Waspas
Gigović vd. (2017)	Rüzgâr çiftliği montaj yeri belirlenmesi (Sırbistan)	Dematel-Anp-Mabac
Ural vd. (2018)	Kamu mevduat bankaları performansı (Türkiye)	Entropi-Waspas
Topak ve Çanakçıoğlu (2019)	Mevduat bankaları performansı (Türkiye)	Entropi-Copras
Çanakçıoğlu (2019)	Mevduat bankaları performansı (Balkan ülkeleri)	Entropi-Ocra
Ulutaş (2019)	Mobilya atölyesinde personel seçimi (Türkiye)	Entropi-Mabac
Bakır (2019)	Havayolu şirketlerinde memnuniyet düzeyi (Avrupa'da faaliyet gösteren)	Swara-Mabac
Ayçin ve Orçun (2019)	Mevduat bankalarının performansı (Türkiye)	Entropi-Mairca
Akbulut (2020)	BİST çimento sektörü performansı (Türkiye)	Critic-Mabac
Ayçin ve Güçlü (2020)	BİST ticaret şirketleri finansal performansları (Türkiye)	Entropi-Mairca
Sakarya ve Aksu (2020)	BİST ulaşım sektörü işletmeleri (Türkiye)	Entropi-Topsis

3. Metodoloji

Türk bankacılık sisteminde faaliyet gösteren mevduat bankalarının, özel olarak belirlenen değişkenlerle performansının ve ortaklık yapısının performansa etkisinin analizini yapmayı amaçlayan çalışmanın bu bölümünde analiz için kullanılacak yöntemler izah edilecek, analizde kullanılan değişkenler ve değişkenlerin seçim şekilleri ele alınacak ve incelenen veri seti açıklanacaktır.

3.1. Araştırmanın Yöntemi

Çalışma, incelemede ele alınan kriterlerin nispi önemi belirlemek amacıyla gerçekleştirilen Entropi yöntemi vasıtasıyla oran ağırlıklarının belirlenmesi ve hatta Entropi yöntemi ile önce kriterlerin seçimi, daha sonra söz

konusu kriterler doğrultusunda 2014-2019 döneminde faaliyet gösteren bankaların performanslarının belirlenmesi ve Mann-Whitney U yöntemi ile de belirlenen performanslara banka ortaklık yapısının etkisinin belirlenmesi şeklinde gerçekleştirilmiştir.

3.1.1. Entropi Yöntemi

Subjektif kriter ağırlıklandırma yöntemlerinde söz konusu olan karar vericilerin uzmanlıklarının ve deneyimlerin önemine rağmen, objektif kriter ağırlıklandırma yöntemleri, analiz yapan kişinin subjektif değerlendirmelerinden etkilenilmesinin önüne geçilmesini ifade etmektedir. Objektif kriter ağırlıklandırma yöntemlerinden biri olan entropi başlangıçta Rudolph Clausius (1985) tarafından tanımlanmıştır. Entropi için, bilgi entropisi kavramı ilk olarak Shannon (1948) tarafından ileri sürülmüştür (Zhang vd., 2011: 444).

Entropi yönteminde ağırlık değerine ulaşılması amacıyla gerçekleştirilmesi gereken işlem aşamaları aşağıdaki gibi sıralanabilir (Wang ve Lee, 2009: 8982).

Aşama 1: m adet alternatif ve n adet değerlendirme kriterinden meydana gelen karar matrisi Eşitlik (1)'deki gibi oluşturulmaktadır. x_{ij} , i. alternatifin j. kritere göre başarı değeridir.

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix} \quad i = 1, \dots, m ; j = 1, \dots, n \quad (1)$$

Aşama 2: Karar matrisinde yer alan farklı alternatiflere ait kriter değerlerine Eşitlik (2)'de gösterildiği gibi normalizasyon işlemi uygulanarak, normalize edilmiş karar matrisi oluşturulmalıdır.

$$X_{ij}^* = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=1}^m x_{ij}} \quad i = 1, \dots, m ; j = 1, \dots, n \quad (2)$$

Aşama 3: Her bir kriterin Entropi değeri (e_j) Eşitlik (3) aracılığı ile bulunmaktadır.

$$e_{ij} = -k \cdot \sum_{j=1}^n X_{ij}^* \cdot \ln(X_{ij}^*) \quad k = (\ln(m))^{-1} \quad i = 1, \dots, m ; j = 1, \dots, n \quad (3)$$

Aşama 4: Her bir kriterin farklılaşma dereceleri (d_j) Eşitlik (4) aracılığı ile hesaplanmaktadır.

$$d_j = 1 - e_j \quad j = 1, \dots, n \quad (4)$$

Aşama 5: Her bir kritere ilişkin, ağırlık katsayısını temsil eden w_j değerleri hesaplanmaktadır. w_j kriterlerin önem derecesini göstermekte olup, Eşitlik (5)'te gösterildiği gibi her bir kriter için d_j değerini, farklılaştırma dereceleri toplamına oranlayarak belirlenmektedir.

$$w_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^n d_j} \quad j = 1, \dots, n \quad (5)$$

Entropi yönteminin 3. aşamasında yapılmakta olan doğal logaritma (\ln) hesaplaması normalize edilmiş karar matrisinde yer alan değerlerin 0 ya da negatif olması durumunda gerçekleştirilememektedir. Bu nedenle entropi yöntemi aşama uygulamalarına başlamadan önce, karar matrisinde yer alan verilerde dönüşüm yapılması gerekmektedir. Bunun için Z-skoru standardizasyon yöntemi kullanılarak Eşitlik (6) ve (7) ile 0 değerine sahip ve negatif veriler için düzeltmeler yapılmalıdır (Zhang vd., 2014: 3). Bunun sonucunda aslında Eşitlik (2)'de kullanılan değişkenlere ilişkin x_{ij} verileri yerine Eşitlik (7)'de bulunan z'_{ij} verileri değerlendirmeye katılmaktadır.

$$z_{ij} = \frac{x_{ij} - \bar{X}_j}{\sigma_j} \quad (6)$$

$$z'_{ij} = z_{ij} + A \quad A > \left| \min z_{ij} \right| \quad (7)$$

3.1.2. Mabac Yöntemi

Mabac (Multi-Attributive Border Approximation Area Comparison- Çok Nitelikli Sınır Yaklaşım Alanı Karşılaştırması) yöntemi ilk olarak Pamučar ve Ćirović (2015) tarafından lojistik merkezleri için forklift seçiminde kullanılmıştır. Yöntem, her bir alternatifin kriter işlevinin sınır yaklaşım alanından uzaklığını tanımlamak şeklinde işlem görmektedir (Pamučar vd., 2018, 97)

Mabac yönteminin analiz sonuçlarının çok yaygın olarak kullanılan Vikor, Topsis ve Copras yöntemi sonuçları ile karşılaştırıldığında, Mabac yöntemi sonuçlarının onaylandığı ve bu doğrultuda güvenilir olduğu belirtilmektedir (Gigović vd., 2017: 503). Ayrıca Mabac yönteminin

çözümlerinde tutarlılık gösterdiği de ifade edilmektedir. (Pamučar ve Ćirović, 2015, 3016). Mabac yönteminin uygulama aşamaları aşağıda sıralanmıştır (Pamučar vd., 2018, 97-98)

Aşama 1: Mabac yönteminde de m adet alternatif ve n adet değerlendirme kriterinden meydana gelen Eşitlik (8)'deki karar matrisi oluşturulmaktadır

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix} \quad i = 1, \dots, m; j = 1, \dots, n \quad (8)$$

Aşama 2: Karar matrisinde yer alan her bir alternatifin kriter değerlerine kriterde fayda (en fazla olma) beklentisi bulunması durumunda Eşitlik (9), kriterde maliyet (en az olma) beklentisi bulunması durumunda Eşitlik (10)'da gösterildiği gibi normalizasyon işlemi uygulanarak, belirlenen normalize edilmiş değerlerle (x_{ij}^*) normalize edilmiş karar matrisi oluşturulmaktadır.

$$x_{ij}^* = \frac{x_{ij} - x_j^{\min}}{x_j^{\max} - x_j^{\min}} \quad i = 1, \dots, m; j = 1, \dots, n \quad (9)$$

$$x_{ij}^* = \frac{x_j^{\max} - x_{ij}}{x_j^{\max} - x_j^{\min}} \quad i = 1, \dots, m; j = 1, \dots, n \quad (10)$$

x_j^{\max} : en yüksek performans kriteri ; x_j^{\min} : en düşük performans kriteri

Aşama 3: Eşitlik (11) yardımı ile ağırlıklandırılmış karar matrisi (V) oluşturulur.

$$v_{ij} = w_j \cdot (x_{ij}^* + 1) \quad (11)$$

Aşama 4: Değerlendirme kriterinin her biri için sınır yakınlık alan değeri Eşitlik (12) yardımıyla hesaplanır. Daha sonra Eşitlik (13)'te görülen sınır yakınlık alan matrisi (G) elde edilmektedir.

$$g_j = \left(\prod_{i=1}^m v_{ij} \right)^{1/m} \quad (12)$$

$$G = [g_j]_{1 \times n} \quad (13)$$

Aşama 5: Her bir değerlendirme kriteri için sınır yakınlık alanından uzaklık değeri hesaplanarak (Q) matrisi Eşitlik (14)'te görüldüğü gibi elde edilmektedir.

$$Q = (V - G) = \begin{bmatrix} v_{11}-g_1 & v_{12}-g_2 & \dots & v_{1n}-g_n \\ v_{21}-g_1 & v_{22}-g_2 & \dots & v_{2n}-g_n \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ v_{m1}-g_1 & v_{m2}-g_2 & \dots & v_{mn}-g_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} q_{11} & q_{12} & \dots & q_{1n} \\ q_{21} & q_{22} & \dots & q_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ q_{m1} & q_{m2} & \dots & q_{mn} \end{bmatrix} \quad (14)$$

Aşama 6 : Her bir alternatif için sınır yakınlık alanından uzaklık değerleri (q_{ij}) Eşitlik (15)'te gösterildiği gibi toplanarak S_i değerleri elde edilmektedir. En yüksek S_i değerine sahip olan alternatif, en iyi alternatif, olarak belirlenmektedir.

$$S_i = \sum_{j=1}^n q_{ij} \quad (15)$$

3.1.3. Mann-Whitney U

İki anakütle ile ilgili parametrelerin karşılaştırılması gerekliliğinde parametrik ve parametrik olmayan testlerden yararlanılabilmektedir. Testlerin yapılması için gerekli varsayımların sağlanamadığı, örneğin dağılımın normal olmadığı durumlarda uygulanan parametrik olmayan testler arasında Mann-Whitney U testi bulunmaktadır (Lorcu, 2015: 116).

Parametrik test varsayımlarının sağlanamadığı durumlarda kullanılan testte hipotezler aşağıdaki şekilde oluşturulmaktadır.

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 \text{ (fark yoktur.)}$$

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2 \text{ (fark bulunmaktadır.)}$$

3.2. Veri Seti

Analizde kullanılan değişkenler ilk önce kârlılık, sermaye yeterliliği, bilanço yapısı, aktif kalitesi, likidite, gelir-gider yapısı grubu oranlarından bazıları ele alınarak oluşturulmuştur. Bu oranlar Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2: Analizde Kullanılmak Üzere İncelemeye Alınan Değişkenler

Kodu	Oranın Adı	Oran Grubu
OAK	Ortalama Aktif Kârlılığı	Kârlılık
OÖK	Ortalama Özkaynak Kârlılığı	Kârlılık
SYR	Sermaye Yeterliliği Oranı	Sermaye yeterliliği
ÖzTa	Özkaynaklar / Toplam Aktifler	Sermaye yeterliliği
NbpÖz	Net Bilanço Pozisyonu / Özkaynaklar	Sermaye yeterliliği
TmvTv	Toplam Mevduat / Toplam Varlıklar	Bilanço yapısı

Tablo 2 Devamı: Analizde Kullanılmak Üzere İncelemeye Alınan Değişkenler

AkrTv	Alınan Krediler / Toplam Varlıklar	Bilanço yapısı
TkrTv	Toplam Krediler / Toplam Varlıklar	Aktif kalitesi
TkrTmv	Toplam Krediler / Toplam Mevduat	Aktif kalitesi
DnkTkr	Donuk Alacaklar / Toplam Krediler	Aktif kalitesi
LkakTkr	Likit Aktifler / Toplam Aktifler	Likidite
LkakKvy	Likit Aktifler / Kısa Vadeli Yükümlülükler	Likidite
LkakMvMvd	Likit Aktifler/Mevduat+Mevduat Dışı Kaynak.	Likidite
FglFgd	Faiz Gelirleri / Faiz Giderleri	Gelir-gider yapısı
TglTgd	Toplam Gelirler / Toplam Giderler	Gelir-gider yapısı
FglTgl	Faiz Gelirleri / Toplam Gelirler	Gelir-gider yapısı
FgdTgd	Faiz Giderleri / Toplam Giderler	Gelir-gider yapısı

Daha sonra söz konusu değişken gruplarında yer alan oranlardan performansa etki bakımından nispi olarak önemli, diğer ifade ile ağırlığı yüksek olan oranın seçimi için Entropi yöntemi ile belirleme yapılmıştır. Bu analiz sonuçları Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 3. Tüm Değişkenlerin Ağırlık (w_j) Değerleri

Oran	Entropi değeri	Oran	Entropi değeri
OAK	0,0361	DnkTkr	0,1721
OÖK	0,0394	LkakTkr	0,1643
SYR	0,0090	LkakKvy	0,1779
ÖzTa	0,0004	LakMvMvd	0,1513
NbpÖz	0,1595	FglFgd	0,0085
TmvTv	0,0017	TglTgd	0,0036
AkrTv	0,0363	FglTgl	0,0018
TkrTv	0,0005	FgdTgd	0,0356
TkrTmv	0,0022		

Ağırlık değeri ile kriterin önem derecesinin doğru orantılı olduğu bilgisi dahilinde söz konusu oran gruplarından performansa etkisi bakımından analizde kullanılan değişkenler; kârlılık oranı olarak ortalama özkaynak kârlılığı, sermaye yeterliliği oranı olarak net bilanço pozisyonunun özkaynaklara oranı, bilanço yapısı oran grubundan alınan kredilerin varlık toplamına oranı, aktif kalitesi oran grubundan donuk alacakların toplam kredilere oranı, likidite oranı olarak likit aktiflerin kısa vadeli yükümlülüklerine oranı ve gelir-gider yapısı oran grubundan faiz giderlerinin toplam giderlere oranı şeklinde sıralanabilir.

Belirlenen oranların fayda ve maliyet beklentileri doğrultusunda, kârlılık ve likidite değişkeni fayda, diğerleri ise maliyet beklentisi bulunan değişkenler olarak belirlenmiştir. Değişkenler aşağıdaki gibi açıklanabilir.

- Ortalama özkaynak kârlılığı oranı, bankaların özkaynakları karşılığında elde ettiği kârı göstermektedir.

- Net bilanço pozisyonunun özkaynaklara oranı, sermaye yeterliliği oranı olarak ele alınmıştır. Net bilanço pozisyonu; yabancı para cinsinden varlıklar ile

kaynaklar arasındaki farktır. Söz konusu oran, bu farkın özkaynaklar tarafından karşılanma seviyesini göstermektedir. Oranın yüksek olması bankanın açık pozisyon riski taşıdığıнын bir işareti olarak yorumlanabilir (Aydın, 2013: 33).

- Alınan kredilerin varlık toplamına oranı, banka yabancı kaynakları arasında bulunan, alınan kredilerin varlık toplamına oranlanması ile bulunmaktadır. Mevduat bankaları aracılık faaliyetleri kapsamında mevduat olarak sağladıkları fonları kredi olarak fon talep edenlere kullandıran organizasyonlar olmaları sebebiyle, bu kapsamda yabancı kaynak olarak mevduatın yüksek olması beklentisi bulunmaktadır.

- Donuk alacakların toplam kredilere oranı, aktif kalitesi oran grubunda yer almaktadır. Herhangi bir vade kaydı taşımayan borçlu cari hesapların, hesap limitinde ödenmeyen kredilerin, hesap limitini belirlenen sürede aşan kredilerin vb. donuk alacak olarak sınıflandırılmasından (Kredilerin Sınıflandırılması ve Bunlar İçin Ayrılacak Karşılıklara İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik, Md.5) yola çıkarak söz konusu oranın düşüklüğünün aktif kalitesini gösterdiği düşünülebilir.

- Likit aktiflerin kısa vadeli yükümlülüklerle oranı; likit aktiflerin kısa vadeli yükümlülüklerini karşılayabilme gücünü ve bu doğrultuda bankanın likiditesini göstermektedir.

- Faiz giderlerinin toplam giderlere oranı; gelir gider yapısı oranlarından olan bu oran bankanın giderlerinin tamamı içerisindeki faiz giderlerinin yüksekliğini göstermektedir. Faiz geliri ile faiz gideri arasındaki farkı göstermekte olan net faiz gelirinin yüksekliği banka kârlılığını olumlu etkilemektedir. Banka net faiz gelirlerinin istikrarlılığı ve sürekliliği bankaların finansal sistemde sağlıklı bir şekilde var olmasını ve bu doğrultuda finansal sistemin sağlıklı çalışmasını sağlamaktadır (Erol, 2007: 1). Bu doğrultuda faiz gelirinin fazlalığına kıyasla faiz giderlerinin düşük olması beklenmektedir. Öte yandan bankaların net faiz marjlarını mümkün olduğunca küçük belirlemelerinin finansal aracılık hizmetlerinin sosyal maliyetlerini azaltmakta olduğu görüşü de bulunmaktadır (Erol, 2007: 1).

Türk bankacılık sisteminde entegre yöntem ile ortaklık yapısı odaklı olarak incelemenin yapıldığı bu çalışmada Türk bankacılık sisteminde 2014-2019 döneminde faaliyet gösteren, Adabank ve Bileşik Fon Bankası haricindeki 26 mevduat bankasının tamamı ele alınmıştır. Türkiye’de şube açan yabancı bankalar kapsam dışı bırakılmıştır. Dönemin başlangıcının 2014 seçilmesinin nedeni bankacılık sisteminde analizin yapıldığı dönemde faaliyet gösteren bankaların tamamının faaliyette bulunduğu ilk yılın 2014 olmasıdır. Bu sayede analize alınan banka sayısı üst düzeyde tutulmuş ve sektörde faaliyette bulunan bankalar kapsama alınmıştır.

Analizde mevduat bankalarının performanslarının incelenmesinde ele alınan veriler Türkiye Bankalar Birliği (TBB) internet sitesinde yayınlanan Seçilmiş Rasyolar'dan alınmıştır.

4. Bulgular

Değişkenlerin seçiminde ve analiz sonuçların tamamının ortaya konulmasında oluşturulan her bir bankanın (alternatifin) sahip olduğu oranları (kriterleri) temsil eden karar matrisleri ve gerek Entropi yöntemi gerekse Mabac yöntemi için işlem adımlarının sonuçları 2019 yılı için Ekler kısmında verilmiştir.

Banka performansının nispi olarak önemli belirleyicisi olarak belirlenen kriterlerin de kendi aralarındaki önem derecelerini belirlemek için Entropi yönteminden yararlanılmış ve sonuçlar Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. İnceleme Kapsamındaki Değişkenlerin Ağırlık (w_i) Değerleri

Yıllar	OÖK	NbpÖz	AkrTv	DnkTkr	LkakKvy	FgdTgd
2014	0,0452	0,0330	0,1073	0,0650	0,7288	0,0207
2015	0,0183	0,0280	0,0930	0,0605	0,7854	0,0149
2016	0,0215	0,0224	0,1068	0,0905	0,7403	0,0185
2017	0,0716	0,0663	0,3620	0,2357	0,2225	0,0419
2018	0,0564	0,0985	0,5276	0,0322	0,2474	0,0378
2019	0,0241	0,0599	0,2783	0,2255	0,3931	0,0192

Her bir kriterin 2014-2019 dönemi süresince sahip olduğu ağırlıklar incelendiğinde 2017 ve 2018 yılında bilanço yapısının (AkrTv) diğer yıllarda ise likiditenin (LkakKvy) mevduat bankası performansında nispi ağırlığının bulunduğu, en az ağırlığa sahip oranın ise 2018 yılı için aktif kalitesi (DnkTkr), dönemin geri kalanı için ise gelir-gider yapısı (FgdTgd) olduğu görülmektedir.

Entropi yöntemi ile belirlenen ağırlıklar akabinde Mabac yöntemi ile mevduat bankalarının performansı belirlenmiş ve 2014-2019 dönemi için Tablo 5'te verilmiştir.

Mabac yöntemine göre dönemin çoğunluğunda, en yüksek performansa belirlenen değişkenler doğrultusunda Rabobank'ın, 2018 yılında ise Anadolubank'ın sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Tablo 5'ten MUFG Bank Turkey'in 2014, 2018, 2019, ICBC Turkey Bank'ın 2015, 2017, HSBC Bank'ın ise 2016 yılında en düşük performansa sahip bankalar oldukları görülmektedir.

Daha önce de açıklandığı üzere likiditenin (LkakKvy) mevduat bankası performansında nispi ağırlığının bulunması ve fayda beklentisi olan bu oranın dönem süresince en yüksek Rabobank'ta bulunması (Bkz. Ekler Tablo 8), öte yandan her ne kadar ağırlığı yüksek olmasa da maliyet beklentisi olan donuk alacakların aktif toplamı içerisindeki payının düşük olduğu bankalar arasında Rabobank'ın da bulunması bu sonuçta etkilidir. Diğer bir ifade ile Rabobank'ın

likiditesinin ve aktif kalitesinin yüksekliğinin bu sonuçta etkili olduğu söylenebilir.

Buna göre Rabobank'ın 2014 yılında faaliyete başlaması, bankacılık sisteminde var olmaya başladığı ilk yıllarda (2014, 2015) sunduğu kredilerin düşüklüğü (TBB, 2020) nedeniyle likiditesinin yüksekliği ve likidite oranının da ağırlığı dikkate alınırsa Rabobank'ın performans yüksekliğinde özellikle ilk yıllarda bu durumun önemli ve etkileyici olduğu söylenebilir.

Benzer şekilde maliyet beklentisi taşımasına rağmen alınan kredilerin toplam varlıklara oranının da MUFG Bank Turkey'de dönem süresince en yüksek olması da (Ekler Tablo 8) söz konusu banka için gözlemlenen performans durumunun nedenleri arasında sayılabilir.

Tablo 5. Mabac Yöntemi Değerlendirme Sonuçları

2014		2015		2016	
Rabobank	0,747	Rabobank	0,801	Rabobank	0,722
Arap Türk B.	0,040	Arap Türk B.	0,028	Arap Türk B.	0,046
T.C. Ziraat B.	0,014	Odea Bank	0,015	Citibank	0,023
Türkiye İş B.	0,011	Citibank	0,011	Turkish Bank	0,015
Akbank	0,009	T.C. Ziraat B.	0,006	T.C. Ziraat B.	0,013
Fibabanka	0,000	Türkiye İş B.	0,001	Türkiye İş B.	0,004
Denizbank	-0,001	Fibabanka	0,000	Odea Bank	0,004
Citibank	-0,001	Türk Ekonomi B.	-0,002	Anadolubank	0,002
Türk Ekonomi B.	-0,002	Akbank	-0,004	Akbank	0,000
Odea Bank	-0,003	Turkish Bank	-0,005	Fibabanka	-0,001
Türkiye Garanti B.	-0,007	Türkiye Garanti B.	-0,011	Deutsche Bank	-0,001
Anadolubank	-0,007	Anadolubank	-0,012	Türkiye Halk B.	-0,007
Turkish Bank	-0,013	Türkiye Halk B.	-0,015	Türkiye Garanti B.	-0,007
Türkiye Halk B.	-0,014	Burgan Bank	-0,016	Türk Ekonomi B.	-0,010
QNB Finansbank	-0,017	Yapı ve Kredi B.	-0,022	Burgan Bank	-0,016
Türkiye Vakıflar B.	-0,019	Türkiye Vakıflar B.	-0,023	Denizbank	-0,021
Turkland Bank	-0,019	Denizbank	-0,025	Türkiye Vakıflar B.	-0,021
Yapı ve Kredi B.	-0,020	ING Bank	-0,025	QNB Finansbank	-0,024
Şekerbank	-0,024	QNB Finansbank	-0,026	Yapı ve Kredi B.	-0,026
ING Bank	-0,025	Şekerbank	-0,032	Şekerbank	-0,034
Burgan Bank	-0,027	MUFG B. Turkey	-0,037	Turkland Bank	-0,036
Deutsche Bank	-0,030	Deutsche Bank	-0,040	ING Bank	-0,041
Alternatifbank	-0,030	Turkland Bank	-0,040	MUFG B. Turkey	-0,048
ICBC Turkey B.	-0,048	HSBC Bank	-0,049	Alternatifbank	-0,049
HSBC Bank	-0,065	Alternatifbank	-0,049	ICBC Turkey B.	-0,073
MUFG B. Turkey	-0,070	ICBC Turkey B.	-0,068	HSBC Bank	-0,075

Tablo 5 (devam). Mabac Yöntemi Değerlendirme Sonuçları

2017		2018		2019	
Rabobank	0,163	Anadolubank	0,312	Rabobank	0,261
Citibank	0,134	Citibank	0,218	HSBC Bank	0,120
Arap Türk B.	0,114	HSBC Bank	0,174	Citibank	0,099
T.C. Ziraat B.	0,097	Arap Türk B.	0,158	Deutsche Bank	0,049
Akbank	0,080	Turkish Bank	0,149	T.C. Ziraat B.	0,048
Anadolubank	0,065	Türkiye Halk B.	0,074	Türkiye Halk B.	0,043
Türkiye İş B.	0,063	Turkland Bank	0,058	QNB Finansbank	0,042
Türkiye Halk B.	0,062	Odea Bank	0,048	Türk Ekonomi B.	0,041
Türkiye Garanti B.	0,050	Türkiye Garanti B.	0,047	Fibabanka	0,037
Fibabanka	0,044	T.C. Ziraat B.	0,032	ING Bank	0,036
HSBC Bank	0,036	Şekerbank	0,020	Anadolubank	0,024
Turkish Bank	0,030	Fibabanka	0,018	Türkiye Garanti B.	0,023
Türk Ekonomi B.	0,026	Alternatifbank	0,010	Türkiye İş B.	0,016
Türkiye Vakıflar B.	0,017	Denizbank	0,008	Yapı ve Kredi B.	0,012
QNB Finansbank	0,015	Yapı ve Kredi B.	0,007	Türkiye Vakıflar B.	0,012
Şekerbank	0,013	Akbank	0,001	Akbank	0,007
Denizbank	0,012	Türkiye İş B.	-0,003	Şekerbank	0,003
Odea Bank	0,009	Türkiye Vakıflar B.	-0,006	Burgan Bank	-0,010
Yapı ve Kredi B.	0,003	Türk Ekonomi B.	-0,011	Odea Bank	-0,012
Alternatifbank	-0,032	QNB Finansbank	-0,038	Turkish Bank	-0,013
Burgan Bank	-0,045	ICBC Turkey B.	-0,064	Denizbank	-0,020
ING Bank	-0,046	ING Bank	-0,071	Arap Türk B.	-0,037
Deutsche Bank	-0,050	Deutsche Bank	-0,071	ICBC Turkey B.	-0,056
MUFG B. Turkey	-0,125	Burgan Bank	-0,084	Alternatifbank	-0,059
Turkland Bank	-0,141	Rabobank	-0,096	Turkland Bank	-0,126
ICBC Turkey B.	-0,157	MUFG B. Turkey	-0,331	MUFG B. Turkey	-0,166

B.: Banka / Bank

Bankaların Entropi ile entegre Mabac yöntemi ile belirlenen performans değerleri esas alınarak ortaklık yapıları itibariyle aralarında farklılığın bulunup bulunmadığının istatistiki analizi yapılabilir. Bunun için SPSS 25 programı kullanılmıştır. Söz konusu değerlendirme için yararlanılacak istatistiki analiz yönteminin tespitinde ilk önce normallik varsayımının sınanması gerekmektedir. Normallik testi sonuçlarına göre anlamlılık değeri 0,000 olarak belirlenmiş, anlamlılık değeri 0,05'ten küçük olduğu için normal dağılım söz konusu değildir. Analize bu sebeple parametrik olmayan testler ile devam edilmelidir.

Bankaların ulusal sermayeli ya da yabancı sermayeli banka olma durumuna göre, Entropi ile entegre Mabac yöntemi ile bulunan performans değişkenleri bakımından aralarında fark olup olmadığının testinde ikili karşılaştırma yapan parametrik olmayan testlerden Mann-Whitney U Testinden

yararlanılmaktadır. Mann-Whitney U Testinin sonuçları Tablo 6’da verilmektedir.

Tablo 6. Mann-Whitney U Test Sonuçları

	Ortaklık Yapısı	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Test İstatistikleri		
					U	Z	p
Mabac Performans Değeri	Ulusal	67	92,21	6178,0	2063,0	-3,288	0,001
	Yabancı	89	68,18	6068,0			
	Toplam	156					

“Ulusal sermayeli bankalar ve yabancı sermayeli bankaların Entropi ile entegre Mabac yöntemi ile bulunan performans değerleri arasında fark bulunmakta mıdır?” sorusuna verilen cevaplar, fark yoktur (H_0 hipotezi) ve fark vardır (H_1 hipotezi) şeklinde olacaktır. Anlamlılık değeri 0,05’ten küçük olduğu için H_0 hipotezi reddedilecektir. Ulusal sermayeli bankalar ile yabancı sermayeli bankalar arasında performans değerleri bakımından anlamlı bir fark bulunmaktadır.

Tablo 6’da yer alan test sonuçlarına göre, ulusal (kamu+özel) sermayeli mevduat bankaları lehine Mabac performans değerleri bakımından istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmaktadır. Diğer bir ifade ile ulusal sermayeli bankaların daha yüksek performans değerine sahip oldukları görülmektedir.

Sonuç

Türk bankacılık sisteminde faaliyet gösteren mevduat bankalarının performanslarının Entropi ile ağırlıklandırılmış Mabac yöntemi ile belirlenmesi ve ortaklık yapısının performansa etkisinin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmada analiz dönemi olarak 2014-2019 dönemi ele alınmıştır. Türk bankacılık sisteminde faaliyet gösteren Adabank, Bileşik Fon Bankası ve Türkiye’de şube açan yabancı bankalar haricindeki 26 mevduat bankasının tamamı analize dahil edilmiştir.

Çok kriterli karar verme tekniklerinin bir kısmında analiz yapılmadan önce performansa etkisi nedeniyle belirlenen kriterlerin nispi önem düzeyi belirlenmeli ve daha sonra performans belirlenmesi gerçekleştirilmelidir. Bu doğrultuda nispi önemin belirlenmesi noktasında objektif ve subjektif ağırlıklandırma yöntemlerinden yararlanılmaktadır. Objektif kriter ağırlıklandırma teknikleri, analiz yapan kişinin subjektif değerlendirmelerinden etkilenilmesinin önüne geçilmesini sağlaması nedeniyle tercih edilmektedir. Objektif kriter ağırlıklandırma tekniklerinden bir tanesi Entropi tekniğidir. Çalışmada kriter ağırlıklandırma için Entropi, performans değerlendirme tekniği olarak ise güncel teknikler arasında yer alan Mabac tercih edilmiştir.

Analizde önce TBB verilerinden elde edilen Seçilmiş Rasyoların kârlılık oran grubundan, sermaye yeterliliği oran grubundan, bilanço yapısı oran

grubundan, aktif kalitesi oran grubundan, likidite oran grubundan ve gelir-gider yapısı oran grubundan birden fazla kriter belirlenmemiştir. Söz konusu oranlardan her bir grubu temsilen en önemli bir tane kriterin belirlenmesi için Entropi yönteminden yararlanılmıştır. Bunun sonucunda söz konusu oran gruplarından performansa etkisi bakımından analizde kullanılan değişkenler; kârlılık oranı olarak ortalama özkaynak kârlılığı, sermaye yeterliliği oranı olarak net bilanço pozisyonunun özkaynaklara oranı, bilanço yapısı oran grubundan alınan kredilerin varlık toplamına oranı, aktif kalitesi oran grubundan donuk alacakların toplam kredilere oranı, likidite oranı olarak likit aktiflerin kısa vadeli yükümlülükler oranı ve gelir-gider yapısı oran grubundan faiz giderlerinin toplam giderlere oranı olarak belirlenmiştir.

Analizde daha sonra belirlenen bu altı değişkenin, diğer değişkenler çıkarıldıktan sonra ağırlıklandırması Entropi yöntemi ile yeniden yapılmış ve performansa etki noktasında önem düzeyleri belirlenmiştir.

Analize, belirlenen bu kriterler ve ağırlıkları ile mevduat bankalarının performansının tespit edilmesi ile devam edilmiştir. Analiz sonucunda Mabac yöntemine göre dönemin çoğunluğunda, belirlenen değişkenler doğrultusunda en yüksek performansa Rabobank'ın, 2018 yılında ise Anadolubank'ın sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. MUFG Bank Turkey'in 2014, 2018, 2019, ICBC Turkey Bank'ın 2015, 2017, HSBC Bank'ın ise 2016 yılında en düşük performansa sahip bankalar oldukları görülmektedir.

Likiditenin (LkakKvy) mevduat bankası performansında nispi ağırlığının bulunması ve fayda beklentisi olan bu oranın dönem süresince en yüksek Rabobank'ta bulunması, öte yandan her ne kadar ağırlığı yüksek olmasa da maliyet beklentisi olan donuk alacakların aktif toplamı içerisindeki payının düşük olduğu bankalar arasında Rabobank'ın da bulunması bu sonuçta etkilidir. Diğer bir ifade ile Rabobank'ın likiditesinin ve aktif kalitesinin yüksekliğinin bu sonuçta etkili olduğu söylenebilir. Analiz bulgularında Rabobank'ın 2014 yılında faaliyete başlaması, bankacılık sisteminde var olmaya başladığı ilk yıllarda (2014, 2015) sunduğu kredilerin düşüklüğü nedeniyle likiditesinin yüksekliği ve likidite oranının da ağırlığı dikkate alındığında Rabobank'ın performans yüksekliğinde özellikle ilk yıllarda bu durumun önemli ve etkileyici olduğu belirtilmiştir.

Benzer şekilde en düşük olma yönünde beklenti taşınmasına rağmen alınan kredilerin toplam varlıklara oranının da MUFG Bank Turkey'de dönem süresince en yüksek olması da söz konusu banka için gözlemlenen performans durumunun nedenleri arasında sayılabilir.

Analizde Entropi yöntemi ile entegre Mabac yöntemi ile performans tespitinin ardından, bankaların söz konusu yöntemlerle belirlenen performans değerleri esas alınarak ortaklık yapıları itibariyle aralarında farklılığın bulunup

bulunmadığının istatistiki analizi yapılmıştır. Bunun için ikili karşılaştırma yapan parametrik olmayan testlerden (normallik varsayımı sağlanmadığından) Mann-Whitney U Testinden yararlanılmıştır. Test sonuçlarına göre, ulusal (kamu+özel) sermayeli mevduat bankaları lehine Mabac performans değerleri bakımından istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmaktadır. Diğer bir ifade ile ortaklık yapısı itibarıyla ulusal sermayeli bankaların daha yüksek performans değerine sahip oldukları görülmektedir.

Çalışmada TBB verileri doğrultusunda elde edilen sonuçların, değişkenlerin, farklı görüşler temel alınarak değişkenlere ilişkin fayda ve maliyet beklentilerinin, ele alınan alternatiflerin, analiz döneminin ve hatta analiz yönteminin farklılaştırılması ile değişebileceği ve konuya bu doğrultuda farklı noktalardan yaklaşımda da bulunulabileceği dikkate alınmalıdır.

Kaynaklar

- Akbulut, O. Y.(2020), Finansal Performans İle Pay Senedi Getirisi Arasındaki İlişkinin Bütünleşik Critic ve Mabac ÇKKV Teknikleriyle Ölçülmesi: Borsa İstanbul Çimento Sektörü Firmaları Üzerine Ampirik Bir Uygulama, *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (40), 471-488.
- Akçakanat, Ö., Eren, H., Aksoy, E. ve Ömürbek, V. (2017), Bankacılık Sektöründe Entropi ve Waspas Yöntemleri ile Performans Değerlendirmesi, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22 (2), 285-300.
- Ayçin, E. ve Güçlü, P. (2020), BIST Ticaret Endeksinde Yer Alan İşletmelerin Finansal Performanslarının Entropi ve MAIRCA Yöntemleri ile Değerlendirilmesi, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (85), 287-312.
- Ayçin, E. ve Orçun, Ç. (2019), Mevduat Bankalarının Performanslarının Entropi ve Mairca Yöntemleri ile Değerlendirilmesi, *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22 (42), 175-194.
- Aydın, D. ve Başkır, M.B. (2013), Bankaların 2012 Yılı Sermaye Yeterlilik Rasyolarına Göre Kümeleme Analizi Ve Çok Boyutlu Ölçekleme Sonucu Sınıflandırılma Yapıları, *Bankacılık ve Sigortacılık Araştırmaları Dergisi*, 1(5-6), 29-47.
- Bakır, M. (2019), SWARA ve MABAC Yöntemleri ile Havayolu İşletmelerinde eWOM' a Dayalı Memnuniyet Düzeyinin Analizi, *İzmir İktisat Dergisi*, 34 (1), 51-66.
- BDDK Aylık Bankacılık Sektörü Verileri, 19 Temmuz 2020 tarihinde Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu: <https://www.bddk.org.tr/BultenAylık> adresinden alınmıştır.
- Çanakçıoğlu, M. (2019), Evaluation of Banking Performance of the Balkan Countries With an Integrated MCDM Approach Consist of Entropy and

- Ocra Techniques, *Economy & Business, Journal of International Scientific Publications*, 13, 341-366.
- Delikanlı, İ. U. (2015), Bankacılık İşlemleri ve Banka Türleri, Editör M. TOPRAK ve M. COŞKUN içinde, *Bankacılık ve Sigortacılığa Giriş* (s.24-51) Eskişehir: T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını
- Ebrahimi, E., Fathi, M. R. ve Irani, H.R. (2016), A New Hybrid Method Based on Fuzzy Shannon's Entropy and Fuzzy COPRAS for CRM Performance Evaluation (Case: Mellat Bank), *Iranian Journal of Management Studies*, 9 (2), 333-358.
- Erol, H. (2007), Bankalarda Net Faiz Marjının Belirleyicileri, Risk Duyarlılığı ve Politika Önerileri, *Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Uzmanlık Yeterlilik Tezi*.
- Gigović, L., Pamučar, D., Božanić, D. ve Ljubojević, S. (2017), Application of the GIS-DANP-MABAC Multi-Criteria Model For Selecting The Location of Wind Farms: A Case Study of Vojvodina, Serbia, *Renewable Energy*, 103, 501-521.
- Lorcu, F. (2015), *Örneklerle Veri Analizi SPSS Uygulamalı*, Ankara: Detay Yayıncılık.
- Pamućar, D. ve Ćirović, G. (2015), The Selection of Transport and Handling Resources in Logistics Centers Using Multi-Attributive Border Approximation area Comparison (MABAC), *Expert Systems With Applications*, 42, 3016-3028.
- Pamućar, D., Petrović, I. ve Ćirović, G. (2018), Modification of the Best–Worst and MABAC Methods: A Novel Approach Based on Interval-Valued Fuzzy-Rough Numbers, *Expert Systems With Applications*, 91, 89-106.
- Sakarya, Ş. ve Aksu, M. (2020), Ulaşım Sektöründeki İşletmelerin Finansal Performanslarının Geliştirilmiş Entropi Temelli TOPSIS Yöntemi ile Değerlendirilmesi, *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 7 (1), 21-40.
- Shannon, C.E. (1948), A Mathematical Theory of Communication, *Bell Systems and Technology Journal*, 27, 379-423.
- TBB (2020) Seçilmiş Rasyolar, 14 Temmuz 2020 tarihinde Türkiye Bankalar Birliği: https://www.tbb.org.tr/Content/Upload/istatistikraporlar/ekler/1341/Secilmis_Rasyolar-2019.xls adresinden alınmıştır.
- Topak, M. S. ve Çanakçıoğlu, M. (2019), Banka Performansının Entropi ve Copras Yöntemi ile Değerlendirilmesi: Türk Bankacılık Sektörü Üzerine Bir Araştırma, *Mali Çözüm Dergisi*, 29 (154), 107-132.
- Ulutaş, A. (2019), Entropi ve MABAC Yöntemleri ile Personel Seçimi, *Opus Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 13 (19), 1552-1573.
- Ural, M., Demireli, E ve Güler Özçalık, S. (2018), Kamu Bankalarında Performans Analizi: Entropi ve Waspas Yöntemleri İle Bir Uygulama, *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (31), 129-141.

- Wang, T.C. ve Lee, H.D. (2009), Developing A Fuzzy TOPSIS Approach Based on Subjective weights and Objective Weights, *Expert Systems with Applications*, 36, 8980-8985.
- Zhang, H., Gu, C., Gu, L. ve Zhang, Y. (2011). The Evaluation of Tourism Destination Competitiveness by TOPSIS & Information Entropy - A case in the Yangtze River Delta of China, *Tourism Management*, 32, 443-451.
- Zhang, X., Wang, C., Li, E. ve Xu, C. (2014), Assessment Model of Ecoenvironmental Vulnerability Based on Improved Entropy Weight Method, *The Scientific World Journal*, 1-7.
- Kredilerin Sınıflandırılması ve Bunlar İçin Ayrılacak Karşılıklara İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik, Tarih 22.06.2016, Sayı 29750.

EKLER

Tablo 7. Değişkenlerin Belirlenmesinde Ele Alınan Karar Matrisi

Yıl	OAK	OÖK	SYR	ÖzTa	NbpÖz	TmvTv	AkrTv	TkrTv	TkrTmv
2014	1,4	12,5	15,7	11,1	-37,5	58,6	10,6	63,5	108,4
2015	1,2	11,1	15,0	10,7	-39,4	58,7	11,3	64,7	110,2
2016	1,5	14,0	15,1	10,7	-28,4	59,6	11,1	65,5	109,9
2017	1,6	15,3	16,4	10,8	-56,0	58,7	10,9	66,1	112,6
2018	1,5	14,0	16,9	10,8	-49,6	59,9	9,8	63,4	105,8
2019	1,1	10,3	18,0	10,9	-66,2	63,5	7,5	64,7	101,9
Yıl	DnkTkr	LkakTkr	LkakKvy	LkakMvMvd	FglFgd	TglTgd	FglTgl	FgdTgd	
2014	2,9	27,9	51,8	34,2	190,4	141,1	84,8	62,9	
2015	3,1	26,6	49,5	32,5	189,2	137,1	87,3	63,3	
2016	3,4	25,5	46,1	31,2	188,7	145,9	85,8	66,3	
2017	3,1	24,8	43,9	30,5	184,7	143,5	89,7	69,7	
2018	4,4	14,0	25,9	17,6	165,7	154,2	91,2	84,9	
2019	6,1	13,8	23,8	17,4	163,7	152,1	91,2	84,7	

Tablo 3'ün oluşturulmasında yararlanılmıştır.

Tablo 8. Entropi ve Mabac Yöntemleri İçin Değişkenlerin Karar Matrisi (2019)

Bankalar	OÖK	NbpÖz	AkrTv	DnkTkr	LkakKvy	FgdTgd
T.C. Ziraat Bankası	9,7	-75,9	5,3	2,8	14,7	86,6
Türkiye Halk Bankası	5,6	-51,3	2,4	5,1	13,5	91,3
Türkiye Vakıflar Bankası	9,1	-87,4	9,8	5,9	18,6	88,5
Akbank	11,0	-54,0	8,7	7,3	24,1	82,6
Anadolubank	15,2	0,1	0,4	10,6	30,0	90,5
Fibabanka	14,2	-41,7	3,9	6,4	26,7	86,6
Şekerbank	-31,4	-64,6	3,0	13,1	19,5	80,1
Turkish Bank	0,2	-10,3	8,3	9,8	26,6	71,0
Türk Ekonomi Bankası	11,0	-126,6	8,0	6,0	28,1	80,0
Türkiye İş Bankası	11,2	-66,5	8,6	6,5	24,3	80,8
Yapı ve Kredi Bankası	9,0	-76,0	9,8	7,6	35,2	83,6
Alternatifbank	8,6	-32,6	22,9	5,2	40,8	91,5
Arap Türk Bankası	17,3	1,2	27,3	5,0	103,5	53,0
Burgan Bank	7,3	-33,9	12,2	6,9	34,9	88,0
Citibank	35,3	-22,1	0,3	3,4	61,1	70,0
Denizbank	8,1	-34,7	9,2	10,4	22,5	83,5
Deutsche Bank	21,9	16,7	13,8	0,0	84,2	51,7
HSBC Bank	15,6	-125,7	0,1	4,0	58,3	71,7
ICBC Turkey Bank	3,4	46,0	23,3	1,8	50,2	82,7
ING Bank	18,9	-44,1	4,8	8,5	43,2	75,9
MUFG Bank Turkey	19,1	47,4	49,2	0,0	88,5	91,1
Odea Bank	2,2	-11,5	5,7	14,5	46,2	83,9
QNB Finansbank	16,8	-174,9	8,4	7,0	22,2	83,3
Rabobank	14,8	1,0	39,3	0,0	569,9	10,2
Turkland Bank	-176,7	-114,6	0,2	41,7	35,8	77,7
Türkiye Garanti Bankası	12,3	-47,8	6,4	6,9	27,3	79,9

Entropi ve Mabac yöntemleri için düzenlenen karar matrisidir.

Tablo 9. Entropi Yöntemi İçin Standartlaştırma Dönüşüm Sonuçları (2019)

Bankalar	OÖK	NbpÖz	DnkTkr
T.C. Ziraat Bankası	4,9	1,9	0,4
Türkiye Halk Bankası	4,8	2,3	0,7
Türkiye Vakıflar Bankası	4,8	1,7	0,8
Akbank	4,9	2,3	0,9
Anadolubank	5,0	3,3	1,4
Fibabanka	5,0	2,5	0,8
Şekerbank	3,8	2,1	1,7
Turkish Bank	4,6	3,1	1,2
Türk Ekonomi Bankası	4,9	0,9	0,8
Türkiye İş Bankası	4,9	2,1	0,8
Yapı ve Kredi Bankası	4,8	1,9	1,0
Alternatifbank	4,8	2,7	0,7
Arap Türk Bankası	5,1	3,3	0,6
Burgan Bank	4,8	2,7	0,9
Citibank	5,5	2,9	0,4
Denizbank	4,8	2,7	1,3
Deutsche Bank	5,2	3,6	0,0
HSBC Bank	5,0	0,9	0,5
ICBC Turkey Bankası	4,7	4,2	0,2
ING Bank	5,1	2,5	1,1
MUFG Bank Turkey	5,1	4,2	0,0
Odea Bank	4,7	3,1	1,8
QNB Finansbank	5,0	0,0	0,9
Rabobank	5,0	3,3	0,0
Turkland Bank	0,0	1,1	5,3
Türkiye Garanti Bankası	4,9	2,4	0,9

Eşitlik (6) ve (7) ile yapılan standartlaştırma sonuçlarıdır.

Tablo 10. Entropi Yöntemi İçin Normalize Edilmiş Karar Matrisi (2019)

Bankalar	OÖK	NbpÖz	AkrTv	DnkTkr	LkakKvy	FgdTgd
T.C. Ziraat Bankası	0,040	0,029	0,018	0,014	0,010	0,043
Türkiye Halk Bankası	0,039	0,037	0,008	0,026	0,009	0,045
Türkiye Vakıflar Bankası	0,040	0,026	0,034	0,030	0,012	0,044
Akbank	0,040	0,036	0,030	0,037	0,016	0,041
Anadolubank	0,041	0,052	0,001	0,054	0,019	0,045
Fibabanka	0,041	0,040	0,013	0,032	0,017	0,043
Şekerbank	0,031	0,033	0,010	0,066	0,013	0,040
Turkish Bank	0,038	0,049	0,029	0,050	0,017	0,035
Türk Ekonomi Bankası	0,040	0,014	0,027	0,031	0,018	0,040
Türkiye İş Bankası	0,040	0,032	0,030	0,033	0,016	0,040
Yapı ve Kredi Bankası	0,040	0,029	0,034	0,039	0,023	0,041
Alternatifbank	0,040	0,042	0,079	0,027	0,026	0,045
Arap Türk Bankası	0,041	0,052	0,094	0,025	0,067	0,026
Burgan Bank	0,039	0,042	0,042	0,035	0,023	0,044
Citibank	0,045	0,045	0,001	0,017	0,039	0,035
Denizbank	0,039	0,042	0,032	0,053	0,015	0,041
Deutsche Bank	0,042	0,057	0,047	0,000	0,054	0,026
HSBC Bank	0,041	0,015	0,000	0,021	0,038	0,036
ICBC Turkey Bank	0,038	0,066	0,080	0,009	0,032	0,041
ING Bank	0,042	0,039	0,016	0,043	0,028	0,038
MUFG Bank Turkey	0,042	0,066	0,169	0,000	0,057	0,045
Odea Bank	0,038	0,049	0,020	0,074	0,030	0,042
QNB Finansbank	0,041	0,000	0,029	0,035	0,014	0,041
Rabobank	0,041	0,052	0,135	0,000	0,368	0,005
Turkland Bank	0,000	0,018	0,001	0,212	0,023	0,039
Türkiye Garanti Bankası	0,040	0,038	0,022	0,035	0,018	0,040

Tablo 11. Entropi Yönteminde e_j , d_j ve w_j Değerlerinin Bulunuşu (2019)

Bankalar	OÖK	NbpÖz	AkrTv	DnkTkr	LkakKvy	FgdTgd
T.C. Ziraat Bankası	-0,128	-0,104	-0,073	-0,061	-0,044	-0,135
Türkiye Halk Bankası	-0,126	-0,121	-0,040	-0,095	-0,041	-0,140
Türkiye Vakıflar Bankası	-0,128	-0,095	-0,114	-0,106	-0,053	-0,137
Akbank	-0,129	-0,120	-0,105	-0,122	-0,065	-0,131
Anadolubank	-0,131	-0,154	-0,010	-0,158	-0,076	-0,139
Fibabanka	-0,130	-0,128	-0,058	-0,111	-0,070	-0,135
Şekerbank	-0,108	-0,112	-0,047	-0,180	-0,055	-0,128
Turkish Bank	-0,124	-0,148	-0,102	-0,150	-0,070	-0,118
Türk Ekonomi Bankası	-0,129	-0,061	-0,099	-0,106	-0,073	-0,128
Türkiye İş Bankası	-0,129	-0,111	-0,104	-0,113	-0,065	-0,129
Yapı ve Kredi Bankası	-0,128	-0,104	-0,114	-0,126	-0,086	-0,132
Alternatifbank	-0,128	-0,134	-0,200	-0,096	-0,096	-0,140
Arap Türk Bankası	-0,132	-0,154	-0,222	-0,093	-0,181	-0,096
Burgan Bank	-0,127	-0,133	-0,133	-0,117	-0,085	-0,137
Citibank	-0,140	-0,140	-0,007	-0,070	-0,127	-0,117
Denizbank	-0,128	-0,132	-0,109	-0,156	-0,062	-0,132
Deutsche Bank	-0,134	-0,163	-0,145	0,000	-0,158	-0,094
HSBC Bank	-0,131	-0,062	-0,002	-0,080	-0,123	-0,119
ICBC Turkey Bank	-0,125	-0,179	-0,202	-0,044	-0,111	-0,131
ING Bank	-0,133	-0,126	-0,067	-0,136	-0,100	-0,123
MUFG Bank Turkey	-0,133	-0,180	-0,300	0,000	-0,163	-0,140
Odea Bank	-0,125	-0,147	-0,077	-0,192	-0,105	-0,132
QNB Finansbank	-0,132	0,000	-0,102	-0,118	-0,061	-0,132
Rabobank	-0,131	-0,154	-0,270	0,000	-0,368	-0,027
Turkland Bank	-0,001	-0,072	-0,004	-0,329	-0,087	-0,126
Türkiye Garanti Bankası	-0,130	-0,124	-0,084	-0,117	-0,071	-0,128
Σ	-3,217	-3,157	-2,790	-2,879	-2,597	-3,226
$-k = -(\ln(m))^{-1}$	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3
e_{ij}	0,9875	0,9691	0,8563	0,8835	0,7970	0,9901
d_j ($\Sigma d_j = 0,5166$)	0,0125	0,0309	0,1437	0,1165	0,2030	0,0099
w_j	0,0241	0,0599	0,2783	0,2255	0,3931	0,0192

Tablo 12. Mabac Yöntemi İçin Normalize Edilmiş Karar Matrisi (2019)

Bankalar	OÖK	NbpÖz	AkrTv	DnkTkr	LkakKvy	FgdTgd
T.C. Ziraat Bankası	0,879	0,555	0,894	0,932	0,002	0,060
Türkiye Halk Bankası	0,860	0,444	0,953	0,877	0,000	0,002
Türkiye Vakıflar Bankası	0,877	0,607	0,802	0,858	0,009	0,037
Akbank	0,886	0,456	0,825	0,825	0,019	0,109
Anadolubank	0,905	0,213	0,993	0,745	0,029	0,012
Fibabanka	0,901	0,401	0,922	0,848	0,024	0,061
Şekerbank	0,685	0,504	0,941	0,687	0,011	0,140
Turkish Bank	0,835	0,260	0,832	0,765	0,023	0,252
Türk Ekonomi Bankası	0,885	0,783	0,839	0,856	0,026	0,141
Türkiye İş Bankası	0,886	0,512	0,827	0,843	0,019	0,132
Yapı ve Kredi Bankası	0,876	0,555	0,802	0,818	0,039	0,097
Alternatifbank	0,874	0,360	0,535	0,875	0,049	0,000
Arap Türk Bankası	0,915	0,208	0,446	0,881	0,162	0,474
Burgan Bank	0,868	0,366	0,754	0,836	0,038	0,043
Citibank	1,000	0,313	0,996	0,919	0,085	0,264
Denizbank	0,871	0,369	0,815	0,749	0,016	0,098
Deutsche Bank	0,937	0,138	0,720	1,000	0,127	0,489
HSBC Bank	0,907	0,779	1,000	0,903	0,080	0,244
ICBC Turkey Bank	0,850	0,006	0,528	0,956	0,066	0,109
ING Bank	0,922	0,412	0,904	0,797	0,053	0,192
MUFG Bank Turkey	0,924	0,000	0,000	1,000	0,135	0,005
Odea Bank	0,844	0,265	0,886	0,652	0,059	0,093
QNB Finansbank	0,913	1,000	0,830	0,833	0,016	0,100
Rabobank	0,903	0,209	0,201	1,000	1,000	1,000
Turkland Bank	0,000	0,729	0,998	0,000	0,040	0,169
Türkiye Garanti Bankası	0,891	0,428	0,871	0,835	0,025	0,142

Tablo 13. *Mabac Yönteminde v_{ij} ve g_j Değerlerinin Bulunuşu (2019)*

Bankalar	OÖK	NbpÖz	AkrTv	DnkTkr	LkakKvy	FgdTgd
w_j	0,0241	0,0599	0,2783	0,2255	0,3931	0,0192
T.C. Ziraat Bankası	0,045	0,093	0,527	0,436	0,394	0,020
Türkiye Halk Bankası	0,045	0,086	0,543	0,423	0,393	0,019
Türkiye Vakıflar Bankası	0,045	0,096	0,502	0,419	0,397	0,020
Akbank	0,045	0,087	0,508	0,412	0,400	0,021
Anadolubank	0,046	0,073	0,555	0,393	0,405	0,019
Fibabanka	0,046	0,084	0,535	0,417	0,402	0,020
Şekerbank	0,041	0,090	0,540	0,380	0,397	0,022
Turkish Bank	0,044	0,075	0,510	0,398	0,402	0,024
Türk Ekonomi Bankası	0,045	0,107	0,512	0,419	0,403	0,022
Türkiye İş Bankası	0,046	0,091	0,508	0,416	0,401	0,022
Yapı ve Kredi Bankası	0,045	0,093	0,501	0,410	0,408	0,021
Alternatifbank	0,045	0,081	0,427	0,423	0,412	0,019
Arap Türk Bankası	0,046	0,072	0,402	0,424	0,457	0,028
Burgan Bank	0,045	0,082	0,488	0,414	0,408	0,020
Citibank	0,048	0,079	0,555	0,433	0,427	0,024
Denizbank	0,045	0,082	0,505	0,394	0,399	0,021
Deutsche Bank	0,047	0,068	0,479	0,451	0,443	0,029
HSBC Bank	0,046	0,107	0,557	0,429	0,425	0,024
ICBC Turkey Bank	0,045	0,060	0,425	0,441	0,419	0,021
ING Bank	0,046	0,085	0,530	0,405	0,414	0,023
MUFG Bank Turkey	0,046	0,060	0,278	0,451	0,446	0,019
Odea Bank	0,044	0,076	0,525	0,372	0,416	0,021
QNB Finansbank	0,046	0,120	0,509	0,413	0,399	0,021
Rabobank	0,046	0,072	0,334	0,451	0,786	0,038
Turkland Bank	0,024	0,104	0,556	0,225	0,409	0,022
Türkiye Garanti Bankası	0,046	0,086	0,521	0,414	0,403	0,022
$g_j = \prod_{i=1}^m v_{ij}$	6,53367E-36	1,01E-28	7,89E-09	7,2E-11	1,73E-10	1,02E-43
$g_j^{1/m}$	0,0443	0,0838	0,4879	0,4073	0,4212	0,0222

Tablo 14. Mabac Yönteminde q_{ij} ($v_{ij} - g_j$) Değerlerinin Bulunuşu (2019)

Bankalar	OÖK	NbpÖz	AkrTv	DnkTkr	LkakKvy	FgdTgd	Σ
T.C. Ziraat B.	0,001	0,009	0,039	0,028	-0,027	-0,002	0,048
Türkiye Halk B.	0,001	0,003	0,055	0,016	-0,028	-0,003	0,043
Türkiye Vakıflar B.	0,001	0,012	0,014	0,012	-0,025	-0,002	0,012
Akbank	0,001	0,003	0,020	0,004	-0,021	-0,001	0,007
Anadolubank	0,002	-0,011	0,067	-0,014	-0,017	-0,003	0,024
Fibabanka	0,002	0,000	0,047	0,009	-0,019	-0,002	0,037
Şekerbank	-0,004	0,006	0,052	-0,027	-0,024	0,000	0,003
Turkish Bank	0,000	-0,008	0,022	-0,009	-0,019	0,002	-0,013
Türk Ekonomi B.	0,001	0,023	0,024	0,011	-0,018	0,000	0,041
Türkiye İş B.	0,001	0,007	0,020	0,008	-0,021	0,000	0,016
Yapı ve Kredi B.	0,001	0,009	0,013	0,003	-0,013	-0,001	0,012
Alternatifbank	0,001	-0,002	-0,061	0,015	-0,009	-0,003	-0,059
Arap Türk B.	0,002	-0,011	-0,085	0,017	0,035	0,006	-0,037
Burgan Bank	0,001	-0,002	0,000	0,007	-0,013	-0,002	-0,010
Citibank	0,004	-0,005	0,067	0,026	0,005	0,002	0,099
Denizbank	0,001	-0,002	0,017	-0,013	-0,022	-0,001	-0,020
Deutsche Bank	0,002	-0,016	-0,009	0,044	0,022	0,006	0,049
HSBC Bank	0,002	0,023	0,069	0,022	0,003	0,002	0,120
ICBC Turkey B.	0,000	-0,024	-0,063	0,034	-0,002	-0,001	-0,056
ING Bank	0,002	0,001	0,042	-0,002	-0,007	0,001	0,036
MUFG B.	0,002	-0,024	-0,210	0,044	0,025	-0,003	-0,166
Odea Bank	0,000	-0,008	0,037	-0,035	-0,005	-0,001	-0,012
QNB Finansbank	0,002	0,036	0,021	0,006	-0,022	-0,001	0,042
Rabobank	0,002	-0,011	-0,154	0,044	0,365	0,016	0,261
Turkland Bank	-0,020	0,020	0,068	-0,182	-0,012	0,000	-0,126
Türkiye Garanti B.	0,001	0,002	0,033	0,006	-0,018	0,000	0,023

B.: Banka / Bank

**Girişimcilik Yönelimi İle Finansal Performans
Arasındaki İlişkide Araştırma ve Geliştirme (AR-GE)
Kapasitesinin Aracı Rolü Üzerine Bir Araştırma:
İstanbul ve Kocaeli Bölgesi Örneği**



Fahrettin PALA¹

Geliş Tarihi/ Received	Kabul Tarihi/ Accepted	Yayın Tarihi/ Published
28/08/2020	12/01/2021	15/04/2021
Citation/Atıf: Pala, F., (2021), <i>Girişimcilik Yönelimi İle Finansal Performans Arasındaki İlişkide Araştırma ve Geliştirme (AR-GE) Kapasitesinin Aracı Rolü Üzerine Bir Araştırma: İstanbul ve Kocaeli Bölgesi Örneği</i> , <i>Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi</i> , 35(2): Sayfa: 497-521, https://doi.org/10.16951/atauniiibd.786989		

Öz: Çalışmanın amacı, girişimcilik yöneliminin finansal performans üzerindeki etkisinde Araştırma ve Geliştirme (AR-GE) kapasitesinin aracı rolünün olup olmadığının Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) ile araştırılmasıdır. Bu amaç doğrultusunda anket yöntemiyle işletme yöneticilerinden elde edilen toplam 130 verinin analizinde Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) kullanılmıştır. AR-GE kapasitesinin aracı değişken olarak kullanıldığı analizde, analiz sonuçları girişimcilik yöneliminin finansal performans üzerinde direkt etkisinin olmadığını, ancak AR-GE kapasitesi üzerinden dolaylı olarak etkisini doğrulamıştır. Ayrıca AR-GE kapasitesi ile uluslararası deneyimin finansal performans üzerinde direkt etkisini doğrularken, firma yaşının finansal performans üzerindeki etkisine destek sağlamamıştır.

Anahtar Kelimeler: Girişimcilik Yönelimi, Finansal Performans ve PLS-SEM

A Research on the Mediating Role of Research and Development (R&D) Capacity in the Relationship between Entrepreneurship Orientation and Financial Performance: Istanbul and Kocaeli Region Example

Abstract: The aim of this study is to investigate whether the Research and Development (R&D) capacity has a mediator role in the impact of entrepreneurship orientation on financial performance by using the Structural Equation Model (SEM). For this purpose, the Structural Equation Model (SEM) was used in the analysis of 130 data obtained from the business managers through the survey method. In the analysis where R&D capacity is used as a mediator variable, the results of the analysis confirmed that entrepreneurship orientation does not have a direct effect on financial performance, but indirectly through its R&D capacity. In addition, while the R&D capacity and international experience confirmed the direct effect of the financial performance, the firm did not support the effect of its age on financial performance.

Keywords: Entrepreneurship Orientation, Financial Performance, PLS-SEM

JEL Codes: G30, M13, M20

¹Dr. Öğr. Üyesi. Gümüşhane Üniversitesi, Kelkit Aydın Doğan Meslek Yüksek Okulu, Muhasebe ve Vergi Bölümü, pala_tr1980@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-9565-8638>

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

The aim of this study is to investigate whether the Research and Development (R&D) capacity has a mediator role in the impact of entrepreneurship orientation on financial performance by using the Structural Equation Model (SEM).

Research Questions

Does entrepreneurship orientation directly influencing financial performance?

Does innovation, one of the entrepreneurship orientation dimensions, directly effective on financial performance?

Does proactivity, one of the entrepreneurship orientation dimensions, directly effective on financial performance?

Does risk taking, one of the entrepreneurship orientation dimensions, directly effective on financial performance?

Does entrepreneurship orientation indirectly affect financial performance through R&D capacity?

Does innovation, one of the entrepreneurship orientation dimensions, indirectly affect financial performance through R&D capacity?

Does proactivity, one of the entrepreneurship orientation dimensions, indirectly affect financial performance through R&D capacity?

Does risk taking, one of the entrepreneurship orientation dimensions, indirectly affect financial performance through R&D capacity?

Literature Review

The purpose of the literature search is to determine the direct effect between the researched entrepreneurial orientation and financial performance or the indirect effect between these two variables through R&D capacity. To reveal the gaps and skips in the literature in this area and to determine where our own study will fit in the previous literature. In this direction, the literature has been examined under two main headings. First, the studies investigating the effects of entrepreneurship orientation and its dimensions on financial performance were examined, and secondly, studies investigating the effects of R&D investments / expenditures on financial performance were examined. The literature generally shows that the effect of entrepreneurship orientation and R&D expenditures on financial performance is significant and positive.

Methodology

In the study, questionnaire technique was used as a data collection tool because of its features of obtaining standard data and presenting superior data analysis. A total of 210 manufacturing companies operating in Istanbul and Kocaeli regions were included in the sample, 194 of which were reached. 130 of these companies reached returned, and all the surveys returned were included in the study. Reliability and validity analysis of the scales are important for the continuation of the research. Accordingly, Cronbach's Alpha and rho_A values

were used for the internal consistency reliability of the scales. Composite Reliability / CR value is used for combined reliability. For the purpose of the research, variance-based PLS-SEM approach, one of the structural equation models, was used to test the hypotheses developed in parallel with the literature.

Results and Conclusions

The results of the analysis revealed that there is a significant and positive relationship between R&D capacity, proactivity and international experience and financial performance. When the role of R&D capacity in the relationship between entrepreneurship orientation lengths and financial performance is analyzed, it's has been determined that proactivity and innovation have a significant and positive effect on financial performance through R&D capacity.

This shows that R&D capacity has an intermediary role in the relationship between entrepreneurship orientation and financial performance. The limitations of the study were the fact that the business managers within the scope of the research do not accept the requests for face-to-face meetings, their reluctance to answer the surveys and the do not provision of data related to financial performance criteria.

With the findings obtained, it can be said that the R&D capacity has an intermediary role between entrepreneurship orientation and financial performance. This shows that business managers should make strategic plans related to R&D and put innovation at the center of these plans.

Likewise, it shows that policy makers should pay more attention to the issue of R&D incentives. Because new products and services emerging as a result of R&D activities; it will cause an increase in production and exports and a decrease in imports. Therefore, to reduce the foreign trade deficit and current account deficit, especially in developing one of the greatest obstacles to Turkey and will results in substantial increase in foreign exchange reserves.

Since this study is thought to be important for guiding future studies, the following suggestions can be given to research.

- ✓ The study can be conducted in the different regions or provinces in order to generalize the research results.
- ✓ Research has been applied to medium and large business managers and research can be done on SMEs.
- ✓ In order for the research to be universal, the level of development can be done by comparing different countries and/or continents.
- ✓ It can be added to the research in different variables and evaluated more comprehensively.

1. Giriş

Günümüz ekonomi ve iş dünyası yoğun rekabet ortamında hayatlarını devam ettirmek durumunda kalmışlardır. Özellikle küreselleşme, serbestleşme,

yeni teknoloji ve e- ticaret gibi unsurlar nedeniyle bu rekabet ortamı daha da artmış ve zorlaşmıştır. İşletmelerin bu yoğun rekabet ortamlarında mevcut pazar paylarını koruyarak varlıklarını devam ettirebilmelerinin inovasyona bağlı olduğu bilinmektedir. İnovasyonun gerçekleşmesi ise AR-GE faaliyetlerine bağlıdır. Başka bir ifadeyle inovasyonun ön koşulu AR-GE faaliyetleridir. AR-GE faaliyetleri sonucu ortaya çıkan yenilikçi yaklaşımlar girişimci bakış açısıyla değerlendirilerek ticarileştirildiğinde inovasyon ortaya çıkar (MÜSİAD, 2012: 56). Küreselleşme ile birlikte artan yoğun rekabet ortamında gerek ürün ve hizmetlerin üretiminde gerekse üretim süreçlerinin geliştirilerek iyileştirilmesinde AR-GE faaliyetlerinden yararlanılması yenilikçi organizasyon yapıları açısından rekabet avantajı haline gelmiştir (Aygen, 2006: 10).

Bir diğer rekabet avantajı unsuru da girişimcilik yönelimi ve unsurlarıdır. Girişimci yönelimine sahip firmalar, yeni ve belirsiz ürünleri, hizmetleri ve pazarları denemek için risk almak, yeni pazar fırsatları için rakiplerinden daha proaktif olmak için yenilik yapmaya isteklidirler (Wiklund ve Shepherd, 2005: 75). Girişimcilik yönelimi, işletmeleri rakiplerinden ayırabilecek ve rekabet avantajı yaratacak yeni fırsatları bulma ve / veya keşfetme olanağı sağlar (Wiklund ve Shepherd, 2005: 72).

AR-GE faaliyetlerinin işletmeler açısından bu denli önemli olduğu günümüz dünyasında bu çalışmanın yapılması önem arz eden bir konudur. Aynı şekilde literatürde var olan çalışmaların tamamına yakınında, girişimcilik yöneliminin ve/veya AR-GE kapasitesinin farklı bağımlı değişkenler üzerindeki etkilerini teorik ve ampirik olarak inceleyen çalışmalar olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışma diğerlerinden farklı olarak girişimcilik yönelimi ve finansal performans arasındaki ilişkide AR-GE kapasitesinin aracı rolünü incelemesi nedeniyle özgün bir çalışma olduğu düşünülmekte ve bu anlamda literatüre katkı sağlaması beklenmektedir.

İşletmeler açısından hayati öneme sahip olan girişimcilik ve AR-GE faaliyetleri özellikle gelişmekte olan ülke Türkiye açısından önem arz ettiğinden dolayı bu çalışma yapılmıştır. Çalışmanın amacı, girişimcilik yöneliminin finansal performans üzerindeki etkisinde Araştırma ve Geliştirme (AR-GE) kapasitesinin aracı rolünün olup olmadığının Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) ile araştırılmasıdır. Bu amaç doğrultusunda çalışma altı bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde giriş kısmı açıklandıktan sonra ikinci bölümde kavramsal çerçeve açıklanmıştır. Üçüncü bölümde literatür taraması yapılmıştır. Dördüncü bölümde araştırmanın metodoloji kısmı açıklanmıştır. Beşinci bölümde analiz ve bulgular kısmı açıklandıktan sonra altıncı ve son bölümde ise sonuç ve öneriler kısmına yer verilerek çalışma tamamlanmıştır.

2. Kavramsal Çerçeve

2.1. Girişimcilik Yönelimi

1971 yılında Peterson ve Berger'in yapmış olduğu öncü çalışmadan sonra girişimcilik yönelimi kavramı akademik yazında hızlı bir şekilde gelişen araştırma konusu olmuştur (Fiş ve Wasti, 2009: 131). Bu kavram Millerin (1983) yılında yapmış olduğu örgüt düzeyindeki girişimcilik araştırması ile başlamış, Covin ve Slevin'in (1989,1990) yıllarındaki çalışmaları ile ilerletilmiş ve Lumpkin ve Dess'in (1996) yılında yapmış olduğu çalışma ile de geliştirilmiştir (Solmaz, 2016: 17-18). Covin ve Slevin (1989), girişimcilik yönelimi kavramını, yeni bir teşebbüse/girişime yönlendiren süreçler, uygulamalar ve karar verme faaliyetleri olarak tanımlamışlardır (Covin ve Slevin, 1989'dan aktaran; Platin ve Ergun, 2017). Lumpkin ve Dess (2001) ise, yeni ürünlerin ortaya koyulmasından, rekabet avantajı sağlayacak stratejilerin belirlenmesine ve belirlenen bu stratejilerin uygulamaya geçirilmesine kadarki tüm yeteneklerin toplamı olarak tanımlamışlardır. Girişimcilik yönelimi, işletmelere rakipleri karşısında teknik üstünlükler sağlayacak rekabet avantajı yaratarak onlara yeni fırsatları bulma, keşfetme imkanı sağlar (Wiklund ve Shepherd, 2005: 72).

2.1.1 Girişimcilik Yönelimi Boyutları

Miller (1983) yılında yapmış olduğu çalışmasında girişimcilik boyutlarını; yenilik, proaktiflik ve risk alma olarak ifade etmiştir. Covin ve Slevin (1991) yılında yapmış oldukları çalışmalarında girişimcilik yönelimi boyutları olarak yenilik, proaktiflik ve risk alma boyutlarını kullanmışlardır. Lumpkin ve Dess (2001) çalışmalarında girişimcilik yönelimi fonksiyonun çok boyutlu olduğunu ifade ederek, bu boyutların yenilikçilik, proaktiflik, risk alma, özerklik ve rekabetçi saldırganlık olduğunu belirtmişlerdir. Yapılan literatür değerlendirmesi sonucunda girişimcilik yönelimi boyutları ile ilgili yaygın olarak kullanılanların yenilikçilik, proaktiflik ve risk alma olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada da literatüre paralel olarak yenilikçilik, proaktiflik ve risk alma boyutları kullanılmıştır.

2.1.1.1. Yenilikçilik

Yenilikçilik firmaların büyümesini sağlayan en önemli belirleyicidir (Brüdel ve Preisendörfer, 2000: 67). Lumpkin ve Dess (1996) yenilikçiliği, bir firmanın yeni ürün, hizmet veya teknolojik sürecine neden olabilecek yaratıcı düşünceleri, deneyleri ve süreçleri kabul etme ve destekleme eğilimi olarak tanımlamışlardır. Benzer şekilde Hughes ve Morgan'da (2007) yenilikçiliği, müşterilerin taleplerini en iyi şekilde karşılayacak yeni çözümler üretmek adına, ürünlerin, hizmetlerin ve süreçlerin geliştirilmesinde yaratıcılığı, deneyleri, teknolojik liderliği ve araştırma geliştirme faaliyetlerini benimseme ve desteklemeye yönelik ön yargı olarak tanımlamışlardır. Yoğun rekabetin ve

hızlı değişimin yaşandığı günümüz ekonomilerinde yenilikçiliğin işletmeler için çok önemli ve kritik bir kavram olduğu ileri sürülmektedir. Bu nedenle yenilikçilik işletmelerin rakipleri karşısında rekabet avantajı yaratarak bu avantajın sürdürülmesi için bir araç olarak tanımlanmaktadır (Sanding ve Kiniti, 2011: 289; Gürkan ve Gürkan, 2017: 214). İşletme yöneticilerinin yenilik yapabilme yeteneklerinin işletmenin finansal performansının önemli bir parçası olduğu literatürde kabul gören bir görüştür. Bu doğrultuda işletmelerin yenilikçilik kapasiteleri ile finansal performansları arasında doğrusal bir ilişki olduğu öne sürülebilir (Gürkan ve Gürkan, 2017:213).

2.1.1.2. Proaktiflik

Proaktiflik, yoğun rekabet ortamında rakip firmaların önünde yeni ürün veya hizmetlerin sunulması özelliğini ortaya koyarak, gelecekteki talep tahminleriyle hareket eden ileriye dönük bir perspektiftir (Rauch vd., 2009: 7). Schillo (2011) proaktifliği, ürün, teknoloji, piyasa ve tüketici talepleri açısından fırsatları öngörmek için girişimci eylemlerinin karakteristik özelliği olarak tanımlar. Proaktif firmaların amacı, kısa vadede piyasada ilk kullanıcı olarak var olup bu ilk olmanın avantajlarından yararlanmak, uzun vadede ise pazarın yönünü şekillendirebilmektir (Hughes ve Morgan, 2007: 653). Firmalar rakipleri karşısında üstünlükler elde edip bu üstünlüğü devam ettirebilmeleri için proaktif olmak durumundadırlar (Akman ve Yılmaz, 2008: 90). Proaktif firmalar piyasadaki avantajları yakalamak ve bu durumu devam ettirebilmek için yenilikleri kullanırlar (Ozsomer vd., 1997: 411). Bunun için firmaların proaktif tutum ve davranışları yeniliğin temel bileşenlerinden biridir (Morgan ve Strong, 1998: 1057).

2.1.1.3. Risk Alma

Fransız Cantillon girişimcilik kavramını ilk kez geliştirdiği dönemlerde girişimciyi kar ve zarar riskine katlanan kişi olarak tanımladığı günden bugüne risk alma kavramı girişimciliğin temel boyutlarından biri olarak değerlendirilmektedir (Lumpkin ve Dess, 1996; Ağca ve Kurt, 2007). Risk, kaybetme olasılığı anlamına gelen bir kavram olup, işletmelerin yenilikçi tutum ve davranışlarının, yeni girişimler başlatma eğiliminde olmalarının ve proaktiflik eyleminin ayrılmaz parçalarından biri olarak kabul edilmektedir (Ağca ve Kurt, 2007: 94). Girişimcilik yönelimi proaktif olmayı ve makul seviyelerde de risk almayı gerekli kılan bir kavramdır (Altuntaş ve Dönmez, 2010: 55). Çünkü günümüzde yoğun bir şekilde yaşanan rekabet ve hızla değişen çevresel unsurlar karşısında işletmelerin değişen ve gelişen bu çevresel unsurlara hızlı bir şekilde adapte olarak özellikle orta ve uzun vadede rakipleri karşısında teknik üstünlük sağlaması proaktif ve makul düzeyde risk alma kabiliyetine bağlıdır. Risk almaktan kaçınan veya risk alma konusunda tutucu davranan işletmelerin yoğun piyasa koşullarında tutunmaları imkansız hale gelebilmektedir. Bu nedenle işletme yönetimleri iş görenlerini risk alma

konusunda cesaretlendirici ve teşvik edici faaliyetlere ağırlık vermeleri gerekmektedir.

2.2. Araştırma Geliştirme (AR-GE)

İşletmeler açısından AR-GE, yeni bir ürün üreterek bu ürünün piyasada ticari bir kimliğe kavuşmasını sağlamak ve böylece satışların artmasını ve dolayısıyla karı artırarak işletmelerin özellikle uzun vadede varlıklarını devam ettirebilmeleri açısından önemli bir unsurdur (Işık vd. 2016: 28). İşletmelerin yeni ürünler ve/veya hizmetler ortaya koyabilmelerinin ön koşulu kuşkusuz AR-GE yatırımlarıdır. Çünkü AR-GE inovasyonun ön koşuludur. Özellikle rekabetin yoğun olarak yaşandığı sektörlerde hayatını idame ettirmek durumunda olan işletmelerin rakipleri karşısında piyasada tutuna bilmeleri için yeni ürün ve/veya hizmetler ortaya koymaları bir zorunluluktur. Çünkü yenilikçi olmayan veya yenilikçilik karşısında tutucu olan işletmelerin yenilikçi olan rakipleri karşısında zorluklarla karşı karşıya kalabilmektedirler.

Günümüz ekonomileri bilim ve teknoloji temeline dayanmaktadır. Bu ekonomi anlayışta AR-GE, işletmelerin rakipleri karşısında rekabet üstünlüklerini ellerinde tutarak faaliyetlerini karlı bir şekilde sürdürebilmeleri açısından olmazsa olmaz bir koşul haline gelmiştir (Ünal ve Seçilmiş, 2013: 12). Yapılan teorik ve ampirik araştırmalar AR-GE harcamalarının özellikle uzun vadede firmaların performansı üzerinde etkili olduğu ve bu etkininde pozitif yönde olduğu belirtilmektedir (Doğan ve Yıldız, 2016: 179). Bu doğrultuda işletmeler stratejik planlarının odak noktasına yeniliği oturtmalıdırlar.

2.3. Finansal Performans

Performans kavramı, amaçlı veya planlanmış bir etkinliğin sonucunda elde edilenin nicel veya nitel olarak ifade edilmesi olarak adlandırılmaktadır. İşletmeler açısından performans ise işletmenin belirli bir zaman dilimi sonucunda elde ettiği çıktı veya çalışma sonuçlarıdır (Öncü vd., 2015: 150). Başka bir ifadeyle finansal performans, finansal performans değerlendirme kriterleri dikkate alınarak işletmelerin belirli bir dönemdeki amaçlarına ne ölçüde ulaştıklarının değerlendirilmesidir (Bulut vd., 2009: 517). Gürkan ve Gürkan (2017)'da finansal performansı, bir örgütün sahip olduğu varlıklarını ne düzeyde etkili kullandığının ve ne kadar gelir yaratabildiğinin ölçüsü olarak tanımlamışlardır. Carton (2004)'da finansal, bir örgütün mali durumunda meydana gelen değişimin ya da yönetimin almış olduğu kararlardan ve alınan bu kararların uygulanmaya konulmasından kaynaklanan finansal sonuçların bir ölçüsü olarak tanımlamıştır. İşletmeler performanslarını ölçerek belirlemiş oldukları hedeflere ulaşip ulaşamadıklarını belirleyebilirler. Aynı şekilde işletmelerin güçlü ve zayıf yönlerini ortaya koyarak geleceğe yönelik hedeflerini ona göre belirleme fırsatı bulabilirler (Öncü vd., 2015: 150). Literatürde finansal performans ölçüsü olarak en çok kullanılan değişkenlerin,

aktif karlılığı (ROA), öz sermaye karlılığı (ROE), Pazar payı büyüklüğü, ciro karlılığı, yatırım karlılığı, ekonomik karlılık ve gelirlerin artışı olduğu görülmektedir (Resmi vd. 2018; Lakhwani vd.; 2017; Kamatra ve Kartikaningdyah; 2015; Öncü vd.; 2015). Çalışmada da finansal performans göstergesi olarak, yatırım karlılığı, ekonomik karlılık, satış karlılığı ve öz sermaye karlılığı değişkenleri kullanılmıştır.

3. Literatür Taraması

Literatürde girişimcilik yöneliminin finansal performans üzerindeki etkisini araştıran çok sayıda ulusal ve uluslararası ampirik çalışma mevcuttur. Bu çalışmalardan önemli sonuçlar ortaya koyanların bazıları aşağıda özetlenmiştir.

Şanal ve Girenay (2019) çalışmalarında, Adana ilinde faaliyet gösteren dört ve üstü yıldızla sahip otellerde çalışan 157 personelden anket yöntemi ile elde etmiş oldukları verileri kullanarak otellerde çalışanların risk alma ve proaktiflik boyutlarının finansal performans düzeyi arasındaki ilişkisini korelasyon analizi yöntemi ile incelemişlerdir. Çalışmalarının sonucunda, girişimcilik yönelimi boyutlarından risk alma ve proaktiflik boyutları ile işletme performansı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Okangi (2019) çalışmasında, 132 Tanzanya inşaat firması için, girişimcilik yöneliminin firma karlılığı üzerindeki etkisini çoklu regresyon analizi yöntemi ile incelemiştir. Çalışma sonuçları, girişimcilik yönelimi boyutlarından yenilikçilik ve risk almanın firma karlılığı üzerinde önemli derecede olumlu bir etkiye sahip olduğunu, proaktivite boyutunun ise, olumsuz yönde önemli bir etkisi olduğunu ortaya koymuştur. Basco vd. (2019) çalışmalarında; Çin, Meksika ve İspanya’da faaliyet gösteren 330 KOBİ için, girişimcilik yöneliminin firma performansı üzerindeki etkisini yapısal eşitlik modeli yöntemiyle incelemişlerdir. Çalışmalarının sonucunda, girişimcilik yöneliminin firma performansı üzerindeki etkisinin olumlu olduğunu tespit etmişlerdir. Cagle ve Özen (2019) çalışmalarında, 2018 yılı itibarıyla BİST’e kayıtlı imalat sektöründe faaliyet gösteren 94 şirket için girişimcilik yönelimi ve finansal performans arasındaki ilişkide aile şirketlerinin moderatör etkisini çoklu regresyon yöntemiyle incelemişlerdir. Çalışmalarının sonucunda, girişimcilik yönelimi yüksek olan şirketlerin risk almaktan kaçındığı veya daha temkinli kararlar aldığını tespit etmişlerdir.

Mukarutesi (2018) çalışmasında, Ruanda’da faaliyet gösteren 226 KOBİ için girişimcilik yönelimi ile firma performansı arasındaki ilişkiyi regresyon analizi ile incelemiştir. Çalışmanın sonucunda, girişimcilik yöneliminin hem KOBİ performansı hem de hükümet politikası ile önemli ve olumlu bir şekilde ilişkili olduğunu tespit etmiştir. Jiang vd. (2018) çalışmalarında, Çinin “Guangdong, Jiangsu, Shandong, Shaanxi ve Henan” beş farklı bölgesinde faaliyet gösteren 264 firma için yeşil girişimcilik yöneliminin finansal performans üzerindeki etkisini regresyon analizi ile incelemişlerdir.

Çalışmalarının sonucunda, yeşil girişimcilik yöneliminin finansal performans üzerindeki etkisinin olduğunu tespit etmişlerdir. Pilatin ve Ergun (2017) çalışmalarında, Ankara ve Bursa illerinde faaliyet gösteren 163 KOBİ üretim işletmeleri için girişimcilik yönelimi ile ihracat ve satış büyüme performansı (firma performansı) arasındaki ilişkiyi çoklu ve hiyerarşik regresyon analizi ile incelemişlerdir. Çalışmalarının sonucunda, girişimcilik yönelimi ile ihracat ve satış büyüme performansı (firma performansı) arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Aminu (2016) çalışmasında, Nijerya'ya bağlı Kano Eyalet bölgesinde faaliyet gösteren ve rastgele seçilen 125 KOBİ için, girişimcilik yöneliminin finansal performans üzerindeki etkisini yapısal eşitlik modeli yöntemiyle incelemiştir. Çalışma sonucunda, girişimcilik yönelimi boyutlarından yenilikçilik, proaktiflik ve risk almanın finansal performans üzerindeki etkisinin önemli ve pozitif yönde olduğunu tespit etmiştir. Papatya vd. (2016) çalışmalarında, İSO-500 listesinde yer alan 51 tekstil işletmesi için, girişimcilik yönelimi ve iç girişimcilik ile finansal performans arasındaki ilişkiyi yapısal eşitlik modeli ile incelemişlerdir. Çalışmalarının sonucunda, girişimcilik yönelimi ile finansal performans arasındaki ilişkide pozitif yönlü bir ilişki olduğu hipotezini reddettiğini tespit etmişlerdir.

Kurtulmuş ve Warner (2015) çalışmalarında, İstanbul'da değişik sektörlerde faaliyet gösteren 117 KOBİ için girişimcilik yönelimi ve algılanan finansal performans arasındaki ilişkiyi regresyon analizi yöntemi ile incelemişlerdir. Çalışmalarının sonucunda, girişimcilik yönelimi ile algılanan finansal performans arasında görünür ve anlamlı bir ilişki olmadığını tespit etmişlerdir. Petrović vd. (2015) çalışmalarında Sırbistan inşaat sektöründe faaliyet gösteren 180 firma için girişimcilik yönelimi ile firma performansı arasındaki ilişkide ulusal kültürün moderatör etkisini hiyerarşik doğrusal regresyon modeli ile incelemişlerdir. Çalışmalarının sonucunda; girişimcilik yönelimi ile firma performansı arasında doğrudan anlamlı bir ilişki olmadığını tespit etmişlerdir. Ngoze ve Bwisa (2014) çalışmalarında, Kenya'da faaliyet gösteren 200 imalat firması için, girişimcilik yöneliminin finansal performans üzerindeki etkisini çok değişkenli regresyon analizi yöntemiyle incelemişlerdir. Çalışmalarının sonucunda, girişimcilik yönelimi boyutlarından, yenilikçilik, risk alma, rekabetçi saldırganlık ve özerkliğin finansal performans üzerinde olumlu ve önemli etkisinin olduğunu, proaktivitenin ise olumsuz ve önemli olmayan bir etkisi olduğunu tespit etmişlerdir. Altuntaş ve Dönmez (2010) çalışmalarında; Çanakkale çevresinde bulunan otel işletmelerinde, girişimcilik yöneliminin örgütsel performans üzerindeki etkisini, çoklu doğrusal regresyon analiz yöntemleriyle incelemişlerdir. Çalışmalarının sonucunda, girişimcilik yönelimi boyutlarından yenilikçilik, proaktiflik ve saldırgan rekabetçiliğin finansal performans üzerindeki etkisinin pozitif yönde olduğunu tespit etmişlerdir.

Aynı şekilde literatürde AR-GE harcamaları/yatırımlarının finansal performans üzerindeki etkisini araştıran çok sayıda ulusal ve uluslararası

ampirik çalışma mevcuttur. Bu çalışmalardan önemli sonuçlar ortaya koyanların bazıları aşağıda özetlenmiştir.

Kılıç (2020) çalışmasında, BİST bilişim endeksinde işlem gören 7 firmanın 2012-2018 yılları arasındaki verilerinden yararlanarak, AR-GE harcamalarının firmaların finansal performansı üzerindeki etkisini panel veri analizi ile incelemiştir. Çalışma sonucunda, AR-GE yoğunluğu oranının finansal performans göstergeleri üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü olduğunu tespit etmiştir. Demir ve Güleç (2019) çalışmalarında, BİST'e kayıtlı 60 imalat işletmesinin 2005-2016 yılları arasındaki verilerini kullanarak AR-GE harcamalarının firma karlılığı üzerindeki etkisini panel veri analizi yöntemiyle incelemiştir. Çalışmalarının sonucunda, AR-GE harcamalarının firma karlılığı üzerindeki etkisinin istatistiki olarak anlamlı ve pozitif yönlü olduğunu tespit etmişlerdir. Aytekin ve Özçalık (2018) çalışmalarında, BİST teknoloji ve bilişim endekslerinde işlem göre 7 işletmenin 2011-2018 yılları arasındaki verilerinden yararlanarak, AR-GE ve finansal performans arasındaki ilişkiyi panel veri analizi ile incelemiştir. Çalışmalarında bağımlı değişkenler olarak, FVÖK, ROIC ve Net Satışlar; bağımsız değişkenler olarak ta AR-GE Harcamaları, AR-GE/Net Satışlar, AR-GE/Toplam Faaliyet Giderleri ve Piyasa Değeri/Defter Değerlerini kullanmışlardır. Çalışmalarının sonucunda, FVÖK'ün bağımlı değişken olduğu birinci modelde FVÖK ile AR-GE Harcamaları ve Piyasa Değeri/Defter Değeri arasında pozitif, AR-GE/Toplam Faaliyet Giderleri arasında ise negatif anlamlı ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Net Satışların bağımlı değişken olduğu modelde, Net Satışlar ile AR-GE Harcamaları arasında pozitif, AR-GE/Toplam Faaliyet Giderleri arasında ise negatif anlamlı ilişki olduğunu, ROIC bağımlı değişkeni ile de istatistiki olarak anlamlı bir ilişki olmadığını tespit etmişlerdir. Ayaydın vd. (2018) çalışmalarında, BRICS-TM ülkeleri (Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, Güney Afrika, Türkiye ve Meksika) için 2000-2015 yılları arasındaki verilerden yararlanarak, AR-GE ve inovasyon yatırımlarının finansal gelişme üzerine etkilerini panel veri analizi ile incelemiştir. Çalışmalarının sonucunda, AR-GE ve inovasyon yatırımlarının finansal gelişme üzerinde pozitif etkisi olduğunu, AR-GE yatırımlarından finansal gelişmeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğunu tespit etmişlerdir.

Freihat ve Kanakriyah (2017) çalışmalarında, Amman borsasına kayıtlı 6 Ürdün ilaç firmasının 2006-2015 yılları için AR-GE harcamalarının firma performansı üzerindeki etkisini basit doğrusal regresyon analizi yöntemi ile incelemiştir. Çalışmalarının sonucunda, AR-GE harcamalarının firma performansı üzerinde önemli bir etkisi olduğunu tespit etmişlerdir. Kıracı vd. (2016) çalışmalarında, BİST'e işlem gören 46 imalat firmasının 1998-2012 yılları arasındaki verilerini kullanarak AR-GE harcamalarının kısa ve uzun vadede karlılık üzerindeki etkisini panel veri analizi yöntemi ile incelemiştir. Çalışmalarının sonucunda, AR-GE harcamalarının kısa vadede karlılık üzerinde

anamlı bir etkisi olmamasına rağmen uzun vadede karlılık üzerinde önemli ve olumlu yönde etkisi olduğunu tespit etmişlerdir. Xu ve Jin (2016) çalışmalarında Çin’de Şangay ve Shenzhen borsasında kayıtlı 30 internet endüstri işletmesinin 2001-2013 yılları arasındaki verilerini kullanarak AR-GE yatırımlarının firma performansı üzerindeki etkisini çoklu doğrusal regresyon yöntemi ile incelemişlerdir. Çalışmalarının sonucunda, ilk olarak, AR-GE yatırımlarının mevcut firma performansı üzerinde önemli bir etkisi olmadığını, ikincisi AR-GE yatırımının ilk gecikme aşamasında kar marjı üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu ve üçüncü olarak da AR-GE yatırımlarının kümülatif etkisinin firma performansı ile negatif korelasyonu olduğunu tespit etmişlerdir. Bouaziz (2016) çalışmasında, BİST teknoloji sektöründe faaliyet gösteren 12 şirketin 2010-2014 yılları için AR-GE’nin firma performansı üzerindeki etkisini havuzlanmış regresyon modeli ve kesitsel zaman serileri analiz yöntemi ile incelemiştir. Çalışma sonucunda, AR-GE’nin firma performansı üzerinde etkisinin olmadığını tespit etmiştir. Doğan ve Yıldız (2016) çalışmalarında, BİST’te işlem gören 136 firmanın 2008-2014 yılları arasındaki verilerinden yararlanarak, AR-GE harcamalarının firma karlılığı üzerindeki etkisini regresyon ve t-testi yöntemleri ile incelemişlerdir. Çalışmalarının sonucunda, AR-GE harcamalarında meydana gelen bir artışın firma karlılığını artırdığını tespit etmişlerdir.

Öztürk ve Zeren (2015) çalışmalarında, Türkiye’de faaliyet gösteren 26 imalat firmasının 2007-2014 yılları için AR-GE harcamalarının firma performansı üzerindeki etkisini panel veri analizi yöntemi ile incelemişlerdir. Çalışmalarının sonucunda, AR-GE harcamalarının firmaların satış büyümeleri üzerindeki etkisinin pozitif yönde olduğunu tespit etmişlerdir. Ayaydın ve Karaaslan (2014) çalışmalarında, BİST’e kayıtlı 145 imalat işletmesinin 2008-2013 yılları için AR-GE yatırımlarının finansal performans üzerindeki etkisini GMM tahmincisi yöntemiyle incelemişlerdir. Çalışmalarının sonucunda, AR-GE yatırımlarının finansal performans üzerinde pozitif yönlü bir etkisi olduğunu tespit etmişlerdir. García-Manjón ve Romero-Merino (2012) çalışmalarında, 754 Avrupa firmasının 2003-2007 dönemi için AR-GE harcamaları ile firma büyümesi arasındaki ilişkiyi Regresyon, Quantile Regresyon ve GMM yöntemleri ile incelemişlerdir. Çalışma sonuçları, AR-GE harcamalarının satış büyümesi üzerinde olumlu etkisi olduğunu ortaya koymuştur.

4. Metodoloji

4.1. Araştırmanın Veri Toplama Yöntemi

Çalışmanın örneklemini İstanbul ve Kocaeli bölgesinde faaliyet gösteren 50 ve üzeri çalışanı olan imalat işletmeleri oluşturmaktadır. Kasıtlı örneklem yönteminin kullanıldığı çalışmada en az AR-GE departman yöneticisi olmak koşuluyla her bir işletme yöneticisine 2018 Ağustos ve 2019 Haziran ayları arasında gerek yüz yüze, gerek telefonla gerekse mail aracılığıyla ulaşılarak anket formları doldurtulmuştur. Veriler 2020 yılından önce toplandığı için etik

kurul izin belgesi gerekmemektedir. Araştırmanın evrenini oluşturan işletmelere ait bilgiler İstanbul ve Kocaeli sanayi odası ile Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı AR-GE Teşvikleri Genel Müdürlüğü'nün Resmi Web sitesinden temin edilmiştir. Teknoloji Bakanlığı AR-GE Teşvikleri Genel Müdürlüğüne kayıtlı 50 ve üzeri çalışanı ile AR-GE merkezi olan işletme sayısı, İstanbul bölgesi için 179, Kocaeli bölgesi içinde 31'dir. Örnekleme toplamda 210 işletme dahil edilmiş 194 tanesine ulaşılmış bunlardan 130 tanesinden geri dönüş alınmıştır. Geri dönüşü olan bu işletmelerin tamamı da araştırma kapsamına dahil edilmiştir. Toplanan örneklemin yeterlilik konusu değişkenlerin analizinde kullanılan istatistiksel analiz yöntemi bağlamında değerlendirilmiştir (Demir ve Okan, 2009: 65). Araştırma kapsamında yer alan değişkenlerin analizinde kullanılan PLS-SEM (Partial Least Squares Based Structural Equation Modeling) modeli küçük örneklem problemlerini yeniden örnekleme tabi tutarak bu problemi ortadan kaldırdığından (Doğan, 2019:018) dolayı (n=130) örneklem sayısı yeterli bir sayıdır.

Çalışmada veri toplama aracı olarak anket tekniği kullanılmıştır. Ankette katılımcılara AR-GE kapasitesi ve girişimcilik yönelimi ile ilgili yöneltilen sorulardan her biri için kendileri açısından en uygun olan yanıtı vermeleri istenmiştir. Anketin derecelendirilmesinde; 1:Kesinlikle Katılmıyorum, 2:Katılmıyorum, 3: Kısmen katılıyorum, 4: Katılıyorum, 5:Kesinlikle katılıyorum şeklinde olan, beşli likert ölçeği kullanılmıştır. Finansal performans ölçeği ile ilgili derecelendirmede ise, 1:Son Derece Başarısız, 2:Başarısız, 3:Kısmen Başarılı, 4: Başarılı, 5:Son Derece Başarılı şeklinde olan, beşli likert ölçek kullanılmıştır.

4.2. Araştırmanın Analiz Yöntemi

Araştırmanın amacı doğrultusunda literatüre paralel olarak geliştirilen hipotezlerin test edilmesinde, yapısal eşitlik modellerinden varyans tabanlı PLS-SEM yaklaşımı kullanılmıştır. Bu yaklaşımın kullanılmasının temel nedeni örneklem sayısının az olmasıdır. Çünkü kovaryans bazlı CB-SEM yaklaşımı büyük örnekleme ihtiyaç duymaktadır. Diğer bir nedeni ise PLS-SEM yaklaşımının verilerin normal dağılım gösterip göstermediği konusunda CB-SEM yaklaşımı kadar duyarlı olmaması.

4.3. Araştırmanın Hipotezleri

Araştırmanın amacı ve modeli kapsamında, teorik kuramın genel argümanları doğrultusunda literatüre paralel bir şekilde aşağıdaki hipotezler geliştirilebilir:

H1: Girişimcilik yönelimi direkt olarak finansal performans üzerinde etkili olacaktır.

H1a: Girişimcilik yönelimi boyutlarından yenilikçilik direkt olarak finansal performans üzerinde etkili olacaktır.

H1b: Girişimcilik yönelimi boyutlarından proaktiflik direkt olarak finansal performans üzerinde etkili olacaktır.

H1c: Girişimcilik yönelimi boyutlarından risk alma direkt olarak finansal performans üzerinde etkili olacaktır.

H2: Girişimcilik yönelimi dolaylı olarak AR-GE kapasitesi üzerinden finansal performans üzerinde etkili olacaktır.

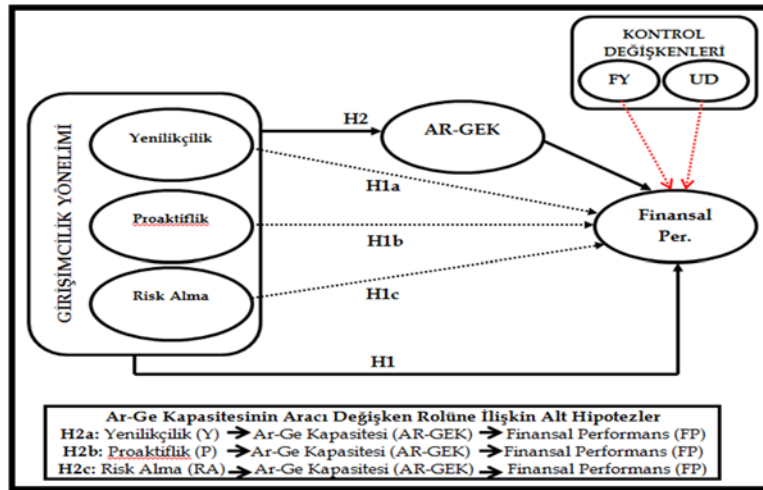
H2a: Girişimcilik yönelimi boyutlarından yenilikçilik dolaylı olarak AR-GE kapasitesi üzerinden finansal performans üzerinde etkili olacaktır.

H2b: Girişimcilik yönelimi boyutlarından proaktiflik dolaylı olarak AR-GE kapasitesi üzerinden finansal performans üzerinde etkili olacaktır.

H2c: Girişimcilik yönelimi boyutlarından risk alma dolaylı olarak AR-GE kapasitesi üzerinden finansal performans üzerinde etkili olacaktır.

4.4. Araştırmanın Modeli

Teoriye göre, günümüz ekonomilerinde işletmelerin ulusal ve uluslararası piyasalarda varlıklarını devam ettirebilmeleri için yenilikçi olmaları vazgeçilmez bir durumdur. İşletmelerin yenilik yapabilme yeteneğinin onların performanslarının önemli bir parçası olduğu literatürde kabul gören bir görüştür (Gürkan ve Gürkan, 2017: 213). Yapılan birçok araştırma sonucu, yenilikçiliğin işletme performansı üzerinde etkili olduğunu ortaya koymuştur (Gürkan ve Gürkan, 2017; Doğan ve Doğan, 2017; Bockova ve Zizlavsky, 2016; Chua vd., 2016; Öztürk vd., 2013). İşletmelerin yenilikçi olmaları ise AR-GE faaliyetlerine bağlıdır. Çünkü AR-GE faaliyetleri yenilikçilik sürecinin ayrılmaz bir parçası ve ön koşuludur. Aynı şekilde girişimcilerin AR-GE harcamaları konusundaki tutum ve davranışları da işletmelerin finansal performanslarını etkilemektedir. Sonuç olarak AR-GE kapasitesi yüksek olan işletmelerin finansal performansları da yüksek olmaktadır. Değilse finansal performansları da düşük olmaktadır. Kısaca teoriye göre, girişimcilik yönelimi doğrudan ve/veya AR-GE kapasitesi üzerinden finansal performans üzerinde etkili olabilmektedir.



Şekil 1. Araştırmanın Modeli

Şekil 1’de görülen araştırma modeli, girişimcilik yöneliminin finansal performans üzerindeki etkisinde AR-GE kapasitesinin aracı rolünü test etmek için tasarlanmıştır. Bu tür ilişkilerin analizinde en çok kullanılan yöntem Baron ve Kenny (1986) yöntemidir. Baron ve Kenny (1986) yöntemine göre AR-GE kapasitesinin aracı değişken olabilmesi için üç koşulun sağlanması gerekmektedir. Bunlardan ilk adım, girişimcilik yönelimi ile finansal performans arasındaki ilişkinin istatistiki olarak anlamlı olması gerekmektedir. Ancak bu koşul son yıllarda bir çok araştırmacı (Preacher ve Hayes, 2008; Zhao vd., 2010; Hayes, 2013) tarafından eleştirilmekte ve zorunlu bir adım olarak görülmemektedir (Doğan, 2019: 104). İkinci adım, girişimcilik yönelimi ile AR-GE kapasitesi arasındaki ilişkinin istatistiki olarak anlamlı olması gerekmekte olup, bu ilişki sağlanmaktadır. Üçüncü adım ise AR-GE kapasitesi ile finansal performans arasındaki ilişkinin istatistiki olarak anlamlı olması gerekmekte olup bu ilişkide sağlanmaktadır. Bu durumda Baron ve Kenny (1986) yöntemine göre, birinci adım ki son dönemlerde araştırmacılar tarafından eleştirilmekte olan bu koşulu araştırma değişkenleri arasındaki ilişki sağlamamaktadır. Ancak araştırma değişkenleri arasındaki ilişki diğer iki koşulu sağladığından dolayı AR-GE kapasitesinin aracı değişken olabileceği söylenebilir.

4.5. Araştırmanın Değişkenleri

Araştırma kapsamında yer alan modele ilişkin değişkenlere ait bilgiler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Araştırma Kapsamındaki Değişkenlere Ait Bilgiler

	Kodu	Değişken Türü
GİRİŞİMCİLİK YÖNELİMİ		Bağımsız Değişken
Yenilikçilik	Y	Bağımsız Değişken
Proaktiflik	P	Bağımsız Değişken
Risk Alma	R	Bağımsız Değişken
ARAŞTIRMA GELİŞTİRME KAPASİTESİ	AR-GEK	Aracı (Mediator) Değişken
FİNANSAL PERFORMANS	FP	Bağımlı Değişken
Firma Yaşı		Kontrol Değişken
Uluslararası Deneyim		Kontrol Değişken

4.6. Örneklem ve Ölçeklerin Genel Özellikleri

Tablo 2’de araştırma kapsamındaki işletmelerin, personel sayıları, ihracat ve ithalat gibi uluslararası deneyimleri, işletme yaşı, katılımcıların işletmedeki pozisyonları ve cinsiyetleri verilmiştir. Tablo 2 incelendiğinde, örneklemin yaklaşık % 89’unu üretim işletmeleri oluşturduğu görülmektedir. Araştırmaya katılanların yaklaşık %83’ü AR-GE departman müdürü, %3,8’i sahibi/ortağı, %6,2’si CEO/COO ve %6,9’u ise diğer yöneticilerden oluşmaktadır. Bu

katılımcıların % 30,8'i bayan, % 69,2'si ise erkek yöneticidir. Katılımcı firmaların personel sayıları incelendiğinde yaklaşık yarısını (% 48,5) 251 ve üzeri çalışanı olan büyük işletmeler oluşturmaktadır. Aynı şekilde katılımcı işletmelerin yaş ve uluslararası deneyimleri incelendiğinde ise, yarısından fazlasının (% 60) 21 yıldan fazla ve 50 yıldan az faaliyet gösteren işletmeler olduğu, katılımcı işletmelerin yaklaşık % 67'sinin ise uluslararası piyasalarda faaliyet gösterdiği görülmektedir.

Tablo 2. Katılımcılara Ait Genel Özellikler

Değişken	Kategori	Sıklık (n=130)	%	Değişken	Kategori	Sıklık (n=130)	%
Cinsiyet	Kadın	40	30,8	Çalışan Sayısı	50-100	17	13,1
	Erkek	90	69,2		101-150	21	16,2
Endüstri Tipi	Üretim	115	88,5		151-200	11	8,5
	Hizmet	7	5,3		201-250	18	13,8
	Toptan/Dağıtım	8	6,2		251 ve üzeri	63	48,5
İşletme Pozisyon	Sahibi/Ortağı	5	3,8	Uluslararası Deneyim	1-5	12	9,2
	Başkan (CEO/COO)	8	6,2		6-10	19	14,6
	Depart. Müdürü	108	83,1		11-20	43	33,1
	Diğer	9	6,9		21-50	44	33,8
Firma Yaşı	6-10	4	3,1		51 ve üzeri	12	9,2
	11-20	23	17,7				
	21-50	78	60				
	51 ve üzeri	25	19,2				

Tablo 3 incelendiğinde, her bir ölçeğin aritmetik ortalamasının 3 değeri üzerinde olduğu görülmektedir. Bu ölçeklerden yenilikçilik ölçeğindeki maddelerin aritmetik ortalamasının 4,03 olması örnekleme dahil olan işletmelerin yenilikçi olduklarını gösterir. Proaktiflik ölçeğindeki maddelerin aritmetik ortalamasının 3,54 olması örnekleme dahil olan işletmelerin çevrelerinde olup biten fırsatları belirleyerek bu fırsatları değerlendirip yeniliğe çevirdiklerini gösterir. Risk alma ölçeğindeki maddelerin aritmetik ortalamasının 3,34 olması örnekleme dahil olan işletmelerin risk alma konusunda çok fazla istekli olmadıklarını gösterir. AR-GE kapasitesi ölçeğine ilişkin maddelerin aritmetik ortalamasının 4,08 olması örnekleme dahil işletmelerin teknoloji düzeylerini ve yoğun bir şekilde AR-GE faaliyetlerini kullandıklarını gösterir. Bu ortalama aynı zamanda işletmelerin yüksek düzeyde ürün ve süreç teknolojilerini kullandığını da göstermektedir. Finansal performans ölçeğindeki maddelerin aritmetik ortalamasının 3,67 olması işletmelerin son üç yılda önceki yıllara göre pazar paylarını ve karlıklarını artırdığını gösterir.

T Girişimcilik Yönelimi İle Finansal Performans Arasındaki İlişkide Araştırma ve Geliştirme (AR-GE) Kapasitesinin Aracı Rolü Üzerine Bir Araştırma: İstanbul ve Kocaeli Bölgesi Örneği

Tablo 3. Ölçeklerin Maddelerine İlişkin Ortalama ve Standart Sapmalar

Ölçekler	Ortalama	Standart Sapma	Örneklem Sayısı
Yenilikçilik	4,03*	0,78**	130
Y1	4,15	0,80	
Y2	3,93	0,72	
Y3	4,02	0,81	
Proaktiflik	3,54*	1,00**	130
P1	3,89	1,00	
P2	3,52	1,01	
P3	3,20	1,01	
Risk Alma	3,34*	0,94**	130
R1	3,32	0,96	
R2	3,32	0,93	
R3	3,38	0,93	
AR-GE Kapasitesi	4,08*	0,83**	130
ARGEK1	4,43	0,74	
ARGEK2	4,38	0,60	
ARGEK3	3,87	0,98	
ARGEK	3,62	0,98	
Finansal Performans	3,67*	0,70**	130
FP1	3,74	0,72	
FP2	3,62	0,72	
FP3	3,69	0,68	
FP4	3,62	0,69	

* Ortalama (Item Means)

** Dağılım Aralığı (Range)

5. Analiz ve Bulgular

Bu bölümde, ölçeklere ilişkin güvenilirlik ve geçerlilik analizlerinin sonuçları açıklandıktan sonra, teorik kuramın temel argümanları doğrultusunda literatüre paralel bir şekilde geliştirilmiş olan hipotezlerin testi ve bu testlere ait sonuçlar açıklanacaktır.

5.1. Ölçeklerin Güvenilirlik ve Geçerlilik Analizleri

Çalışmanın devamı açısından güvenilirlik analizi yapılması gerekli olan bir analizdir. Çünkü güvenilirlik analizi, ölçülmek istenen her bir maddenin bir birleriyle olan tutarlılıklarını ve kullanılan ölçeğin problemi ne derece yansıttığını ifade eden bir analiz tekniğidir. Güvenilirlik analizi kapsamında, iç tutarlılık güvenilirliği için, Cronbach's Alpha değeri kullanılmıştır. Ancak Cronbach's Alpha değerinin ölçekte yer alan indikatör sayısından (Hartog vd. 1997: 24-25) ve ölçek içindeki boyutsallıktan (Akgül ve Çevik, 2005: 440; Demir ve Okan, 2008: 79) etkilenmesi nedeniyle eleştirilmektedir. Cronbach's Alpha değerindeki bu problemlerin ortadan kaldırılması için bileşik güvenilirlik (Composite Reliability/CR) değeri (Hair vd., 2014) ve rho_A değeri (Henseler vd., 2016) alternatif değer olarak sunulmaktadır. SmartPLS3 programı bu üç değeri de aynı anda hesaplaya bilme özelliğine sahip olduğundan bu üç değer de verilecektir.

Literatürde ölçeğin kabul edilebilir olması için Cronbach Alfa (α) değerinin 0,70'den büyük olması ifade edilmektedir (Nunnally, 1967). Aynı şekilde Henseler vd. (2016) tarafından rho_A değerinin de 0,70'e eşit veya üzerinde olması gerektiği ifade edilmektedir. Bileşik güvenilirlik değeri içinde 0,70 ile 0,95 arasında bir değer alması ifade edilmektedir (Hair vd. 2014: 112; Sartstedt vd. 2017: 16). Tablo 4 incelendiğinde, Cronbach's Alpha değerinin 0,710 ile 0,912 arasında, rho_A değerinin 0,740 ile 0,967 arasında ve bileşik güvenilirlik değerinin ise 0,825 ile 0,938 arasında değer aldığı görülmektedir. Bu durum literatürde ifade edilen kritik eşik değerlerinden yüksek olduğu için değişkenlerin güvenilir olduğu söylenebilir.

Tablo 4. Güvenilirlik Analiz Sonuçları

Değişken Adı	Cronbach's Alpha	rho_A	Bileşik Güvenilirlik
AR-GEK	0,710	0,740	0,825
Finansal Performans	0,912	0,920	0,938
Proaktiflik	0,776	0,903	0,862
Risk Alma	0,871	0,967	0,916
Yenilikçilik	0,768	0,916	0,859

Araştırma kapsamındaki değişkenlere ait ölçeklerin temel faktörlerini belirlemek ve ölçeğin yapı geçerliliğini test etmek için Fornell-Larcker analizi yapılmış ve analiz sonuçları Tablo 5'de verilmiştir.

Fornell-Larcker kriterine göre, araştırma kapsamındaki her bir değişkene ait AVE (Açıklanan Ortalama Varyans) karekökünün, diğer değişkenlerle olan korelasyonundan büyük olması gerekmektedir (Doğan, 2019: 46). Bir başka ifadeyle koyu renkle gösterilen değerler ilgili değişkenin AVE değerinin karekökleri olup her bir değer bağlı olduğu sütundaki korelasyon değerlerinden yüksek olmak durumundadır. Bu doğrultuda Tablo 5 incelendiğinde, AR-GE kapasitesi değişkeninin (0,741), yenilikçilik değişkeninin (0,820), proaktiflik değişkeninin (0,827) ve risk alma değişkeninin (0,886) olduğu, bu değişkenlerin her biri bağlı olduğu sütundaki diğer değişkenlerin korelasyon değerlerinden daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu durumda, araştırmanın modeline dahil bütün değişkenlere ait ölçeklerin geçerli olduğu söylenebilir.

Tablo 5. Fornell-Larcker Ayrışma Geçerliliği ve Korelasyon Değerleri

Değişkenler	ARGEK	FP	Proaktiflik	Risk Alma	Yenilikçilik
ARGEK	0,741				
FP	0,358	0,890			
Proaktiflik	0,433	0,155	0,827		
Risk Alma	0,147	0,106	0,488	0,886	
Yenilikçilik	0,424	0,106	0,456	0,369	0,820

5.2. Hipotezlerin Testi

Tablo 6’da araştırmanın hipotezleri başlığı kısmında geliştirilen hipotezler ve bu hipotezlere dayanılarak geliştirilmiş olan modellerin test edilmesine yönelik sonuçlar verilmektedir. Bu sonuçlara göre, hem araştırma geliştirme kapasitesinin hem de uluslararası deneyimin direkt olarak finansal performans üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir. AR-GE kapasitesi finansal performans üzerinde istatistiki olarak anlamlı ($p=0,000$) ve pozitif ($\beta= 0,389$) yönlü bir etkiye sahiptir. Bu durum AR-GE kapasitesindeki bir artış finansal performans üzerinde yaklaşık 0,39 birimlik bir artışa neden olmaktadır. Bir başka ifadeyle, AR-GE kapasitesi ve finansal performans arasında doğrusal bir ilişki olduğu gözlemlenmektedir. Bu durum H3 temel hipotezini desteklemektedir. Girişimcilik yönelimi boyutlarından yenilikçilik boyutunun finansal performans üzerindeki etkisinin anlamlı ($p=0,282$) olmadığı tespit edilmiştir. Bu durumda H1a alt hipotezi desteklenmemiştir. Girişimcilik yönelimi boyutlarından proaktiflik ($\beta= -0,052$, $p=0,603$) ve risk alma ($\beta= 0,107$, $p=0,306$) boyutları ile finansal performans arasında da anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Bu durumda H1b ve H1c alt hipotezleri de desteklenmemiştir. Sonuç olarak girişimcilik yönelimi boyutlarının üçünün de finansal performans üzerinde anlamlı bir etkisinin olmaması girişimcilik yöneliminin finansal performans üzerinde direkt etkisinin olmadığını göstermektedir ve bu durumda H1 temel hipotezi reddedilmiştir. Ayrıca kontrol değişkenlerden biri olan uluslararası deneyim (ihracat ve ithalat gibi) ile finansal performans arasında ($p=0,002$) istatistiki olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Uluslararası deneyimde meydana gelen bir artış finansal performans üzerinde 0,33 birimlik bir artışa neden olmaktadır. Bir başka ifadeyle uluslararası deneyim ile finansal performans arasında doğrusal bir ilişki olduğu söylenebilir.

Tablo 6. Ölçüm Modeline Ait Yol Katsayıları T-İstatistik Değerleri

	Orijinal Örneklem (OÖ)	Örneklem Ortalama (ÖO)	Standart Sapma (SS)	T İstatistik (OÖ/SS)	P Değeri
ARGEK -> FP	0,389	0,392	0,089	4,384	0,000*
Firma Yaşı -> FP	-0,071	-0,075	0,089	0,802	0,423
Proaktiflik -> ARGEK	0,361	0,352	0,086	4,202	0,000*
Proaktiflik -> FP	-0,052	-0,051	0,101	0,520	0,603
Risk Alma -> ARGEK	-0,144	-0,129	0,083	1,748	0,081
Risk Alma -> FP	0,107	0,111	0,105	1,024	0,306
Uluslararası Den.-> FP	0,332	0,333	0,106	3,147	0,002*
Yenilikçilik-> ARGEK	0,313	0,322	0,084	3,730	0,000*
Yenilikçilik -> FP	-0,092	-0,101	0,086	1,076	0,282

Not: (*) %1 önem düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 7 incelendiğinde, girişimcilik yönelimi boyutlarından proaktiflik ($p=0,002$) ve yeniliğin ($p=0,000$) AR-GE kapasitesi üzerinden finansal performansı anlamlı ve pozitif yönde etkilediği görülmektedir. Ancak risk alma boyutunun ($p=0,101$) AR-GE kapasitesi üzerinden finansal performans üzerinde herhangi anlamlı bir etkisi olmadığı görülmektedir. Bu durumda üç girişimcilik alt boyutundan ikisinin (yenilikçilik ve proaktiflik) AR-GE kapasitesi üzerinden finansal performansı anlamlı ve pozitif yönde etkilemesi, girişimcilik yöneliminin AR-GE kapasitesi üzerinden dolaylı olarak finansal performans üzerinde anlamlı etkisi olduğunu göstermektedir. Başka bir ifadeyle girişimcilik yönelimi ile finansal performans arasında AR-GE kapasitesinin aracı rolü olduğu söylenebilir. Bu durumda H2 temel hipotezi ile H2a ve H2b alt hipotezleri desteklenmiş ancak H2c alt hipotezi reddedilmiştir.

Tablo 7. Ölçüm Modeline Ait Dolaylı Etki Yol Katsayıları T-İstatistik Değerleri

	Orijinal Örneklem (OÖ)	Örneklem Ortalama (ÖÖ)	Standart Sapma (SS)	T İstatistik (OÖ/SS)	P Değeri
Proaktiflik ->AR-GE-> FP	0,140	0,137	0,044	3,162	0,002*
Risk Alma ->AR-GE-> FP	-0,056	-0,050	0,034	1,639	0,101
Yenilikçilik ->AR-GE-> FP	0,122	0,127	0,047	2,610	0,009*

Not: (*) %1 önem düzeyinde anlamlı olduğunu ifade etmektedir.

Sonuç ve Öneriler

Çalışmanın amacı, İstanbul ve Kocaeli bölgesinde faaliyet gösteren orta ve büyük ölçekli işletmeler açısından girişimcilik yöneliminin finansal performans üzerindeki etkisinde AR-GE kapasitesinin aracı rolünün olup olmadığını ampirik olarak incelemektir. Bu amaç doğrultusunda 130 firmadan anket yöntemiyle veriler elde edilmiştir. Elde edilen bu verilerin analizinde Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) yaklaşımlarından varyans tabanlı PLS-SEM [(Partial Least Square (En Küçük Kareler-Yapısal Eşitlik Modellemesi)] yönteminden yararlanılmıştır.

Araştırmada ilk önce değişkenlere ait ölçeklerin güvenilirlik ve geçerlilik analizleri yapılmış, bu şart sağlandıktan sonra sırasıyla analiz ve bulgular ile doğrusal testleri yapılmıştır. Araştırma sonuçları, AR-GE kapasitesi ile uluslararası deneyimin finansal performans üzerinde direkt etkili olduğunu ortaya koymuştur. Başka bir ifadeyle AR-GE kapasitesi ve uluslararası deneyimde meydana gelen bir artış finansal performans üzerinde de artışa neden olabilmektedir. Analiz sonuçları, (Demir ve Güleç, 2019; Freihart ve Kanakriyah, 2017; Kıracı vd., 2016; Öztürk ve Zeren, 2015; Ayaydın ve Karaaslan, 2014; García-Manjón ve Romero-Merino, 2012) yapmış oldukları Ar-Ge faaliyetleri ve/veya harcamalarının firma performansı üzerindeki etkileri konulu çalışmalarını destekler niteliktedir.

Girişimcilik yönelimi ile girişimcilik yönelimi boyutlarından; proaktiflik, yenilikçilik ve risk almanın da finansal performans üzerinde direkt etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Analiz sonuçları; (Papatya vd., 2016; Kurtulmuş ve Warner, 2015; Petrović vd., 2015) yapmış oldukları çalışmaları destekler niteliktedir. Girişimcilik yönelimi ve boyutlarının firma finansal performansı üzerinde direkt etkisinin olmamasının nedenleri olarak, Kemelgor'un (2002) da ifade ettiği gibi ülkelerin kültür ve girişimcilik yönünden farklı olmasıdır. Çünkü araştırma kapsamındaki girişimcilik yönelimi ile ilgili ölçek soruları, Li vd. (2017) tarafından yapılan çalışmanın ölçeği baz alınarak geliştirilmiştir. Bu durumda araştırma kapsamındaki firma yöneticilerinin yenilikçilik konusundaki düşünce ve görüşleri ile kültür yapılarının farklı olması, aynı sorulara farklı cevaplar verilmesine neden olmuş olabilir. Başka bir nedeni ise, 2018 Ağustos ayında yaşanan döviz krizi ile birlikte Türkiye ekonomisinde yaşanan daralma, başka bir ifadeyle stagflasyon riskinin firma yöneticilerinin yenilikçi, proaktif ve risk alma konusundaki tutum ve davranışlarını etkilemiş olduğu söylenebilir.

Girişimcilik yönelimi ile finansal performans arasında ise direkt bir etkinin olmadığı, ancak beklenildiği gibi bu etkinin AR-GE kapasitesi üzerinden olduğu tespit edilmiştir. Başka bir ifadeyle girişimcilik yönelimi ile finansal performans arasında AR-GE kapasitesinin aracı rolü olduğu söylenebilir. Bu durum işletme yöneticilerinin AR-GE ile ilgili stratejik planlar yapmalarını ve bu planların merkezine de yeniliği oturtmaları gerektiğini göstermektedir. Aynı şekilde politika yapıcıların da AR-GE teşvikleri konusuna daha fazla önem vermeleri gerektiğini göstermektedir. Çünkü AR-GE faaliyetleri sonucu ortaya çıkan yeni ürün ve hizmetler; üretimin ve ihracatın artmasına, ithalatın ise azalmasına neden olacağından dolayı, özellikle gelişmekte olan Türkiye için en büyük handikaplardan biri olan dış ticaret açığı ve cari açığı önemli ölçüde azaltacak ve döviz rezervlerinde artışa neden olacaktır.

Araştırma kapsamındaki işletme yöneticilerinin anketleri doldurma konusundaki isteksizlikleri ile finansal konulardaki finansal performans kriterleri ile ilgili firmalara ait oransal verilerin temin edilmesindeki zorluklar çalışmanın en önemli kısıtlarını oluşturmaktadır. Bu çalışmanın gelecekteki çalışmalara yol göstermesi açısından önemli olacağı düşünüldüğünden araştırmacılara aşağıdaki öneriler verilebilir.

i. Araştırma sonuçlarının genellenebilmesi için çalışma farklı bölgelerde veya illerde yapılabilir.

ii. Araştırma orta ve büyük ölçekli işletme yöneticilerine uygulanmış olup, araştırma KOBİ'ler üzerinde yapılabilir.

iii. Araştırmanın evrensel olabilmesi için gelişim düzeyi farklı ülkeler ve/veya kıtalar karşılaştırılarak yapılabilir.

iv. Araştırmaya farklı değişkenlerde eklenerek daha kapsamlı değerlendirilebilir.

Kaynaklar

- Ağca, V. ve Kurt, M. (2007), “İç Girişimcilik ve Temel Belirleyicileri: Kavramsal Bir Çerçeve”, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakülte Dergisi*, 29, 83-112.
- Akgül, A.ve Osman, Ç. (2005), *İstatistik Analiz Teknikleri*, Ankara: Emek Ofset.
- Altuntaş, G. ve Dönmez, D. (2010), “Girişimcilik Yönelimi ve Örgütsel Performans İlişkisi: Çanakkale Bölgesinde Faaliyet Gösteren Otel İşletmelerinde Bir Araştırma”, *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 39(1), 50-74.
- Aminu, M.İ. (2016), “Entrepreneurial Orientation and Financial Performance of Simple Firms in Nigeria”, *Sokoto Journal of Management Studies*, 10(1), 1-15.
- Ayaydın, H., Çam, A.V., Barut, A. ve Pala, F. (2018), “Araştırma Geliştirme ve İnovasyon Yatırımlarının Finansal Gelişme Üzerine Etkisi: BRICS-TM Ülkeleri Örneği”, *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, Özel Sayı, 442-461.
- Ayaydın, H. ve Karaaslan, İ. (2014), “The Effect of Research and Development Investment on Firms’ Financial Performance: Evidence from Manufacturing Firms in Turkey”, *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, IX(II), 43-59.
- Aygen, S. (2006), İşletmelerde Yenilik Yönetimi Sürecinde Örgüt Yapılarında ve Hizmet Tasarımlarında Yaşanan Dönüşümler: Antalya İli Beş Yıldızlı Konaklama İşletmelerinde Ampirik Bir Araştırma ve Hizmet Tasarımı Önerisi, Yayınlanmamış Doktora Tezi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Aytekin, S. ve Özçalık, S.G. (2018), “Borsa İstanbul Teknoloji ve Bilişim Endeksi Firmalarında Ar-Ge Harcamaları ve Finansal Performans İlişkisi”, *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(ICEESS’ 18), 67-73.
- Basco, R., Hernandez-Perlines, F. ve Rodriguez-Garcia, M. (2019), “The effect of entrepreneurial orientation on firm performance: A multigroup analysis comparing China, Mexico, and Spain”, *Journal of Business Research*, 1-13.
- Bockova, N., ve Zizlavsky, O.(2016), “Innovation and Financial Performance of A Company: A study From Czech Manufacturing Industry”, *Transformations in Business & Economics*, 15, 3(39), 156-175.
- Bouaziz, Z. (2016), “The Impact of R&D Expenses on Firm Performance: Empirical Witness from the Bist Technology Index”, *Journal of Business Theory and Practice*, 4(1), 51-60.
- Bruderl, J. ve Preisendorfer P. (2000), “Fast-Growing Businesses Empirical Evidence from a German Study”, *International Journal of Sociology*, 30(3), 45-70.

T Girişimcilik Yönelimi İle Finansal Performans Arasındaki İlişkide Araştırma ve Geliştirme (AR-GE) Kapasitesinin Aracı Rolü Üzerine Bir Araştırma: İstanbul ve Kocaeli Bölgesi Örneği

- Bulut, Ç., Yılmaz, C. ve Alpkan L. (2009), “Pazar Oryantasyonu Boyutlarının Firma Performansına Etkileri”, *Ege Akademik Bakış/Ege Academic Review*, 9(2), 513-538.
- Cagle, M. ve Özen, A. (2019), “Girişimcilik Yönelimi ve Finansal Performans İlişkisinin Araştırılmasında Aile Şirketlerinin Moderatör Rolü”, *Yönetim ve Ekonomi*, 26(3), 879-902.
- Carton, R.B. (2004), *Measuring Organizational Performance: An Exploratory Study. A Dissertation Submitted to the Graduate Faculty of The University of Georgia in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree Doctor of Philosophy Athens, Georgia.*
- Chua, S.R., Chong, C.T., DY Ma. Catrina, S. ve Villavicencio, A.M.E. (2016). *The Relationship of Corporate Financial Performance and Innovation among Manufacturing Industries, Presented at the DLSU Research Congress, March 7-9, Manila, Philippines.*
- Covin, J.G. ve Slevin, D.P. (1991), “A conceptual model of entrepreneurship as firm behavior”, *Entrepreneurship Theory and Practice*, 16, 7-25.
- Demir, C. ve Güleç, Ö. F. (2019), “Araştırma Ve Geliştirme Giderlerinin Firma Karlılığı Üzerine Etkisi: Bist İmalat Sektörü Örneği”, *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 34, 57-72.
- Demir, H. ve Okan, T. (2009), “Teknoloji, Örgüt Yapısı ve Performans Arasındaki İlişkiler Üzerine Bir Araştırma”, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 10(1), 57-72.
- Demir, H. ve Okan, T. (2008), “Etkileşimsel ve Dönüşümsel Liderlik: Bir Ölçek Geliştirme Denemesi”, *Yönetim*, 19(61), 72-90.
- Doğan, Derya. (2019), *SmartPLS ile Veri Analizi, 2.Baskı*, Ankara: ZET Yayınları.
- Doğan, H. ve Doğan, M.(2017), “Yenilikçilik ve Performans: Yüksek Teknoloji Kullanan Firmalar Üzerine Bir Araştırma”, *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 6(6), 153-62.
- Doğan, M. ve Yıldız, F. (2016), “Araştırma ve Geliştirme Harcamalarının (ARGE) Firma Karlılığı Üzerine Etkisi: BIST’te İşlem Gören İmalat Sanayi Firmaları Üzerine Bir Araştırma”, *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14, 178-187.
- Fiş, A.M. ve Wasti, S. A. (2009), “Örgüt Kültürü ve Girişimcilik Yönelimi İlişkisi”, *ODTÜ Gelişme Dergisi*, 35 (Özel Sayı), 127-164.
- Freiha, A.R.F. ve Kanakriyah, R. (2017), “Impact of R&D Expenditure on Financial Performance: Jordanian Evidence”, *European Journal of Business and Management*, 9(32), 73-83.
- García-Manjón, V.J. ve Romero-Merino, M.E. (2012), “Research, Development, and Firm Growth. Empirical Evidence From European Top R&D Spending Firms”, *Research Policy*, 41, 1084-1092.

- Gürkan, N. ve Gürkan, S. (2017), “Yenilikçilik Kavramının İşletmelerin Finansal Performansı Üzerindeki Etkisi”, *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, ICMEB17 Özel Sayısı*, 213-226.
- Hair, J.F., Hult, G.T.M., Ringle, C.M. ve Sarstedt, M. (2014), *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. Second Edition, Los Angeles: Sage Publication.
- Hartog, D.N.D, Muijen, J.J.V. ve Koooman P.L. (1997), “Transactional versus transformational leadership: An analysis of the ML”, *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 70, 19-3.
- Hensler, J., Hubona, G. ve Ray, P.A. (2016), “Using PLS path modeling in new technology research: updated guidelines” *Industrial Management & Data Systems*, 116(1), 2-20.
- Hughes, M. ve Morgan, R.E. (2007), “Deconstructing the relationship between entrepreneurial orientation and business performance at the embryonic stage of firm growth”, *Industrial Marketing Management*, 36, 651-661.
- Işık, N., Engeloğlu, Ö. ve Kılınç, E.C. (2016), “Araştırma ve Geliştirme Harcamalarının, Karlılık ve Satışlar Üzerindeki Etkisi: Borsa İstanbul Firmaları Üzerine Bir Uygulama” *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 47, 27-46.
- Jiang, W., Chai, H., Shao, J. ve Feng, T. (2018), “Green entrepreneurial orientation for enhancing firm performance: A dynamic capability perspective”, *Journal of Cleaner Production*, 198, 1311-1323.
- Kamatra, N. ve Kartikaningdyah, E. (2015), “Effect Corporate Social Responsibility on Financial Performance”, *International Journal of Economics and Financial Issues*, 5(Special Issue), 157-164.
- Kemelgor, B.H. (2002), “A comparative analysis of corporate entrepreneurial orientation between selected firms in the Netherlands and the USA”, *Entrepreneurship Regional Development*, 14(1), 67-87.
- Kılıç, M. (2020), BIST Bilişim Sektöründeki Firmaların AR-GE Harcamalarının Finansal Performans Üzerindeki Etkisi”, *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, XLIX, 2020/2, 219-234.
- Kıracı, M., Çelikay, F. ve Çelikay, D. (2016), “The Effects of Firms’ R & D Expenditures on Profitability: An Analysis with Panel Error Correction Model for Turkey” *International Journal of Business and Social Science*, 7(5),233-240.
- Kurtulmuş, B.E. ve Warner, B. (2015), “Entrepreneurial Orientation and Perceived Financial Performance. Does Environment Always Moderate EO Performance Relation”, *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 207, 739-748.
- Lakhwani, V.M., Tıwari S. ve Jauhari, S. (2017), “Mergers and Acquisitions’s Impact on Financial Performance: An Evaluation with Perspective of Time”, *J Fundam Appl Sci.*, 9(5), 945-957.

T Girişimcilik Yönelimi İle Finansal Performans Arasındaki İlişkide Araştırma ve Geliştirme (AR-GE) Kapasitesinin Aracı Rolü Üzerine Bir Araştırma: İstanbul ve Kocaeli Bölgesi Örneği

- Lumpkin, G.T. ve Dess, G.G. (2001), "Linking Two Dimensions of Entrepreneurial Orientation to Firm Performance: The Moderating Role of Environment and Industry Life Cycle", *Journal of Business Venturing*, 16 (5), 429-451.
- Lumpkin, G.T. ve Dess, G.G. (1996), "Clarifying the entrepreneurial orientation construct and linking it to performance", *Academy of Management. The Academy of Management Review*, 21(1), 135-172.
- Miller, D. (1983), "The Correlates of Entrepreneurship in Three Types of Firms", *Management Science*, 29(7), 770-791.
- Mukarutesi, D. (2018), "The Relationship between entrepreneurial orientation, government policy and SME performance: The case of small and medium enterprises in Rwanda", *East Africa Research Papers in Business, Entrepreneurship and Management*, EARP-BEM No:10.
- MÜSİAD. (2012), *Küresel Rekabet İçin AR-GE ve İnovasyon, Stratejik Dönüşüm Önerisi. MÜSİAD Araştırma Raporları: 76*, İstanbul: Pelikan Basım.
- Ngoze, M. ve Bwisa, H. (2014), "Entrepreneurial Orientation and Financial Performance of Manufacturing Firms in Developing Countries: are Kenya's Manufacturing Firms Exempted?" https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2490713, (Erişim: 16.12.2019).
- Nunnally, Y.J.C. (1967), *Psychometric theory*, New York, NY, US: McGraw-Hill.
- Okangi, F.P. (2019), "The impacts of entrepreneurial orientation on the profitability growth of construction firms in Tanzania", *Journal of Global Entrepreneurship Research*, 9(14), 1-23.
- Öncü, M.A., Bayat, M., Kethüda, Ö. ve Zengin, E. (2015), "Yenilik ve Müşteri Performansının Finansal Performans Üzerindeki Etkisi: Orta Ölçekli Sanayi İşletmelerinde Bir Araştırma", *Marmara Üniversitesi İ.İ.B. Dergisi*, XXXVII (I), 149-164.
- Öztürk, E. ve Zeren, F. (2015), "The Impact of R&D Expenditure on Firm Performance in Manufacturing Industry: Further Evidence From Turkey", *International Journal of Economics and Research*, 6, 32-36.
- Öztürk, E., Mesci M. ve Kılınç, İ. (2013), "Yenilik Faaliyetlerinin İşletme Performansına Etkisi: Yat Limanları Üzerine Bir Değerlendirme", *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 8(2), 97-118.
- Papatya, G., Papatya, N. ve Hamşioğlu, A.B. (2016), "Girişimci Yönlülük, İç-Girişimcilik ve Finansal Performans İlişkisi: Türkiye Tekstil Sektörü İşletmelerinde Bir Araştırma", *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 34(4), 19-48.
- Petrovic, Z., Vukotic, S., Anicic, J. ve Zakic, N. (2015), "Moderating effect of national culture on the relationship between entrepreneurial orientation and business performance: An evidence from Serbia", (*JPMNT*)

- Journal of Process Management-New Technologies, International*, 3(4), 84-89.
- Platin, N. ve Ergün, H.S. (2017), “The Relationship between Entrepreneurial Orientation and Performance; Evidence from Turkish SMEs”, *Business and Management Studies*, 3(2), 78-89.
- Rauch, A., Wiklund, J., Lumpkin, G.T. ve Frese, M. (2009), “Entrepreneurial Orientation and Business Performance: An Assessment of Past Research and Suggestions for The Future”, <http://www.blackwellpublishing.com/journal.asp?ref=1042-2587&site=1>, (Erişim: 29.12.2019).
- Resmi, S.İ., Begum, N.N. ve Hassan, Md.M. (2018), “Impact of CSR on Firm’s Financial Performance: A Study on Some Selected Agribusiness Industries of Bangladesh”, *American Journal of Economics, Finance and Management*, 4(3), 74-85.
- Standing, C. ve Kiniti, S. (2011), “How can organizations use wikis for innovation?”, *Technovation*, 31, 287-295.
- Şanal, M. ve Girenay, D. (2019), “Risk Alan Proaktif Çalışanların Firma Performansına Etkisi Üzerine Bir Araştırma”, *Turkish Studies - Economics, Finance, Politics*, 14(1), 141-152.
- T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2018), <https://btgm.sanayi.gov.tr/Handlers/DokumanGetHandler.ashx?dokumanId=bcf24389-c3c0-4628-83aa-73750e2a2baf> (Erişim: 04.10.2018).
- Ünal, T. ve Seçilmiş, N. (2014), “Satış Hasılatı Artışında AR-GE’nin Rolü ve Karlılığın AR-GE Harcamalarına Etkisi: Gaziantep Örneği”, *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 22, 202-210.
- Wiklund, J. ve Shepherd, D. (2005), “Entrepreneurial orientation and small business performance: a configurational approach”, *Journal of Business Venturing*, 20, 71-91.
- Xu, J. ve Jin, Z. (2016), “Research on the Impact of R&D Investment on Firm Performance in China's Internet of Things Industry”, *Journal of Advanced Management Science*, 4(2), 112-116.

**Dilim Regresyon Yöntemiyle Türkiye'de Hanehalkı
Tasarruf Eğilimi Araştırması¹****Zerife YILDIRIM²
Şenay ÜÇDOĞRUK BİRECİKLİ³****Geliş Tarihi/ Received**
31/08/2020**Kabul Tarihi/ Accepted**
24/03/2021**Yayın Tarihi/ Published**
15/04/2021**Citation/Atf:** Yıldırım, Z. ve Üçdoğruk Birecikli, Ş., (2021), *Dilim Regresyon Yöntemiyle Türkiye'de Hanehalkı Tasarruf Eğilimi Araştırması*, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 35(2): Sayfa: 523-550, <https://doi.org/10.16951/atauniiib.788657>

Öz: Hanehalkının gelirini tüketim ile tasarruf arasındaki bölüşümü ülke ekonomisini etkileyen önemli bir ekonomik karardır. Günümüzde, tüketicilerin tercihlerinin dinamik olması ve sosyo-ekonomik faktörlerde meydana gelebilecek değişiklikler, tüketim ve tasarruf kararını önemli ölçüde etkilemekte, ülke ekonomisi üzerinde önemli dışsallıklar oluşturmaktadır. Hanelerin tüketim ile tasarruf arasındaki tercihleri ve bu davranışları etkileyen faktörler gelir grupları için farklı sonuçlar vermektedir. Çalışmanın amacı Türkiye İstatistik Kurumu(TÜİK)'in yaptığı 2003-2013 dönemi Hanehalkı Bütçe Anketi(HBA) veri setini kullanarak Türkiye'de hanehalkı tasarruf eğilimini araştırmaktır. Ekonometrik yöntem olarak Dilim Regresyon tekniği kullanılmış olup, düşük, orta ve yüksek gelirlili hanehalkı tasarruf eğilimleri farklı dilimler üzerinden incelenmiş ve her dilim tahmini için sağlanmış olan farklı parametre sonuçlarının farklı etkilere sahip olduğu görülmüştür. Ekonometrik analiz sonuçlarına göre servet unsurları gibi değişkenler incelendiğinde sağlık güvencesi olan yüksek eğitilmiş ebeveynler, ihtiyat kaygısı taşımayan ailelerde pozitif tasarruf görülmezken, geçimlik düzeyde olan ve geleceğe yönelik güvencesi olmayan ailelerde ihtiyat amaçlı pozitif tasarruf eğilimi görülmüştür. Dikkat çekici bir başka özellik de yaş değişkeninde bulunmuştur. Bireyler ister ihtiyatı kaygıyla ister miras bırakma nedeni ile yaşlılıklarında da tasarruf yapmaya devam etmektedirler.

Anahtar Kelimeler: Hanehalkı Tasarrufu, Dilim Regresyon, İhtiyatı Tasarruf***Household Savings Tendency Research in Turkey with Quantile Regresyon Methods***

Abstract: The division of household income between consumption and savings is an important economic decision affecting the country's economy. Today, being dynamic of consumers preference of consumers at choice's and the changes that may occur in socio-economic factors significantly affect the consumption and saving decision, creating significant externalities on the country's economy. The preferences of households between consumption and saving and the factors affecting these behaviors give different results for different income groups. The purpose of the study, Turkey Statistical

¹ Bu çalışma, Prof. Dr. Şenay ÜÇDOĞRUK BİRECİKLİ danışmanlığında Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde yürütülen "Kantil Regresyon ve Sansürlü Modellerle Türkiye'de Hanehalkı Tasarruf Eğilimi: Mikroekonometrik Analiz" başlıklı doktora çalışmasından türetilmiştir.

²Dr. Öğr. Üyesi, Harran Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, zerifeyildirim@gmail.com, zerifeyildirim@harran.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-2478-2823>

³Prof. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, s.ucdogruk@gmail.com, s.ucdogruk@deu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-5842-4012>

Institute(TSI) 's made clear in his period 2003-2013 Household Budget Survey(HBS) using the data set is to investigate the household savings tendency in Turkey. Quantil Regression technique was used as an econometric method, the tendency to save for low, middle and high income household was analyzed over different quantile and it was observed that differentparameter results had different effects for each quantile estimation. According to the econometric analysis results, when variables such as the wealth factor were examined, it was observed that families with higher education who had health insurance were families with no prudential concern and pozitive saving was not seen for those in this group, while families with subsistence level and families with no security fort he future had a positive tendency to saveing prudent purpose. Another remarkable a feature was found in the age variable. Individuals continue to make savings in their old age, either out of precautionary concern nor with the motive of inheritance.

Keywords: Household Saving, Quantile Regression, Precautionary Saving

JEL Codes: C01, C51, A10

EXTENDED SUMMARY

Background: Production is needed for economic growth, investments for production and savings for investment are needed. Creating continuity in sustainable growth oriented production is possible by providing continuity in domestic finance resources. Household savings which is an element of private savings from these sources, the factors that determine the affecting these savings and savings has also been the subject of research for Turkey as it is for many countries and discussed. Increasing household savings depends on factors affecting household savings.

Purpose and Method: Choices of households between consumption and saving and the reasons affecting these behavior investigated for different income groups. In the study, Turkey's household propensity to save was investigated via econometric methods. Within the scope of analyses; low, middle and high income household propensities to save were investigated comparatively with the help of Quantile Regression. The different parameter results provided for each quantile estimate has been found effects.

Findings: Within the framework of econometric analysis, economic, social and demographic factors affecting household saving behavior and their effects were analyzed by Slice Regression estimation method. In the established models, there are basic information of the household responsible and spouse representing the household. These; age, education, job status, health insurance. The basic variables regarding household size, residence in the city or rural area, ownership status of the house, and the ongoing debt of the house are included in the model. From the characteristics of the household; Variables regarding the properties of fuel used in heating, pool, elevator, hot water, floor heating, jacuzzi, etc. are included in the model. Variables related to ownership of cars, second houses, fields, lands, cottages and shops, which are among the elements of wealth, are included in the models.

Conclusions: As a result of econometric analyses and comparative interpretations, While income increase in subsistence low income households results in consumption preference, income increase in high income households results in favor of savings. This different behavioral potential realized as a result of needs also draws attention to the difference in living standards. Household saving behavior in Turkey gave results supporting the Precautionary Saving Hypothesis assumptions. Examining variables like parents with health insurance high education and wealth elements; no positive savings were observed in families with no worries for precaution. On the other hand, positive precautionary savings were observed in families that were above the subsistence level and had no future guarantee. Another remarkable point was observed in the variable of age. Individuals continues saving also in old age either with precautionary worries or motivation for leaving a legacy.

1. Giriş

Türkiye ekonomisinde özel tasarruf oranlarının ve özellikle de hanehalkı tasarruflarının belirgin biçimde gerilemesi son yıllarda dikkat çekici konuların başında gelmektedir. Ekonomik dalgalanmalar, işsizlik, sağlık sigortası, emekli ödeneği ve hizmetleri ile sosyal güvenlik sistemi yetersizlikleri zorunlu tüketim harcamaları üzerinde baskı oluşturmaktadır. Bu tür ekonomik belirsizlikler içinde olan hanehalkının tasarruf davranışından söz etmek pek de mümkün olmamaktadır. 2013 yılında toplam ulusal tasarruflar GSYH' nın yüzde 13.3' üne kadar gerilemiş ve toplam tasarruflardaki düşüşün asıl nedeni olarak yüzde 9.9' a kadar hızla düşen özel tasarrufların GSYH' ya oranı olduğu gözlenmiştir. Ayrıca çok düşük düzeylerde gerçekleşen hanehalkı tasarrufunun ekonomiye gerektiği gibi aktarılamaması ülke ekonomisinde ihtiyaç duyulan ve yatırımların finansmanı için gerekli olan sermaye kaynağını yetersiz bırakmaktadır. Bu çerçevede bakıldığında hanehalkı tasarrufları kaynak yetersizliğine çözüm sağlayamamaktadır.

Ülkelerin yetersiz tasarruf düzeyi üzerine J.David Singer ve Ragnar Nurkse tarafından ortaya konulan Yoksulluk Kısır Döngüsü Teorisine göre “yoksul ülkeler yoksul oldukları için yoksuldurlar”. Yani, düşük gelir elde eden bir ülke, düşük tasarruf oranına sahip olacak ve yatırımların oranı da düşük olacaktır. Düşük yatırımlar, düşük gelir sebebi olacak ve tekrar düşük tasarruf oranlarıyla bir kısır döngü oluşacaktır. Böyle bir kısır döngüye girmemek için, ülkenin önce kendi iç dinamiklerini harekete geçirmesi gerekmekte ve dış kaynakları da kullanarak gerekli ekonomik dinamiği yakalaması gerekmektedir. İktisat yazınında hanehalkı tasarruf davranışı üzerine birçok hipotez ileri sürülmüş ve bu konu geçmişten günümüze çokça tartışıla gelmiştir. Klasik iktisatçıların tüketim harcamaları ile faiz oranları arasında ters yönlü ilişki olduğu varsayımını J.M.Keynes (1936) Mutlak Gelir Hipotezi ile reddetmiş ve tüketim

harcamalarının cari dönem kullanılabilir gelirin bir fonksiyonu olduğunu, buna göre gelir arttıkça tüketimin de artacağını öne sürmüştür. Duesenberry (1949)'in geliştirdiği Nispi Gelir Hipotezi ise iki temel varsayıma dayanmaktadır. Hipoteze göre tüketicilerin tüketim davranışları birbirlerine bağlıdır ve tersine döndürülemez. Ayrıca nispi gelir hipotezine göre hanehalkı tüketim harcamaları cari gelire değil, içinde yer aldıkları nispi gelir gruplarına bağlıdır. Hipoteze getirilen eleştiriler neticesinde 1950'lerde Ömür Boyu Gelir Hipotezi; Franco Modigliani, Richard Brumberg ve Albert Ando tarafından geliştirilmiştir. Bu hipoteze göre birimler tüketim ve tasarruf kararlarında hayatları boyunca elde etmeyi planladıkları geliri dikkate almaktadırlar. Birimler gelirlerini yaşam boyu faydayı maksimum kılacak biçimde tüketim ve tasarruf arasında dağıtmaktadır. Böylece yapacağı tasarruflarla ömür boyu elde edeceği toplam faydayı arttırmaktadır. 1957'de Milton Friedman tarafından öne sürülen Sürekli Gelir Hipotezine göre ise, tüketim sürekli gelirin bir fonksiyonudur. Birimler için sürekli gelir, sahip olunan devamlı gelir ile beklenmedik şekilde gelişen geçici gelirden oluşmaktadır. Ekonomik birimler tüketim tasarruf kararlarında beklenen ortalama gelir akımını dikkate alırlar. Diğer taraftan Hayat Devresi Hipotezi dönemlerarası seçim olgusunu dikkate alarak bireylerin gelecek hakkındaki beklentilerine göre bugünkü tüketimlerini belirlediklerini öne sürer. Bu hipotezde tüketim kümülatif olarak sürekli gelirin bir fonksiyonu olmaktadır. B. Yeager Leland(1968) tarafından geliştirilen temel hipotez ihtiyat güdüsüyle tasarruf hipotezidir. Dönemlerarası optimizasyon ilkesine ve tasarrufun dönemler arasında ikame edilebileceği ilkesine dayanır. Hipotezin temel önermesi gelecekte olabilecek gelir belirsizliği ihtimaline karşı, içinde bulunulan dönemde ihtiyati tasarrufları arttırarak olabilecek açığı azaltmaktır. David Laibson' nun(1997) son dönem çalışmalarından olan Hiperbolik İndirgeme Hipotezi belli bir dönem başında alınan tasarruf kararının değeri dönem sonundaki değerinin altında kalması üzerinedir. Buna göre ekonomik birimler kendilerine bir taahhüt aracı seçerler ve böylece yaptıkları tasarruflar dönem başındaki değerini korumuş olur. Jummin Wan(2011) ise köpüklü tasarruf hipotezi ile piyasadaki eksik bilginin simetrik olmayan durumlara neden olduğunu ve spekülasyon gelişmelere bağlı olarak ekonomik birimlerin de eksik ya da aşırı tasarruf yapabileceklerini belirtmiştir.

Öne sürülen hipotezlerle hanehalkı tasarruf davranışını belirleyen unsurlar sosyal, demografik ve ekonomik perspektifte değerlendirildiğinde her ülke için aynı unsurlar aynı sonuçları getirmediği gibi, aynı ülke için de homojen hanehalkı kararlarından söz etmek mümkün olmamaktadır. Çünkü hanehalkı olarak ifade ettiğimiz birim hem kendi içinde farklılaşmakta hem de ülkenin geneli için heterojen bir yapıya sahip olmaktadır. Tüm bu olgular birlikte değerlendirildiğinde konuyu her yönüyle açıklayabilecek ekonometrik yöntemlere ihtiyaç duyulmaktadır. EKKY' de yöntemin varsayımları sağlayamaması durumunda alternatif regresyon modelleri ihtiyacı doğmaktadır.

Yöntemin varsayımlarına daha esnek yaklaşan ve sabit varyans ile normallik dağılım varsayımlarını aramayan bir yöntem olarak Dilim Regresyon Modelleri koşullu ortalama fonksiyonları ve koşullu dilim fonksiyonları için tahminleme yapmaktadır. Dilim Regresyon, Medyan Regresyon'un belirlenen dilimler için geliştirilmiş halidir. Bu regresyon modelleri uç değerlere ve eğikliğe EKKY' den daha az hassastır. İlk olarak Mosteller ve Tukey(1977) dağılımın çeşitli noktalarına karşılık gelen farklı regresyon eğrilerini hesaplamının kümenin tamamı için daha kapsamlı bilgi sağlayacağını belirtmişlerdir. Devamında Koenker(1978) tarafından üzerinde çalışılan Dilim Regresyon Yöntemi klasik regresyondaki varsayımlardan hata terimlerinin normallik varsayımını ihmal eden sağlam(robust) bir regresyon tekniği olarak ortaya çıkmış ve daha kapsamlı regresyon görüntüsü sunmak amacıyla tasarlanan bir yöntem olmuştur. Dilim regresyon modelinde, hata terimlerinin değişkenliğine izin verilmekte ve varyans yapısına ilişkin herhangi bir varsayım bulunmamaktadır. Bu yöntemle amaç, veri setini dilimlere bölerek analiz etmek ve her dilim için kendi dağılım özelliklerini elde etmektir. Türkiye ekonomisi için hanehalkı tüketim ve tasarruf davranışlarını mikroekonomik veriler kullanılarak ve uygun ekonometrik yöntemlerle araştıran kaliteli, fakat az sayıda çalışma bulunmaktadır. Bunlardan bazıları; Yükseler ve Türkan(2008), Cilasun ve Kırdar(2009), Rijckeghem ve Üçer(2009), Aktaş ve diğerleri(2012), Ceritoğlu(2013), Özel ve Yalçın(2013) ve Kutlu(2016) tarafından yapılmıştır. Ancak araştırmamızı diğerlerinden farklı kılan hanehalkı sorumlusu ve eşi bilgilerinin yanında konut özellikleri ve hanehalkının sahip olduğu mal varlığının tümünün modele dahil edilmesidir. Çalışmada ilk olarak Türkiye ekonomisinde hanehalkı tasarrufları genel bilgileri, uygulamada kullanılan yöntemin özellikleri ve teorisi daha sonra da veri seti bilgileri verilmiş, son olarak da ekonometrik analizlere geçilmiştir. Analiz sonuçları değerlendirilmiştir.

2. Türkiye Ekonomisinde Hanehalkı Tasarrufları

Özel kişi ve kurumlardan biri olan hanehalkı, tek bir birey/birim olarak değerlendirilmektedir. Hanehalkı, aynı çatı altında yaşayan ve ortak mali kararlar alan, birbirine tabi olan kişilerden oluşur. Talep yaratan ve tasarruflarını da mali piyasalarda değerlendiren hanehalkı, ekonomik sürece önemli katkılar sağlamaktadır. Bu bağlamda değerlendirildiğinde Türkiye için de hanehalkı tasarrufları ve bu tasarrufların ekonomiye aktarılması büyük önem arz etmektedir. Yurtiçi tasarrufların düşük düzeyde olması ihtiyaç duyulan sermaye miktarının da yetersiz kalmasına yol açmaktadır. Bu durumda yatırımlar için gerekli olan üretim faktörleri karşılanamamakta ve dolayısıyla yatırımlar azalmakta beraberinde üretim, istihdam ve ücret düzeylerinde düşüşler yaşanmaktadır. Bu süreç üretimin finansmanında eksikliğe neden olmakta ve ekonomide kırılmalıklara yol açmaktadır(TCMB 2015: 5; Kalkınma Bakanlığı 2014: 3).

Ekonomide yatırım ve üretim için ihtiyaç duyulan sermayenin hanehalkı tasarrufları, özel teşebbüs tasarrufları ve kamu tasarrufları ile desteklenmesi gerekmektedir. Türkiye' de 2008 yılı sonrası dönemde faiz oranlarının düşmesi, artan kredi olanakları ve artan tüketim potansiyeli tasarruf oranlarında azalmaya sebep olmuştur. Aynı dönemde tüketim düzeyinde artışla, kamu dengesindeki iyileşmeye paralel olarak kamu kesimi gelirleri ve tasarrufları artmıştır. Kamusal olarak tüketim odaklı iyileşme ile birlikte kamu tasarruflarındaki artış, özel tasarruflarda azalmaya ve özel kesime dışlama etkisi oluşturmaya neden olmuştur(Kalkınma Bakanlığı 2014: 27).

Demografik yapı tasarruf oranlarının seyri açısından önemli bir faktördür. Türkiye dinamik bir nüfus yapısına sahip olması nedeniyle tüketim eğilimi oldukça yüksektir. Geleneksel olarak hanehalkı tasarruflarını kendi elinde bulundurma arzusuna ve tasarruf kültürüne göre (örneğin yastık altı tasarruf diye ifade ettiğimiz biçimde) şekillendirdiği gibi geleneksel yatırım aracı olarak altın ve döviz yatırımlarını tercih edebilmektedir. Ayrıca bu tercih tasarrufların ekonomik sistem dışında kalmasına neden olmaktadır. Diğer taraftan hanehalkı tasarrufları için çeşitli değerlendirme olanakları olarak; gayrimenkul, mevduat, hisse senedi, yatırım fonları, devlet iç borçlanma senetleri gibi geniş yatırım seçenekleri mevcuttur(Hamarat Özen 2015: 54-56; Kalkınma Bakanlığı 2014: 16).

3. Ekonometrik Metodoloji

3.1. Ekonometrik Yöntem ve Teori

Dilim regresyon ilk olarak klasik regresyon varsayımlarından hata terimlerinin normal dağılması varsayımını ihmal eden sağlam(robust) bir regresyon yöntemi olarak ortaya çıkmış ve bir konum modeli olarak Koenker ve Bassett(1978) tarafından tanıtılmıştır. Dilim regresyon modeli hata terimlerinin değişkenliğine izin verir ve yine varyansın yapısına ilişkin herhangi bir varsayıma sahip değildir. Bu yöntem uç değerlere ve eğikliğe daha az hassastır(Koenker 2005: 12). Dilim regresyon koşullu dilim fonksiyonlarının tahmini için uygun yöntem sağlarken her bir dilim noktası tahmini için dağılımsal etkilerin incelenmesine imkan verir(Koenker ve Hallock 2001: 2). Dilim Regresyon, özellikle koşullu dilimlerin değişkenlik gösterdiği durumlarda kullanışlıdır. Dilim Regresyon Medyan Regresyon'un belirlenen dilimler için genelleştirilmiş halidir. Genel ifadeyle doğrusal bir forma sahip koşullu dilimler doğrusal modellerin daha genel bir sınıfı için konum modelinden sıralı dilimlerin uzantısı ile oluşur(Buchinsky 1998: 89). EKK yönteminde birincil amaç verilen açıklayıcı değişkenler (X) ile rasgele değişkenin (Y) koşullu ortalamasını belirlemektir. Koenker ve Bassett(1978) tarafından önerilen Dilim Regresyon yöntemi bu durumun ötesindedir ve her bir dilim için koşullu dağılım fonksiyonunda koşullu ortalamayı belirler(Kurtoğlu, 2011: 36). Aykırı veya uç değerlere karşı daha robust sonuçlar verir(Chen 2005: 1-8).

Dilim Regresyon Modeli aslında bir konum modelidir. Basit konum modeli;

$$Y_i = \beta + e_i \quad (1.1.)$$

şeklinde ifade edilir. Modelde yer alan Y_i simetrik F dağılım fonksiyonuna sahip, bağımsız, özdeş dağılımlı, β meydanlı tesadüfi değişkendir. Bu modelde τ . örnek dilimi;

$$\min_{\beta} \frac{1}{n} \left\{ \sum_{i: y_i \geq \beta} \tau |y_i - \beta| + \sum_{i: y_i < \beta} (1 - \tau) |y_i - \beta| \right\} \quad (1.2.)$$

ifadesinin minimizasyonu ile elde edilir(Chen, 2005: 8; Buchinsky, 1998: 89). Bu ifadenin doğrusal regresyon modeli gösterimi;

$$y_i = x_i' \beta + e_i \quad (1.3.)$$

şeklinde. Burada x_i' bağımsız değişken vektörüdür, e_i bağımsız, sıfır etrafında simetrik ve F dağılımına sahiptir. Burada τ . dilim regresyon;

$$\min_{\beta} \frac{1}{n} \left\{ \sum_{i: y_i \geq \beta} \tau |y_i - \beta| + \sum_{i: y_i < \beta} (1 - \tau) |y_i - \beta| \right\} \sum_{b=1}^n \frac{1}{n} \rho_{\tau}(y_i - x_i' \beta) \quad (1.4.)$$

ifadesinin minimizasyonu ile tahmin edilir. Buchinsky(1991) çalışmasında yöntemin sahip olduğu kullanışlı özellikleri şöyle özetlemiştir:

- Tüm dilim modellerinin bir kümesi şeklinde daha kapsamlı olarak bağımlı değişkenin koşullu dağılımını karakterize etmede kullanılabilir.
- Dilim regresyon modeli doğrusal programlama algoritmalarını kullanır.
- Dilim regresyon amaç fonksiyonu mutlak sapmaların ağırlıklı bir toplamıdır.
- Hata teriminin normallik varsayımını sağlamadığı durumlarda dilim regresyon tahmincileri diğer yöntemlerden daha iyi sonuç vermektedir.
- Farklı dilimlerdeki çözümler, farklı parametre vektörleri sağlar.

3.2. Dilim Regresyonun Doğrusal Programlama Gösterimi

Dilim regresyon tahmin edicileri doğrusal programlama problemi olarak formüle edilebilir ve artıkların iki parçalı doğrusal amaç fonksiyonu optimize edilerek simpleks veya sınır metot yolu ile sayısal değerler elde edilebilir(Koenker ve Hallock, 2001: 4). Böylece dilim regresyonun doğrusal programlama gösterimi sonlu sayıdaki simpleks iterasyonlarla tahminin

belirleneceğini ifade eder. İterasyon sayısı doğrusal programlama algoritmasına göre küçüktür.

F dağılım fonksiyonuna sahip Y bağımlı değişkenin, rastgele örnekleme $\{y_t : t = 1, \dots, T\}$, $\{x_t, t = 1, \dots, T\}$, txk boyutlu tasarım matrisi, b , tahmin edilecek katsayı vektörü ve $e_t = y_t - x_t \beta$ hata değeri olmak üzere, τ . örnek regresyon dilimi ($0 < \tau < 1$); eşitliğinin minimizasyonu ile elde edilir (Koenker ve Bassett 1978). Minimizasyon kriteri tahminlenen regresyon için τ . dilim fonksiyonunu vermektedir (Koenker ve Bassett 1978: 5; Bassett ve Koenker 1982: 4). y_i bağımlı değişkeninin τ . dilimi;

$$\text{Min}_{b \in \mathbb{R}^p} \sum_{i=1}^n \rho_{\tau} (y_i - x_i^T b) \quad (1.5.)$$

ifadesinin minimize edilmesi ile elde edilmektedir (Chen, 2005: 8).

3.3. Ekonometrik Analiz

3.3.1. Veri Seti ve Yapısı

Çalışmanın amacı Türkiye'de hanehalkı tasarruflarını belirleyen faktörleri analiz etmektir. Çalışmada Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK) 2003-2013 Hanehalkı Bütçe Anketi (HHBA) Mikro Veri Seti kullanılmıştır. HHBA veri setleri 2013 yılı sonrası dönem Kırsal-Kent sınıflama bilgisine sahip değildir. Çalışmada Kırsal-Kent kuklası kullanılmış olup, 2013 yılı sonrası dönemler çalışmaya dahil edilmemiştir. Ayrıca etkileşim değişkeni olarak oluşturulan GelirKent değişkeni ile gelir düzeyine göre kentte yaşayanların kırsalda yaşayanlara göre tasarruf eğilimi değerlendirilmiştir. Hanehalkı tasarruf davranışının incelenmesi, haneden sorumlu kişi ve haneden sorumlu kişinin eşi bilgileri üzerinden olacağı için yaş değişkeni fert bilgisinde 15 yaş ve üstü veri setine dahil edilmiştir. 11 yıllık havuzlanmış veri için 118586 hane bilgisi ile çalışılmaktadır. Çalışmada HHBA veri setinin fert ve hane alt veri setleri birleştirilerek hanehalkı veri seti oluşturulmuştur. Hanenin kullanılabilir geliri ve toplam harcama kalemleri enflasyon etkisinden arındırılmış, sabit fiyatlarla çalışılmıştır. Bu kapsamda 2003=100 baz alınmıştır.

3.3.2. Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 1' de verilmiştir.

Tablo 1: Değişken Listesi ve Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler ortalama standart gözlem sapma				Değişkenler ortalama standart gözlem sapma			
HanehalkıTasarraf	1324	9541.8	118586	Hanehalkı sorumlusu eşin iş durumu			
Hanehalkı Geliri	12529	12560	118586	Ücretli	0.079	0.270	9058
Hanehalkı sorumlusunun yaş bilgileri				Yevmiyeli	0.032	0.177	3683
Yas	8.873	2.475	105477	İşveren	0.003	0.052	314
Yas15_19	0.001	0.025	68	Kendi hes.çalışan	0.042	0.199	4746
Yas20_24	0.011	0.104	1170	Aile işçisi	0.100	0.300	11428
Yas25_29	0.066	0.249	7014	Çalışmıyor	0.744	0.436	84905
Yas30_34	0.119	0.324	12593	Hanehalkı sorumlusu sağlık sigortası			
Yas35_39	0.138	0.345	14629	Sağlık sigort. Var	0.854	0.353	90128
Yas40_44	0.140	0.348	14860	Eş sağ. Sigt. Var	0.856	0.350	97754
Yas45_49	0.132	0.338	13922	Gelir ve İkamet			
Yas50_54	0.115	0.319	12165	Kent	0.696	0.459	82536
Yas55_59	0.087	0.283	9233	Kent*Gelir	9622.	12922	118586
Yas60_64	0.066	0.249	7022	Hhb	3.948	1.962	118586
Yas65 ve üstü	0.121	0.326	12801	Mülkiyet			
Hanehalkı sorumlusu eşin yaş bilgileri				Konut sahibi	0.663	0.473	78635
Yas	8.318	2.596	114134	Konut borcu var	0.047	0.212	5575
Yas15_19	0.004	0.063	462	Konutun ısıtma sistemi			
Yas20_24	0.046	0.209	5276	Kömür	0.166	0.372	19665
Yas25_29	0.103	0.305	11860	Odun	0.552	0.497	65463
Yas30_34	0.129	0.336	14821	Doğalgaz	0.199	0.399	23661
Yas35_39	0.138	0.345	15803	Elektrik	0.083	0.275	9797
Yas40_44	0.134	0.340	15257	Konut özellikleri			
Yas45_49	0.119	0.324	13606	Havuz var	0.004	0.065	503
Yas50_54	0.101	0.301	11503	Tabanda ısıtma var	0.004	0.065	499
Yas55_59	0.076	0.265	8702	Asansör var	0.116	0.321	13835
Yas60_64	0.054	0.227	6216	Garaj var	0.039	0.196	4731
Yas65üstü	0.093	0.291	10628	Çöp öğütücü var	0.003	0.053	328

Tablo1 Devamı: Değişken Listesi ve Tanımlayıcı İstatistikler

Hanehalkı sorumlusu eğitim durumu				Jakuzi var	0.004	0.063	468
Eğitim	3.787	1.468	105477	Sauna var	0.001	0.027	85
Okulagitmedi	0.049	0.216	4399	Sıcak su var	0.719	0.449	85313
Okur yazar değil	0.042	0.199	5160	Servet unsurları			
İlkokul	0.498	0.499	52527	Otomobil sahibi	0.298	0.458	35379
İlköğretim	0.114	0.318	12026	İkinci konut sahibi	0.062	0.24	7312
Lise ve dengi	0.179	0.384	18949	Tarla var	0.198	0.39	23455
Yüksekokul	0.033	0.179	3518	Arsa var	0.042	0.20	5002
Üniversite	0.070	0.265	8024	Dükkan var	0.049	0.22	5825
Yükseklisans/Dr.	0.008	0.091	874	Yazlık var	0.024	0.150	2787
Hanehalkısorumlusu eş eğitim durumu				Yıl kuklaları			
Eğitim	3.045	1.504	114134	Yıl	5.459	3.456	118586
Okulagitmedi	0.079	0.269	9019	Yıl2003	0.217	0.412	25762
Okur yazar değil	0.199	0.399	22682	Yıl2004	0.072	0.259	8543
İlkokul	0.481	0.499	54849	Yıl2005	0.072	0.259	8554
İlköğretim	0.068	0.252	7746	Yıl2006	0.072	0.259	8555
Lise ve dengi	0.113	0.317	12916	Yıl2007	0.072	0.259	8542
Yüksekokul	0.019	0.138	2214	Yıl2008	0.072	0.259	8547
Üniversite	0.037	0.189	4264	Yıl2009	0.085	0.278	10044
Yükseklisans/Dr.	0.004	0.062	444	Yıl2010	0.085	0.279	10077
Hanehalkı sorumlusunun iş durumu				Yıl2011	0.084	0.277	9917
Ücretli	0.391	0.488	41246	Yıl2012	0.084	0.278	9986
Yevmiyeli	0.066	0.248	6960	Yıl2013	0.085	0.279	10059
İşveren	0.055	0.227	5760				
Kendi hes. çalışan	0.236	0.425	24875				
Aile işçisi	0.003	0.052	287				
Çalışmıyor	0.249	0.433	26349				

Kaynak: TÜİK Hanehalkı Bütçe Anketi Mikro Veri Seti 2003-2013 havuzlanmış veriler üzerinden yazar tarafından hesaplanmıştır.

Araştırmada kullanılan değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 1' de özet olarak gösterilmektedir. Tablo 1'deki bilgilere göre hanehalkı sorumlusu için 30-34 yaş grubu %11, 35-39 yaş grubu %13, 40-44 yaş grubu %14, 45-49 yaş grubu %13, 50-54 yaş grubu %11 ile 65yaş ve üzeri %12'lik bir paya sahipken

diğer yaş kuklaları %10'nun altında kalmıştır. Benzer şekilde hanehalkı sorumlusunun eşi için yaş bilgisi incelendiğinde yaş 25-29 arasında olanlar %10, 30-34 arasında olanlar %12, 35-44 yaş arası %13, 45-49 arası %11 ve 50-54 arası yaş %10 şeklinde olup diğer yaş kuklaları %10'nun altındadır. Eğitim değişkeni incelendiğinde hanehalkı sorumlusunun %4' lük kısmı okuma yazma bilmeyenler, %5'lik kısmı okula gitmeyenler oluşturmaktadır. %50'si ilkokul, %11'i ilköğretim ve %18'i lise ve dengi oluştururken, %3 yüksekokul, %8 üniversite ve %0.08'i yüksek lisans ve doktora seviyesindedir. Benzer şekilde eşin eğitimi incelendiğinde %20'si okuma yazma bilmeyenler, %8 okula gitmeyen, %48 ilkokul, %6 ilköğretim, %11 lise ve dengi, %2 yüksekokul, %3 üniversite, %0.03 yüksek lisans, doktora mezunudur. İş durumu bilgilerinde, hanehalkı sorumlusunun %40'ı ücretli, %6'si yevmiyeli, %5'i işveren, %24'ü kendi hesabına, %24'ü çalışmıyor ve %0.02'si aile işçisi olarak çalışanlardan oluşmaktadır. Eşin bilgileri incelendiğinde %7'si ücretli, %3'ü yevmiyeli, %0.02'si işveren, %4'ü kendi hesabına çalışan, %10'u ücretsiz aile işçisi ve %74'ü de çalışmayanlardan oluşmaktadır. Hanehalkı sorumlusunun kendisinin %85' i, eşinin de yine %85'inin sağlık sigortalı olduğu görülmektedir. İkamet edilen yer bakımından kentte yaşayanlar %69 iken, oturduğu evin sahibi olanlar %66 dır. Hanehalkının oturduğu konutun özelliklerinden bir kaç yorumlanırsa; konutun %55'i odunla ısınmaktadır. %11'inde asansör, %72'sinde ise sıcak su vardır. Yine hanenin serveti incelendiğinde yaklaşık %30'unun otomobil, %6'sının ikinci konutu, %20'sinin tarlası, %5'inin dükkanı ve %2'sinin de yazlığı mevcuttur. Havuzlanmış veri setinin yıl kuklaları incelendiğinde 2003 yılı %21 ile en fazla veriye sahiptir. Diğer yılların verileri %7 ile % 8 arasında yer almaktadır.

3.3.3. Uygulama

3.3.3.1. Hanehalkı Tasarruflarının Dilim Regresyon Modelleri

Tablo 2⁴'de Hanehalkı Tasarruflarının Dilim Regresyon Model sonuçları verilmiştir. Tablo2 sayısal bilgileri çalışmanın sonunda yer almaktadır. Burada model tahmin sonuçları yorumlanmaktadır. Buna göre Tablo 2'de dilim regresyon yöntemiyle 0.10, 0.20, 0.30, 0.40, 0.50, 0.60, 0.70, 0.80, 0.90 dilimlerinin analiz sonuçları verilmiştir. %10'luk dilimden %90'luk dilime doğru yapılan tahminlerle veri setinin dilimler halinde analizi sağlanarak kapsamlı bir inceleme yapılmaktadır. Buna göre gelir değişkeni incelendiğinde, bu tür parasal ifadeleri gösteren değişkenlerde alt dilimlerden üst dilimlere doğru gidildikçe katsayılar artan bir seyir izlemektedir. İlk %10'luk dilimde marjinal tasarruf eğilimi 0.31 iken %90'luk dilimde 0.84'e çıkmıştır. Koenker ve Hallock(2001)'de vurguladıkları gibi dilim regresyon bu tür verilerde heterojenliği incelemek için yararlı bir yöntemdir(Cameron ve Trivedi 2005: 89). Düzgün(2009),

⁴ Model sonuçları makalenin sonunda verilmiştir.

Erkiletlioğlu, Gül vd.(2011), Hevia(2010), çalışmalarında benzer bulgulara ulaşmışlardır.

Hanehalkı sorumlusunun yaş katsayısı için dilim regresyon sonuçlarında ilk %10, %20, %30 ve %40 dilimlerde 45 yaşa kadar pozitif tasarruf eğilimi gerçekleşmiştir. %10 ve %20'lik dilimlerde 45-59 yaş aralığında negatif tasarruf eğilimi ile 65 yaş ve üstü durumlar için yeniden pozitif tasarruf eğilimi gerçekleşmiştir. %60, %70 ve %80'lik dilimlerde 50-59 yaş arası negatif tasarruf eğilimi öncesi ve sonrasında yeniden pozitif tasarruf eğilimi şeklinde devam etmiştir. %90 dilimde ilk 15-19 yaş arası negatif tasarruf eğilimi, 19 yaş sonrasında pozitif tasarruf eğilimi 55-59 yaş arası negatif tasarruf eğilimi ile 65 yaş ve sonrasında ise pozitif tasarruf eğilimi şeklinde gerçekleşmiştir. Hanehalkı sorumlusunun eşinin yaş bilgileri incelendiğinde, dilim %10, %20, %30, %40, %60 dilimlerinde yaş 15-19 arası negatif tasarruf, 20-40 yaş arası pozitif tasarruf eğilimi, 40-54 yaş arası negatif tasarruf eğilimi, 55 yaş üstü yeniden pozitif tasarruf eğilimi gerçekleşmiştir. Dilim %70 'de erken yaşlarda pozitif tasarruf eğilimi, 40-54 yaş arası negatif, yaş 60 ve sonrası için yeniden pozitif tasarruf gerçekleşmiştir. Dilim %80 ve %90'larda 15-45 yaş arası pozitif tasarruf, 45-55 yaş arası negatif tasarruf eğilimi ve yaş 60 ve sonrası dilimler için pozitif tasarruf davranışı gerçekleşmiştir. Literatürde dünya ülkeleri çalışmalarında bu sonucu destekleyen birçok çalışma vardır. Schunk(2009), Kulikov vd.(2007), Burney ve Khan(1992), Harris vd.(2002), Aktaş vd.(2010) benzer sonuçlar bulmuşlardır. Ancak Türkiye için analizden çıkan farklı bir özellik dikkat çekmektedir. Bu da önce artan tepe noktasına varan tasarruf eğilimi, daha sonra kısmen azalsa da tamamen düşmeyip, negatife geçmeyen bir durumdur. Yani uzun bir kuyruk gibi tasarruf eğilimi devam etmektedir. Bu durumu ihtiyati tasarruf eğilimi ile açıklamak mümkündür. İhtiyati tasarruf kuramına göre insanlar yaşlılık dönemlerinde de tasarruf eğilimine devam ederler. Bu durum miras bırakma güdüsü, sağlık güvencesi, ekonomik belirsizlikler, geleceğe yönelik kaygılarla vb. durumlarla açıklanabilir. Model sonuçlarında da insanlar gençlik dönemlerinde pozitif tasarruf eğiliminde bulunmakta belli bir yaşa kadar bu artarak devam etmekte, orta yaşlarda tepe noktasına çıkmakta, ilerleyen yaşlarda veya yaşlılık dönemlerinde tasarruf eğilimi kısmen azalışa geçse bile tamamen negatif olmamaktadır. Bireyler yaşlılık dönemlerinde de pozitif tasarruf eğilimini sürdürmektedirler. Benzer sonuçlara ve çıkarımlara Butelmann ve Gallego(2000), Chamon ve Prasad(2008), T.C.Kalkınma Bakanlığı(2011) ve Hevia(2010) çalışmalarında varmışlardır.

Hanehalkı tasarruflarının dilim regresyon yöntemi ile analizi sonuçlarında hanehalkı sorumlusu eğitim değişkeni için dilim regresyonun tüm dilimlerinde istatistiksel olarak katsayılar negatif tasarruf eğimli ve anlamlı çıkmıştır. Okula hiç gitmeyenlerden, doktora-yüksek lisans seviyesine doğru gidildikçe katsayıların büyüklüğü ve negatifliği artmaktadır. Hanehalkı sorumlusunun eşinin eğitimine göre katsayılar %20'lik dilimde okula gitmeyenler için katsayı

pozitif tasarruf etkisinde çıkarken, diğer tüm dilim dilimlerinde negatif çıkmış ve eğitim seviyesi okula gitmeyenlerden doktora seviyesine doğru yükseldikçe negatifleşme artmaktadır. Katsayılar istatistiksel olarak tümü için anlamlı çıkmıştır. Yüksek eğitilmiş ebeveynler özellikle çocukları için geleceğe yönelik eğitim harcamalarından kaçınmazlar, bu nedenle tasarruf eğilimleri düşük çıkmış olabilir. Benzer olarak ihtiyacı kaygıları son derece az olan ve gelir akışlarında daha düşük dalgalanmaya sahip olan yüksek eğitilmiş ebeveynler ise daha düşük tasarruf eğilimine sahiptirler. Benzer özellikte sonuçlara Kulikov, Paabut ve Staehr(2007), Burney ve Khan(1992), Chhoedup(2013), Rehman v.d.(2010) çalışmalarında ulaşılmıştır.

Hanehalkı sorumlusunun iş durumu ücretli düzeyde %10 dilimde pozitif değerli, ancak %20-%90 arası dilimlerde negatif değerli çıkmıştır. Yevmiyeli çalışanlarda %10, %20 ve %30 dilimlerde pozitif, ücretsiz aile işçisi ve çalışmayanlar ilk iki ve üç dilimde pozitif; ancak %30-%90 dilimlerde negatif değerli çıkmıştır. Kendi hesabına çalışanlar ise ilk %10'luk dilimde daha yüksek ancak %90'luk dilime doğru gittikçe daha azalan değerli ve pozitif değerli çıkmıştır. Eşi için iş durumu katsayıları incelendiğinde ücretli, yevmiyeli, kendi hesabına çalışan, aile işçisi ve çalışmayanlar için dilimlerin %10, %20 ve %30'unda pozitif tasarruf eğilimi gerçekleşmiştir. %40 ve %80 dilimlerde ise ücretli çalışanlar için negatif tasarruf davranışı, yevmiyeli, aile işçisi, kendi hesabına çalışan ve çalışmayanlarda pozitif tasarruf davranışı gerçekleşmiştir. %60 dilimde ücretli, yevmiyeli ve çalışmayanlar için negatif tasarruf eğilimi, kendi hesabına çalışan ve aile işçisi katsayıları pozitif tasarruf eğilimli çıkmıştır. %70 dilimler için iş durumu bilgisi tüm düzeylerde negatif tasarruf eğiliminde çıkmıştır. %90 dilimde ise kendi hesabına çalışanlarda pozitif diğer tüm iş durumlarında negatif tasarruf eğilimli çıkmıştır. İş durumu ücretli düzeyde olanlar geçimlik düzeyde oldukları ve sürekli iş-gelir düzeni belirsiz olan bu gruptakiler için negatif tasarruf eğilimi teorik olarak beklentiler yönündedir. Pozitif tasarruf eğilimi ihtiyacı tasarruf amaçlı olup üst dilimlerde daha çok gerçekleşmiştir. Benzer sonuçlara Bhandari(2007), Düzgün(2009), Burney ve Khan(1992), Berry ve Williams(2009) çalışmalarıyla ulaşılmıştır. Yine ekonomide kadın istihdamı veya kadının iş gücüne katılımı hanehalkı gelirinde belirsizliği azaltır. Bu durum ihtiyacı tasarrufları azaltabilir. Ev işleri için dışarıdan satın alınan hizmetler harcamaları arttırabilir. Hevia(2010), Karagöl ve Özcan(2014) çalışmalarında kadının iş gücüne katılımının hanede ihtiyacı tasarrufları azaltacağı yönünde bulgulara ulaşılmıştır.

Kent değişkeni %10, %20, %30 ve %40 regresyon dilimlerinde pozitif çıkarken, %60, %70, %80, %90 regresyon dilimlerinde negatif tasarruf eğilimli çıkmış ve kentte yaşayanların kırdaki yaşayanlara göre tasarruf eğilimleri daha az bulunmuştur. Düşük dilimlerde pozitif görülen tasarruf eğilimi yüksek dilimlerde negatif tasarruf eğilimine dönüşmüştür. Sola çarpık olan veri seti için dilimlerine göre model tahminlemelerinde üst dilimlere doğru gidildikçe veya başka bir

deyişle sağa doğru tahminlerde daha anlamlı sonuçlar sağlanmıştır. Düşük dilimlerde ihtiyati tasarruf eğilimi gerçekleşirken kentleşme oranında artış tasarruf oranını azaltmaktadır. Benzer sonuçlara Bhandari(2007), Düzgün(2009), (Erkiletlioğlu, Gül vd.(2011), Burney ve Khan(1992), Karagöl ve Özcan(2014), Hevia(2010) çalışmalarında ulaşmışlardır. Kent*Gelir katsayısı bir etkileşim terimidir. Kent katsayısı ile benzer sonuçlara sahiptir. Kentte yaşayanların marjinal tasarruf eğilimi tüm dilimlerde kırdaki yaşayanların marjinal tasarruf eğiliminden daha düşüktür. Çolak ve Öztürkler(2012) çalışmalarında benzer sonuçlar edinmişlerdir. Diğer bir ifadeyle kentte yaşayanların gelirleri arttıkça kırdaki yaşayanlara göre tasarruf eğilimlerinin artmadığı söylenebilir.

HHB arttıkça tüketim artmakta tasarruf azalmakta, yani negatif tasarruf davranışı söz konusu olmaktadır. İlk %10'luk dilimden %90'luk dilime doğru gidildikçe dilim regresyonun tüm dilimleri için sonuç değişmemiştir. Katsayılar istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Aktaş vd.(2010), Harris vd.(2002), Chhoedup(2013) çalışmalarlarıyla bu sonuçları desteklemektedir. Hanehalkının konut sahibi ancak oturulan konutun devam eden borcu olması durumunda ilk %10'luk dilimden son %90'luk dilime doğru gidildikçe göreceli olarak azalan ancak pozitif etki ile devam eden bir katsayıya sahip olması zorunlu tasarrufları göstermektedir. Hanenin ısıtma sistemi odun ise hanehalkı %20'lik dilimden son dilime doğru hemen hemen aynı oranda sabit bir tasarruf yaparken; doğalgaz ile ısınanlar düşük dilimlerden yüksek dilimlere doğru negatif tasarruf eğilimindedir. Elektrikle ısınanlara bakıldığında %70-90'lık dilimlerde pozitif tasarruf eğilimindedirler. Servet unsuru olarak hanede otomobil, ikinci konut sahipliği, hanehalkına ait arsa, dükkan ve yazlık sahipliği olması dilim regresyon tahmininde tüm dilimlerde hanehalkı tasarruf eğilimi üzerinde negatif çıkmıştır. Tarla sahipliği katsayısı ise %10, %20, %30, %40 ve %90 regresyon dilimlerinde katsayılar negatif tasarruf eğilimli çıkmıştır. Servet negatif tasarruf etkisi oluşturmaktadır, Kulikov vd.(2007), Chhoedup(2013) çalışmalarında bu sonuçları desteklemektedir. Yine oturulan konut özelliklerinden havuz, jakuzi, asansör, sıcak su, çöp öğütücü, garaj, tabandan ısıtmalı, sauna olması gibi lüks özelliklere sahip hanelerde hanehalkı tasarruf eğilimi genel itibariyle negatif eğilimli çıkmıştır. Havuzlanmış veri setiyle çalışıldığından 2003-2013 arası olmak üzere 11 yıllık bir süreç yıl kuklalarıyla analiz edilmiştir. Esas itibariyle hanehalkı tasarrufları 2008 yılına kadar pozitif bir eğilim göstermiştir. 2008 yılından sonra konjonktürel olarak yaşanan belirsizlikler hükümet politikalarında da değişiklikler yaratmış, bununla birlikte uygulanan düşük faiz politikası hanehalkı tasarruflarını negatif eğilimli yapmıştır. 2009-2013 arası tüm dilimlerde hanehalkı tasarruflarında düşme görülmüştür.

3.3.3.2. Denklemlerin Eşitliğinin Testi

Tablo 3⁵'de Tahminlenen katsayıların dilim tahminler arasında denklemlerin eşitliğinin testi yapılmıştır. Bu test ile, tahminlenen denklemlerde yer alan değişkenlerin denklemler arası katsayılarının eşitliği araştırılmaktadır. Test sonuçlarına göre dilim regresyon modelleri için kurulan Ho hipotezi reddedilmiştir. Yani denklemler arası katsayılar birbirine eşit değildir. Dolayısıyla kurulan denklemlerdeki katsayılar birbirine eşit değildir. Bu durum dilim denklemlerinin katsayılarının birbirinden farklı olduğunu ve dilim regresyon yönteminin uygulanabileceğini ortaya koymaktadır.

Sonuç

Çalışmaya göre dilim regresyonun tüm dilimleri için en düşükten en yükseğe doğru gidildikçe tasarruf eğiliminde artış gerçekleştiği görülmüştür. Gelir düzeyinde artış düşük gelirli hanehalkı için farklı yüksek gelirli hanehalkı için farklı sonuçlar oluşturmuştur. Geçimlik düzeyde düşük gelirli hanehalkında gelir artışı tüketim tercihi ile sonuçlanırken, yüksek gelirli hanehalkında gelir artışı tasarruf lehine sonuçlanmaktadır. İhtiyaçlar neticesinde gerçekleşen bu farklı davranış potansiyeli yaşam standartlarındaki farklılığa da dikkat çekmektedir.

Çalışmaya göre Türkiye için yaş ve hanehalkı tasarruf ilişkisi kendine özgü bir yapıya sahiptir. Bireyler çalışma çağında ve gençlik dönemlerinde düşük düzeyde kazanca sahip oldukları için düşük bir tasarruf potansiyeline sahiptir. Orta yaşlarda çalışma hayatında belli bir düzene geçiş olduğu için pozitif tasarruf artışı gerçekleşmekte, ilerleyen yaşlarda ise tasarruflar düşmekte ancak tamamen negatife geçmemektedir. Yaşlılık dönemindeki bu azalış pozitif bölgede uzayan bir çizgi halinde devam etmektedir. Bu durum İhtiyati Tasarruf Hipotezini destekleyerek bireylerin yaşlılık dönemlerinde olası risklerden korunmak için ihtiyaten tasarrufta bulunmaya devam ettiklerini göstermektedir.

Eğitim-tasarruf ilişkisinde ebeveynlerin eğitim düzeyleri yükseldikçe özellikle yüksek eğitilmiş bireylerde negatif tasarruf olgusu olması, kişinin ister kendisi için ister çocukları için daha yüksek kalitede eğitim ve yaşam tercihi seçimi negatif tasarruf etkisi oluşturmuş. Belli bir yaşam standardına ve düzenli bir gelire sahip bireylerin ihtiyati kaygı taşımamaları beklentiler yönünde bulunmuş ve bu sonuç literatürde verilen sonuçları desteklemektedir. Ebeveynler için iş durumu ücretli düzeyde olanlar, geçimlik düzeyde olup ve sürekli iş-gelir düzeni belirsiz olan bu gruptakiler için negatif tasarruf eğilimi olması teorik olarak beklentiler yönünde bulunmuştur. Geçimleri ve yaşamlarını sürdürmek için tercihlerinin tüketim yönünde olması beklentiler yönündedir.

⁵ Dilim eşitlik testi sayısal sonuçları, makalenin sonunda verilmiştir.

Ebeveynlerin sağlık sigortası sahipliği tasarruf davranışı üzerine yine negatif etki oluşturmaktadır. Oturulan yer açısından kentte yaşayanların tüketim eğilimleri daha fazla olduğu için kentteki hanehalkının tasarruf eğilimi daha düşük ve ayrıca gelir ile ilişkilendiren kent*gelir etkileşim değişkeni için de kentte yaşayanların marjinal tasarruf eğilimi dilim regresyonun tüm dilimlerinde kırdaki yaşayanların marjinal tasarruf eğiliminden daha düşük çıkmıştır. Ayrıca HHB arttıkça tüketim artmakta tasarruf azalmaktadır.

Konut sahibi için oturulan konutun devam eden borcu olması durumunda, hanehalkının borç veya ödemelerinin olması sonucu zorunlu tasarrufu gerçekleştirmektedir. Servet unsuru olarak hanede otomobil, ikinci konut sahipliği, hanehalkına ait arsa, dükkan, tarla ve yazlık sahipliği olması hanehalkı tasarruf eğilimi üzerinde negatif etki oluşturmaktadır. Yine hanehalkının oturulan konut özelliklerinden havuz, jakuzi, asansör, sıcak su, çöp öğütücü, garaj, tabandan ısıtma, sauna olması gibi lüks özelliklere sahip hanelerde hanehalkı tasarruf eğilimi genel itibarıyla negatif gerçekleşmektedir.

Analizlerde 2003-2013 arası olmak üzere 11 yıllık bir süreç yıl kuklalarıyla analiz edilmiştir. Esas itibarıyla hanehalkı tasarrufları 2008 yılına kadar pozitif bir eğilim göstermiştir. 2008 yılından sonra konjonktürel olarak yaşanan belirsizlikler ve düşük faiz politikası uygulamaları tasarruf davranışı üzerinde caydırıcı etkide bulunmuştur.

Hanehalkı tasarruflarının artırılması öncelikle hanehalkının ekonomik durumunun iyileştirilmesine bağlıdır. Bu da ancak gelir dağılımının düzeltilmesi, istihdam ve yatırım artışıyla sağlanabilmektedir. Adil gelir dağılımı, verginin servet üzerinden alınması, kayıtdışılığın önlenmesi, düşük gelir grubundaki hanehalkı için iyileştirici düzenlemeler yapılması vb. unsurlara bağlı olabilir. Yatırımların kaynağı olarak görülen tasarrufların elde tutulmaması, ekonomiye aktarılabilmesi için her düzeye farklı hitabedecek cazip finansal enstrüman çeşitliliği oluşturmak tasarruf tercihini artırabilir.

Kaynaklar

- Aktaş, A., Güner, D., Gürsel, S. ve Uysal, K.G.(2010), Structural Determinants of Household Savings in Turkey: 2002-2008, *Prepared for the World Bank. Bahçesehir University Centre for Economic and Social Research (BETAM)*, Working Paper No: 7.
- Altındağ, İ.(2010), Dilim Regresyon ve Bir Uygulama (*Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*). Konya Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Ando, A. ve Modigliani, F.(1963), The 'Life Cycle' Hypothesis of Saving: Aggregate Implications and Tests, *The American Economic Review*. 53(1). 55-84.

- Barrodale, I. ve Roberts, F.D.(1973), An Improved Algorithm for Discrete 1 Linear Approximation. *SIAM Journal on Numerical Analysis*. 10(5). 839-848.
- Berry, S., Williams, R. ve Waldron, M.(2009), Household Saving. *Bank of England Quarterly Bulletin Q3*.
- Bezrukovs, D.(2013), The Role Housing in Wealth Inequality in Eurozone Countries”. *European Central Bank Conference: Household Finances and Consumption*..http://www.ecb.europa.eu/events/pdf/conferences/131017/papers/Session_6_Bezruk.df (10.02.2016).
- Bhandari, R., Dhakal, D., Pradhan, G. ve Upadhyaya, K.P. (2007), Determinants of Private Saving in South Asia. *South Asia Economic Journal*.8(2). 205-217.
- Buchinsky, M.(1991), The Theory and Practice of Quantile Regression. Harvard University. ProQuest *Dissertations and Theses: Theses(PQDT)* pg.n/a.
- Buchinsky, M.(1998), Recent Advances in Quantile Regression Models: A Practical Guideline for Empirical Research, *The Journal of Human Resources*.33(1):88-126.
- Buhai, I.S.(2004), Quantile Regression: Overview and Selected Applications, *Unpublished Manuscript. Tinbergen Institute and Erasmus University*.
- Butelmann, A. ve Gallego, F.(2000), Household Saving in Chile: Microeconomic Evidence. *Central Bank of Chile Working Papers*. 3(1): ss. 5-24.
- Burney, N.A. ve Khan, A.H.(1992), Socio-economic Characteristics and Household Savings: An Analysis of the Households' Saving Behaviour in Pakistan. *The Pakistan Development Review*. ss. 31-48.
- Cameron, A.C. ve Trivedi, P.K.(2005), Micro Econometrics, Methods and Applications, *United Kingdom: Cambridge University Press*.
- Ceritoğlu, E.(2013), The Impact of Labour Income Risk on Household Saving Decisions in Turkey, *Review of Economics of the Household*. Vol.11. No:1. ss.109-129.
- Chamon, M. ve Prasad, E.(2008), Why are Saving Rates of Urban Households in China rising?. (No. w14546).
- Chen, C.L.(2005), An Introduction to Quantile Regression and the Quantreg Procedure, Statistics and Data Analysis, *SUGI 30 SAS Institute Inc. Cary. NC:213-230*.

- Chhoedup, T.(2013), Analyzing Household Saving Determinants in Bhutan, *International Journal Of Humanities and Management Sciences. (IJHMS)*.1(2):179-183.
- Cilasun, S.M. ve Kırdar, M.G.(2009), Türkiye'de Hanehalklarının Gelir, Tüketim ve Tasarruf Davranışlarının Yatay Kesitlerle Bir Analizi, *İktisat İşletme ve Finans*. Sayı 24 (280). ss. 9-46.
- Çolak, Ö.F. ve Öztürkler, H.(2012), Tasarrufun Belirleyicileri: Küresel Tasarruf Eğiliminde Değişim ve Türkiye'de Hanehalkı Tasarruf Eğiliminin Analizi, *Bankacılar Dergisi*. ss. 82: 3-44.
- Duesenberry, J.S.(1949), Income, Saving, and the Theory of Consumer Behavior.
- Düzgün, R.(2009), Türkiye'de Özel Tasarrufun Belirleyicileri, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. (32).ss. 173-189.
- Erkiletlioğlu, H., Gül, E., Göksun, Ş.A. ve Çevik, B.(2011), Türkiye'de Tasarruf Eğilimi, *Türkiye İş Bankası A.Ş. İktisadi Araştırmalar Bölümü*. ss.1-39.
- Fridman, M.(1957), Introduction to A Theory of the Consumption Function, In A Theory of the Consumption Function, *Princeton University Press*. (ss. 1-6).
- Hamarat, B. ve Özen, E.(2015), Türkiye'de Tasarruf Tercihlerini Etkileyen Değişkenlerin Kanonik Korelasyon Analizi ile Belirlenmesi, *Journal of Life Economicus*. 2 (1). ss. 47-74.
- Hevia, C.(2010), Saving in Turkey: An International Comparison, *Background Study for the CEM*. Ankara: World Bank. Macroeconomics and Growth-DRG.
- Karagöl, E.T. ve Özcan, B.(2014), Sürdürülebilir Büyüme İçin Tasarruf, *Siyaset, Ekonomi ve Toplum Araştırmaları Vakfı Yayınları*. 92. ss. 1-28.
- Keynes, J.M.(1936), The General Theory of Employment, Interest and Money, (London, 1936).
- Koenker, R.(2005), Quantile Regression, *London Cambridge Univ.Press*.
- Koenker, R. ve Bassett, G.(1978), Regression Quantils, *Econometrica*. 46(1). ss. 33-50.
- Koenker, R. ve Bassett, G.(1982), Robust Tests for Heteroscedasticity Based on Regression Quantiles, *Econometrica: Journal of the Econometric Society*. ss. 43-61.
- Koenker, R.W. ve D'orey, V. (1987), Algorithm AS 229: Computing Regression Quantiles, *Journal of the Royal Statistical Society. Series C (Applied Statistics)*. Vol. 36. No.3. ss.383-393.

- Koenker, R.W. ve Hallock, K.F.(2001), Quantile Regression an Introduction, *Journal of Economic Perspectives*. 15.4. ss. 43-56.
- Koenker, R. ve D'orey, V. (1993), Computing Dual Regression Quantiles and Regression Rank Score. *J. Roy. Stat. Soc. C*. 43. ss. 410-414.
- Kulikov, D., Paabut, A. ve Staehr, K.(2007), A Microeconometric Analysis of Household Saving in Estonia: Income, Wealth and Financial Exposure, *Eesti Pank*.
- Kurtoğlu, F.(2011), Dilim Regresyon: Teorisi ve Uygulamaları, (*Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*). Adana: Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Kutlu, G.(2016), Determinants of Household Savings Behavior in Turkey, (*Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*). İstanbul: Graduate School of Arts and Social Sciences.
- Laibson, D.(1997), Golden Eggs and Hyperbolic Discounting, *Quarterly Journal of Economics*. Vol:112.
- Leland, H.E.(1968), Saving and Uncertainty: The Precautionary Demand for Saving, *Quarterly Journal of Economics*. Vol. 82. No:3.
- Modigliani, F.(1986), Life Cycle, Individual Thrift, and the Wealth of Nations, *American Economic Review*. vol.76. no: 3. ss. 297-313.
- Mosteller, F. ve Tukey, J.W.(1977), Data Analysis and Regression: a Second Course in Statistics.
- Nurkse, R.(1953), Problems of Capital Formation in Underdeveloped Countries, *Oxford: Oxford University Press(1907-1959)*.
- Özel, Ö. ve Yalçın, C.(2013), Tasarruflar ve Bireysel Emeklilik Sistemi: Türkiye'deki Uygulamaya İlişkin Bir Değerlendirme, *TCMB Çalışma Tebliği*. 13/04.
- Rehman, H.F.M.Z. ve Bashir, F.(2010), Households Saving Behaviour in Pakistan: A Case of Multan District, *Pakistan Journal of Social Sciences (PJSS)*. 30 (1).
- Saçaklı, İ.(2005), Dilim Regresyon ve Alternatif Regresyon Modelleri ile Karşılaştırılması, (*Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*) İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Schunk, D.(2009), What Determines Household Saving Behavior, *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*. 229(4). ss. 467-491.
- T.C. Kalkınma Bakanlığı (2014), Yurtiçi Tasarruflar; Özel İhtisas Komisyon Raporu, *Onuncu Kalkınma Planı*. 2014-2018. Yayın No- 26.

- T.C. Kalkınma Bakanlığı (2011), Yüksek Büyümenin Sürdürülebilirliği: Yurtiçi Tasarrufların Rolü, *WW: Türkiye Ülke Ekonomik Raporu*. Rapor No. 66301-TR.
- T.C.M.B. (2015), Tasarruf-Yatırım Dinamikleri ve Cari İşlemler Dengesi Gelişmeleri, *Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Yayını*.
- TÜİK (2014), Mikro Veri. www.tuik.gov.tr (04.06.2020).
- Uzay, N.(2012), Gelir Dağılımı- Tasarruf İlişkisi: Kayseri'deki Girişimcilerin Tasarruf Davranışlarını Belirlemeye Yönelik Bir Uygulama, Türkiye'de Tasarruflar. *Türkiye Ekonomi Kurumu. Tartışma Metni* 2012/113.
- Rijckeghem, V.C. ve Ucer, M.(2009), The Evolution and Determinants of the Turkish Private Saving Rate: What Lessons for Policy?, *TUSIAD – Koç University Economic Research Forum, Research Paper*. TUSIAD-T/2008-12/478.
- Wan, J.(2011), Bubbly Saving, Fukuoka University Japon. *Center For Advanced Economic Study(CAES) Working Paper Series*. WP-2011-010.
- Yıldırım, Z. ve Kaya, L.(2019), Küreselleşme Sürecinde Cari Denge ile Finansal Hesap Kalemleri İlişkisi: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı, A.AtılganYaşa ve M. Dağ. Editöriyal Kitap. *Küreselleşmenin Sosyoekonomik Boyutları*, ss.35-49. Ankara. Gazi Kitabevi.
- Yükseler, Z. ve Ercan, T. (2008), Türkiye'de Hanehalkı: İşgücü, Gelir, Harcama ve Yoksulluk Açısından Analizi, *TCMB-TÜSİAD-EAF Ortak Projesi*, TÜSİAD-T/2008- 03/455.

Tablo 2: Hanehalkı Tasarruf Eğilimi Dilim Regresyon Model Sonuçları

	QR%10	QR%20	QR%30	QR%40	QR%50	QR%60	QR%70	QR%80	QR%90
	Katsayı	Katsayı	Katsayı	Katsayı	Katsayı	Katsayı	Katsayı	Katsayı	Katsayı
Gelir	0.315*** (0.012)	0.426*** (0.015)	0.498*** (0.031)	0.554*** (0.041)	0.605*** (0.010)	0.665*** (0.071)	0.723*** (0.070)	0.785*** (0.011)	0.842*** (0.060)
Hanehalkı Sorumlusu Yaş									
Yas15_19	2242.453*** (716.712)	1758.785*** (565.842)	1163.772** (612.837)	1384.485*** (541.144)	1068.58*** (451.143)	936.978*** (314.615)	489.378 (354.757)	333.620 (368.775)	-252.964 (452.021)
Yas20_24	335.835 (366.890)	429.042*** (161.219)	318.978** (163.422)	295.852** (14117)	256.222** (132.319)	357.656*** (134.845)	413.223*** (153.827)	342.594*** (126.912)	425.685*** (137.941)
Yas25_29	280.987 (317.050)	262.963** (121.741)	335.578*** (131.914)	461.862*** (140.458)	495.764*** (126.413)	570.987*** (119.539)	607.720*** (116.541)	553.074*** (106.648)	456.654*** (131.611)
Yas30_34	295.864 (270.957)	416.982*** (117.632)	438.364*** (112.819)	534.943*** (115.711)	554.530*** (92.419)	601.245*** (90.015)	588.640*** (88.955)	541.000*** (93.976)	470.645*** (119.222)
Yas35_39	317.925 (203.317)	377.571*** (119.216)	392.378*** (105.345)	433.272*** (96.753)	464.478*** (83.821)	461.784*** (78.115)	455.974*** (67.017)	390.787*** (88.442)	358.745*** (109.816)
Yas40_44	39.598 (218.121)	135.578 (89.267)	176.578* (95.143)	221.130*** (90.514)	262.643*** (89.152)	267.864*** (80.429)	280.564*** (66.522)	257.575*** (73.273)	246.145*** (93.018)
Yas45_49	-342.178 (240.524)	-152.745 (110.212)	-61.475 (68.428)	-18.999 (71.847)	20.087 (64.649)	65.986 (62.756)	66.798 (51.144)	46.555 (64.579)	33.254 (81.752)
Yas50_54	-543.378*** (210.617)	-411.976*** (96.321)	-229.94*** (96.759)	-156.987* (90.911)	-110.660* (68.771)	-30.946 (65.811)	-31.875 (51.619)	-39.989 (76.579)	11.145 (80.842)
Yas55_59	-372.138** (176.421)	-172.452* (105.444)	-123.736 (100.163)	-107.920 (77.644)	-94.499 (72.114)	-23.230 (56.166)	-24.451 (52.423)	-47.682 (60.748)	-33.066 (64.249)
Yas65 ve üstü	250.410* (134.112)	77.856 (101.061)	-5.547 (74.211)	-36.444 (64.935)	8.816 (66.604)	32.168 (63.641)	3.849 (58.864)	46.344 (55.720)	86.133 (57.136)

Dilim Regresyon Yöntemiyle Türkiye'de Hanehalkı Tasarruf Eğilimi Araştırması

Hanehalkı sorumlusu eşin yaşı									
Yas15_19	-553.600 (462.001)	-335.354 (232.186)	-61.399 (244.544)	-30.654 (196.271)	32.307 (160.483)	-3.477 (158.240)	141.545 (166.921)	317.875* (177.749)	551.977*** (232.749)
Yas20_24	242.585 (277.031)	328.888** (162.046)	231.685 (145.151)	102.912 (117.018)	171.983* (105.258)	163.445* (87.410)	241.887*** (86.884)	387.175*** (92.811)	512.354*** (118.426)
Yas25_29	369.045 (232.141)	316.512*** (134.902)	217.721** (114.011)	119.881 (89.544)	159.864* (92.498)	162.565** (83.754)	190.665*** (77.617)	298.902*** (86.438)	462.446*** (110.647)
Yas30_34	340.765* (209.812)	256.115** (127.344)	175.267 (119.583)	37.374 (84.051)	54.361 (92.607)	87.185 (73.942)	110.232 (70.591)	249.614*** (90.849)	359.978*** (110.673)
Yas35_39	138.452 (192.791)	144.180 (139.710)	52.744 (128.867)	1.689 (91.234)	18.064 (96.694)	24.916 (76.664)	43.952 (70.204)	148.764* (87.778)	239.555** (105.729)
Yas40_44	-72.306 (180.314)	-43.496 (111.874)	-90.451 (103.171)	-151.476** (68.562)	-130.461 (99.637)	-97.441 (69.266)	-39.127 (69.249)	44.754 (66.434)	130.664 (85.023)
Yas45_49	-173.940 (178.151)	-74.231 (99.740)	-125.371 (87.831)	-188.171*** (65.321)	-196.21*** (69.618)	-214.987*** (63.375)	-165.47*** (70.654)	-140.147** (69.864)	-69.813 (87.502)
Yas50_54	-71.416 (169.311)	-71.599 (91.881)	-86.676 (92.031)	-118.925** (61.381)	-90.140** (46.119)	-108.787** (53.744)	-96.046* (53.421)	-55.457 (63.364)	-88.299 (70.681)
Yas60_64	-115.491 (145.129)	130.245 (105.705)	130.689 (98.646)	101.945 (79.121)	85.986 (82.714)	70.329 (78.653)	93.709 (68.404)	64.752 (49.994)	68.954 (60.320)
Yas65 ve üstü	400.201** (207.408)	503.812*** (117.619)	485.145*** (103.257)	391.385*** (88.823)	347.145*** (79.010)	304.665*** (72.749)	312.932*** (71.926)	288.013*** (53.932)	210.591*** (66.238)
Hanehalkı sorumlusu eğitim bilgileri.									
Okula gitmedi	-257.289 (164.071)	-195.454* (112.010)	-219.44*** (81.153)	-170.541*** (63.610)	-178.55*** (59.381)	-184.856*** (45.556)	-224.83*** (59.961)	-192.11*** (61.260)	-172.71*** (63.324)
İlkokul	-468.688*** (157.122)	-450.736*** (79.732)	-402.66*** (71.871)	-424.953*** (50.521)	-449.31*** (41.427)	-462.254*** (38.724)	-492.91*** (47.913)	-481.95*** (63.351)	-490.31*** (57.081)
İlköğretim	-616.977*** (204.932)	-627.540*** (126.414)	-602.84*** (83.305)	-650.164*** (69.841)	-653.31*** (60.801)	-706.412*** (48.041)	-734.12*** (63.601)	-749.51*** (88.620)	-731.44*** (80.371)

Lise ve dengi	-990.665*** (187.701)	-908.380*** (92.153)	-807.97*** (82.136)	-792.911*** (64.002)	-799.52*** (59.361)	-801.165*** (51.210)	-813.13*** (60.212)	-808.71*** (84.519)	-878.74*** (68.241)
Yüksekokul	-1029.45*** (211.252)	-912.650*** (176.120)	-869.55*** (162.543)	-900.154*** (113.415)	-905.91*** (92.412)	-974.854*** (80.131)	-1081.9*** (95.902)	-1180.2*** (99.016)	-1315.3*** (104.551)
Üniversite fakülte	-1550.55*** (238.016)	-1245.69*** (166.850)	-1075.2*** (141.552)	-1106.92*** (129.563)	-1112.4*** (118.921)	-1145.123*** (91.434)	-1240.1*** (105.602)	-1296.1*** (121.961)	-1359.3*** (120.811)
Doktora Yüksek lisans	-4654.45*** (842.741)	-4895.75*** (707.937)	-3946.1*** (802.059)	-3657.21*** (562.530)	-2991.5*** (372.681)	-2867.124*** (380.010)	-2595.2*** (351.651)	-2653.6*** (258.181)	-2838.5*** (237.481)
Hanehalkı sorumlusu eşin eğitim bilgileri									
Okula gitmedi	-92.230 (129.081)	4.114 (98.724)	-129.442** (58.549)	-157.345*** (43.076)	-163.04*** (41.718)	-172.496*** (35.744)	-206.47*** (43.294)	-245.64*** (42.415)	-346.14*** (48.654)
İlkokul	-51.659 (82.768)	-44.966 (47.584)	-211.33*** (47.304)	-248.145*** (36.371)	-257.47*** (31.474)	-285.285*** (28.461)	-335.96*** (27.151)	-393.26*** (21.964)	-461.95*** (27.622)
İlköğretim	-243.802 (154.614)	-92.198 (80.960)	-201.78*** (68.436)	-239.406*** (46.081)	-262.81*** (41.185)	-309.952*** (47.713)	-375.6*** (45.83)	-489.11*** (45.718)	-540.91*** (66.570)
Lise ve dengi	-868.155*** (148.117)	-659.374*** (88.683)	-684.88*** (86.986)	-665.291*** (81.701)	-695.38*** (61.814)	-692.318*** (60.301)	-770.74*** (64.36)	-813.10*** (53.081)	-895.61*** (60.911)
Yüksekokul	-1750.39*** (312.226)	-953.888*** (251.641)	843.312*** (213.655)	-879.974*** (200.776)	-926.51*** (144.712)	-885.354*** (112.516)	-982.9*** (82.68)	-1146.7*** (81.890)	-1344.9*** (182.691)
Üniversite fakülte	-2821.49*** (320.110)	-2106.43*** (386.875)	-1705.5*** (245.840)	-1512.49*** (205.801)	-1528.1*** (156.810)	-1582.011*** (124.410)	-1530.7*** (113.71)	-1406.7*** (114.917)	-1502.9*** (147.791)
Doktora Yüksek lisans	-5398.55*** (2289.502)	-3978.44*** (1251.013)	-3134.9*** (879.051)	-3537.18*** (520.827)	-3722.5*** (792.518)	-3780.212*** (771.803)	-3694.2*** (788.616)	-3517.3*** (430.119)	-3413.0*** (521.442)
Hanehalkı sorumlusu iş durumu									
Ücretli	1039.911*** (266.841)	-104.371 (109.641)	-262.50*** (72.899)	-455.578*** (85.612)	-549.11*** (71.106)	-655.187*** (50.479)	-646.14*** (65.329)	-731.01*** (53.278)	-641.90*** (71.368)
Yevmiyeli	1366.812*** (284.750)	152.983 (125.312)	107.489 (106.118)	-8.049 (102.207)	-26.800 (85.441)	-35.398 (56.541)	54.428 (72.138)	-6.068 (62.172)	103.300 (77.010)

Dilim Regresyon Yöntemiyle Türkiye'de Hanehalkı Tasarruf Eğilimi Araştırması

Kendi hesabına çalışan	1575.614*** (245.301)	498.170*** (119.238)	429.588*** (66.110)	261.462*** (65.722)	209.222*** (63.767)	125.878*** (4.654)	175.978*** (55.564)	86.049* (48.781)	193.153*** (60.219)
Aile işi ücretsiz	1870.614*** (749.117)	321.899 (395.417)	-77.364 (397.514)	-249.587 (336.711)	-363.884** (165.348)	-356.198 (249.564)	-112.365 (184.320)	-199.987 (256.815)	247.867 (287.059)
Çalışmıyor	906.973*** (311.712)	64.669 (135.805)	-13.169 (87.465)	-119.401 (88.124)	-132.313* (78.557)	-141.345** (68.879)	-77.487 (79.128)	-112.274** (54.557)	50.130 (79.769)
Hanehalkı sorumlusu eşin iş durumu									
Ücretli	2882.775* (1572.845)	1077.985 (1444.754)	617.653 (525.572)	-231.852 (685.581)	-579.823 (795.184)	-592.164 (779.591)	-746.852 (498.133)	-357.752 (543.506)	-692.832 (636.051)
Yevmiyeli	3157.752** (1505.719)	1446.682 (1447.991)	975.233** (510.812)	199.088 (667.827)	-109.752 (779.860)	-67.016 (764.133)	-152.261 (496.051)	233.162 (563.790)	-110.834 (647.210)
Kendi hesabına çalışan	3622.821*** (1543.700)	1760.553 (1429.421)	1212.795** (535.221)	457.715 (689.717)	85.793 (792.382)	98.645 (779.061)	-31.605 (503.492)	339.381 (560.460)	25.619 (671.422)
Aile işi ücretsiz	3265.259** (1501.810)	1608.661 (1396.021)	1109.617** (499.528)	302.922 (640.310)	40.993 (759.328)	81.411 (754.766)	-67.190 (490.512)	302.542 (548.481)	-66.341 (665.280)
Çalışmıyor	3042.322** (1526.653)	1415.965 (1434.752)	892.554* (522.014)	117.854 (668.012)	-160.337 (770.731)	-118.745 (763.531)	-233.352 (496.316)	175.352 (543.617)	-179.322 (653.580)
İkamet									
Kent	442.922*** (128.701)	222.221*** (71.118)	176.742* (96.617)	54.545 (77.361)	6.306 (60.041)	-17.675 (59.910)	-64.948 (63.025)	-139.22*** (58.320)	-270.47*** (56.190)
Kent*gelir	-0.079*** (0.012)	-0.065*** (0.011)	-0.065*** (0.012)	-0.055*** (0.011)	-0.055*** (0.010)	-0.065*** (0.021)	-0.062*** (0.021)	-0.063*** (0.011)	-0.059*** (0.014)
Hhb	-354.525*** (20.654)	-293.954*** (17.864)	-286.12*** (12.711)	-274.25*** (8.332)	-260.86*** (8.290)	-246.753*** (7.915)	-236.86*** (8.105)	-225.94*** (7.847)	-203.20*** (8.148)
Evin borcu var	717.612*** (173.015)	597.965*** (121.109)	503.902*** (78.581)	462.235*** (69.420)	421.521*** (55.901)	394.200*** (46.401)	327.365*** (52.623)	267.754*** (66.120)	143.859** (70.430)

Hanenin ısıtma sistemi									
Odun ile ısıtma	276.954* (149.191)	247.654*** (83.881)	231.854*** (38.319)	224.185*** (31.223)	241.256*** (23.656)	233.656*** (30.828)	225.956*** (38.982)	214.164*** (22.215)	205.154*** (29.913)
Doğalgaz ısıtma	-891.301*** (180.151)	-840.851*** (81.982)	-910.75*** (60.530)	-934.12*** (56.742)	-964.22*** (51.223)	-1018.82*** (47.281)	-1047.1*** (43.210)	-1060.7*** (33.185)	-1022.1*** (40.061)
Elektrik vd. ısıtma	-125.824 (213.901)	-3.116 (147.571)	29.119 (81.491)	43.818 (49.340)	97.456*** (40.061)	71.939 (55.851)	125.999** (58.720)	137.387*** (48.421)	81.181** (35.421)
Hanenin standart özellikleri									
Havuz var	-5759.11*** (1991.221)	-5281.789*** (1557.555)	-4818.8*** (1282.917)	-4521.4*** (503.732)	-3976.7*** (661.560)	-3263.546*** (436.152)	-3052.7*** (411.051)	-2941.3*** (240.505)	-2564.6*** (568.010)
Taban ısıtma var	-1803.489 (1839.321)	36.759 (537.970)	-78.229 (365.865)	-140.835 (292.854)	-284.965 (222.674)	-308.756 (285.335)	-188.568 (340.594)	-174.153 (279.804)	-97.766 (400.630)
Asansör var	-965.775*** (141.210)	-698.181*** (78.995)	-551.48*** (73.812)	-569.38*** (47.066)	-567.38*** (37.771)	-580.186*** (34.124)	-602.94*** (38.750)	-627.72*** (43.096)	-662.75*** (48.767)
Garaj var	-1307.15*** (300.405)	-937.640*** (189.898)	-784.35*** (125.129)	-617.24*** (134.650)	-524.89*** (100.810)	-400.589*** (96.376)	-314.49*** (90.243)	-227.38*** (64.622)	-309.65*** (92.704)
Çöp öğütücü var	-641.185 (898.351)	-579.404 (830.820)	-688.399 (467.110)	-1278.4*** (403.307)	-1235.4*** (383.210)	-1405.566*** (453.993)	-1528.2*** (372.604)	-1051.633* (596.695)	-1011.45** (507.561)
Jakuzi var	-5389.872** (2724.301)	-6063.945*** (1565.325)	-4169.9*** (1256.809)	-3302.6*** (1057.051)	-2500.8*** (659.605)	-2336.951*** (390.735)	-2335.1*** (367.445)	-1534.3*** (440.846)	-833.333 (613.622)
Sauna var	-1884.855 (6955.322)	1022.251 (3653.712)	65.049 (1190.125)	414.142 (872.553)	193.589 (837.202)	206.475 (919.808)	430.632 (997.342)	1061.199 (1112.260)	2560.165 (1757.012)
Sıcak su var	-614.921*** (64.091)	-634.745*** (31.912)	-659.58*** (23.737)	-681.77*** (20.301)	-665.65*** (20.221)	-659.856* (17.805)	-672.96*** (25.288)	-694.29*** (24.012)	-663.65*** (22.372)

Dilim Regresyon Yöntemiyle Türkiye'de Hanehalkı Tasarruf Eğilimi Araştırması

Servet Bilgileri									
Otomobil sahibi	-4812.65*** (100.715)	-3060.757*** (55.887)	-2291.3*** (44.610)	-1821.2*** (36.416)	-1574.5*** (26.662)	-1422.05*** (32.694)	-1308.9*** (33.310)	-1188.9*** (22.328)	-1091.5*** (28.940)
Konut sahibi	41.156 (63.051)	101.587*** (39.767)	58.3587* (33.105)	5.439 (36.342)	-43.798 (36.516)	-82.767*** (30.159)	-106.13*** (27.194)	-140.64*** (25.223)	-172.22*** (27.302)
İkincikonut sahibi	-462.758*** (195.615)	-312.914* (166.709)	-253.56*** (98.104)	-101.584 (93.980)	-127.885* (77.226)	-182.187*** (76.436)	-145.914** (77.135)	-134.876** (68.032)	-64.165 (80.241)
Tarla sahibi	-172.646* (94.365)	-126.987** (54.494)	-93.129** (41.035)	-85.222*** (32.815)	-52.626** (25.273)	16.781 (20.744)	22.714 (23.869)	23.710 (24.633)	-18.802 (33.161)
Arsa sahibi	-722.985*** (232.452)	-615.753*** (127.867)	-497.48*** (85.712)	-474.28*** (81.496)	-389.74*** (70.125)	-360.487* (62.551)	-338.44*** (70.872)	-325.01*** (57.896)	-267.95*** (75.091)
Dükân sahibi	-268.584 (334.962)	-204.875 (166.550)	-248.154** (117.743)	-177.284* (106.758)	-167.92*** (67.963)	-110.947 (72.036)	-17.298 (80.061)	-21.277 (69.155)	-78.287 (67.762)
Yazlık sahibi	-959.969* (520.221)	-725.784** (322.450)	-593.85*** (219.056)	-572.17*** (162.152)	-592.95*** (146.012)	-323.654** (166.832)	-447.87*** (151.554)	-389.18*** (127.108)	-226.15 (141.412)
Yıl Bilgileri									
yıl2003	1813.555*** (145.220)	1641.654*** (69.370)	1542.64*** (64.990)	1467.45*** (71.940)	1385.68*** (66.955)	1318.465*** (58.072)	1323.19*** (63.853)	1288.21*** (50.169)	1240.17*** (46.670)
yıl2004	1200.701*** (176.988)	1129.687*** (103.904)	1096.54*** (89.330)	1087.46*** (86.127)	1005.33*** (78.296)	903.823*** (66.731)	911.127*** (71.046)	893.892*** (55.666)	857.754*** (59.299)
yıl2005	79.369 (166.121)	360.758*** (146.190)	524.787*** (98.223)	550.100*** (83.274)	541.898*** (77.523)	524.867*** (59.633)	531.518*** (56.612)	478.170*** (50.652)	465.765*** (63.015)
yıl2006	56.110 (216.431)	345.412*** (82.710)	424.112*** (61.190)	459.501*** (73.022)	417.802*** (69.721)	374.234*** (61.201)	434.256*** (50.201)	417.635*** (62.087)	404.542*** (56.440)
yıl2007	653.809*** (189.355)	644.871*** (98.315)	570.152*** (73.540)	566.121*** (79.651)	448.284*** (65.860)	353.115*** (57.104)	332.874*** (53.122)	321.181*** (48.042)	283.745*** (63.494)
yıl2009	-237.300 (195.431)	-296.224*** (101.754)	-227.775*** (81.550)	-225.852*** (66.305)	-163.407** (70.581)	-128.887*** (52.505)	-75.819 (57.337)	-7.838 (45.915)	28.401 (57.924)

yıl2010	-168.487 (189.712)	-236.547* (130.975)	-109.887 (97.241)	-74.985 (87.402)	-96.634 (84.723)	-119.654** (54.882)	-57.687 (68.921)	-42.409 (65.091)	45.388 (61.552)
yıl2011	-644.987*** (189.514)	-466.943*** (106.421)	-300.555*** (84.505)	-260.647*** (81.530)	-219.487*** (78.231)	-204.544*** (69.916)	-181.952** (79.483)	-83.533 (51.402)	-62.398 (47.156)
yıl2012	-581.7*** (209.76)	-422.3*** (106.22)	-328.6*** (84.79)	-236.945*** (96.240)	-179.500*** (74.871)	-151.454** (69.240)	-108.454* (60.541)	-74.402 (47.701)	-20.670 (50.873)
yıl2013	-455.222** (230.772)	-344.152*** (116.620)	-232.571*** (84.990)	-175.544* (93.993)	-166.654*** (62.007)	-139.300*** (52.111)	-81.952 (57.190)	-14.980 (59.001)	23.244 (57.521)
_cons	-7915.90*** (1572.201)	-4790.301*** (1365.318)	-3730.75*** (492.380)	-2434.52*** (633.022)	-1959.88*** (724.881)	-1809.03*** (745.451)	-1576.2*** (463.580)	-1746.1*** (514.300)	-1233.41** (639.810)

NOT: Katsayıların altında parantez içinde verilen değerler katsayı standart hatalarını göstermektedir. Katsayıların üzerindeki yıldız işaretleri prob değerlerini ifade etmektedir. Sırasıyla üç yıldız $p < 0.01$ düzeyinde, iki yıldız $p < 0.05$ düzeyinde ve bir yıldız ise $p < 0.10$ düzeyinde katsayıların anlamlı olduğunu göstermektedir.

Temel Sınıflar: Hanehalkı sorumlusu yaş 60-64, Hanehalkı sorumlusu eşin yaşı 55-59, okur yazar değil, işveren, kır, konut borcu yok, kömür, havuz yok, taban ısıtma yok, asansör yok, garaj yok, çöp öğütücü yok, jakuzi yok, sauna yok, sıcak su yok, otomobil sahibi değil, konut sahibi değil, ikinci konut sahibi değil, arsa sahibi değil, dükkan sahibi değil, yazlık sahibi değil, tarla sahibi değil, yıl 2008.

Tablo 3: Dilim Regresyonda Denklemlerin Eşitliğinin Testi

H ₀ Hipotezi (q10 = q20 = q30 = q40 = q50 = q60 = q70 = q80 = q90)	
Gelir	F(16,100989) = 3478***
Hanehalkı sorumlusu yaş	
Yaş 15-19	F(16,100989) = 3.756***
Yaş 20-24	F(16,100989) = 11.544***
Yaş 25-29	F(16,100989) = 4.501***
Yaş 30-34	F(16,100989) = 9.200***
Yaş 35-39	F(16,100989) = 23.117***
Yaş 40-44	F(16,100989) = 4.345***
Yaş 45-49	F(16,100989) = 6.910***
Yaş 50-54	F(16,100989) = 11.421***
Yaş 55-59	F(16,100989) = 8.701***
Yaş 65 +	F(16,100989) = 4.521***
Hanehalkı sorumlusu eşi yaş	
Yaş 15-19	F(16,100989) = 14.344***
Yaş 20-24	F(16,100989) = 8.720***
Yaş 25-29	F(16,100989) = 11.633***
Yaş 30-34	F(16,100989) = 13.624***
Yaş 35-39	F(16,100989) = 25.856***
Yaş 40-44	F(16,100989) = 15.943***
Yaş 45-49	F(16,100989) = 11.501***
Yaş 50-54	F(16,100989) = 6.942***
Yaş 60-64	F(16,100989) = 21.310***
Yaş 65 +	F(16,100989) = 13.855***
Hanehalkı sorumlusu eğitim durumu	
Okulagitmedi	F(16,100989) = 5.841***
İlkokul	F(16,100989) = 10.055***
İlköğretim	F(16,100989) = 13.333***
Lise ve dengi	F(16,100989) = 75.043***
Yüksekokul	F(16,100989) = 4.476***
Üniversite	F(16,100989) = 61.238***
Doktora/Yl	F(16,100989) = 10.609***
Hanehalkı sorumlusu eşi eğitim durumu	
Okulagitmedi	F(16,100989) = 7.801***
İlkokul	F(16,100989) = 136.801***
İlköğretim	F(16,100989) = 13.062***
Lise ve dengi	F(16,100989) = 40.751***
Yüksekokul	F(16,100989) = 7.805***
Üniversite	F(16,100989) = 9.750***
Doktora/Yl	F(16,100989) = 8.892***
Kent	F(16,100989) = 1343***
Kent*Gelir	F(16,100989) = 7830***
Hanehalkı sorumlusu iş durumu	
Ücretli	F(16,100989) = 39.015***
Yevmiyeli	F(16,100989) = 16.510***
Kendi hesab. çalışan	F(16,100989) = 32.333***
Ücretsiz aile işi	F(16,100989) = 1.176
Çalışmıyor	F(16,100989) = 47.265***
Hanehalkı sorumlusu eşi iş durumu	
Ücretli	F(16,100989) = 3.564***
Yevmiyeli	F(16,100989) = 3.412***
Kendi hesab. çalışan	F(16,100989) = 2.987***
Ücretsiz aile işi	F(16,100989) = 2.844***
Çalışmıyor	F(16,100989) = 3.310***
Hanehalkı büyüklüğü	F(16,100989) = 80.589***
Otomobil sahibi	F(16,100989) = 30.156***
Konutsahibi	F(16,100989) = 24.012***
İkinci konut sahibi	F(16,100989) = 9.945***
Konut borcu var	F(16,100989) = 4.556***
Odun ile ısıtma	F(16,100989) = 3.632***
Doğalgaz ile ısıtma	F(16,100989) = 1.545
Elektrik vd.ile ısıtma	F(16,100989) = 2.132**
Havuz var	F(16,100989) = 3.401***
Taban ısıtma var	F(16,100989) = 0.545
Asansör var	F(16,100989) = 5.453***
Garaj var	F(16,100989) = 8.687***
Jakuzi var	F(16,100989) = 2.893***
Çöp öğütücü var	F(16,100989) = 1.532
Sıcak su var	F(16,100989) = 13.760***
Arsa var	F(16,100989) = 6.986***
Dükkan var	F(16,100989) = 15.701***
Tarla var	F(16,100989) = 9.203***
Yazlık var	F(16,100989) = 1.630
Sauna var	F(16,100989) = 3.865***
Yıl2003	F(16,100989) = 11.170***
Yıl2004	F(16,100989) = 14.211***
Yıl2005	F(16,100989) = 1.330
Yıl2006	F(16,100989) = 2.312**
Yıl2007	F(16,100989) = 11.655***
Yıl2009	F(16,100989) = 2.988***
Yıl2010	F(16,100989) = 2.343**
Yıl2011	F(16,100989) = 4.901***
Yıl2012	F(16,100989) = 10.954***
Yıl2013	F(16,100989) = 5.798***

NOT: Katsayıların üzerindeki yıldız işaretleri prob. değerlerini ifade etmektedir. Sırasıyla üç yıldız p<0.01 düzeyinde, iki yıldız p<0.05 düzeyinde ve bir yıldız ise p<0.10 düzeyinde katsayıların anlamlı olduğunu göstermektedir.

Temel Sınıflar: Hanehalkı sorumlusu yaş 60-64, Hanehalkı sorumlusu eşin yaşı 55-59, okur yazar değil, işveren, kır, konut borcu yok, kömür, havuz yok, taban ısıtma yok, asansör yok, garaj yok, çöp öğütücü yok, jakuzi yok, sauna yok, sıcak su yok, otomobil sahibi değil, konut sahibi değil, ikinci konut sahibi değil, arsa yok, dükkan yok, yazlık sahibi değil, tarla sahibi değil, yıl 2008.

Türkiye’de Döviz ve Hisse Senedi Getirileri Arasındaki İlişki: MS-VAR Yaklaşımı¹**Funda DURGUN²
M. Sinan TEMURLENK³****Geliş Tarihi/ Received**
02/09/2020**Kabul Tarihi/ Accepted**
04/02/2021**Yayın Tarihi/ Published**
15/04/2021**Citation/Atıf:** Durgun, F. ve Temurlenk, M. S., (2021), Türkiye’de Döviz ve Hisse Senedi Getirileri Arasındaki İlişki: MS-VAR Yaklaşımı, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 35(2): Sayfa: 551-576, <https://doi.org/10.16951/atauniibd.789496>

Öz: Bu çalışmada; sosyal, ekonomik ve siyasi faktörler karşısında hassas değişimler göstererek ekonomik aktiviteyi etkileyebilen döviz kuru ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu ilişki literatürde geleneksel ve portföy olmak üzere iki yaklaşıma dayanmaktadır. Geleneksel yaklaşımda, döviz kurlarından hisse senedi fiyatlarına doğru olmak üzere aynı yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Portföy yaklaşımında ise hisse senedi fiyatlarından döviz kurlarına doğru olmak üzere ters yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Çalışmada, 03:01:2003-04:11:2019 dönemi (haftalık) alınmıştır. Bu amaçla Türkiye için geleneksel Granger nedensellik sınaması, geleneksel etki tepki analizleri, Diks-Panchenko doğrusal olmayan nedensellik sınaması, MS-VAR modeli, MS-Granger nedensellik sınaması ve rejimlere bağlı etki tepki analizleri tahmin edilmiştir. Bulgulara göre dolar kuru ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişki düşük ve yüksek oynaklık dönemi olmak üzere iki rejimli MS-VAR modeli ile temsil edilmiştir. MS-VAR modeline göre değişkenler arasında ters yönlü ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Doğrusal olmayan nedensellik sınama ve MS-Granger sınaması ilişkisinin yönünü hisse senedi fiyatlarından dolar kuruna doğru olmak üzere tek yönlü bir şekilde belirlemiştir. Bu çalışılan dönem için Türkiye’de portföy yaklaşımının geçerli olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Döviz Kuru, Hisse Senedi Fiyatları, MS-VAR, MS-Granger, Portföy Yaklaşımı

The Relationship between the Exchange Rates and Stock Returns in Turkey: MS-VAR Approach

Abstract: In this study; the relationship between exchange rate and stock prices, which may affect economic activity by showing sensitive changes against social, economic and political factors, is examined. In the literature, this relationship is based on two approaches, traditional and portfolio. There is a positive causal relationship between the variables from exchange rates to stock prices in the traditional approach. There is a negative causal relationship between the variables from stock prices to exchange rates in the portfolio approach. In the study, the period 03:0:2003-

¹“Not: Bu çalışma, Prof. Dr. M. Sinan TEMURLENK danışmanlığında Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde yürütülen “Türkiye’de Döviz ve Hisse Senedi Getirileri Arasındaki İlişki: MS-VAR Yaklaşımı” başlıklı doktora çalışmasından türetilmiştir.”

²Öğr. Gör. Dr., Dicle Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, funda.uncu@dicle.edu.tr, funcu44@hotmail.com <https://orcid.org/0000-0001-7254-227X>

³Prof. Dr., Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, msinan@atauni.edu.tr <https://orcid.org/0000-0002-7910-0885>

04:11:2019 (weekly) were investigated for Turkey. For this purpose, traditional Granger test, traditional impulse-response analyzes, Diks-Panchenko nonlinear causality test, MS-VAR model, MS-Granger test and impulse-response analyzes based on regimes were estimated. According to the results, it is appropriate to use two-regime MS-VAR model, low and high volatility period, for the relationship between exchange rate and stock prices. MS-VAR test results showed that there was a negative and significant relationship between the variables. Both nonlinear test and MS-Granger test showed that the direction of causality was unidirectional from stock prices to exchange rate. The findings shows that, in the studied period, the portfolio approach is valid for Turkey.

Keywords: Exchange Rate, Stock Prices, MS-VAR, MS-Granger, Portfolio Approach

JEL Codes: C24, C58, F31

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

The aim of the study is to determine the number of regimes by considering the relationship between exchange rate and stock returns and to determine whether economic fluctuations affect Turkish economy.

Research Questions

What is the importance of the relationship between exchange rates and stock returns for Turkey?

What is the number of regimes for the period studied and which approach is applicable?

How do fluctuations caused by positive or negative shocks affect the Turkish economy?

Literature Review

There are many empirical studies on this subject in the literature. However, most of the studies assume that there are linear relationships between variables and are based on cointegration tests and traditional causality tests applied to linear time series. In this regard, the most important difference of this study from others is that tests based on MS-VAR approach were used. There are many studies in the literature that examine the relationship between exchange rate and stock prices at both macro (country-based) and micro (firm-based) levels. In most of the studies that consider the MS-VAR method and examine the relationship between exchange rate and stock returns, the two-regimes MS-VAR model has been applied. In previous studies, it is seen that there are results that support both the traditional and portfolio approach, as a full consensus could not be reached due to the use of different economies and different periods.

Methodology

The data used in the study were obtained from the Central Bank's EVDS system. In the study, weekly data set was preferred because it was short enough

to allow volatility to occur and long enough to determine the relationship between variables. The period 03:01:2003-04:11:2019 was used in this study. The variables are BIST 100 index according to closing prices (January 1986 = 1) and USD according to the selling price. In the analysis, logarithmic return series of variables are used. Both linear (ADF) and nonlinear (LNV) unit root tests were performed to verify the stationarity of the model. Then it was determined whether the series were linear or not by tests (McLeod-Li, BDS and Di Sanzo) that tested nonlinearity. In the next step, the MS-VAR model is estimated. Afterwards, causality tests (Granger, Diks-Panchenko and MS-Granger based on VAR) were performed and compared, and finally, the relationship between variables was tried to be determined by both linear and nonlinear impulse response functions (Ehrmann et al.). The calculations in the study were made in some applications such as EViews 9.0, R 3.5.1 and OxMetrics6 using MS-VAR package.

Results and Conclusions

In the study, both traditional time series analysis and nonlinear time series techniques were used to show that linear time series models can not adequately explain the relationships between exchange rates and stock prices. The reason for using both estimation techniques is to show which one explains the relationship between variables more reliably and without deviation. It has been determined that the MS-VAR model gives better results than the linear model. The regimes estimated with the MS-VAR model are named as periods of low and high volatility. According to the traditional Granger causality test, it has been determined that there is a bidirectional causality relationship. However, one-way causality from stock prices to exchange rate was determined according to the nonlinear causality tests. On the other hand, MS-Granger causality test calculated based on regimes showed that there is a one-way causality relationship from stock prices to exchange rate both in low volatility regime and high volatility regime at 5% significance level. Impulse-response analysis results based on the regimes also support the MS-Granger causality test results. In this context, according to the study results obtained, it is seen that Turkey is valid for the portfolio approach. According to the portfolio approach, the increase in stock prices in Turkey will lead to positive expectations for economic growth. In case of economic growth, there will be an increase in money demand and interest rates. The increased interest rates will attract foreign investors to Turkey. As the demand for Turkish lira of foreign investors coming to the country will increase, stock prices will also increase. This increase will lower the exchange rate.

1. Giriş

Finansal piyasalarda önemli bir yere sahip olan döviz kurları ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişki literatüründe yoğun çalışılan konulardan biridir. Bu değişkenler sosyal, ekonomik ve siyasi faktörler karşısında hassas değişimler göstererek ekonomik aktiviteyi etkileyebilmektedir.

Borsalar; hisse senetlerinin, tahvillerin, emtiaların ve menkul kıymetler gibi kıymetli şeylerin belirli zamanlarda belirli yerlerde belirli kurallar çerçevesinde güvenli ve adil bir şekilde alım satımının yapıldığı organize edilmiş merkezi piyasalar olarak görülmektedir. Bu anlamda Türkiye’de faaliyet gösteren tek borsa kurumu olan Borsa İstanbul Anonim Şirketi (BIST) hem menkul kıymetler borsasını hem de altın borsasını aynı çatı altında barındırmaktadır.

Borsalar kadar döviz kurları da hem yerli hem de yabancı malların fiyatlarını etkileme açısından ekonomik dengede oldukça önemli bir yere sahiptir. Temelde sabit ve dalgalı (serbest/ esnek/ yüzen) kur rejimleri olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Türkiye’de uygulanan döviz kuru rejimleri ve politikaları ise zaman içerisinde değişkenlik arz etmiştir. Günümüzde Türkiye’de müdahaleli dalgalı döviz kuru rejimine devam edilmektedir (Arat, 2003: 36-48).

Döviz kurları ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişki önem arz etmektedir. Özellikle hisse senedi fiyatlarında meydana gelen ani değişimler (artışlar veya düşüşler) piyasalarda oynaklık (volatilité) olarak ifade edilmektedir. Bu değişkenler arasında yaşanan herhangi bir belirsizlik finansal krizlere yol açabilmektedir. Bu anlamda aralarındaki ilişki literatürde geleneksel ve portföy olmak üzere iki yaklaşıma dayanmaktadır. Geleneksel yaklaşımda, döviz kurlarından hisse senedi fiyatlarına doğru olmak üzere aynı yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Portföy yaklaşımında ise hisse senedi fiyatlarından döviz kurlarına doğru olmak üzere ters yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.

Son yıllarda küresel finans piyasalarında yaşanan hızlı değişimler karşısında özellikle bu iki değişken arasındaki ilişkinin daha da karmaşık bir yapıya dönüştüğü görülmektedir. Literatür çalışmaları incelendiğinde ise bu iki yaklaşımın yapılan çalışmalar ile desteklendiği ancak farklı ekonomiler, farklı dönemler gibi durumlardan dolayı tam bir görüş birliğine varılamadığı görülmektedir.

Açıklanan teorik çerçeve kapsamında bu çalışmanın amacı döviz kuru ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi dikkate alarak rejim sayısını belirlemek ve bulaşma etkisi gösteren pozitif veya negatif şoklar karşısındaki dalgalanmaların Türkiye ekonomisini etkileyip etkilemediğini belirlemektir. Bu değişkenler arasındaki ilişki MS-VAR yaklaşımı ile incelenmiştir. Bu alanda literatürde yapılmış pek çok ampirik çalışma mevcuttur. Ancak çalışmaların çoğu değişkenler arasındaki ilişkileri doğrusal olarak kabul etmektedir ve doğrusal

zaman serilerine uygulanan eşbütünleşme sınamaları ile klasik nedensellik testlerine dayanmaktadır. Ancak gerçek hayatta değişkenler arasındaki ilişki asimetrik yapı sergileyerek hem farklı dönemlerde hem de farklı rejimlerde değişkenlik arz etmektedir. Bu anlamda bu çalışmanın diğer çalışmalardan ayrılan en önemli özelliği temelinde MS-VAR modellerinin olduğu doğrusal olmayan zaman serisi sınamalarının tercih edilmiş olmasıdır.

2. Literatür Özeti

Literatürde son dönemlerde döviz kuru ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkiyi hem makro (ülke bazında) düzeyde hem de mikro (firma bazında) düzeyde inceleyen ve farklı teknikler kullanan pek çok çalışma mevcuttur. Bu bölümde yapılan çalışmalara özet olarak değinilmiştir.

Büberkökü (1997)'nün çalışması Japonya, Kanada İngiltere, İsviçre, Almanya, Avustralya, Singapur, Güney Kore ve Türkiye için döviz kuru ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkiyi Engle-Granger ve Johansen eşbütünleşme testleri, Granger nedensellik testi, etki tepki analizi ve varyans ayrıştırması ile sınamıştır. Aylık verilerden oluşan çalışma 04:1998-04:2008 (Kanada ve Türkiye için başlangıç yılı 01:2000, Almanya için 01:1999) dönemini kapsamaktadır ve çalışmada Kanada ile İsviçre için hisse senedi fiyatlarından döviz kurlarına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmişken Japonya, Almanya, İngiltere ve Avusturalya için herhangi bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır. Singapur ve Güney Kore için döviz kurlarından hisse senedi fiyatlarına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuşken Türkiye için hisse senedi fiyatlarından döviz kurlarına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Kasman (2003)'nün çalışması, hisse senedi endeksleri ile döviz kuru arasında istikrarlı bir yapı olduğunu kanıtlamaktadır. Günlük verilerden oluşan çalışma, Türkiye için hisse senetleri fiyatları ile döviz kuru arasındaki ilişkiyi dört hisse senedi endeksi ile açıklamaktadır. Çalışmada veriler, Ulusal 100 için 04:01:1990'dan, finansal sektör endeksi ve üretim sektörü endeksi için 02:01:1991'den ve hizmet sektörü endeksi için 02:01:1997'den başlamaktadır. Tüm endeksler için son gün 29:11:2002'dir. Çalışmada Johansen eşbütünleşme sınaması ve Granger nedensellik sınaması yapılmıştır. Çalışmaya göre hisse senedi endeksleri ile döviz kurları arasında birlikte hareket ettiklerini destekleyen uzun vadeli istikrarlı bir ilişki tespit edilmiştir.

Kanas (2005)'in çalışması haftalık verilerden oluşmaktadır ve veri seti 1994 'ün 2. haftası ile 2001 'in 48. haftasını kapsamaktadır. Çalışma Meksika para piyasası ile yükselen altı hisse senedi piyasası (Meksika, Brezilya, Arjantin, Hong Kong, Macaristan ve Tayland) arasındaki oynaklık ilişkisini MS-VAR modeli ile sınamıştır. Çalışmada Meksika para piyasasının ve her hisse senedi piyasasının Meksika, Asya, Rus ve Brezilya krizleri de dahil olmak üzere tüm büyük uluslararası para krizleri sırasında yüksek oynaklık rejiminde olduğu tespit

edilmiştir. Çalışmaya göre MS-VAR’a dayalı korelasyon katsayıları yüksek oynaklık döneminde önemli derecede yüksek çıkmamıştır. Bu da yayılmadan ziyade karşılıklı bağımlılığın kanıtı olarak ifade edilmiştir. Buna bağlı olarak Meksika para piyasasının yüksek oynaklık rejiminde olması Meksika, Brezilya, Arjantin ve Hong Kong hisse senedi piyasalarının da yüksek oynaklık rejiminde olmasına neden olmaktadır. Meksika bu dört ülke için oynaklık rejimi yaratıcısıdır.

Ayvaz (2006)’ın çalışması finansal piyasalarda hızla gelişen ve önem arz eden hisse senedi endeksleri ile döviz kuru arasındaki nedensellik ilişkisini dikkate almaktadır. Aylık verilerden oluşan çalışma 01:1997-12:2004 (hizmet sektörü endeksi) ile 01:1991-12:2004 (Ulusal 100 endeksi, mali ve sanayi sektörü endeksi) dönemini kapsamaktadır. Çalışma, Türkiye için bu değişkenler arasındaki ilişkiyi Johansen eşbütünleşme testi ve Hsiao (1981)’nin Granger nedensellik testi ile sınamıştır. Çalışmaya göre hem döviz kuru ile Ulusal 100 endeksi, hem döviz kuru ile mali sektör endeksi hem de döviz kuru ile sanayi sektör endeksi arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Doğan ve Yalçın (2007)’nin çalışması Türk Lirası’nın ABD Doları karşısında değer kaybı yaşaması durumunda ihraç edilen Türk mallarının fiyatlarının Dünya Pazarında daha ucuz hale geleceği hususunda destekleyici kanıtlar sunmaktadır. Aylık verilerden oluşan çalışma 01:1997-11:2003 dönemini kapsamaktadır. Çalışma, araştırmaya konu olan dönem için iki alt periyoda (01:1997-11:1999/ 01:2000-11:2003) ayrılmıştır ve Türkiye için döviz kuru ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkiyi etki tepki analizi ile sınamıştır. Çalışmaya göre ilk periyotta değişkenler arasında pozitif bir ilişki gözlenmişken ikinci periyotta negatif bir ilişki gözlenmiştir.

Özmen (2007)’nin çalışması Türkiye için döviz kuru ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkiyi incelemektedir. 1989-2006 dönemini kapsayan çalışma günlük verilerden oluşmaktadır. Ancak çalışma Türkiye’de, yönlendirilmiş sabit parite rejiminin uygulandığı 2000 yılının ayrı değerlendirilmesi gerektiğini ileri sürmektedir. Bu anlamda veri seti iki alt döneme ayrılmıştır. Çalışmaya göre 1989-1994 ve 1994-1999 dönemleri için döviz kurundan hisse senetlerine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuşken bu dönemlerin hariç olduğu periyotlar için çift yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Pekkaya ve Bayramoğlu (2008)’nin çalışması Türkiye’de 1997 Asya krizi, 1994 ve 2001 yerel para krizlerinin etkilerinin görüldüğü 1990-2007 dönemini kapsamaktadır. Günlük verilerden oluşan çalışmada döviz kuru, İMKB 100 endeksi ve S&P 500 endeksleri arasındaki ilişki eşbütünleşme ve Granger nedensellik testi ile sınanmıştır. Çalışmaya göre kriz dönemleri hariç tutulduğunda İMKB 100 endeksi ve S&P 500 endeksleri için hisse senedi piyasasının döviz kurunu etkilediği tespit edilmiştir. Ancak tüm dönemler beraber

değerlendirildiğinde İMKB 100 endeksi ile döviz kuru arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

Aydemir ve Demirhan (2009)'ın çalışması döviz kuru rejiminin dalgalı olarak belirlendiği 23:02:2001-11:01:2008 dönemini kapsamaktadır. Günlük verilerden oluşan çalışma, Türkiye için döviz kuru ile hisse senedi fiyatları (ulusal 100, hizmetler, finans, sanayi ve teknoloji endeksleri) arasındaki ilişkiyi Toda-Yamamoto nedensellik analizi ile sınımıştır. Çalışmaya göre döviz kuru ile tüm hisse senedi endeksleri arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Teknoloji endeksinden döviz kuruna doğru nedensellik hariç diğer döviz kuru ile hisse senedi endeksleri arasında bulunan nedensellikler ters yönlü olarak tespit edilmiştir.

Ismail ve Isa (2009), Malezya için döviz kuru ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkiyi ekonomik durgunluk dönemi ve ekonomik büyüme dönemi olmak üzere iki farklı rejim içeren MS-VAR modeli ile sınımıştır. Aylık verilerden oluşan ve 1990-2005 dönemini kapsayan çalışmaya göre hisse senedi fiyatları yükseldiğinde döviz kurları değer kazanmakta, hisse senedi fiyatları düştüğünde ise döviz kurları değer kaybetmektedir.

Elmas ve Esen (2011)'in çalışması geleneksel ve portföy yaklaşımlarını test etmeyi amaçlamaktadır. Aylık verilerden oluşan çalışma 01:1999-03:2010 dönemini kapsamaktadır. Çalışma, Türkiye, Almanya, Fransa, Hollanda, Rusya ve Hindistan için döviz kuru ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkiyi Johansen eşbütünleşme testi ve Granger nedensellik analizi ile sınımıştır. Çalışmada altı ülkenin her biri için değişken çiftleri arasında tek yönlü Granger nedenselliği bulunmuştur. Türkiye, Almanya, Fransa ve Hollanda için nedenselliğin yönünün döviz kurundan hisse senedi fiyatlarına doğru olduğu belirlenmişken Rusya ve Hindistan için hisse senedi fiyatlarından döviz kuruna doğru olduğu tespit edilmiştir. Buna göre ilk dört ülke için geleneksel yaklaşımın son iki ülke içinse portföy yaklaşımının geçerli olduğu görülmektedir.

Çevik vd.(2012) Türkiye, Almanya ve ABD için hisse senedi piyasaları arasındaki ilişkiyi kazandıran ve kaybettiren dönem olmak üzere iki farklı rejim içeren MS-VAR modeli, MS-Granger nedensellik testi ve bu modele bağlı etki tepki analizi ile sınımıştır. Aylık verilerden oluşan ve 1988-2012 dönemini kapsayan çalışmaya göre Türkiye ile Almanya'nın hisse senedi piyasaları arasında hem kazandıran hem de kaybettiren dönemde bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır. Türkiye ile ABD'nin hisse senedi piyasaları arasında kazandıran rejimde, ABD'den Türkiye'ye olmak üzere anlamlı bir nedensellik ilişkisi aynı yönlü olarak tespit edilmişken kaybettiren rejimde bir ilişkiye rastlanmamıştır. ABD ile Almanya'nın hisse senedi piyasaları arasında ise ABD'den Almanya'ya olmak üzere kaybettiren rejimde anlamlı bir nedensellik ilişkisi aynı yönlü olarak tespit edilmişken kazandıran rejimde bir ilişki bulunamamıştır.

Doğru ve Recepoğlu (2013)’nin çalışması 01:1990-03:2013 dönemini kapsamaktadır ve aylık verilerden oluşmaktadır. Çalışma Türkiye için döviz kuru (Euro/TL ve Dolar/TL) ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkiyi doğrusal ve doğrusal olmayan eşbütünleşme analizi ile sınıamıştır. Çalışmada doğrusal eşbütünleşme sınıaması için Pesaran, Shin ve Smith (2001) sınır testi yaklaşımı kullanılmışken doğrusal olmayan eşbütünleşme sınıaması için Breitung (2001) rank testi kullanılmıştır. Çalışmada değişkenler arasında uzun dönemde pozitif, kısa dönemde negatif olmak üzere eşbütünleşme ilişkisi tespit edilmiştir. İlişkinin yönü döviz kurundan hisse senedi fiyatlarına doğru olup geleneksel yaklaşımı desteklemektedir.

Chkili ve Nguyen (2014)’nin çalışması BRICS ülkeleri (Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Güney Asya) için hisse senedi fiyatları ile döviz kuru arasındaki dinamik ilişkiyi tek değişkenli (MS-AR) ve çok değişkenli (MS-VAR) rejim değişim modelleri ile sınıamıştır. Haftalık verilerden oluşan çalışma 03:1997-02:2013 dönemini kapsamaktadır. Çalışmada tek değişkenli rejim değişim modeline göre BRICS ülkeleri için hisse senedi fiyatlarının düşük ve yüksek oynaklık rejimi olmak üzere iki farklı rejime göre değiştiği tespit edilmiştir. Çok değişkenli rejim değişim modeline göre ise hisse senedi fiyatlarının hem sakin hem de türbülanslı dönemlerde döviz kurları üzerinde daha etkili olduğu tespit edilmiştir.

Ceylan ve Şahin (2015)’nin çalışması Türkiye ekonomisinde açık enflasyon hedeflemesi rejiminin uygulandığı 1:2006-4:2015 dönemini kapsamaktadır. Aylık verilerden oluşan çalışma Türkiye için döviz kuru ile hisse senedi fiyatları arasındaki uzun ve kısa dönemli ilişkiyi Johansen eşbütünleşme testi ve hata düzeltme modeli ile sınıamıştır. Çalışmaya göre döviz kurundan hisse senedi fiyatlarına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Koy (2016)’un çalışması Etkin Piyasa Hipotezini Markov Rejim Değişim Modelleri ile sınıamaktadır. Günlük verilerden oluşan çalışma 03:01:2011-30:09:2015 dönemini kapsamaktadır. Çalışmada Türkiye için BIST 100 endeksi üç rejimli MS-VAR modeli ile ele alınmıştır. Çalışmaya göre yatırımcılar yatırım kararları aldıklarında piyasanın en son hangi rejimde olduğunu biliyorlarsa, takip eden zaman noktasında da hangi rejimde olacağını olasılıksal olarak tahmin edebileceklerdir.

Sosa vd. (2018)’nin çalışması Latin Amerika Bütünleşik Pazar (MILA) ülkeleri olarak geçen Kolombiya, Şili, Meksika ve Peru için döviz kuru ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkiyi tek değişkenli (MS-AR) ve çok değişkenli (MS-VAR) rejim değişim modelleri ile sınıamıştır. Günlük verilerden oluşan ve 01:01:2003-26:09:2016 dönemini kapsayan çalışmada, tek değişkenli rejim değişim modeline göre MILA ülkeleri için hisse senedi fiyatlarının düşük ve yüksek oynaklık rejimi olmak üzere iki farklı rejime göre değiştiği tespit edilmiştir. Çok değişkenli rejim değişim modeline göre ise hisse senedi

fiyatlarının döviz kurunu etkilediği ancak döviz kurlarının hisse senedi fiyatı üzerinde önemli bir etkiye sahip olmadığı tespit edilmiştir.

Ahmed ve Mustafa (2019)'nın çalışması logaritmik aylık ortalama verilerden oluşmaktadır ve 1993-2016 dönemini kapsamaktadır. Çalışma SAARC ülkeleri (Bangladeş, Hindistan, Pakistan ve Sri Lanka) için hisse senedi fiyatları ile döviz kuru arasındaki ilişkiyi Hamilton'ın Markov rejim değişim yaklaşımını kullanarak sınımlanmıştır. Çalışmada SAARC ülkeleri için düşük ve yüksek oynaklık rejimi olmak üzere iki farklı rejim tespit edilmiştir. Çıkan olasılıklar ve ortalama rejim süreleri, pazar değişiminin seçilen ülkeler arasında değiştiğini göstermiştir.

3. Ekonometrik Yöntem

Çalışmada Türkiye için geleneksel Granger nedensellik sınaması, geleneksel etki tepki analizleri, Diks-Panchenko doğrusal olmayan nedensellik sınaması, MS-VAR modeli, MS-Granger nedensellik sınaması ve rejimlere bağlı etki tepki analizleri tahmin edilmiştir.

Doğrusal zaman serisi modelleri değişkenler arasındaki ilişkilerin konjonktürel dalgalanmalar, krizler ya da savaşlar gibi farklı rejim dönemlerinde aynı kaldığını varsaymaktadır. Ancak böyle yapılara doğrusal modellerin uygulanması sahte, sapmalı ya da güvenilir olmayan sonuçlara neden olabilmektedir. Bu anlamda doğrusal zaman serisi modellerine alternatif olarak doğrusal olmayan zaman serisi modelleri geliştirilmiştir. Doğrusal olmayan modeller temel olarak ortalama doğrusal olmayan modeller, varyansta doğrusal olmayan modeller ve hem ortalama hem de varyansta doğrusal olmamaya izin veren Markov rejim değişim modeli olarak ayrılmaktadır.

3.1. Markov Rejim Değişim Vektör Otoregresif Modeli (MS-VAR) Modeli

MS-VAR modeli, Krolzig tarafından 1997 yılında Hamilton'ın tek değişkenli modelinin çok değişkenli modele uyarlanmasıyla geliştirilmiştir (Krolzig, 2000: 2). Bu modeller yapı itibarıyla geçmişteki olaylardan bağımsızdır ve temeli, mevcut sürecin şimdiki faaliyetlerinin olasılıklarına dayanarak gelecekteki olasılıkları gözlenemeyen stokastik (rassal) değişkenlere göre belirlemektir. Sistem bir bütün olarak ele alıp Markov geçiş olasılıklarına bağlı olarak belirlenmektedir. Modelde serinin aldığı değerler eşik değeri geçiyorsa sistem birinci rejimde, geçmiyorsa sistem ikinci rejimde olmaktadır. Rejimlerin adlandırılması modelin sabit terimine ve regresyonun standart hatalarına göre belirlenmektedir (Çevik vd., 2012: 140). Modelin gecikme sayısı (p), hata terimlerini otokorelasyonsuz yapacak şekilde model seçme kriterlerine (AIC, SIC vb.) göre belirlenmektedir. Modelin tahmini için beklenti maksimizasyonu algoritmasına dayanan en çok benzerlik yöntemi (ML) kullanılmaktadır. Tahmin aşamasında eşanlı olarak hem regresyon katsayıları hem de geçiş olasılıkları elde

edilmektedir. Geçiş olasılıkları filtreleme ve düzleştirme algoritmalarından oluşmaktadır.

Ortalamaya göre rejimli bir MS-VAR(p) modeli

$$y_t - \mu(s_t) = A_1(s_t)[y_{t-1} - \mu(s_{t-1})] + \dots + A_p(s_t)[y_{t-p} - \mu(s_{t-p})] + u_t \quad \text{şeklindeyken}$$

Kesme teriminin bulunduğu rejimli bir MS-VAR(p) modeli

$$y_t = v(s_t) + A_1(s_t)y_{t-1} + \dots + A_p(s_t)y_{t-p} + u_t \quad \text{şeklindedir (Krolzig, 1997: 11; 2003: 5; 2006: 2).}$$

Bu Markov stokastik süreci için geçiş olasılıkları matrisi

$$p_{ij} = Pr(s_{t+1} = j | s_t = i) \quad \sum_{j=1}^M p_{ij} = 1 \quad \forall i, j \in \{1, \dots, M\}$$

$$P = \begin{bmatrix} p_{11} & p_{21} & \dots & p_{M1} \\ p_{12} & p_{22} & \dots & p_{M2} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ p_{1M} & p_{2M} & \dots & p_{MM} \end{bmatrix} \quad p_{i,M} = 1 - p_{i,1} - \dots - p_{i,M-1} \quad i = 1, \dots, M$$

şeklindedir (Krolzig, 1997: 5).

3.2. Markov Rejim Değişim Granger Nedensellik Sınaması (MS-GRANGER)

Warne (2000) ve Psaradakis vd. (2005) VAR modeline ait parametrelerin ele alınan dönem boyunca değişebileceği varsayımını dikkate alarak MS-VAR modeli bağlamında Markov rejim değişim Granger nedensellik sınavasını (MS-Granger) literatüre kazandırmışlardır.

Sınavın modeli

$$\begin{bmatrix} X_{1,t} \\ X_{2,t} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \mu_{10} + \mu_{11}S_{1,t} \\ \mu_{20} + \mu_{21}S_{2,t} \end{bmatrix} + \sum_{k=1}^q \begin{bmatrix} \varphi_{10}^{(k)} + \varphi_{11}^{(k)}S_{1,t} & \psi_1^{(k)}S_{1,t} \\ \psi_2^{(k)}S_{2,t} & \varphi_{20}^{(k)} + \varphi_{21}^{(k)}S_{2,t} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X_{1,t-k} \\ X_{2,t-k} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_{1,t} \\ \varepsilon_{2,t} \end{bmatrix}$$

şeklindedir (Warne, 2000: 7; Psaradakis vd., 2005: 669; Droumaguet, 2016: 804)

3.3. Markov Rejim Değişim Vektör Otoregresif Modeli Etki Tepki Analizi

Genelleştirilmiş etki tepki fonksiyonu, MS-VAR modellerinde rejimlere bağlı olarak etki tepki analizlerinin uygulanabilir olması bakımından, literatürde iki farklı yaklaşımla anılmaktadır (Sierimo, 2002: 20; Droumaguet, 2012: 73-74). Bunlar; Ehrmann vd. (2001, 2003)’nin geliştirmiş olduğu Ehrmann-Ellison-Valla

(2003) etki tepki yaklaşımı ve Krolzig ve Toro (1999) ile Krolzig (2006) tarafından geliştirilmiş olan Krolzig (2006) etki tepki yaklaşımı şeklindedir.

Ehrmann–Ellison–Valla (2001, 2003) etki tepki analizi, Ehrmann vd. (2001, 2003) tarafından literatüre kazandırılmıştır. Analiz, MS-VAR modellerinde hatalar tarafından değişkenlerin nasıl etkilendiğini rejimlere dayalı bir şekilde etki tepki fonksiyonlarıyla ortaya koymaktadır. Dolayısıyla buradaki etki tepki fonksiyonu her bir rejim için ayrı olarak tanımlanmaktadır.

Ehrmann–Ellison–Valla (2001, 2003) etki tepki yaklaşımı, tane rejimde tane hataya tane değişkenin gösterdiği tepkiye karşılık gelen tane rejime bağlı etki tepki fonksiyonu içermektedir. Burada rejimine bağlı olarak zamanında hataya tek bir standart sapmalılık şok uygulandığında zamanında içsel değişkenlerde meydana gelmesi beklenen değişimler için rejime bağlı etki tepki fonksiyonu,

$$\frac{\partial E_t X_{t+h}}{\partial u_{k,t}} \Bigg|_{s_t=\dots=s_{t+h}=i} = \theta_{ki,h} \quad h \geq 0$$

$\theta_{ki,h}$ = içsel değişkenin (X_{t+h}) $t+h$ zamanındaki tepkisi (cevabı)

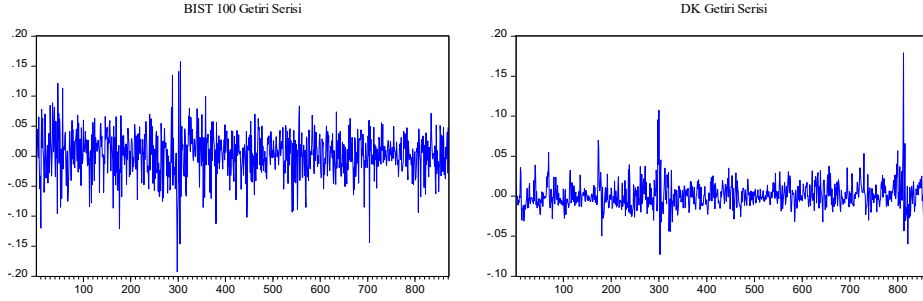
şeklindedir (Ehrmann vd., 2001: 11; Ehrmann vd., 2003: 297).

4. Veri Seti ve Uygulama Sonuçları

Çalışmanın verileri Merkez Bankası EVDS sisteminden elde edilmiştir. Çalışmada, oynaklığın oluşmasına imkân tanıyacak kadar kısa, değişkenler arasındaki ilişkinin belirlenmesini sağlayacak kadar uzun olmasından dolayı haftalık veri seti tercih edilmiştir. Bu veri seti 03:01:2003-04:11:2019 dönemini kapsayan haftalık verilerden oluşmaktadır. Kullanılan değişkenler, kapanış fiyatlarına göre (Ocak 1986=1) BIST 100 endeksi ile satış fiyatına göre ABD dolarıdır. Analizlerde değişkenler için logaritmik getiri serileri $R_t = \ln(P_t / P_{t-1})$ formülü ile hesaplanarak kullanılmıştır. Çalışmaya dair hesaplamalar, EViews 9.0 programı, R 3.5.1 programı ve OxMetrics6 programında MS-VAR paketi kullanılarak yapılmıştır.

4.1. Verilerin Temel İstatistiksel Analizleri

Çalışmada BIST 100 endeksi BIST 100 ile dolar kuru (USD) ise DK ile gösterilmiştir. Getiri serilerine ait grafikler Şekil 1’de; tanımlayıcı istatistikler ise Tablo 1’de verilmiştir.



Şekil 1. Getiri Serilerine Ait Grafikler

Tablo 1. Getiri Serilerine ait Tanımlayıcı İstatistikler

	BIST 100 Getiri Serisi	DK Getiri Serisi
Ortalama	0.0025	0.0014
Standart Sapma	0.0370	0.0170
Çarpıklık	-0.3805	2.0082
Basıklık	4.9817	19.5625
Jarque-Bera	163.5489 (0.0000)	10540.92 (0.0000)

Tablo 1 incelendiğinde değişkenlere ait standart sapma değerleri birbirine oldukça yakındır ve değişkenler normal dağılım sergilememektedir.

4.2. Birim Kök Sınamaları

Çalışmada logaritmik getiri serileri kullanılacağı için durağanlık şartını sağlayacağı varsayılmaktadır. Teyit etmek amacıyla hem doğrusal (Genişletilmiş Dickey-Fuller-ADF) hem de doğrusal olmayan (Leybourne, Newbold ve Vougas-LNV) birim kök testleri yapılmıştır.

Tablo 2. Serilerin ADF Birim Kök Testi Sonuçları

ADF Birim Kök Testi-Düzeyde			
	Sabitsiz-Trendsiz	Sabitli	Sabitli-Trendli
BIST 100 için Test İstatistiği	-19.6298	-19.7691	-19.8305
DK için Test İstatistiği	-7.3418	-7.6063	-7.9587
%1 kritik değeri	-2.5676	-3.4376	-3.9686
%5 kritik değeri	-1.9411	-2.8646	-3.4149
%10 kritik değeri	-1.6164	-2.5684	-3.1296

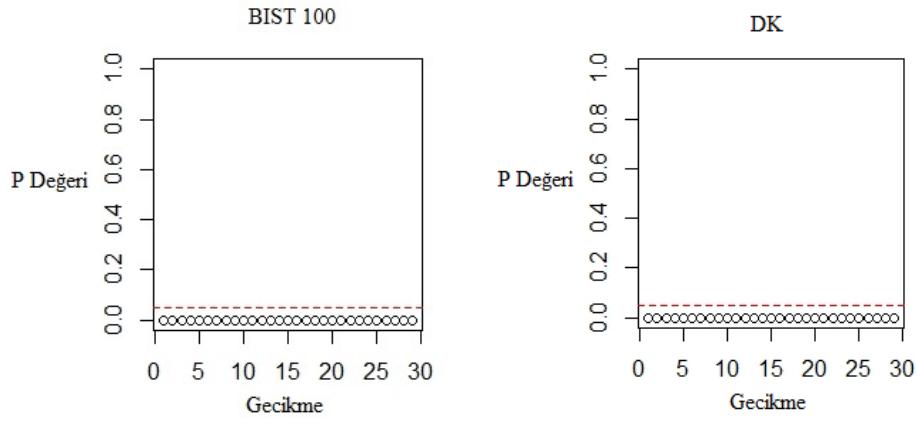
Tablo 3. Serilerin LNV Birim Kök Testi Sonuçları

LNV Birim Kök Testi-Düzeyde			
	Model A	Model B	Model C
BIST 100 için Test İstatistiği	-30.4754	-30.4846	-30.7196
DK için Test İstatistiği	-23.6117	-23.6047	-23.6114
%1 kritik değeri	-4.685	-5.141	-5.420
%5 kritik değeri	-4.103	-4.565	-4.825
%10 kritik değeri	-3.797	-4.277	-4.552

Tablo 2 ve Tablo 3'e göre getiri serileri hem doğrusal hem de doğrusal olmayan birim kök testlerinde aynı sonucu vererek durağan olduklarını göstermişlerdir. Burada doğrusal olmayan birim kök testinde durağanlık şartı sağlanmıyor olsaydı rejimden kaynaklı bir yanılısama olup olmadığını belirlemek amacıyla MS-ADF sınamasına başvurulacaktı. Ancak sonuçların tutarlı olmasından dolayı hem bu sınamaya hem de MS-VECM sınamasına gerek duyulmamıştır.

4.3. Doğrusal Olmama Sınamaları

Çalışmada kullanılan logaritmik getiri serilerinin doğrusallığının tespit edilmesi amacıyla McLeod-Li, Brock, Dechert ve Scheinkman ile Di Sanzo sınamaları kullanılmıştır.



Şekil 2. BIST 100 ve DK Getiri Serilerine ait McLeod-Li Doğrusal Olmama Sınaması

Tablo 4. BIST 100 Getiri Serisine ait BDS Doğrusal Olmama Sınaması

Boyut	BDS İstatistiği	Standart Hata	z-istatistiği	p Değeri
2	0.0065	0.0026	2.4948	0.0126
3	0.0147	0.0041	3.5335	0.0004
4	0.0211	0.0049	4.2466	0.0000
5	0.0232	0.0051	4.4905	0.0000
6	0.0250	0.0049	5.0274	0.0000

Tablo 5. DK Getiri Serisine ait BDS Doğrusal Olmama Sınaması

Boyut	BDS İstatistiği	Standart Hata	z-istatistiği	p Değeri
2	0.0288	0.0028	10.2079	0.0000
3	0.0477	0.0044	10.6359	0.0000
4	0.0588	0.0053	11.0440	0.0000
5	0.0660	0.0055	11.9232	0.0000
6	0.0668	0.0053	12.5277	0.0000

Tablo 6. BIST 100 ve DK Getiri Serilerine ait Di Sanzo Doğrusal Olmama Sınaması

	p Değeri
BIST 100	0.3240
DK	0.0000

Şekil 2’de yer alan McLeod-Li sınaması ve Tablo 4 ile Tablo 5’de yer alan BDS sınamaları incelendiğinde her iki getiri serisinin de doğrusal olmadıkları tespit edilmiştir. Tablo 6’da yer alan Di Sanzo doğrusal olmama sınaması ise Di Sanzo (2009) tarafından geliştirilmiştir ve Markov rejim değişim spesifik doğrusallık sınamasıdır. Bu sınamasının istatistikleri incelendiğinde BIST 100 getiri serinin olasılık değerinin 0.05 önem düzeyinden büyük olmasından dolayı H_0 hipotezi reddedilemiyorken DK getiri serisinin Markov rejim değişim modeline uygun olduğu belirlenmiştir. Bir önceki sınamalar da dikkate alınarak serilerin doğrusal olmayan yapı sergiledikleri kabul edilmiştir.

4.4. MS-VAR Yaklaşımı

Doğru model formunun seçilebilmesi amacıyla model seçiminde değişen ortalamaya sahip modeller, yakınsama sorununa yol açması ve geçiş olasılıkları matrisinin kararsız kalması gibi nedenlerden dolayı hariç tutulmuştur. Sabitte değişen modeller için tahminler yapılmıştır. Rejim sayısının tespiti için iki, üç ve dört rejimli modeller tercih edilmiştir. Bu modeller arasından uygun olan model, model seçim kriterleri göz önüne alınarak belirlenmiştir. Modele ait uygun gecikme uzunluğu ise LR test istatistiği ile model seçim kriterleri kullanılarak tespit edilmiştir. Test istatistik değerini minimum yapan gecikme, uygun gecikme uzunluğu olarak kabul edilmiştir. Bu doğrultuda Tablo 7’de yer alan MSIAH(2)-VAR(1) modelinin doğrusal VAR modeline göre veriyi daha iyi temsil ettiği tespit edilmiştir. Davies⁴ sınamasına ait olasılık değeri de bu sonucu desteklemektedir.

Tablo 7. Tahmin Edilen Uygun Model

	MSIAH(2)-VAR(1)	DOĞRUSAL VAR
Log-Like.	4247.1708	4052.6622
AIC	-9.7738	-9.3495
HQ	-9.7317	-9.3305
SC	-9.6637	-9.3000
LR	linearity test: 389.0174	$\chi^2(9)=[0.0000]$ $\chi^2(11)=[0.0000]$
Davies p	DAVIES=[0.0000]	

⁴ MS-VAR modellerinde geçiş olasılıkları varken doğrusal modelde geçiş olasılıkları bulunmamaktadır. Buna bağlı olarak LR testi ile doğrudan karşılaştırma yapılamayıp Davies sınaması kullanılmaktadır.

Tablo 8. MSIAH(2)-VAR(1) Modelinin Katsayıları⁵

	Rejim 1 (Düşük Oynaklık)		Rejim 2 (Yüksek Oynaklık)	
	BIST 100 _t	DK _t	BIST 100 _t	DK _t
Sabit	0.0045 (0.0013) [3.5119]	0.0010 (0.0004) [2.5125]	-0.0132 (0.0071) [-1.8423]	0.0074 (0.0037) [1.9680]
BIST 100_{t-1}	-0.0434 (0.0392) [-1.1055]	-0.1751 (0.0121) [-14.3762]	-0.0261 (0.1253) [-0.2085]	-0.1975 (0.0678) [-2.9124]
DK_{t-1}	0.0624 (0.1013) [0.6161]	0.1786 (0.0318) [5.6149]	0.1440 (0.1858) [0.7747]	0.0381 (0.1055) [0.3618]

Tablo 8’de yer alan MSIAH(2)-VAR(1) modelinin katsayılarına bakıldığında t-1 döneminde BIST 100’de iken t döneminde DK’da bulunmaya ait katsayıların hem 1. rejimde hem de 2. rejimde istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Getiri serilerinin standart hataları dikkate alındığında ise ikinci rejime ait standart hata değerlerinin birinci rejime ait standart hata değerlerinden daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu bağlamda ikinci rejim yüksek oynaklığın olduğu rejim olarak birinci rejim ise düşük oynaklığın olduğu rejim olarak adlandırılmıştır.

Tablo 9. MSIAH(2)-VAR(1) Modeli’nin Hata Terimlerine ait Sınamalar

	Rejim 1 (Düşük)		Rejim 2 (Yüksek)	
	BIST 100 _t	DK _t	BIST 100 _t	DK _t
Serilere ait Standart Hata (σ)	0.0326	0.0102	0.0577	0.0338
Otokorelasyon Sınaması ($P - \chi^2$)	χ^2 (80) 91.4582 [0.1793]			
Normallik Sınaması ($N - \chi^2$)	χ^2 (4) 11.5616 [0.0209]			
Değişen Varyans Sınaması ($H - \chi^2$)	χ^2 (12) 38.8426 [0.0001] F(12,2265) 3.2720 [0.0001]			
Değişen Varyans Sınaması-X ($H - \chi^2$)	χ^2 (15) 43.0101 [0.0002] F(15,2360) 2.8998 [0.0001]			

Tablo 9’a bakıldığında %1 önem düzeyinde otokorelasyon sorunu görülmemektedir ve seriler normal dağılıma tabidir. Ancak hata terimlerinin sabit varyanslı olduğunu belirten sıfır hipotezi reddedilmiştir.⁶

⁵ Parantez içerisindeki değerler katsayı tahminlerine ait standart hataları göstermekteyken köşeli parantezler t istatistiklerini göstermektedir.

⁶ Köşeli parantez içindeki değerler p değerlerini ifade etmektedir.

Tablo 10. *MSIAH(2)-VAR(1) Modeli için Değişkenler Arası Korelasyon*

	Rejim 1 (Düşük Oynaklık)		Rejim 2 (Yüksek Oynaklık)	
	BIST 100	DK	BIST 100	DK
BIST 100	1.0000	-0.2699	1.0000	-0.3116
DK	-0.2699	1.0000	-0.3116	1.0000

Tablo 10’a göre hem birinci rejimde (-0.2699) hem de ikinci rejimde (-0.3116) BIST 100 ile DK arasında zayıf ve ters yönlü bir ilişki gözlemlenmektedir.

Tablo 11. *MSIAH(2)-VAR(1) Modelinin Rejim Geçiş Olasılıkları*

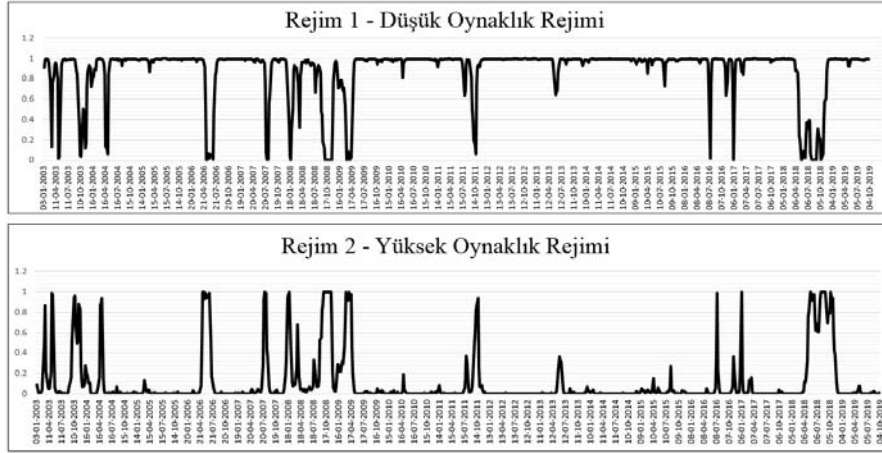
Rejim Geçiş Olasılıkları	Düşük Oynaklık Rejimi	Yüksek Oynaklık Rejimi
Düşük Oynaklık Rejimi	0.9721	0.0279
Yüksek Oynaklık Rejimi	0.2099	0.7901

Tablo11’e göre getiri serisinin t döneminde düşük oynaklık rejimindeyken t+1 döneminde tekrar düşük oynaklık rejiminde olma olasılığı %97.21, düşük oynaklık rejimindeyken yüksek oynaklık rejimine geçme olasılığı ise %2.79 olarak tahmin edilmiştir. t döneminde yüksek oynaklık rejimindeyken t+1 döneminde tekrar yüksek oynaklık rejiminde olma olasılığı %79.01 iken yüksek oynaklık rejimindeyken düşük oynaklık rejimine geçme olasılığı ise %20.99 olarak tahmin edilmiştir.

Tablo 12. *MSIAH(2)-VAR(1) Modeli için Rejimlerin Ortalama Kalıcılık Süresi*

Rejimde Kalma Süreleri	Toplam Rejimde Kalma	Ortalama Rejimde Kalma
Düşük Oynaklık Rejimi	762.2	35.88
Yüksek Oynaklık Rejimi	102.8	4.76

Tablo 12’ye göre düşük oynaklık rejiminin geçerli olduğu dönem 762 hafta iken getiri serilerinin düşük oynaklık rejimde ortalama kalma süresi 35 hafta olarak tespit edilmiştir. Yüksek oynaklık rejiminin geçerli olduğu dönem ise 102 hafta iken getiri serilerinin yüksek oynaklık rejimde ortalama kalma süresi 4 hafta olarak belirlenmiştir.



Şekil 3. MSIAH(2)-VAR(1) Modelinin Düzleştirilmiş Geçiş Olasılıklarına Göre Yüksek Oynaklık ve Düşük Oynaklık Rejim Dönemleri

Şekil 3'e göre geçiş olasılıklarına göre yüksek oynaklık ve düşük oynaklık rejim dönemleri incelendiğinde farklı dönemlerin ön plana çıktığı görülmektedir.

Yüksek oynaklık rejiminin başladığı ilk dönemde 2002 yılı sonundaki genel seçim sonrası tesis edilen güven ortamı, yeni hükümetin kurulması, yılın ilk çeyreğinde enflasyonda gerçekleşen düşme ve büyümedeki ivmelenme piyasalarda pozitif etki yaratmıştır. Ancak aynı dönemlerde Türk Silahlı Kuvvetleri'nin yabancı ülkelere gönderilmesi, Başbakanlık Tezkeresi'nin reddedilmesi, borsada düşüşlerin yaşanmasına ve faizlerin artmasına neden olmuştur. 2003 yılının son çeyreğinde ise Yüksek Seçim Kurulu'nun, seçim yapılmayacağı yönündeki kararı borsayı etkilemiştir. Takip eden dönemlerde İstanbul'da arka arkaya bombalı saldırıların yaşanması ise borsanın tatil edilmesine neden olmuştur. Yıl sonu itibariyle Türk Lirası'ndan altı sıfırın atılması ve Irak devlet başkanının yakalanmasıyla petrol fiyatlarındaki düşüş piyasaları olumlu yönde etkilemiştir.

2004 yılının ikinci çeyreğinden 2006 yılının birinci çeyreğine kadar düşük oynaklık rejimi devam etmiştir. 2004 yılının ikinci çeyreğinde enflasyon tek haneli rakamlara düşmüştür ve hızlı bir büyüme gerçekleşmiştir. 2006 yılının ikinci çeyreğinde finansal piyasalarda dalgalanma yaşanmış ve yüksek oynaklık rejimine geçilmiş olmasına rağmen iç politikada yakalanan istikrarlı çizginin korunması ve ekonomideki büyümenin devam etmesiyle tekrar düşük oynaklık rejimine geçilmiştir.

Yaklaşık bir yıl kadar düşük oynaklık rejimi devam etmiştir. 2007 yılında ABD'de yaşanan emlak piyasası krizinin küresel boyutta bir krize dönüşmesiyle piyasalar 2007 yılının ikinci çeyreğinde tekrar yüksek oynaklık rejimine girmiştir. Devam eden dönemde özellikle gelişmiş ülkelerin yaşadığı likidite

sorunları artmış ve 2008 yılının ilk çeyreğinde sert bir şekilde etkisini göstermiştir. Gelişmekte olan ülkeler arasında yer alan Türkiye de krizin etkilerini aşmak için Uluslararası Para Fonu (IMF) ile görüşmelere başlamıştır. 2008 yılının ikinci çeyreğinin başlarında ise hem uluslararası piyasalarda petrol fiyatlarının devamlı artması hem de gıda fiyatlarında dünya genelinde yaşanan artış rejim değişimlerinin arka arkaya oluşmasına neden olmuştur. 21 Mayıs 2008 tarihinde ise Uluslararası Borsalar Örgütüne üye olan 51 borsa içerisinden İstanbul Menkul Kıymetler Borsası dolar bazında en yüksek getiriye sağlayan ikinci borsa olmuştur. Bu gelişme ile piyasalar kısa bir süreliğine de olsa düşük oynaklık rejimine geçiş yapmıştır.

2008 yılının üçüncü çeyreğinde gerçekleşen yüksek oynaklık rejiminde ise Ak Parti’nin kapatılması davasında kapatılmama yönünde alınan kararın etkileri görülmüştür. Hem piyasalarda hem de iş dünyasında olumlu karşılanan bu gelişme borsayı arttırıcı etki yaratırken doları düşme eğilimine geçirmiştir. Ancak yılın son çeyreğinde küresel krizin artan etkilerinin Türkiye’de de hissedilmesiyle dolar kurunda artış yaşanırken borsa düşüşe geçmiştir.

2009 yılının ilk çeyreğinde Türkiye ekonomisinde yüksek bir oranda daralma gerçekleşmiştir. Ekonominin canlandırılması amacıyla tedbir paketleri uygulamaya konularak faiz oranları aşağıya çekilmiştir. Mayıs 2009 itibariyle düşük oynaklık rejimine geçen süreç Ağustos 2011 dönemine kadar devam etmiştir. Krizin etkisinin yavaşlaması ve enflasyon göstergelerinin tutarlı bir şekilde düşüş sergileyerek tek haneli rakamlarda seyretmesi piyasalara güven vermiştir. 2011 yılında da istikrarlı yapı devam etmiş ve işsizlik oranı tek haneli rakamlara düşmüştür. Yılın ikinci çeyreğinde enflasyon rakamları son yılların en düşük seviyesinde görülmüştür. 2011 yılının haziran ayında genel seçimlerin olması ve eylül, ekim aylarında enflasyonda meydana gelen artışların etkisiyle piyasalar biraz hareketlenerek yüksek oynaklık rejimine girmiş olsa da Kasım 2011’den Temmuz 2016’ya kadar düşük oynaklık rejimi görülmüştür. Arada 2013 yılının mayıs ayı sonlarında başlayan gezi olaylarından dolayı mayıs-temmuz arası küçük bir hareketlilik olmuş ve kısa süreliğine yüksek oynaklık dönemi görülmüştür.

15 Temmuz 2016 tarihinde gerçekleşen darbe teşebbüsü sonrasında piyasalar tekrar yüksek oynaklık rejimine girmiştir. Teşebbüsün yaşandığı gecenin ertesi günü borsada sert bir düşüşün gerçekleşmesi, sonrasında dolar kurunun yükselmesiyle yaşanan siyasi belirsizlik piyasaları tedirgin etmiştir. Takip eden dönemde Fırat Kalkanı Harekatı’nın başlaması ve ekonominin daralması da yüksek oynaklık rejiminde bulunmanın nedenlerinden biri olarak düşünülmüştür.

Şubat 2017 itibariyle piyasalar iyi bir performans göstererek tekrar düşük oynaklık rejimine girmiştir ve ekonomide beklenenin üzerinde bir büyüme gerçekleşmiştir. Zeytin Dalı Harekatı’nın başladığı hafta borsada büyük bir

yükseliş yaşanmıştır. Düşük oynaklık rejimi 30 Mart 2018 tarihine kadar devam etmiştir.

Mart 2018’de kanun hükmünde kararnamelerin yayınlanması, Moody’s kredi derecelendirme kuruluşunun, kurumlarda yaşanan direnç kaybı, dışsal şok riskinin yüksek olması ve olası siyasi riskler doğrultusunda Türkiye’nin kredi notunu düşürmesi ülkeyi tekrar yüksek oynaklık rejimine geçirmiştir. Takip eden günlerde Cumhurbaşkanlığı seçiminin olması, küresel ekonomide yaşanan ABD-Çin ticaret savaşı ile Brexit gelişmeleri ve Rahip Brunson davası nedeniyle ABD-Türkiye ilişkilerinde yaşanan gerilim sonucu ortaya çıkan tarife savaşları piyasaları etkilemiştir. Bu gerginliklerle yaşanan spekülasyon kur şokları ile enflasyon ve faizlerde yaşanan artışlar temel göstergeleri bozarak piyasaları Aralık 2018’e kadar yüksek oynaklık rejiminde tutmuştur.

Aralık 2018’den itibaren piyasalar tekrar düşük oynaklık rejimine giriş yapmıştır. 2018 yılının üçüncü çeyreğinde 2.3’lük büyümenin ardından 2018’in dördüncü çeyreği ve 2019’un hem birinci hem de ikinci çeyreğinde küçülme gerçekleşmiştir. Ekonomide yaşanan bu küçülmelere rağmen 31 Mart 2019 yerel seçimlerinde piyasalarda küçük bir hareketlilik olmuş sonrasında piyasalar bu çalışmanın araştırma döneminin son ayı olan Ekim 2019’a kadar düşük oynaklık rejiminde seyretmiştir. Bunda kurun, faizin ve enflasyonun bir ölçüde kontrol altına alınmış olması, bütçe açığının toparlanma işaretleri vermesi, ekonomik güven endeksindeki olumlu gelişmeler ve risk primindeki düşüş etkili olmuştur.

Çalışmanın araştırma döneminin son haftası olan 4 Ekim 2019 tarihine kadar düşük oynaklık rejimi devam etmiş olsa da 9 Ekim 2019 tarihinde başlayan Barış Pınarı Harekâtı ile borsada düşüş yaşanırken dolar kurunda yükselme görülmüştür. Ancak bu harekât diğer harekâtlarda olduğu gibi dolar kuru üzerinde kısa süreliğine olumsuz bir etki yaratmış ve dolar tekrar eski seviyesine dönmüştür.

4.5. Nedensellik Sınamaları

Bu bölümde değişkenlerden birinin diğeri üzerinde veya birbirleri üzerinde düzenli bir etkiye neden olup olmadığının belirlenmesi amacıyla seriler arasındaki dinamik ilişkiler, karşılaştırma yapmaya imkân tanınması açısından, doğrusal nedensellik sınamalarından VAR’a dayalı Granger, doğrusal olmayan nedensellik sınamalarından Diks-Panchenko testi ve MS-VAR’a dayalı MS-Granger nedensellik sınamaları ile araştırılmıştır.

Tablo 13. VAR’a Dayalı Granger Nedensellik Sınaması

Bağımlı Değişken BIST 100	χ^2	Serbestlik Derecesi	p Değeri	Sonuç
DK	7.8880	3	0.0484	$DK_t \rightarrow BIST100_t$
Bağımlı Değişken DK	χ^2	Serbestlik Derecesi	p Değeri	Sonuç
BIST 100	170.0832	3	0.0000	$BIST100_t \rightarrow DK_t$

Tablo 13 incelendiğinde seriler arasında %5 önem düzeyinde çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu görülmektedir. Ancak bu sınama doğrusal formdadır ve rejimleri dikkate almamaktadır.

Tablo 14. Diks-Panchenko Yaklaşımıyla Granger Nedensellik Sınaması

	Gecikme Uzunluğu	t İstatistiği	p Değeri	Sonuç
$BIST100_t \rightarrow DK_t$	1	3.072	0.0010	$BIST100_t \rightarrow DK_t$
$DK_t \rightarrow BIST100_t$	1	-0.066	0.5263	$DK_t \nrightarrow BIST100_t$

Tablo 14’te sunulan Diks ve Panchenko (2006) doğrusal olmayan nedensellik testi, ön şart gerektirmeden kullanılabilen ve hem doğrusal olan hem de doğrusal olmayan bir nedensellik testidir. Sınamaya göre %5 önem düzeyinde BIST 100’den DK’ya olmak üzere tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Bu bağlamda doğrusal olmayan yapıları doğrusal yapıli modellerin uygulanması sonucunda verilerin yanıltıcı sonuçlar verdiği belirlenmiştir.

Tablo 15. MSIAH(2)-VAR(1) Modeli için MS-Granger Nedensellik Sınaması

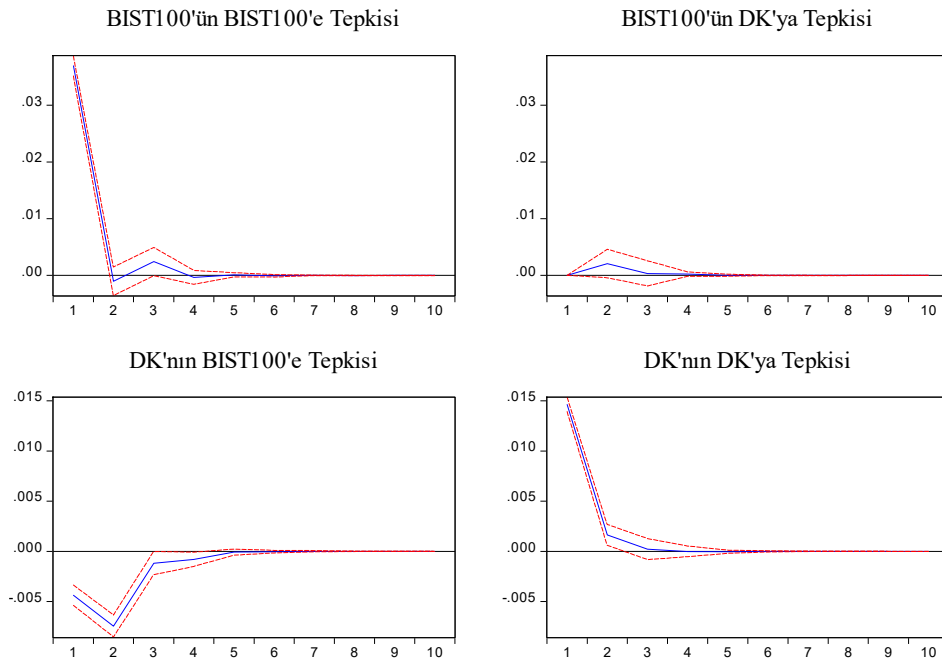
	Düşük Oynaklık	Yüksek Oynaklık	Sonuç
$BIST100_t \rightarrow DK_t$	206.677 [0.0000]	8.4822 [0.0036]	$BIST100_t \rightarrow DK_t$
$DK_t \rightarrow BIST100_t$	0.3795 [0.5378]	0.6001 [0.4385]	$DK_t \nrightarrow BIST100_t$

Tablo 15’e göre hem birinci rejimde hem de ikinci rejimde %5 önem düzeyinde BIST 100’den DK’ya yönelik nedensellik ilişkisi vardır. Bununla birlikte DK’dan BIST 100’e yönelik her iki rejimde de bir nedensellik tespit edilememiştir. Doğrusal Granger nedensellik analizinin sonuçlarının sapmalı olduğu teyit edilmiştir. Elde edilen bulgular çalışmanın portföy yaklaşımını desteklediğini ifade etmektedir.

4.6. Etki-Tepki Sınamaları

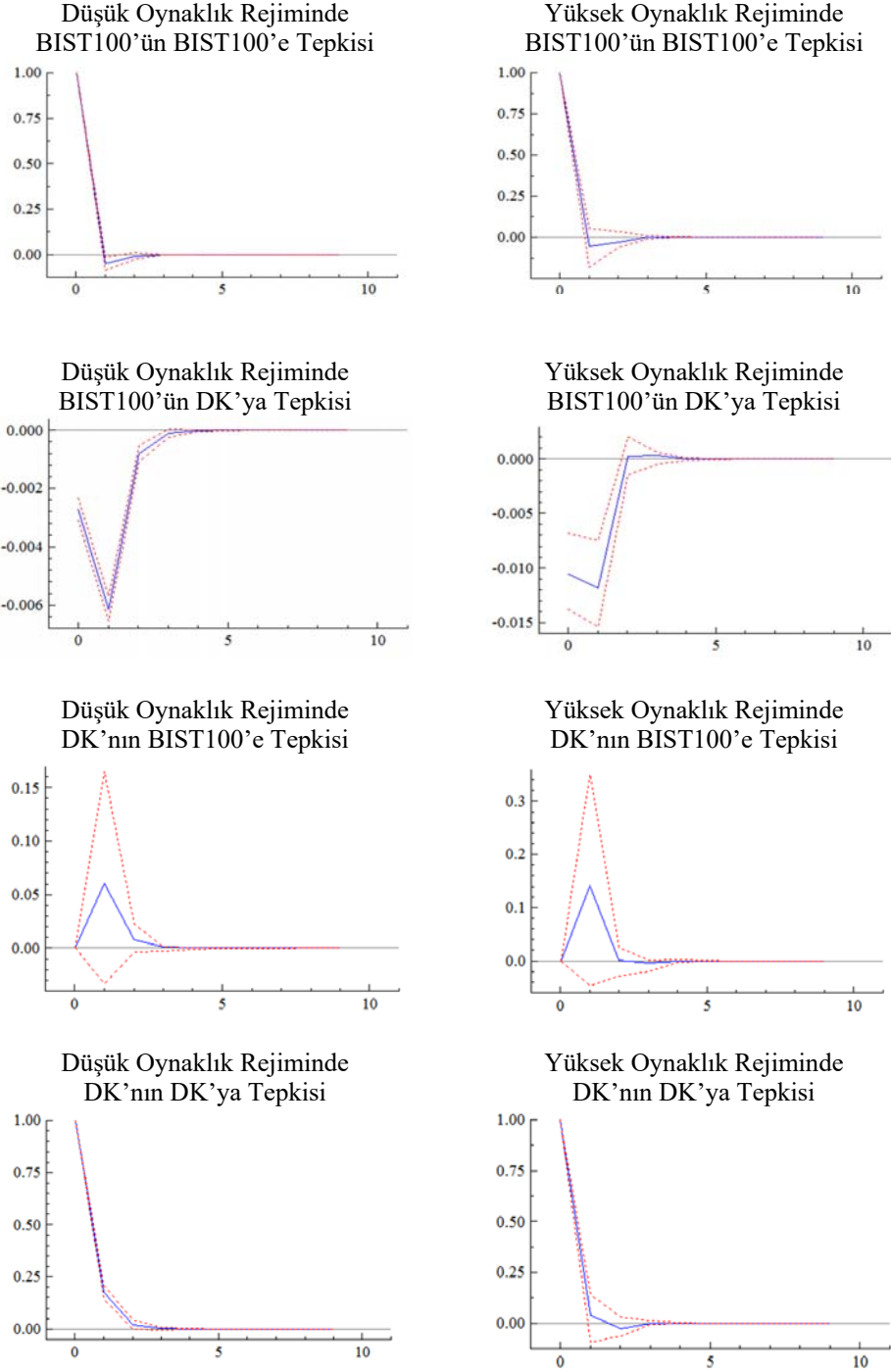
Elde edilen bulgular doğrultusunda hem doğrusal hem de rejimlere bağlı etki tepki analizleri (Ehrmann vd.) ile araştırılmıştır.

Şekil 4'e göre sonuçların Granger Nedensellik sınaması gibi sapmalı olduğu görülmektedir.



Şekil 4. Doğrusal Etki Tepki Analizi

Şekil 5'e göre sonuçlar MS-Granger nedensellik sınaması ile tutarlıdır. Hem düşük rejimde hem de yüksek rejimde DK'nın BIST 100'e tepkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır.



Şekil 5. MSIAH(2)-VAR(1) Modeli için Rejimlere Bağlı Etki Tepki Analizi

Sonuç

Bu çalışmada doğrusal zaman serisi modellerinin döviz kuru ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkileri yeterince açıklayamadığını göstermek amacıyla hem geleneksel zaman serisi analizleri hem de doğrusal olmayan zaman serisi teknikleri kullanılmıştır. Her iki tahmin tekniğine başvurulmasının nedeni değişkenler arasındaki ilişkiyi hangisinin daha güvenilir ve sapmasız bir şekilde açıkladığını gösterebilmektir.

MS-VAR modelinin doğrusal modele göre daha iyi sonuçlar verdiği tespit edilmiştir. MS-VAR modeli ile tahmin edilen rejimler, düşük ve yüksek oynaklık dönemleri olarak adlandırılmıştır.

Klasik Granger nedensellik sınamasına göre çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Ancak devamında yapılan doğrusal olmayan nedensellik sınamalarına göre hisse senedi fiyatlarından döviz kuruna doğru tek yönlü nedensellik tespit edilmiştir. Bununla birlikte rejimlere bağlı olarak hesaplanan MS-Granger nedensellik sınaması da hem düşük oynaklık rejiminde hem de yüksek oynaklık rejiminde %5 önem düzeyinde hisse senedi fiyatlarından döviz kuruna doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu göstermiştir. Rejimlere bağlı olarak yapılan etki tepki analizi sonuçları da MS-Granger nedensellik sınaması sonuçlarını desteklemektedir. Bu bağlamda elde edilen çalışma sonuçlarına göre Türkiye için portföy yaklaşımının geçerli olduğu görülmektedir.

Portföy yaklaşımına göre Türkiye’de hisse senedi fiyatlarında meydana gelen bir artış, ekonomik büyüme yönünde olumlu beklentiye yol açacaktır. Ekonomik büyümenin gerçekleşmesi durumunda para talebinde ve faizlerde artış yaşanacaktır. Faizlerde meydana gelen artış yabancı yatırımcıyı Türkiye’ye çekecektir. Ülkeye gelen yabancı yatırımcının TL talebi artacağından hisse senedi fiyatları da artacaktır. Bu da döviz kurunu düşme yönünde etkileyecektir.

Kaynaklar

- Ahmed Z. I., Mustafa K. (2019). “Regime-Dependent Effects on Stock Market Return Dynamics: Evidence From Saarc Countries”. *Asian Development Policy Review*, 7 (2), 111-132.
- Arat, K. (2003). “Türkiye’de Optimum Döviz Kuru Rejimi Seçimi ve Döviz Kurlarından Fiyatlara Geçiş Etkisinin İncelenmesi”. Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Aydemir, O., E. Demirhan (2009). “The Relationship Between Stock Prices and Exchange Rates Evidence from Turkey”. *International Research Journal of Finance and Economics*, 23, 207-215.
- Ayvaz, Ö. (2006). “Döviz Kuru ve Hisse Senetleri Fiyatları Arasındaki Nedensellik İlişkisi”. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(2), 1-14.
- Brock, W. A., Dechert, W. D., Scheinkman, J. A., LeBaron, B. (1996). “A Test

- for Independence Based on The Correlation Dimension”. *Econometric Reviews*, 15(3), 197-235.
- Büberkökü, Ö. (1997). “Hisse Senedi Fiyatları ile Döviz Kurları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerden Kanıtlar”. *İMKB Dergisi*, 13(2), 1-18.
- Ceylan, S., Şahin B., Y. (2015). “Hisse Senedi Fiyatları ve Döviz Kuru İlişkisi”. *The Journal of Academic Social Science Studies International Journal of Social Science*. 37, 399-408.
- Chkili, W., Nguyen, D. K. (2014). “Exchange Rate Movements and Stock Market Returns in a Regime-Switching Environment: Evidence for BRICS Countries”. *Research in International Business and Finance*. 31, 46-56.
- Çevik, E.İ., Çevik, N., Gürkan, S. (2012). “ABD, Almanya ve Türkiye Hisse Senedi Piyasaları Arasındaki İlişkinin MS-VAR Model ile Analizi”. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar*, 6(1), 133-155.
- Davies, N., C. M., Triggsan, D. P. Newbold (1977). “Significance of The Box-Pierce Portmanteau Statistics in Finite Samples”. *Biometrika*, 64, 517-522.
- Davies, R. B. (1987): "Hypothesis Testing when a Nuisance Parameter is Present Only Under The Alternative," *Biometrika*, 74(1), 33-43.
- Dickey, D. A., Fuller, W. A. (1979). “Distribution of The Estimators for Autoregressive Time Series With A Unit Root”. *Journal of American Statistical Association*, 74(366), 427-431.
- Diks, C., Panchenko V. (2006). “A New Statistic and Practical Guidelines for Nonparametric Granger Causality Testing” *Journal of Economic Dynamics and Control*, 30, 1647-1669.
- Di Sanzo S. (2009). “Testing for Linearity in Markov Switching Models: A Bootstrap Approach”. *Statistical Methods and Applications*, 18(2), 153–168.
- Doğan, N., Yalçın, Y. (2007). “The Effects of The Exchange Rate Movements on The Istanbul Stock Exchange”. *Applied Financial Economic Letters*, 3: 39-46.
- Doğru, B., M. Reçepoğlu (2013). “Türkiye’de Hisse Senedi Fiyatları ve Döviz Kuru Arasında Doğrusal ve Doğrusal Olmayan Eş Bütünleşme İlişkisi”. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, EYİ 2013 Özel Sayısı, 17-34.
- Droumaguet M. (2012). “Markov-Switching Vector Autoregressive Models: Monte Carlo Experiment, Impulse Response Analysis and Granger Causal Analysis”. *European University Institute, PhD Thesis*.
- Droumaguet, M., Warne, A., Woźniak, T. (2016). “Granger Causality and Regime Inference in Markov Switching VAR Models with Bayesian Methods”. *Journal of Applied Econometrics*, 32(4), 802–818.
- Ehrmann M., Ellison M., Valla N. (2001). “Regime Dependent Impulse Response Functions in A Markov-Switching Vector Autoregression Model”. *Discussion Paper, Bank of Finland*, 11, 1-25.

- Ehrmann M., Ellison M., Valla N. (2003). “Regime Dependent Impulse Response Functions in a Markov Switching Vector Autoregression Model”. *Economics Letters*, 78, 295-299.
- Elmas, B., Esen, Ö. (2011). “Hisse Senedi Fiyatları ile Döviz Kuru Arasındaki Dinamik İlişkinin Belirlenmesi; Farklı Ülke Piyasaları için Bir Araştırma”. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 153-170.
- Granger, C. W. J., (1969). “Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross - Spectral Methods”. *Econometrica*, 37(3), 424-438.
- Hamilton, J. D. (1989). “A New Approach to The Economic Analysis of Nonstationary Time Series and The Business Cycle”. *Econometrica*, 57(2), 357-384.
- Ilzetzki, E., Reinhart C. M., Rogoff, K. S.(2017). “The Country Chronologies to Exchange Rate Arrangements Into The 21st Century: Will The Anchor Currency Hold? *Working Paper NBER* No:23135.
- Ismail, M. T., Isa Z. B. (2009). “Modelling The Interactions of Stock Price and Exchange Rate in Malaysia”. *The Singapore Economic Review*, 54(4), 605-619.
- Kanas, A. (2005). “Regime Linkages Between The Mexican Currency Market and Emerging Equity Markets”. *Economic Modelling*, 22(1), 109-125.
- Kasman, S, (2003). “The Relationship Between Rates and Stok Prices: A Causality Analysis”. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(2), 70-79.
- Koy, A. (2016). “Borsa İstanbul’un Doğrusal Olmayan Dinamiklerinin Markov Rejim Değişim Modelleriyle Açıklanması”. *1. Lisansüstü İşletme Öğrencileri Sempozyum Bildirileri, Nisan 2016*, (ss.175-180), İstanbul: İstanbul Ticaret Üniversitesi.
- Krolzig, H. M. (1997). *Markov Switching Vector Autoregressions. Modelling, Statistical Inference and Application to Business Cycle Analysis*. Berlin: Springer.
- Krolzig, H. M.,Toro, J. (1999). “A New Approach to The Analysis of Shocks and The Cycle in A Model of Output and Employment”. *Economics Working Papers* eco99/30, European University Institute.
- Krolzig H. M. (2000). “Predicting Markov-Switching Vector Autoregressive Processes, Oxford University”. Working Paper 2000W31.
- Krolzig H. M. (2003). “Constructing Turning Point Chronologies with Markov-Switching Vector Autoregressive Models : The Euro – Zone Business Cycle”. Department of Economics and Nuffield College, Oxford University, 1-38.
- Krolzig H. M. (2006). “Impulse-Response Analysis in Markov Switching Vector Autoregressive Models”. Economics Department, University of Kent, Keynes College, Canterbury CT2 7NP, 1-17.
- Leybourne, S., Newbold, P., Vougas, D. (1998). Unit Roots And Smooth Transitions, *Journal of Time Series Analysis*, 19(1), 83-96.

- McLeod, A. I., Li, W. K. (1983). “Diagnostic Checking ARMA Time Series Models Using Squared Residual Autocorrelations”. *Journal of Time Series Analysis*, 4(4), 269-273.
- Özmen, M. (2007). “Farklı Döviz Kuru Rejimleri Altında Hisse Senetleri Fiyatları ile Döviz Kurları Arasındaki İlişkinin Ekonometrik Analizi”. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(1), 519-538.
- Pekkaya, M., Bayramoğlu, M. F. (2008). “Hisse Senedi Fiyatları ve Döviz Kuru Arasında Nedensellik İlişkisi: YTL/USD, İMKB 100 ve S&P 500 Üzerine Bir Uygulama”. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 38, 163-176.
- Psaradakis Z., Ravn M., Sola M. (2005). “Markov Switching Causality and Money-Output Relationship”. *Journal of Policy Modeling*, 20, 665-683.
- Sierimo, C. (2002). *Testing The Efficient Market Hypothesis of The Helsinki Stock Exchange Further Empirical Evidence Based on Nonlinear Models*. (Research Reports) Helsinki: University of Helsinki.
- Sosa, M., Ortiz, E., Cabello, A. (2018). “Dynamic Linkages Between Stock Market and Exchange Rate in MILA Countries: A Markov Regime Switching Approach (2003-2016)”. *Análisis Económico*, 33(83), 57-74.
- Warne A. (2000). “Causality and Regime Inference in a Markov Switching VAR”. *Sveriges Riksbank*, 1-41.

Akademik Yayınlar Işığında Toplum 5.0 Kavramına İlişkin Bir Değerlendirme¹

Nisa AKIN²

Evrım MAYATÜRK AKYOL³

Olca SÜRGEVİL DALKILIÇ⁴



Geliş Tarihi/ Received

09/09/2020

Kabul Tarihi/ Accepted

08/02/2021

Yayın Tarihi/ Published

15/04/2021

Citation/Atıf: Akin, N., Mayatürk Akyol, E. ve Sürgevil Dalkılıç, O. (2021), Akademik Yayınlar Işığında Toplum 5.0 Kavramına İlişkin Bir Değerlendirme, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 35(2): Sayfa: 577-593, <https://doi.org/10.16951/atauniiibd.792750>

Öz: Bu çalışmada, endüstri 4.0 bağlamında tartışılan yeni teknolojilerin insanların günlük yaşamları ve toplum ile bütünleştirilmesini hedefleyen toplum 5.0'in literatürde nasıl ele alındığını değerlendirmek amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda betimsel bir araştırma yürütülmüş, başlığında ya da anahtar kelimelerinde "toplum 5.0" ve "society 5.0" geçen 27 makale söz konusu araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Analiz sonucunda en fazla makalenin 2019 yılında yayınlandığı, çalışmalarını yürüten akademisyenlerin kavramın doğduğu Japonya'da yoğunlaştığı, makalelerin çoğunun literatür incelemesi şeklinde tasarlandığı, çalışmaların odaklandığı konuların ise toplum, çalışma hayatı ve teknoloji şeklinde sınıflanabildiği saptanmıştır. Bununla birlikte, konuya ilişkin derin bir kavramsal tartışmaya hali hazırda ihtiyaç duyulduğu söylenebilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Toplum 5.0, Akıllı Toplum, Süper Akıllı Toplum, Endüstri 4.0

An Evaluation of the Concept of Society 5.0 in the Light of Academic Publications

Abstract: In this study, it is aimed to evaluate how society 5.0, which aims to integrate new technologies discussed in the context of industry 4.0 with people's daily lives and society, is handled in the literature. Accordingly, a descriptive research was carried out, and 27 articles that included "society 5.0" and "toplum 5.0" in the title or in the keywords, constituted the sample of the study in question. As a result of the analysis, it was determined that the most articles were published in 2019, the academicians who conducted the studies concentrated in Japan, where the concept was born, most of the articles were designed as a literature review, and the subjects focused on the studies could be classified as society, working life and technology. However, it can be said that a deep conceptual discussion on the subject is currently needed.

Keywords: Society 5.0, Smart Society, Super Smart Society, Industry 4.0

JEL Codes: M1, O33, O35

¹Bu çalışma, 21-22 Kasım 2019 tarihlerinde düzenlenen IV. Yönetim ve Organizasyon Çalıştayı'nda sunulan "Akademik Yayınlar Işığında Toplum 5.0 Kavramına İlişkin Bir Değerlendirme" başlıklı yayınlanmamış bildirinin genişletilmiş halidir.

²Dr. Öğr. Üyesi, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, nisa.akin@ikcu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-5849-1629>

³Doç. Dr., İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, evrim.akyol@ikcu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-9583-1912>

⁴Doç. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü, olca.surgevil@deu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-7667-8104>

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

The main purpose of this study is to evaluate how “society 5.0” concept is handled in the current academic literature and make inferences about the theoretical infrastructure of the concept. The aim of the study is also to analyze the concept of “society 5.0” in terms of the years of academic publications, their scope, related topics and country contexts.

Research Questions

The research questions were set according to this objective:

- a) How can the concept of Society 5.0 be explained?
- b) What is the theoretical infrastructure of the concept of Society 5.0?
- c) How do the scope and content of academic publications related to Society 5.0 develop or change over the years?

Background

The concept of Society 5.0 emerged in 2015 in Japan. Society 5.0, described as smart society or super smart society, was introduced by Japanese Prime Minister Shinzo Abe. Introducing the philosophy of society 5.0, Shinzo Abe stated that technology is not a threat to societies but a supporter for societies, and also Society 5.0 is an understanding which is led by science and technology, and transforms with the opportunities offered by industry 4.0 and digitalization. Society 5.0, which has development goals such as e-learning systems, smart cities, and innovative ecosystem, aims to overcome social problems and improve people's quality of life by integrating the digital environment and the physical environment. Accordingly, in this study, a descriptive research was carried out to evaluate the academic studies on the concept of society 5.0 to understand it more.

Methodology

In this study, in which a descriptive research was conducted, the studies in the academic literature on the concept of society 5.0 were taken into consideration. In line with the design of the research, academic articles in English and Turkish languages were searched, and the concept of “society 5.0” was scanned in titles and keywords in databases of Google Scholar and İzmir Kâtip Çelebi University. Among the English publications, we meet 17 academic articles that have the concept of society 5.0 in the title and 5 academic articles that have the concept of society 5.0 in the keywords; and among the Turkish publications we meet 5 academic articles that have the concept of society 5.0 in the keywords.

Results and Conclusions

Considering the distribution of studies by years, 3 studies were conducted in 2017, 10 studies in 2018 and 14 studies in 2019; 64% of these studies are carried out by universities and 36% are carried out by research centers, laboratories, science and technology centers. It is also seen that the number of researchers working in the Society 5.0 area is from Japan (15 people). When all

of the studies are evaluated, it is seen that 16 studies are literature reviews and 11 are research articles. When studies are considered in the context of their subjects; 10 studies addressed social content issues such as individual technology compliance, security and welfare, environmental sustainability, technology dependence, religion and ethics, generational differences, smart cities; 8 studies deal with issues related to working life such as management phenomenon (human resources management, teamwork, strategic planning), tourism, marketing and costing; 9 of them appear to focus on technology and innovation themes such as digitalization, sustainability and energy, science technology and innovation ecosystem. As a result, it is seen that in the handling of the subject of Society 5.0, there is a need for a deep academic perspective, researches from different contexts of the countries, and the interest of researchers working in the field of social sciences.

1. Giriş

İnsanlık tarihine baktığımızda, avcı toplum (toplum 1.0), tarım toplumu (toplum 2.0), endüstri toplumu (toplum 3.0), bilgi toplumu (toplum 4.0) ve günümüzde de bilgi toplumu üzerine inşa edilen toplum 5.0 başka bir deyişle akıllı toplum (süper akıllı toplum)'dan bahsedilmektedir (Fukuyama, 2018). Söz konusu tarihsel gelişim sürecinin, internetin varlığı ile birlikte hızlı bir gelişim gösterdiği soylenebilmektedir. Diğer bir deyişle, avcı toplumu iki yüz bin yıl, tarım toplumu on bin yıl, endüstri toplumu iki yüz yıl üzerinde varlığını sürdürmüşken, dijital dönemde ise değişimler, on yıllık aralıklar ile gerçekleşmektedir (Saracel&Aksoy, 2020). İnsanı teknolojinin merkezine yerleştirerek, başka bir deyişle teknolojiyi toplumun avantajına kullanarak yeni değerler yaratmayı amaçlayan toplum 5.0, teknolojik gelişmelerin toplumla bütünleşmesine odaklanmıştır ve insan odaklı bir toplum anlayışı sunmaktadır (Okan Gökten, 2018). Toplum 5.0 kavramı, endüstri 4.0 ile dönüşen ancak endüstri 4.0'a uyum sağlamak için yapılması gerekenlere proaktif yaklaşarak önde olmayı niteleyen bir bakış açısıyla da değerlendirilmektedir.

Toplum 5.0, endüstri 4.0'ın kazanımlarını insanların günlük yaşantılarına daha derinden bütünleştirebilmeleri ilkesini benimsemektedir (Gladden, 2019). Akıllı teknolojiler, nesnelerin interneti, sanal gerçeklik, yapay zeka, nano teknoloji, giyilebilir teknoloji, artırılmış gerçeklik, akıllı robotlar, büyük veri gibi yeni teknolojilerin yön verdiği endüstri 4.0; çalışma ortamlarını, iş görme şekillerini, iletişim yaklaşımlarını başka bir deyişle tüm toplumu farklı yön ve boyutlarda değiştirmektedir (Bahar&Topsakal, 2019; Topsakal vd., 2018). Toplum 5.0'ın temel amaçları arasında; insanların rahat ve konforlu hissettiği ve aktif katılım gösterdiği bir toplum; kişisel farklılıklardan bağımsız herkesin ihtiyaçlarının uygun ürün ve hizmetlerle karşılandığı bir sistem; herkes için eşitlik ve aynı zamanda bireylerin kendi potansiyellerini fark etmelerinin desteklenmesi yer almaktadır (Fukuyama, 2018).

Toplum 5.0'ın mevcut akademik yazında nasıl ele alındığını değerlendirmek ve teorik alt yapısına ilişkin çıkarımlarda bulunabilmek amacıyla

gerçekleştirilen bu çalışmada, yerli ve yabancı yazın incelenmiş ve ilgili akademik yayınların yılları, kapsamaları ve ele aldıkları ilişkili konular ve ülke bağlamları hakkında fikir sahibi olmak amaçlanmıştır.

Çalışmanın kavramsal çerçeve bölümüyle incelenen makalelerde görülen kavramsal tartışma eksikliğinin giderilmesi, konunun birlikte ele alındığı değişkenlerin tespiti ile yoğunlaşılan ve göz ardı edilen hususların saptanması, başlıkta toplum 5.0 kavramını kullanarak başta yerli yazın açısından alan taraması kolaylığının sağlanması ve ileride konuyu ele alacak araştırmacılara söz konusu kavramla ilgili bir bakış açısı sunulması noktalarında literatüre katkı sağlaması beklenmektedir.

2. Kavramsal Çerçeve

Toplum 5.0 kavramı, 2015 yılında Japonya’da stratejik bir siyasi inisiyatifle ortaya çıkmış (Wang vd., 2018); 2016 yılında Japon hükümeti “Beşinci Bilim ve Teknoloji Planı”nda kavram olarak kullanılmış ve aynı zamanda “2017 yılı Gelecek Stratejisine Yatırım: Toplum 5.0 Reformu”nun temel bir parçası yapılmıştır (Fukuyama, 2018). “Akıllı toplum” hatta “süper akıllı toplum” olarak nitelenen toplum 5.0; 2017 yılında dünyanın en büyük bilişim-teknoloji fuarlarından biri olan CEBIT’de (Hannover, Almanya) Japonya başbakanı Shinzo Abe tarafından tanıtılmıştır. Toplum 5.0 felsefesini tanıtan Shinzo Abe, teknolojinin toplumlar için tehdit değil yardımcı olduğunu belirtmiş ve toplum 5.0’ın, bilim ve teknolojinin öncülüğünde, endüstri 4.0 ve dijitalleşmenin sunduğu imkanlarla dönüşen bir toplum anlayışı olduğuna işaret etmiştir.

Endüstri 4.0, 2011 yılında Almanya’da ortaya atılmış ve işletme çevresinin dijitalleşmesini sağlayan birbiriyle bağlantılı tüm teknolojileri temsil etmektedir. Genellikle dört temel boyutta (Siber fiziksel sistemler, nesnelere interneti, hizmetlerin interneti ve akıllı fabrikalar) ve altı temel teknoloji (nesnelere endüstriyel interneti ve siber fiziksel sistemler, eklemeli üretim-3D yazıcılar, büyük veri, yapay zekâ, akıllı robotlar, sanal gerçeklik) bağlamında ele alınmaktadır (Akt: Skobelev&Borovik, 2017). Endüstri 4.0’la yaşamak için; toplumların eğitilmesi (yaratıcı eğitimler ve yaşam boyu eğitim anlayışıyla); yapay zeka ve endüstri 4.0’ın sunduklarıyla ilgili insanların endişelerinin giderilmesi ve yapay zeka-insan işbirliklerinin artırılması gereklidir (Karabacak&Sezgin, 2018).

Endüstri 4.0’ın üzerine inşa edilen toplum 5.0, Japonların gelişim stratejisi olmakla birlikte, sadece Japonya’yla sınırlı değildir ve bu yaklaşımın dünyadaki toplumsal sorunlarla baş etmeyi desteklemesi beklenmektedir. Günümüzde dünya çapında endüstri ve sosyal yaşamın nasıl bütünleştirilebileceği tartışılmaktadır (Fukuyama, 2018). Toplum 5.0’ın gelişim hedeflerine bakıldığında; kadınların güçlendirilmesi, e-öğrenme sistemleri, erken uyarı sistemleri, akıllı tarım ve akıllı gıda, akıllı şehirler, yenilikçi ekosistem gibi alanlar olduğu görülmektedir (Shiroishi vd., 2018; Fukuyama, 2018). Özetle Japonya’dan yükselen toplum 5.0 ile ekonomik ve toplumsal açıdan insanlara

yüksek yaşam kalitesi sunan, insan merkezli bir toplum yapısının inşa edilmesi hedeflenmektedir (Akt. Karabacak&Sezgin, 2018).

Toplum 5.0 paradigması, yapay zekanın insanların yaşamlarına girmesi ve insan kapasitesini artırmak ve insanı “Evrenin Merkezi”ne tekrar yerleştirmek için insanlarla yapay zekanın işbirliği yapmaları şeklinde de tanımlanmaktadır (Skobelev&Borovik, 2017). Toplum 5.0 paradigmasının en önemli yönü; ırk, din, dil, cinsiyet vb. ayrımlar olmaksızın herkes için konforlu bir toplum yaratmanın gerekliliğine yaptığı vurgudur. Bu paradigma, teknolojiler aracılığıyla fiziksel ve sosyal bariyerlerin ortadan kalkabileceğini, sosyal yaşamın aktif parçası olmak isteyen bireyler için eşit fırsatlar yaratılabileceğini ve aynı zamanda kişilerin öz farkındalık sahibi olmalarının desteklenebileceği fikirlerini içermektedir. Toplum 5.0 bakış açısına göre ancak bu yolla sosyal ve ekonomik açıdan tutarlı bir gelişim sağlanabilir (Bryndin, 2018).

Toplum 5.0’ın inovasyonları kontrol ederek insanların iyiliğine hizmet amacı taşıdığı söylenebilir. Toplum 5.0, konuyu sadece endüstri ile sınırlamayıp toplumsal bütünlüğü de dikkate almaktadır (Riminucci, 2018). Toplum 5.0 anlayışı, işletmeleri toplum odaklı teknolojiler yaratma konusunda motive etmekte ve böylece işletmeler insanların yaşamlarını geliştirmeye katkı sağlayabilmektedir. Bu doğrultuda işletmelere, insanların yaşam kalitelerini yükseltmek ve toplumsal fayda yaratmak amacıyla üniversitelerle işbirliği halinde olmaları ve daha akıllı sistemlerle çalışacak yeni neslin eğitime dâhil olma yolunu seçmeleri önerilmektedir (Bryndin, 2018). Nitekim Japonya’daki kurumlar, üniversiteler ve işletmeler aktif bir şekilde Toplum 5.0 paradigmasının gelişimi ve uygulanması konusunda işbirliği yapmaktadır (Akt: Gladden, 2019).

Eski bilgi toplumundaki yaygın uygulama ağlar aracılığıyla bilginin toplanması ve insanlar tarafından analiz edilmesi iken, toplum 5.0 döneminde bilgi insanın yanı sıra makineler, robotlar, bilgisayarlar ve nesnelere tarafından da üretilmektedir (Şen, 2019). Ayrıca Toplum 5.0 çağında gerçek fiziksel ortamlardan sensörlerle alınan bilgiler, sanal ortamda toplanmakta ve yapay zeka ile analiz edilmekte ve bu analiz sonuçları insanların yaşadığı fiziksel dünyaya farklı şekillerde geri dönmektedir. Toplum 5.0’da insanlar, nesnelere ve sistemlerin hepsi sanal ortamda birbiriyle ilişkilendirilmekte ve sonuçlar fiziksel ortama aktarılmaktadır. Bu sürecin hem endüstriye hem de topluma yeni değerler getirmesi beklenmektedir (Önday, 2019).

Toplum 5.0, insanların yaşamlarını sürdürebilmek için ihtiyaç duydukları minimum ürün ve hizmetleri sağlamak değil aynı zamanda insanların hayatlarını daha eğlenceli ve anlamlı yapmayı aramak, dolayısıyla insan-teknoloji etkileşimi ile “daha sürdürülebilir, yaşayan, insan odaklı bir dünya”ya sahip olmayı amaçlamakta (Akt: Gladden, 2019) ve bu doğrultuda teknolojinin yoksulluğu önlemeye, evreni ve ekosistemi korumaya destek olabileceğini savunmaktadır (Shiroishi vd., 2018). Nitekim “insanlarla nesnelere” ve “gerçekle sanal” arasındaki bağı etkili bir şekilde kurmak, sürdürülebilir sağlıklı ekonomik gelişme için de gerekli görülmektedir (Shiroishi vd., 2018). Bu doğrultuda

toplum 5.0'ın temel amaçlarından birinin de “sanal ortamla gerçek yaşamı yüksek derecede birleştirmek” olduğunu belirtmek mümkündür (Gladden, 2019).

Özetle toplum 5.0'ın ana fikri, dijital çevre ile fiziksel çevreyi bütünleştirerek sosyal problemleri aşmak ve bunun sonucu olarak da insanların yaşam kalitesini geliştirmektir. Bu paradigma hümanizmadan beslense de, bazı sorunlu yanlar ve riskler barındırdığı da belirtilmektedir (Nurillin, 2019). Örneğin internet, online video oyunları, akıllı telefon bağımlılıkları gibi yeni bağımlılık türlerinin ortaya çıkması (Gladden, 2019; Takahashi, 2018); bilgi güvenliği ve kişisel mahremiyetin korunmasındaki zorluklar, sahte haberlerin hızlı yayılımı bu risklerin başında yer almaktadır (Shiroishi vd., 2019). Aynı zamanda farklı ortamlarda endüstri 4.0 ve beraberinde toplum 5.0 ile işsizlik oranlarının yükseleceği de tartışılmaktadır. Fakat farklı çevreler tarafından yeni iş ve meslek alanlarının doğacağı ya da insanlarla robotların işbirliğinin en üst seviyede olduğu bu toplum yapısında, insanların kontrol ve takip işlerinde yer almaya devam edecekleri de belirtilmektedir (Okan Gökten, 2018).

3. Tasarım ve Yöntem

Çalışma kapsamında, toplum 5.0 kavramına ilişkin mevcut akademik değerlendirmeleri belirlemeye yönelik betimsel bir araştırma yürütülmüştür. Kavrama ilişkin akademik yazında bulunan ve araştırma evrenini oluşturan kitap, kitap bölümü, makale, bildiri, araştırma raporu ve tezlerin tamamına erişmenin çeşitli güçlükleri mevcuttur. Konunun henüz yeni ve sınırlı çalışılması sebebiyle, teorik altyapısının kavramsal çelişkiler içermesi bu güçlüklerin başında gelmektedir. Bu nedenle, toplum 5.0 yazını hakkında mevcut durumu etraflıca tanımlamak ve belirli unsurlara göre mevcut ve olası ilişkileri ortaya çıkarmak için yürütülen bu çalışmada, araştırma evrenini temsil etmesi açısından yazında yer alan akademik makaleler ele alınmıştır.

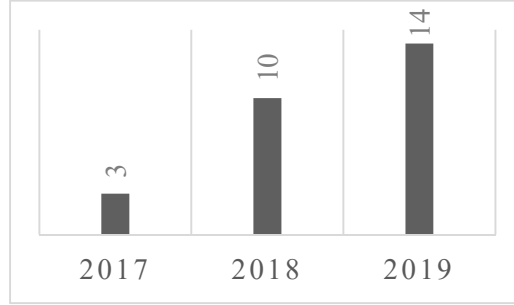
Araştırmanın tasarımı doğrultusunda, başlığında ve anahtar kelimelerinde “society 5.0” ve “toplum 5.0” geçen akademik makaleler Google Scholar ve İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi veri tabanlarında taranmıştır. Araştırmanın kapsamı da, konu ile ilgili yayımlanan yerli (Türkçe dilinde) ve yabancı (İngilizce dilinde) yazındaki toplam 27 akademik makaleden oluşmaktadır. Erişilen yayınlar içerisinde başlığında “society 5.0” geçen 17 makale ile anahtar kelimelerinde “society 5.0” geçen 5 adet makale mevcuttur. Benzer tarama anahtar kelimelerinde ve başlığında “toplum 5.0” geçen yayınlar için gerçekleştirildiğinde ise, başlığında “toplum 5.0” geçen herhangi bir akademik makaleye erişilemezken, anahtar kelimelerinde “toplum 5.0” geçen 5 adet makaleye ulaşılmıştır. Söz konusu makalelerin tam metinleri ve künyeleri incelenerek veri toplama işlemi gerçekleştirilmiştir.

Araştırma kapsamında yer alan akademik makalelere ilişkin veriler derlenirken, öncelikle yayınlar yıllarına, araştırmacılarına ve yayımlandıkları dergilere göre tasnif edilmiştir. Tablo 2’de de görüldüğü üzere, toplum 5.0 yazınında yer alan akademik makaleler için bir dizin oluşturulmuştur. Her bir

yayın, sayı verilerek kodlanmıştır. Dizinde yer alan yayınlar daha sonra araştırmacı sayısına, yazarlarının ülkelerine ve bağlı buldukları kurumlara göre değerlendirilmiştir. Elde edilen akademik yayınlar, kapsam ve detaylarına göre de incelenmiştir. Makale türüne göre, literatür incelemesi (review) ve araştırma makalesi (research) şeklinde değerlendirilen çalışmalar ayrıca, konularına ve araştırmanın kapsamında yer alan ülkelere göre de sınıflandırılmıştır.

4. Bulgular ve Tartışma

Araştırma kapsamında yer alan akademik makaleler incelendiğinde, toplum 5.0 kavramının ilk olarak 2017 yılında çalışıldığı görülmektedir. Türkçe dilinde yayımlanan akademik makaleler için başlangıç yılı ise 2018 olarak tespit edilmiştir. Elde edilen 27 akademik makale, çalışmaların yılları bağlamında değerlendirildiğinde, 2017 yılında 3, 2018 yılında 10 ve 2019 yılında 14 yayına erişilmektedir (Grafik 1).



Grafik 1: Çalışmaların Yıllara Göre Dağılımı

Araştırmaya konu olan 27 yayının 5'i Türkçe dilinde yazılmış olup, Türk akademisyenler tarafından çalışılmıştır. İngilizce dilinde yayımlanan 22 yayın arasından 1'i ise Türk bir akademisyen tarafından yazılmıştır. Bununla birlikte, çalışmaları yürüten akademisyenlerin Japonya'da yoğunlaştığı görülmektedir (Tablo 1). Kurumsal çeşitliliğin en yüksek oranda görüldüğü ülke ise Türkiye'dir. Bunu sırasıyla Japonya ve Rusya izlemektedir. Araştırmacıların buldukları kurumlar incelendiğinde, 23'ü üniversite ve 13'ü araştırma merkezi, devlet kurumu, laboratuvar ve bilim-teknoloji merkezi olmak üzere toplam 36 kurum mevcuttur. Araştırmacı sayıları değerlendirildiğinde, konunun sıklıkla Japonya'daki araştırmacılarca tartışıldığı görülmektedir. Bununla birlikte, Türkiye'de ve Rusya'da da konu ile ilgili çalışan akademisyenlerin yoğunlukta olduğu söylenebilmektedir.

Tablo 1: Çalışmaların Araştırmacı Sayısına, Araştırmacıların Ülkelerine ve Kurumlarına Göre Dağılımı

Ülke	Kurum	Araştırmacı Sayısı
Japonya	Hitachi Ltd.	4
	National Institute of Advanced Industrial Science and Technology	1
	Japan Science and Technology Agency	1
	Kitami Institute of Technology	4
	Hokkaido University	2
	Kobe University	1
	Mitsubishi Electric Cooperation, Advanced Technology R&D Center	1
	Kyushu University	1
Litvanya	Kaunas University of Technology	3
Portekiz	University of the Azores	1
	Interdisciplinary Centre of Social Sciences	1
Endonezya	STMIK Handayani Makassar	1
	STIE AMKOP Makassar	1
	STIE Nobel Indonesia	2
	Universitas Muslim Indonesia	2
Türkiye	Yeditepe University	1
	Ministry of Commerce	1
	Adana Alparslan Türkeş Science and Technology University	1
	Cappadocia University	1
	Akdeniz University	2
	TOBB University of Economics and Technology	1
	Osmaniye Korkut Ata University	1
	Ankara Hacı Bayram Veli University	1
Celex Travel	1	
Rusya	National Research Mordovian State University N. P. Ogaryov	3
	Financial University	1
	Kazan Federal University	1
	Research Centre "Nature Informatic", Tecnological Platform Future Medicine	1
	Institute for the Control of Complex Systems of Russian Academy of Sciences	2
İngiltere	Anglia Ruskin University	1
Çekya	Brno University of Technology	2
Hindistan	Amity University	1
	Freelancer	1
İtalya	ESRI Italia	1
Almanya	NEC Laboratories Europe GmbH	2
Malezya	International Islamic University Malaysia	1

Araştırma kapsamında değerlendirilen akademik makalelerin türlerine ilişkin değerlendirme yapıldığında (Tablo 2), 11 yayının araştırma, 16 yayının da

literatür incelemesi şeklinde tasarlandığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte, literatür incelemesi yapılan çalışmaların yalnızca 4'ünde toplum 5.0 üzerine kavramsal bir inceleme gerçekleştirilmiştir. Kalan 12 literatür incelemesi toplum 5.0 kavramını belirli bir konu ile ilişkilendirerek açıklamaktadır.

Çalışmaların yalnızca 12'si araştırmalarının kapsamını belirli bir ülke ya da bölge ile sınırlandırmıştır. Çalışıldıkları ülkeler ve bölgeler açısından yayınların kapsamının çoğunlukla Japonya bağlamında incelendiği görülmektedir. Bununla birlikte, araştırma makaleleri içerisinde yer alan 11 yayından 10'u konuyu belirli bir ülke perspektifinden incelerken, 16 literatür incelemesinden yalnızca 2'si Japonya odaklı olarak konuyu tartışmaktadır. Bu iki makaleden biri enerji, diğeri insan kaynakları yönetimi perspektifinden toplum 5.0'ı ele almıştır.

Dergiler bağlamında elde edilen bulgular değerlendirildiğinde, çalışmaların yayınlandıkları dergilerin dağılımının genellikle birbirinden farklı olduğu görülmektedir. Yalnızca Computer dergisinde iki adet yayına rastlanmıştır.

Konular bağlamında bir değerlendirme yapıldığında, literatür incelemesi şeklinde tasarlanan çalışmalardan 4'ünün toplum 5.0 olgusunu sosyal boyutuyla, diğeri bir deyişle söz konusu topluma mensup bireylerin taşıması gereken özellikler ve teknolojik gelişmelere adaptasyonları bağlamında inceledikleri görülmektedir. Bununla birlikte literatür incelemesi yapan çalışmaların 3 tanesinden biri insan güvenliği ve refahı, bir diğeri çevre ve ekoloji odağıyla sürdürülebilirlik perspektifinden toplumsal yaşam kategorisini desteklerken, kalan bir tanesi ise teknoloji bağımlılığı ekseninden toplumsal yaşama atıfta bulunmaktadır. Toplum kategorisine dahil edilebilecek son 3 çalışma ise, araştırma makalesi olup, bunlardan biri din ve etik, bir diğeri kuşak farklılıkları, sonuncusu akıllı şehir hususlarına eğilmektedir. İkinci bir kategori, çalışma yaşamı olarak ifade edilecek olursa, biri insan kaynakları yönetimi, biri takım çalışması, biri de stratejik planlama olmak üzere 3 çalışmanın yönetim olgusu, 2 çalışmanın turizm sektörü, 2 çalışmanın pazarlama, 1 çalışmanın ise maliyetleme bağlamında bu kategori ile ilişkili olduğu söylenebilmektedir. Geri kalan çalışmalar ise, teknoloji ve inovasyon kategorisinde yer almakta olup; bunlardan 6 tanesi doğrudan dijitalleşme konusu ile ilgili iken, 2 tanesi akıllı teknolojileri sürdürülebilirlik ve enerji bakımından ele almakta, 1 tanesi ise bilim, teknoloji ve inovasyon ekosistemini açıklamaktadır.

Tablo 2: Toplum 5.0 Yazınındaki İngilizce ve Türkçe Dilinde Yayınlanan Akademik Makaleler

Sayı	Yıl	Araştırmacı(lar)	Çalışmanın Adı	Dergi Adı	Kapsam	Konu	Makale Türü
1	2019	Shiroishi vd.	Better Actions for Society 5.0: Using AI for Evidence-Based Policy Making That Keeps Humans in the Loop	Computer	-	Sürdürülebilirlik	Literatür İnceleme (Review)
2	2019	Fukuda	Science, Technology and Innovation Ecosystem Transformation toward Society 5.0	International Journal of Production Economics	Amerika, Japonya, Almanya	Bilim, Teknoloji ve İnovasyon Ekosistemi	Araştırma (Research)
3	2019	Serpa ve Ferreira	Society 5.0 and Sustainability Digital Innovations: A Social Process	Journal of Organizational Culture, Communications and Conflicts	-	Sürdürülebilir Dijital İnovasyon	Araştırma (Research)
4	2019	Razak vd.	Moving from Traditional to Society 5.0: Case Study by Online Transportation Business	Journal of Distribution Science	Endonezya	Pazarlama	Araştırma (Research)
5	2019	Savaneviciene vd.	Individual Innovativeness of Different Generations in the Context of the Forthcoming Society 5.0 in Lithuania	Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics	Litvanya	Kuşak Farklılıkları	Araştırma (Research)
6	2019	Nieuwazny vd.	How Religion and Morality Correlate in Age of Society 5.0: Statistical Analysis of Emotional and Moral Associations with Buddhist Religious Terms Appearing on Japanese Blogs	Cognitive Systems Research	Japonya	Din ve Etik	Araştırma (Research)

7	2019	Salimova vd.	From Industry 4.0 to Society 5.0: Challenges for Sustainable Competitiveness of Russian Industry	IOP Conference Series: Materials Science and Engineering	Rusya	Sürdürülebilir Rekabet	Araştırma (Research)
8	2019	Önday	Japan's Society 5.0: Going Beyond Industry 4.0	Business and Economics Journal	-	Kavramsal İnceleme	Literatür İnceleme (Review)
9	2019	Gladden	Who Will Be the Members of Society 5.0? Towards an Anthropology of Technologically Posthumanized Future Societies	Social Sciences	-	Kavramsal İnceleme	Literatür İnceleme (Review)
10	2019	Nurullin	Society 5.0: a Self-Devouring System	International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE)	-	Kavramsal İnceleme	Literatür İnceleme (Review)
11	2019	Zaklasnik ve Putnova	Digital Society – Opportunity or Threat? Case Studies of Japan and the Czech Republic	Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis	Çekya, Japonya	Dijitalleşme	Araştırma (Research)
12	2019	Şen	Dağıtık Kayıt Teknolojisi	Gümrük Ticaret Dergisi	-	Dijital Kayıt Teknolojisi	Literatür İnceleme (Review)
13	2019	Bahar vd.	Akıllı Turizm ve Süper Akıllı Turist Kavramları Işığında Geleceğin Turizm Rehberliğine Bakış	Journal of Travel and Tourism Research	-	Turizm ve Turist 5.0	Literatür İnceleme (Review)
14	2019	Karabacak ve Sezgin	Türkiye'de Dijital Dönüşüm ve Dijital Okuryazarlık	Türk İdare Dergisi	-	Dijitalleşme, Dijital Okuryazarlık ve Eğitim	Literatür İnceleme (Review)

Akademik Yayınlar Işığında Toplum 5.0 Kavramına İlişkin Bir Değerlendirme

15	2018	Shiroishi vd.	Society 5.0: For Human Security and Well-Being	Computer	-	Sürdürülebilirlik	Literatür İnceleme (Review)
16	2018	Riminucci	Industry 4.0 and Human Resources Development: A View from Japan	E-Journal of International and Comparative LABOUR STUDIES	Japonya	İnsan Kaynakları Yönetimi	Literatür İnceleme (Review)
17	2018	Ahsan ve Murtaza	The Human Role in Advanced Manufacturing	International Journal of Mechanical and Production Engineering Research and Development (IJMPERD)	Hindistan	İnsan ve Takım	Araştırma (Research)
18	2018	Bryndin	System Synergetic Formation of Society 5.0 for Development of Vital Spaces on Basis of Ecological Economic and Social Programs	Annals of Ecology and Environmental Science	-	Çevre ve Ekoloji	Literatür İnceleme (Review)
19	2018	Ratti	Geographic Knowledge – Paradigm of Society 5.0	Journal of Research and Didactics in Geography	İtalya	Dijital Coğrafya	Araştırma (Research)
20	2018	Frost ve Bauer	European Trends in Standardization for Smart Cities and Society 5.0	NEC Technical Journal	Avrupa Birliği	Akıllı Şehirler	Araştırma (Research)
21	2018	Takahashi	Behavioral Economics of Addiction in the Age of a Super Smart Society: Society 5.0	Oukan (Journal of Transdisciplinary Federation of Science and Technology)	-	Bağımlılık	Literatür İnceleme (Review)

22	2018	Fukuyama	Society 5.0: Aiming for a New Human-Centred Society	Japan SPOTLIGHT	-	Kavramsal İnceleme	Literatür İnceleme (Review)
23	2018	Okan Gökten	Karanlıkta Üretim: Yeni Çağda Maliyetin Kapsamı	Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi	-	Maliyetleme	Literatür İnceleme (Review)
24	2018	Topsakal vd.	Turizm 4.0 – Turist 5.0: İnsan Devriminin Neden Endüstri Devrimlerinden Bir Numara Önde Olduğuna İlişkin Bir Bakış	Journal of Tourism Intelligence and Smartness	-	Turizm ve Turist 5.0	Literatür İnceleme (Review)
25	2017	Sarif	Society 5.0 Qalb with Tawhidic Paradigm	Journal of Education and Social Sciences	Malezya	Stratejik Planlama	Araştırma (Research)
26	2017	Skobelev ve Borovik	On the Way from Industry 4.0 to Industry 5.0: from Digital Manufacturing to Digital Society	International Scientific Journal “Industry 4.0”	-	Dijitalleşme	Literatür İnceleme (Review)
27	2017	Izui ve Koyama	Future Energy and Electric Power Systems and Smart Technologies	IEEEJ Transactions on Electrical and Electronic Engineering	Japonya	Enerji	Literatür İnceleme (Review)

Sonuç, Öneriler ve Kısıtlar

Çalışma bulgularına göre, toplum 5.0 alanında yazılan akademik makalelerin yıllar bazında artış göstermesine karşın, kavramın henüz derinlikli bir akademik bakış açısına sahip olmadığı söylenebilmektedir. Bununla birlikte, Japonya'dan türetilen bir kavram olan toplum 5.0'ın Japon araştırmacıların yanı sıra Türk araştırmacılarca da incelenmiş olması umut vericidir. Ancak, çalışmaların kapsamı incelendiğinde, Türkiye üzerine yapılan bir çalışmanın mevcut olmadığı görülmektedir. Çalışma ile spesifik olarak Türkiye ile ilgili bir değerlendirme yapılmamakla birlikte, Türkiye evreninde toplum 5.0 kavramının analiz edilmesine duyulan ihtiyaç tespit edilmiştir.

Türkçe dilinde yazılan akademik makalelerin başlıklarında toplum 5.0'ın yer almaması da konu ile ilgili yerli yazın için bir eksiklik olarak düşünülebilmektedir. Çalışmada doğrudan toplum 5.0 olgusuna odaklanılması ve dolayısıyla da bu kavramın başlıkta yer almasının alan yazın taramalarında araştırmacılara katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Mevcut çalışmalarda toplum 5.0 konusunun turizm, dijitalleşme ve maliyetleme perspektifinden değerlendirilmesi de yerli yazında kavramsal tartışmalar olmaksızın belirli ilişkilendirmelerin yapıldığını ortaya koyabilmektedir. Ancak tüm yazın değerlendirildiğinde, toplum 5.0 kavramına ilişkin teorik incelemelerin yalnızca dört yayımla sınırlı kalması da, henüz yeni gelişen bir kavram için dikkat çekici bir bulgu olmuştur. Buna karşın geri kalan yayınlar kavramı belirli çalışma alanları perspektifinden değerlendirmişlerdir. Çalışma ile toplum 5.0 olgusu kavramsal perspektiften incelenerek, gerek kavramın çerçevesine ilişkin açıklamalar yapılmış gerekse birlikte ele alınan değişkenler ortaya konulmuştur. Bu bağlamda, henüz tanımlanması konusunda belirsizliklerin mevcut olduğu bu kavram ile ilgili çalışmak isteyen araştırmacılara başlangıç niteliğinde bir çerçeve oluşturulmaya çalışılmıştır.

Konu ile ilgili çalışan araştırmacılar ve kurumlarına ilişkin bulgular değerlendirildiğinde ise, araştırma, bilim ve teknoloji merkezlerinde çalışan araştırmacıların toplum 5.0 kavramı ile ilgili çalışıyor olması ve yanı sıra, üniversitelerin de teknoloji ve mühendislik alanlarında görev yapan araştırmacıların konuya ilgi göstermesi, sosyal bilimlerin alanına giren bir konunun teknik alanda çalışan araştırmacılarca ele alındığını ortaya koyması açısından önemlidir. Mühendislik ve teknoloji dergilerinin en az sosyal bilimler alanında yayımlanan dergiler kadar konu ile ilgili yayımlara yer vermesi de bu durumu desteklemektedir. Bununla birlikte, mühendislik ve teknoloji alanlarındaki dergilerde yayımlanan çalışmaların toplum 5.0'ı sosyal bilimler alanına giren konularla (sürdürülebilirlik, akıllı şehirler, insan, bağımlılık, din, etik ve rekabet) ilişkili olarak incelemesi de ayrıca dikkat çekmektedir. Bu doğrultuda, çalışma ile sosyal bilimler alanına giren toplum 5.0 olgusunun yine sosyal bilimler araştırmacıları tarafından ele alınması ve alanın akademik yayını olarak kurgulanması sağlanmıştır.

Tüm bu tartışmalar, toplum 5.0'ın doğası ve felsefesi gereği bu konunun, sosyal bilimler alanında çalışan araştırmacılarca kavramsal olarak daha yaygın şekilde değerlendirilmesi gerekliliğini gösterebilmektedir. Ayrıca, toplum 5.0 kavramının ilişkili olduğu değişkenlerin ortaya konulması ile sosyal bilimcilerin ileride yapabilecekleri çalışmalarda hangi hususlara yoğunlaşacakları bir öneri olarak sunulabilmektedir. Bunun yanı sıra, araştırmanın temel kısmının başlığında ve anahtar sözcüklerinde toplum 5.0 ifadesi geçen makaleler ile sınırlı kalınması olduğu göz önünde bulundurulduğunda, konuya ilişkin raporlar gibi farklı türdeki yayınların da dâhil edilmesiyle yapılacak çalışmaların literatüre önemli katkılar sağlayacağı düşünülebilir. Gelecek çalışmalarda, kavramın tarihsel perspektiften değerlendirilmesi de toplum 5.0 olgusunu hazırlayan bağlamın neler olduğunun ortaya konulması açısından önem taşımaktadır. Yapılacak araştırmaların kurgulanmasında kavram kargaşalarının önüne geçilmesi, diğer bir deyişle toplum 5.0 olgusunu yansıtmayan ifadelerin kullanılmaması da alan yazının yanıtıcı olmaması adına kritik bir rol oynamaktadır. Bununla birlikte, kavramın farklı araştırma alanlarını etkileyen bir kapsamı olması itibarıyla, disiplinler arası bir yaklaşımla incelenmesi konunun bütüncül bir bakış açısıyla değerlendirilmesi açısından önem taşımaktadır.

Literatüre ilişkin olanların yanı sıra, toplumsal düzeyde politika üretene yönelik öneriler de sunulabilmektedir. Bu noktada, toplum 1.0'dan toplum 5.0'a uzayan süreçte, yalnızca olumlu gelişmelerin değil, aynı zamanda bir takım zorlukların da ortaya çıkması önem kazanmaktadır. Her ne kadar toplum 5.0 endüstri 4.0 gibi teknik bir konu ile benzer anlama sahipmiş gibi değerlendirilse de, aslında endüstri 4.0'ın yarattığı teknolojik ortamda sosyal yaşamı iyileştirmek üzerine kurgulanmaktadır. Bu bağlamda, Japonya'nın da kavramı temellendirdiği teknolojik çevrede yaşlı nüfusa yönelik çözümler üretilmesi, doğal çevrenin sürdürülebilir kılınması, sağlık ve eğitim gibi temel alanlarda iyileştirmeler yapılması, genel anlamda teknoloji ile toplumsal yapının uyumlaştırılması hususlarında geliştirilecek politikaların gelecek dönemler için ciddi bir katma değer yaratacağı düşünülmektedir.

Kaynaklar

- Ahsan, R. & Murtaza, M. A. (2018). The human role in advanced manufacturing. *International Journal of Mechanical and Production Engineering Research and Development (IJMPERD)*, 8(6), 255-262.
- Bahar, M. & Topsakal, Y. (2019). Akıllı turizm ve süper akıllı turist kavramları ışığında geleceğin turizm rehberliğine bakış. *Journal of Travel and Tourism Research*, 14, 72-93.
- Bryndin, E. (2018). System synergetic formation of society 5.0 for development of vital spaces on basis of ecological economic and social programs. *Annals of Ecology and Environmental Science*, 2(4), 12-19.
- Frost, L. & Bauer, M. (2018). European trends in standardization for smart cities and society 5.0. *NEC Technical Journal*, 13(1), 58-63.

- Fukuda, K. (2019). Science, technology and innovation ecosystem transformation toward society 5.0. *International Journal of Production Economics*, <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.07.033>.
- Fukuyama, M. (2018). Society 5.0: Aiming for a new human-centered society. <https://www.jef.or.jp/journal/July/August>, 47-50.
- Gladden, M. E. (2019). Who will be the members of society 5.0? Towards an anthropology of technologically posthumanized future societies. *Social Sciences*, 8(148), 1-39.
- Izui, Y. & Koyama, M. (2017). Future energy and electric power systems and smart technologies. *IEEE Transactions on Electrical and Electronic Engineering*, 12, 453-464.
- Karabacak, Z. İ. & Sezgin, A. A. (2019). Türkiye’de dijital dönüşüm ve dijital okuryazarlık. *Türk İdare Dergisi*, 91(488), 319-343.
- Nieuwazny, J. vd. (2019). How religion and morality correlate in age of society 5.0: Statistical analysis of emotional and moral associations with Buddhist religious terms appearing on Japanese blogs. *Cognitive Systems Research*, <https://doi.org/10.1016/j.cogsys.2019.09.026>.
- Nurillin, R. A. (2019). Society 5.0: A self-devouring system. *International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE)*, 8(2), 4001-4004.
- Okan Gökten, P. (2018). Karanlıkta üretim: Yeniçağda maliyetin kapsamı. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 20(4), 880-897.
- Önday, Ö. (2019). Japan’s society 5.0 – going beyond industry 4.0. *Business and Economics Journal*, 10(2), 1-6.
- Ratti, B. (2018). Geographic knowledge: Paradigm of society 5.0. *Journal of Research and Didactics in Geography*, 1(7), 123-126.
- Razak, M. vd. (2019). Moving from traditional to society 5.0: Case study by online transportation business. *Journal of Distribution Science*, 17(9), 93-102.
- Riminucci, M. (2018). Industry 4.0 and human resources development: A view from Japan. *E-Journal of International and Comparative Labour Studies*, 7(1), 1-17.
- Salimova, T. vd. (2019). From industry 4.0 to society 5.0: Challenges for sustainable competitiveness of Russian industry. *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering* 497, <https://doi.org/10.1088/1757-899X/497/1/012090>.
- Saracel, N. & Aksoy, I. (2020). Toplum 5.0: Süper Akıllı Toplum. *Social Sciences Research Journal*, 9(2): 26-34.
- Sarif, S. M. (2017). Society 5.0 qalb with tawhidic paradigm. *Journal of Education and Social Sciences*, 8(1): 208-217.
- Savaneviciene, A. vd. (2019). Individual innovativeness of different generations in the context of the forthcoming society 5.0 in Lithuania. *Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics*, 30(2), 211-222.

- Serpa, S. & Ferreira, C. M. (2019). Society 5.0 and sustainability digital innovations: A social process. *Journal of Organizational Culture, Communications and Conflicts*, 23(1), 1-14.
- Shiroishi, Y., Uchiyama, K. & Suzuki, N. (2018). Society 5.0: For human security and well-being. *IEEE Computer Society*, November, 73-78.
- Shiroishi, Y., Uchiyama, K. & Suzuki, N. (2019). Better actions for society 5.0: Using all for evidence-based policy making that keeps humans in the loop. *IEEE Computer Society*, July, 91-95.
- Skobelev, P. O. & Borovik, S. Y. (2017). On the way from industry 4.0 to industry 5.0: From digital manufacturing to digital society. *International Scientific Journal*, 2(6), 307-311.
- Şen, F. (2019). Dağıtık kayıt teknolojisi. *Gümrük Ticaret Dergisi*, 17, 85-94.
- Takahashi, T. (2018). Behavioral economics of addiction in the age of a super smart society: Society 5.0. *Oukan*, 12(2), 119-122.
- Topsakal, Y., Yüzbaşıoğlu, N., Çelik, P., & Bahar, M. (2018). Turizm 4.0 – Turist 5.0: İnsan devriminin neden endüstri devrimlerinden bir numara önde olduğuna ilişkin bakış. *Journal of Tourism Intelligence and Smartness*, 1(2), 1-11.
- Tübitak (2016). *Yeni Sanayi Devrimi, Akıllı Üretim Sistemleri, Teknoloji Yol Haritası*. Tübitak Bilim Teknoloji ve Yenilik Politikaları Daire Başkanlığı.
- Wang, F., Yuan, Y., Wang, X. & Qin, R. (2018). Societies 5.0: A new paradigm for computational social systems research. *IEEE Transactions on Computational Social Systems*, 5(1), 2-8.
- Zaklasnik, M. & Putnova, A. (2019). Digital society – opportunity or threat? Case studies of Japan and Czech Republic. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, Mendel University Press, 67(4), 1085-1095.

Sustainable Supply Chain: A Gradation Model That Based on AHP-TOPSIS Method

İsa DEMİRKOL¹



Geliş Tarihi/ Received
23/09/2020

Kabul Tarihi/ Accepted
05/04/2021

Yayın Tarihi/ Published
15/04/2021

Citation/Atf: Demirkol İ., (2021), Sustainable Supply Chain: A Gradation Model That Based On AHP-TOPSIS Method, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 35(2): Sayfa: 595-618, <https://doi.org/10.16951/atauniibd.799045>

Abstract: This study is to determine the sustainable supplier selection criteria through the literature research and to choose the best sustainable supplier with the AHP-Topsis method. Nowadays, a sustainable supply chain has become one of the main methods of supply chain management when the growth of information about sustainability in companies bore in mind. Studies about assessment and evaluation of sustainability create the main requirement in sustainable supply chain management. In this study, Economic, social and environmental main criteria and 17 sub criteria have been determined. Weights of criteria are evaluated with methods of Analytic Hierarchy Process (AHP) and Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) As a result of the study, The universe of the research consists of all enterprises affiliated to Bursa Chamber of Industry and Commerce. The research sample consists of a business affiliated to Bursa Chamber of Commerce and Industry. it's been determined that the most important main criterion is "Economical", for the sub criteria, these are "Quality", "Human Rights" and "Green Production". As a result of the analysis, Supplier 4 is chosen as the one who has the highest score among all the existing suppliers of the company.

Keywords: Sustainability, Sustainable Supply Chain, AHP, TOPSIS

Jel Codes: M11, Q01, L22

Sürdürülebilir Tedarik Zinciri: AHP – TOPSIS Yöntemine Dayalı Bir Stralama Modeli

Öz: Bu çalışmanın amacı, literatür araştırması yoluyla sürdürülebilir tedarikçi seçim kriterlerini belirlemek ve AHP Topsis yöntemiyle en iyi sürdürülebilir tedarikçi seçimini yapmaktır. Günümüzde, işletmelerde sürdürülebilirlik hakkındaki bilginin büyümesi göz önüne alındığında, sürdürülebilir tedarikçi seçimi, tedarik zinciri yönetiminin ana faktörlerinden biri haline gelmiştir. Sürdürülebilirliğin ölçülmesi ve değerlendirilmesi ile ilgili çalışmalar sürdürülebilir tedarik zinciri yönetiminde temel gereksinimini oluşturmaktadır. Bu çalışmada ekonomik, sosyal ve çevresel ana kriterleri ve 17 alt kriter belirlenmiştir. Kriterlerin ağırlıkları Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS) ve Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) yöntemleriyle değerlendirilmiştir. Araştırmanın evreni Bursa Sanayi ve Ticaret Odası'na (BTSO) bağlı tüm işletmelerden oluşturmaktadır. Araştırma örnekleme ise, BTSO'ya bağlı bir işletmeden olmaktadır. Çalışma sonucunda en önemli Anakriter "ekonomik" olarak alt kriterler içerisinde "kalite", "insan hakları" ve "yeşil üretim" olarak belirlenmiştir. Analizler sonucunda, işletmenin mevcut tedarikçileri arasında Tedarikçi 4 en yüksek puana sahip tedarikçi seçilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilirlik, Sürdürülebilir Tedarik Zinciri, AHP, TOPSIS

JEL Codes: M11, Q01, L22

¹Assist. Prof. Dr., Bursa Technical University, Faculty of Humanities and Social Sciences, Department of International Trade and Logistics, demirkolisa@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-8583-7798>

GENİŞLETİLMİŞ ÖZET

Araştırma Problemi

Bu çalışma, literatür araştırması yoluyla sürdürülebilir tedarikçi seçim kriterlerini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Ayrıca çalışmada, en iyi tedarikçileri seçmek için bu belirlenen ana ve alt kriterler kullanarak AHP-TOPSIS yöntemiyle yeni bir sıralama yöntemi önerilmiştir.

Araştırma Soruları

Sürdürülebilir tedarikçi seçimlerinde en önemli kriter ve alt kriterlerin neler olduğu ve AHP-Topsis yöntemine göre en iyi tedarikçinin belirlenmesidir.

Literatür Araştırması

Küreselleşme ile birlikte artan rekabet koşullarında tedarik zinciri yönetimi, işletmelerin rekabet edebilme durumlarını sürdürebilmek ve dünyanın farklı yerlerinde müşteri taleplerini karşılayabilmek için uygulanmaktadır. Tedarik zinciri yönetiminin verimli bir şekilde uygulayabilmesi, işletmeler tedarikçileriyle bir araya gelerek ihtiyacı olan hammaddeyi istenilen zamanda ve en düşük maliyetle tedarik etmelerine bağlıdır (Öztürk, 2019).

Literatürde, tedarik zinciri yönetimi konusu ile ilgili Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP) yönteminin kullanıldığı farklı sektörlerde yapılan çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Rajesh (2020) Hindistan bağlamında sürdürülebilir tedarik zincirleri bütünleştirici karar modelinde AHP'yi uygulamıştır. Çalışma sonucunda doğa dostu teknolojilerin standardizasyonu ve yeşil segment boyutunun önemli bir faktör olduğu tespit etmiştir. Hong ve diğ. (2018) Tedarik zinciri dinamik yetenekleri ve kuruluşların sürdürülebilirlik performansları üzerinde sürdürülebilir tedarik zinciri yönetim (TZY) uygulamalarının etkisini araştırmışlardır. Araştırma sonucunda TZY uygulamalarının TZ dinamik yetenekleri üzerinde ekonomik, çevresel ve sosyal sürdürülebilirlik performanslarının üç boyutu üzerinde önemli pozitif etkisi olduğunu gözlemlenmiştir. Sossou ve diğ. (2020) bulanık çok kriterli karar yaklaşımı kullanılarak sürdürülebilir risk yönetimi stratejisi seçimi yapmışlardır. Kannan ve diğ. (2020a), sürdürülebilir tedarik zincirinde yeni bir hibrit yaklaşım araştırması yapmışlardır. Araştırma sonucunda tedarikçi seçiminde çok kriterli karar verme yöntemi kullanarak en iyi tedarikçi seçimini belirlemişlerdir. Vivas ve diğ. (2020) Sürdürülebilir tedarik zinciri optimizasyon ve değerlendirilmesinde Brezilya'da gerçekleştirilen bir vaka çalışmasını AHP yöntemiyle yapmışlardır. Çalışma sonucunda çevresel parametrelerin sosyal yönlerden daha çok ilgili olduklarını belirlemişlerdir. Mastrocinque ve diğ. (2020) yenilenebilir enerji sektöründe sürdürülebilir tedarik zinciri gelişimi için AHP tabanlı çok kriterli bir model üzerinde çalışma yapmışlardır. Önerilerinde fotovoltaik enerji sektöründe sürdürülebilir yatırım kararları almak için güçlü bir araç olduğunu saptamışlardır. Kannan ve diğ. (2020b), sürdürülebilir tedarik zinciri ve firma performansı analizini yapmışlardır. Çalışmalarında, sürdürülebilirliğin çeşitli yönleri ile firma performansı arasında pozitif bir ilişki olduğu doğrulanmakta ve sürdürülebilirlik-firma performans ilişkilerinin gücünün zamanla arttığı ortaya koyulmaktadır.

Yöntem

Bu çalışma Bursa Ticaret ve Sanayi Odasına bağlı otomotiv sektöründe faaliyet gösteren bir işletmede tedarikçi seçim problemi olarak ele alınmıştır. Analizin ilk aşamasında karar verici kişiler seçilmiştir. İşletme çalışanlarından ilgili departmandan otuz uzmana anket çalışması yaptırılmıştır. Anket sonuçları değerlendirilirken Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) teknikleri kullanılmıştır.

Bulgular ve Sonuç

Araştırmada öncelikle literatürde yer alan sürdürülebilirlik kriterleri belirlenmiş ve bu kriterler işletme yöneticileriyle yapılan görüşme sonucunda nihai haline ulaştırılmıştır. Daha sonra işletmelerden elde edilen veriler excell office programı yardımıyla analiz edilmiştir. Ana ve alt kriterlerin öncelik değerleri hesaplanmıştır. Buna göre ana kriterlerden ekonomik kriter 0,644989964, sosyal kriter 0,208631065 ve çevresel kriter 0,14637897 olarak belirlenmiştir. Alt kriterlere bakıldığında ise ekonomik alt kriter için en yüksek değer “kalite” (0,49668776), sosyal alt kriter için en yüksek “insan hakları” (0,25) ve çevresel alt kriter için “yeşil üretim” (0,385816275) şeklindedir. Elde edilen alternatiflerin öncelik değerleri matematiksel işlemler sonrasında tedarikçi seçimi için gerekli olan son değere ulaştırılmıştır. TOPSIS yöntemi ile elde edilen sıralamada Tedarikçi-4 > Tedarikçi-3 > Tedarikçi-2 > Tedarikçi-1 > Tedarikçi-5 şeklinde sıralanmış ve Tedarikçi-4 aranan kriterlere en çok uyum gösteren firma olarak belirlenmiştir. İleride yapılacak çalışmalar için kriterlerin hassasiyetini daha yüksek düzeyde ölçülmesi için ölçek sayısı artırılabilir. Kriterler ve alt kriterlerin sıralanması PROMETHEE, VİKOR, bulanık DEMATEL, bulanık mantık kullanılarak sürdürülebilir tedarikçi seçimleri yapılabilir.

1. Introduction

The growing competitive environment in recent years is directing companies to produce services that have more outstanding technologies, high quality, and trustworthiness. Intense pressures that consisted of the effect of globalization is made companies dependent on more suppliers day by day to reach their aim and it gave chance to sustainability with the improvement of supplier management to fill the gap between supplier skills and producer expectation (Ndubisi et al., 2005). Nowadays, sustainable progress had become a very conspicuous term in fields such as manufacturing, business development, tourism, and agriculture. In this context, in traditional supply chain management, companies had evaluated suppliers generally according to price, quality, delivery time, and submitted services. (Amindoust et al., 2012). However, because of increasing energy prices, industrial pollution, the absence of compulsory raw material and natural resources, and environmental disasters, nowadays, sustainability is accepted as the most decisive criteria that are considered by companies while choosing the best-fit supplier (Mastrocinque et al., 2020).

When the existing state in the World bore in mind, it is seen that the environmental problems are growing. In this regard, supporting environmental

sustainability in operation is seen as the first factor beside that, there is a parallel interest between operators for sustainability and flexibility in producing to get advantages to compete in the future. Sustainable Supply Chain Management (SSCM) is an important way to reach these aims in operation (Solomon, 2007; Bloomfield, 2015; Rajesh, 2020).

Sustainability is amenable for changing and improving environmental aspects until the 2000s and from this point of view, sustainability is a revisable notion, and it has been emphasized mostly on sustainability's environmental dimensions. Solely afterward, the economical and social dimensions had also been added to a sustainable supply chain notion for some developments and transformations. Sustainability is the proper management of the relationship between economical, social, and environmental resources. Based on Sustainability's approach, making economical performance sustainable as well to preserve the companies position in the market represents the economical side of sustainability (Elkington, 2004). Accordingly, sustainable supply chain management (SSCM) is a field that developing in researches and industry. In this regard, it is seen that companies are trying to increase their competition powers by implementing sustainable applications to their products and services. (Vivas et al. 2020, Ansari and Kant, 2017).

This study is done by a literature review to determine the sustainable supplier selection criteria and also in this study a real case application about the best sustainable supplier selection was performed in the automotive supplier companies in Bursa. Moreover, in the review, by using such identified main criteria and sub criteria to choose the best suppliers, the AHP-TOPSIS method with a new gradation method is suggested. The study consists of seven sections. In the first chapter, information was given by leading into the research topic. In the second chapter, it's mentioned the researches oriented to sustainability and sustainable supply chain by scanning literature. The third and fourth chapters, it is telling the methodology of AHP and TOPSIS, which are multi-criteria decision methods. In the fifth chapter, criteria were sorted (ranked) by the research model and the AHP method. In the sixth chapter, there are findings as a result of using AHP-TOPSIS methods. In the last chapter, research was evaluated, findings were commented and suggestions were given to the researchers who will study this topic in the future.

2. Literature Review

In the competition conditions that increased with globalization, supply chain management is being used to maintain companies' competitive positions and to supply with customer demands from all over the world. Operating the supply chain management voluminosly depends on the companies to meet with their suppliers and procure the required raw materials at the right time and for the lowest cost.

In literature, there is a lot of research about supply chain management in the different sectors by using the relevant AHP method. Rajesh (2020) has used

the AHP sustainable supply chains as a reintegrative decision model in the Indian context. As a result of research, it was determined that the eco-friendly technologies' standardization and green segment dimension are important factors. Hong et al. (2018) researched the Sustainable Supply Chain Management (SSCM) effects on operations of dynamic skills and sustainability performance of organizations. As a result of research, it was observed that SSCM operations have an economical effect on Supply Chain (SC) dynamic skills and important positive effects on three dimensions of environmental and social sustainability performances. Amindoust et al. (2012) developed a new ranking model that basis on fuzzy inference system, in this research has been handled sustainable supply selection in terms of the subjectivity of decision-makers assessment. Their study basis of fuzzy inference system was suggested for supplier selection problem. Sossou et al. (2020) choose the sustainable risk management strategy by using a fuzzy multiple criteria decision approach. Kannan et al. (2020a) researched a new hybrid approach on the sustainable supply chain. As a result of the research, they determined the best supplier choice by using Multi-Criteria Decision-Making Method. Vivas et al. (2020) in the assessments and optimization of a sustainable supply chain, In Brazil, made a case study by using the AHP method. As concluded by the research, they determined that environmental parameters are more related than social aspects. Mastrocinque et al. (2020) in the renewable energy sector, have researched a multiple-criteria model with AHP bounded for the development of a sustainable supply chain. In their suggestion, they determined that there is a powerful tool to make decisions for sustainable investments in the photovoltaic energy sector. Kannan et al (2020b) conducted the sustainable supply chain and company performance analysis. In their research, they confirm that there is a positive relationship between sustainability's' various aspects and company performance and they exhibited that sustainability and company performance relationship strength gets more powerful in time.

2.1. Sustainability

Even if the sustainability notion is being used in the company literature commonly, there is not a common definition. Sustainability is defined with words such as "biological system", "eco-system", "preservation", "social equality". Lots of managers have a common thought who have sustainable company activities, as long as the company maintains its activities, it has to be responsible to the environment, it has to contain various wide base operations and periods (Demirkol, 2020). World commission on environment states in a definement in 1987, "Sustainability is being able to meet the existed human requirements without harming the next generation's lives and without risking their ability to meet their requirements" (WCED, 1987).

International academy papers defined sustainability as permanent human activity and consumption level. In this way, people can ensure goods and services indefinitely. In this respect, in literature, sustainability is defined with three main

dimensions which are social, environmental, and economic (Ahi and Searcy, 2013; Mollamohamadi et al., 2013). From a social perspective, sustainability aims to meet human needs without violating their moral and legal rights. Economic sustainability aims to increase production income flow to the highest. Environmental sustainability is defined as companies have to not risk the environment, natural system, and life while they maintain their activities. (Common and Perrings, 1992; Mollamohamadi et al., 2013)

2.2. Sustainable Supply Chain

A supply chain is a network with producers and distributors that supplies raw material, changing these supplied raw materials into semi-finishing and end products and delivers end products to the last consumers (Lee and Billington, 1992). Besides, the supply chain is operations unitary that contribute to supplying the material, conducting the process of these materials turning into the last product, and distributing products to the consumers (Ganeshan and Harrison, 1995).

Sustainable Supply Chain Management (SSCM) ensures the integration of the flow of economical, environmental, and social dimensions and in-house and B2B with innovator and collaborationist approaches to create a sustainable figure (Kannan et al., 2020b). Sustainable supply chain management on the one hand considers sustainability's main factors such as economic, environmental, social, and technology, on the other hand, it can be defined as managing and conducting the tangible, fund, and information flow (Mollamohamadi et al., 2013). After choosing the sustainable supplier, by incorporating the social and environmental parameters into the supplier choosing process, economic, social, and environmental criteria were included in this process, as well (Song et al., 2017). A company that has a sustainable supply chain perspective has to keep in touch with suppliers and has to satisfy consumers, government, and stakeholders. Besides, in a sustainable supply chain, sustainability criteria must be considered to choose the right suppliers to produce sustainable products (Mollamohamadi et al., 2013).

3. Analytic Hierarchy Process (AHP)

Analytic Hierarchy Process is a mathematical theory that was developed by Thomas L. Saaty in the middle of the 1970s and is used to gauging and deciding (Saaty and Niemira, 2006: 1). This method relies on the comparison of criteria and alternatives dyadically. AHP is a method that tries to extrapolate a complicated decision problem by degrading the problem into pairwise comparison (Saaty and Vargas, 2012). AHP allows decision-makers to model complex problems with a hierarchical structure, showing the relationship between the main goal, criteria, sub-criteria, and alternatives to the problem. In AHP, criteria get a pairwise comparison to determine the weights then finding the effects of these weights to the hierarchical structure is on the nail (Wind and Saaty, 1980). The most important feature of the Analytic Hierarchy Process is

that it includes both objective and subjective thoughts of the decision-maker in the decision-making process. AHP is a method that is used effectively on lots of decision problems that's been reunited logically with information, experience, a person's thoughts, and intuitions. Thanks to this method, in the decision process, decision-makers can use their craft knowledge and experiments effectively based on their profession (Vargas, 1990:2; Karaatlı et al., 2014).

3.1. *Creation of The Hierarchical Structure*

In the first step, the problem that is being decided must be understandable and transform into a hierarchical structure in terms of ease of implementation. That's why, the main aim of decision problems is to create criteria, sub criteria, and alternatives in a hierarchical structure (Öztürk, 2019)

3.2. *Creation of Pairwise Comparison Matrices*

The following steps should be followed to make decisions by establishing priorities with AHP; (Saaty, 2008; Karaatlı et al., 2014)

- The problem should be identified and the type of information being searched should be determined,
- A hierarchical structure should be established with the target of a decision at the top, the criteria at the middle level, and alternatives at the lowest level,
- Pairwise comparison matrices should be created and applied separately for each level,

While creating pairwise comparison matrices, criteria that partaking in the hierarchical steps are used. The criteria are compared with each other by considering the purpose according to the factor in the next step in the hierarchy. At the end of these comparisons, the matrix defined as the pairwise comparison matrix is obtained (Özbek and Erol, 2018). Matrices are created using the 1-9 comparison scale shown in Table 1 suggested by Saaty (1994).

Table 1: Comparison Scale

Score	Definition	Description
1	Equally Important	Both options contribute equally.
3	A Little More Important	Experience and judgment make one criterion superior to another
5	Strongly Important	Experience and judgment make one criterion superior to another
7	Strongly Important	One criterion is considered superior to another and this superiority stands out in implementation.
9	Extremely Important	Evidence that shows one criterion is superior to another has tremendous reliability
2,4,6,8	Intermediate values	Values between two consecutive judgments to be used when accommodation is required

Pairwise comparison is the most important phase of AHP. Relative and absolute measurements are used to obtain pairwise comparisons. By making use of these comparisons, judgments are turned into a matrix in AHP. A_{ij} feature i and j . In general, the pairwise comparison matrix to show the pairwise comparison value of the feature; is an $n \times n$ sized square matrix. A_{ji} value is j , by criterion i . is the comparison value of the criterion. This value is obtained by $a_{ji} = 1/a_{ij}$ equality if the a_{ij} value is given. This feature is called the provision feature (Saaty, 1994; Saaty and Vargas, 2000).

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ 1/a_{12} & 1 & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ 1/a_{1n} & 1/a_{2n} & \dots & 1 \end{bmatrix}$$

3.3. Normalization of Pairwise Comparison Matrix

After creating pairwise comparison matrices, each element in the matrix is normalized by dividing it by its column sum (equality 1). After the normalized matrix is created, the W priority matrix is obtained, which will have weight values for each factor (Equality 2). (Saaty, 1987; Aktepe and Ersöz, 2014)

$$b_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_{i=1}^n a_{ij}}, \quad i, j = 1, 2, \dots, n \dots\dots\dots (1)$$

$$W_i = \frac{\sum_{j=1}^n b_{ij}}{n} \quad i, j = 1, 2, 3, \dots, n \dots\dots\dots (2)$$

3.4. Calculation of The Consistency Rate

In the fourth stage of AHP, the compliance ratio (CR) is calculated, which indicates whether the created matrices are consistent. If the fit rate (CR) is less than 0.1, it indicates consistency. If it is bigger than 0.1, re-evaluation is required. When calculating the fit rate, firstly, for each row of the comparison matrix, the sum of the weights of the elements in the columns is found, and the normalized matrix values are obtained by dividing the element in each column by these weights. Priorities vector is calculated by taking the average of each line of this normalized matrix. Then, by comparing the priority vector with the matrix, all the priority matrix is obtained. CI (consistency index) and CR (Consistency ratio, Equality 3) are calculated as follows (Saaty, 1980; Mastrocinque et al., 2020; Karaathl et al., 2014).

$$[t_i]_{nx1} = [X_{ij}]_{n \times n} \cdot [W]_{nx1}$$

$$\frac{t_i}{w_i} \quad \forall_i \in n \text{ for}$$

$$\delta_{max} = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{t_i}{w_i}}{n}$$

$$CI = \frac{\delta_{max} - n}{n - 1}$$

$$CR = \frac{CI}{RI} \dots\dots\dots(3)$$

The random index (RI) value in the equation is given in the table below (Alonso and Lamata, 2006).

Table 2: Random Index

N	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
RI	0,58	0,90	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49	1,51	1,48	1,56	1,57	1,59

4. Topsis Method

TOPSIS method developed by Hwang and Yoon in 1981 is a multi-criteria decision-making technique based on the idea of the shortest distance to the positive-ideal solution and the farthest distance to the negative-ideal solution (Marchetti and Wanke, 2020). The first step of this method is the preparation of the decision matrix. In the decision matrix, the options are recorded from top to bottom and towards each alternative, it is written that alternative's features related to the criterion. Therefore, gradation operations are performed using this matrix.

The steps of the Topsis method are listed as follows (Marchetti and Wanke, 2020; Chen, 2019; Dutta et al., 2019; Bertolini et al. 2020; Ramya and Devadas,

2019; Chakravarthi et al., 2020; Bathrinath et al., 2020; De Farias and Ferreira, 2019).

1. Creation of the decision matrix

$$A = \begin{bmatrix} X_{11} & \dots & X_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ X_m & \dots & X_{mn} \end{bmatrix} \dots\dots\dots(4)$$

2. Calculating the Normalized Decision Matrix

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^n x_{ij}^2}} \quad \begin{matrix} (i = 1, 2, 3, \dots, m) \\ (j = 1, 2, 3, \dots, n) \end{matrix} \dots\dots\dots(5)$$

3. A weighted normalized decision matrix is calculated as follows

$$V = [v_{ij}]_{m \times n}$$

$$W = \begin{bmatrix} w_{11} & \dots & w_{m1} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ w_{n1} & \dots & w_{mn} \end{bmatrix} \dots\dots\dots(6)$$

$$v_{ij} = w_j * r_{ij} \quad \begin{matrix} (i = 1, 2, 3, \dots, m) \\ (j = 1, 2, 3, \dots, n) \end{matrix} \dots\dots\dots(7)$$

Particularly w_j : The weight of each j criterion, relative weight values of the normalized decision matrix elements based on purpose found towards importance given to the criteria. Then, the elements in each column of the matrix r given in the equality number 2 are multiplied by the corresponding w_j value given in the equality number 3 and the matrix V shown in the equality number 4 is created.

4. Determination of positive ideal (A^*) and negative ideal (A^-) solution values

$$A^* = \{v_1, v_2, v_3, \dots, v_n\} = \left\{ \begin{matrix} (\max_i v_{ij} | j \in J), (\min_i v_{ij} | j \in J), \\ i = 1, 2, \dots, m \end{matrix} \right\} \dots\dots(8)$$

$$A^- = \{v_1, v_2, v_3, \dots, v_n\} = \left\{ \begin{matrix} (\min_i v_{ij} | j \in J), (\max_i v_{ij} | j \in J), \\ i = 1, 2, \dots, m \end{matrix} \right\} \dots\dots(9)$$

J = Maximized factor group (benefits)

J = Minimized factor group (Costs)

5. The distinction between alternatives is measured. Distance values to positive S_i^+ ideal and negative S_i^- ideal solutions are calculated for each alternative.

$$S_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^+)^2} \quad i = 1, 2, \dots, m; 0 < S_i^+ < 1 \dots \dots \dots (10)$$

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2} \quad i = 1, 2, \dots, m; 0 < S_i^- < 1 \dots \dots \dots (11)$$

6. Relative proximity to positive ideal solution;

$$C_i^+ = \frac{S_i^-}{(S_i^+ + S_i^-)} \dots \dots \dots (12)$$

Where C_i^+ value takes a value in the range of $0 \leq C_i^+ \leq 1$ Among the alternatives evaluated, the alternative with the highest coefficient of proximity is considered as the best.

5. Implementation of AHP Method

This study has been handled as a supplier selection problem in a business operating in the automotive sector affiliated to Bursa Chamber of Commerce and Industry. In the first stage of the analysis, decision-makers were selected. These surveys were conducted by thirty experts from the relevant department among the business employees. Evaluation of the survey results MCDM techniques were used.

In the first step of AHP, the decision problem's main aim, criteria, sub criteria, and alternatives were created in a hierarchical structure and shown in Figure1.

The main criteria are determined respectively as environmental, social, and economic. Sub criteria are; under the environmental main criterion, "Environmental handling and packaging (C1)", "Eco-friendly production (C2)" and "Reverse logistics (C3)", "Emission (C4)" and "Cleaner technology usability (C5)". Under the social main criteria; "Human Rights (S1)", "Number of Employees (S2)", "Social Responsibility (S3)", "Continuous improvement (S4)", "Occupational Health and Safety (S5)", "Wages and Working Hours (S6) and "Education of Employees (S7). Under the economical main criteria; "Quality (E1)", "Cost (E2)", "On-Time Delivery (E3)", "Flexibility (E4)", "Distance (E5)" and Supplier (P).

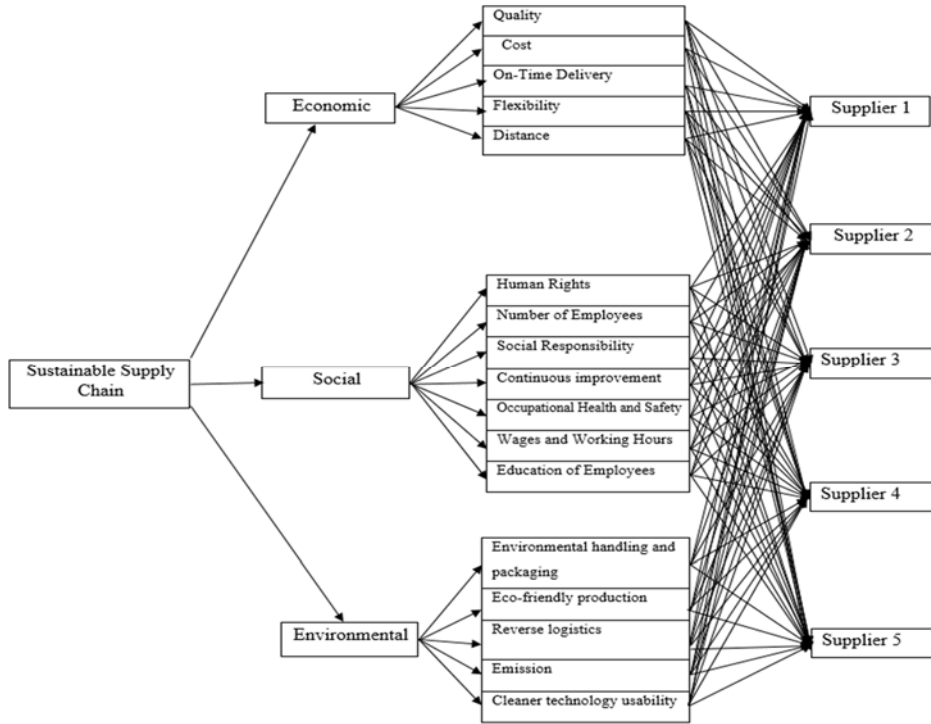


Figure 1 The Structure of AHP-TOPSIS

In the second and third steps of AHP, pairwise comparison matrices were created, relative priorities were determined and the consistency rates of the matrices were calculated. Geometric averages of pairwise comparison values obtained by taking the opinions of experts in the enterprise were calculated and a common opinion was formed. Comparing the main criteria with each other, it is seen that the most important criterion is economical (0,645). The economical criterion is followed by social (0,209) and environment (0,146). The pairwise comparison matrix was found to be below 0.10 with a consistency rate of 0,09557. (Table 3).

Table 3: AHP Matrix for Weighting Criteria

	Economic	Social	Environmental	Priorities
Economic	1,00	4,510115	3,335326	0,644989964
Social	0,221724	1,00	1,983465	0,208631065
Environmental	0,299821	0,504168	1,00	0,14637897
Consistency Ratio: 0,09557				

Pairwise comparison of sub criteria, relative priority values, and consistency ratios are given in Table 4-6 According to this, quality in terms of economical criterion (0,49668776), human rights in terms of social criterion (0,25), green production in terms of environmental criterion (0,385816275) are seen as the most important sub criteria. For all pairwise comparisons, the consistency rate was found to be below 0,10.

Table 4: Economic Dimension

	E1	E2	E3	E4	E5	Priorities
E1	1,00	4,457377	4,878456	4,783803	6,232772	0,49668776
E2	0,224347	1,00	3,429932	2,970184	4,558492	0,22335133
E3	0,204983	0,291551	1,00	2,543375	5,134134	0,14816851
E4	0,209039	0,336679	0,393178	1,00	2,69919	0,08651698
E5	0,160442	0,219371	0,194775	0,370482	1,00	0,04527542
Consistency Ratio: 0,099702						

Table 5: Social Dimension

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	Priorities
S1	1,00	3,54	2,84	2,83	0,99	2,58	2,73	0,25
S2	0,2826	1,00	0,31	0,24627	0,2634	0,23274	0,27169	0,04
S3	0,3521	3,22	1,00	0,29744	0,2462	0,30687	0,40449	0,07
S4	0,3531	4,06	3,36	1,00	0,40	1,08	0,94	0,13
S5	1,0054	3,80	4,06	2,47221	1,00	1,22	1,04	0,21
S6	0,3876	4,30	3,26	0,92399	0,82	1,00	0,29	0,13
S7	0,3663	3,68	2,47	1,06355	0,96	3,45	1,00	0,17
Consistency Ratio: 0,07								

Table 6: Environmental Dimension

	C1	C2	C3	C4	C5	Priorities
C1	1,00	0,19	0,20	0,18	0,54	0,051735575
C2	5,19	1,00	3,82	1,82	3,45	0,385816275
C3	4,89	0,26	1,00	0,22	3,19	0,16706605
C4	5,57	0,55	4,45	1,00	2,75	0,305239862
C5	1,84	0,29	0,31	0,36	1,00	0,090142237
Consistency Ratio:0,086703						

6. Implementation of Topsis Method

In operation, the TOPSIS method was carried out in six steps.

Step 1: Creation of the decision matrix

The decision matrix is formed according to the geometric average of the scores ranging from 1-10 given by the decision-makers to the suppliers towards the criteria determined by the decision-makers (Table 7). decision-makers consist of a team of thirty experts, consisting of merchandising, production, and supply managers of the company.

Table 7: Decision Matrix

	E1	E2	E3	E4	E5	S1	S2	S3
P1	0,37	0,15	0,15	0,46	0,89	0,78	0,89	0,78
P2	1,66	1,56	1,52	1,78	1,89	1,88	2,88	2,56
P3	3,33	1,25	2,45	3,46	3,89	3,64	3,88	2,00
P4	4,14	4,25	3,35	4,56	3,65	3,88	1,89	2,88
P5	0,12	0,45	0,54	0,21	0,14	0,17	0,48	0,45

Table 7 (Continued)

	S4	S5	S6	S7	C1	C2	C3	C4	C5
P1	0,64	0,82	0,92	0,46	0,25	0,58	0,88	0,61	0,33
P2	1,56	1,45	1,78	1,98	2,07	2,35	2,36	2,46	1,87
P3	1,45	1,86	1,78	1,56	1,78	2,31	2,56	2,89	2,99
P4	2,78	2,99	2,45	2,65	2,45	2,01	3,58	3,21	3,31
P5	0,78	0,88	0,98	0,56	0,66	0,86	0,54	0,62	0,66

Step 2: Normalization of decision matrix

In this step, the normalization of the decision matrix was made by dividing each value into the columns by the square root of the sum of the squares of all values in the relevant column and reducing them to a single denominator (Table 8).

Table 8: Normalized Decision Matrix

	E1	E2	E3	E4	E5	S1
P1	0,07	0,0317759	0,03366793	0,07646588	0,15530985	0,13687223
P2	0,297495817	0,3304699	0,34116840	0,29588974	0,32981530	0,329897169
P3	0,596783777	0,2647996	0,54990959	0,57515646	0,67882621	0,638737072
P4	0,741947398	0,9003186	0,75191720	0,75800967	0,63694490	0,680851604
P5	0,021505722	0,0953278	0,12120456	0,03490834	0,02443076	0,029831127

Table 8: (Continued)

	S2	S3	S4	S5	S6	S7
P1	0,1683644	0,1759199	0,17560628	0,205327502	0,244607329	0,123374065
P2	0,5448197	0,5773781	0,42804032	0,363079119	0,473262006	0,53104489
P3	0,7339933	0,4510766	0,39785799	0,46574287	0,473262006	0,418399004
P4	0,3575379	0,6495504	0,76278981	0,748694184	0,651399952	0,710741898
P5	0,0908032	0,1014922	0,21402016	0,220351465	0,260559981	0,150194514

Table 8: (Continued)**Step 3: Creation of the weighted decision matrix**

The weighted decision matrix (Table 10) was created by multiplying the normalized decision matrix values created in the previous step by the weight coefficients (W) (Table 9) of the criteria obtained in AHP.

	C1	C2	C3	C4	C5
P1	0,06692559	0,145115	0,172564	0,120883	0,067449
P2	0,554143881	0,587965	0,462784	0,487494	0,382209
P3	0,476510198	0,577957	0,502003	0,572706	0,611126
P4	0,655870777	0,502898	0,70202	0,63612	0,676531
P5	0,176683556	0,21517	0,105891	0,122864	0,134897

Table 9: Criteria Weight Values

W	0,32035846	0,144059294	0,095567154	0,055802556	0,029202177	0,052157766
---	------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Table 9: (Continued)

W	0,008345243	0,014604175	0,027122038	0,043812524	0,027122038	0,035467281
---	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Table 9: (Continued)

W	0,007573062	0,056475	0,024455	0,044681	0,013195
---	-------------	----------	----------	----------	----------

Table 10: Weighted Decision Matrix

P1	0,02	0,00	0,00321754	0,0042669	0,0045353	0,0071389
P2	0,09530530	0,0476072	0,03260449	0,0165114	0,0096313	0,0172066
P3	0,19118473	0,0381468	0,05255329	0,0320952	0,0198232	0,0333150
P4	0,23768912	0,1296992	0,07185858	0,0422988	0,0186001	0,0355116
P5	0,00688954	0,0137328	0,01158317	0,0019479	0,0007134	0,0015559

Table 10: (Continued)

P1	0,0014050	0,0025691	0,0047628	0,00899591	0,00663424	0,00437574
P2	0,0045466	0,0084321	0,01160932	0,01590741	0,01283583	0,01883471
P3	0,0061253	0,0065876	0,01079072	0,02040537	0,01283583	0,01483947
P4	0,0029837	0,0094861	0,02068841	0,03280218	0,01766729	0,02520808
P5	0,0007577	0,0014822	0,00580466	0,00965415	0,00706691	0,00532699

Table 10: (Continued)

P1	0,000506832	0,008195	0,00422	0,005401	0,00089
P2	0,004196566	0,033206	0,011317	0,021782	0,005043
P3	0,003608641	0,03264	0,012276	0,025589	0,008064
P4	0,00496695	0,028401	0,017168	0,028422	0,008927
P5	0,001338036	0,012152	0,00259	0,00549	0,00178

Step 4: Determination of positive and negative ideal solutions

In the weighted decision matrix, ideal and negative ideal solution values were determined by selecting a positive and negative solution for an ideal solution from the relevant column of each criterion (Table 11).

Table 11: Positive and Negative Ideal Solutions

a+	0,2376891	0,12969927	0,0718585	0,04229887	0,01982320	0,03551169
a-	0,0068895	0	0,0032175	0,00194797	0,00071343	0,00155592

Table 11: (Continued)

a+	0,00612535	0,00948614	0,02068841	0,03280218	0,01766729	0,02520808
a-	0,00075777	0,00148221	0,0047628	0,00899591	0,00663424	0,00437574

Table 11: (Continued)

a+	0,00496695	0,033206	0,017168	0,028422	0,008927
a-	0,000506832	0,008195	0,00259	0,005401	0,00089

Step 5: Calculation of distinction criteria

Positive ideal and negative ideal values were subtracted from the values in the column that belong to each criterion and positive and negative ideal solution distance values were determined respectively (Table 12 and Table 13).

Table 12: Distance Values to Positive Ideal Solution

P1	0,046849035	0,015655427	0,004711593	0,001446424	0,000233717	0,000805013
P2	0,020273153	0,006739098	0,001540884	0,000664994	0,000103874	0,000335073
P3	0,002162659	0,008381847	0,000372694	0,000104115	5,86871E-20	4,82505E-06
P4	1,56712E-19	3,07501E-21	8,38488E-18	1,68206E-19	1,49579E-06	2,90086E-20
P5	0,053268449	0,013448208	0,003633126	0,001628195	0,000365183	0,001152995

Table 12: (Continued)

P1	2,22813E-05	4,78447E-05	0,000253625	0,000566738	0,000121728	0,000434
P2	2,49229E-06	1,11095E-06	8,24299E-05	0,000285433	2,33431E-05	4,06E-05
P3	5,87766E-20	8,40156E-06	9,79644E-05	0,000153681	2,33431E-05	0,000108
P4	9,86972E-06	3,26881E-24	1,61124E-19	1,35948E-19	1,99195E-19	1,16E-19
P5	2,88109E-05	6,4063E-05	0,000221526	0,000535831	0,000112368	0,000395

Table 12: (Continued)

						Total	Si*
P1	1,99 E-05	0,0006 2	0,0001 68	0,00053	6,46E-05	0,07249044	0,269240498
P2	5,93 E-07	2,2E- 13	3,42E- 05	4,41E-05	1,51E-05	0,03017142	0,173699236
P3	1,85 E-06	3,2E- 07	2,39E- 05	8,03E-06	7,45E-07	0,01145115	0,107010076
P4	1,02 E-19	2,31E- 05	1,76E- 14	9,29E-14	6,05E-14	3,44504E-05	0,005869446
P5	1,32 E-05	0,0004 4	0,0002 13	0,000526	5,11E-05	0,07604888	0,275769619

Table 13: Negative distance values to the ideal solution

P1	0,000206	2,09546E-05	1,75215E-18	5,37784E-06	1,46073E-05	3,11702E-05
P2	0,007817	0,002266451	0,00086359	0,00021209	7,95288E-05	0,000244947
P3	0,033964	0,001455182	0,00243401	0,00090885	0,00036518	0,001008645
P4	0,053268	0,016821901	0,00471159	0,00162819	0,00031993	0,001152995
P5	1,6235E-20	0,000188592	6,99837E-05	1,46251E-19	2,2959E-19	2,62932E-21

Tablo 13: (Continued)

P1	4,18953E-07	1,18147E-06	2,33415E-19	1,06674E-21	1,47015E-19	1,22E-19	1,12E-19
P2	1,43556E-05	4,83014E-05	4,68749E-05	4,77688E-05	3,84596E-05	0,000209	1,36E-05
P3	2,88109E-05	2,6065E-05	3,63358E-05	0,000130176	3,84596E-05	0,000109	9,62E-06
P4	4,95492E-06	6,4063E-05	0,000253625	0,000566738	0,000121728	0,000434	1,99E-05
P5	2,16088E-19	1,40837E-19	1,08548E-06	4,33277E-07	1,87202E-07	9,05E-07	6,91E-07

Tablo 13: (Continued)

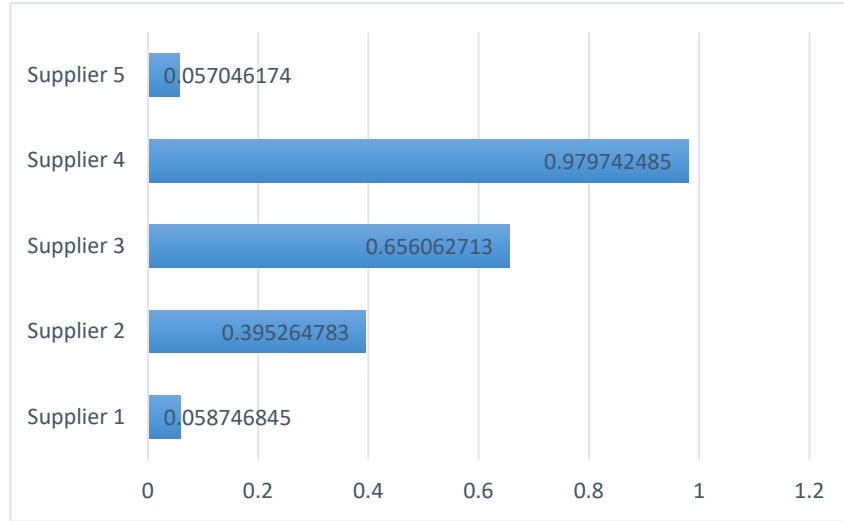
					Total	Si-
P1	1,66E-13	2,66E-06	1,52E-14	4,62E-16	0,000282382	0,016804225
P2	0,000626	7,62E-05	0,000268	1,72E-05	0,012889662	0,113532648
P3	0,000598	9,38E-05	0,000408	5,15E-05	0,041665974	0,204122447
P4	0,000408	0,000213	0,00053	6,46E-05	0,080583435	0,283872217
P5	1,57E-05	1,88E-13	7,86E-09	7,92E-07	0,000278333	0,016683321

Step 6: Calculation of the relative proximity to the ideal solution

For each alternative value, proximity was found according to the ideal solution by dividing the negative ideal solution value by the sum of its value and the positive ideal solution value of the same alternative (Table 14).

Table 14: Ranking of Selected Supplier According to TOPSIS Method

	Si+	Si-	Ci	Rank
P1	0,269240498	0,016804225	0,058746845	4
P2	0,173699236	0,113532648	0,395264783	3
P3	0,107010076	0,204122447	0,656062713	2
P4	0,005869446	0,283872217	0,979742485	1
P5	0,275769619	0,016683321	0,057046174	5

Table 15: Sorting by Supplier Score

When the proximity coefficients of alternatives are examined in the TOPSIS method; Supplier-4 Company 0.979742485, Supplier-3 company 0,656062713, Supplier-2 company 0,395264783, for Supplier-1 company 0,058746845 and Supplier-5 it's 0,057046174. According to the Topsis method, the supplier companies' sorting is listed as Supplier-4> Supplier-3> Supplier-2> Supplier-1> Supplier-5. According to the results obtained, it has been found suitable for the company working with the Supplier-4 company which has the highest coefficient.

Conclusion

Sustainability is a large scale strategy based on resource permanency that produces the most appropriate solutions covering all segments of society. It refers to having a holistic approach when considering solutions as it considers both natural balance and future generations. From a social perspective, sustainability aims to meet human needs without violating their moral and legal rights. Economical sustainability aims to increase production income flow to the highest. Environmental sustainability is defined as companies have to not risk the environment, natural system, and life while they maintain their activities.

In this study, it was focused on how the selection of suppliers, one of the most important elements of the supply chain, can be realized for sustainability. At this point, the AHP-Topsis method which is frequently used in the literature was used to select the most suitable supplier. In the research, firstly, sustainability criteria in the literature were determined and these criteria were finalized as a result of the meeting with the business managers. After that, the data obtained

from the companies were analyzed with the help of the excel office program. Priority values of main and sub criteria were calculated. The economic criterion 0,644989964, social criterion 0,208631065, and environmental criterion 0,14637897 is calculated as a main criteria. When the sub criteria are analyzed, the highest value for the economic sub criterion is "quality" (0,49668776), the highest for the social sub criterion is "human rights" (0,25) and for the environmental sub criterion, it is "green production" with (0,385816275). Priority values of the alternatives obtained were reached to the final value required for supplier selection after the mathematical operations. In the ranking obtained by the TOPSIS method, the supplier-4> supplier-3> supplier-2> supplier-1> supplier-5 were listed and the supplier-4 was determined as the company that best complies with the criteria.

When the literature is analyzed, it is seen that there are some similar studies on sustainable supplier selection. Kannan et al. (2020b) accepted in their study carried out in 2020, priorities of many criteria were determined based on economic, social, and circular factors as three dimensions of sustainability. It is seen that the economic criterion has the highest value. Vivas et al. (2020) examined the economical, environmental, and social sustainability with AHP and PROMETHEE methods. They emphasized that environmental criteria are more important than other criteria. It is seen that emissions are the most important among the environmental criteria. Mastrocinque et al. (2020) in their study on an AHP-based multi-criteria model for sustainable supply chain development in the renewable energy sector, made choices on a country basis. It was observed that the highest value in the selection of suppliers in the renewable energy sector belongs to Germany. In the research of Luthra et al. (2017) according to the criteria of sustainable supplier selection, "Environmental costs", "Product quality", "Product price", "Occupational health and safety systems", and "Environmental qualifications" are listed as five sustainable supplier selection criteria.

For further studies, the number of scales can be increased to measure the sensitivity of criteria at a higher level. By using PROMETHEE, SWARA, COPRAS, VIKOR, fuzzy DEMATEL, fuzzy logic, sorting criteria, and sub criteria can be made and sustainable supplier selections can be done.

References

- Ahi, P., Searcy, C. (2013). A Comparative Literature Analysis Of Definitions for Green and Sustainable Supply Chain Management. *Journal of Cleaner Production*, 52, 329–341. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.02.018>
- Aktepe, A, Ersöz, S. (2014). Ahp-Vikor ve Moora Yöntemlerinin Depo Yeri Seçim Probleminde Uygulanması. *Endüstri Mühendisliği*, 25 (1) , 2-15.
- Alonso, J., Lamata, T. (2006) Consistency In The Analytic Hierarchy Process: A New Approach. *International Journal of Uncertainty, Fuzziness and*

- Knowledge Based Systems* 14(4)
445459. <https://doi.org/10.1142/S0218488506004114>
- Amindoust A., Shamsuddin A., Ali S., Ardeshir B., (2012), Sustainable Supplier Selection: A Ranking Model Based On Fuzzy Inference System, *Applied Soft Computing* 12 (2012) 1668–1677. <https://doi.org/10.1016/j.asoc.2012.01.023>
- Ansari, Z. N., & Kant, R. (2017). A State-Of-Art Literature Review Reflecting 15 Years Of Focus On Sustainable Supply Chain Management. *Journal of Cleaner Production*, 142, 2524–2543. doi: 10.1016/j.jclepro.2016.11.023
- Bathrinatha S., Bhalajia, R.K.A., Saravanasankara S., (2020), Risk Analysis in Textile Industries Using AHP-TOPSIS, *Materials Today: Proceedings* doi: 10.1016/j.matpr.2020.04.722
- Bertolini M, Esposito G, Romagnoli G (2020) A TOPSIS-based approach for the best match between manufacturing technologies and product specifications. *Expert Syst Appl* 159:113610. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2020.113610>
- Bloomfield C., (2015), Putting Sustainable Development in to Practice: Hospital Food Procurement In Wales, *Region. Stud. Region. Sci.* 2 (1) (2015) 552–558.
- Chen, P. (2019). “Effects of Normalization on the Entropy-based TOPSIS method [J].” *Expert Systems with Applications* 136: 33–41. doi:10.1016/j.eswa.2019.06.035.
- Chakravarthi K. K., L. Shyamala, V. Vaidehi (2020), TOPSIS inspired cost-efficient concurrent workflow scheduling algorithm in cloud J. King Saud Univ. Comp. Inform. Sci. (2020), 10.1016/j.jksuci.2020.02.006
- Common M., Perrings C., (1992) *Towards And Ecological Economics of Sustainability Ecological Economics*, 6 (1992), pp. 7-34
- De Farias A. R.F., Ferreira L. (2019) A New Approach To Avoid Rank Reversal Cases in the TOPSIS Method. *Comput Ind Eng* 132:84–97 <https://doi.org/10.1016/j.cie.2019.04.023>
- Demirkol, İ., (2020), “Yalın Üretim, Sürdürülebilirlik ve Firma Performansı İlişkisi Üzerine Bir Araştırma”, *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 55(1), s. 58-75 doi: 10.15659/3.sektor-sosyal-ekonomi.20.01.1233
- Dutta B., T, Singha, M. Goh, M.T. Lamata, J. L. Verdegayd, (2019), Post Factum Analysis in TOPSIS Based Decision Making Method, *Expert Systems With Applications*, Vol.138, No.30, December, 2019, 112806. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2019.07.023>
- Elkington, J. (2004). *Enter The Triple Bottom Line: Does It All Add Up?* London: Earthscan.
- Ganeshan R., Harrison T. P., (1995), An Introduction To Supply Chain Management, *Department of Management Science and Information Systems*, 5, 1-7.

- Hong J., Zhang Y., Ding M., (2018), Sustainable Supply Chain Management Practices, Supply Chain Dynamic Capabilities, And Enterprise Performance, *J. Clean. Prod.* 172 (2018) 3508–3519. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.06.093>
- Kannan D., Hassan M., Saeede N.-A., Ghasem K., (2020a), Sustainable Circular Supplier Selection: A Novel Hybrid Approach, *Science Of The Total Environment* 722 (2020) 137936 <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.137936>
- Kannan G., Rajeev A., Sidhartha S. P., Rupesh K. P., (2020b), Supply Chain Sustainability and Performance Of Firms: A Metaanalysis Of The Literature, *Transportation Research Part E* 137 (2020) 101923 DOI: 10.1016/j.tre.2020.101923
- Karaaatlı, M., Ömürbek, N., Aksoy, E., Karakuzu, H. (2014). “Turizm İşletmeleri İçin AHP Temelli Bulanık Topsis Yöntemi İle Tur Operatörü Seçimi”, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(2): 53-70. DOI: 10.18037/ausbd.31063
- Lee, H.,L. and Billington, C. (1992), Managing Supply Chain Inventory: *Pitfalls and Opportunities Sloan Management Review*, 33, (3), pp.65-73
- Luthra, S., Govindan, K., Kannan, D., Mangla, S. K. ve Garg, C. P. (2017). “An Integrated Framework for Sustainable Supplier Selection and Evaluation in Supply Chains”, *Journal of Cleaner Production*, 140, 1686-1698. DOI: 10.1016/j.jclepro.2016.09.078
- Marchetti, D., Wanke, P., (2020), "Efficiency Of The Rail Sections in Brazilian Railway System, Using Topsis And A Genetic Algorithm To Analyse Optimized Scenarios," *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, Elsevier, vol. 135(C). DOI: 10.1016/j.tre.2020.101858
- Mastrocinque E., Ramirez F. J., Honrubia-Escribano A., Pham D.T., (2020), An AHP-Based Multi-Criteria Model For Sustainable Supply Chain Development in The Renewable Energy Sector, *Expert Systems With Applications* 150 (2020) 113321 <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2020.113321>
- Molamohamad Z., Napsiah I., Zulkiflle L., and Norzima Z., (2013), Supplier Selection in a Sustainable Supply Chain, *Journal of Advanced Management Science* Vol. 1, No. 3, September 2013 DOI: 10.12720/joams.1.3.278-281
- Ndubisi O. N., Jantan, M., Hing, L. C., Ayub, M. S. (2005). “Supplier Selection and Management Strategies and Manufacturing Flexibility ”, *Journal of Enterprise Information Management*, 18 (3), 330-349. DOI: 10.1108/17410390510592003
- Özbek, A., Erol, E. (2018). Ahs ve Swara Yöntemleri İle Yem Sektöründe İş Sağlığı Ve Güvenliği Kriterlerinin Ağırlıklandırılması. *Afyon Kocatepe*

- Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20 (2) , 51-66.
DOI: 10.33707/akuiibfd.451969
- Öztürk, D. (2019). AHP ve TOPSIS Yöntemleri ile Tedarikçi Seçimi: Hazır Giyim Sektöründe Bir Uygulama. *Tekstil ve Mühendis*, 26 (115) , 299-308.
- Rajesh R., (2020), Sustainable Supply Chains in the Indian Context: An Integrative Decision-Making Model, *Technology in Society* 61 (2020) 101230 <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101230>
- Ramya S., Devadas V. (2019), Integration of GIS, AHP and TOPSIS in Evaluating Suitable Locations for Industrial Development: A Case Of Tehri Garhwal District, Uttarakhand India *J Clea Product*, 238 (2019) 117872 <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.117872>
- Saaty T.L., (2008). Decision Making With The Analytic Hierarchy Process, *International Journal Services Sciences*, 1, (1), 83-98.
DOI: 10.1504/IJSSCI.2008.017590
- Saaty, T. L., Vargas, L. G. (2012). *Models, Methods, Concepts & Applications of the Analytic Hierarchy Process* (Vol. 175). Springer US
- Saaty, T.L. (1980) *The Analytic Hierarchy Process*. McGraw-Hill, New York.
- Saaty, T.L., Vargas, L.G. (2000) *Models, Methods, Concepts and Applications of the Analytic Hierarchy Process*, Boston: Kluwer Academic Publishers.
- Saaty, T.L., (1987) *The Analytic Hierarchy Process*, What It Is And How It is Used Mathematical Modelling Volume 9, Issues 3–5 1987 Pages 161-176 [https://doi.org/10.1016/0270-0255\(87\)90473-8](https://doi.org/10.1016/0270-0255(87)90473-8)
- Saaty, T.L., Niemira, M.P., (2006), A Framework For Making A Better Decision, *Research Review*, 13(1)
- Saaty, T. L. (1994), *Fundamentals of Decision Making and Priority Theory*. RWS Publications, Pittsburgh, PA
- Solomon S., Qin D., Manning M., Chen Z., Marquis M., Averyt K. B., Miller H.L., (2007), *The Physical Science Basis*, Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, , pp. 235–337.,
- Song W., Zhitao X., Hu-Chen L., (2017) Developing Sustainable Supplier Selection Criteria for Solar Air-Conditioner Manufacturer: An Integrated Approach, *Renewable and Sustainable Energy Reviews* Volume 79, November 2017, Pages 1461-1471 <https://doi.org/10.1016/j.rser.2017.05.081>
- Sossou A. M. E., Daniel G., Olivier D., Marwan A. H., Thierry V., Laurent D., Olivier C., Mauricio C., Laure M., (2020), Sustainable Risk Management Strategy Selection Using A Fuzzy Multi-Criteria Decision Approach, *International Journal of Disaster Risk Reduction* 45 (2020) 101474
DOI: 10.1016/j.ijdr.2020.101474

- Vargas, L.G. (1990). "An Overview of the Analytical Hierarchy Process and Its Applications." *European Journal of Operational Research* 48: 2-4. [https://doi.org/10.1016/0377-2217\(90\)90056-H](https://doi.org/10.1016/0377-2217(90)90056-H)
- Vivas R. D. C., Angelo M. O. S.A, Karla P. S., Oliveira E., Francisco G. M. F., (2020), Integrated Method Combining Analytical and Mathematical Models for The Evaluation and Optimization of Sustainable Supply Chains: A Brazilian Case Study, *Computers & Industrial Engineering* 139 (2020) 105670 DOI: 10.1016/j.cie.2019.01.044
- Wind, Y, Saaty, T. L. (1980), "Marketing Application of the Analytic Hierarchy Process", *Management Science*, 26(7), s. 641-658. <http://www.jstor.org/stable/2630699>
- World Commission On Environment and Development WCED, (1987), *Our Common Future*, New York, 1987. 49762/505889

**Statü Temelli Turizm Tüketimi Davranışında Materyalizm,
Kültürel Değerler ve Kişilik Özelliklerinin Rolü¹****Buket BULUK EŞİTTİ²****Sabri Haluk ERDEM³****Geliş Tarihi/ Received**
05/10/2020**Kabul Tarihi/ Accepted**
11/02/2021**Yayın Tarihi/ Published**
15/04/2021

Citation/Atf: Buluk Eşitti, B. ve Erdem, S. H., (2021), Statü Temelli Turizm Tüketimi Davranışında Materyalizm, Kültürel Değerler ve Kişilik Özelliklerinin Rolü, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 35(2): Sayfa: 619-648, <https://doi.org/10.16951/atauniibd.804576>

Öz: Bu çalışmada, alanyazından hareketle statü temelli turizm tüketimi davranışı ile ilişkili olduğu düşünülen materyalizm, kültürel değerler ve kişilik özellikleri faktörlerinin, statü temelli turizm tüketimi davranışını nasıl etkilediğini tespit etmek amaçlanmıştır. Çalışmada ayrıca, turistlerin tanımlayıcı özellikleri doğrultusunda statü temelli turizm tüketimi davranışlarının farklılık gösterip göstermediği belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışmada, 2018 Dünya Lüks Otel Ödülleri kapsamında İstanbul ve Antalya illerinde ödül almış 10 otel işletmesinde konaklama yapan 650 turiste yönelik bir saha çalışması mevcuttur. Çalışmanın sonuçları, katılımcıların büyük bir çoğunluğunun statü temelli turizm tüketimi davranışı eğiliminde olduklarını ve bu davranış eğiliminin kültürel değerler ve kişilik özellikleri unsurlarından etkilendiğini göstermiştir. Ayrıca, statü temelli turizm tüketimi davranışı, kültürel değerler ve kişilik özellikleri değişkenleri arasında orta kuvvette ve pozitif yönde bir ilişki saptanmıştır. Son olarak, katılımcıların statü temelli turizm tüketimi davranışlarının yaş, eğitim seviyesi, mesleki durum, aylık gelir ve uyruk değişkenlerine göre farklılık gösterdiği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Kişilik Özellikleri, Kültürel Değerler, Materyalizm, Statü Temelli Turizm Tüketimi.

The Role of Materialism, Cultural Values and Personality Traits in Behaviour of Status Based Tourism Consumption

Abstract: The purpose of this thesis is to determine how materialism, cultural values and personality traits factors thought to be related with status-based tourism consumption as based on the literature affect it. In addition that, the study aims to determine whether the status-based tourism consumption behaviors differ by the descriptive characteristics of the tourists. In this context, a survey administered to 650 domestic and foreign tourists who visited Turkey and stayed in 10 hotels located in the provinces of Istanbul and Antalya and received an award as part of the 2018 World Luxury Hotel Awards. In line with the data obtained from the study, it was

¹"Not: Bu çalışma, Dr. Öğr. Üyesi S. Haluk ERDEM danışmanlığında Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsünde yürütülen "Statü Temelli Turizm Tüketimi Davranışında Materyalizm, Kültürel Değerler ve Kişilik Özelliklerinin Rolü" başlıklı doktora çalışmasından türetilmiştir."

²Arş. Gör. Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Turizm İşletmeciliği, bulukbuket@comu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-5646-6166>

³Dr. Öğr. Üyesi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Turizm İşletmeciliği, herdem@comu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-4007-1175>

Statü Temelli Turizm Tüketimi Davranışında Materyalizm, Kültürel Değerler ve Kişilik Özelliklerinin Rolü

determined that the vast majority of the participants tended to be based on status-based tourism consumption behavior and this behavior was affected by cultural values and personality traits. In addition, a moderate and positive correlation was found between status-based tourism consumption behavior and cultural values and personality traits. Finally, it was observed that the status-based tourism consumption behaviors of the participants differed by age, education level, professional status, monthly income, and nationality variables.

Keywords: Cultural Values, Materialism, Personality Traits, Status Based Tourism Consumption.

JEL Codes: L83, M00, Z00

EXTENDED SUMMARY

Purpose of the Study

In this study, it is aimed to determine how the materialism, cultural values and personality traits factors which are thought to be related to status-based tourism consumption behavior based on the literature affect the status-based tourism consumption behavior. The study also aimed to determine whether status-based tourism consumption behaviors differ in line with the descriptive characteristics of tourists.

Research Question

How the materialism, cultural values and personality traits factors which are thought to be related to status-based tourism consumption behavior based on the literature affect the status-based tourism consumption behavior? How tourism consumption behaviors differ in line with the descriptive characteristics of tourists?

Literature Review

Despite the existence of researches in the tourism literature that travel preferences are mostly modeled according to status (Todd, 2001; Correia & Kozak, 2012); it is seen that researches on status-based tourism consumption are quite insufficient (Correia & Kozak, 2012; Yang & Mattila, 2017). Researches has shown that even if the tourists are not ready for an uncomfortable travel or physical difficulties, they can participate in some touristic activities because the activities they want to carry out will give them social status and prestige. Therefore, at this point, it can be said that the desire to purchase touristic products representing the status of tourism consumers towards themselves and other touristic consumers in the society and the personal satisfaction lie at the basis of status-based tourism consumption as in status-based consumption behavior.

Methodology

The sample of the study is comprised of local and foreign tourists stayed in 10 awarded hotels in Istanbul and Antalya within the scope of the "2018 World Luxury Hotel Awards". In this context, 650 questionnaire forms were evaluated. The questionnaire form which is used in the study consists of 101 questions. Of the 96 questions related to the variables in the research model; 5 are status based tourism consumption, 18 are materialism, 44 are personality traits, 26 are cultural values. Apart from the research model, 7 questions asked to determine the demographic characteristics of the respondents. In the research,

SPSS-AMOS program was used to investigate the mediating role of materialism on the status based tourism consumption. In addition this, T-tests, ANOVA analysis, Correlation and Regression analysis were performed.

Results and Conclusions

As a result of the research, it is seen that eight of the 11 hypotheses created for the research were accepted and three were rejected. When the model is examined in line with the results of the research, it is seen that personality traits and cultural values has an effect on status based tourism consumption behavior, while materialism does not have an effect or mediating role on status based tourism consumption behavior. It is also concluded that personality traits and cultural values have correlation with status based tourism consumption behavior while materialism does not have correlation with status based tourism consumption behavior, personality traits and cultural values. The results of the study is important in terms of establishing an alternative target market by taking into account the cultural values, personality traits, ages, educational status, occupations, monthly income and nationalities of consumers for accommodation businesses that position their products for status consumption or want to position them. Lastly, it can be said that it would be more appropriate to advertise activities that appeal to everybody, and make advertising and marketing activities of luxury touristic goods and services that appeal to the status motivation specific to this individuals seeking prestige and emphasizing the "uniqueness" motivation in the context of accommadation businesses which market products to luxury touristic consumers acting status-based.

1. Giriş

Kilsheimer (1993: 34) tarafından; “kişinin çevresindekilere statüsünü veya prestijini göstermek amacıyla yaptığı gösteriş amaçlı tüketimler” şeklinde tanımlandığı görülen statü tüketimi kavramı Heaney ve diğerleri (2005: 85) tarafından ise; “bireylerin kendilerine ve toplumdaki diğer bireylere göre statü sembolize eden ürünleri satın almaları yolu ile toplumdaki duruşlarını gösterme çabalarının motivasyonel bir süreci” şeklinde tanımlanmaktadır. “Statü tüketimi” adı verilen tüketim türünün en temel anlamıyla; “kişinin, statüsünü göstermek amacı ile yapmış olduğu satın alma ya da tüketim davranışları” şeklinde de tanımlanabildiği görülmüştür (Gökaliler vd., 2011: 37). Bu anlamda kişilerin günlük yaşantılarında kullandıkları araç ve eşyaların lüks ve gösterişli olmasının, modern toplumda bir statü göstergesi olarak kabul edildiğini belirttiği görülmektedir.

Turizm alanyazınında bireylerin tatil tercihlerinin genellikle “statü” olgusu doğrultusunda şekillendiğine yönelik çalışmaların mevcudiyetine rağmen (Todd, 2001; Correia ve Kozak, 2012); statü olgusuna dayalı turizm tüketimine yönelik çalışmaların oldukça kısıtlı olduğu dikkat çekmektedir (Correia ve Kozak, 2012; Yang ve Mattila, 2017). Konuya yönelik gerçekleştirilen çalışmalar, turizm faaliyetlerine katılan bireylerin konforsuz bir

seyahate ya da çeşitli fiziksel zorluklara katlanmaları gerekse dahi, gerçekleştirmeyi arzuladıkları aktivitelerin kendilerine sosyal statü ve itibar sağlayacak olması sebebiyle çeşitli turizm aktivitelerine katılabildiklerini kanıtlamıştır. Dolayısıyla bu noktada, statü temelli tüketim davranışı olgusundaki gibi, statü temelli turizm tüketimi davranışının temelinde de turistik tüketicilerin kendilerine ve toplumdaki diğer kişilere karşı statülerini temsil eden turistik ürünleri satın alma isteği ve bu isteğin kendilerine sağladığı “kişisel doyum”un yattığı belirtilebilir.

Statü temelli tüketim pazarında turizm, önemli bir kategoridedir. Aliabet (2016), lüks seyahatlerin, lüks turizm aktivitelerinin, lüks konaklama işletmelerinin ve lüks tatil destinasyonlarının, statü temelli turizm tüketimi pazarı kapsamında hızla büyüme gösteren alanlardan birkaçı olduğunu belirtmiştir. Sahip olunan ekonomik güç aracılığıyla lüks tesislerde konaklayabilme ya da lüks turizm faaliyetlerine katılabilme durumu, diğerlerine karşı “sosyal benlik” imajını prestijli gösterebilmekte ve bireyin toplum içerisindeki konumunu yükseltebilmektedir. Turistler, kendi gözündeki öz konumunu ve/veya öz saygısını yükseltme, toplumsal pozisyonu oldukça fazla önemseme ve turistik ürün veya hizmetleri tüketme ve satın alma aracılığıyla “sosyal statü”lerini gösterebilmek amacıyla çok daha prestijli ve dikkat çekici yerlere seyahat edebilen bireylerdir.

Weber ve Dubois (1997), Yang ve Mattila (2017) gibi araştırmacılar, statü temelli turizm tüketimi davranışının, bu davranışı gerçekleştiren tüketicilere kazandırdığı statünün ölçümünün, tüketicilerin kendilerine statü ya da prestij kazandıracakları düşündükleri lüks turizm markalarını, aktivitelerini ya da destinasyonlarını tercih etmeleriyle ilişkili olduğu yönünde ortak bir görüş içerisinde oldukları görülmektedir. Bu görüş, statü temelli tüketim davranışının, tüketicilerin kendilerine statü ya da prestij kazandıracakları mal ve hizmetleri tercihlerinin bir neticesi olarak gerçekleştiği görüşüyle paralellik göstermektedir. Buradan hareketle bu konunun, “romantik etik”, diğer anlamıyla “faydacı” tüketimden ziyade “hazcı (hedonik)” tüketim ile meşgul olma ihtiyacının açıklayabileceği bir konu olduğu belirtilmiştir. Bu anlamda tüketimin, bireyleri sosyal gruplara dâhil eden ya da onları birbirlerinden ayırmaya yarayan bir köprü ya da çit görevi gördüğü söylenebilir. Benzer olarak Crouch (2013), bireylerin seyahat tercihlerinin de istisnalar sonucundan ziyade bireysel ilgi alanları ya da sosyo-ekonomik durumları doğrultusunda şekillendiğini belirtmektedir. Gerçekleştirilmesi düşünülen lüks turizm aktiviteleri veya lüks seyahatlere ek olarak; ziyaret edilmesi planlanan destinasyonların eşsizliği ve popülerliği gibi sahip olduğu özellikler de turistik tüketiciler açısından birer “statü göstergesi” şeklinde kabul görmektedir (MacCannell, 1999). Dünyadaki artışıyla paralel olacak şekilde, Türkiye’de de lüks turizm destinasyonlarının, türlerinin ve lüks segmentteki konaklama işletmelerinin artışı da göz önüne alınarak statü temelli turizm tüketimi davranışının tespit edilmesinin, lüks turistik ürünlere yönelik etkili pazarlama

stratejileri geliştirebilmeleri bağlamında konaklama işletmeleri yöneticilerine ve diğer turizm uygulayıcılarına fikir verebileceği düşünülmüştür.

Seyahat ve tatil tercihlerinin genellikle “statü” doğrultusunda şekillendiğine yönelik araştırmaların varlığına karşılık (Todd 2001, Correia ve Kozak, 2012; Yang ve Mattila, 2017), araştırmaya dâhil edilen ve statü temelli turizm tüketimi davranışını etkilediği düşünülen materyalizm, kültürel değerler ve kişilik özellikleri değişkenlerinin yerli ve yabancı alanyazında birlikte ele alındığı kavramsal ya da ampirik bir çalışmaya rastlanamaması, bu çalışmanın gerekliliğini oluşturmaktadır. Öte yandan, Türkiye’de lüks ve üst segment konaklama işletmeleri markalarının geliştiği, sayılarının hızla artış gösterdiği ve lüks seyahat pazarının büyüdüğü görülmektedir (Baumgarth vd., 2008; Altıntaş, 2010). Buradan hareketle, statü temelli turizm tüketimi pazarında tercih edilebilecek bir ülke konumunda olmasına rağmen Türkiye’de, statü temelli turizm tüketimine yönelik yapılan araştırmaların sınırlı olması (Karamehmet ve Aydın, 2015), Türkiye turizminde önemi ve Türkiye ekonomisine sağladığı katma değeri her geçen gün artan bu alana yönelik yeni araştırmaların yapılması gerekliliğine işaret etmektedir. Bu gerekçelerle bu çalışmada araştırılmak istenilen konu, 2018 Dünya Lüks Otel Ödülleri kapsamında İstanbul ve Antalya illerinde ödül alan lüks segment kategorisindeki otel işletmelerinde konaklayan turistik tüketicilerin, turistik ürün satın almalarında statü temelli tüketim davranışını gerçekleştirip gerçekleştirmediklerini tespit etmektedir. Buna ek olarak, alanyazın taraması sonucunda ulaşılan ve statü temelli turizm tüketimi davranışını etkileyebileceği öngörülen materyalizm, kültürel değerler ve kişilik özellikleri değişkenlerinin, statü temelli turizm tüketimi davranışını nasıl etkilediğini saptamak amaçlanmıştır.

2. Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri

Fitzmaurice ve Comegys (2006) tarafından yapılan çalışmanın sonuçları, materyalizm ve sosyal tüketimin pozitif yönlü ilişkili olduğunu göstermiştir. Bu sonuçtan hareketle, materyalistik değerleri yüksek bireylerin tüketim davranışlarını “sosyal görünürlük” doğrultusunda gerçekleştirdikleri, bu bireylerin tüketime yönelik algılarının kendilerine rehberlik ettiği ve genellikle belirli bir marka değerindeki pahalı ürün ve hizmetleri satın almaya eğilimli oldukları belirtilmiştir. Aslay ve diğerleri (2013), bireylerin materyalistik eğilimlerinin statü tüketimini etkileyip etkilemediğini incelemişler ve materyalizmin statü tüketimini etkilediğini saptamışlardır. Söz konusu çalışma sonuçlarından hareketle, bu çalışma kapsamında geliştirilen ilk hipotez aşağıdaki gibidir:

H₁: Materyalizm statü temelli turizm tüketimi davranışını pozitif yönde etkilemektedir.

İlgili alanyazın incelendiğinde, tüketicilerin kişilik özelliklerinin, statü temelli tüketim davranışlarını etkilediği görülmektedir (Heaney vd., 2005). Heaney ve diğerleri (2005), kişilik analizlerinin doğru tespitinin, statü temelli

tüketim davranışlarının da doğru tespit edilmesine yardımcı olacağını öne sürmüşlerdir. Buna ek olarak, kişilik özelliklerinin “sosyal yapı” etkisi ile de şekillenmesi nedeniyle kişiliğin, bireylerin statü temelli tüketim davranışı türlerinin “içsel” ve “dışsal” çerçevede anlaşılması konusuna katkı sağlayacağı belirtilmektedir. Alanyazındaki kişilik özelliklerinin statü tüketimi davranışını pozitif yönde etkilediği sonucundan hareketle aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir:

H₂: Kişilik özellikleri statü temelli turizm tüketimi davranışını pozitif yönde etkilemektedir.

Wong (1997) çalışmasında statü ve prestij elde etmek amacıyla gerçekleştirilen gösterişçi tüketim, materyalizm ve kişilik arasındaki ilişkiyi incelediği araştırmasının sonucunda, materyalist değerleri yüksek ve dışadönük kişilik özelliklerine sahip bireylerde gösterişçi tüketim aracılığıyla sosyal statü kazanma eğilimlerinin daha fazla olduğu sonucuna ulaşmıştır. Eastman ve diğerleri (1997), statü tüketimi ve materyalizm ilişkisini kültürlerarası bir çalışma aracılığıyla ele almışlardır. Çalışma sonucunda, kültür ve kültüre bağlı olarak kişilik özelliklerinin farklılıklar göstermesi sebebiyle materyalizm ve statü tüketimi ile ilgili farklı bakış açılarına sahip olduklarını ancak çalışma kapsamında incelenen bütün kültürlerde (ABD, Çin ve Meksika) yer alan bireylerin kişilik özellikleri, statü tüketimi eğilimleri ve materyalist değerleri arasında ilişki bulunduğunu tespit etmişlerdir. Buna ek olarak, kişilik özelliklerinin statü tüketimi davranışına etkisinde bireylerin materyalist değerlerinin etkili olduğunu belirlemişlerdir. Alanyazından hareketle, kişilik özelliklerinin statü temelli turizm tüketimi davranışına etkisinde materyalizmin aracı etkisini tespit etmeye yönelik olarak geliştirilen alt hipotez aşağıdaki gibidir:

H_{2a}: Kişilik özelliklerinin statü temelli turizm tüketimi davranışına etkisinde materyalizmin aracı rolü vardır.

Statü tüketimi davranışı, bireylerin içerisinde yer aldıkları kültüre göre değişiklik göstermektedir (O’cass ve McEwen, 2004). Doğu ve Batı kültürleri aracılığıyla kıyaslamalı olarak lüks tüketimi ele alan Shukla (2012), İngiliz, Amerikalı, Malezyalı ve Hindistanlı tüketiciler bağlamında gösterişçi tüketim, hedonizm, statü değeri, benzersiz olma ve fiyat-kalite algısı unsurlarının lüks tüketim üzerindeki etkilerini incelemiştir. Çalışma sonucunda statü değeri unsurunun, Doğu ve Batı kültürlerinin her ikisini de lüks tüketim bağlamında olumlu yönde etkilemesine rağmen; hedonizm ve fiyat-kalite algısı unsurlarının sadece Batı kültürünü etkilediği; gösterişçi tüketim ve benzersiz olma unsurlarının ise lüks tüketim bağlamında iki kültürü de etkilemediği tespit edilmiştir. Nwankwo ve diğerleri (2014) tarafından Fas’lı tüketiciler üzerinde yürütülen bir çalışmada ise gösteriş değeri, statü değeri, hedonik değer, sosyal değer, benzersizlik değeri ve kalite değeri boyutlarının lüks ürün satın alma niyeti üzerindeki etkileri araştırılmış ve en etkili değerlerin “statü değeri” ve “kalite değeri” olduğu tespit edilmiştir. Konu ile ilgili alanyazında yapılan çalışmalardan hareketle, kültürel değerlerin statü temelli turizm tüketimi

davranışını pozitif yönde etkileyeceği düşünülerek aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir:

H₃: Kültürel değerler statü temelli turizm tüketimi davranışını pozitif yönde etkilemektedir.

Chen (2002), Çinlilerin statü elde edebilmek amacıyla gösterişçi tüketim davranışını ve bu davranış üzerinde farklı bir kültürde yaşamının ve materyalistik eğilimlerin etkisini araştırmıştır. Çalışma kapsamında yaşamlarını Kanada'da sürdüren Çinli bireylerin içinde yer aldıkları Kanada kültüründen etkilenme düzeylerinin ve bu durumun gösterişçi tüketim üzerindeki etkisinin materyalizm aracılığıyla tespit edilmeye çalışıldığı araştırmanın sonuçları, farklı bir kültürde yaşamlarını sürdüren insanların, hem kendilerinin hem de içerisinde yer aldıkları kültürün etkilerini taşıdığını göstermiştir. Çalışma sonucunda ayrıca, yaşamlarını Kanada'da sürdüren Çinli bireylerde statü elde edebilmek amacıyla gösterişçi tüketim eğiliminin daha fazla olduğu, materyalizmin ise bu etkiyi artırdığı görülmüştür. Roberts (2000), Teksas'ta yaşayan ve farklı etnik kültürlere mensup katılımcılar üzerinde yaptığı çalışmada, dürtüsel (kompulsif) satın alma ve statü alışverişi ilişkisini materyalizm aracılığıyla tespit etmeye çalışmıştır. Çalışma sonuçları, dürtüsel satın alma ve statü alışverişi eğilimlerinde materyalizmin olumlu etkisinin olduğunu ortaya koymuştur. Alanyazından hareketle, kültürel değerlerin statü temelli turizm tüketimi davranışına etkisinde materyalizmin aracı etkisini tespit etmeye yönelik olarak geliştirilen alt hipotez aşağıdaki gibidir:

H_{3a}: Kültürel değerlerin statü temelli turizm tüketimi davranışına etkisinde materyalizmin aracı rolü vardır.

Arslantaş (2008), kişilik özelliklerinin şekillenmesinde kültür unsurunun büyük bir etkiye sahip olduğunu, toplumda yer alan kişilerin kültürün oluşturduğu etkilerden ve bu etkilere yönelik bakış açılarını ortaya koyuşları açısından kültür unsurunun büyük önemini olduğunu belirtmiştir. Altunışık ve diğerleri (2010) çalışmalarında, alışveriş esnasında bireyleri içgüdüsel anlamda satın alma davranışlarına yönelten unsurların bireylerin kültürel yapıları, kişilik özellikleri, demografik unsurları, ekonomik durumları, ruhsal durumları ve içerisinde buldukları sosyal çevre gibi unsurlar olduğunu belirtmişlerdir. Turizm alanyazınında ise Hayta (2008), turistlerin istek ve davranışlarını belirleyen en temel unsurun "kültürel değerler" olduğunu ifade etmiştir. Yazar (2008), kültürün ifade edilmiş biçiminin kişilik özelliklerini etkilemesinin turistik tüketicilerin yiyecek-içecek, mimari tarz, giyim ve sanat tercihleri şeklinde kendini gösterdiğini, bu tercihlerin de turistik tüketicilerin ne yemek, nasıl, nereye seyahat etmek ve nerede konaklamak istedikleri ile ilgili kendilerini ifade edilmiş biçimlerini ortaya koyduğunu vurgulamıştır. Alanyazından hareketle, kültürel değerlerin kişilik özelliklerini etkilediği varsayılarak aşağıdaki hipotez oluşturulmuştur:

H₄: Kültürel değerler kişilik özelliklerini pozitif yönde etkilemektedir.

Terzi (2016), prestij ve zenginlik göstergesi olarak tercih edilen statü ve gösterişçi tüketim davranışını gelir açısından incelediğinde en yüksek gelir seviyesindeki bireylerin sahip oldukları ya da satın aldıkları ürünler aracılığıyla etraflarına bir şeyler anlatmak isteme konusunda diğer gruplardan daha önde olduğunu, gelir düştükçe diğer insanlara kişilik ya da zevk anlayışının değil, zenginliğin gösterilmeye çalışıldığını tespit etmiştir. Statü ve gösterişçi tüketim davranışı üzerinde cinsiyetin etkisi incelediğinde ise, erkeklerin zenginlik ve maddi gücü gösterme bakımından kadınlardan daha ileride olduğu saptanmıştır. Medeni durum değişkenine yönelik yapılan analizlerde ise, bekârların evlilerden daha fazla statü ve gösterişçi tüketim davranışlarına eğilimli oldukları gözlemlenmiştir. Çalışma kapsamında statü, prestij, lüks önermeleri ile varılan bir diğer sonuç ise; gelir düzeyleri düşük veya yüksek olan katılımcılar ile kendisini toplumsal katman olarak orta veya üst tabakada gören katılımcıların, kendilerince “ait olduklarını düşündükleri tabakanın tüketim profiline göre davranarak” prestijlerini korudukları sonucudur. Bireyin kendisini ait hissettiği toplumsal sınıftaki statü ve prestij kaygılarının, kendisinde “markasız ürün kullanmama” olarak ortaya çıktığı da yine varılan sonuçlar arasındadır. Tüketimde sosyo-ekonomik düzeyin, tüketicilerin ürünleri satın alırken hangi mağazayı tercih ettiklerini, reklamlara karşı tutumlarını ve ürün hakkındaki bilgi kaynaklarını etkilediği belirtilmiştir. Bu alanyazın doğrultusunda, söz konusu bulguları test etmeye yönelik oluşturulan hipotezler aşağıdaki gibidir:

H₅: Statü temelli turizm tüketimi davranışı katılımcıların cinsiyetlerine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar göstermektedir.

H₆: Statü temelli turizm tüketimi davranışı katılımcıların medeni durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar göstermektedir.

H₇: Statü temelli turizm tüketimi davranışı katılımcıların yaşlarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar göstermektedir.

H₈: Statü temelli turizm tüketimi davranışı katılımcıların eğitim durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar göstermektedir.

H₉: Statü temelli turizm tüketimi davranışı katılımcıların mesleki durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar göstermektedir.

H₁₀: Statü temelli turizm tüketimi davranışı katılımcıların uyruklarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar göstermektedir.

H₁₁: Statü temelli turizm tüketimi davranışı katılımcıların aylık gelirlerine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar göstermektedir.

Aşağıda araştırma hipotezleri temel alarak oluşturulan model yer almaktadır:

katılımcılara ait kişilik özelliklerinin belirlenebilmesi için Robinson ve diğerleri (1991) tarafından geliştirilen ve “Dışadönüklük”, “Yumuşakbaşlılık”, “Özdenetim”, “Nörotisizm” ve “Gelişime Açıklık” olarak beş boyuttan meydana gelen 44 maddelik “Kişilik Özellikleri” ölçeği kullanılmıştır. Anket formunun dördüncü bölümünde, katılımcıların kültürel değerlerini belirlemeye yönelik Hofstede (1984) tarafından geliştirilen ve “Bireycilik/Çoğulculuk”, “Belirsizlikten Kaçınma”, “Erillik/Dişillik”, “Güç Mesafesi” ve “Uzun Dönem Odaklılık/Kısa Dönem Odaklılık” olmak üzere beş boyuttan oluşan 26 maddelik “Kültürel Değerler” ölçeği kullanılmıştır.

4. Bulgular

Araştırma kapsamında yer alan katılımcılara yönelik betimsel analiz sonuçları ve tablolar aşağıda verilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların Tanımlayıcı Özellikleri

	Frekans	Oran (%)		Frekans	Oran (%)
Cinsiyet (N: 650)					
Kadın	296	45,5	Erkek	354	54,5
Yaş (N: 650)					
18-25	85	13,1	45-64	212	32,6
26-44	236	36,3	65 ve üstü	117	18,0
Uyruk (N: 650)					
Alman	84	12,9	Suudi	72	11,1
İngiliz	78	12,0	Türk	83	12,8
İranlı	73	11,2	Ukraynalı	71	10,9
Rus	99	15,2	Diğer	90	13,8
Eğitim Durumu (N: 650)					
Lise ve altı	134	20,7	Lisans	199	30,6
Önlisans/MYO	140	21,5	Lisansüstü	177	27,3
Medeni Durum (N: 650)					
Evli	274	42,2	Bekâr	376	57,8
Aylık Gelir (N: 650)					
1000\$ ve altı	31	4,8	3001-4000\$	109	16,8
1001-2000\$	47	7,2	4001-5000\$	184	28,3
2001-3000\$	71	10,9	5001\$ ve üstü	208	32,0
Mesleki Durum (N: 650)					
Çalışan	546	84,0	Öğrenci	15	2,3
Emekli	63	9,7	İşsiz	26	4,0

Tablo 1'e göre, katılımcıların büyük çoğunluğu (%54,5) “erkek” katılımcılardan oluşmaktadır. Katılımcılar yaş dağılımlarına göre incelendiğinde ise, “26-44” (%36,3) ve “45-64” (%32,6) yaş grubundaki katılımcıların

oranlarının hemen hemen eşit ve çoğunluktaki oranlar olduğu görülmektedir. Katılımcıların uyruklarına göre dağılımları incelendiğinde, %15,2 ile en çok katılımcı uyruğunun “Rus” olduğu görülürken, ikinci sıradaki uyruğun %12,9 ile “Diğer” olarak adlandırılan, çeşitli ülkelere mensup katılımcılardan oluştuğu görülmektedir. Bu sıralamayı üçüncü sırada “Alman” uyruklu katılımcılar takip ederken; dördüncü sırada “Türk”; beşinci sırada “İngiliz”; altıncı sırada “İranlı”; yedinci sırada “Suudi” ve dokuzuncu sırada “Ukrayna” uyruklu katılımcıların takip ettiği görülmektedir. Katılımcılar eğitim durumlarına göre incelendiğinde, büyük çoğunluğu (%30,6) “lisans” mezunlarının oluşturduğu görülmektedir. Katılımcıların medeni durumlarına göre dağılımları incelendiğinde ise, %57,8’inin “bekâr” olduğu görülmektedir. Katılımcılar aylık gelir dağılımlarına göre incelendiklerinde, %32,0 ile ilk sırada “5001\$ ve üstü” gelir grubunun yer aldığı görülmektedir. Son olarak katılımcılar mesleki durumlarına göre incelendiklerinde ise, çalışan katılımcıların ilk sırada %84,0 ile büyük çoğunluğu oluşturdukları görülmektedir.

4.1. Ölçüm Modellerinin Belirlenmesi

Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA), belirlenen boyutlar arasındaki ilişkinin uygun ve yeterli bulunup bulunmadığını, hangi ifadelerin hangi boyutlarla ilişkili olduğunu, boyutların birbirlerinden bağımsız olup olmadığını ve boyutların modelin açıklanmasındaki yeterliliğini test etmek amacıyla kullanılmaktadır (Özdamar, 2004). Statü temelli turizm tüketimi davranışı ölçeği için birinci dereceden doğrulayıcı faktör analizi gerçekleştirilmiştir. Öncelikle modele ait uyum değerleri incelenmiştir. Modifikasyon indeksleri doğrultusunda gereken düzeltmeler gerçekleştirilmiş ve modelin yeterli uyum değerlerine sahip olduğu görülmüştür ($\chi^2/sd = 2,60$; RMSEA = 0,05; RMR = 0,01; GFI = 0,99; AGFI = 0,97; NFI = 0,99; RFI = 0,99; CFI = 0,99). Statü temelli turizm tüketimi davranışı ölçeği için gerçekleştirilen DFA analizi sonuçlarına göre birleşik güvenilirlik değerleri ve açıklanan varyans değerlerinin kabul edilebilir olduğu ve dolayısıyla ölçeğin benzeşim geçerliğinin sağlandığı görülmektedir (Tablo 2).

Tablo 2. Statü Temelli Turizm Tüketimi Davranışı Ölçeğinin Yapısal Geçerliliği

Örtük Değişken	Gözlemlenen Değişkenler	Standardize Yükler	SH Değerleri	T Değerleri	Ortalama Varyans (AVE)	Bileşik Güvenilirlik (CR)
Statü Temelli Turizm Tüketimi Davranışı	s1_1	0,99	,024	7,705	0,88	0,97
	s1_2	0,99	,004	15,891		
	s1_3	0,80	Sabit			
	s1_4	0,99	,160	11,721		
	s1_5	0,99	,003	7,869		

* t değerlerine ait p değerleri 0.00'dır.

Standardize edilmiş değerler, her bir ifadenin (gözlenen değişkenin) ait olduğu gizil değişkenin ne kadar iyi temsil ettiğini açıklamaktadır. Değişkenlerin standardize edilmiş değerleri incelendiğinde, 0,80 ve 0,99 değerleri aralığında değişkenlik gösterdiği belirlenmiştir. Standardize edilmiş katsayıların alabileceği en büyük değer 1'dir. 0'a yakın değerlerin düşük etkiye, 1'e yakın değerlerin ise yüksek bir etkiye işaret ettiği belirtilmiştir (Hair vd., 1998: 614). Statü temelli turizm tüketimi davranışı ölçeğini oluşturan ifadelerin standardize edilmiş yol katsayıları ve bu ifadelerin t ve p değerlerinin de 0,05 seviyesinde anlamlı bulunduğu görülmüştür (en küçük t değeri 7,869, bütün p değerleri 0,000 bulunmuştur). Bu nedenle ölçeği tanımlamak için kullanılan beş ifadenin iyi işleyen maddeler olduğu ve bu anlamda güvenilirliğe katkıda buldukları ifade edilebilir.

Materyalizm ölçeğine yönelik birinci derece doğrulayıcı faktör analizi uygulaması kapsamında öncelikle modele ait uyum değerleri incelenmiştir. Modelin yeterli uyum değerlerine sahip olmadığı görülmüş ve modifikasyon indeksleri doğrultusunda gereken düzeltmeler gerçekleştirilmiştir ($\chi^2/sd = 2,36$; RMSEA = 0,04; RMR = 0,03; GFI = 0,98; AGFI = 0,96; NFI = 0,99; RFI = 0,98; CFI = 0,99). Materyalizm ölçeğine yönelik yapılan ikinci derece faktör analizi sonrasında ölçeğin yapısal geçerliliği incelenmiştir. Tablo 3'te ölçeğe yönelik ifadelerin standardize yükleri ile AVE ve CR değerleri verilmiştir. Ölçeğin Bileşik Güvenirlik (CR) düzeylerinin 0,70'in üzerinde tespit edildiği belirlenmiştir. Ayrıca, ölçeğin benzeşme geçerliliği sınaması amacıyla "Çıkarılan Ortalama Varyans (Average Variance Extracted - AVE)" değerlerine de bakılmıştır. Materyalizm ölçeğinin sonuçlarına göre birleşik güvenilirlik değerleri ve açıklanan varyans değerlerinin kabul edilebilir olduğu ve dolayısıyla ölçeğin benzeşim geçerliliğinin sağlandığı söylenebilir.

Tablo 3. Materyalizm Ölçeğinin Yapısal Geçerliliği

Örtük Değişkenler	Gözlemlenen Değişkenler	Standardize Yükler	SH Değerleri	T Değerleri	Ortalama Varyans (AVE)	Bileşik Güvenirlik (CR)
Başarı	s2_1	0,82	,042	22,972	0,73	0,89
	s2_2	0,93	Sabit			
	s2_3	0,81	,043	22,435		
Merkeziyetçilik	s3_1	0,80	,040	20,606	0,64	0,84
	s3_2	0,73	,039	21,073		
	s3_3	0,88	Sabit			
Mutluluk	s4_1	0,91	,120	7,982	0,79	0,92
	s4_2	0,78	,103	8,105		
	s4_3	0,97	Sabit			

Değişkenlerin standart faktör yükleri incelendiğinde 0,73 ve 0,97 değerleri aralığında değişkenlik gösterdiği belirlenmiştir. Materyalizm ölçeğini

oluşturan ifadelerin standardize edilmiş yol katsayıları ve bu ifadelerin t ve p değerlerinin de 0,05 seviyesinde anlamlı bulunduğu görülmüştür (en küçük t değeri 7,982, bütün p değerleri 0,000 bulunmuştur). Bu nedenle ölçeği tanımlamak için kullanılan 9 ifadenin iyi işleyen ifadeler olduğu ve bu anlamda güvenilirliğe katkıda buldukları ifade edilebilir.

Kültürel değerler ölçeğine yönelik birinci derece doğrulayıcı faktör analizi uygulaması kapsamında ilk olarak modele ait uyum değerleri incelenmiştir. Modelin yeterli uyum değerlerine sahip olmadığı görülmüş ve modifikasyon indeksleri doğrultusunda gereken düzeltmeler gerçekleştirilmiştir ($\chi^2/sd = 2,17$; RMSEA = 0,04; RMR = 0,02; GFI = 0,96; AGFI = 0,94; NFI = 0,98; RFI = 0,97; CFI = 0,99). Kültürel değerler ölçeğine yönelik yapılan ikinci derece faktör analizi sonrasında ölçeğin yapısal geçerliliği incelenmiştir. Tablo 4'te ölçeğe yönelik ifadelerin standardize yükleri ile AVE ve CR değerleri yer almaktadır.

Tablo 4. Kültürel Değerler Ölçeğinin Yapısal Geçerliliği

Örtük Değişken	Gözlemlenen Değişkenler	Standardize Yükler	SH Değerleri	T Değerleri	Ortalama Varyans (AVE)	Bileşik Güvenilirlik (CR)
<i>Bireycilik/Çoğulculuk</i>	s6_2	,99	Sabit		0,85	0,94
	s6_3	,86	,022	38,339		
	s6_5	,91	,021	45,940		
<i>Belirsizlikt en Kaçınma</i>	s7_1	,91	Sabit		0,86	0,95
	s7_2	,99	,022	48,628		
	s7_3	,88	,027	36,236		
<i>Erillik/ Dişillik</i>	s8_1	,96	Sabit		0,77	0,92
	s8_2	,80	,042	19,870		
	s8_3	,96	,042	23,493		
	s8_4	,77	,044	17,767		
<i>Güç Mesafesi</i>	s9_1	,89	Sabit		0,70	0,89
	s9_2	,98	,024	43,106		
	s9_3	,96	,049	20,319		
	s9_4	,97	,031	9,758		
<i>Uzun/Kısa Dönem Odaklılık</i>	s10_1	,85	Sabit		0,75	0,81
	s10_2	,83	,009	105,988		
	s10_3	,91	,038	21,805		

Değişkenlerin standart faktör yükleri incelendiğinde 0,77 ve 0,99 değerleri aralığında değişkenlik gösterdiği belirlenmiştir. Kültürel değerler ölçeğini oluşturan ifadelerin standardize edilmiş yol katsayıları ve bu ifadelerin t ve p değerlerinin de 0,05 seviyesinde anlamlı bulunduğu görülmüştür (en küçük t değeri 9,758; bütün p değerleri ise 0,000 olarak saptanmıştır). Bu

nedenle ölçeği tanımlamak için kullanılan 17 ifadenin iyi işleyen ifadeler olduğu ve bu anlamda güvenilirliğe katkıda buldukları ifade edilebilir.

Kişilik özellikleri ölçeği için birinci dereceden doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. İlk olarak modele ait uyum değerleri incelenmiştir. Modelin yeterli uyum değerlerine sahip olmadığı görülmüş ve modifikasyon indeksleri incelenerek gereken düzeltmeler gerçekleştirilmiştir. Bu değerler ölçüm modelinin genel anlamda iyi uyum gösterdiğine işaret etmektedir ($\chi^2/sd = 2,475$; RMSEA = 0,04; RMR = 0,02; GFI = 0,96; AGFI = 0,94; NFI = 0,99; RFI = 0,98; CFI = 0,98). Tablo 5'te ölçeğe yönelik ifadelerin standardize yükleri ile AVE ve CR değerleri yer almaktadır.

Tablo 5. Kişilik Özellikleri Ölçeğinin Yapısal Geçerliliği

Örtük Değişken	Gözlemlenen Değişkenler	Standardize Yükler	SH Değerleri	T Değerleri	Ortalama Varyans (AVE)	Bileşik Güvenilirlik (CR)
<i>Dışadönüklük</i>	s5_1	,86	,024	32,193	0,84	0,93
	s5_2	,98	,020	48,969		
	s5_3	,90	Sabit			
<i>Yumuşakbaşlılık</i>	s5_10	,96	,019	45,923	0,85	0,94
	s5_11	,95	,019	45,640		
	s5_15	,86	Sabit			
<i>Özdenetim</i>	s5_19	,90	,022	41,044	0,86	0,95
	s5_20	,96	,019	51,177		
	s5_21	,92	Sabit			
<i>Nörotisizm</i>	s5_28	,67	Sabit		0,80	0,92
	s5_29	,99	,022	42,770		
	s5_30	,99	,022	43,546		
<i>Gelişime Açıklık</i>	s5_35	,97	,022	48,275	0,82	0,93
	s5_38	,95	,024	46,138		
	s5_40	,79	Sabit			

Değişkenlerin standart faktör yükleri incelendiğinde 0,79 ile 0,99 değerleri aralığında değişkenlik gösterdiği görülmüştür. Kişilik özellikleri ölçeğini oluşturan ifadelerin standardize edilmiş yol katsayıları ve bu ifadelerin t ve p değerlerinin de 0,05 seviyesinde anlamlı bulunduğu saptanmıştır (en küçük t değeri 32,193; bütün p değerleri 0,000 olarak tespit edilmiştir). Bu nedenle ölçeği tanımlamak için kullanılan 15 ifadenin iyi işleyen ifadeler olduğu ve bu anlamda güvenilirliğe katkıda buldukları belirtilebilir.

4.2. Korelasyon Analizi

Statü temelli turizm tüketimi davranışı, materyalizm, kültürel değerler ve kişilik özellikleri değişkenleri arasındaki ilişkinin yönünün ve derecesinin belirlenebilmesi için değişkenler arasında “pearson korelasyon” analizi yapılmıştır. Korelasyon analizi sonucunda elde edilen değerleri ve ölçeklerin Cronbach’s Alpha güvenilirlik değerleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 6. Model Değişkenlerinin Korelasyon Analizi Sonuçları

	Değişkenler	Ort.	s.s.	1	2	3	4
1	Statü Temelli Turizm Tüketimi Davranışı	4,33	,86990	$\alpha=0,983$			
2	Materyalizm	3,94	,68590	,034	$\alpha=0,867$		
3	Kültürel Değerler	4,38	,44722	,398**	,029	$\alpha=0,903$	
4	Kişilik Özellikleri	4,38	,34495	,365**	,057	,465**	$\alpha=0,921$

Tablo 6’ya göre araştırma değişkenlerinin güvenilirlikleri oldukça iyi düzeydedir. Ayrıca, değişkenlerin ortalamalarının statü temelli turizm tüketimi davranışı için 4,33; materyalizm için 3,94; kişilik özellikleri için 4,38 ve kültürel değerler için 4,38 olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, araştırma değişkenlerinin hepsinin ortalama değer üzerinde olduğunu göstermekle birlikte, katılımcıların verdiği cevapların ortalamaları doğrultusunda en yüksek değeri kişilik özellikleri ve kültürel değerler değişkenlerinin aldığı görülmektedir. Bununla birlikte materyalizm ve diğer değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki görülmemekte, diğer değişkenler arasında ise pozitif ve orta kuvvetli bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Korelasyon analizi tablosunda yer alan standart sapma değerlerine göre, katılımcılar en çok “statü temelli turizm tüketimi davranışı” değişkeni için birbirinden farklı cevaplar verirken; birbirine benzer cevapların ise en fazla “kişilik özellikleri” değişkeni için verildiği görülmüştür.

4.3. Araştırma Modelinin Test Edilmesi

Araştırma modeline yönelik yapısal geçerliliğin sağlanması ile araştırmanın bu kısmında teorik modelin test edilmesi sürecine geçilmiştir. Bu doğrultuda Yapısal Eşitlik Modellemesi (YEM) analizi sonuçlarına Tablo 7’de yer verilmiştir. Parametrik tahminlerin ve t değerinin incelenmesi sonucunda teorik değer olarak kabul edilen ($t=1,96$) değerinin altında kalan materyalizmin statü temelli turizm tüketimi davranışını etkilemediği görülmüştür. Bu doğrultuda H_1 , H_{2a} ve H_{3a} hipotezlerinin desteklenmediği analizler sonucunda ortaya çıkmıştır.

Tablo 7. Final Modele İlişkin YEM Analizi Sonuçları

Hipotez	İlişkiler	Standart Parametre Tahminleri	t değerleri	R2
H ₁	Materyalizm → Statü Temelli Turizm Tüketimi Davranışı	-,054	-,726	
H ₂	Kişilik Özellikleri → Statü Temelli Turizm Tüketimi Davranışı	0,118	2,370*	
H _{2a}	Kişilik Özellikleri → Materyalizm → Statü Temelli Turizm Tüketimi Davranışı	0,09	,884	
H ₃	Kültürel Değerler → Statü Temelli Turizm Tüketimi Davranışı	0,719	10,784*	
H _{3a}	Kültürel Değerler → Materyalizm → Statü Temelli Turizm Tüketimi Davranışı	0,085	1,093	
H ₄	Kültürel Değerler → Kişilik Özellikleri	0,479	3,726*	
	Statü Temelli Turizm Tüketimi Davranışı			0,57
	Kişilik Özellikleri			0,28

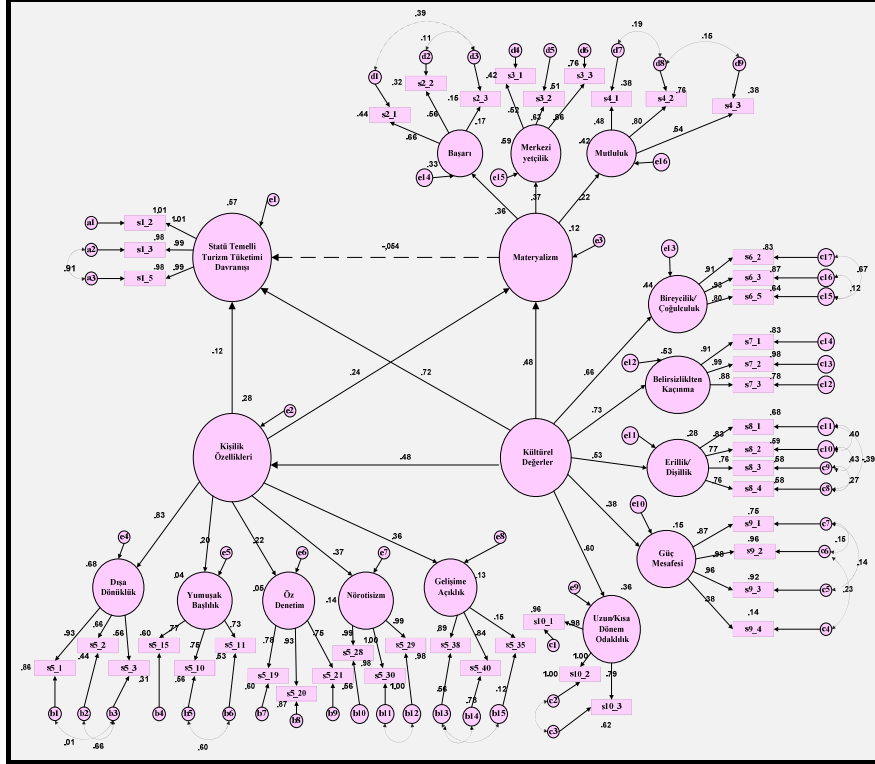
Statü temelli turizm tüketimi davranışını doğrudan etkilemeyen materyalizmin modelden çıkarılmasının ardından ikinci kez YEM analizi gerçekleştirilmiştir. Gerçekleştirilen ikinci YEM analizi sonucunda modelde yer alan tüm parametrik tahminlerin 1’den küçük ve anlamlı ($t > 1,96$ ve $p < 0,05$) olduğu görülmüştür. YEM analizi sonuçlarına bakıldığında kişilik özelliklerinin ($t = 2,370$; $p < 0,05$) ve kültürel değerlerin ($t = 10,784$; $p < 0,05$) statü temelli turizm tüketimi davranışını doğrudan etkilediği görülmüştür. Buna bağlı olarak H₂ ve H₃ hipotezlerinin desteklendiği sonucuna ulaşılmıştır. Kurulan modelde ayrıca kültürel değerlerin kişilik özellikleri üzerindeki etkisine de bakılmış ve kültürel değerlerin ($t = 3,726$; $p < 0,05$) kişilik özellikleri doğrudan etkilediği görülmüştür. Dolayısıyla H₄ hipotezi desteklenmiştir.

Modele yönelik saptanan değişkenlerin aralarındaki etkilerin “açıklanma gücü” olarak belirtilen R²’ye ait değerler incelenmiştir. Buna göre kültürel değerler ve kişilik özellikleri statü temelli turizm tüketimi davranışının %57’sini açıklamaktadır. Kültürel değerler ise kişilik özelliklerinin %28’ini açıklamaktadır. Final modelin uyum istatistiklerine yönelik değerler Tablo 8’de sunulmuştur. Tablo’ya göre Ki-kare değerinin serbestlik derecesine oranının 2,88 olduğu saptanmıştır.

Tablo 8. Yapısal Modelin Uyum İstatistikleri

	χ^2	χ^2/sd	RMSEA	RMR	GFI	AGFI	NFI	TLI	CFI
Kabul Edilebilir Uyum		≤ 5	$\leq 0,08$	$\leq 0,10$	$\geq 0,85$	$\geq 0,80$	$\geq 0,90$	$\geq 0,90$	$\geq 0,90$
Sonuçlar	2148,454	2,88	0,06	0,06	0,90	0,91	0,91	0,90	0,91

Tablo 8'e bakıldığında, RMSEA (0,06) ve RMR (0,06) değerlerine ait rakamların eşik değerlerin altında kaldığı görülmüştür. GFI (0,85) değerleri kabul edilebilir (Meydan ve Şeşen, 2015) seviyenin üzerinde olduğu görülmektedir. Diğer uyum değerlerine ait rakamların ise kabul edilebilir değerler oldukları belirlenmiştir. Bu doğrultuda modele yönelik kabul edilebilirlik düzeyinin uyum gösterdiği ifade edilebilir.



Şekil 2. Statü Temelli Turizm Tüketimi Davranışını Etkileyen Faktörlere İlişkin Yapısal Eşitlik Modeli (Final Modeli)

4.4. Fark Testleri

Araştırmanın bu kısmında, katılımcıların tanımlayıcı özelliklerine göre statü temelli turizm tüketimi davranışlarında anlamlı farklılıkların olup olmadığını saptamak için uygulanan bağımsız örneklem t testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçlarına yer verilmiştir.

4.4.1. Cinsiyet ve Medeni Durum Değişkenlerine Göre Statü Temelli Turizm Tüketimi Davranışı

Katılımcıların cinsiyet ve medeni durumlarına göre statü temelli turizm tüketimi davranışlarının farklılık gösterip göstermediğini tespit etmek amacıyla

Statü Temelli Turizm Tüketimi Davranışında Materyalizm, Kültürel Değerler ve Kişilik Özelliklerinin Rolü

bağımsız örneklem t testi uygulanmıştır (Tablo 9). Levene testinin sonuçları doğrultusunda statü temelli turizm tüketimi davranışlarına yönelik varyansların eşit dağılmadığı ($p < 0,05$) görülmüştür. T testi sonuçları doğrultusunda cinsiyet ve medeni durum açısından katılımcıların statü temelli turizm tüketimi davranışlarının anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Dolayısıyla Hipotez₅ ve Hipotez₆ desteklenememiştir.

Tablo 9. *Cinsiyet ve Medeni Durum Değişkenlerine Göre Statü Temelli Turizm Tüketimi Davranışına Yönelik T Testi Sonuçları*

Ölçek	Cinsiyet	n	\bar{x}	s.s.	Levene Testi		t Testi	
					F	p	t	p (iki uçlu)
<i>Statü Temelli Turizm Tüketimi Davranışı</i>	Kadın	296	4,31	0,854	0,490	,825	-0,574	,566
	Erkek	354	4,35	0,883				
Ölçek	Medeni Durum	n	\bar{x}	s.s.	Levene Testi		t Testi	
					F	p	t	p (iki uçlu)
<i>Statü Temelli Turizm Tüketimi Davranışı</i>	Evlü	274	4,26	0,910	1,533	,216	-1,684	,093
	Bekar	376	4,38	0,836				

4.4.2. Yaş ve Eğitim Durumu Değişkenlerine Göre Statü Temelli Turizm Tüketimi Davranışı

Katılımcıların yaş ve eğitim durumlarına göre statü temelli turizm tüketimi davranışlarının farklılık gösterip göstermediğini tespit etmek amacıyla tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmış ve sonuçların yer aldığı bilgiler Tablo 10’da sunulmuştur.

Tablo 10. *Yaş ve Eğitim Durumu Değişkenlerine Göre Statü Temelli Turizm Tüketimi Davranışına Yönelik ANOVA Sonuçları*

Ölçek	Yaş		N	\bar{x}	s.s.	F	p	Scheffe Tukey HSD
	1.	2.						
<i>Statü Temelli Turizm Tüketimi Davranışı</i>	1.	18-25	85	4,05	0,654	7,292*	,000	3 > 2 3 > 4 4 > 1
	2.	26-44	236	4,29	0,788			
	3.	45-64	212	4,50	0,814			
	4.	65 ve üstü	117	4,09	1,153			
Ölçek	Eğitim Durumu		N	\bar{x}	s.s.	F	p	Scheffe Tukey HSD
	1.	2.						
<i>Statü Temelli Turizm Tüketimi Davranışı</i>	1.	Lise ve altı	134	4,07	1,152	5,497*	,001	4 > 3 4 > 2 4 > 1
	2.	Önlisans/MYO	140	4,45	0,691			
	3.	Lisans	199	4,59	0,843			
	4.	Lisansüstü	177	4,68	0,733			

*Varyanslar homojen dağılmıştır.

Anova analizi sonucunda katılımcıların yaşları açısından statü temelli turizm tüketimi davranışları arasında anlamlı farklılıkların bulunduğu saptanmıştır. Gerçekleştirilen analizler sonucunda varyansların eşit dağılım gösterdiği görülmüş ve çoklu karşılaştırma testleri arasında yer alan Scheffe ve Tukey HSD testlerinden yararlanılmıştır. Farklılıklar incelendiğinde 45-64 yaş aralığındaki katılımcıların ($\bar{x} = 4,50$), 26-44 ($\bar{x} = 4,29$) ve 65 ve üstü ($\bar{x} = 4,09$) yaş aralığındaki katılımcılara göre statü temelli turizm tüketimi davranışlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, 65 ve üstü ($\bar{x} = 4,09$) yaş aralığındaki katılımcıların 18-25 ($\bar{x} = 4,05$) yaş aralığında olan katılımcılara kıyasla statü temelli turizm tüketimi davranışlarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu sonuçlar doğrultusunda Hipotez₇ kabul edilmiştir.

Ayrıca, anova analizi sonucunda katılımcıların eğitim durumları açısından statü temelli turizm tüketimi davranışları arasında da anlamlı farklılıkların bulunduğu tespit edilmiştir. Farklılıklar incelendiğinde, lisansüstü eğitim seviyesine sahip katılımcıların ($\bar{x} = 4,68$), lisansüstü ($\bar{x} = 4,59$), önlisans/MYO ($\bar{x} = 4,45$) ve lise ve altı ($\bar{x} = 4,07$) eğitim seviyesine sahip katılımcılara kıyasla statü temelli turizm tüketimi davranışlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu sonuçlar neticesinde Hipotez₈ desteklenmiştir.

4.4.3. Mesleki Durum ve Aylık Gelir Değişkenlerine Göre Statü Temelli Turizm Tüketimi Davranışı

Mesleki durum ve aylık gelirlerine göre statü temelli turizm tüketimi davranışlarının farklılık gösterip göstermediğinin tespiti için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) gerçekleştirilmiş ve ulaşılan sonuçlara Tablo 11'de yer verilmiştir.

Tablo 11. Mesleki Durum ve Aylık Gelir Değişkenlerine Göre Statü Temelli Turizm Tüketimi Davranışına Yönelik ANOVA Sonuçları

Ölçek	Mesleki Durum	N	\bar{x}	s.s.	F	p	Scheffe Tukey HSD
Statü Temelli Turizm Tüketimi Davranışı	1. Çalışan	546	4,43	0,731	23,039*	,000	1 > 2
	2. Emekli	63	3,88	1,232			1 > 3
	3. İşsiz	26	3,08	1,465			4 > 3
	4. Öğrenci	15	4,20	0,560			
Ölçek	Aylık Gelir	N	\bar{x}	s.s.	F	p	Scheffe Tukey HSD
Statü Temelli Turizm Tüketimi Davranışı	1. 1000\$ ve altı	31	3,61	1,145	12,169*	,000	6 > 1, 2
	2. 1001-2000\$	47	3,72	1,117			5 > 1, 2
	3. 2001-3000\$	71	4,32	0,788			4 > 1, 2
	4. 3001-4000\$	109	4,39	0,898			3 > 1, 2
	5. 4001-5000\$	184	4,44	0,751			1 < 3, 4, 5, 6
	6. 5001\$ ve üstü	208	4,48	0,754			2 < 3, 4, 5, 6

*Varyanslar homojen dağılmıştır.

Anova analizi sonucunda mesleki durum açısından katılımcıların statü temelli turizm tüketimi davranışları arasında anlamlı farklılıkların bulunduğu saptanmıştır. Gerçekleştirilen analizler sonucunda varyansların eşit dağılım gösterdiği belirlenmiş ve çoklu karşılaştırma testleri arasında yer alan Scheffe ve Tukey HSD testlerinden yararlanılmıştır. Farklılıklar incelendiğinde çalışan katılımcıların ($\bar{x} = 4,43$), emekli ($\bar{x} = 3,88$) ve işsiz ($\bar{x} = 3,08$) katılımcılara göre statü temelli turizm tüketimi davranışlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, mesleki durumu öğrenci olan katılımcıların ($\bar{x} = 4,20$), mesleki durumu işsiz ($\bar{x} = 3,08$) olan katılımcılara kıyasla statü temelli turizm tüketimi davranışlarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu sonuçlar doğrultusunda Hipotez₉ kabul edilmiştir.

Ayrıca, anova analizi sonucunda aylık gelir açısından katılımcıların statü temelli turizm tüketimi davranışları arasında da anlamlı farklılıkların bulunduğu tespit edilmiştir. Farklılıklar incelendiğinde aylık geliri 5001\$ ve üstünde olan katılımcıların ($\bar{x} = 4,48$), aylık geliri 1001-2000\$ ($\bar{x} = 3,72$), ve 1000\$ ve altı ($\bar{x} = 3,61$) olan katılımcılara kıyasla statü temelli turizm tüketimi davranışlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Buna ek olarak, aylık geliri 4001-5000\$ ($\bar{x} = 4,44$); 3001-4000\$ ($\bar{x} = 4,39$) ve 2001-3000\$ ($\bar{x} = 4,32$) olan katılımcıların, aylık geliri 1001-2000\$ ($\bar{x} = 3,72$) ve 1000\$ ve altı ($\bar{x} = 3,61$), olan katılımcılara göre statü temelli turizm tüketimi davranışlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Son olarak aylık geliri 1001-2000\$ ($\bar{x} = 3,72$) ve 1000\$ ve altı ($\bar{x} = 3,61$) olan katılımcıların, aylık geliri 2001-3000\$ ($\bar{x} = 4,32$), 3001-4000\$ ($\bar{x} = 4,39$); 4001-5000\$ ($\bar{x} = 4,44$) ve 5001\$ ve üstü ($\bar{x} = 4,48$) olan katılımcılara kıyasla statü temelli turizm tüketimi davranışlarının daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda Hipotez₁₁ desteklenmiştir.

4.4.3. Uyruk Değişkenine Göre Statü Temelli Turizm Tüketimi Davranışı

Katılımcıların uyruklarına göre statü temelli turizm tüketimi davranışlarının farklılık gösterip göstermediğini tespit etmek amacıyla tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmış ve ulaşılan değerlere ait sonuçlara Tablo 12'de yer verilmiştir.

Tablo 12. *Uyruk Değişkenine Göre Statü Temelli Turizm Tüketimi Davranışlarına Yönelik ANOVA Sonuçları*

Ölçek	Uyruk	N	\bar{x}	s.s.	F	p	Scheffe Tukey HSD
Statü Temelli Turizm Tüketimi Davranışı	1. Alman	84	4,48	0,827	3,435*	,001	1 > 6 2 > 6 3 > 6 8 > 6
	2. İngiliz	78	4,47	0,678			
	3. İranlı	73	4,44	0,775			
	4. Rus	99	4,33	0,857			
	5. Suudi	72	4,16	1,017			
	6. Türk	83	3,99	1,006			
	7. Ukraynalı	71	4,29	0,763			
	8. Diğer	90	4,46	0,875			

*Varyanslar homojen dağılmıştır.

Anova analizi sonucunda katılımcıların uyrukları açısından statü temelli turizm tüketimi davranışları arasında anlamlı farklılıkların bulunduğu saptanmıştır. Gerçekleştirilen analizler sonucunda varyansların eşit dağılım gösterdiği görülmüş ve çoklu karşılaştırma testleri arasında yer alan Scheffe ve Tukey HSD testlerinden yararlanılmıştır. Farklılıklar incelendiğinde Alman ($\bar{x} = 4,48$); İngiliz ($\bar{x} = 4,47$); İran ($\bar{x} = 4,44$) ve Diğer ($\bar{x} = 4,46$) uyruklu katılımcıların Türk ($\bar{x} = 3,99$) uyruklu katılımcılara göre statü temelli turizm tüketimi davranışlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda Hipotez₁₀ desteklenmiştir.

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Statü temelli turizm tüketimi davranışını etkileyen faktörlerin belirlenmeye çalışıldığı bu çalışma, Antalya ve İstanbul illerinde 2018 Dünya Lüks Otel Ödülleri çerçevesinde ödüle layık görülmüş konaklama işletmelerinde konaklayan yerli ve yabancı turistlerin büyük çoğunluğunun turizm faaliyetlerini statü temelli gerçekleştirdikleri görülmüştür. Bu sonuçtan hareketle, Türkiye'den Dünya Lüks Otel Ödülleri çerçevesinde ödül alan otel işletmelerinde konaklayan turistlerin statü temelli turizm tüketimi davranışı eğiliminde oldukları; bu amaçla konaklama yaptıkları söz konusu otel işletmeleri için yüksek konaklama harcamaları gerçekleştirmeye hazır oldukları söylenebilir.

Lüks segmentteki konaklama işletmelerini tercih eden turistlik tüketicilerin, kaliteli hizmete ilaveten kendilerine sunulan aktiviteler, restoranlar, sosyal ve kültürel faaliyetlerle birlikte sanat ve spor faaliyetlerini dikkate alarak tercih yaptıkları göz önüne alındığında, statü ve lüks turizm tüketimi ile ilgilenen ve lüks kategorisinde yer alarak gelir seviyesini artırmayı amaçlayan konaklama işletmelerinin hizmet kalitesini ön planda tutmaları, çok özel ve bireysel ürünlerle bu hedef kitlenin dikkatini çekmeleri ve bütün tanıtım/pazarlama çalışmalarını bu hedef kitleye yönelik oluşturmaları gerektiği ifade edilebilir. Buna ek olarak, statü temelli seyahat eden ve lüks segmentteki konaklama işletmelerinde konaklayan turist profilinin genellikle üst gelir grubunda yer alması sebebiyle, bu turistlerin konaklama harcamaları dışında yer alan diğer turizm harcamalarının da yüksek olacağı, böylece ülkeye giren döviz artışına ciddi katkı sağlayacakları öngörülebilir.

Çalışma kapsamında final modele ilişkin yapısal eşitlik modelinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu söylenebilir. Modele göre statü temelli turizm tüketimi davranışını kişilik özellikleri değişkeninin 0,23 düzeyinde, kültürel değerler değişkeninin ise 0,9 düzeyinde toplam olarak etkilediği görülmüştür. Ayrıca, kültürel değerler değişkeninin 0,34 düzeyinde kişilik özellikleri değişkenini etkilediği tespit edilmiştir. Son olarak materyalizm değişkeninin, statü temelli turizm tüketimi davranışını etkilemediği görülmüştür. Bu sonuçlar, konu ile ilgili gerçekleştirilen araştırmalarda (Browne ve Kaldenberg, 1997;

Wang ve Wallendorf, 2006), materyalizm ve statü tüketiminin pozitif yönlü ilişkili olduklarının tespitine rağmen, bazı araştırmalarda (Ryan ve Dziurawiec, 2001; Lambert vd., 2009) materyalizm ve memnuniyet arasındaki ilişkinin negatif bulunması sonucunda materyalizm değişkeninin olumsuz bir özelliğe sahip olduğu doğrultusundaki görüşler de güçlenmektedir. Konuya yönelik gerçekleştirilen araştırmalarda genel olarak (Podoshen vd., 2011) materyalizm ile statü tüketimi davranışı arasındaki pozitif yönlü ilişkinin tespitine rağmen, bu çalışma kapsamında materyalizmin statü temelli turizm tüketimi üzerinde olumlu veya olumsuz bir değişken olarak tespit edilememesi, materyalizmin statü temelli turizm tüketimi davranışını olumlu ya olumsuz yönde etkilemediğine işaret etmektedir. Bu doğrultuda, statü ve lüks tüketim konuları ile ilgilenen konaklama işletmeleri yöneticileri ve diğer turizm uygulayıcılarının, turistik tüketicileri materyalist değerleri bağlamında daha iyi anlamalarına ve yönetmelerine yardımcı olacağı söylenebilir.

Çalışma sonucunda ulaşılan bir diğer sonuç ise, katılımcıların yaşları açısından statü temelli turizm tüketimi davranışları arasında anlamlı farklılıkların bulunduğu sonucudur. Farklılıklar incelendiğinde, 45-64 yaş aralığındaki katılımcıların, 26-44 ve 65 ve üstü yaş aralığındaki katılımcılara kıyasla statü temelli turizm tüketimi davranışlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, 65 yaş ve üstü katılımcıların, 18-25 yaş aralığında olan katılımcılara kıyasla statü temelli turizm tüketimi davranışlarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu sonuçlar, alanyazında statü tüketimi ve yaş değişkenine yönelik yapılan diğer çalışmaların (Aslay vd., 2013; Özden, 2019) sonuçları ile paralellik göstermekte ve yaş arttıkça statü tüketimi davranışında bulunma eğiliminin de arttığı sonucunu desteklemektedir. Turizm alanyazınında, statü temelli turizm tüketimini yaş değişkenine göre inceleyen yerli veya yabancı bir çalışmaya rastlanılamamasından hareketle, bu alana yönelik pazarlama stratejilerinin oluşturulmasındaki en önemli noktalardan birinin, lüks segment otel işletmelerinde konaklamak isteyen ve statü temelli hareket eden turistik tüketicilerin yaş gruplarına özgü özelliklerinin bilinmesi olduğu söylenebilir. Dolayısıyla, Türkiye'deki lüks segment konaklama işletmelerinde konaklama potansiyeline sahip olan ve seyahatlerinde statü temelli hareket eden turistik tüketicilerin yaş gruplarına özgü özellikleri bilen konaklama işletmeleri yöneticileri ve diğer turizm uygulayıcılarının avantajlı olacakları öne sürülebilir.

Çalışma sonucunda ulaşılan bir diğer sonuç, mesleki durum açısından katılımcıların statü temelli turizm tüketimi davranışları arasında anlamlı farklılıkların bulunduğu sonucudur. Farklılıklar incelendiğinde, çalışan katılımcıların, emekli ve işsiz katılımcılara kıyasla statü temelli turizm tüketimi davranışlarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca, mesleki durumu öğrenci olan katılımcıların, mesleki durumu işsiz olan katılımcılara kıyasla statü temelli turizm tüketimi davranışlarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Çalışma neticesinde ulaşılan bu sonuçlar, alanyazında statü tüketimi ve mesleki durum değişkenine yönelik yapılan diğer çalışmaların (Heaney vd., 2005; Aslay

vd., 2013; Birdal vd., 2019) sonuçları ile paralellik göstermektedir. Söz konusu çalışmalar, iyi bir mesleğe sahip olan tüketicilerin gelir durumları da iyi olduğundan statü tüketimi davranışında bulunma eğilimlerinin de bu doğrultuda arttığı sonucunu desteklemektedir. Bu bağlamda, Türkiye’de statü ve lüks turizm tüketimi konuları ile ilgilenen otel işletmelerinin, turistik tüketicilerin her meslek grubu için farklı tanıtım ve/veya pazarlama stratejisi oluşturmaları gerektiği ileri sürülebilir.

Çalışma sonucunda bir diğer değişken olan aylık gelir değişkenine göre katılımcıların statü temelli turizm tüketimi davranışlarının da farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Farklılıklar incelendiğinde, aylık geliri 5001\$ ve üstünde olan katılımcıların, aylık geliri 1001-2000\$ ve 1000\$ ve altı olan katılımcılara kıyasla statü temelli turizm tüketimi davranışlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Buna ek olarak, aylık geliri 4001-5000\$, 3001-4000\$ ve 2001-3000\$ olan katılımcıların, aylık geliri 1001-2000\$ ve 1000\$ ve altı olan katılımcılara göre statü temelli turizm tüketimi davranışlarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Son olarak aylık geliri 1001-2000\$ ve 1000\$ ve altı olan katılımcıların, aylık geliri 2001-3000\$, 3001-4000\$, 4001-5000\$ ve 5001\$ ve üstü olan katılımcılara kıyasla statü temelli turizm tüketimi davranışlarının daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, alanyazında statü tüketimi ve gelir değişkenine yönelik yapılan diğer çalışmaların (Aslay vd., 2013; Birdal vd., 2019) sonuçları ile paralellik göstermekte ve gelir arttıkça statü tüketimi davranışında bulunma eğiliminin de arttığı sonucunu destekler niteliktedir. Bu bağlamda, Türkiye’de statü ve lüks turizm tüketimi konuları ile ilgilenen otel işletmelerinin, turistik tüketicilerin her gelir grubu için farklı tanıtım ve/veya pazarlama stratejisi oluşturmaları gerektiği ileri sürülebilir. Dolayısıyla, Türkiye’deki lüks segment otel işletmelerinde konaklama potansiyeline sahip olan ve seyahatlerinde ağırlıklı olarak statü temelli hareket eden turistlerin gelir gruplarına özgü özelliklere hâkim olan konaklama işletmeleri yöneticileri ve diğer turizm uygulayıcılarının bu alanda rakiplerine kıyasla daha avantajlı olacakları söylenebilir.

Çalışma kapsamında ulaşılan bir diğer sonuç ise, katılımcıların eğitim durumları açısından statü temelli turizm tüketimi davranışları arasında anlamlı farklılıkların olduğu sonucudur. Farklılıklar incelendiğinde, lisansüstü eğitim seviyesine sahip katılımcıların, lisans, önlisans/MYO ve lise ve altı eğitim seviyesine sahip katılımcılara kıyasla statü temelli turizm tüketimi davranışlarının daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Çalışma neticesinde elde edilen bu sonuçların, alanyazında statü tüketimi ve eğitim durumu değişkenine yönelik yapılan diğer çalışmaların (O’Cass ve McEwen, 2004; Aslay vd., 2013; Terzi, 2016; Öz, 2018; Birdal vd., 2019) sonuçları ile benzerlik gösterdiği görülmektedir. İlgili çalışmalar, eğitim seviyesi yüksek tüketicilerin, eğitim seviyesi daha düşük tüketicilere kıyasla statü tüketimi davranışında bulunma eğilimlerinin de yüksek olduğu sonucunu desteklemektedir. Buradan hareketle, Türkiye’de yer alan lüks segmentteki konaklama işletmeleri ile birlikte statü ve

lüks turizm tüketimi konuları ile ilgilenen diğer turizm uygulayıcılarına, statü temelli hareket eden turistik tüketicilerin eğitim seviyelerini dikkate alarak her bir grup için farklı tanıtım ve/veya pazarlama stratejileri oluşturmaları önerilebilir.

Çalışma kapsamında ulaşılan son sonuç, uyruk değişkenine göre katılımcıların statü temelli turizm tüketimi davranışlarının farklılık gösterdiği sonucudur. Farklılıklar incelendiğinde Alman, İngiliz, İran ve diğer uyruklu turistlerin Türk uyruklu turistlere kıyasla statü temelli turizm tüketimi davranışlarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu sonuçlar, alanyazında statü tüketimi ve uyruk değişkenine yönelik yapılan diğer çalışmaların (Eastman vd., 1999; Hennigs vd., 2015; Terzi, 2016), sonuçları ile büyük oranda paralellik göstermekte ve statü tüketimi davranışında bulunma eğiliminin uyruk değişkenine göre değişiklik gösterdiği sonucunu destekler niteliktedir. İran ve “Diğer” olarak adlandırılan uyruk grubu içerisinde yer alan ve yaklaşık %50’sini Birleşik Arap Emirlikleri (BAE), Katar, Irak, Lübnan, Bahreyn, Ürdün vb. gibi gelişmekte olan ülkelerin oluşturduğu turist gruplarının statü temelli turizm tüketimi davranışlarının, İngiltere ve Almanya gibi dünyanın sayılı ekonomileri arasında yer alan ülkelerin turistleri ile benzerlik gösterdiği sonucu, alanyazında konuya yönelik yapılan çalışmaların sonuçları ile örtüşmektedir. Alanyazında yapılan çalışmalar, özellikle yüksek gelire sahip İranlı ve Arap turistlerin de turizm seyahatlerinde Avrupa ve Amerikalı turistlerle benzer şekilde genellikle statü temelli hareket ettiklerini ve seyahat ettikleri ülkelerde lüks düzeyde hizmet sunan konaklama işletmelerinde konaklamayı tercih ettiklerini göstermektedir (Hacıoğlu vd., 2017). Elde edilen bu bulgular doğrultusunda, statü temelli turizm tüketimi davranışının uyruklara göre farklılaştığı sonucuna varılabilmektedir. Bu durum, statü tüketimi davranışında olduğu gibi statü temelli turizm tüketimi davranışının da subjektifliğini destekler niteliktedir.

Mevcut çalışma sonuçları, ürünlerini statü tüketimine yönelik konumlandırın veya konumlandırmak isteyen konaklama işletmelerinin, tüketicilerin kültürel değerlerini, kişilik özelliklerini, yaşlarını, eğitim durumlarını, mesleklerini, aylık gelirlerini ve uyruklarını dikkate alarak alternatif hedef pazar oluşturabilmeleri açısından önem taşımaktadır. Ayrıca, çalışma kapsamında 5’li likert ölçeğe sahip statü temelli turizm tüketimi ölçeğine verilen ortalama frekansın 4,3 olması, 2018 Dünya Lüks Otel Ödülleri kapsamında İstanbul ve Antalya illerinde ödül almış konaklama işletmelerinde konaklayan yerli ve yabancı turistlerin gösterişçi tüketim kaygısından ziyade, statü temelli turizm tüketimi eğilimine sahip olduklarını göstermektedir. Bu sonuçlardan uygulamaya yönelik genel bir çıkarım yapmak gerekirse, statü temelli hareket eden lüks turistik tüketici kitlesi ile gösteriş temelli hareket eden lüks turistik tüketici kitlesinden ayrıldığı noktaların göz önünde bulundurulması gerektiği söylenebilir. Statü temelli hareket eden lüks turistik tüketicilere ürün pazarlaması yapacak olan konaklama işletmelerinin; herkese hitap eden reklam

faaliyetlerinden kaçınmaları; saygınlık (prestij ve itibar) arayan bu kitleye özgü statü motivasyonuna hitap eden, “eşsizlik” motivasyonunun vurgulandığı lüks turistik mal ve hizmetlerin reklam ve pazarlama faaliyetleri yapmalarının daha doğru olacağı söylenebilir.

Yukarıda yazılanlara ek olarak, çalışma kapsamında yer alan lüks ödüllü konaklama işletmeleri incelendiğinde, bu işletmelerin yüksek inovasyon düzeyine sahip işletmeler oldukları görülmektedir. Bu tespit, alanyazında konu ile ilgili yapılan çalışmaların sonucunda ulaşılan lüks segmentindeki konaklama işletmelerinin daha inovatif işletmeler oldukları sonucunu da destekler niteliktedir. Bu anlamda lüks segmentteki konaklama işletmeleri ve bu segmentte yer almak isteyen konaklama işletmelerinin, statü temelli hareket eden turistik tüketiciler tarafından tercih edilebilirliklerini artırmak açısından bu işletmelerin turistik mallardan ziyade hizmeti ön planda tutmaları, buna ek olarak turistik tüketicilerin taleplerinin farklılıklar göstermesi nedeniyle yaratıcı fikir, yeni konsept veya tasarımlara yönelmeleri gerektiği belirtilebilir. Bu bağlamda, özellikle sürekli bir biçimde değişen ve gelişen lüks turizm pazarı şartlarında yüksek inovasyona sahip konaklama işletmelerinin yüksek yaratıcılıkları aracılığıyla daha spesifik lüks turistik mal ve hizmetler geliştirmeleri sonucunda sektörün öncüsü konumuna gelebilecekleri ve statü temelli hareket eden turistik tüketiciler tarafından daha fazla tercih edilebilecekleri düşünülmektedir.

2006 yılından itibaren her yıl tatilcilerin oylarıyla belirlenen ve turizm profesyonelleri tarafından verilen, 100’den fazla lüks segment kategorisinde yer alan otel işletmelerinin kategorisindeki en iyilerinin tespit edildiği Dünya Lüks Otel Ödülleri listesinde yer alan ülkelerin ve konaklama işletmelerinin, lüks kategorisinde yer alan turistik ürünlere ilgi gösteren, yüksek harcama gücüne sahip ve seyahatlerinde statü temelli hareket eden turistlere tanıtımında oldukça önemli bir rol üstlendiği belirtilmektedir (Fakfare vd., 2015). Dursun (2019), Türkiye destinasyonunun markalaşması ve daha üst segment ve lüks bir imaj üzerinden pazarlanması gerekliliğini, bu amaçla da Türkiye’deki uluslararası markalara sahip lüks tesislere yönelik yatırımların artırılması gerektiğini öne sürmektedir. Eresin (2020), uluslararası lüks otel markaları aracılığıyla Türkiye destinasyonunun zincir otel işletmelerine dâhil edilerek Türkiye’nin tanıtımının dünya genelinde yapılması gerektiğini, böylece nitelikli turistlerin Türkiye’yi ziyaret etmelerini sağlayarak Türkiye’ye yönelik fiyatların artacağını öngördüklerini ifade etmektedir. Eresin (2020) ayrıca, turizmde üretim olgusunun hizmet unsuruna dayalı olması sebebiyle “insan” faktörünün öne çıktığını, tesislere yönelik gerçekleştirilen yatırımlarla birlikte personele yönelik yatırımların da artırılmasıyla hizmette kalitenin daha üst seviyelere çıkarılarak hem Türkiye’nin hem de Türkiye’deki konaklama işletmelerinin “vazgeçilmez” kılınabileceğini vurgulamaktadır. Bu noktada, turizm sektörü için nitelikli çalışan yetiştiren eğitim alanlarına yönelik daha fazla yatırım yapılması gerekliliğinin ifade edildiği belirtilebilir.

Bununla birlikte statü tüketimi ve lüks turizm tüketimi ile ilgilenen konaklama işletmelerine ve diğer turizm uygulayıcılarına, seyahatlerinde statü temelli hareket eden nitelikli turistlerin Türkiye'yi ziyaret etmelerini sağlayacak gastronomi, golf, kongre ve sağlık turizmi gibi alternatif turizm türlerinin yüksek gelir elde ettirecek alanlarına yönelmeleri ve bu alanlara yönelik hizmet veren konaklama işletmelerinin niteliğini artırmaları önerilebilir. Statü temelli seyahat eden turistik tüketicilerin üst gelir grubunda yer aldıkları ve farklı turizm aktiviteleri deneyimlemek istedikleri göz önüne alındığında, bu turistik tüketici pazarına yönelik hizmet vermek isteyen konaklama işletmelerinin ve diğer turizm uygulayıcılarının sadece yaz aylarında hizmet vermeyi hedeflememeleri, golf ve sağlık turizmi gibi alternatif turizm türleri ile diğer ayları da besleyecek bir talep oluşturmaları ve sezonu esnetmeleri gerektiği belirtilebilir. Türkiye'nin hem yurt içi hem de yurt dışı pazarda üst gelir grubunda yer alan turistik tüketiciler açısından talep edilen ülke olmayı hedeflemesi ve bu konuda Türkiye turizm sektörünün arzuladığı gelirleri elde edebilmesi amacıyla, nitelikli turistlere yönelik tanıtım faaliyetlerine yönelmesi gerektiği söylenebilir. Yine bu bağlamda, konaklama işletmelerinin birbirleriyle rekabet etmek yerine oda fiyatlarını arttırıcı ortak çalışmalarda bulunmaları, uluslararası alanda özellikle lüks kategorisindeki ödüllere sahip olma yönünde çalışmalar gerçekleştirmeleri ve böylece küresel bağlamda tesis bilgilerinin sergilenmesi ile tanınabilirliklerini arttırmaları gerektiği önerilebilir.

Kültür ve Turizm Bakanlığınca, 1-3 Kasım 2017 tarihlerinde gerçekleştirilen ve turizmin yeni yol haritasında belirleyici olarak kabul edilen III. Turizm Şurası'nın sonuç raporunda da lüks turizm konusuna yönelik atılması gereken adımlara ilişkin öneriler sıralanmıştır. Lüks turizm kapsamında yerli marka ve ürünlerin desteklenerek yerel yönetimlerle beraber hareket edilmesi, yerel halkın ve esnafın bilgilendirilerek eğitilmeleri konularına yönelik çalışmaların gerçekleştirilmesi öne çıkarken, Türkiye'deki oyuncu ve sanatçıların da katılımlarıyla "Lüks Türkiye" imaj ve algısının oluşturulması konusunda önerilerde bulunulmuştur. III. Turizm Şurası'nda lüks turizm konusuna geniş yer verilmesi, bu turizm türünün devlet tarafından da desteklenmesine ve teşvik edilmesine işaret etmektedir.

Sonuç olarak, küresel dinamiklerin hızla değiştirdiği pazarlardan birisi olan lüks turizm tüketimi pazarının, önümüzde yıllarda daha fazla önem kazanacağı ve bu alan üzerine yoğunlaşılması gerektiği olgusunun gerek Kültür ve Turizm Bakanlığınca gerekse birçok akademik ve ticari çalışmada vurgulandığı görülmektedir. Bu anlamda lüks turizm pazarında gelişmekte olan bir pazar olarak Türkiye, lüks turizm markaları ve statü temelli seyahat eden turistik tüketiciler açısından önem taşımaktadır. Bu amaçla, seyahatlerinde statü temelli hareket eden turistik tüketicilerin özelliklerinin anlaşılması, statü ve lüks tüketim konuları ile ilgilenen konaklama işletmeleri ve diğer turizm uygulayıcılarının stratejilerini bu pazara yönelik olarak belirlemeleri açısından kritik önem taşıyan bir konudur. Öte yandan statü temelli turizm tüketimi

motivasyonları, seyahatlerinde statü temelli hareket eden turistik tüketicilerin davranışlarını belirleyen en temel kavramlardır. Buradan hareketle bu çalışmanın araştırması, statü temelli turizm tüketimi davranışı üzerinde etkili olan unsurları belirlemeye yönelik gerçekleşmiştir.

Özetle bu çalışma, statü temelli turizm tüketimi davranışının lüks turizm pazarı içerisindeki yeri ve öneminin daha net bir şekilde kavranabilmesi amacıyla bir ön araştırma niteliğine sahip olup, bu araştırmayı takiben konu ile ilgili gerçekleştirilecek akademik ve ticari çalışmalara temel oluşturmak amacı taşımaktadır. Seyahatlerinde statü temelli hareket eden tüketicilerin turistik tercihleri sonucunda ortaya çıkan davranış türü ve bu tüketim davranışını oluşturan motivasyon unsurları ile ilgili hazırlanan bu çalışmanın, ilgili alanda çalışacak olan araştırmacılara kaynak olması ve ampirik araştırmalar için zemin oluşturması amaçlanmıştır. Araştırmanın teorik bağlamda alanyazına katkıda bulunması ve ileride yapılacak araştırmalar aracılığıyla turizm alanına pazarlama uygulamaları bağlamında fayda sağlayacağı düşünülmektedir.

Statü temelli turizm tüketimi davranışı konusuna yönelik gelecekte yapılacak çalışmaların farklı örneklem grupları, farklı değişkenler, farklı turizm işletmeleri ve farklı turizm türleri aracılığıyla incelenmesinin, genellikle üst gelir düzeyindeki turist profili tarafından gerçekleştirilen statü temelli turizm tüketimi davranışının netleştirilmesi ve bu tüketim aracılığıyla gerçekleşen yüksek harcamaların ülke ekonomisi adına fayda sağlayacağı düşünülmektedir. Buna ek olarak, ilk kez 2019 yılı aralık ayının başlarında Çin'in Wuhan bölgesinde görülen Corona (Korona) virüsü salgınının tüm dünyaya yayılmaya devam etmesi ve Yeni Koronavirüsün (Covid-19) 11 Mart 2020 tarihinde Dünya Sağlık Örgütü (2020) tarafından pandemi ilan edilmesiyle birlikte gelecek çalışmalar için pandemi sürecinin dikkate alınması gerektiği önerilebilir.

Kaynaklar

- Aliabet, S. (2016). Türkiye'de Lüks Turizm ve Lüks Tatil, 08.10.2018 tarihinde <https://www.myfikirler.org/turkiyede-luks-turizm-ve-luks-tatil.html> adresinden erişilmiştir.
- Altunışık, R., Bora, B., Sarıkaya, N. (2010). Alışveriş Çılgınlığı: Tüketici Gözüyle Alışveriş Çılgınlığı Olgusunun İncelenmesi Üzerine Bir Nitel Araştırma. Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi, 15, 50-59.
- Arslantaş, H. A. (2008). Kültür-Kişilik ve Kimlik. Fırat Üniversitesi Doğu Araştırmaları Dergisi, 7 (1), 105-112.
- Aslay, F., Ünal, S., Akbulut, Ö. (2013). Materyalizmin Statü Tüketimi Üzerindeki Etkisini Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma. Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 27 (2): 43-62.
- Birdal, M., Acun, S., Onuk, P. (2019). Tüketici Davranışlarında Statü Kaygısı ve Sosyoekonomik Belirleyenleri. Doğu Üniversitesi Dergisi, 20 (2), 15-29.

- Browne, B., Kaldenberg, D. (1997). Conceptualizing Self-Monitoring: Links to Materialism and Product Involvement. *Journal of Consumer Marketing*, 14 (1), 31-44.
- Chen, J. (2002). Chinese Identification, Acculturation and Conspicuous Consumption in a Multicultural Society: A Theoretical Framework and Empirical Evidence. Michigan: The University of Guelph, UMI.
- Correia, A., Kozak, M. (2012). Exploring Prestige and Status on Domestic Destinations: The Case of Algarve. *Annals of Tourism Research*, 39, 1951-1967.
- Crouch, D. (2013). *Leisure/Tourism Geographies: Practices and Geographical Knowledge*. Routledge.
- Dursun, H. (2019). Türkiye'nin En Pahalı Otelleri Nerede?, 04.02.2020 tarihinde <https://www.ekonomist.com.tr/turizm/turkiyenin-en-pahali-otelleri-nerede.html> adresinden erişilmiştir.
- Eastman, J., Fredenberger, B., Campbell, D., Calvert, S. (1997). The Relationship between Status Consumption and Materialism: A Cross-cultural Comparison of Chinese, Mexican, and American Student. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 5 (1), 52-66.
- Eastman, J., Goldsmith, R., Flynn, L. R. (1999). Status Consumption in Consumer Behavior: Scale Development and Validation. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 7 (3), 41-52.
- Eresin, M. (2020). Lüks Otel Zincirleri Türkiye'yi Sevdi, 04.02.2020 tarihinde <https://www.ekonomist.com.tr/turizm/luks-otel-zincirleri-turkiyeyi-sevdi.html> adresinden erişilmiştir.
- Fakfare, P., Talawanich, S., Pongwat, A., Chon, K. (2015). Asianness in Hospitality: The Case of Luxury Hotels in Bangkok, Thailand. *ASEAN Journal of Management & Innovation*, 6 (2), 77-92.
- Fitzmaurice, J., Comegys, C. (2006). Materialism and Social Consumption. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 14 (4), 287-299.
- Gökaliler, E., Aybar, A. S., Gülay, G. (2011). Bir Statü Tüketimi Göstergesi Olarak Iphone Markalı Akıllı Telefon Algısı: Üniversite Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma. *Selçuk İletişim*, 7 (1), 36-48.
- Hacıoğlu, N., Esenkal Çözeli, F., Acun, A. (2017). Helâl Konseptli Şehir Otellerinin Web Siteleri Üzerinden Değerlendirilmesi, Türkiye, Malezya, BAE Karşılaştırmalı Örneği. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10 (50), 986-1004.
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R., Black, W. (1998). *Multivariate Data Analysis*. New York: Prentice Hall.
- Hayta, A. B. (2008). Turizm Pazarlamasında Tüketici Satın Alma Süreci ve Karşılaşılan Sorunlar. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 16 (1), 31-48.
- Heaney, J. G., Goldsmith, R., Jusoh, W. J. W. (2005). Status Consumption Among Malaysian Consumers: Exploring Its Relationships with

- Materialism and Attention-to-Social-Comparison-Information. *Journal of International Consumer Marketing*, 17 (4), 83-98.
- Hofstede, G. (1984). *Culture's Consequences: International Differences in Work-Related Values*. Sage.
- Kilsheimer, J. (1993). *Status Consumption: The Development and Implications of a Scale Measuring the Motivation to Consume for Status*. The Florida State University, Phd. Dissertation, UMI.
- Lambert, N., Fincham, F., Stillman, T., Dean, L. (2009). More Gratitude, Less Materialism: The Mediating Role of Life Satisfaction. *The Journal of Positive Psychology*, 4 (1), 32-42.
- Maccannell, D. (1999). *The Tourist: A New Theory of the Leisure Class*. University of California Press.
- Meydan, C. H., Şeşen, H. (2015). *Yapısal Eşitlik Modeli AMOS Uygulamaları*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Nwankwo, S., Hameln, N., Khaled, M. (2014). Consumer Values, Motivation and Purchase Intention for Luxury Goods. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 21 (5), 735-744.
- O'cass, A., Mcewen, H. (2004). Exploring Consumer Status and Conspicuous Consumption. *Journal of Consumer Behaviour: An International Research Review*, 4 (1), 25-39.
- Özdamar, K. (2004). *Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi (Çok Değişkenli Analizler)*. Eskişehir: Kaan Kitabevi.
- Podoshen, J., LI, L., Zhang, J. (2011). Materialism and Conspicuous Consumption in China: A Cross-Cultural Examination. *International Journal of Consumer Studies*, 35 (1), 17-25.
- Richins, M., Dawson, S. (1992). A Consumer Values Orientation for Materialism and Its Measurement: Scale Development and Validation. *Journal of Consumer Research*, 19 (3), 303-316.
- Roberts, J. (2000). Consuming in a Consumer Culture: College Students, Materialism, Status Consumption, and Compulsive Buying. *Marketing Management Journal*, 10 (2), 76-92.
- Robinson, J. P., Shaver, P. R., Wrightsman, L. S. (1991). Criteria for Scale Selection and Evaluation. *Measures of Personality and Social Psychological Attitudes*, 1 (3), 1-16.
- Shukla, P. (2012). The Influence of Value Perceptions on Luxury Purchase Intentions in Developed and Emerging Markets. *International Marketing Review*, 29 (6): 574-596.
- Terzi, H. (2016). Postmodern Çağda Müslüman Tüketicilerin Gösterişçi Tüketim Davranışları Üzerine Mukayeseli Bir Çalışma. *Journal of History Culture and Art Research*, 5 (2), 133-148.
- Todd, S. (2001). Self-Concept: A Tourism Application. *Journal of Consumer Behavior*, 1 (2), 184-96.

Statü Temelli Turizm Tüketimi Davranışında Materyalizm, Kültürel Değerler ve Kişilik Özelliklerinin Rolü

- Wang, J., Wallendorf, M. (2006). Materialism, Status Signaling, and Product Satisfaction. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 34 (4), 494-505.
- Wong, N. (1997). Suppose You Own the World and No One Knows? Conspicuous Consumption, Materialism and Self. *NA-Advances in Consumer Research*, 24, 197-203.
- Weber, D., Dubois, B. (1997). The Edge of Dream: Managing the Brand Equity in the European Luxury Market. *Values, Lifestyles and Psychographics*. 263-282.
- Yang, W., Mattila, A. (2017). The Impact of Status Seeking on Consumers' Word of Mouth and Product Preference-A Comparison Between Luxury Hospitality Services and Luxury Goods. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 41(1), 3-22.

Petrol Fiyatlarının Türkiye'deki Hizmet Sektörü Hisse Senedi Fiyatları Üzerine Asimetrik Etkisinin Analizi

Samet TÜZEMEN¹



Geliş Tarihi/ Received	Kabul Tarihi/ Accepted	Yayın Tarihi/ Published
30/11/2020	28/12/2020	15/04/2021
Citation/Atf: Tüzemen, S., (2021), <i>Petrol Fiyatlarının Türkiye'deki Hizmet Sektörü Hisse Senedi Fiyatları Üzerine Asimetrik Etkisinin Analizi</i> , <i>Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi</i> , 35(2): Sayfa: 649-665, https://doi.org/10.16951/atauniiibd.833449		

Öz: Petrol, fiyatındaki dalgalanmanın en çok takip edildiği emtia olarak günümüzde önemli bir yere sahiptir. Arz ve talebi bakımından reel ekonomi üzerine etkisinin yanı sıra finansal piyasalar üzerine etkisi de sıkça incelenen bir konu olagelmıştır. Bu bağlamda petrol fiyatlarındaki değişimin BİST 100 endeksi içerisinde yer alan hizmet sektörü ve alt sektörleri üzerine asimetrik etkisi olup olmadığı oynaklık yayılımı kapsamında incelenmiş ve derlenen günlük getiri serisine iki değişkenli VAR-EGARCH modeli uygulanmıştır. Bulgular, petrol fiyatlarından hizmet sektörü hisse senedi fiyatlarına doğru asimetrik oynaklık geçişkenliği olduğunu işaret etmektedir. Bununla beraber petrol fiyatlarından inşaat sektörü hariç hizmet sektörüne ait bütün alt sektörlerde de asimetrik oynaklık geçişkenliği olduğu tespit edilmiştir. Bir başka ifade ile petrol fiyatlarında yaşanan negatif şokların sözü edilen sektörler üzerine etkisi pozitif şoklardan fazladır. Elde edilen sonuçlara göre asimetrik etkinin boyutunun en büyük olduğu sektör turizm sektörü iken en küçük olduğu sektör ise hizmet sektörü olmuştur.

Anahtar Kelimeler: Petrol fiyatları, Hizmet sektörü, Asimetrik oynaklık yayılımı, EGARCH.

Analysis of the Asymmetrical Effect of Oil Prices on Service Sector Stock Prices in Turkey

Abstract: Oil has an important place as the commodity where the fluctuation in price is mostly followed. In addition to its effect on the real economy in terms of supply and demand, its impact on the financial markets has been a subject that has been frequently studied. In this paper, the asymmetric volatility spillover effect of oil prices on the Turkish service sectors' stock prices is investigated. For this purpose, a bivariate VAR-EGARCH model is employed for the daily return data. Results indicate that there is asymmetric volatility spillover from oil returns to all service sub-sectors except for the construction sector. These results confirm that the negative oil price shocks affect the service sector more than positive shocks. According to the results, the sector with the greatest asymmetric effect is the tourism sector, while the sector with the smallest was the service sector.

Keywords: Oil prices, Service sector, Asymmetric volatility spillover, EGARCH.

JEL Codes: C22, C58, D53

¹Arş. Gör., Ardahan Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, samettuzemen@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-1465-4489>

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

This study aims to investigate the effect of oil price movements on service sector as a whole and sub-sectors. In other words, the asymmetric volatility spillovers from oil return to service sector is investigated in this study. Also, this study aims to find out the length of the persistence and the size of the spillover effect. Thus, it will help investors to decide their investment on related assets and predict possible risks that caused by global oil price shocks and fluctuations.

Research Questions

Do oil prices effect service sector asset prices as a whole?

Do oil prices effect sub-sectors of the service sector asset prices?

Is the effect symmetrical or asymmetrical?

What is the size of the asymmetric impact and length of the volatility persistence if applicable?

Literature Review

There are several studies in the literature regarding the effect of oil prices on certain sector asset prices. In these studies, various ARCH and GARCH models are used and different results are obtained for different country stock markets. For instance, Sattary et al. (2014), have investigated the volatility spillover between oil market and several sector indices operating in BIST100, such as energy, non-metal mineral products, and transportation sectors. They have employed a bivariate GARCH model to estimate the nexus between the series. They have found that except non-metal sector, there are interactions between oil and sector returns including BIST100 general index.

Methodology

In this study, Phillips Perron (PP) unit root test is employed to analyze whether the data is stationary or not. PP is a non-parametric and robust unit root test to any possible heteroscedasticity in the error term. To investigate the asymmetric volatility spillover from oil price returns to services' stock price returns, the bivariate Exponential Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity (EGARCH) model is employed.

Results and Conclusions

The results of the study suggest that there is an asymmetrical volatility spillover between oil prices and service sector. In addition, there are asymmetrical volatility spillovers between oil prices and energy, transportation,

tourism, trade, communication, and sport sub-sectors. Only exception is the construction sub-sector. According to the volatility persistence and the magnitude of the asymmetric impacts' calculations, mean volatility persistence for all sectors is approximately 3.4 days. The service sector has the longest persistence with 4.5 days, while the communication sector has the shortest with 1.6 days. On the other hand, a +1% (-1%) change in oil volatility increases volatility of service sector by %0,055 (%0,067) and tourism sector by %0,101 (%0,160) for the next day. To sum up, the results show that the oil prices are one of the most important main determinants of the service sector stock prices. Thus, financial investors in Turkey may follow the Brent oil prices to make accurate investment decisions.

1. Giriş

Dünya ekonomisi artan enerji ihtiyacını karşılamak için alternatif yollar ararken petrol hemen bütün ekonomik birimlerin en önemli enerji girdisi olmaya devam etmektedir. Bireyler için arabalarının yürümesini, şirketler için ise çarkların dönmesini sağlayan petrol ve türevleridir. Bugün faaliyette bulunan herhangi bir sektör için petrol, doğrudan ya da dolaylı olarak en önemli girdi kalemini oluşturmaktadır. Bu bağlamda petrolün ülkeler için makro düzeyde etkileri bir yana mikro düzeyde etkileri de önemli bir araştırma konusudur.

Ekonomik birimler günümüzde bilgi akışının yüksek hızı nedeniyle büyük bir etkileşim içerisinde. Bir başka ifadeyle dünyanın herhangi bir yerinde meydana gelen etki farklı bölgelerdeki ekonomik göstergelerde benzer şekillerde tepkiye neden olmaktadır. Söz konusu etkileşimin en önemli göstergeleri sektörlerin temsil edildiği menkul kıymet borsalarıdır. Bu bağlamda borsalar bir ülkenin sektörel nabzının tutulduğu birimlerdir.

Petrolün arz ve talebiyle, dolayısıyla fiyatıyla, sektörlerin ne ölçüde ilişkili olduğu, bir başka deyişle petrol fiyatlarında yaşanan değişimlerin firmaların faaliyetlerini veya değerlerini ne derece etkilediği çokça merak edilen bir soru olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışma, sözü edilen soruyu güncel şekilde ele almayı ve uygun ekonometrik yöntemler ışığında cevaplamayı amaçlamaktadır. Bu bağlamda çalışmanın en önemli motivasyon kaynağı petrol fiyatlarındaki 2014 yılının ortalarında başlayan düşüşü ve günümüzde de devam eden düşük seyri dikkate almak ve bu durumun olası sektörel etkilerini tespit etmektir.

Kısaca petrol olarak tanımlanan ham petrol dünyada çıkarıldıkları bölgeye göre sınıflandırılmaktadır ve bu bağlamda ortaya çıkan kalitesine göre de fiyatlandırılmaktadır. Bu çalışmada ele alınan ham petrol fiyatları Kuzey Denizi üretim sahasından çıkarılan Brent tipi olarak anılan ham petrolün Amerikan doları cinsinden spot fiyatıdır. Diğer yandan Türkiye'deki hizmet

sektörünü temsilen Borsa İstanbul (BİST) içerisinde yer alan ve işlem göre sektörler yine BİST'in sınıflandırmasına uygun şekilde derlenmiştir. Bu veri seti 2008 yılında yaşanan küresel krizin olası etkilerinden arındırılmak amacıyla 2009 yılının sekizinci ayı itibariyle günlük olarak araştırmaya dâhil edilmiştir.

Petrol fiyatlarının hizmet sektörü üzerindeki etkisinin analizini yapmak amacıyla derlenen veri seti doğal logaritmaları alınarak analize hazır hale getirilmiştir. Daha sonra veri seti Phillips-Perron durağanlık testlerinden geçirilmiş ve son olarak logaritmik seri devresel fark işlemiyle getiri serisi haline dönüştürülmüş ve seriler arasındaki asimetrik oynaklık yayılımı uygun VAR-EGARCH modelleri kurularak incelenmiştir.

Sonraki bölümde çalışmanın konusuyla ilgili literatür incelenmiştir. İkinci bölümde analiz için uygulanan ekonometrik yöntem tanıtılmıştır. Üçüncü bölümde, petrol ve hisse senedi veri seti ele alınarak tanımlayıcı istatistikler tablolatırılmıştır. Çalışmanın dördüncü bölümünde ise elde edilen bulgular ortaya konmuştur. Son bölümde ise sonuç ve öneriler sunulmuştur.

2. Literatür

Chen vd. (1986) bazı makroekonomik göstergeler ile petrol fiyatlarının hisse senedi getirileri üzerine etkisini incelediği çalışmalarında 1958-1984 yılları arasında hem bir bütün olarak hem de dört alt periyod şeklinde ele almış ve Finansal Varlık Fiyatlama Modeli uygulamışlardır. Elde ettikleri sonuçlara göre petrol fiyatlarındaki değişimin hisse senedi getirileri üzerine anlamlı bir etkisinin olmadığı ortaya çıkmıştır. Diğer yandan, Amerika Birleşik Devletleri'nde 1947-1996 yılları arası için petrol fiyatlarındaki oynaklığın hisse senedi getirilerini etkileyip etkilemediğini incelediği çalışmasında Sadorsky (1999) söz konusu ilişkiyi incelemek için GARCH, VAR ve Etki-Tepki analizlerini uygulamıştır. Uygulama sonucunda elde ettiği bulgulara göre petrol fiyat şoklarının hisse senedi getirilerine etki ettiğini ortaya koymuştur.

1963-1982 yılları arasındaki Amerikan imalat sanayisini ve petrol fiyatlarını alarak birbirleriyle olan ilişkiyi incelediği çalışmasında Linn (2006) sözü edilen ilişkiyi tanımlayabilmek için petrol fiyatlarının imalat sanayi üzerine etkisini üç şekilde ele almıştır. Doğrudan etki olarak tanımlanan birinci ilişkiye göre, petrol fiyatlarındaki bir artış enerji yoğun üretime sahip sanayi kollarında maliyet artışına neden olacaktır. İkinci olarak, arz etkisi şeklinde tanımlanan ilişkiye göre enerji yoğun girdi kullanan firmalar, yaşanan bir petrol fiyat şoku sonucunda malzeme fiyatlarında artışlar tecrübe edeceklerdir. Üçüncüsünü ise talep etkisi olarak tanımlanmıştır. Buna göre petrol fiyat şoku karşısında enerji yoğun sanayi kollarına girdi üreten firmalar ürünlerine olan talepte daralmayla karşılaşacaklardır.

Petrol fiyatlarının arkasındaki itici faktörler olarak enerji güvenliği meselelerini ve doğal çevre ile ilgili artan endişeleri gösteren Henriques ve

Sadorsky (2008) çalışmalarında alternatif enerji şirketlerinin finansal performanslarının petrol fiyatlarındaki değişime ne derece duyarlı olduğunu Amerika Birleşik Devletleri için 2001-2007 yılları arasında haftalık verileri derleyerek incelemiştir. Bunun için dört değişkenli vektör otoregresif (VAR) model kurarak alternatif enerji hisse senetleri, teknoloji hisse senetleri, petrol fiyatları ve faiz oranları arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Elde ettikleri bulgulara göre, teknoloji hisse senetleri ve petrol fiyatlarının her biri bireysel olarak alternatif enerji firmalarının hisse senetlerinin Granger nedenidir. Söz konusu ilişkide bir önemli nokta olarak, teknoloji hisse senetlerinde yaşanan bir şokun alternatif enerji hisse senetleri üzerine etkisinin petrol fiyatlarında yaşanan bir şoka göre daha büyük olduğunu da altını çizmişlerdir.

Nandha ve Brooks (2009) çalışmalarında petrol fiyatlarıyla seçilmiş 38 ülkenin taşımacılık sektörü arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Bunun için 1983-2006 yılları arasında aylık zaman periyodunda topladıkları ham petrol fiyatları ve taşımacılık sektörü endekslerini panel en küçük kareler yöntemiyle test etmişlerdir. Sözü edilen ülkeleri 'Gelişmiş', 'Avrupa', 'G7', 'Asya-Pasifik', 'Gelişen' ve 'Latin Amerika' olmak üzere 6 grupta inceleyen araştırmacıların elde ettikleri en önemli sonuca göre petrol fiyatları özellikle 'Gelişmiş', 'Avrupa' ve 'G7' grubu ülkelerde taşımacılık sektörü getirilerini açıklamakta büyük rol oynamaktadır.

Schmitz (2009) çalışmasında Amerika Birleşik Devletleri için Finansal Varlık Fiyatlandırma-GARCH modeli ile petrol fiyatları ve alternatif enerji hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. 2006-2009 yılları arasında haftalık veriler şeklinde derleyerek elde ettiği serileri modele koşan araştırmacı sonuç olarak petrol fiyatlarındaki artışın alternatif enerji şirketlerinin hisse senedi getirileri üzerine anlamlı ve olumlu bir etkisinin olduğunu ortaya koymuştur. Buna göre çalışmada alternatif enerji sektörünün yatırım anlamında günümüzdeki oldukça riskli yapısına rağmen yüksek potansiyele sahip geleceği vurgulanmıştır.

Arouri ve Nguyen (2010) petrol fiyatları ile hisse senetleri arasındaki ilişkiyi, kısa dönemli ve hem toplu hem de otomobil, gıda, sağlık, finans vb. gibi sektör bazında, 18 Avrupa ülkesi için 1998-2008 yılları arasında haftalık veriler şeklinde derleyerek incelemiştir. Araştırmacılar hisse senedi getirilerinin petrol fiyatlarındaki ve Avrupa pazarındaki değişime duyarlılığını ölçmek için çok faktörlü varlık fiyatlandırma modeli kurmuşlardır. Bununla beraber sözü edilen serilerin nedensellik bağımlı olduğunu incelemek için de Granger nedensellik testini koşmuşlardır. Elde ettikleri sonuçlara göre petrol fiyatlarındaki artış yiyecek ve içecek, sağlık ve teknoloji sektörlerinde negatif, finans, petrol ve doğalgaz, sanayi, hammadde ve hizmet sektörlerinde ise pozitif bir etki oluşturmaktadır. Bununla beraber petrol fiyatları ile ev ve kişisel eşya, telekomünikasyon ve kamu sektörü arasında bir ilişki bulunamamıştır.

Kurdukları asimetrik model sonucuna göre ise petrol fiyatları otomobil, telekomünikasyon ve kamu sektörleri hariç diğer sektörleri etkileyen bir faktör olarak ortaya çıkmaktadır. Son olarak yaptıkları Granger nedensellik testine göre petrol fiyatları ile hisse senedi getirileri arasında iki yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir.

Chatziantoniou vd. (2013) çalışmalarında turizm sektörünün ekonomilerine büyük katkısı olduğu bilinen Fransa, İspanya, İtalya ve Yunanistan için petrol fiyat şoklarının turizm gelirlerine etkisini incelemişlerdir. Petrol fiyat şoklarının kaynağını da dikkate alan araştırmacılar bu şokları petrol arzı kaynaklı, toplam talep kaynaklı ve petrol talebi kaynaklı olmak üzere üç şekilde ele almışlardır. Ayrıca bu çalışmada kullandıkları dünya petrol üretim seviyesi, küresel ekonomik aktivite endeksi, ham petrol fiyatı, tüketici fiyat endeksi, turizm sektörü borsa endeksi, turizm gelirleri ve sanayi üretim endeksi verilerini 2000-2010 periyodu için aylık olarak derlemişlerdir. Söz konusu dinamik ilişkiyi incelemek amacıyla derledikleri verilere yapısal VAR modeli uygulayan araştırmacıların elde ettikleri bulgulara göre petrol talebi kaynaklı petrol fiyat şoklarının turizm sektörü üzerine 4 ülkede de negatif yönlü bir etkisinin olduğu gözlenmiştir. Aynı şekilde sözü edilen türde bir petrol fiyat şoku İtalya için turizm gelirlerinin düşmesi anlamına gelmektedir. Bununla beraber arz yönlü petrol fiyat şoklarının herhangi bir değişken üzerine anlamlı bir etkisinin olmadığı da çalışmada altı çizilen önemli sonuçlarda birisidir.

Kang vd. (2015) çalışmalarında Amerika Birleşik Devletleri'nde, 1973-2013 yıllarını ele alarak petrol fiyatları ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi yapısal VAR modeli kurarak incelemişlerdir. Elde ettikleri sonuçlara göre toplam talep ve petrol talebi kaynaklı pozitif yönlü fiyat şokları hisse senedi getirileri üzerinde negatif yönlü bir etki oluştururken petrol arzında yaşanan düşüşler ise hisse senedi getirileri üzerinde pozitif etki oluşturmaktadır.

Zortuk ve Bayrak (2016) ham petrol fiyat şoklarının hisse senedi piyasasına etkisini otoregresif gecikmesi dağıtılmış eşik değerli eşbütünleşme testi ile 2002:04-2014:08 arasındaki dönemi ele alarak G-7 ülkeleri için incelemişlerdir. Elde ettikleri bulgulara göre ham petrol fiyatları ile hisse senedi piyasası fiyatlarının eşbütünleşik olduğuna karar vermişlerdir. Bununla beraber hata düzeltme mekanizmasının asimetrik çalıştığını da ortaya koymuşlardır.

3. Ekonometrik Yöntem

Zaman serileri ile yapılan ekonometrik analizlerde seriler arasındaki ilişkinin sahte olmaması için serilerin birim kök içermemesi yani durağan olması gerekmektedir. Serilerde birim kökün olup olmadığı çeşitli ekonometrik testlerle sınırlanabilmektedir. Bu çalışmada kullanılan Phillips-Perron (PP) birim kök testi, Phillips ve Perron (1988) tarafından ortaya atılan zayıf bağımlılığa ve olası değişen varyansa izin veren parametrik olmayan birim kök testidir. ADF

birim kök testinde DF birim kök testine otoregresif AR(1) süreci eklenirken PP birim kök testinde ise DF birim kök testine hareketli ortalama MA(1) süreci eklenir. Bir başka deyişle PP birim kök testinde modele hata terimlerinin gecikmesi de dâhil edilir. Sonuç olarak ortaya çıkan model (1) numaralı denklemde şu şekilde ifade edilir (Phillips ve Perron, 1988:338-343):

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \beta_1(t - T/2) + \alpha_1 Y_{t-1} + v_t \quad (1)$$

Burada ADF birim kök testinden farklı olarak “ v_t ” hareketli ortalamalı hata terimi sürecini ifade etmektedir. Bir başka deyişle PP birim kök testinde “ v_t ”, $v_t = \varepsilon_t + \theta \varepsilon_{t-1}$ şeklinde ele alınmıştır (Phillips ve Perron, 1988:343). Sabitli-trendli olarak kurulmuş olan bu model ADF birim kök testine benzer şekilde sabitsiz-trendsiz ve yalnızca sabitli olarak da kurulabilmektedir. PP birim kök testinde sıfır hipotezi ADF birim kök testine benzer şekilde serinin birim kök içerdiği savı üzerine kurulur.

Phillips ve Perron (1988:345)’a göre pozitif hareketli ortalamalı hata terimine sahip modeller için PP testi diğer testlere göre üstünken, negatif otokorelasyon ve hareketli ortalama sürecine sahip modeller için zayıf kalmıştır. PP birim kök testi kısıtlı örnekleme sahip seriler için ADF birim kök testine göre zayıf kalmaktadır (Davidson ve MacKinnon, 2004:613). Ancak finansal zaman serilerinin genel özelliği olan ve bu çalışmadaki gibi gözlem sayısının oldukça fazla olduğu durumlarda PP birim kök testi yüksek otokorelasyona ve değişen varyansa izin veren yapısı nedeniyle benzeri birim kök testlerine göre daha güçlüdür (Yang ve Doong, 2004:145).

Diğer yandan, petrol fiyatları ile hizmet sektörü arasındaki asimetrik oynaklık yayılımını incelemek amacıyla bu çalışmada kullanılan EGARCH modeli, GJR-GARCH ve TGARCH gibi asimetrik ve üstel etki analizine izin veren modellere göre, özellikle katsayıların pozitif olmasına bakılmaksızın logaritmik formu sayesinde varyansın pozitif olmasının garanti edilmesi gibi bir kısım noktalarda üstünlük sağlamaktadır (Hamilton, 1994:668-672). Bu bağlamda, Nelson (1991)’un kısıtlı EGARCH modeli Koutmos ve Booth (1995) ve Kanas (1998)’ın çalışmaları takip edilerek iki değişkenli olacak şekilde aşağıdaki gibi kurulmuştur:

$$S_t = \beta_0 + \sum_{k=1}^m \beta_{p,i} P_{t-k} + \sum_{k=1}^m \beta_{s,i} S_{t-k} + \varepsilon_t \quad (2)$$

$$\ln(\sigma_{s,t}^2) = \alpha_0 + \lambda_s f(z_{s,t-1}) + \sum_{i=1}^p \gamma_{s,i} \ln(\sigma_{t-i}^2) + \delta_p f(z_{p,t-1}) \quad (3)$$

$$f(z_{s,t-1}) = \theta_s z_{t-1} + \phi(|z_{t-1}| - E|z_{t-1}|) \quad (4)$$

$$f(z_{p,t-1}) = \theta_p z_{t-1} + \phi(|z_{t-1}| - E|z_{t-1}|) \quad (5)$$

(2) numaralı denklem, kurulan EGARCH modelinin VAR(k) koşullu ortalama denklemini göstermektedir. Burada 'S' sektörleri, 'P' ise petrol serisini temsil etmektedir. Son olarak ε_t , beyaz gürültülü hata terimini ifade eder. Bununla beraber $\beta_{p,i}$ katsayısı fiyat yayılımı hakkında bilgi sunmaktadır.

(3) numaralı denklem ise EGARCH modelinin koşullu varyans denklemini göstermektedir. Burada gösterilen σ_t^2 koşullu varyansı, $z_{s,t-1}$ ARCH terimini, $\ln(\sigma_{t-i}^2)$ GARCH terimini ifade etmektedir. GARCH teriminin katsayısı olan $\gamma_{s,i}$ oynaklık yapışkanlığı hakkında bilgi sunmaktadır. Bu durumda istatistiksel olarak anlamlı ARCH parametresi kısa dönem oynaklığa işaret ederken GARCH parametresi ise uzun dönem oynaklığa işaret etmektedir (Nazlıoğlu vd., 2012:663). (3) numaralı denklemde görülen $z_{s,t-1}$ ve $z_{p,t-1}$ aynı zamanda ilgili sektör ve petrol getiri serileri için kurulan VAR modelinden elde edilen gecikmeli standardize hata terimlerini ($z_{sp,t} = \varepsilon_{sp,t}/\sigma_{sp,t}$) ifade etmektedir. Sözü edilen mutlak değerli standardize hata terimlerinin katsayıları olan λ_s ve δ_p ise sırasıyla hizmet sektör için ARCH etkisi ve petrolden hizmet sektörüne doğru olan oynaklık yayılımı hakkında bilgi sunmaktadır. (4) ve (5) numaralı denklemlerde görülen θ_s ve θ_p , sırasıyla ARCH ve oynaklık yayılımına ait asimetri katsayılarını ifade eder. Bu katsayıların negatif ve anlamlı olması durumunda ARCH etkisinin ve oynaklık yayılımının asimetrik olduğu ifade edilebilir.

4. Veri Seti ve Tanımlayıcı İstatistikler

Bu çalışmada Brent tipi ham petrolün fiyatı ve hizmet sektörü hisse senedi fiyatları kullanılmıştır. Emtia ve hisse senedi piyasaları günlük işlem gören ve fiyat değişimlerinin anlık yansımalarının olduğu piyasalardır. Dolayısıyla her iki piyasa verileri de günlük kapanış fiyat değerleri şeklinde derlenmiştir. Daha sonra bu fiyat serileri $G_{i,t} = \ln(F_{i,t}) - \ln(F_{i,t-1})$ formülü ile getiri serilerine dönüştürülmüştür. Burada $G_{i,t}$, i serisinin t dönemdeki getiri değerini, $F_{i,t}$ ise fiyat değerini ifade etmektedir.

Analizde kullanılan veri seti 03.08.2009 – 30.06.2016 tarihleri arasında günlük olarak derlenmiştir. Bu tarihler 2007-2008 küresel finansal krizin ve 2016 yılının ikinci yarısından itibaren başlayan olağanüstü hâl uygulamasının etkilerini çalışmanın dışında tutmak amacıyla seçilmiştir. Veri seti bu haliyle toplamda 1725 günlük veriyi içermektedir. İlgili petrol fiyatları verisi Amerikan Enerji Bilgi Yönetimi'nin (EIA) internet sitesinden, hizmet sektörüne ait hisse senedi fiyatları verisi ise Borsa İstanbul bilgi dağıtım sisteminden derlenmiştir. Her iki veri setinde de resmî tatiller gibi nedenlerle eksik olan günler önceki ve sonraki günlerin ortalaması alınarak tamamlanmıştır (Öztürk vd., 2013:69).

Tablo 1: Veri Seti ve Kodları

Sıra	Kod	Veri Seti
1	brent	Brent tipi ham petrol
2	xuhiz	Hizmetler ana sektörü
2.1	xelek	Elektrik sektörü
2.2	xulas	Ulaştırma sektörü
2.3	xtrzm	Turizm sektörü
2.4	xtcrt	Ticaret sektörü
2.5	xiltn	İletişim sektörü
2.6	xspor	Spor sektörü
2.7	xinsa	İnşaat sektörü

Kaynak: Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP) internet sitesi.

Veri setine ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 2’de sunulmuştur. Buna göre, ham petrol, elektrik ve spor serilerinin ortalamaları negatif iken geri kalan sektörlerin ortalama değerlerinin pozitif olduğu görülmektedir. En büyük pozitif ortalamaya sahip olan sektör 0,000744 değeri ile ulaştırma ana sektörü iken en büyük negatif ortalamaya sahip seri ise -0.000242 değeri ile petrol getiri serisidir.

Tablo 2: Getiri Serileri Tanımlayıcı İstatistikleri

Getiri Serisi	Ortalama	Maks.	Min.	Std. Sapma	Çarpıklık	Basıklık
dlnbrent	-0.000242	0.098961	-0.08245	0.018881	0.190158	5.992877
dlnxuhiz	0.000335	0.062034	-0.09699	0.012659	-0.619237	7.243743
dlnxelek	-4.78E-05	0.084643	-0.12307	0.017968	-0.415221	8.111911
dlnxulas	0.000744	0.106385	-0.15170	0.020637	-0.203228	6.305369
dlnxtrzm	1.70E-05	0.089926	-0.14725	0.017995	-0.712723	10.53564
dlnxtcrt	0.000651	0.072450	-0.09399	0.015433	-0.234647	5.914644
dlnxiltn	7.04E-05	0.088830	-0.10861	0.015194	-0.484655	6.890314
dlnxspor	-4.84E-05	0.151660	-0.11945	0.023668	0.172603	8.553390
dlnxinsa*	0.000185	0.067839	-0.10715	0.017261	-0.456249	5.387350

Not: * ile işaretlenen sektöre ait veriler 04.02.2013 tarihleri arasındaki 850 gözlemi kapsamaktadır.

Yine Tablo 2’de görüldüğü üzere petrol ve spor getiri serileri hariç tüm serilerin negatif çarpıklık değerlerine sahip olmasıdır. Bir başka ifadeyle söz konusu iki seri hariç tüm seriler sola çarpıktır yani ele alınan dönemde değerlerinin düşme eğilimi yükselme eğiliminden fazladır. Son olarak finansal zaman serilerinde görülen leptokurtik olma özelliğinin yani yüksek basıklık değerlerinin ele alınan seriler için de geçerli olduğu, dolayısıyla serilerin beklendiği gibi normal dağılıma uymadığı da yine Tablo 2’de görülmektedir.

5. Bulgular

Serilerin PP birim kök testi sonuçları Tablo 3'te rapor edilmiştir. Tabloda görüldüğü gibi tüm seriler durağandır. Takiben sunulan Tablo 4'te ise en uygun VAR(k) modellerinin seçim sonuçları sunulmaktadır. Optimum gecikme uzunluğunu (k) seçmek için minimum Akaike ve Schwarz Bilgi Kriterleri (AIC ve SIC) ve hata terimlerinin beyaz gürültü özellikleri dikkate alınmıştır. Sonuç olarak VAR(1) modeli, VAR(2) modeline karşı test edilmiş ve tüm sektörler için VAR(1) modeli seçilmiştir. Tablo 4'te görülen bir diğer önemli nokta ise, ARCH-LM test istatistiklerinin %1 düzeyinde anlamlı olması, yani tüm VAR modellerinin değişen varyansa sahip olmasıdır. Finansal zaman serilerinin çoğu için bu beklenen bir durumdur. Bunun yanı sıra AR kökleri, modellerin kararlılığını gösteren birim çember içindedir.

Tablo 3: PP Birim Kök Test Sonuçları

Getiri Serisi	Sabitli	Sabitli Trendli
dlnbrent	-39.37308*	-39.39300*
dlnxuhiz	-41.86760*	-41.88058*
dlnxelek	-39.61036*	-39.60157*
dlnxulas	-40.36918*	-40.41678*
dlnxtrzm	-40.91614*	-40.90756*
dlnxtert	-42.90947*	-42.95324*
dlnxiltm	-42.43059*	-42.42935*
dlnxspor	-37.40996*	-37.39910*
dlnxinsa	-31.40611*	-31.51676*

Not: Test istatistik değerleri MacKinnon (1990) tablo kritik değerleriyle karşılaştırılmıştır. Uyarlama gecikmesi Newey-West'e göre belirlenmiştir. *, %1'de durağanlığı gösterir.

Tablo 4: Uygun VAR Modelinin Seçimi

VAR(k)	AIC	SIC	Q	LM	AR Kökleri
dlnxuhiz (1)	-11.02892	-11.00994	1.910387	6.066984*	✓
dlnxelek (1)	-10.32652	-10.30754	2.305496	4.623501*	✓
dlnxulas (1)	-10.02664	-10.00766	2.760342	4.886102*	✓
dlnxtrzm (1)	-10.31770	-10.29871	2.991825	3.507975*	✓
dlnxtert (1)	-10.62690	-10.60792	7.227875	3.605461*	✓
dlnxiltm (1)	-10.65592	-10.63693	0.727350	2.548617*	✓
dlnxspor (1)	-9.768048	-9.749063	0.796782	5.894142*	✓
dlnxinsa (1)	-10.23454	-10.20101	8.330420***	2.725196*	✓

Not: * ve *** sırasıyla %1 ve %10'da anlamlılığı; AIC, Akaike Bilgi Kriteri; SIC, Schwarz Bilgi Kriteri; Q, Portmanteau Düzeltilmiş Otokorelasyon istatistiğini; LM, ARCH-LM Değişen Varyans F-istatistiğini; ✓, AR köklerinin sınırlar içerisinde olduğunu ifade eder.

Uygun VAR(k) modeli belirlendikten sonra, petrol ve hizmet sektörü arasındaki oynaklık yayılımını analiz etmek için daha önce tanımlanan iki değişkenli VAR-EGARCH modeli kurulmuştur. Her bir alt sektör için

tahminlenen iki değişkenli EGARCH modellerinden elde edilen sonuçlar ise Tablo 5 ve 6'da iki parça olarak sunulmuştur.

Tablo 5'te yer alan ortalama denklem sonuçlarında (Panel A) petrolden hizmetler ana endeksi dahil hiçbir alt sektöre fiyat yayılımının olmadığı görülmektedir. Panel A'da görülebilecek bir diğer önemli sonuç, elektrik sektörü dışındaki tüm sektörlerde en azından zayıf bir piyasa etkinliğinden söz edilebilir. Bu da yatırımcıların sadece cari fiyatlar bilgisi ile hizmetler ana, ulaştırma ve turizm sektörleri için gelecek fiyatları tahmin edemeyecekleri anlamına gelmektedir (Seyidoğlu, 2011: 731).

Tablo 5'teki Panel B, varyans denklemlerinin sonuçlarını göstermektedir. Bu sonuçlara göre, petrol getiri serisinden tüm sektör getirilerine bir oynaklık yayılımı söz konusudur. Ayrıca asimetrik yayılım parametreleri tüm sektörler için negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır, ki bu da petrol fiyatlarındaki negatif bir şokun sektör hisse senedi fiyatlarındaki oynaklığı eşit büyüklükteki pozitif bir şoktan daha fazla artırdığını göstermektedir. Ek olarak, hizmet ana endeksi ve elektrik alt sektörü için asimetrik bir ARCH etkisi vardır. Öte yandan ulaştırma ve turizm sektörleri için simetrik bir ARCH etkisi gözlemlenmektedir. Son olarak tüm sektörler için oynaklık yapışkanlığı tespit edilmiştir.

Tanısal istatistikler Panel C'de gösterilmektedir. Ljung-Box test istatistikleri hata terimlerinde otokorelasyon değişen varyans olmadığına işaret etmektedir. Her ne kadar hizmetler ana sektörü için elde edilen LB^2 değeri zayıf değişen varyansın varlığına işaret etse de teyit amacıyla uygulanan ARCH-LM testi ($LM=0.270429$) bu sorunun kurulan modelle ortadan kalktığını göstermektedir. Jarque-Bera istatistikleri ise, hata terimlerinin normal dağılmadığını göstermektedir. Bu sorun Bollerslev-Wooldridge (1992)'nin değişen varyans tutarlı kovaryans yöntemi ile güçlü standart hatalar kullanılarak çözülmüştür.

Tablo 5: İki Değişkenli EGARCH Modeli Sonuçları (1. Kısım)

Parametreler	dlnxuhiz	dlnxelek	dlnxulas	dlnxtrzm
Panel A. Ortalama Denklemi				
Petrolden sektörlere fiyat yayılımı ($\beta_{p,1}$)	-0.0036 (-0.2398)	-0.0116 (-0.5226)	-0.0144 (-0.5587)	0.0269 (1.1026)
Sektörün geçmiş dönem fiyat etkisi ($\beta_{s,1}$)	0.0179 (0.7052)	0.0718 (2.6052) *	0.0256 (0.9181)	0.0168 (0.4955)
Ortalama denkleminin sabit terimi (β_0)	0.0004 (1.5458)	0.0001 (0.2795)	0.0005 (1.0554)	7.92E-05 (0.1909)

Petrol Fiyatlarının Türkiye'deki Hizmet Sektörü Hisse Senedi Fiyatları Üzerine Asimetrik Etkisinin Analizi

Panel B. Varyans Denklemi				
Varyans denkleminin sabit terimi (α_0)	-1.4446 (-3.9510) *	-1.5123 (-4.5429) *	-2.2694 (-3.2193) *	-1.5812 (-3.8378) *
ARCH etkisi (λ_s)	0.1741 (3.7690) *	0.2935 (5.3286) *	0.3412 (5.4667) *	0.3689 (4.9901) *
Asimetrik ARCH etkisi (θ_s)	-0.1604 (-3.9716) *	-0.1109 (-2.5975) *	-0.0716 (-1.4786)	-0.0503 (-1.0219)
Oynaklık yapışkanlığı ($\gamma_{s,1}$)	0.8569 (22.276) *	0.7894 (3.6526) *	0.3364 (1.777) ***	0.3321 (2.7002) *
Oynaklık yapışkanlığı ($\gamma_{s,2}$)		0.06033 (0.3003)	0.4148 (2.3916) **	0.5180 (4.4400) *
Oynaklık yayılımı (δ_p)	0.0613 (2.4324) **	0.0895 (2.6710) *	0.0881 (2.7518) *	0.1302 (3.0944) *
Asimetrik oynaklık yayılımı (θ_p)	-0.0968 (-2.5683) **	-0.1489 (-2.9323) *	-0.1090 (-2.0452) **	-0.2253 (-3.2509) *
Panel C. Tamamlayıcı İstatistikler				
LB (36)	22.028	22.294	41.354	43.246
LB ² (36)	49.372 ***	25.093	32.518	21.921
Jarque-Bera	307.97 *	1173.71 *	861.79 *	1551.18*
LR _{egarch} (2,1)	0.002	0.300	2.392 **	4.440*
Log-likelihood	5197.08	4620.83	4306.66	4622.60

Not: *, ** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10'da istatistiksel olarak anlamlılığı ifade ederken, LB ve LB² Lyung-Box'un Q ve Q² otokorelasyon test istatistiklerini göstermektedir. Tahminlenen z istatistikleri parantez içerisinde gösterilmektedir. LR_{egarch}; (H₀: $\gamma_{s,2} = 0$).

Tablo 6, ticaret, iletişim, spor ve inşaat sektörleri için EGARCH tahmin sonuçlarını göstermektedir. Panel A'da petrolden sayılan sektörlerin hiçbirine fiyat yayılımı olmadığı görülmektedir. Ayrıca, tabloda sunulan spor hariç tüm sektörler için en azından zayıf bir piyasa etkinliğini söz konusudur.

Varyans denkleminin parametreleri Panel B'de gösterilmektedir. Sonuçlara göre, petrol getiri serisinden ticaret, iletişim ve spor sektörlerine asimetrik bir oynaklık yayılımı gözlemlenmektedir. Öte yandan, petrolden inşaat sektörüne herhangi bir oynaklık yayılımı yoktur. Ayrıca tüm sektörlerde istatistiksel olarak anlamlı bir ARCH etkisi vardır. Sözü edilen ARCH etkisi ticaret ve iletişim sektörleri için asimetrik olarak gerçekleşmiştir.

Panel C'de görüldüğü gibi, tüm EGARCH modelleri için Ljung-Box test istatistikleri hata terimlerinde otokorelasyon ve değişen varyans olmadığına işaret etmektedir. Jarque-Bera test istatistikleri, normallik hipotezinin tüm seriler için reddedildiğini göstermektedir. Bu sorun, daha önce de belirtildiği gibi Bollerslev ve Wooldridge (1992)'nin güçlü standart hataları uygulanarak

çözümüştür. Tüm asimetrik oynaklık yayılımı sonuçlarının genel bir özeti Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 6: İki Değişkenli EGARCH Modeli Sonuçları (2. Kısım)

Parametreler	dlxtert	dlxiltm	dlxspor	dlxinsa
Panel A. Ortalama Denklemi				
Petrolden sektörlere fiyat yayılımı ($\beta_{p,1}$)	-0.0011 (-0.0596)	0.0161 (0.8093)	0.0362 (1.1246)	-0.0029 (-0.1131)
Sektörün geçmiş dönem fiyat etkisi ($\beta_{s,1}$)	-0.0157 (-0.5754)	-0.0103 (-0.3694)	0.1079 (3.4992) *	-0.0593 (-1.5288)
Ortalama denkleminin sabit terimi (β_0)	0.0007 (1.9608) *	0.0001 (0.3482)	0.0003 (0.5233)	-8.04E-05 (-0.1503)
Panel B. Varyans Denklemi				
Varyans denkleminin sabit terimi (α_0)	-2.1936 (-3.5722) *	-3.1508 (-2.5886) *	-1.7616 (-2.7735) *	-1.2753 (-2.8548) *
ARCH etkisi (λ_s)	0.3139 (5.2005) *	0.1657 (2.5075) **	0.3483 (4.6565) *	0.2407 (3.4409) *
Asimetrik ARCH etkisi (θ_s)	-0.1481 (-3.0840) *	-0.0821 (-1.660) ***	0.0576 (1.3848)	-0.0600 (-1.3215)
Oynaklık yapışkanlığı ($\gamma_{s,1}$)	0.5113 (2.9777) *	0.6512 (4.7540) *	0.8162 (10.766) *	0.1470 (2.0615) **
Oynaklık yapışkanlığı ($\gamma_{s,2}$)	0.2623 (1.6665) ***			0.7285 (8.2841) *
Oynaklık yayılımı (δ_p)	0.0724 (1.8114) ***	0.1268 (1.7656) ***	0.1509 (3.3198) *	0.0953 (1.5063)
Asimetrik oynaklık yayılımı (θ_p)	-0.1401 (-2.4909) **	-0.1373 (-1.721) ***	-0.1421 (-1.921) ***	-0.0413 (-0.5746)
Panel C. Tamsal İstatistikler				
LB (36)	30.708	29.782	28.794	25.903
LB ² (36)	29.868	20.615	18.377	22.524
Jarque-Bera	191.68*	1429.49*	2213.60*	142.07*
LR _{egarch} (2,1)	1.667***	0.945	0.852	8.284*
Log-likelihood	4812.69	4807.64	4172.55	2272.98

Not: *, ** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10'da istatistiksel olarak anlamlılığı ifade ederken, LB ve LB² Lyung-Box'un Q ve Q² otokorelasyon test istatistiklerini göstermektedir. Tahminlenen z istatistikleri parantez içerisinde gösterilmektedir. LR_{garch}; (H₀: $\gamma_{s,2} = 0$).

Tablo 7: VAR-EGARCH Modellerinin Özeti

Sektörler	Oynaklık Yayılımı	Asimetri
Hizmetler	✓	✓
Elektrik	✓	✓
Ulaştırma	✓	✓
Turizm	✓	✓
Ticaret	✓	✓
İletişim	✓	✓
Spor	✓	✓
İnşaat	✗	✗

Not: “✓” işareti yayılım veya asimetrisinin varlığını, “✗” işareti ise yayılım veya asimetrisinin yokluğunu ifade eder.

Oynaklık yapışkanlığının uzunluğu ve asimetrik etkinin büyüklüğü Tablo 8'de sunulmuştur. Yang ve Doong (2004)'a göre, oynaklık yapışkanlığının uzunluğu bir şokun yarı ömrüne dayanır ve $\ln(0.5)/\ln(\gamma_{s,i})$ formülü ile hesaplanır. Elde edilen sonuçlara göre oynaklık yapışkanlığının ortalama süresi yaklaşık 3,4 gündür. İlk sütunda görüldüğü üzere hizmetler ana sektörü 4,5 gün ile en uzun yapışkanlığa sahipken, iletişim sektörü 1,6 gün ile en kısa yapışkanlık süresine sahip sektör olmuştur.

Tablo 8'in ikinci sütununda, petrolde yaşanan pozitif ve negatif şokların sektörlerin oynaklığını ne kadar farklı etkilediği yani asimetrisinin boyutu görülmektedir. Tablodaki bulgulara göre, petrolden inşaat sektörüne simetrik veya asimetrik oynaklık yayılımı olmadığı da dikkate alınır, asimetrik etki değerinin 1 olması beklenen bir sonuçtur. Öte yandan en büyük fark turizm sektörü için, en küçüğü ise hizmetler ana sektörü için hesaplanmıştır. Yani petroldeki olumsuz şoklar turizm sektörünü pozitif şoklardan yaklaşık 1,6 kat daha fazla etkilemektedir. Asimetrik etkinin büyüklüğü $|-1 + \theta_p|/(1 + \theta_p)$ oranıyla hesaplanır (Koutmos ve Booth, 1995: 751).

Tablo 8: Oynaklık Yapışkanlığı ve Asimetri Boyutu

Sektörler	Oynaklık Yapışkanlığı	Asimetrik Etki
Hizmetler	4.488916	1.214354
Elektrik	4.255411	1.349792
Ulaştırma	2.423009	1.244765
Turizm	4.267341	1.581714
Ticaret	2.699947	1.325863
İletişim	1.615774	1.318343
Spor	3.412660	1.331326
İnşaat	5.214450*	1.000000*

Petrolde yaşanan bir şokun sektör getirileri üzerindeki etkisi, pozitif %1 için $\delta_p(1 + \theta_p)$ ve negatif %1 için ise $\delta_p|-1 + \theta_p|$ formülü (Yang ve Doong, 2004: 150) ile hesaplanmış ve sonuçlar Tablo 9'da gösterilmiştir. Buna göre örneğin, petrol oynaklığındaki +%1'lik (% -1) bir değişim, hizmetler ana sektörü oynaklığında %0,055 (%0,067) ve turizm sektörü oynaklığında %0,101 (%0,160) oranında bir değişime neden olacaktır.

Tablo 9: Petroldeki %1'lik Değişimin Sektörlere Etkisi

Sektörler	+%1	-%1
Hizmetler	0.055393	0.067267
Elektrik	0.076137	0.102769
Ulaştırma	0.078522	0.097742
Turizm	0.100879	0.159563
Ticaret	0.062262	0.082552
İletişim	0.109407	0.144235
Spor	0.129416	0.172296
İnşaat	-	-

Sonuç

Bu çalışmada petrol fiyatlarından hizmet sektörü hisse senedi fiyatlarına olan asimetrik oynaklık yayılımı incelenmiştir. Derlenen fiyat serisi halindeki veri seti, getiri serisine dönüştürülmüş ve petrol ile her bir alt sektör çifti için iki değişkenli VAR-EGARCH modeli kurulmuştur. Tanımlayıcı istatistikler oluşturulan getiri serilerinin finansal verilerle benzer özelliklere sahip olduğunu ve hata terimlerinde ARCH etkisinin varlığını ortaya koymaktadır.

Kurulan uygun VAR-EGARCH modellerinden elde edilen ampirik bulgular Tablo 5 ve 6'da sunulmakta ve Tablo 7'de özetlenmektedir. Sonuçlara göre, petrol getiri serisinden inşaat sektörü hariç tüm sektör getirilerine asimetrik bir oynaklık yayılımı söz konusudur. Hizmet sektörü için petrol en önemli maliyet kalemi olduğu için elde edilen bulgular öncü beklentilerle örtüşmektedir. Diğer yandan çalışmada elde edilen genel sonuçlar Sattary vd. (2014) ve Gencer ve Demiralay (2014) tarafından elde edilen sonuçlarla da tutarlıdır.

Özetle, sonuçlar Brent tipi ham petrol fiyatlarının hizmet sektörü hisse senedi fiyatlarının en önemli belirleyicilerinden biri olarak görülebileceğini göstermektedir. Dolayısıyla, Türkiye'de finansal yatırım yapmak isteyen yatırımcıların karar verirken dünya petrol fiyatlarındaki hareketleri de dikkate almaları uygun olacaktır. Bu çalışmanın derinleştirilmesine katkı sağlamak için, söz konusu seriler arasındaki asimetrik oynaklık yayılımını, E-GARCH modelinin yanı sıra GJR-GARCH gibi farklı modellerle de incelenmesi

önerilebilir. Böylece, üstel GARCH modelleri arasında bir karşılaştırma yapılması mümkün olacaktır.

Kaynaklar

- Arouri, M. E. H., ve Nguyen, D. K. (2010). Oil prices, stock markets and portfolio investment: evidence from sector analysis in Europe over the last decade. *Energy Policy*, 38.8, 4528-4539.
- Bollerslev, T., ve Wooldridge, J. M. (1992). Quasi-maximum likelihood estimation and inference in dynamic models with time-varying covariances. *Econometric Reviews*, 11.2, 143-172.
- Chatziantoniou, I. vd. (2013), "Oil prices, tourism income and economic growth: A structural VAR approach for European Mediterranean countries.", *Tourism Management*, 36, 331-341.
- Chen, N., Richard, R., ve Stephen, A. R. (1986). Economic forces and the stock market. *Journal of Business*, 59.3, 383-403.
- Davidson, R., ve Mackinnon, J. G. (2004), *Econometric Theory and Methods*, 1. Baskı, New York: Oxford University Press.
- Gencer, H. G., ve Demiralay, S. (2014). Shock and Volatility Spillovers between Oil Prices and Turkish Sectors Returns. *International Journal of Economics and Finance*, 6.2, 174-180.
- Hamilton, J. D. (1994). *Time Series Analysis*, (1. Title). New Jersey: Princeton University Press, (Chapter 21). [http://virtualpanic.com/anonymousftplistingsebooks/ECONOMICS/Time-Series%20Analysis%20By%20Hamilton%20\(Econometrics\).pdf](http://virtualpanic.com/anonymousftplistingsebooks/ECONOMICS/Time-Series%20Analysis%20By%20Hamilton%20(Econometrics).pdf) Accessed 25 January 2016.
- Henriques, I., & Sadorsky, P. (2008). Oil prices and the stock prices of alternative energy companies. *Energy Economics*, 30.3, 998-1010.
- Kanas, A. (1998). Volatility spillovers across equity markets: European evidence. *Applied Financial Economics*, 8, 245-256.
- Kang, W. vd. (2015), "The impact of oil price shocks on the stock market return and volatility relationship.", *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 34, 41-54.
- Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP), <https://www.kap.org.tr/tr/Endeksler> (30.10.2018).
- Koutmos, G., ve Booth, G. G. (1995). Asymmetric volatility transmission in international stock markets. *Journal of International Money and Finance*, 14.6, 747-762.

- Linn, J. (2009). Why do oil shocks matter? The importance of interindustry linkages in US manufacturing. *Economic Inquiry*, 47.3, 549-567.
- Mackinnon, J. G. (1990). Critical Values for Cointegration Tests. *Quenn's Economics Department Working Paper*, 1227, 1-17.
- Nandha, M., ve Brooks, R. (2009), "Oil prices and transport sector returns: an international analysis.", *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 33 (4), 393-409.
- Nazlıoğlu, Ő. vd. (2012), "Volatility Spillover Between Oil and Agricultural Commodity Markets", *Energy Economics*, 36, 658-665.
- Nelson, D. B. (1991). Conditional Heteroskedasticity in Asset Returns: A New Approach. *Econometrica*, 59.2, 347-370.
- Newey, W. K., ve West, K. D. (1994). Automatic Lag Selection in Covariance Matrix Estimation. *Review of Economic Studies*, 61, 631-653.
- Öztürk, M. B. vd. (2013), "Petrol ve Doğalgaz Fiyatları ile İmalat ve Kimya-Petrol-Plastik Sektörlerinin Endeksleri arasındaki İlişki.", *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6 (2), 64-74.
- Phillips, P., ve Perron, P. (1988). Testing for a Unit Root in Time Series Regressions. *Biometrika*, 75.2, 335-346.
- Sadorsky, P. (1999). Oil price shocks and stock market activity. *Energy Economics*, 21.5, 449-469.
- Sattary, A., Temurlenk, M. S., Bilgiç, A. ve Çelik, A. K. (2014). Volatility Spillovers between World Oil Market and Sectors of BIST. *Asian Social Science*, 10.8, 156-164.
- Schmitz, A. (2009). Effect of Oil Prices on Returns to Alternative Energy Investments, Master Thesis, Georgia Institute of Technology. https://smartech.gatech.edu/bitstream/handle/1853/31843/schmitz_anton_y_e_200912_mast.pdf Accessed 26 March 2017.
- Seyidoğlu, H. (2011). *İktisat Biliminin Temelleri*. (2nd edition). İstanbul: KurtiŐ, (Chapter 24).
- Yang, S. Y., ve Doong, S. C. (2004). Price and Volatility Spillovers between Stock Prices and Exchange Rates: Empirical Evidence from the G-7 Countries. *International Journal of Business and Economics*, 3.2, 139-153.
- Zortuk, M., ve Bayrak, S. (2016), "Ham Petrol Fiyat Şokları - Hisse Senedi Piyasası İlişkisi: ARDL EŞik Değerli Ko-entegrasyon Testi", *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 11 (1), 7-22.

Sağlık Çalışanlarında İş-Aile Yaşamı Çatışmasının Örgütsel Bağlılık, İş Doyumu ve İşten Ayrılma Niyetine Etkisi¹

Gökten ÖNGEL²
Günseli Mine GERNİ³



Geliş Tarihi/ Received	Kabul Tarihi/ Accepted	Yayın Tarihi/ Published
04/12/2020	16/01/2021	15/04/2021

Citation/Atf: Öngel, G. ve Gerni, G. M., (2021), Sağlık Çalışanlarında İş-Aile Yaşamı Çatışmasının Örgütsel Bağlılık, İş Doyumu ve İşten Ayrılma Niyetine Etkisi, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 35(2): Sayfa: 667-695, <https://doi.org/10.16951/atauniibd.835754>

Öz: Çalışmanın amacı yoğun çalışma temposu, düzensiz mesai saatleri, nöbetli çalışma sistemi, ağır çalışma şartları gibi iş-aile çatışmasını yoğun olarak yaşama ihtimali bulunan sağlık çalışanlarının, iş-aile çatışmasının örgütsel bağlılık, iş doyumunu ve işten ayrılma niyeti ile ilişkisinin belirlenmesini sağlamaktır. Çalışmanın araştırma sorusu "İş aile çatışmasının örgütsel bağlılık ve iş doyumunu üzerinden işten ayrılma niyetine etkisi bulunmakta mıdır?" olarak belirlenmiştir. Çalışma yöntemi olarak tesadüfi örneklem metodu ile seçilen sağlık çalışanları üzerinde bir anket uygulaması yapılmıştır. Tesadüfi örneklem yöntemi ile yaklaşık 2.000 çalışana anket ulaştırılmış olup, yüz yüze görüşme ve posta yoluyla elde edilen ve tam doldurulan anketlerin sayısı 461 adet olarak belirlenmiştir. SPSS 21 programına aktarılan verilerin analizi, katılımcıların demografik özellikleri tespit edildikten sonra Smart PLS 3.0 programı ile yapısal eşitlik modeli üzerinden gerçekleştirilmiştir. Çalışmadan elde edilen veriler ışığında; iş-aile yaşam çatışmasının duygusal bağlılık ve devam bağlılığı üzerinde negatif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Aynı şekilde, iş – aile yaşam çatışmasının iş doyumunu üzerinde negatif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: İş-Aile Yaşamı Çatışması, Örgütsel Bağlılık, İş Doyumu, İşten Ayrılma Niyeti

Effects of Work-Family Conflict of Health Workers on Organizational Commitment, Job Satisfaction and Intention to Leave

Abstract: The aim of this study is to determine the relationship between the intention of health workers (who are likely to experience the work-family conflict intensively, such as intensive working tempo, irregular working hours, seizure working system, and heavy working conditions)

¹Bu çalışma, Gökten ÖNGEL tarafından Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde Prof. Dr. Günseli Mine GERNİ danışmanlığında hazırlanmış olan "Sağlık Çalışanlarının Yaşamı Oldukları İş-Aile Yaşamı Çatışmasının Örgütsel Bağlılık, İş Doyumu ve İşten Ayrılma Niyetine Etkisi" isimli doktora tezinden türetilmiştir.

²Uzman Dr. (Md., Phd.) İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, goktenkorkmaz@yahoo.com, <https://orcid.org/0000-0002-4165-3601>

³Prof. Dr., İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Yerel Yönetimler Programı, minegerni@yahoo.com, <https://orcid.org/0000-0002-3431-0977>

to leave the job and work-family conflict, organizational commitment, and job satisfaction. The research question of the study was determined as "Does the effect of work-family conflict over organizational commitment and job satisfaction on intend to quit the job?" Methodologically, a questionnaire was applied for health workers working in Turkey. The questionnaire was delivered to approximately 2,000 employees by random sampling method, and the number of questionnaires obtained by face-to-face interviews and mailings was 461. Along with the demographic characteristics of the participants, data were analyzed by using the Smart PLS program and structural equation model. In the light of the data obtained from the study, it has been determined that work-family life conflict has a negative and significant effect on the emotional commitment and continuity of commitment. Similarly, it is another finding that work-family conflict has a negative and meaningful effect on job satisfaction.

Keywords: *Work-Family Conflict, Organizational Commitment, Job Satisfaction, Intention to Leave.*

JEL Codes: *M54, J24, J28*

EXTENDED SUMMARY

Research Problem: For the employees who are active in business life, the effect of their business and family life on their personal success in business life and their happiness in their private lives have been examined by academicians for years. This study aims at determining the relationship between the health workers who are likely to experience the work-family conflict intensively, such as intensive working tempo, irregular working hours, seizure working system, heavy working conditions, the relationship between work-family conflict, organizational commitment, job satisfaction, and job intention to leave.

Research Question: The research question of the study was determined as "Does the effect of work family conflict over organizational commitment and job satisfaction on intend to quit the job?"

Literature Review: In the literature on work-family conflict, it is possible to find studies on accommodation, defense, ship employees, banking, education, and health sectors. It can be said that studies conducted on the health sector focus on nurses, and on female employees in general. When the literature on work-family and/or family-work conflict is examined, no study has been found that examines the effects of this conflict on organizational commitment and job satisfaction in the health sector as well as on the intention to quit. Considering the current literature, the intention of leaving the job, which can be evaluated as a result of family-work and work-family conflicts, has formed the basis for various numerical studies. For example, Chen et al. (2015) examined the negative effects of family-work conflict by including job dissatisfaction in their research and observed that such conflicts directly affect the intention to quit. In the studies of Hackett et al. in 1994 and Meyer and Herscovitch in 2001, it was determined that all dimensions of organizational commitment, which are sub-dimensions of emotional, continuance commitment, and normative commitment, were negatively related to the tendency to quit. Likewise, Sökmen and Şimşek (2017) determined a strong negative relationship between the intention to leave and the

dimensions of organizational commitment. In their 2002 study, Cote and Morgan advocated an emotional maladjustment approach and tried to elucidate how employees' efforts to regulate their emotions affect job satisfaction and quitting intentions. The study focuses heavily on the interpersonal consequences of emotion regulation and argued that the emotional incompatibility approach should be limited due to the lack of sufficient interpersonal context of emotional regulation. In addition, in the relevant article, Loi et al. (2006) proved that there is a clear negative relationship between organizational commitment and intention to quit, as well as between job satisfaction and intention to quit. These research results are also considered as a reference to Obstroff's (1992) study, which states that organizational commitment is associated with employees' tendencies such as better organizational performance and low turnover.

Methodology: As a method of study, a questionnaire was applied for health workers working in Turkey. The questionnaire was delivered to approximately 2,000 employees by random sampling method, and the number of questionnaires obtained by face-to-face interviews and mailings was 461. After the demographic characteristics of the participants, data were analyzed by using the Smart PLS program and structural equation model.

Results and Conclusions: In the light of the data obtained from the study; it has been determined that work-family life conflict has a negative and significant effect on the emotional commitment and continuity of commitment. Similarly, it is another finding that work - family conflict has a negative and meaningful effect on job satisfaction. There are also some natural limitations of the study. Firstly, the sample was chosen from healthcare professionals. This situation limits the generalization of the results to other examples. Secondly, given the cross-sectional design of this study, the causal relationships variables between them cannot be established directly. Longitudinal studies should be conducted to test the hypotheses. Finally, all the questionnaires we used in this study are self-reports. A better option might be to use a combination of self-reporting questionnaires and observations. In terms of future research, we also recommend that new studies test an indirect effect on physical health without physical or psychological strain. Because, while measuring from the structural equation model, the opinions of the respondents should not be affected and guidance should not be made. The opinion of the subject to be measured should not change, or worry about his job or any other similar reason.

1. Giriş

Çalışanların, iş hayatları ile aile hayatları arasında denge kurabilmelerinin, iş hayatlarındaki bireysel başarılarına ve özel yaşamlarındaki mutluluklarına etkileri akademisyenler tarafından yıllardır farklı araştırmalar ile incelenmiştir. Özellikle, sağlık çalışanlarının iş ve aile yaşam alanlarında üstlendikleri çeşitli

rollerin, çalışanlar açısından oluşturduğu gerilim ve çatışmanın, işletmelere karşı olan tavırları ve kurumlarındaki çeşitli davranışları üzerinde yoğunlaştığı bilinmektedir. İş-aile yaşam çatışması, kişinin eş zamanlı olarak, çalışan anne-baba ve eş gibi birden fazla role sahip olması durumunda ortaya çıkmaktadır. Roller arası çatışmanın bir türü olan iş-aile yaşam çatışması, “iş ve aile alanlarından kaynaklanan rol taleplerinin farklı yönleri sebebiyle birbirleriyle net bir şekilde uyumsuz olması durumu” şeklinde tanımlanmaktadır. Çalışmanın araştırma sorusu "iş-aile çatışmasının örgütsel bağlılık ve iş doyumunu üzerinden işten ayrılma niyetine etkisi bulunmakta mıdır?" olarak belirlenmiş, analizler sırasında olası tüm kavramlar arası ilişkiler incelenmiştir.

Çalışmanın amacı, yoğun çalışma temposu, düzensiz mesai saatleri, nöbetli çalışma sistemi, ağır çalışma şartlarına bağlı olarak iş-aile çatışmasını yoğun olarak yaşama ihtimali bulunan sağlık çalışanlarının, iş-aile çatışmasının örgütsel bağlılık, iş doyumunu ve işten ayrılma niyeti ile ilişkisinin belirlenmesini sağlamaktır. Türkçe literatür içerisinde sağlık çalışanlarına yönelik olarak yapılmış söz konusu değişkenlerin birlikte kullanıldığı bir çalışmaya rastlanılmamıştır.

Çalışmanın kapsamı, Türkiye’de görev yapan sağlık çalışanları ile sınırlandırılmıştır. Türkiye genelinin seçilmesinin nedeni, ülke genelinde sektör içerisinde yoğun iş baskısının olası olumsuz sonuçlar oluşturabileceği beklentisidir. Çalışma kapsamında, iş-aile çatışması, örgütsel bağlılık ile işten ayrılma niyeti arasındaki ilişki, iş doyumunu üzerinden değerlendirilmiştir. Çalışmada örgütsel bağlılık ve iş doyumunu değişkenlerinin “ara değişken” etkisi kontrol edilmiştir. Araştırma sonucu ortaya çıkan bulguların gelecekte aynı veya benzer alanda çalışmalar yapacak akademisyenlere yol göstereceği, özellikle sağlık alanındaki yöneticilere de ışık tutacağı düşünülmektedir.

2. Kavramsal Çerçeve

2.1. İş- Aile ve Aile-İş Çatışması

Özellikle yoğun tempolu, uzun süreler çalışmak durumunda kalan çalışanlar için işleri ve aileleri arasındaki dengeyi sağlamak önemli sorunlardan birisi olarak görülmektedir. Sağlık çalışanları açısından bakıldığında içerisinde buldukları sektördeki çalışma koşulları, büyük oranda nöbet usulü ile çalışma zorunluluğu gibi unsular bu sorunu önemli bir çatışma alanına dönüştürmektedir. Bireyler, gruplar ve örgütler arasında ortaya çıkan uyuşmazlık ve tutarsızlıklar çatışma kaynağı olarak tanımlanmaktadır (Karip, 2003:1). Çatışma uzun süreli ve büyük boyutlu olduğunda çalışan motivasyonunu düşürebilmekte, hatta tükenmişlik ve en nihayetinde de işten ayrılmayı beraberinde getirebilmektedir. İş-aile çatışması ile ilgili çalışmalar göz önüne alındığında konuya kapsamlı bir çerçeve içerisinde “iş-aile çatışması” ya da “aile-iş çatışması” şeklinde iki yönlü olarak yaklaşıldığı görülmektedir. Örneğin, bir ebeveynin hasta çocuğuna

bakmak için evde kalması ve işte geçirmesi gereken zamandan kısması aile-iş çatışması olarak nitelendirilebilmekteyken; iş yerindeki uzun çalışma saatleri sebebi ile eve geç gelen ebeveynin diğerlerine sağlıklı yemekler hazırlayamaması iş-aile çatışması olarak ifade edilebilir. Birden fazla rol ile ilgili geleneksel bakış açısına göre; çatışmanın ortaya çıkışı bireyin kısıtlı zaman ve enerjisine karşı olan yoğun talebin sonucudur (Gina ve Frone, 2005:113-147). Sağlık çalışanları içinde, özellikle kıt zaman söz konusu olduğundan aile ve iş arasındaki çatışmaları yönetebilmek ve dengeyi sağlamanın genellikle çok kolay olmadığı söylenebilmektedir.

Genellikle iki yönlü olarak kullanılmasına rağmen, bireyin yaptığı işlerin aile ile ilgili sorumluluklarını yerine getirmesini engellemesi sebebiyle meydana gelen veya işten aileye yönelik olan çatışma türüne iş-aile çatışması; çalışanların iş ile ilgili sorumluluklarının, onların aile sorumluluklarını gerçekleştirmelerine engel olması ile ortaya çıkan çatışma ise aile-iş çatışması olarak tanımlanmaktadır (Zincirkıran, 2013:78). İş yerinde uzun süreler geçirmek veya aile ile birlikte daha uzun süreler birlikte olma isteği ya da zorunluluğu söz konusu çatışmaları ortaya çıkarmakta ve buna bağlı olarak performans düşmekte ve yaşam memnuniyeti olumsuz etkilenmektedir (Karatepe ve Bektashi, 2008:517-528).

Literatürde iş-aile çatışması ilgili olarak yapılmış çalışma sonuçları incelendiğinde; kadınların erkeklere göre daha yüksek düzeyde iş-aile çatışması yaşadığı görülmektedir (Dursun ve İstar, 2014:129). İş-aile çatışmasına neden olan aile özelliklerinden bazıları; ailede çok sayıda çocuk olması, küçük yaşta çocuğa sahip olunması, her iki eşin de çalışıyor olması, ebeveynlerin her ikisinin de sorumlulukları eşit şekilde gerçekleştiriyor olması, aile içi sorumlulukların büyük kısmının eşlerden birisinde toplanması olarak gösterilebilir (Çelik ve Turunç, 2009:220).

Çalışanların iş-aile çatışması yaşamalarına sebep olan faktörler ile ilgili literatür incelendiğinde, çatışma kaynağı olarak 3 faktörden yaygın olarak bahsedildiği görülmektedir. Bunlar;

Zaman Temelli Çatışma: iş rolleri ya da aile rollerinden birisinin gerçekleştirilmesi esnasında harcanan zamanın, diğer rolün gerçekleştirilmesine ayrılan zamandan daha fazla olmasına bağlı olarak rollerin gerçekleştirilememesi, zaman temelli iş-aile çatışması olarak tanımlanmaktadır. Zaman temelli iş aile çatışmasında en önemli faktör zamanın yetersiz olmasından dolayı rollerin gerçekleştirilememesidir (Özdevecioğlu ve Doruk, 2009:72).

Gerilime Dayalı Çatışma: Gerilime dayalı çatışma psikolojik çatışma kapsamında değerlendirilmektedir. Bireyin aile ya da iş rollerinden birisinin birey üzerinde olumsuzluk oluşturmaya bağlı olarak bireyin rollerinin hiç birisini yerine getirememesi durumudur (Özdevecioğlu ve Doruk, 2009:73). Gerilime dayalı çatışma türü; bireyin rollerinden kaynaklı olarak gerilim, yorgunluk, endişe, stres, alınganlık gibi psikolojik olumsuzluklar yaşaması ve bu

olumsuzlukların diğer rollerinin gerçekleşmesini engellemesi olarak tanımlanabilir (Çarıkçı ve Çelikkol, 2009:155).

Davranış Esaslı Çatışma: bireyin sahip olduğu rollerden birisinin, bireyin diğer rolleri ile uyumsuz olması, sonucu ortaya çıkan çatışmaya davranış esaslı ya da davranış temelli çatışma olarak adlandırılmaktadır (Özdevecioğlu ve Doruk, 2009: 73). Bir rolün temelindeki önemli davranış kalıpları, diğer roldeki beklentilerle uyumsuz olabilir. Örneğin, erkeğin yönetimsel stereotipinin, özgüven, duygusal istikrar, saldırganlık ve nesnelliği ön plana çıkardığı öne sürülmüştür. Öte yandan aile üyeleri, bir kişinin kendileriyle olan etkileşimlerinde sıcak, besleyici, duygusal ve onlarla olan etkileşimlerinde savunmasız olmasını bekleyebilir. Bir kişi, farklı rollerin beklentilerine uygun davranışı ayarlayamazsa, rolleri arasında çelişki yaşanabilir.

2.2. Örgütsel Bağlılık

“Becker tarafından 1960 yılında yapılmış olan çalışmada örgütsel bağlılık bireyin örgütle karşılıklı iki taraf olarak anlaşma yaptıkları bir süreç olarak tanımlanmış ve örgütsel bağlılık bilinçli bir taraf tutma davranışı olarak ifade edilmiştir”(Çarıkçı ve Çelikkol, 2009:158). Genellikle örgüt ile birey arasındaki psikolojik bağlantı olarak da tanımlanan örgütsel bağlılık kavramı bireyin örgütten gönüllü olarak ayrılma ihtimalini de azaltmaktadır (Allen ve Meyer, 1996:253). Örgüte bağlanma anlamında kullanılan bu kavram; bireyin bir örgütün hedeflerine inanması ve örgüte üyeliğinin devam etmesini isteyerek örgütsel hedeflerin gerçekleşmesine yönelik çaba sarf etmesi olarak da ifade edilebilmektedir. Buradaki bağlılık örgütün bireyden beklentilerinden öte, bireyin örgütsel amaç ve değerleri yansıtmaya yönelik olarak yaptıklarıdır. (Çınar ve Yeşil, 2016:288)

Bununla birlikte, örgütsel bağlılığın en sık kullanılan tanımlarından birisinin Porter ve ark. (1974) tarafından yapıldığı söylenebilir. Porter vd. göre örgütsel bağlılık, örgütsel amaçlara ve değerlere güçlü bir inanç ve kabul olması, bireyin örgüt adına kayda değer çaba sarf etmeye istekli olması ve örgütsel üyeliği sürdürmek için kesin bir arzuya sahip olması olarak tanımlanmıştır. Tanıma göre, örgütsel bağlılığın üç farklı boyutu vardır. Bunlar: 1) örgütün hedef ve değerlerine güçlü bir inanç ve kabul, 2) organizasyon adına önemli çaba sarf etmeye istekli olma ve 3) örgütte üyeliği sürdürme yönünde güçlü bir istek (Yousef, 2003:1067-1079).

Çalışanlar ve örgütleri arasındaki psikolojik bağlantı, her biri ayırt edici üç farklı biçim alabilir. Her üç bağlılık unsuru da bir örgütle birlikte kalmak (ya da ayrılmak) için basit sonuçlara sahiptir, fakat bunun ötesinde kavramsal olarak oldukça farklıdır. Söz konusu ölçütler aşağıdaki şekilde özetlenebilir (Allen ve Meyer, 1996:253);

Duygusal Bağlılık (Affective Commitment): Duyuşsal bağlılık, organizasyona katılım, duygusal katılım ve kimlik kazandırma anlamına gelir. Örgüt ile oluşan sevgi bağı ve özdeşleşme neticesinde güçlü bir duygusal bağlılığa sahip çalışanlar kendileri bunu istediği için organizasyonda kalırlar.

Devam Bağlılığı (Continuance Commitment): Çalışanın kuruluştan ayrılma ile ilgili hem ekonomik hem de sosyal olarak algılanan maliyetleri kabul etmesini esas alan taahhüdü ifade eder. Güçlü bir devamlılık taahhüdüne sahip çalışanlar, örgütten ayrılmanın maliyeti nedeniyle örgütle birlikte kalmak zorunda oldukları için organizasyonla birlikte kalırlar.

İkkesel (Normatif) Bağlılık (Normative Commitment): Kuruluşa karşı bir yükümlülük duygusuna dayanan taahhüt anlamına gelir. Güçlü normatif bağlılığı olan çalışanlar, bunu yapmaları gerektiğini düşündükleri için organizasyonla birlikte kalırlar.

Literatürde yapılan çalışmaların sonuçları incelendiğinde bazı tutarsızlıklar söz konusu olsa da, örgütsel bağlılığın, çalışanların işten ayrılması, iş tatmini ve örgütsel-vatandaşlık davranışı gibi performansı etkileyen değişkenler için belirleyici olduğu görülmektedir. Örneğin, çeşitli çalışmalar [iş bırakma niyeti (Ingram ve Lee, 1990; Sagar, 1990); devamsızlık (Naumann, 1993), işgücü devri (turnover) (Elangovan, 2001; Yousef, 2003:1067)] örgütsel bağlılığın iş tatmini ile ilişkili olduğunu göstermiştir (Elangovan, 2001) Söz konusu önemi sebebi ile örgütsel bağlılığa yönetim alanında büyük ilgi duyulmaktadır.

2.3. İş Doyumu

İş doyumunu, insanların işlerini ve işlerinin farklı yönlerini nasıl hissettikleri şeklinde tanımlanabilmektedir. İnsanların işlerini beğenmeleri (memnuniyetleri) veya beğenmemeleri (hoşnutsuzluk) dereceleri şeklinde de ifade edilebilir. Genellikle iş memnuniyeti bir tutum değişkeni olarak değerlendirilmektedir. Geçmişte, bazı araştırmacılar tarafından iş doyumuna ihtiyaçların karşılanması perspektifinden yaklaşmıştır - yani işin sağladığı şeylerin çalışanın fiziksel ve psikolojik ihtiyaçlarını karşılayıp karşılamadığı; örneğin, maaş gibi. Bununla birlikte, günümüzde çoğu araştırmacının, altta yatan ihtiyaçlardan ziyade bilişsel süreçlere odaklanmaya eğilimli olduğu söylenebilir (Spector, 2016:2). Bununla birlikte, en yaygın temel tanıma ek olarak yine Spector, iş doyumunu şu şekilde tanımlamaktadır: “bir kişinin iş değerlerinin elde edilmesini sağlama ya da kolaylaştırması, ya da insanların hoşlandıkları ve memnuniyetle yaptıkları bir işin değerlendirilmesinden kaynaklanan zevkli duygusal durumdur (Spector, 2016:2). Sağlık sektöründeki ufak nüanslar dışında da iş tatmini ve iş doyumunu kavramları aynı literatür içerisinde beslenmektedirler.

Genel olarak, çoğu tanım, bir çalışanın işine karşı duyduğu duygusal duyguyu kapsamaktadır. Bu, genel olarak iş veya onun belirli yönleri hakkındaki tutumları olabilir: meslektaşları, ücretler veya çalışma koşulları bunlara örnek

olarak gösterilebilir. Ek olarak, iş sonuçlarının beklentileri karşıladığı veya aştığı boyut, iş tatmini düzeyini belirleyebilir (Luthans, 1992). Ancak, iş memnuniyeti sadece bir çalışanın ne kadar çalıştığıyla ilgili değildir. Taber ve Alliger, bir Amerikan eğitim enstitüsünün çalışanlarının işlerindeki bireysel görevlerden ne kadar zevk aldıklarını puanladığında, puanlarının işin kendisiyle olan memnuniyeti ile orta derecede ilişkili olduğu ve (her ne kadar zayıf olsa da) küresel iş tatmini ile ilişkili olduğunu bulmuşlardır. Taber ve Alliger, diğer önlemlerin (iş için gereken konsantrasyon düzeyi, denetim düzeyi ve görev önemi gibi) hiçbirisinin memnuniyet üzerinde etkisi olmadığını keşfetmişlerdir. Bu çalışma, iş tatmini toplamından biriken iş zevklerinin genel iş doyumuna eklendiğini göstermektedir. Bununla birlikte, düşük ilişki, diğer faktörlerin, keyif almanın yanı sıra, çalışanların işyerinde ne kadar memnun olduklarına katkıda bulunduğunu göstermektedir (Taber ve Alliger, 1995:101).

İş doyumunun, dünya genelinde her çalışana etkilediği göz önüne alındığında, araştırma literatüründe çok fazla çalışma yapılmış olması hiç de şaşırtıcı değildir. Bu durum beraberinde çok sayıda tanımı, teoriyi ve önlemleri getirmiştir. Avrupa düzeyinde durum biraz farklıdır. Geleneksel iş doyum teorileri daha az odak noktası olmuştur. Bunun yerine, iş tatmini genellikle işyeri stresinin ve iş talebi kontrol modelinin bir sonucu olarak incelenmektedir. Buna rağmen, hem Avrupa çalışmaları hem de geleneksel iş doyum teorileri birlikte, bu kavramın daha iyi anlaşılmasını sağlamakla kalmayıp, aynı zamanda, iş tatmininin farklı durumlarda en iyi anlaşıldığı ve ölçüldüğü bir kaynak olarak önemlidir. Ayrıca, iş doyumunun iş sağlığı ve verimliliğini nasıl etkilediğinin bilincinde olmak da önemlidir. Özellikle sağlık sektöründe çalışanların yüksek doyum elde ettiği bir ortamın oluşturulması beraberinde hasta memnuniyetini getireceği gibi, konsantrasyon eksikliğine bağlı olarak yapılacak tıbbi hataları da azaltabilir.

2.4. İşten Ayrılma Niyeti

İşten ayrılma niyeti bir çalışanın kurumdan kısa vadede ayrılma olasılığının öznel değerlendirmesi olarak tanımlanabilir. İşten ayrılma niyeti bir çalışanın bulunduğu örgütten bilinçli bir şekilde ayrılmayı planlama içerisinde olmasıdır. Akademik çalışmalar, işten ayrılma niyetinin, işgören devri için en güçlü belirteçler ve önemli bir habercisi olduğunu kanıtlamıştır (Dai vd., 2019:69).

Rusbult vd, işten ayrılma niyetini “çalışanların işyerindeki koşullardan tatminsiz olmaları durumunda yapacakları muhtemelen yıkıcı ve aktif eylemler bütünü” şeklinde tanımlamaktadırlar. İşten ayrılma ya da istifa etme, işgörenlerin buldukları örgütten gönüllü ya da gönülsüz şekilde ayrılmalarını içermektedir. Çalışanların işten ayrılmaları, işten niyeti ile başlayan, fiili olarak örgütten ayrılmaya dönüşen bir süreci ifade eder. İşten ayrılma niyeti çalışanın ciddi şekilde örgüt içerisindeki durumunu analiz ettiği bir dönemdir. Alternatif iş

olanakları gibi dış etkenler işten ayrılma niyetini etkileyebileceği gibi, bireye özgü nedenlerden ve/veya kurum ile ilgili sebeplerden ötürü de ortaya çıkmaktadır (Erdirençelebi ve Ertürk, 2018:606).

Çalışanların işten ayrılma niyetleri, buldukları örgütten fiili ya da bilişsel olarak ayrılma arasında oluşan bağlantıyı ifade etmektedir. Öyle ki, işte ayrılma niyeti işten ayrılma ve işe devam etme hakkında bir karar sürecini ifade eder. Sonuç olarak gelecekteki bir zaman noktasında çalışanların işten ayrılmalarının ihtimalidir. İşten ayrılma ihtimalinin gerçekleşmesi, çalışanın davranışı, örgütün aksiyonu ve zamanlamayla ilgilidir. Çalışanların işlerinden ayrılmasını sağlayan bazı faktörler; yaş, eğitim düzeyi, tazminat miktarı, cinsiyet, kıdem, kazanılan ücret düzeyi, örgüte karşı gelişen bağlılık, örgütün adaletli davranışları, örgütün yönetim yapısı, şeklinde ifade edilebilir (Sökmen ve Şimşek, 2017:611-612).

İş-aile çatışması ile ilgili literatürde ağırlıklı olarak konaklama, savunma, gemi çalışanları, bankacılık, eğitim, sağlık sektörleri üzerine yapılmış çalışmalara rastlamak mümkündür. Sağlık sektörü üzerinde yapılmış çalışmaların hemşireler üzerine yoğunlaştığı, genel olarak da kadın çalışanlar üzerinde odaklandığı söylenebilir. İş-aile ve/veya aile-iş çatışması ile ilgili literatür incelendiğinde söz konusu çatışmanın sağlık sektöründe örgütsel bağlılık ve iş doyumunu ile birlikte işten ayrılma niyetine etkilerini bütünsel olarak inceleyen herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Efeoğlu ve Özgen (2007) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, pazarlama departmanında çalışanlarının iş- aile çatışmalarının çalışanların iş stresleri, yaşam doyumları ve örgütsel bağlılıkları üzerindeki etkisinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın örnekleme Adana ilindeki 162 tıbbi tanıtım sorumlusundan oluşmaktadır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre; tıbbi tanıtım sorumlularının yaşadıkları iş-aile çatışması, onların iş streslerini arttırırken, aile iş çatışmaları ise iş stresine anlamlı bir etkide bulunmamaktadır.

İşten kaynaklı çatışmanın iş doyumunu arttırdığı, aileden kaynaklı çatışmanın ise iş doyumunu üzerinden anlamlı bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Son olarak çalışanların aileden kaynaklı yaşadıkları çatışmanın örgütsel bağlılığı zayıflattığı, işten kaynaklı çatışmanın ise örgütsel bağlılık üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Cohen ve Liani'ni (2008)'in çalışmasında İsrail'in iki kamu hastanesinde çalışan 168 kadın sağlık çalışanından toplanan veriler ışığında iş-aile ve aile-iş rol taleplerinin karşılıklı olarak birbirlerine olan etkilerini farklı bir kültürel ortamda (İsrail sağlık çalışanları) incelenmesi amaçlanmıştır. Bulgular, iş tatmini ve iki çatışma değişkeni arasında güçlü bir ilişki olduğunu göstermiştir. Daha yüksek düzeydeki iş tatmininin daha düşük düzeydeki iş-aile ve aile-iş çatışma seviyeleri ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Çalışmanın bulgularına göre iş-aile

çatışması ve aile-iş çatışmasını azaltmanın etkili bir yolu, çalışanlar arasında iş ve çalışma ortamına ilişkin olumlu tutumlar oluşturmaktır.

Kılıç vd. (2008) tarafından yapılan çalışmada, sağlık alanında çalışanların iş- aile çatışmalarının çalışanların iş stresleri, iş doyumları ve örgütsel bağlılıkları üzerindeki etkisinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Araştırmada, ayakta teşhis ve tedavi hizmeti veren özel sağlık kuruluşlarında çalışan 104 personel katılımcı olarak yer almıştır. Araştırma sonuçlarına göre, iş- aile çatışması arttıkça iş stresinin de arttığı, iş-aile çatışması arttıkça iş doyumunun ve örgütsel bağlılığın ise azaldığı sonucuna ulaşılmıştır. İş-aile çatışmasının ise çalışanların demografik özellikleriyle bir ilişkisinin olmadığı belirlenmiştir.

Patel vd. (2008)'in çalışmasında Güney Afrika'da devlet hastanesinde çalışan 80 kadın hemşirenin aile işleyişinin, iş doyumunu ile ilişkisi ve eş destek rolünü nasıl etkilediği araştırılmıştır. Tanımlayıcı, korelasyonel bir tasarım kullanarak iş tatmini, iş-aile çatışması ve eş/partner desteği arasındaki ilişkiler incelenmiştir. İş tatmini ve iş-aile çatışmasının negatif korelasyon göstereceği, iş tatmininin ve eş desteği ile pozitif korelasyon göstereceği, iş-aile çatışması ve eş desteğinin negatif korelasyon göstereceği hipotezleri korelasyon teknikleri kullanılarak test edilmiş ve bütün hipotezler onaylanmıştır. İş doyumunu ve iş-aile çatışması arasındaki ilişkide eş desteği rolünün altı çizilmiştir.

Anafarta (2011), çalışmasında iş-aile çatışması, aile-iş çatışması ve yapısal eşitlik modellemesi ile iş tatmini arasındaki ilişkiyi araştırmayı amaçlamıştır. Bulgular dikkate alındığında, sağlık çalışanlarının aile-iş çatışması yaşadıklarından daha fazla iş-aile çatışması yaşadıkları sonucuna varılmıştır. Yapısal eşitlik modellemesinden elde edilen sonuçlara göre; çalışanların iş-aile çatışmaları iş tatmini arttırmaktadır.

Benligiray ve Sönmez (2012) Ankara'daki hemşire ve doktorlardan oluşan 766 sağlık çalışanından anket yoluyla topladıkları verileri kullanarak tıp doktorları ve hemşireler için iş-aile çatışması ve örgütsel bağlılık arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Analiz, örgütsel bağlılık ile iş-aile çatışması arasındaki ilişkinin zayıf ve olumlu olduğunu ortaya koymuştur. Doktor ve hemşirelerin çalıştıkları hastaneye bağlılıkları arttıkça daha fazla iş-aile çatışması yaşadıklarını göstermektedir.

Hanif ve Naqvi (2014) Pakistan'da kamu sektöründe çalışan kadın hemşirelerin iş-aile çatışması ile iş doyumunu, çalışanların iş performansı ve psikolojik refah arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Elde edilen 143 anket sonucunda iş – aile çatışması ile çalışanların iş doyumunu, iş performansı ve psikolojik refahları arasında negatif ve anlamlı bir ilişki olduğunu bulmuşlardır.

Zulfiqar vd. (2014) Pakistan'ın Bhakkar ilçesindeki hastanelerde çalışan hemşirelerin iş tatmini üzerine üç türden (Zaman, Davranış ve Gerilim temelli)

iş-aile çatışmasının etkilerini incelemişlerdir. Çalışmada kullanılan veriler, örnekleme tekniği ile 350 kişi arasından seçilen 120 hemşire arasından anketler dağıtılarak anket yaklaşımı ile toplanmıştır. Korelasyon ve regresyon analizi, iş-aile çatışması yönünde, zaman temelli çatışma ve davranış esaslı çatışmanın, iş tatmini azalmasının önemli belirleyicileri olduğunu göstermiştir. Aile-iş çatışması yönünde davranış esaslı çatışma, iş tatmini azalmasını önemli ölçüde etkilediği tahmin edilmiştir.

Karabay (2015) tarafından yapılan çalışmanın amacı; sağlık çalışanlarının yaşadıkları iş stresi, iş-aile çatışması ve iş tatminlerinin işten ayrılma niyetlerini ne şekilde etkilediğinin tespit edilmesidir. Araştırmada İstanbul ilindeki sağlık çalışanlarında oluşan 206 kişilik örneklem ile anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Örneklem seçiminde basit tesadüfi örnekleme tekniği kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre; sağlık çalışanlarının iş stresleri arttıkça işte ayrılma niyeti artmakta, iş-aile çatışması artmaktadır. Bunun yanında iş stresinin artması iş tatmini, yaşam tatmini ve aile tatminini ise azaltmaktadır. Son olarak; iş-aile çatışması, sağlık çalışanlarının işten ayrılma niyetini arttırırken, iş, aile ve yaşam tatminlerini ise azaltmaktadır.

Aktaş ve Gürkan (2015)'ın hemşirelerin yaşadıkları iş-aile/aile-iş çatışmasının hemşirelerin bireysel performanslarına etkisinde mesleki bağlılığın aracılık rolünün tespit edilmesi amacıyla yapmış oldukları çalışmada hemşire ile anket çalışması yapılmıştır. Araştırma sonucunda aile-iş çatışmasının bireysel performansa etkisinde mesleki bağlılığın aracılık rolü olduğu, iş-aile çatışmasının bireysel performansa etkisinde ise mesleki bağlılığın aracılık rolünün olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Lee-Peng vd. (2016) iş-aile çatışması ve iş-aile pozitif yayılımının sağlık hizmetleri profesyonellerinin iş tatminine etkisini incelemişlerdir. Kesitsel ve kantitatif çalışmada Malezya'daki özel ve kamu kuruluşlarında çalışan sağlık profesyonellerinden toplanan 500 anket değerlendirilmiştir. Kısmi en küçük kareler analizi, sadece aile-iş çatışmasının iş tatmini ile negatif ilişkili olduğunu, iş-aile çatışması ve iş doyumunu arasında anlamlı bir ilişki olmadığını ortaya koymuştur. İş-aile ve aile-iş pozitif yayılımının, sağlık çalışanları arasında iş memnuniyetini arttırdığı tespit edilmiştir. Aileden işe pozitif yayılma ile karşılaştırıldığında, işten-aileye pozitif yayılma, iş tatmini üzerinde daha güçlü bir etki göstermiştir.

Akbolat vd. (2016) tarafından yapılan çalışmada, hekim dışı sağlık çalışanlarının yaşadıkları iş-aile çatışmasının çalışanların örgütsel bağlılıklarını ne şekilde etkilediği ve demografik özelliklerin iş-aile çatışması ile örgütsel bağlılık açısından meydana getirdiği algılama farklarının tespit edilmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın örneklemini Sakarya ili Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde görev yapan 300 sağlık çalışanı oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama tekniği olarak anket formları kullanılmıştır. Araştırma

bulgularına göre çalışanların iş-aile çatışmasının devam bağlılığı ve normatif bağlılığı olumsuz yönde etkilediği, duygusal bağlılığı ise etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır. Sağlık çalışanlarının evli-bekar olmaları, eğitim düzeyleri ve çalışma süreleri, iş-aile çatışması yaşama ve örgütsel bağlılık düzeylerinin farklılaşmasına neden olmaktadır.

Benli vd. (2016)'nin yapmış oldukları çalışmada aile hekimlerinin yaşadıkları iş-aile çatışmasının iş tatminleri üzerine etkisinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Araştırmada Kocaeli ilinde göre alan 102 aile hekimi ile anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre aile hekimlerinin yaşadığı iş-aile çatışmasının iş tatminlerini düşük düzeyde de olsa olumsuz yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, iş tatmini ve iş-aile çatışması düzeylerinin cinsiyet değişkeni açısından farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Yang vd. (2017) çalışmalarında Güneybatı Çin'deki tıbbi çalışanlar arasında mesleki tükenmişlik, iş-aile çatışması, sosyal destek ve iş doyumu arasındaki ilişkileri değerlendirmişlerdir. Çalışmaya toplam 1382 tıbbi çalışanın anketleri alınmıştır. İş doyumu ve kendinden bildirilen sosyal desteğin beş boyutunun tükenmişlik sendromu ile negatif ilişkili olduğu, iş-aile çatışmasının üç boyutunun da pozitif korelasyon gösterdiği gözlemlenmiştir. Sonuç olarak, iş-aile çatışması ve kendi kendini rapor eden sosyal desteğin tükenmişlik sendromunu düşük düzeyde etkilediği ve iş tatmininin Güneybatı Çin'deki tıbbi çalışanlarda tükenmişlik sendromu üzerinde çok daha güçlü bir etkisi olduğu görülmüştür.

Nayeri vd. (2018), 280 hemşire üzerinde anket çalışması gerçekleştirmişlerdir. Çalışmanın amacı, iş-aile çatışmasının Tahran'daki şehir hastanelerinde çalışan hemşirelerin iş tatminleri üzerindeki etkilerini belirlemektir. Çalışma sonuçları, hemşirelerin iş memnuniyetinin orta düzeyde olduğunu ortaya koymaktadır. Hem genel hizmetlerde hem de özel hizmetlerde çalışan hemşirelerin iş memnuniyetinin en yüksek yüzdesinin başhemşirelerinden memnun olma ile ilişkili olduğu ve iş-aile çatışmasının her iki grupta da (genel ve özel) eşit olması dikkat çekicidir.

Chen vd. (2015) iş tatminsizliğini de araştırmalarına katarak aile iş çatışmasının negatif etkilerini incelemeye çalışmışlar ve bu tip çatışmaların işten ayrılma niyetine doğrudan etki ettiğini gözlemişlerdir. Nohe ve Sonntag (2014) da sosyal destek kavramını da ekledikleri ampirik çalışmada benzer bulgulara ulaşmışlardır.

Hackett vd. (1994) ile Meyer ve Herscovitch (2001)'in çalışmalarında duygusal, devam bağlılığı ve normatif bağlılık alt boyutlarından oluşan örgütsel bağlılığın tüm boyutlarının işten ayrılma eğilimi ile negatif ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Aynı şekilde Türkiye'de son dönemde yapılan ampirik çalışmalara bakıldığında Sökmen ve Şimşek'in 2017 yılında yaptıkları çalışmada örgütsel

bağlılık ve alt boyutlarının işten ayrılma niyeti ile arasında kuvvetli bir negatif yönlü ilişki belirlenmiştir.

Cote ve Morgan 2002 yılında yaptıkları çalışmada duygusal bir uyumsuzluk yaklaşımını savunmuş, çalışanların duygularını düzenleme çabalarının iş tatmini ve bırakma niyetlerini nasıl etkilediğini aydınlatmaya çalışmışlardır. Çalışmada ağırlıklı olarak duygu düzenlemesinin bireyler arası sonuçlarına odaklanmakta ve duygusal düzenlemenin kişilerarası bağlamını yeterince içermemesinden dolayı duygusal uyumsuzluk yaklaşımının sınırlı kalması gerektiğini savunmuşlardır. Sosyal etkileşim modeli içerisinde, (a) bir çalışanın duygu düzenlemesinin diğer kişileri nasıl etkilediğini ve (b) diğer kişilerin çalışanın duygu düzenlenmesine verdiği yanıtın çalışanı nasıl etkilediğini açıklayarak duygusal uyumsuzluk yaklaşımını tamamlamaktadır. Ayrıca Loi vd. (2006) tarafından yapılan araştırmada örgütlerde örgütsel bağlılığın işten ayrılma niyetini azalttığı sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde, Obstroff'un (1992) yapmış olduğu çalışma sonucunda da çalışanların örgütlerine bağlılığının daha iyi performans ve daha düşük düzeyde iş bırakma eğilimi ile ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Yukarıdaki güncel literatüre bakıldığında aile-iş ve iş-aile çatışmalarının bir sonucu olarak değerlendirilebilecek işten ayrılma niyeti, çeşitli nicel çalışmalara temel oluşturmuştur. Bu kapsamda literatüre katkı niteliğinde aşağıdaki hipotezler oluşturulmuş ve uygun yöntemlerle test edilmiştir.

H1: İş-Aile çatışmasının işten ayrılma niyeti ile arasında doğrudan ve negatif yönlü bir ilişki bulunmaktadır.

H2: Aile-İş çatışmasının işten ayrılma niyeti ile arasında doğrudan ve negatif yönlü bir ilişki bulunmaktadır.

H3: Örgütsel bağlılık ((a) *duygusal bağlılık*, (b) *devam bağlılığı*, ve (c) *normatif bağlılık*) işten ayrılma niyeti üzerinde negatif ve anlamlı bir etkiye sahiptir

H3a: Duygusal bağlılığın işten ayrılma niyeti ile arasında doğrudan ve negatif yönlü bir ilişki bulunmaktadır.

H3b: Devam bağlılığının işten ayrılma niyeti ile arasında doğrudan ve negatif yönlü bir ilişki bulunmaktadır.

H3c: Normatif bağlılığın işten ayrılma niyeti ile arasında doğrudan ve negatif yönlü bir ilişki bulunmaktadır.

H4: İş-aile çatışması örgütsel bağlılık ((a) *duygusal bağlılık*, (b) *devam bağlılığı*, ve (c) *normatif bağlılık*) üzerinde negatif ve anlamlı bir etkiye sahiptir.

H4a: İş-aile çatışması duygusal bağlılık üzerinde negatif ve anlamlı bir etkiye sahiptir.

H4b: İş-aile çatışması devam bağlılığı üzerinde negatif ve anlamlı bir etkiye sahiptir.

H4c: İş-aile çatışması normatif bağlılık üzerinde negatif ve anlamlı bir etkiye sahiptir.

H5: Aile-iş çatışması örgütsel bağlılık ((a) duygusal bağlılık, (b) devam bağlılığı ve (c) normatif bağlılık) üzerinde negatif ve anlamlı bir etkiye sahiptir.

H5a: Aile-iş çatışması duygusal bağlılık üzerinde negatif ve anlamlı bir etkiye sahiptir.

H5b: Aile-iş çatışması devam bağlılığı üzerinde negatif ve anlamlı bir etkiye sahiptir.

H5c: Aile-iş çatışması normatif bağlılık üzerinde negatif ve anlamlı bir etkiye sahiptir.

H6: İş-aile çatışması iş doyumunu a) içsel doyum, b) dışsal doyum üzerinde negatif ve anlamlı bir etkiye sahiptir.

H6a: İş-aile çatışması iş doyumunu içsel doyum üzerinde negatif ve anlamlı bir etkiye sahiptir.

H6b: İş-aile çatışması iş doyumunu dışsal doyum üzerinde negatif ve anlamlı bir etkiye sahiptir.

H7: Aile-iş çatışması iş doyumunu ((a) içsel doyum, (b) dışsal doyum) üzerinde negatif ve anlamlı bir etkiye sahiptir.

H7a: Aile-iş çatışması içsel doyum üzerinde negatif ve anlamlı bir etkiye sahiptir.

H7b: Aile-iş çatışması içsel dışsal doyum üzerinde negatif ve anlamlı bir etkiye sahiptir.

H8: İş doyumunu işten ayrılma niyeti üzerinde negatif ve anlamlı bir etkiye sahiptir.

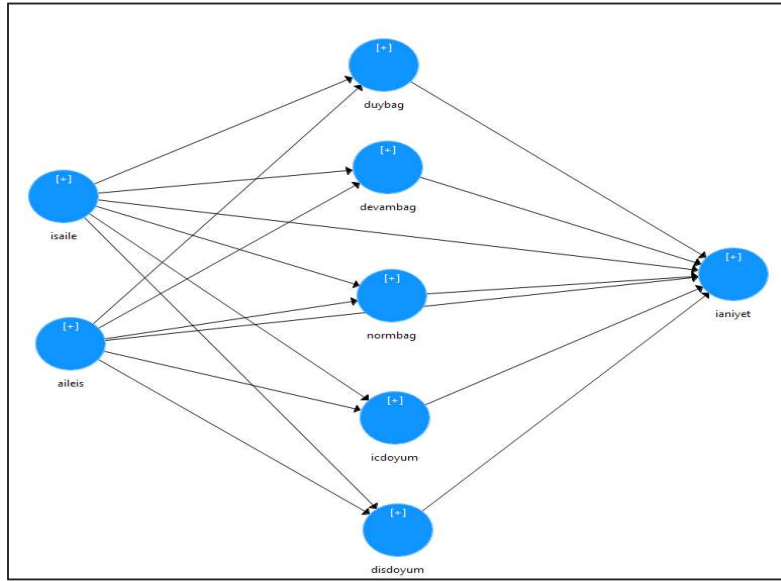
4. Araştırmanın Metodolojisi

4.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Çalışılan kuruma gönülden bağlı olmak, ekonomik çıkarların ikinci plana atılmasını sağlayacak bir örgüt kültürü içerisinde bulunmak her çalışanın beklentisidir. Ayrıca çalışanlar kurum içerisinde yaşadığı sorunları ve gerginliği iş bitiminde eve taşımamak ve ailesine yansıtmamak ister. İş-aile dengesinin kurulması hem çalışan hem de örgüt açısından çift taraflı koordine edilmesi gereken bir durumdur. Örgütte uygun şartlar oluşmaz, kültür ve iklim çalışana kendini mutlu hissettirmese, çalışanın tek taraflı çabaları hiç bir sorunu engelleyemez. Yine benzer şekilde, bireysel sorunlar çözülmedikçe kişinin iş performansı da düşük kalacaktır. Dengeyi sağlayacak bir örgütsel yapı oluşturulması ve çalışanların bu yapıya uygun bir şekilde performans göstermelerini sağlamak birincil düzey amaçtır. Çalışma kapsamında örgütsel bağlılık ile işten ayrılma niyeti unsurları arasındaki ilişki, iş tatmini üzerinden incelenmektedir. Araştırma sonucu ortaya çıkan bulguların gelecekte aynı veya benzer alanda çalışmalar yapacak akademisyenlere yol göstereceği, özellikle sağlık alanındaki yöneticilere de ışık tutacağı düşünülmektedir.

4.2. Araştırma Modeli

Sağlık çalışanlarının iş-aile dengelerinin işten ayrılma niyetlerine etkisinde örgütsel bağlılık ve iş tatmininin aracılık rolünün tespit edilmesi amacı ile yapılan bu çalışmanın kavramsal modeli Şekil 1'de yer almaktadır. Çalışmada işten ayrılma niyeti bağımlı değişken, diğer tüm faktörler bağımsız değişken olarak ele alınmıştır. Ayrıca, örgütsel bağlılık ve iş doyumunun bağımlı değişken üzerindeki aracı değişken etkileri de incelenmiştir.



Şekil 1: Araştırma Modeli

4.3. Araştırmanın Varsayımları ve Kısıtları

Çalışma tesadüfi örneklem metoduyla seçilen sağlık çalışanlarını kapsamaktadır. Araştırmanın diğer bir kısıtı ise araştırmada kullanılan ölçüm araçlarının yapılandırılmış formlar olmasıdır. Söz konusu durumda ayrıntılı görüşlerin alınması mümkün olmamaktadır.

4.4. Araştırma Yöntemi

Araştırmanın yöntemi bölümünde, araştırmanın evreni ve örnekleminin belirlenmesi, veri toplama prosedürleri, veri toplama araçlarının belirlenmesi ve araştırmada kullanılan analiz teknikleri hakkında bilgiler sunulmaktadır. Ayrıca araştırmanın bulguları ve bulguların yorumlanması süreci bu bölümde gerçekleştirilmektedir.

4.4.1. Araştırmanın Evreni, Örneklem ve Veri Toplama Metodunun Belirlenmesi

Araştırma evreni olarak ülke sınırlarında faaliyet göstermekte olan tüm kamu hastaneleri, üniversite hastaneleri, özel hastaneler ve aile sağlık merkezleri ele alınmıştır. Bu çerçevede şehir hastaneleri, eğitim-araştırma hastaneleri, ilçe hastaneleri ve ilçe aile sağlık merkezleri de örnekleme dâhil edilmiştir. Analiz öncesinde araştırma evreni Sağlık Bakanlığı verilerine dayanılarak 2017 Temmuz ayı itibariyle yaklaşık 410.000 kişi olarak kabul edilmiş, sosyal bilimlerde araştırmalar için yeterli güven kabul edilebilir hata oranı %5 olarak hesaplandığında gerekli örneklem sayısı 384 olarak tespit edilmiştir. Tesadüfi örnekleme yöntemi ile yaklaşık 2.000 çalışana anket ulaştırılmış olup, yüz yüze görüşme ve posta yoluyla elde edilen, 09.11.2017-27.11.2017 tarihleri arasında tam doldurulan anketlerin sayısı 461 adet olarak belirlenmiştir. SPSS 21 programına aktarılan verilerin katılımcıların demografik özellikleri tespit edildikten sonra Smart PLS 3 programı ile yapısal eşitlik modeli üzerinden analizleri gerçekleştirilmiştir. Çalışmada kullanılacak ölçeklerin herhangi bir tasarım hatasına yol açmaması için pilot çalışma yapılarak ölçeklerin bir bütün olarak güvenilirliğine bakılmıştır.

Araştırmada sağlık çalışanlarının iş-aile dengesi, örgütsel bağlılık düzeyleri, işten elde ettikleri tatmin ve sağlık çalışanlarının işten ayrılma niyetleri arasındaki ilişkiler bütüncül bir açıdan incelenmektedir. Araştırma verilerinin elde edilmesinde birincil veri kaynakları kullanılmıştır. Araştırma kapsamında birincil veri toplama yöntemlerinden olan anket tekniği kullanılmıştır. Podsakoff vd., (2003:879-903)'ne göre anket aracılığı ile veri toplanması sürecinde katılımcıların anketlerin değerlendirilmesinin "objektif ve tarafsız" şekilde yapılacağı hakkında bilgilendirilmeleri, katılımcıların ankete katılım motivasyonlarını arttırmaktadır. Ayrıca çalışmada, en ideal durumun değil, var olan durumun incelendiğinin belirtilmesinin amaçlandığı ve anketlerin olabildiğince gerçekçi şekilde doldurulması gerektiği belirtilmiştir. Katılımcılara yapılan bu bilgilendirmeler, onların ankete katılımı ile ilgili kaygılarını azaltmaktadır.

4.4.2. Veri Toplama Aracı ve Ölçeklerin Oluşturulması

Araştırmada kullanılmak üzere hazırlanan anket formu iki ayrı bölümden meydana gelmektedir. Anket formunun ilk bölümünde katılımcıların demografik ve tanımlayıcı özelliklerini belirten sorular yer almaktadır. Anket formunun ikinci bölümünde ise iş-aile çatışması, işten ayrılma niyeti, örgütsel bağlılık, iş doyumunu ölçekleri yer almaktadır. Araştırmanın ikinci bölümünde yer alan sorular çoktan seçmeli (1= Kesinlikle Katılmıyorum; 2= Katılmıyorum; 3= Kararsızım; 4= Katılıyorum; 5= Kesinlikle Katılıyorum) 1-5 tipi Likert ölçeklerden oluşmaktadır. Bu bölümdeki ölçüm araçlarının oluşturulmasında ilk olarak ilgili literatür incelenmiştir. Uluslararası literatürde yer alan ölçeklerden

geçerliliği ve güvenilirliği daha önceki çalışmalarda test edilmiş ve yaygın olarak kullanılmış olanlar seçilmiştir. Söz konusu ölçeklerdeki maddeler öncelikle paralel formlar metodu ile Türkçeleştirilmiştir. Türkçeleştirilen maddeler daha sonra farklı bir uzman tarafından yeniden İngilizceye çevrilmiştir. Elde edilen sonuçlar ölçeklerin orijinaleri ile kıyaslanmıştır. Ölçeklerde yer alan maddelerin orijinaleri ve Türkçeleri ile uyumluluğunun onaylanmasından sonra örgütsel davranış alanında araştırma yapan beş farklı akademisyene sunulmuştur. Söz konusu akademisyenin görüşlerinden de faydalanarak ölçeklere son halleri verilmiştir. Çalışma kapsamında aşağıdaki ölçekler ve bağlı değişkenleri kullanılmıştır.

Tablo 1: Araştırma Ölçekleri ve Kaynakları

Değişken	Kaynak
İş-Aile (Aile-İş) Ölçeği	Netemeyer, R.G., Boles, J.S. ve Mcmurrian, R. (1996) Development and Validation of Work-Family Conflict and Family-Work Conflict Scales, <i>Journal of Applied Psychology</i> , 80.
İşten Ayrılma Niyeti	Rusbult, C.E., Farrell, D., Rogers, G. ve Madnous, A.G. (1988) "Impact of Exchange Variables on Exit, Voice, Loyalty and Neglect: An Integrative Model of Responses to Decline Job Satisfaction", <i>Academy of Management Journal</i> , 31(3), 599-627.
Örgütsel Bağlılık	Allen, N. J., ve Meyer, J. P. (1993). Organizational Commitment: Evidence of Career Stage Effects? <i>Journal of business research</i> , 26(1), 49-61.
İş Doyumu	Weiss, D. J. , Dawis, R. V. England, G. W. ve Lofquist, L. H. (1967), Manual for the Minnesota Satisfaction Questionnaire. Vol. 22, Minnesota Studies in Vocational Rehabilitation, Minneapolis: University of Minnesota, Industrial Relations Center.

4.4.3. Demografik Bilgiler

Araştırmaya katılan örneklem grubuna ait profilin detaylı bir şekilde ortaya konması için çeşitli demografik sorular yöneltilmiştir. Ankette isim-soy isim bölümü zorunlu tutulmamış ve anketi dolduranların tesir altında kalmadan soruları cevaplayabilmesi için kimlik bilgilerini içeren sorulardan kaçınılmıştır. Çalışmaya katılanların yaş ortalaması 35.4 olarak belirlenmiştir. Ayrıca toplam çalışma süresi ortalaması 12.4 yıl olan katılımcıların mevcut işyerlerindeki çalışma süresi ortalaması 5.3 yıldır. Kurumsal faaliyet alanı olarak ortaya çıkan dağılıma göre katılımcıların büyük bir oranı (%32-147 kişi) eğitim-araştırma hastanelerinde çalışmaktadır. Aile sağlığı merkezlerinde 41, ilçe hastanelerinde 67, üniversite hastanelerinde 70 kişinin çalıştığı görülmüştür. 2 katılımcı ilaç/tıbbi cihaz alanında çalışmaktayken, 133 katılımcı diğer sağlık alanlarında çalışmaktadır. Çalışma kapsamında toplanan anketlerin %63.9'u (294 adet) kamuya ait sağlık kuruluşlarında çalışanlarından, %13.7 'si (63 adet) üniversite hastanelerindeki çalışanların katılımından elde edilmiştir. %22.4'ü (103 adet) ise özel sağlık kuruluşların çalışanlarda toplanmıştır. Bir adet anket formunda ise bu soru cevaplanmadığı için sayıya dâhil edilmemiştir. Sağlık çalışanlarının faaliyet gösterdikleri departmanlara bakıldığında 363 sağlık çalışanının servis/poliklinik

bölmelerinde hizmet verdiği görülmektedir. 31 kişi idari işlerde, 17 kişi yönetimde çalışmaktadır. Hastanenin diğer fonksiyonel bölmelerinde çalışanların sayısı 49'dur. Bir adet ankette bu soru cevaplanmadığı için toplam 460 anket sayıya dâhil edilmiştir. Özellikle aktif olarak hastalarla ilgilenen ve iş saatleri içerisinde mesleğin gerektirdiği yeteneklerin tamamını kullanılmasının gerektiği operasyonel faaliyetlerde bulunan çalışanların demografik anlamda sayıca yüksek olması, çalışmanın hedef kitleye ulaştığını göstermektedir.

Ankete katılanların %77,4'ü kadın (356 kişi), %22,6'sı (104 kişi) erkek sağlık çalışanlarından oluşmaktadır. Ankete katılan 461 kişinin büyük bölümünü (%77.4) oluşturan kadınlar, sağlık sektöründe cinsiyet açısından iş dağılımının kadın egemen olduğunu göstermektedir. Bu soruya bir katılımcı yanıt vermediği için toplam 460 kişi üzerinden değerlendirme yapılmıştır.

Katılımcıların yaklaşık %74'ünün hekim olduğu hesaba katılırsa, ülkemizde kadınların erkek çalışan sayısını oran olarak geçtiği sektörlerden birisinin sağlık sektörü olduğu söylenebilir. Sağlık Bakanlığı veri tabanındaki göstergelere göre son yıllarda özellikle psikoterapi, kadın doğum ve psikiyatri alanlarında kadın hekim sayısında belirgin bir artış olduğu gözlemlenmektedir.

4.5. Verilerin Analizi

Araştırma kapsamında ölçümleri yapabilmek ve yapısal parametreleri hesaplayabilmek için Yapısal Eşitlik Modeli (SEM) dâhilinde Partial Least Squares (PLS-Smart 3.0 İstatistiksel Paket Programı ile birlikte) yaklaşımı kullanılmıştır. PLS, SEM kapsamında AMOS ve LISREL gibi kovaryans tabanlı klasik yaklaşımlardan farklı olarak, bileşen tabanlı yeni bir yaklaşımı ortaya koymaktadır. Kovaryans tabanlı klasik SEM uygulamaları, daha basit modeller (maksimum 8 latent/gizli değişkenli modeller ve daha geniş örneklem için uygun bir yapıya sahip iken; bunun aksine bileşen tabanlı SEM yaklaşımı (PLS) daha küçük örneklem büyüklükleri ve daha karmaşık modeller için (modeldeki latent/gizil değişken sayısı için bir sınır verilmemektedir) uygun bir analiz yöntemi olarak akademik çevrede artan bir tanınırlık ve uygulama sahasına kavuşmaktadır (Tenenhaus, 2008). Aynı zamanda, bileşen tabanlı SEM yaklaşımı (PLS) kovaryans tabanlı SEM yaklaşımlarından (AMOS, LISREL gibi) farklı olarak normal dağılım varsayımını da gerektirmemektedir (Chin, 2001). Dolayısıyla sekiz adet latent değişkenin yer aldığı bu çalışma için bileşen tabanlı SEM'in (PLS) kullanılması daha uygun görülmüştür.

4.6. Ölçüm Geçerliliği ve Güvenilirliği

Kleijnen vd. (2007) çalışmalarını takip ederek, bu çalışmada tüm değişkenler için reflektif ölçekler kullanılmaktadır. Ölçüm araçlarının psikometrik özelliklerini değerlendirebilmek amacıyla herhangi bir yapısal ilişkinin olmadığı boş (null) bir model hesaplanmıştır. Güvenilirliğin hesaplanmasında Cronbach Alfa, bileşik güvenilirlik (CR) ve hesaplanan

ortalama açıklanan varyans değerinden (AVE) faydalanılmaktadır. Faktör yükü 0.500'den düşük olan soruların çıkartılmasının ardından duygusal bağlılık ve normatif bağlılık dışındaki tüm ölçümler için Cronbach Alfa değerinin eşik değeri olan 0,70'in üstünde, duygusal bağlılık ve normatif bağlılığın ise 0,70'e çok yakın değerler aldıkları yani kabul edilebilir düzeyde oldukları görülmektedir. Bununla birlikte tüm ölçümler PLS tabanlı CR değerinin eşik değeri olan 0,70'in üstünde seyretmekte ve AVE değerleri de eşik değeri 0,50'yi aşmaktadır.

Tablo 2: Değişkenlere Ait Yem Analiz Değerleri

DEĞİŞKENLER	α	CR	AVE
Aile-İş	0,740	0,738	0,509
Devam Bağlılığı	0,745	0,840	0,641
Dış Doyum	0,777	0,844	0,521
Duygusal Bağlılık	0,682	0,824	0,611
İşten Ayrılma Niyeti	0,705	0,836	0,629
İç Doyum	0,888	0,902	0,508
İş-Aile	0,899	0,926	0,714
Normatif Bağlılık	0,649	0,762	0,518

Bununla birlikte ölçümlerin ilgili kavramlar üzerindeki standardize edilmiş yüklemeleri hesaplanarak, diğer bir ifade ile veriler doğrulayıcı faktör analizine tabi tutularak yakınsak geçerlilik de test edilmiş ve Tablo 3 ve Tablo 4'de de görüleceği üzere tüm ölçümlerin 0,60'ı aşan bir standardize yükleme gösterdiği bulunmuştur. Bunu takiben ölçümlerin ayrışma geçerliliği de test edilmiştir. Fornell ve Larcker'in (1981) ifade ettiği üzere, her bir değişken için hesaplanan AVE değeri değişken çiftleri arasındaki latent faktör korelasyonlarının karesinden yüksektir. Tablo 2'de değişkenler arasındaki korelasyonlar ve çapraz diyagonal olarak da parantez içinde AVE değerinin karekökleri verilmektedir. Böylece, ölçümlerin geçerlik ve güvenilirlik kriterlerini karşıladığı görülmektedir.

Tablo 3: Aile-İş, İş-Aile ve Örgütsel Bağlılığa İlişkin Faktör Yükleri

Değişken	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4	Faktör 5
Aile-iş					
ia1	0,866				
ia2	0,882				
ia3	0,887				
ia4	0,793				
ia5	0,791				
İş-aile					
ia6		0,958			
ia7		0,658			
ia8		0,421			
Normatif bağlılık					
ob11			0,648		
ob12			0,773		
ob15			0,732		

Tablo 3 Devamı: Aile-İş, İş-Aile ve Örgütsel Bağlılığa İlişkin Faktör Yükleri

Duygusal bağlılık					
ob2				0,793	
ob4				0,702	
ob5				0,844	
Devam bağlılığı					
ob6					0,861
ob8					0,635
ob10					0,882

Tablo 4: İşten Doyumu ve İşten Ayrılma Niyetine İlişkin Faktör Yükleri

Değişken	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3
İçsel Doyum			
doyum5	0,692		
doyum6	0,750		
doyum13	0,644		
doyum17	0,781		
doyum19	0,733		
Dışsal Doyum			
doyum11		0,647	
doyum1		0,775	
doyum15		0,759	
doyum16		0,744	
doyum2		0,756	
doyum20		0,653	
doyum3		0,787	
doyum4		0,658	
doyum7		0,610	
İşten ayrılma niyeti			
niyet1			0,766
niyet2			0,779
niyet3			0,832

4.6.1. Korelasyon Analizi

Korelasyon analizi, iki rassal değişken arasındaki ilişkinin düzeyini (derecesini-şiddetini-gücünü) ve yönünü belirlemek amacı ile gerçekleştirilmektedir. Her iki değişkenin de sürekli değişken olması ve değişkenlere ait verilerin normal dağılım göstermesi durumunda değişkenler arasındaki ilişki Pearson katsayısı ile belirlenmektedir. Korelasyon katsayısı ile belirlenen ya da ölçülen söz konusu değişkenler arasındaki ilişki doğrusal değil ise hesaplanan korelasyon katsayısı değişkenler arasındaki ilişkiyi ölçmek için uygun bir istatistik değildir. Korelasyon katsayısı “r” ile ifade edilmekte olup (-1) ile (+1) arasında bir değer almaktadır. Bu noktada değişkenler arasındaki

ilişkinin düzeyini, rakamların mutlak büyüklüğü, yönünü ise rakamların işareti (pozitif ya da negatif olması) belirlemektedir (Ural ve Kılıç, 2005). Katsayı etkileşiminin olmadığı durumlarda (0), tam ve güçlü bir etkileşim varsa (1), ters yönlü ve tam bir etkileşim varsa (-1) değerleri söz konusudur.

Tablo 5, değişkenlerin güvenilirliklerini, korelasyon katsayılarını ve örnekleme ilgili tanımlayıcı değerleri (ortalama ve standart sapma) göstermektedir. Alfa katsayısı (Coefficient Alpha), ortalama açıklanan varyans (average variance extracted-AVE) değerleri ve bileşik güvenilirlik (composite reliability-CR) değerlerini içermektedir. Tüm değerler Nunnally (1978) ile Fornell ve Larcker (1981)'in önerdiği gibi ilgili değerlerin üstünde veya o değerlerle uyum içerisindedir. Ayrışma geçerliliğinin kontrolü için, yine Fornell and Larcker'in (1981) önerdiği gibi, değişkenlerin her biri için hesaplanan AVE değerinin, faktörler arası korelasyon katsayılarının karesinden daha fazla olduğu görülmüştür ve bu sonuçlar her bir faktörün ayrıştığını göstermektedir. Bu sonuç, güçlü bir şekilde ölçeklerin yakınsama ve ayrışma geçerliliği gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Tablo 5: Ortalama, Standart Sapma ve Korelasyon Değerleri

	Ort.	Std Sp.	1	2	3	4	5	6	7	8
Aile-İş (1)	4,274	0,536	(,713)							
Devam Bağlılığı (2)	3,781	0,764	-,111	(,800)						
Dış Doyum (3)	2,603	0,899	-,107	,578**	(,722)					
Duygusal Bağlılık (4)	2,660	0,793	-,076	,699**	,545**	(,782)				
İşten Ayrılma Niyeti (5)	3,992	0,518	-,094	,082	-,012	,104	(,793)			
İç Doyum (6)	2,447	0,644	-,114	,596**	,623**	,420**	,012	(,713)		
İş-Aile (7)	4,009	0,664	,445**	-,290*	-,452**	-,328**	-,055	-,253*	(,845)	
Normatif Bağlılık (8)	3,976	0,677	,156*	-,485**	-,434**	-,495**	-,031	-,283*	,355**	(,719)

* : $p < .05$, ** $p < .01$

Tablo 5, değişkenlere dair ortalama ve standart sapma değerlerini göstermektedir. En yüksek ortalama 4,274 ile aile-iş değişkenine aitken, en düşük ortalama ise 2,447 ile içsel doyuma aittir. Korelasyon analizi bulguları aile-? ile iş-ailenin kendi arasında ve normatif bağlılık ile aralarında anlamlı, güçlü ve pozitif birebir ilişkilerin varlığını; bununla birlikte iş-aile ile devam bağlılığı, duygusal bağlılık ve dışsal doyum arasında negatif birebir ilişkilerin varlığını göstermektedir. İşten ayrılma niyeti ile herhangi bir değişken arasında anlamlı korelasyonlara ise rastlanmamaktadır.

3.7. Hipotez Testleri

Araştırma kapsamında verilen hipotezleri test etmek üzere yapısal eşitlik modellemesi bünyesinde yol analizlerinden faydalanılmaktadır. Yol analizleri, birden fazla dışsal değişkenin yine birden fazla içsel değişken üzerindeki etkilerini eş zamanlı olarak incelemeye imkân veren; bu haliyle de birden fazla bağımlı değişkenin olduğu durumlarda klasik regresyon analizine nazaran daha üstün düzeyde bir analiz yöntemi olarak tanımlanmaktadır.

Tablo 6’da gösterildiği üzere sonuçlar, hipotezlerin bir kısmını destekler niteliktedir. İş-aile ve aile-iş ile örgütsel bağlılık ve iş doyumu arasındaki ilişkilere bakıldığında bulgular; (i) iş-aile ile duygusal bağlılık ($\beta = -0,37$, $p < 0,01$) ve devam bağlılığı ($\beta = -0,30$, $p < 0,01$) arasında negatif ve anlamlı ilişkilerin varlığına göstermekte, (ii) ancak beklenenin aksine iş-aile ile normatif bağlılık ($\beta = 0,36$, $p < 0,01$) üzerinde anlamlı ancak pozitif bir etkisinin olduğunu ortaya koymakta, böylece H4’ü kısmen desteklemekte; (ii) iş-aile ile içsel doyum ($\beta = -0,25$, $p < 0,01$) ve dışsal doyum ($\beta = -0,50$, $p < 0,01$) arasında, öne sürüldüğü üzere negatif ve anlamlı ilişkilerin varlığına kanıt sağlayarak H6’yı desteklemektedir. Ancak beklenenin aksine bulgular, aile iş ile örgütsel bağlılık yahut iş doyumu boyutları arasında herhangi bir anlamlı ilişkinin varlığına işaret etmemekte; böylece H5 ve H7 desteklenmemektedir.

İşten ayrılma niyetine bakıldığında ise beklenmeyen bir şekilde iş-aile, aile-iş, örgütsel bağlılık ve iş doyumu değişkenlerinden hiçbirinin işten ayrılma niyeti üzerinde istatistiksel bir şekilde anlamlı bir etkisinin varlığına dair delil sağlanamamakta; dolayısıyla H1, H2, H3 ve H8 hipotezleri desteklenmemektedir. Ortaya çıkan bu sonucun muhtemel sebepleri sonuç bölümünde açıklanmış ve araştırma bulguları eşliğinde yorumlanmıştır. Hipotez Sonuçları Tablo 6’da tüm detayları ile gösterilmektedir:

Tablo 6: Hipotez Sonuçları

İlişkiler			B	Alt-hipotezler	Alt-sonuçlar	Hipotezler	Sonuçlar
İş-aile	→	Duy bağ	-0.37**	H4a	Desteklendi	H4	Kısmen desteklendi
İş-aile	→	Dev bağ	-0.30**	H4b	Desteklendi		
İş-aile	→	Norm bağ	0.36**	H4c	Desteklenmedi		
Aile-iş	→	Duy bağ	0.08	H5a	Desteklenmedi	H5	Desteklenmedi
Aile-iş	→	Dev bağ	0.02	H5b	Desteklenmedi		
Aile-iş	→	Norm bağ	0.00	H5c	Desteklenmedi		
İş-aile	→	İç doy	-0.25**	H6a	Desteklendi	H6	Desteklendi
İş-aile	→	Dış doy	-0.50**	H6b	Desteklendi		
Aile-iş	→	İç doy	0.00	H7a	Desteklenmedi	H7	Desteklenmedi
Aile-iş	→	Dış doy	0.12	H7b	Desteklenmedi		
İş-aile	→	İş ayr niyet	-0,02	H1	Desteklenmedi	H1	Desteklenmedi

Tablo 6: Hipotez Sonuçları

Aile-iş	→	İş ayr niyet	-0,09	H2	Desteklenmedi	H2	Desteklenmedi
Duy bağ	→	İş ayr niyet	0,13	H3a	Desteklenmedi	H3	Desteklenmedi
Dev bağ	→	İş ayr niyet	0,07	H3b	Desteklenmedi		
Norm bağ	→	İş ayr niyet	0,03	H3c	Desteklenmedi		
İş doy	→	İş ayr niyet	-0,02	H8	Desteklenmedi	H8	Desteklenmedi

Elde edilen bulgulara göre, Tablo 7’de görüldüğü üzere, model bir bütün olarak duygusal bağlılık üzerindeki değişimin %11’ini ($R^2 = 0,11$), devam bağlılığı üzerindeki değişimin %9’unu ($R^2 = 0,09$), normatif bağlılık üzerindeki değişimin %13’ünü ($R^2 = 0,13$), içsel doyum üzerindeki değişimin %6’sını ($R^2 = 0,06$), dışsal doyum üzerindeki değişimin %22’sini ($R^2 = 0,22$) ve nihayetinde işten ayrılma niyeti üzerindeki değişimin %3’ünü ($R^2 = 0,03$) açıklamaktadır. R^2 değerleri çok yüksek değildir. Ki-kare/sd 3,521 ile 5’in altında bir değer ile gerekli eşik sınırlar içerisinde hesaplanmaktadır. Normatif Fit İndeks (NFI) ise 0,728 ile kabul edilebilir eşik değeri 0,80’e oldukça yakın bir değere sahiptir. Bulgular, yapısal modelimizin gerekli kriterleri -sınırdan olsa da- düzeyde de olsa karşıladığını ortaya koymaktadır.

Tablo 7. Yapısal Model

Uygunluk Göstergeleri	İçsel Değişkenler	Sonuçlar
R^2	Duygusal bağlılık	0,11
	Devam bağlılığı	0,09
	Normatif bağlılık	0,13
	İçsel doyum	0,06
	Dışsal doyum	0,22
	İşten ayrılma niyeti	0,03
Ki kare/sd		3,521
NFI		0,728

Yapısal model ile ilgili uygunluk göstergelerine bakıldığında R^2 değerinin en düşük değeri işten ayrılma niyetinde aldığı (0,03), en yüksek değeri ise 0,22 ile dışsal doyumda aldığı görülmektedir. Çalışmanın Ki-Kare/sd değeri 3,521 olarak tespit edilmiştir. NFI değeri ise bilindiği üzere modeldeki parametrelerin/değişkenlerin sayısından etkilenmeyen istatistiksel bir model için uygunluğun artan bir ölçüsüdür. Uyum iyiliği, ilgili modelin tamamen ilişkisiz değişkenlerin bir modeline göre ölçülmesiyle ölçülmektedir. Araştırma modelindeki NFI değeri 0,728 olarak hesaplanmıştır.

İş ve aile kavramları, bir insanın hayatının en büyük bölümünü oluşturan iki unsur olarak dikkat çekmektedir. İnsanların üstlendiği iş veya aile rolleri, farklı istek ve ihtiyaçları ortaya çıktığında uyumsuz olabilmektedir. Bu sebeple roller arasında yaşanan çatışmalar hem aile hem de kurum açısından yıpratıcı ve

yıkıcı olabilmektedir. Bir kişi aynı anda iki değişik rolü yerine getirmek zorunda kaldığında kararsızlık, endişe, zorlanma, bunalım, gerilim gibi duyguları hissetmeye başlamaktadır. Ayrıca iş-aile veya aile-iş ekseninde yaşanan sorunlar sadece bu alanları değil, kişinin tüm hayatındaki unsurları ve ilişkileri etkilemektedir. İş-aile çatışmasında sorunun asıl temeli sadece işe değil, aile veya bireysel faktörlere de dayanabilir. Bireysel özellikler çatışmanın sebeplerini doğrudan etkileyebilmektedir. Bireysel özellikler içerisinde en çok araştırılan faktör cinsiyettir.

Örgüt açısından düşünüldüğünde çalışanların iş-aile çatışması yaşamayacakları bir ortam oluşturmak günümüzde bu örgütlerin üst yönetimine düşen yeni nesil bir görev olarak dikkat çekmektedir. İşyerindeki sorunları eve taşıyan, işe mutsuz şekilde gelen bireylerin işten ayrılma niyetleri doğal olarak artacaktır. Aile içerisindeki rollerde yaşanan sorunların da işyerine taşınması ile birlikte tam anlamıyla bir kısır döngü oluşacak ve bu olumsuz döngü içerisinde çalışanlar gerçek performanslarını işyerine yansıtamayacaklardır. Özellikle sağlık sektörü gibi hata kabul etmeyen bir iş sahasında bu durum kabul edilemez sonuçlara yol açabilir. Bu çalışmada iş-aile çatışmalarının giderilmesi durumunda örgütsel bağlılığın etkilendiği, dolayısıyla çalışanların örgütle bütünleşip, daha verimli bir şekilde çalışabildikleri ortaya konulmuştur. İş-aile değişkenlerinin örgütsel bağlılığı negatif yönde ve doğrudan etkilemesi bunun kanıtıdır. Örgütsel bağlılığın alt boyutları olan devamlılık bağlılığı ve duygusal bağlılık unsurları dikkate alındığında, özellikle sağlık kurumlarının tam olarak istedikleri çalışan profiline ulaşmak mümkün olacaktır.

Ortaya çıkan sonuçlar değerlendirildiğinde, sağlık çalışanlarında işten ayrılma niyetinin oldukça düşük olduğu görülmüştür. İş-aile çatışması, örgütsel bağlılık, iş doyumu ve işten ayrılma niyeti arasındaki ilişkileri sağlık sektörü çalışanları kapsamında bütünsel bir perspektiften inceleyen bu araştırmanın bulguları, örgütsel davranış yazınına bazı katkılar sağlamaktadır. İlk olarak iş-aile çatışması üzerinde örgütsel bağlılığın kısmen etkili olduğunun tespit edilmesi, kuruma olan duygusal bağlılığın her zaman olumlu bir katkısı olacağını kanıtlamaktadır. Yine benzer şekilde iş-aile çatışması ile iş doyumu arasında var olan ilişki; kişinin kendi geleceği ile ilgili hedeflerini gerçekleştirebilmesi, performansından kendisinin memnun olması ve iyi hissetmesi gibi bazı kritik göstergelerin olması, sağlık çalışanlarının işten aileye yansıttıkları gerginlik ve gerilimi de azaltmaktadır.

Son olarak, işten ayrılma niyeti üzerinde etkisi olan hiç bir öncüle rastlanmayışı, araştırmanın en dikkat çekici bulgusudur. Sonuç, sadece kamu çalışanlarının yasal güvenceleri ile açıklanabilecek kadar sığ bir sonuç değildir. Özel sektörde çok daha yüksek gelir sağlayabilme imkânı ve bazı ek haklar gibi koşullar dikkate alınırrsa, kamudaki sağlık çalışanlarının risk almak istememeleri gelecek araştırmalarda üzerinde durulması gereken bir konudur. Araştırmanın

doğal bir kısıtı olan araştırma evreninin, yeni nesil çalışmalarda özel hastaneleri daha büyük oranda kapsayacak şekilde genişletilmesi önemli sonuçların ortaya çıkmasını sağlayabilir.

Araştırmanın doğal olarak bazı kısıtları da bulunmaktadır. İlk olarak, örneklem sağlık çalışanlarından seçilmiştir. Bu durum, ortaya çıkan sonuçların diğer örneklerle genellenmesini sınırlar. İkinci olarak, bu çalışmanın kesitsel tasarımı göz önüne alındığında, değişkenler arasındaki nedensel ilişkiler doğrudan kurulamaz. Hipotezleri test etmek için boylamsal çalışmalar yapılmalıdır. Son olarak, bu çalışmada kullanılan tüm anketler öz raporlardır. Kendi kendini raporlayan anketlerin ve gözlemlerin bir kombinasyonunu kullanmak daha iyi bir seçenek olabilir. Diğer bir deyişle çalışanların kendilerinin doldurduğu anketler dışında bir gözlemcinin objektif verilerine de ihtiyaç duyulmaktadır. Tek yönlü yanlılığı ortadan kaldırmak için aile alanı değişkenleri için akrabalar veya iş arkadaşları da kullanılabilir. Gelecekteki araştırmalar açısından bakıldığında, yeni çalışmaların fiziksel veya psikolojik zorlamadan fiziksel sağlığa dolaylı bir etkiyi test etmesi önerilmektedir. Çünkü yapısal eşitlik modelinde ölçüm yapılırken ankete katılanların görüşlerine etki edilmemeli ve yönlendirme yapılmamalıdır. Ölçmek istenilen subjenin fikirleri değişikliğe uğramamalı, işinden veya benzeri bir sebepten herhangi bir endişe duymamalıdır.

Kaynaklar

- Akbolat, M., Kahraman, G. ve Öztürk, T. (2016), Sağlık Çalışanlarının İş Yaşamında Karşılaştıkları İş-Aile Çatışması Örgütsel Bağlılıklarını Etkiler mi?: Sakarya İli Örneği, Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi, 19(2), 153-169.
- Aktaş, H. ve Gürkan, G. Ç. (2015), İş-Aile ve Aile-İş Çatışması İle Bireysel Performans Etkileşiminde Meslekî Bağlılığın Aracı Rolü: Hemşireler Üzerinde Bir Araştırma, Doğu Üniversitesi Dergisi, 16 (2), 139-154.
- Allen, N. J. ve Meyer, J. P. (1996), Affective, Continuance, and Normative Commitment to the Organization: An Examination of Construct Validity, Journal Of Vocational Behavior 49, 252–276.
- Allen, N. J., ve Meyer, J. P. (1993), Organizational Commitment: Evidence of Career Stage Effects?, Journal of Business Research, 26(1), 49-61.
- Anafarta, N. (2011), The Relationship Between Work-Family Conflict and Job Satisfaction: A Structural Equation Modeling (SEM) Approach, International Journal of Business and Management, Vol. 6, No. 4, 168-177.
- Benli, A., Yenihan, B. ve Öner, M. (2016), Aile Hekimlerinin İş Tatmin Düzeyleri ile Yaşadıkları İş-Aile Çatışması Seviyeleri Arasındaki İlişki: Kocaeli Örneği, Yönetim Bilimleri Dergisi, Cilt 14, Sayı 27, 415-431.
- Benligiray, S. ve Sönmez, H. (2012), Analysis of Organizational Commitment And Work-Family Conflict in View of Doctors And Nurses, The

- International Journal of Human Resource Management, Vol. 23, No. 18, Ekim 3890–3905.
- Chen, I. H., Brown, R., Bowers, B. J. ve Chang, W. Y. (2015), Work-To-Family Conflict as A Mediator of the Relationship Between Job Satisfaction and Turnover Intention, *Journal of advanced nursing*, 71(10), 2350-2363.
- Chin, W. W. (2001), *PLS-Graph User's Guide Version 3.0*. Houston, Texas: C. T. Bauer College of Business, University of Houston.
- Cohen, A. ve Liani, E. (2009), Work-Family Conflict Among Female Employees in Israeli Hospitals, *Personnel Review*, Vol. 38 No. 2, 124-141.
- Cote, S. ve Morgan, L. M. (2002), A Longitudinal Analysis of the Association Between Emotion Regulation, Job Satisfaction, and Intentions to Quit, *Journal of Organizational Behavior: The International Journal of Industrial, Occupational and Organizational Psychology and Behavior*, 23(8), 947-962.
- Çarıkcı, İ. H., ve Çelikkol, Ö. (2009), İş-Aile Çatışmasının Örgütsel Bağlılık ve İşten Ayrılma Niyetine Etkisi, *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(1), 153-170.
- Çelik, M. ve Turunç, Ö. (2009), Aile-İş Çatışması, İş Stresi ve Örgütsel Sadakatin İş Performansına Etkisi: Savunma Sektöründe Ampirik Bir Çalışma, *Savunma Bilimleri Dergisi*, 8(2):217-245.
- Çınar, Ö. ve Yeşil, S. (2016), Örgütsel Bağlılık ve Örgütsel Desteğin Çalışan Performansı Üzerindeki Etkisini İnceleyen Bir Yapısal Eşitlik Model-Önerisi, *International Journal of Social Sciences and Education Research*, Volume: 2(1), 286-301.
- Dai, Y., Zhuang, W.L. ve Huanc, T.C. (2019), Engage or Quit? The Moderating Role of Abusive Supervision Between Resilience, Intention to Leave and Work Engagement, *Tourism Management* 70, 69–77.
- Dursun S. ve İftar, E. (2014), Kadın Çalışanların Yaşamış Oldukları İş Aile Yaşamı Çatışmasının İş ve Yaşam Doyumu Üzerine Etkisi, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt: 28, Sayı: 3, 127-137.
- Efeoğlu, İ.E. ve Özgen, H. (2007), İş-Aile Yaşam Çatışmasının İş Stresi, İş Doyumu ve Örgütsel Bağlılık Üzerindeki Etkileri: İlaç Sektöründe Bir Araştırma, *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 16, Sayı 2, 2007, 237-254.
- Elangovan, A.R. (2001), Causal Ordering of Stress, Satisfaction and Commitment, and Intension to Quit: A Structural Equations Analysis, *Leadership and Organization Development Journal*, 22(4): 159–65.

- Erdirençelebi, M. ve Ertürk, E. (2018), Çalışanların Örgütsel Yalnızlık Algısının İş Tatmini ve İşten Ayrılma Niyeti Üzerine Etkileri, Gaziantep University Journal of Social Sciences, 17(2), 603-618.
- Fornell, C., Larcker, DF. (1981), Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Gina, M. B. ve Frone, M.R. (2005), Work-Family Conflict, Barling Julian (Eds.), Handbook of Work Stress, Sage Publications, ABD. 113-147.
- Hackett, R. D., Bycio, P. ve Hausdorf, P. A. (1994), Further Assessments of Meyer and Allen's (1991) Three-Component Model of Organizational Commitment, *Journal Of Applied Psychology*, 79(1), 15 -23.
- Hanif, F. ve Naqvi, S. M. M. R. (2014), Analysis of Work Family Conflict in View of Nurses, in Health Sector of Pakistan, *International Journal of Gender and Women's Studies*, Vol. 2, No. 4, 103-116.
- Ingram, T.N. ve Lee, K.S. (1990), Sales Force Commitment and Turnover, *Industrial Marketing Management*, 19(2): 149–54.
- Karabay, M. E. (2015), Sağlık Personelinin İş Stresi, İş- Aile Çatışması ve İş-Aile-Hayat Tatminlerine Yönelik Algılarının İşten Ayrılma Niyeti Üzerindeki Etkilerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma, *Yönetim Bilimleri Dergisi*, Cilt:13, Sayı:26, 113-134.
- Karatepe, O. M. ve Bekteshi. L. (2008), Antecedents and Outcomes of Work–Family Facilitation and Family–Work Facilitation Among Frontline Hotel Employees, *International Journal Of Hospitality Management* 27, 517–528.
- Karip, E. (2003), Çatışma Yönetimi, Pegem Yayıncılık, Ankara.
- Kılıç, K. C., Efeoğlu, İ. E., Mimaroglu, H. ve Özgen, H. (2008), Adana İli'ndeki Özel Sağlık Merkezlerinde Çalışan Personelin İş-Aile Yaşam Çatışmasının Örgütsel Bağlılık, İş Doyumu ve İş Stresine Etkisi Üzerine Bir Araştırma, *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 17, Sayı 2, 241-254.
- Lee-Peng, Ng., Kuar, L.S. ve Cheng, W.H. (2016), Influence of Work-Family Conflict and Work-Family Positive Spillover on Healthcare Professionals' Job Satisfaction, *Business Management Dynamics*, Vol.5, No.11, 01-15.
- Loi, R., Hang-Yue, N. ve Folley, S. (2006), Linking Employees' Justice Perceptions to Organizational Commitment and Intention to Leave: the Mediating Role of Perceived Organizational Support, *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, Vol:79, 101-120.
- Luthans, F. (1992), *Organisational Behaviour* (6th Edition). New York, McGraw-Hill.

- Meyer, J. P. ve Herscovitch, L. (2001), Commitment in the Workplace: Toward A General Model, *Human Resource Management Review*, 11(3), 299-326.
- Kleijnen, M., Ruyter, K. D., Wetzels, M. (2007), An Assessment of Value Creation in Mobile Service Delivery and the Moderating Role of Time Consciousness, *Journal of Retailing* 83, 33-46.
- Naumann, E. (1993), Antecedents and Consequences of Satisfaction and Commitment among Expatriate Managers, *Group & Organization Management*, 18(2), 153-187.
- Nayeri, N. D., Forooshani, Z. S. D. ve Arabloo, J. (2018), The Study of Work-Family Conflict and Job Satisfaction Among Nurses' State Hospitals in Tehran City, *Electronic Physician*, Volume: 10, Issue: 5, 6864-6867.
- Netemeyer, R.G., Boles, J.S. ve Mcmurrin, R. (1996), Development and Validation of Work-Family Conflict and Family-Work Conflict Scales, *Journal of Applied Psychology*, 80.
- Nohe, C. ve Sonntag, K. (2014), Work-Family Conflict, Social Support, and Turnover Intentions: A Longitudinal Study, *Journal Of Vocational Behavior*, 85(1), 1-12.
- Nunnally, J. C. (1978), *Psychometric Theory* (2nd Ed.). New York: McGraw-Hill.
- Obstroff, C. (1992), The Relationship Between Satisfaction, Attitudes and Performance: An Organizational-Level Analysis, *Journal of Applied Psychology*, Vol:77, 963- 974.
- Özdevecioğlu, M. ve Doruk, N. Ç. (2009), Organizasyonlarda İş-Aile ve Aile-İş Çatışmalarının Çalışanların İş ve Yaşam Tatminleri Üzerindeki Etkisi, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Sayı:33, 69-99.
- Patel, C.J., Beekhan, A., Paruk, Z., Ramgoon, S. (2008), Work-Family Conflict, Job Satisfaction and Spousal Support: An Exploratory Study of Nurses, *Experience, Curationis*, 38-44.
- Podsakoff, P.M., Mackenzie, S.B., Podsakoff, N.P. ve Lee, J.-Y. (2003), Common Method Biases in Behavioral Research: A Critical Review of the Literature and Recommended Remedies, *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879-903.
- Porter, L. W., Steers, R. M., Mowday, R. T., ve Boulian, P. V. (1974), Organizational Commitment, Job Satisfaction, and Turnover Among Psychiatric Technicians. *Journal of Applied Psychology*, 59(5), 603-609.
- Rusbult, C.E., Farrell, D., Rogers, G. ve Madnous, A.G. (1988), Impact of Exchange Variables on Exit, Voice, Loyalty and Neglect: An Integrative

- Model of Responses to Decline Job Satisfaction, *Academy of Management Journal*, 31(3), 599-627.
- Sagar, J.K. (1990), How to Retain Salespeople, *Industrial Marketing Management*, 19(2): 155-66.
- Sökmen, A. ve Şimşek, T. (2017), Örgütsel Bağlılık, Örgütle Özdeşleşme, Stres ve İşten Ayrılma Niyeti İlişkisi: Bir Kamu Kurumunda Araştırma, *İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(3), 606-620.
- Spector, P. E. (2016), *Job Satisfaction: Application, Assessment, Causes, and Consequences*, Saga Publications.
- Taber, T.D. ve Alliger, G.M. (1995), A Task-Level Assessment of Job Satisfaction, *Journal of Organisational Behaviour*, 16, 2, 101-121.
- Tenenhaus, M. (2008), Component-based Structural Equation Modelling, *Total Quality Management*, 19:7-8, 871-886.
- Ural, A. ve Kılıç, İ. (2005), *Bilimsel Araştırma Süreci ve SPSS ile Veri Analizi*, Detay Yayıncılık, Ankara.
- Weiss, D. J. , Dawis, R. V. England, G. W. ve Lofquist, L. H. (1967), *Manual for the Minnesota Satisfaction Questionnaire. Vol. 22, Minnesota Studies in Vocational Rehabilitation*, Minneapolis: University of Minnesota, Industrial Relations Center.
- Yang, C. L., Hwang, M. ve Chen, Y. C. (2011), An Empirical Study of the Existence, Relatedness and Growth (ERG) Theory in Consumers Selection of Mobile Value-Added Services, *African Journal Of Business Management*, 5(19), 7885-7886.
- Yazıcıoğlu, Y. ve Erdoğan, S. (2004), *SPSS Uygulamalı Bilimsel Araştırma Yöntemleri*, Ankara: Detay Yayıncılık.
- Yousef, D. A. (2003), Validating the Dimensionality of Porter et al.'s Measurement of Organizational Commitment in a non-Western Culture Setting, *International Journal of Human Resource Management* 14:6, 1067-1079.
- Zincirkıran, M.. (2013), İşkoliklik ile İş-Aile Çatışması İlişkisinin Yapısal Eşitlik Modeli ile İncelenmesi: Sağlık İşletmelerinde Bir Uygulama, *Yayınlanmamış Doktora Tezi*, Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Zulfiquar A., Kundi G. M., Qureshi Q. A., Khan N., Akhtar R. ve Khan M. Y. S. (2014), Evaluating the Relationship between Work-Family Conflict and Organizational commitment (A Survey of Nursing Staff in Public Sector Hospitals of District Bhakkar, Pakistan), *Public Policy and Administration Research* 4(3): 2014, 58-63.

Terör, Ekonomik Büyüme ve Genç İşsizlik Arasındaki İlişki: Panel VAR Analizi**Serhat ALPAĞUT¹****Geliş Tarihi/ Received**
15/12/2020**Kabul Tarihi/ Accepted**
08/02/2021**Yayın Tarihi/ Published**
15/04/2021

Citation/Atıf: Alpağut, S., (2021), *Terör, Ekonomik Büyüme ve Genç İşsizlik Arasındaki İlişki: Panel VAR Analizi*, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 35(2): Sayfa: 697-719, <https://doi.org/10.16951/atauniibd.841210>

Özet: Bu çalışma, terörden en çok etkilenen 11 ülke ele almaktadır. (Afganistan, Pakistan, Mısır, Hindistan, Türkiye, Irak, Yemen, Nijerya, Filipinler, Libya, İsrail). Çalışmanın veri dönemi 2003-2018'dir ve terörizm, ekonomik büyüme ve genç işsizlik arasındaki ilişki araştırmaktadır. Çalışmada, değişkenlerin durağanlık testi, kesitsel bağımlılığı dikkate alan CİPS panel birim kök testi ile gerçekleştirilmiştir. Ayrıca, değişkenler arasındaki ilişkiyi araştırmak için Panel VAR (Vector Autoregressive Regression) ve Panel Granger Nedensellik analizleri kullanılmıştır. Ampirik bulgular, genç işsizliğin büyümeden daha fazla terörizmden etkilendiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca, terörizmden genç işsizliğine tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Bu nedenle, genç işsizlik oranındaki iyileşmenin terörist faaliyetleri azaltacağı düşünülmektedir. **Anahtar Kelimeler:** Terör, Büyüme, İşsizlik, Genç İşsizlik, Panel VAR, Panel Granger, Etki Tepki Analizi, Varyans Ayrıştırma

The Relationship between Terror, Economic Growth and Young Unemployment: Panel VAR Analysis

Abstract: This study examines the 11 countries most affected by terrorism. (Afghanistan, Pakistan, Egypt, India, Turkey, Iraq, Yemen, Nigeria, the Philippines, Libya, Israel). The data period of the study is 2003-2018 and explores the relationship between terrorism, economic growth and youth unemployment.

In the study, the stationarity test of variables was carried out with the CIPS panel unit root test, which takes into account the cross-sectional dependence. In addition, Panel VAR (Vector Autoregressive Regression) and Panel Granger Causality analyzes were used to investigate the relationship between variables. Empirical findings reveal that youth unemployment is more affected by terrorism than growth. In addition, a one-sided causal relationship from terrorism to youth unemployment has been identified. Therefore, it is thought that the improvement in youth unemployment rate will decrease terrorist activities.

Keywords: Terror, Growth, Unemployment, Youth Unemployment, Panel VAR, Panel Granger, Impulse Response Analysis, Variance Decomposition

JEL Codes: L83, C23, E24

¹Öğr. Gör., İbrahim Çeçen Üniversitesi Eleşkirt MYO, Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, salpagut@agri.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-7326-4048>

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

The aim of this study including the most exposed to terrorism in the world of 11 countries (Afghanistan, Pakistan, Egypt, India, Turkey, Iraq, Yemen, Nigeria, the Philippines, Libya, Israel); to identify the relationship between terrorism, growth and youth unemployment. The 11 countries mentioned were selected according to the Global Terror Index (2019) report.

Research Questions

What are the effects of terrorism on growth in countries?

What are the effects of terrorism on youth unemployment in countries?

What are the effects of youth unemployment on growth in countries?

Literature Review

When the literature is examined, while Goldstein (2005), Sayre (2009), Okafor and Peiesse (2018) explain that terrorism is a cause of unemployment; Schomaker (2013), Honaker (2010), Akhmat, Zaman, Shukui, and Sajjad (2014) concluded that unemployment is the cause of terrorism. Contrary to these studies, Piazza (2006), Malik and Zaman (2013) reported results that there is no relationship between terrorism and unemployment. Urdal (2006) and Oyefusi (2010) report that there may be an increase in terrorist acts, especially if the young population is high. Caruso and Schneider (2011), Caruso and Gavrilova (2012) consider the high level of youth unemployment as the reason for terrorism.

Methodology

The stationarity test of variables in the analysis was tested with the CADF panel unit root test. As a result of CIPS test, it is found that gdp variable is stationary, ie I (0) for models with constant; terror and unemployment variables were found to be non-stationary, ie I (I). Then, panel VAR analysis was performed by taking the differences of non-stationary variables. Then variance decomposition analysis and impulse response analysis were carried out. Then, causal relationships between variables were investigated with panel Granger causality analysis.

Results and Conclusions

As a result of the variance decomposition obtained from the VAR analysis, when the dependent variable is gdp, the shock arises from the unemployment variable after itself. When the dependent variable is terror, the shock arises from the growth variable after itself. When the dependent variable is unemployment, it is mostly caused by the terror variable, except for the part of the shock itself.

As a result of the impact response analysis; The effect of the unemployment shock on the terror variable lasts for 6 periods. It increases in the 2nd period and reaches the maximum point, and then continues until the 6th period by swaying and ends.

As a result of the VAR Granger causality analysis, a one-way relationship from terrorism to unemployment was determined in the period examined in countries. This situation shows that terrorism has negative effects on total unemployment. The literature debate on whether terrorism causes unemployment or whether unemployment leads to terror; It contributes to terrorism causing unemployment and the increase of terrorism to increase the unemployment rate. It is consistent with the articles of Goldstein (2005) and Sayre (2009) that the increase in terrorism increases unemployment. The result that terrorism increases youth unemployment in countries is consistent with the results of Urdal (2006), Oyefusi (2010), Caruso and Schneider (2011), Caruso and Gavrilova (2012), Bagchi and Paul (2018), Okafor and Peiesse (2018). Other consequences of the Grenger Causality analysis are that there is no causality between unemployment and growth and that there is no causality between terror and growth. Results are consistent with the literature. The 11 countries covered by the article generally have high youth unemployment rates. Considering the relationship between youth unemployment and terrorism, we believe that increasing the priority of young women and men in employment will be important in anti-terrorism policy.

1. Giriş

Terörizm, eylemin gerçekleştirildiği toplumun büyük bir kesiminin korkutulması yoluyla, siyasi veya sosyal bir hedef elde etmek için bireyler veya ulusal gruplara yönelik gerçekleştirilen, önceden kasıtlı olarak planlanmış, şiddet kullanma eylemidir (Brandt ve Sandler, 2009: 760). Terörist eylemler uçak kaçırma, adam kaçırma, suikast, tehditler, bombalamalar ve intihar saldırıları gibi şekillerde meydana gelebilir. Yapılış biçimleri birbirinden farklı olsa da saldırıların temelde ortak hedefi aynıdır. Bu hedef ise hükümetlere siyasi tavizler vermeleri için yeterli baskı oluşturmaktır (Sandler ve Enders, 2004: 303).

Terör saldırıları özellikle ekonomideki kırılgan sektörleri hedef alarak ekonomik birimler üzerinde olumsuz etkiler oluşturmayı hedefler. Nedeni ise terörden dolayı oluşan korku ve endişe ortamı ile ülkelere ekonomik maliyetler oluşturarak, hükümetlerin ekonomi yönetiminin zayıflamasını sağlamaktır. ETA'nın (Bask Anavatanı ve Özgürlüğü) İspanya'nın Bask bölgesinde özerkliğe ulaşmak için gerçekleştirdikleri saldırıların etkileri turizm sektörü başta olmak üzere birçok sektörde büyük etkiler yaratmıştır. Abadie ve Gardeazabal (2003), İspanya ekonomisinde ETA'nın 25 yıllık maliyetinin ülke hasılasının %10'u kadar olduğunu hesaplamışlardır. Benzer şekilde ABD'de gerçekleşen 11 Eylül saldırılarının ABD ekonomisi üzerinde maliyeti ise 80 milyar dolardır (Kunreuther, Michel-Kerjan, ve Porter, 2003: 4).

Her bir terör eylemi iktisadi açıdan doğrudan ve dolaylı maliyetler oluşturmaktadır. Terör eylemi sonucunda oluşan maddi zararlardan doğan kaybın yansira kurtarma operasyonu maliyeti ve saldırının kurbanları için tıbbi yardım, sigorta masrafları, yaralananlara verilen tazminat, yaralanan insanların ücretlerinin kaybı gibi giderler terörün doğrudan maliyeti olarak kabul edilir (Buesa, Valiño, Baumert ve Gomez. 2007: 492). Terörizmin ekonomik faaliyetler üzerindeki dolaylı etkisi ise genel olarak üç farklı şekilde ifade edilebilir. Birincisi, terörist saldırıların turizm sektörüne olumsuz etkilerinden dolayı gelen turist sayısı ve turizm gelirlerinde azaltma meydana getirmesidir (Drakos ve Kutun, 2003: 623). Ayrıca terör, ülkelere gelen doğrudan yabancı yatırımları da olumsuz etkilemektedir. Hem turizm hem de doğrudan yabancı yatırımlar terörden dolayı kendilerine uygun başka ülkelere geçiş yapmaktadır. Bu duruma spillover (yayılma etkisi) denilmektedir (Enders ve Sandler 1996: 332-334; Abadie ve Gardeazabal, 2008:3-4; Seabra, Reis ve Abrantes, 2020:9). İkincisi, terörizmin yarattığı yüksek belirsizlik seviyesinden dolayı bireylerin tasarruf, yatırım ve tüketim davranışlarında değişiklikler meydana gelmektedir (Eckstein ve Tsiddon, 2004: 4). Üçüncüsü ise, ülkelerin savunma harcamalarından dolayı güvenlik önlemlerindeki artışa bağlı olarak kamu harcamalarında görünen artış ve bu artışa bağlı olarak kaynakların daha verimli alanlarda kullanılmaması durumudur (Frey, Luechinger, Stutzer, 2007: 2).

Terör yarattığı hem doğrudan hem de dolaylı maliyetler ile büyüme üzerinde olumsuz etkiler oluşturmaktadır. Literatürde terörün büyüme üzerine etkilerini inceleyen çalışmalarda terörün tüketim harcamaları, yatırımlar, kamu harcamaları, turizm, dış ticaret ve doğrudan yabancı yatırımlar üzerine etkileri incelenerek büyümeye etkileri araştırılmıştır. Enders ve Sandler (1991), İspanya'da 1970-1988 yılları arasında gerçekleşen 41 terör olayının İspanya turizmüne yaklaşık olarak gelen turist sayısında 6 milyon azalmaya neden olduğunu ifade etmektedirler. Enders, Sandier ve Parise (1992) ise İtalya, Yunanistan ve Avusturya'da gerçekleşen terör olaylarının turizm sektörüne etkilerini incelemişlerdir. Çalışmanın sonucu terör olaylarının turizm gelirini Avusturya'da % 40,7, İtalya'da % 6,0 ve Yunanistan' da % 23,4 azalttığını göstermektedir. Blomberg, Hess, Orphanides (2004), 177 ülke üzerine gerçekleştirdikleri panel analizde, terörizmin, yatırım ve hükümet harcamaları yoluyla büyüme üzerinde olumsuz bir etki yarattığı sonucuna ulaşmışlardır. Tavares (2004), 127 ülke üzerine yaptığı panel analizde terör olaylarının özellikle küçük ekonomilerde kamu harcamaları artırdığını ve ihracat oranını düşürdüğünü; böylece büyümeyi negatif etkilediği tespit etmiştir. Abadie ve Gardeazabal (2008), 110 ülkeli bir panel analiz sonucunda terörizmin sermaye girişlerinin dağılımını etkilediği ve doğrudan yabancı yatırım girişlerini azalttığı sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca terördeki artışının DYY (Doğrudan Yabancı Yatırım) pozisyonunda, GSYH (Gayrisafi Yurtiçi Hasıla)'nin % 5'ine denk bir düşüşe neden olduğunu ortaya koymuşlardır. Filler ve Stanistic (2016), 169 ülke

üzerine yaptıkları çalışmada terörün sermaye akımları (DYY, portföy yatırımı, dış borç) üzerine etkilerini incelemişlerdir. Çalışmanın sonucu terörün sermaye akımları düzeyinde olumsuz etkilere yol açtığı ve DYY'nin terörizme daha fazla duyarlı olduğunu göstermektedir. Terörün büyümeye olumsuz etkilerine verilen örneklerle rağmen bazı çalışmalar terörün büyüme üzerinde olumsuz bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Gries, Krieger ve Meierrieks (2011), Batı Avrupa ülkelerindeki terörün ticari açıklık ve büyüme üzerindeki etkisini inceledikleri çalışmada, terörün ekonomi üzerinde herhangi bir olumsuz etkisi olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Meierrieks ve Gries (2012), 18 Latin Amerikan ülkesi üzerine yaptıkları panel çalışmada terörün ticari açıklık, askeri harcamalar ve büyüme üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Ampirik bulgular, terörizmin ekonomik büyüme üzerinde nedensel bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Terörün büyüme üzerine etkisinin olmadığını gösteren çalışmalara rağmen ampirik çalışmaların büyük bir çoğunluğu terörün büyümeyi olumsuz etkilediği yönündedir.

Büyüme üzerindeki olumsuz etkinin işsizlik üzerine de makroekonomik teori olarak olumsuz yansıması beklenmektedir. Fakat literatürde terörün işsizlik üzerine etkileri konusunda sınırlı çalışma mevcuttur ve fikir birliği de mevcut değildir.

Bazı ampirik çalışmalar terörün işsizliği artırdığı yönündedir. Goldstein (2005), 117 ülke üzerine yaptığı çalışmada, terörün belirleyicilerini araştırmıştır. Çalışma neticesinde ekonomik büyümenin terör üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığını fakat yetişkin işsizliğin terörle pozitif ilişkili olduğu ve bu sonucun sosyal ve politik faktörlerden daha önemli olduğunu ileri sürmektedir. Sayre (2009) ise 1993-2004 dönemi için yaptığı çalışmada, Batı Şeria'daki işsizlik ve Filistin'deki bombalı intihar saldırıları arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir. Altay, Ekinci ve Peçe (2013), Türkiye, Suudi Arabistan ve Mısır üzerine yaptıkları çalışmada terörün ülkelerdeki makroekonomik değişkenler üzerine etkilerini incelemişlerdir. Çalışmada terörün ülkelerdeki işsizlik seviyesini artırdığı yönünde sonuçlar bulunmuştur. Okafor ve Peiesse (2018), 2005-2014 yılları için Sahra Altı Afrika, Orta Doğu, Kuzey Afrika ve Güney Asya'dan 38 ülke için terör, genç işsizlik ve büyüme arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmadan elde edilen bulgular, özellikle genç işsizliğin terörizmi artırdığını, terörden dolayı artan askeri harcamalar ve azalan DYY seviyesi nedeniyle büyüme üzerinde olumsuz etkinin olduğunu göstermektedir.

Terör ve işsizlik konusunda başka bir görüş ise işsizliğin terör olaylarına yol açıp açmadığıdır. Mikroekonomik bir bakış açısı ile işsiz bir kişinin suç işlemeye daha yüksek bir yatkınlığı olduğu kabul edilir. Sebebi ise bu tür suç eylemlerinin fırsat maliyetlerinin düşük olmasıdır. Suçun düşük fırsat maliyeti, siyasi memnuniyetsizlik gibi başka faktörlerin de dahil olduğu bir ortamda bireylerin terörizme daha yatkın olabileceği ifade edilmektedir. Bu durum

işsizlik ve bireylerin terör örgütlerine katılma olasılığı arasında doğrusal bir ilişki kurmaktadır. Schomaker (2013), Ortadoğu ve Kuzey Afrika'da genç işsizliğin yüksek olduğunu ve bu durumun ekonomik büyümeyi olumsuz etkileyen bir potansiyel olmanın yanında bölgede yaşanan yüksek terörün bir açıklayıcısı olabileceği görüşündedir. Özellikle gençlerin teröre yatkınlık derecelerinin yüksek olabileceği görüşü ile ülkede yaşanan siyasi huzursuzluk ve işsizliğinde bölgedeki terörün nedeni olabileceği görüşünü savunmaktadır. İşsizliğin terörü artırdığı yönündeki başka bir çalışmada ise Honaker (2010), işsizliğin Kuzey İrlanda'daki şiddeti açıklamak için önde gelen bir faktör olduğunu göstermektedir. Honaker (2010), işsizlik seviyesinde 0,25 artışın terör olaylarını 0,048 artırdığı yönünde ampirik kanıtlar sunmaktadır. Yıldırım ve Öcal (2013), Türkiye'de terörizmin belirleyicilerini araştırdıkları çalışmada, işsizliğin terörizmi artırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Akhmat, Zaman, Shukui ve Sajjad (2014), 6 Güney Asya ülkesi üzerine 1980-2011 veri döneminde gerçekleştirdikleri panel eşbütünleşme analizi ile ülkelerdeki terörizmin iktisadi nedenlerini araştırmışlardır. Çalışmada, kişi başına düşen milli gelir artışının terörizmi azalttığı ve işsizlikteki artışın terörizmi artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Terör ve işsizlik konusunda başka bir görüş ise terör ve işsizlik arasında nedensel ilişkinin olmamasıdır. Piazza (2006), 1986-2002 veri döneminde İsrail'deki terörün nedenlerini araştırdığı panel çalışmasındaki ampirik sonuçlar, işsizliğin terörizmin önemli bir göstergesi olmadığını yönündedir. Bunun yanı sıra Malik ve Zaman (2013), Pakistan'da terör ve makroekonomik faktörlerin ilişkisini inceledikleri çalışmada terör ve işsizlik arasında nedensellik olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Örnekler yüksek işsizliğin teröre neden olduğu veya terörün işsizliğe neden olduğuna dair kesin sonuçlar sunmamaktadır. Ayrıca genç nüfusun terörizm üzerindeki rolünü araştıran çalışmaların sınırlı olduğu görülmüştür (Bagchi ve Paul, 2018: 9). Urdal (2006) çalışmasında genç nüfusun yüksek olması durumunda terör eylemlerinde artış olabileceği yönünde ampirik kanıtlar sunmaktadır. Oyefusi (2010), 2005 yılında 1300 kişinin katılımıyla yaptığı anket çalışması ile Nijerya'da gençliğin şiddete katılmasının nedenlerini incelemiştir. Oyefusi (2010), eğitimin işsizlikle birlikte gençleri siyasi şiddete katılmaya teşvik ettiği sonucuna ulaşmıştır. Bir başka çalışma ise Caruso ve Schneider (2011), 12 Batı Avrupa ülkesinde 1994 ve 2007 yıllarında terörün sosyoekonomik belirleyicilerini inceledikleri çalışmadır. Çalışmada genç işsizlik ve terör arasında pozitif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Caruso ve Gavrilova (2012), İsrail ve Filistin çatışmaları üzerine yaptıkları çalışmada terör ve genç işsizlik arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışma sonucunda Filistin'de genç işsizliğinin artış hızı ile terörizm arasında pozitif bir ilişki bulmuşlardır. Bagchi ve Paul (2018) ise MENAP (Orta Doğu, Kuzey Afrika, Afganistan ve Pakistan)

bölgesinde genç işsizliğin teröre etkisini incelemişlerdir. Çalışma sonucunda, genç işsizliğin ülkelerdeki terörü artırdığı sonucuna ulaşmışlardır.

Terör örgütleri özellikle genç nüfusu odak noktası haline getirmiştir. Örneğin, Berrebi (2007) çalışmasında Hamas ve Filistin İslami Cihat Örgütüne üye 335 kişiden elde edilen bilgiye dayanan veri sonucunda; teröristlerin % 4'ü 15-17 yaş aralığında, % 51'i ise 18-24 yaş aralığında olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca intihar bombacılarının oranı ise % 6'sı 15-17 yaş aralığında, % 68'i 18-24 yaş aralığındadır (Berrebi, 2007: 18-20). Gençlerin terör örgütlerinde kullanılması ile ilgili bir başka çalışma ise Reinares (2004) tarafından gerçekleştirilmiştir. Çalışmada İspanya'da Bask bölgesinde eylem yapan ETA'ya 18-24 yaş aralığında katılanların oranı 1970-1977 yılları arası % 37,1; 1978-1982 yılları arasında % 86,9; 1983-1995 yılları arasında ise %74,3 'tür (Reinares, 2004: 474). Gençlerin terör örgütlerine katılımındaki bu yüksek oran ülkelerdeki işgücü piyasasını da olumsuz etkilemektedir. Bu olumsuz etki hem genç işsizlik oranının yüksek çıkmasına neden olmakta hem de ekonomik büyüme üzerine negatif etkiler oluşturması beklenmektedir.

Bu makalede terör, genç işsizlik ve büyüme arasındaki ilişki incelenmektedir. Çalışmada, genç işsizlik kavramı, 18-24 yaş arası toplam işsizlik olarak kullanılmıştır. Böylece terörün büyüme ile ilişkisi yanısıra genç işsizliğin de büyüme ve terörle ilişkisi araştırılmaktadır. Bu anlamda mevcut literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Çalışmanın kalan kısmı 4 bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde model ve veri seti tanıtılmaktadır. İkinci bölümde uygulanacak metodoloji tarif edilmektedir. Üçüncü bölümde ise değişkenlerin istatistikî bilgileri, birim kök ve yatay kesit bağımlılık analizi ile Panel VAR (Vector Autoregressive Regression) analizi sonuçları açıklanmaktadır. Dördüncü bölümde ise sonuç bildirilmektedir.

2. Model ve Veri Seti

Çalışmada panel veri analizinden faydalanılmıştır. Baltagi (2008) çalışmasında, panel verinin; veri setlerinde heterojenliğe izin verdiğini, panel verinin kısa zaman serisi veya yatay kesit birimlerinin varlığında da analiz yapma imkanı sağladığını, değişkenler arasında zaman serisine göre daha çok değişkenliğe ve daha az çoklu doğrusal bağıntıya izin verdiğini ve son olarak panel verinin tahmin edicilerin etkinliğini artırdığını söylemektedir. Bahsedilen bu faydalarından ötürü, çalışmada panel veri analizinden yararlanılmıştır.

Literatürde incelenen çalışmalardan hareketle, bu çalışmada kullanılan model ve onun koşulları aşağıdaki eşitlikteki gibi oluşturulmuştur:

$$Teror_{it} = \beta_{0i} + \beta_{1i}Tio_{it} + \beta_{2i}GDP_{it} + u_{it} \quad (1)$$

ile:

$$u_{it} = \mu_i + \varphi_i U_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Burada $t=2003, \dots, 2018$ ve $i=1, 2, \dots, 11$

Yukarıdaki panel veri regresyon modelinde, t zaman periyodunu ve i birimleri temsil etmektedir.

Yukarıdaki (2) numaralı eşitlikteki, $\mu_i, \varphi_i, U_t, \varepsilon_{it}$ terimleri sırasıyla; gözlenemeyen bireysel etkiyi, her bir grubun bireysel etkisini, ortak etkiyi ve bireysel spesifik hataları göstermektedir.

İlaveten, değişkenlerin tanımı aşağıdaki gibidir:

- $Terör_{it}$: i ülkesinde t dönemdeki terör endeksidir.
- Tio_{it} : i ülkesinde t dönemdeki toplam işsizlik oranıdır.
- Gdp_{it} : i ülkesinde t dönemdeki kişi başı büyüme oranıdır.

Yukarıdaki panel veri regresyon modelinde kullanılan değişkenlerin kaynağı terör verisi haricinde WDI (Dünya Bankası Veri Tabanı)'den elde edilmiştir. Terör değişkeni ise yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Değişkenler	Kaynak
Terör Endeksi	Yazar tarafından hesaplanmıştır. Hesaplama şekli aşağıda belirtilmiştir.
Kişi başına GSYH büyümesi (% yıllık)	Dünya Bankası
Toplam işsizlik (toplam işgücünün yüzdesi) (15-24 yaş)	Dünya Bankası

Bu makalede, terör endeksi olarak Eckstein ve Tsiddon (2004) çalışmasında kullanmış olduğu terör endeksi hesaplama yöntemi olan \ln (ölü sayısı + yaralı sayısı + eylem sayısı) kullanılmıştır. Terörden doğan maddi zararlar veri eksiliğinden dolayı modele dâhil edilememiştir. İlaveten Hyslop ve Morgan (2014) çalışmasında terör değişkenleri olan ölü sayısı, yaralı sayısı ve terör olayları sırayla 3, 0,5 ve 1 ile ağırlıklandırma yapılmıştır. Bu sebeple bu çalışmada Eckstein ve Tsiddon (2004) çalışmasının ağırlıklandırılmış hali kullanılmaktadır. Aynı ağırlıklandırma Global Terör Endeksi tarafından yapılan terör endeksi skoru hesaplamasında da kullanılmaktadır. Tek bir ülke ve tek bir yıl için hesaplanan terör endeksi formülü denklem (3)'de belirtildiği gibidir.

$$\sum_{i=1}^{16} (\text{Terör Olayları} \times 1 + \text{ölümler} \times 3 + \text{yaralanmalar} \times 0,5)_{2003} \quad (3)$$

Terör endeksi hesaplama şekli Maryland Üniversitesi, Terörizm Tepkiler ve Terörizm Çalışmaları Ulusal Konsorsiyumu (START) tarafından toplanan ve derlenen Global Terrorism Database (2018)'den elde edilmiştir.

Günlük olarak verilen ham verilerin yıllık hale getirilmesi ve ağırlıklandırılarak toplanması sonucu her bir yıl ve her bir ülke için ayrı ayrı hesaplanmıştır.

3. Metodoloji

Çalışmada temelde beş aşamalı bir analiz süreci izlenmiştir. İlk aşamada, değişkenlere ait betimleyici istatistiklere bakılmıştır. Ardından değişkenler arasındaki korelasyon ilişkisine bakılmıştır. Üçüncü aşamada, değişkenlerin durağan olup olmadıkları yatay kesit bağımlılığını dikkate alan Pesaran (2007) CIPS birim kök testiyle araştırılmıştır. Değişkenlerdeki yatay kesit bağımlılığı Pesaran, Ullah, ve Yamagata (2008) LM_{adj} (bias-adjusted Lagrange Multiplier) testiyle incelenmiştir. Dördüncü aşamada, panel VAR (Vector Autoregressive Regression) modeli kurulmuş ve beşinci ve son aşamada ise değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi Granger nedensellik analizi ile incelenmiştir. Panel VAR ve Granger nedensellik analizleri yapılmadan önce durağan olmayan değişkenlerin farkları alınarak analize tabi tutulmuştur.

4. Bulgular

4.1. Betimleyici İstatistik ve Korelasyon

Model tahminine geçmeden önce değişkenlere ilişkin betimsel istatistiklere bakılmıştır. Betimsel istatistikler Tablo 1'deki gibidir.

Tablo 1: Değişkenlerin tanımlayıcı istatistikleri

Değişkenler	Gözlem Sayısı	Mean	Standart Sapma	Minimum	Maksimum
Terör	176	6.99	2.58	0.00	11.75
Tio	176	19.3	11.9	0.83	50.65
Gdp	176	2.85	12.53	-62.38	121.78

Tablo 1' den görüleceği üzere tüm değişkenler için gözlem sayısı 176' dir. Değişkenler arasında boşluk yoktur ve dengeli panel veri seti söz konusudur.

Değişkenler arasında iki yönlü korelasyon ilişkisi de ayrıca Tablo 2' de elde edilmiştir.

Tablo 2: Korelasyon testi sonuçları

Değişkenler	Terör	Tio	Gdp
Terör	1.0000		
Tio	-0.4321	1.0000	
Gdp	-0.0204	-0.0335	1.0000

Tablo 2 göstermektedir ki, en yüksek korelasyon 0.43; en düşük korelasyon -0.02' dir.

4.2. Yatay Kesit Bağımlılığı

Yatay kesit bağımlılığının test edilmesinde çeşitli yaklaşımlar mevcuttur.

Bu yaklaşımlardan biri olan Breusch ve Pagan (1980) test istatistiği aşağıda belirtildiği şekildedir (Pesaran vd., 2008):

$$LM = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N P_{ij}^2, X^2 N(N-1)/2 \quad (4)$$

Sıfır hipotezi altında LM testi $N(N-1)/2$ serbestlik derecesinde asimptotik kıkare dağılımına sahiptir. Lm testi N küçük ve T büyük olduğunda geçerlidir. Breusch ve Pagan(1980) testi faktörler sıfır ortalamaya sahip olduğunda boş hipotezi red etmekte, alternatif hipotezi kabul etmektedir. Paresan (2004) tarafından geliştirilen test istatistiği ise Pesaran, Ullah ve Yamagata (2008) çalışmasında belirtildiği gibi denklem 5'te gösterilmiştir.

$$CD = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \left(\sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N P_{ij}^2 \right) \quad (5)$$

Sıfır hipotezinde, T yeterli büyüklükte iken; $N(0, 1)$ fonksiyonun limiti, $N \rightarrow \infty$ 'dur. Ayrıca LM testinden farklı olarak T ve N değerlerinde ortalaması sıfırdır Pesaran, Ullah, ve Yamagata (2008). Pesaran CD testi ise LM istatistiğinin varyans ve ortalaması kullanılmaktadır.

$$LM(p)_{adj} = \sqrt{\frac{2}{p(2N-p-1)}} \sum_{s=1}^p \sum_{j=1}^{N-s} \frac{(T-k)p_{i,i+s}^2 - u_{Ti,i+s}}{\sigma_{Ti,i+s}} N(0,1) \quad (6)$$

Sıfır hipotezi altında ilk olarak $T \rightarrow \infty$ ve daha sonra $N \rightarrow \infty$ yakınsadığında LM_{adj} asimptotik olarak normal dağılıma sahip olmaktadır.

Denklem 6'da $u_{Ti,i+s}$ ortalamayı, $\sigma_{Ti,i+s}$ varyansı temsil etmektedir. Buradan elde edilecek olan test istatistiği asimptotik olarak standart normal dağılım göstermektedir.

Tablo 3: Değişkenlerde yatay kesit bağımlılığı sonuçları

Method	teror		gdp		tio	
	İst.	P	İst.	P	İst.	P.
CD_{Lm1} (BP, 1980)	274.74	0.000	62.65	0.2233	314.47	0.000
CD_{Lm2} (Pesaran, 2004)	20.95	0.000	0.729	0.4656	24.74	0.000
CD (Pesaran 2004)	11.12	0.000	2.223	0.262	3.23	0.012
LM_{adj} (Pesaran ve Yamagata, 2008)	20.58	0.000	0.362	0.7166	24.37	0.000

Testin hipotezleri: H_0 : Yatay kesit bağımlılığı yoktur. H_1 : Yatay kesit bağımlılığı vardır. Test sonucunda elde edilecek olasılık değeri 0.05'ten küçük olduğunda H_0 hipotezi %5 anlamlılık düzeyinde reddedilmekte ve paneli oluşturan birimler arasında yatay kesit bağımlılığının olduğuna karar verilmektedir. Tablo 3'te değişkenlere ait yatay kesit bağımlılıkları sonuçları gösterilmiştir. Terör değişkeni için sıfır hipotezi reddedilir ve alternatif hipotez

kabul edilir böylece yatay kesit bağımlılığı vardır. Tio değişkeni için ise sıfır hipotezi reddedilir ve alternatif hipotez kabul edilir böylece yatay kesit bağımlılığı vardır. Terör değişkeni ise prob değeri 0,05'ten büyük olduğundan H₀ hipotezi reddedilemez.

Tablo 4: Modelin yatay kesit bağımlılığı sonuçları

Method	model	
	İst.	P
LM (BP, 1980)	125	0.000
LM _{adj} (Pesaran ve Yamagata,2008)	10,75	0.000
LM _{CD} (Pesaran 2004)	6,657	0.000

Tablo 4, modelin yatay kesit bağımlılığı sonuçlarını göstermektedir. Model testin hipotezleri: H₀: Yatay kesit bağımlılığı yoktur. H₁: Yatay kesit bağımlılığı vardır şeklindedir. Test sonucunda elde edilen olasılık değeri 0.05'ten küçük olduğunda H₀ hipotezi reddedilmekte ve modelde yatay kesit bağımlılığının olduğuna karar verilmektedir. Tablo 4 sonuçları modelde yatay kesit bağımlılığı olmadığı sonucunu veren H₀ hipotezini reddetmektedir. Bu sebeple değişkenlere ikinci nesil birim kök testi uygulanacaktır.

4.3. Yatay Kesit Genişletilmiş Im, Pesaran ve Shin (CIPS) Panel Birim Kök Testi

CADF testi yatay kesit bağımlılığı altında birim kök testi yapmaya yardımcı olmaktadır. Perasan (2007) tarafından geliştirilmiştir.

$$u_{it} = y_i f_t + \epsilon_{it}$$

$$i= 1,2,3,\dots,N \quad t=1,2,3,\dots,T \quad (7)$$

Denklemden f_t , sabit olduğu varsayılan ve gözlenemeyen ortak etkileri; ϵ_{it} zamana ve birimlere göre bağımsız olan bireysel etkileri ifade etmektedir.

$$\epsilon_{it} = p_i \epsilon_{i,t-1} + w_{it}, \quad |p_i| < 1 \quad (8)$$

Gecikmeli yatay kesit ortalamaları ve birinci farkların varlığı bir faktör yapısı yoluyla birimler arası korelasyonu hesaba katmaktadır. u_{it} hata teriminde olması muhtemel otokorelasyon y_{t-1} ve Δy_{t-1} gecikmeli değeri ile genişletilmektedir (Tatoğlu, 2012, s. 224). Böylece CADF (Cross-sectionally Augmented Dickey Fuller) testi, ADF (Augmented Dickey-Fuller) regresyonunun gecikmeli yatay kesit ortalamaları ile genişletilmiş halidir. Bu durumda CADF için kurulan regresyon modeli aşağıda kurulan regresyonun OLS ile tahmin edilmesine indirgenmiş olur (Pesaran, 2007, s. 269):

$$\Delta y_{it} = \alpha_i + \beta_i y_{i,t-1} + c_i y_{i,t-1} + d_i y_{i,t-1} \quad (9)$$

Sıfır hipotezi : $\beta_i=0$, $i= 1,2,3,\dots,N$

Alternatif hipotezi : $\beta < 0$, $i = N_1 + 1, N_1 + 2, \dots, N$

Pesaran'a göre, CADF testi, hem $N > T$ hem de $T > N$ durumlarında geçerlidir. Ancak hem T hem de N yeterince büyük olmalıdır. Pesaran (2007)'nin CADF kritik tablo değerleriyle karşılaştırarak, her ülke için durağanlık test edilmektedir. CADF testinde; H_0 hipotezi seriler durağan değildir. H_1 hipotezi ise seriler durağandır şeklindedir.

Değişkenlerin grafik incelemesi yapıldığında trend özelliği göstermedikleri gözlenmiştir. Bu sebeple sabitli birim kök testi sonuçları Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5: Değişkenlere ait CİPS panel birim kök testleri

	t istatistik	Sabit		
		10%	5%	1%
Terör	-1.844	-2.140	-2.260	-2.470
ΔTerör	-2.962	-2.160	-2.280	-2.520
Gdp	-2.459	-2.140	-2.260	-2.470
tio	-1.572	-2.140	-2.260	-2.470
Δtio	-2.399	-2.160	-2.280	-2.520

Terör değişkeninin t değeri %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyleri değerlerinden mutlak değer olarak küçüktür. Buna göre terör değişkeninde birim kökün olduğunu varsayan H_0 hipotezi reddedilememektedir. GDP değişkenine ait t istatistik değerinin $|-2459| > |-2260|$ olması değişkenin %5 önem seviyesinde durağan olduğunu gösterir. Tio değişkeninin t değeri %1,%5 ve %10 anlamlılık düzeylerinin tablo değerinden mutlak değer olarak küçüktür. Buna göre terör değişkeninde birim kökün olduğunu varsayan H_0 hipotezi reddedilememektedir. Nihai olarak Gdp değişkeni durağandır. Tio ve terör değişkeninin I(1) seviyesinde durağan oldukları görülmektedir ve farkları alınmıştır.

4.4. Panel VAR Modeli

Makroekonomik modellerde kullanılan değişkenlerin dışsal olup olmadığının kesin olarak bilinmediği durumlarda VAR (Vector Autoregressive Regression) modelleri kullanılmaktadır. VAR modeli, seçilen bütün değişkenleri birlikte ele alan bir sistem bütünlüğü içerisinde incelemektedir. Model içinde kullanılan değişkenler arasında kesin bir biçimde içsel ve dışsal değişken ayrımı söz konusu değildir (Özgen ve Güloğlu, 2004: 95). Sistemdeki değişkenin hem kendisinin hem de sistemde yer alan diğer değişkenlerin gecikmeli değerlerinin eşitliğinin sağ tarafında yer aldığı denklem sistemidir. P dereceden ve k değişkenli bir panel VAR modeli denklem 10'da gösterilmiştir.

$$Y_{it} = A_1 Y_{it-1} + A_2 Y_{it-2} + A_3 Y_{it-3} \dots \dots A_p Y_{it-p} + X_{it} \beta + \alpha_{it} + \epsilon_{it}$$
$$i = 1, 2, 3, \dots, N, \quad t = 1, 2, 3, \dots, T$$

(10)

Y değişkenine ait gerçek değerler eşitliğin sol tarafında; gecikmeli değerleri ise eşitliğin sağ tarafında yer almaktadır. p = gecikme derecesini, ϵ = hata terimini ifade etmektedir. Panel VAR tahmininde gecikmenin kaçınıcı derecen olacağı önemlidir. Bu sebeple tahmin yapılmadan önce gecikme derecesi belirlenmektedir. Tablo 7, panel VAR modelindeki gecikme uzunluğu seçimi için kriterleri göstermektedir.

Tablo 7: Gecikme uzunluğunun seçimi

Gecikme	Log L	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	983.9436	NA	626.4455	14.95369	15.01921*	14.98032
1	967.3035	32.27180*	557.9988*	14.83793*	15.10001	14.94443*
2	959.22968	15.29138	566.0217	14.85196	15.31059	15.03833
3	956.5382	4.975023	623.1524	14.94755	15.60273	15.21379

VAR modelinin gecikme uzunluğunun belirlenmesinde yaygın olarak kullanılan bilgi kriterleri Akaike (AIC) bilgi kriteri, Schwarz (SC) bilgi kriteri ve Hannan-Quinn (HQ) bilgi kriteridir. Tablo 7'deki sonuçlar dikkate alındığında, modelin uygun gecikme uzunluğu bir olarak belirlenmiştir. Seçilen gecikme uzunluğunun ardından kurulan panel VAR modelinin istikrarlı olması için bir takım istikrar koşullarını sağlaması gerekmektedir. Bu koşullar Ek 1' de verilmiştir. Koşullara bakıldığında tüm özdeğerler 1' den küçük ve birim çember içerisinde yer almaktadır. Dolayısıyla kurulan panel VAR modeli istikrar koşullarını sağlamaktadır.

Uygulamada panel VAR analizinin çıktısı yorumlanmamakta, bunun yerine VAR analizinden elde edilen etki-tepki ve varyans ayrıştırma bulguları yorumlanmaktadır. Varyans ayrıştırma, sistemde kullanılan değişkenlerden birinde meydana gelecek olan bir değişimin yüzde kaçının kendisinden, yüzde kaçının da diğer değişkenlerden kaynaklandığını göstermektedir.

Tablo 8: Varyans ayrıştırma sonuçları (Bağımlı değişken GDP)

Gdp Varyans Ayrıştırması	S.E.	GDP	TEROR	TIO
1	11.89382	100	0	0
2	12.43635	99.57929	0.010523	0.410186
3	12.48377	99.55367	0.023175	0.423151
4	12.48841	99.54931	0.025489	0.425190
5	12.48887	99.54873	0.025899	0.425369
6	12.48892	99.54865	0.025952	0.425388
7	12.48892	99.54865	0.025958	0.425390
8	12.48892	99.54865	0.025959	0.425390
9	12.48892	99.54865	0.025959	0.425390
10	12.48892	99.54864	0.025959	0.425390
Ortalama		99.59752	0.0214873	0.3810844

Tablo 8, gdp değişkeni bağımlı değişken olduğu durum için varyans ayrıştırma sonuçlarını ifade etmektedir. Tabloya göre 10 dönemde incelenen gdp varyans ayrıştırma sonuçları ilk dönemde gdp bağımlı değişkenine ilişkin öngörü hata varyansının tamamı kendisinde meydana gelen şoklar tarafından belirlenmektedir. İkinci gecikmesinde öngörü hata varyansının %99.57'si kendi şoklarından kalan %0,41 tio değişkeninden, %0,01 terör değişkeni ile açıklanmaktadır. Son döneme kadar büyük değişiklik görülmemektedir. 10 dönemlik ortalamada gdp değişkenindeki 1 standart sapmalı şokun yaklaşık %99.60'luk kısmı kendisinden, yaklaşık %0,021 terör değişkeninden, %0,38'lik kısmı tio değişkeni ile açıklanmaktadır.

Tablo 9: Varyans ayrıştırma sonuçları (Bağımlı değişken TEROR)

Terör Varyans Ayrıştırması	S.E.	GDP	TEROR	TIO
1	1.282285	2.354643	97.64535	0
2	1.312392	2.260015	97.70678	0.0332013
3	1.314266	2.278876	97.68529	0.0358244
4	1.314406	2.284442	97.67931	0.0362397
5	1.314419	2.285340	97.67837	0.0362858
6	1.314420	2.285459	97.67824	0.0362911
7	1.314421	2.285473	97.67823	0.0362917
8	1.314421	2.285475	97.67823	0.0362918
9	1.314421	2.285475	97.67823	0.0362918
10	1.314421	2.285475	97.67823	0.0362918
Ortalama		2.289067	97.67863	0.0358899

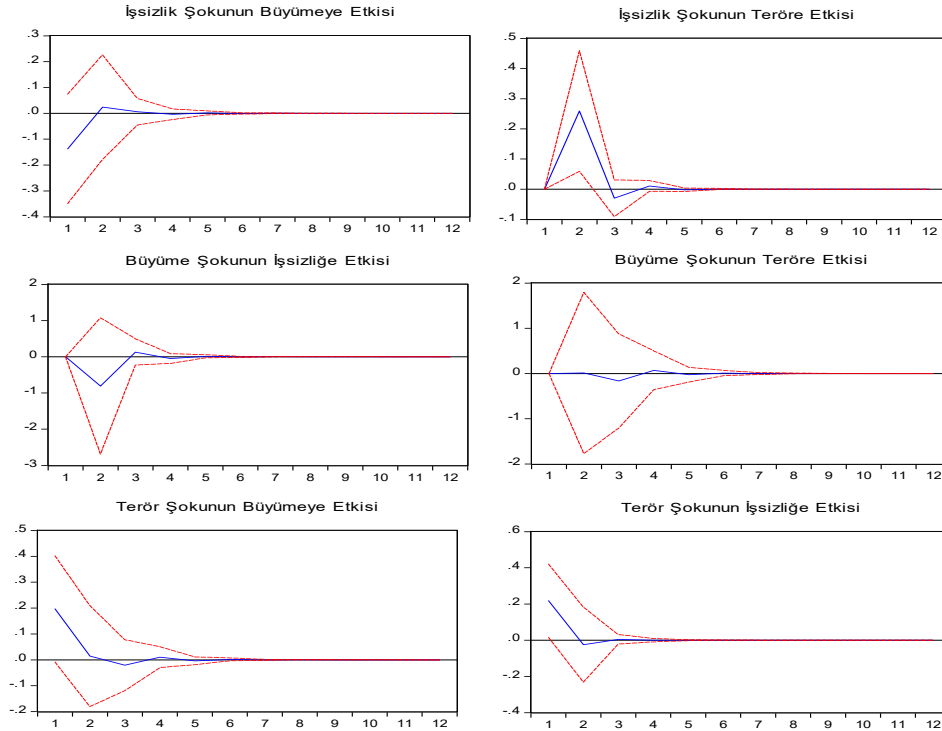
Tablo 9 terörün bağımlı değişken olduğu durumu ifade etmektedir. Tablo 9'a göre, terör bağımlı değişkenine ilişkin öngörü hata varyansının %97.6'sı kendisinde meydana gelen şoklar tarafından, %2.28 gdp değişkeninden, %0.03 kısmı tio değişkeninden kaynaklanmaktadır. 10 dönem boyunca büyük değişimler görülmemektedir. Terör değişkeni şokuna gdp'nin etkisi tio'dan büyüktür. 10 dönem ortalamasında ise terör değişkenindeki şokların %97.67'si kendisinden yaklaşık %2.29'i gdp değişkeninden %0.03 tio değişkeninden kaynaklanmaktadır.

Tablo 10: Varyans ayrıştırma sonuçları (Bağımlı değişken TİO)

Tio Varyans Ayrıştırması	S.E.	GDP	TEROR	TIO
1	1.318134	1.087127	2.941536	95.97133
2	1.356298	1.058162	7.263875	91.67796
3	1.356727	1.059593	7.299128	91.64127
4	1.356778	1.060330	7.305129	91.63454
5	1.356781	1.060496	7.305353	91.63415
6	1.356781	1.060520	7.305371	91.63410
7	1.356781	1.060523	7.305372	91.63410
8	1.356781	1.060523	7.305372	91.63410
9	1.356781	1.060523	7.305372	91.63410
10	1.356781	1.060523	7.305372	91.63410
ortalama		1.062832	6.864188	92.07298

Tablo 10 tio değişkeninin bağımlı değişken olduğu durumdaki varyans ayrıştırma sonuçlarını ifade eder. Tablo 10'a göre, 1. dönemde tio değişkenindeki şokun %95.97'si kendisinden %2.94 terörden %1.08 i gdp'den kaynaklanmaktadır. İkinci dönemde ise tio değişkenindeki değişimin %91.67'si kendisinden %2.94'ü terörden %1.08'si gdp'den kaynaklanmaktadır. 10. döneme kadar oranlardan önemli bir değişiklik bulunmamaktadır. 10 dönemlik ortalamaya bakıldığında tio değişkenindeki şokların %92.07'si kendisinden, yaklaşık %6.87'si terör değişkeninden, %1.06 gdp değişkeninden kaynaklanmaktadır.

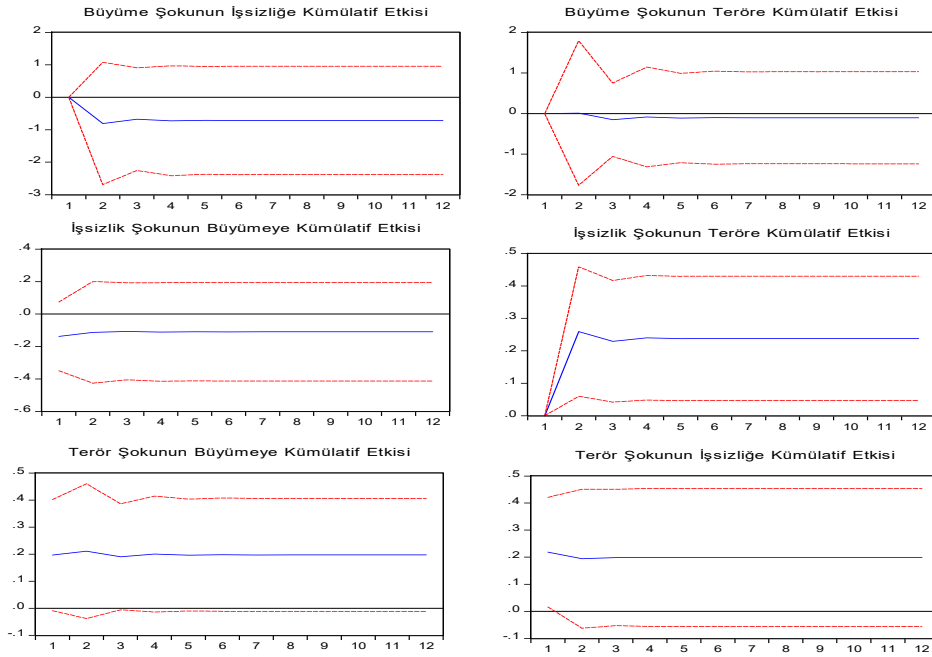
Etki tepki analizi, değişkenlerde meydana gelen %1'lik standart hatalık şokun diğer değişkenler üzerinde nasıl ve ne kadar zamanlık bir etki gösterdiğini ortaya koymak için kullanılmaktadır. Şekil 1 de etki tepki analizi gösterilmiştir. Şekil 2'deki etki tepki fonksiyonu ise kümülatif etkilerle oluşturulmuştur.



Şekil 1: Etki tepki fonksiyonları

Şekil 1'de İşsizlik şokunun büyüme etkisi ilk dönemde -0.14 iken ikinci dönemde 0.2 ye yükselmiştir. Üçüncü dönemde 0.1'e düşmüş ve dördüncü dönemde etki ortadan kalkmıştır. 4 dönem süren etki ilk iki dönem negatif sonraki iki dönem pozitif etkilemiştir. İşsizlik şokunun teröre etkisi ilk dönem sıfırken ikinci dönemde 0.26 olmuştur. Üçüncü dönemde -0.03, dördüncü dönemde 0.01 etki ederek etki altıncı dönemde sıfırlanmıştır. İşsizlik şoku terörü 6 dönem

etkilemiştir. İlk iki dönem pozitif üçüncü dönem negatif dördüncü dönem pozitiftir. Büyüme şokunun işsizliğe etkisi, ilk dönem sıfır olan etki ikinci dönem -0.08 ile negatif etkilemiştir. Üçüncü dönemde 0.01 ile pozitif etkilemiş dördüncü dönemde etki sıfırlanmıştır. Büyüme şoku işsizliği 4 dönem etkilemiştir. Büyüme şokunun teröre etkisi, ilk iki dönem sıfır olan etki üçüncü dönemde -0.2 ile negatif etkilemiştir. Dördüncü dönemde 0.01 pozitif etki yapmıştır ve beşinci dönemde etki sıfırlanmıştır. Büyüme şokunun teröre etkisi dört dönemdedir. Terör şokunun büyüme etkisi, ilk dönemde 0.02 ile pozitif etkilerken ikinci dönemde etki 0.01'e düşmüştür. Üçüncü dönemde -0.02'ye düşmüş dördüncü dönemde 0.01 ile pozitif etki yapmıştır ve beşinci dönemde etki bitmektedir. Terör şoku büyümeye 4 dönem etki etmiştir. Terör şokunun İşsizliğe etkisi, ilk dönemde 0.22 pozitif etki yaparken ikinci dönemde -0.02 ile negatif etki yapmıştır. Üçüncü dönemde hiç etki yapmazken dördüncü dönemde 0.01 pozitif etki yapmıştır ve sonraki dönemlerde etki yoktur. Grafiklerdeki anlamlılık bölgeleri dikkate alındığında işsizlik şokunun teröre etkisi anlamlıdır.



Şekil 2: Etki tepki fonksiyonları kümülatif etki

Şekil 2'de Büyümedeki şokun işsizliğe kümülatif etkisi ilk dönem 0 ile başlayıp ikinci dönemde işsizlik 0,08 azalmıştır. Üçüncü dönemde etki - 0,06'ya yükselmiş dördüncü dönemde -0,07 olmuştur ve devam etmiştir. Büyümedeki şokun terör üzerine kümülatif etkisi ilk dönem 0 ile başlayıp 2 döneme kadar düşmüş, dördüncü dönemde etki -0,02 ye yükselmiş ve devam etmiştir. İşsizlikteki şokun büyümeye kümülatif ilk dönem etkisi -0,14 iken ikinci

dönemde -0,11 olarak gerçekleşmiştir ve bu etki devam etmiştir. İşsizlikteki şokun teröre kümülatif etkisi ilk dönemde 0,23 iken ikinci dönemde 0,51'e yükselmiştir. Üçüncü dönemde 0,49'a düşmüş dördüncü dönemde tekrar 0,50'ye yükselmiş ve devam etmiştir. Terör şokunun büyümeye kümülatif etkisi ilk dönemde 0,20 ile başlayıp 2. dönemde 0.21'e artmış 3. dönemde 0.19, dördüncü dönemde tekrar 0.20 ye yükselmiştir. Terördeki şokun işsizliğe etkisi ilk dönem 0 iken ikinci dönemde 0,02 artmış ve diğer dönemlerde de 0,02 etki devam etmiştir. Terör şoku işsizlikten daha fazla büyümeyi etkilemiştir. Grafiklerdeki anlamlık bölgeleri dikkate alındığında işsizlik şokunun teröre kümülatif etkisi anlamlıdır.

4.5. Panel Granger Nedensellik Analizi

Panel VAR modelinin birinci eşitliği aşağıdaki biçimde yazılabilir;

$$Y_{it} = \alpha_i + \sum_{k=1}^K \gamma_k Y_{it-k} + \sum_{k=1}^K \beta_k X_{it-k} + \varepsilon_{it} \quad (11)$$

Yukarıdaki 11 numaralı eşitlikteki modelin temel hipotezi $H_0: \beta_k = 0$ şeklinde kurulmakta ve X' den Y' ye doğru nedenselliğin olmadığı ifade edilmektedir. Temel hipotezin reddedilmesi durumunda X' den Y' ye doğru nedensellik ilişkisinin olduğu söylenir. Benzer şekilde Y' den X' e doğru da nedensellik sıranabilmektedir (Tatoğlu, 2017: 153). Panel Granger nedensellik analizi durağan serilere uygulanmaktadır. Bu yüzden, yukarıdaki Tablo 5' teki sonuçlara göre durağan olmayan serilerin farkları alınarak analize tabi tutulmuştur. Aşağıdaki Tablo 11' de panel VAR modelinden elde edilen nedensellik ilişkisi bulguları sunulmaktadır. Terör, büyüme ve işsizlik arasındaki nedensellik ilişkisinde sadece terör işsizliğin nedenidir sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 11: Granger Nedensellik Sonuçları

Değişkenler	İstatistik	Prob.
Terör Gdp Granger Nedeni Değildir	0.00531	0.9420
Gdp Terör Granger Nedeni Değildir	0.36824	0.5449
Tio Gdp Granger Nedeni Değildir	0.74649	0.3890
Gdp Tio Granger Nedeni Değildir	0.14280	0.7060
Tio Terör Granger Nedeni Değildir	0.02732	0.8689
Terör Tio Granger Nedeni Değildir	7.08965	0.0086

Sonuç

Bu çalışmada terör, büyüme ve genç işsizlik değişkenleri ele alınarak aralarındaki ilişki tespit edilmeye çalışılmıştır. Genç işsizlik, 15-24 yaş arası işsizliğin toplam işgücüne oranı olan tio değişkeni ile temsil edilmiştir. Seçilen 11 ülke ise Global Terör Endeksine göre dünyada en çok terör yaşayan ülkelerden seçilmiştir. Çalışma 2003-2018 veri dönemini kapsamaktadır ve panel birim kök ve nedensellik analizi uygulanmıştır. Çalışmada terör ve büyüme, terör ve

işsizlik, büyüme ve işsizlik arasındaki ilişkinin teoriye uygunluğu test edilmiştir.

Analizde öncelikle değişkenlerin durağanlık sınaması Yatay Kesit ile Genişletilmiş İm, Pesaran ve Shin (CIPS) panel birim kök testiyle sınanmıştır. CIPS testi sonucunda, gdp değişkeninin durağan, yani I(0) olduğu; terör ve tio değişkenlerinin durağan dışı, yani I(1) olduğu tespit edilmiştir. Ardından durağan dışı olan değişkenlerin farkları alınarak panel VAR analizi ve panel Granger nedensellik analizi yapılmıştır. VAR analizinden elde edilen varyans ayrıştırması sonucunda, bağımlı değişken gdp olduğunda büyüme şokuna işsizlik değişkeninin etkisi terör değişkeninden daha fazladır. Bağımlı değişken terör olduğunda terör değişkeni şokuna büyüme değişkeninin etkisi işsizlik değişkeninden büyüktür. İşsizlik bağımlı değişken olduğunda ise işsizlik şokunda terör değişkeninin etkisi büyüme değişkeninin etkisinden daha fazladır. VAR' dan elde edilen etki-tepki fonksiyon grafiklerinden hareketle, işsizlik değişkenine verilecek şokun büyüme değişkeni üzerinde az miktarda da olsa dört dönem olumlu etki yaptığı görülmektedir. İşsizlik şokunun terör üzerine etkisi pozitif sonra negatif etki yaparak 4 dönem etkili olduğu görülmektedir. Büyüme şokunun işsizliğe etkisi ise ilk iki dönem negatif sonraki iki dönem pozitif etkisi ile 4 dönem etkisi olduğu belirlenmiştir. Terör şoku büyümeyi 3 dönem boyunca negatif etkilemiş ve dördüncü dönemde çok az pozitif etki ile 4 dönem etkilemiştir. Terör şokunun işsizliğe etkisi ise ilk iki dönem negatif üçüncü dönem etkisiz dördüncü dönem ise çok az pozitif etki ile dört dönem etkilemiştir.

Varyans ayrıştırma ve etki tepki analizinden sonra değişkenler arasında nedensellik ilişkisi VAR Granger nedensellik analizi ile araştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda, ülkelerde incelenen dönem içerisinde terörden işsizliğe doğru tek yönlü ilişki tespit edilmiştir. Bu durum terörün toplam işsizlik üzerinde olumsuz etkileri olduğunu göstermektedir. Literatürde tartışılan terörün mü işsizliğe neden olduğu yoksa işsizliğin mi teröre neden olduğu yönündeki tartışmaya; terörün işsizliğe neden olacağı, terördeki artışın işsizlik oranını artırdığı yönünde katkı sağlamaktadır. Terördeki artışın işsizliği artırdığı sonucu ile Goldstein (2005) ve Sayre (2009) çalışması ile uyumludur. Terörün ülkelerdeki genç işsizliği artırdığı yönündeki sonuç ile Urdal (2006), Oyefusi (2010), Caruso ve Schneider (2011), Caruso ve Gavrilova (2012), Bagchi ve Paul (2018), Okafor ve Peiesse (2018) çalışmalarının sonuçları ile uyumludur.

Granger Nedenselliğin diğer bir sonucu da ülkelerde incelenen dönem içerisinde işsizlik ve ekonomik büyümeye arasında nedenselliğin olmadığıdır. Ekonomik büyümenin, işsizliğin Granger nedeni olması teoride beklenen bir durumdur. Çünkü büyüyen bir ekonomide işsizliğin azalması, ekonomi küçüldüğünde ise işsizliğin artması iktisadi açıdan genel kabul görmektedir. İşsizliğin büyümenin nedeni olması durumu olan işsizlikteki artışın büyümeyi azaltması durumu ise ilk duruma göre daha az rastlanan bir sonuçtur. Yüksek

işsizlikle birlikte ülkedeki gelir düzeyinin azaldığı, buna bağlı olarak harcamaların azaldığı ve harcamaların azalmasına bağlı olarak üretimin azaldığı sonucuna götürmektedir. İşsizlik ve büyüme arasında nedensellik olmadığı durumu ise literatürdeki bazı çalışmalarca kabul görmektedir. Bu çalışmalara Evans (1989), Arı (2016). Al-Sawaiea (2020) örnek verilebilir.

Granger nedensellik testi sonucunda terör ve büyüme arasında nedensellik ilişkisine rastlanmamıştır. Teorik olarak terör, yarattığı doğrudan ve dolaylı maliyetlerle ekonomik birimler üzerine olumsuz etki ettiği bilirse de ekonomilerin bu olumsuz etkileri bertaraf edebilecek politikaları bulunmaktadır. Terör ve büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen ampirik literatür incelendiğinde terörden büyümeye ve büyümeden teröre nedensellik sonucuna rastlanmakla beraber terör ve büyüme arasında nedensel ilişkinin olmadığı sonucuna ulaşan ve böylece terörün ekonomik büyümeyi önemli derecede etkilemediği savunan çalışmalarda mevcuttur. Sonuçlarımız Meierrieks ve Gries (2012) ve Gries, Krieger ve Meierrieks (2011) ile uyumludur.

Hükümetler terörün azaltılması amacıyla ekonomik büyümeyi öncelikli hale getirmelidir. Bu amaçla istihdam olanaklarını artırmalı ve özellikle gençlerin istihdamı konusunda gerek kamu gerekse özel sektör teşvik edilmelidir. Makale konusu olan 11 ülkede genel itibariyle yüksek genç işsizlik oranına sahiptir. Genç işsizliğinin terörle ilişkisi de göz önüne alındığında genç kadın ve erkeklerin istihdamdaki önceliğinin artırılması terörle mücadele politikasında önemli olacağı kanaatindeyiz.

Kaynaklar

- Abadie, A., & Gardeazabal, J. (2003). The economic costs of conflict: A case study of the Basque Country. *American economic review*, 93(1), 113-132.
- Abadie, A., & Gardeazabal, J. (2008). Terrorism and the world economy. *European Economic Review*, 52(1), 1-27.
- Akhmat, G., Zaman, K., Shukui, T., & Sajjad, F. (2014). Exploring the root causes of terrorism in South Asia: everybody should be concerned. *Quality & Quantity*, 48(6), 3065-3079.
- Al-Sawaiea, K. M. The Relationship between Unemployment and Economic Growth in Jordan: An Empirical Study using the ARDL Approach.
- Altay, H., Ekinci, A., & Peçe, M. A. (2013). Ortadoğu'da Terörün Ekonomik Etkileri: Türkiye, Mısır Ve Suudi Arabistan Üzerine Bir İnceleme. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (37).
- Arı, A. (2016). Türkiye'deki Ekonomik Büyüme ve İşsizlik İlişkisinin Analizi: Yeni Bir Eşbütünleşme Testi. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 58-64.

- Bagchi, A., & Paul, J. A. (2018). Youth unemployment and terrorism in the MENAP (Middle East, North Africa, Afghanistan, and Pakistan) region. *Socio-Economic Planning Sciences*, 64, 9-20.
- Baltagi, B.H. (2008). *Econometric Analysis of Panel Data*, edited by 4th Ed., John Wiley and Sons.
- Becker, G. S. (1968). Crime and punishment: An economic approach. In *The economic dimensions of crime* (pp. 13-68). Palgrave Macmillan, London.
- Berrebi, C. (2007). Evidence about the link between education, poverty and terrorism among Palestinians. *Peace economics, peace science and public policy*, 13(1), 18-53.
- Blomberg, S. B., Hess, G. D., & Orphanides, A. (2004). The macroeconomic consequences of terrorism. *Journal of monetary economics*, 51(5), 1007-1032.
- Buesa, M., Valiño, A., Heijts, J., Baumert, T., & Gomez, J. G. (2007). The Economic Cost of March 11: Measuring the direct economic cost of the terrorist attack on March 11, 2004 in Madrid. *Terrorism and Political Violence*, 19(4), 489-509.
- Brandt, P. T., & Sandler, T. (2009). Hostage taking: Understanding terrorism event dynamics. *Journal of Policy Modeling*, 31(5), 758-778.
- Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1980). The Lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. *The review of economic studies*, 47(1), 239-253.
- Canova, F., & Ciccarelli, M. (2013). Panel Vector Autoregressive Models: A Survey The views expressed in this article are those of the authors and do not necessarily reflect those of the ECB or the Eurosystem. In *VAR Models in Macroeconomics—New Developments and Applications: Essays in Honor of Christopher A. Sims* (pp. 205-246). Emerald Group Publishing Limited.
- Caruso, R., & Gavrilova, E. (2012). Youth unemployment, terrorism and political violence, evidence from the Israeli/Palestinian conflict. *Peace economics, peace science and public policy*, 18(2).
- Caruso, R., & Schneider, F. (2011). The socio-economic determinants of terrorism and political violence in Western Europe (1994–2007). *European Journal of Political Economy*, 27, S37-S49.
- Drakos, K., & Kutun, A. M. (2003). Regional effects of terrorism on tourism in three Mediterranean countries. *Journal of Conflict Resolution*, 47(5), 621-641.
- Eckstein, Z., & Tsiddon, D. (2004). Macroeconomic consequences of terror: theory and the case of Israel. *Journal of monetary economics*, 51(5), 971-1002.

- Enders, W., & Sandler, T. (1991). Causality between transnational terrorism and tourism: The case of Spain. *Studies in Conflict & Terrorism*, 14(1), 49-58.
- Enders, W., & Sandler, T. (1996). Terrorism and foreign direct investment in Spain and Greece. *Kyklos*, 49(3), 331-352.
- Enders, W., Sandler, T., & Parise, G. F. (1992). An econometric analysis of the impact of terrorism on tourism. *Kyklos*, 45(4), 531-554.
- Evans, G. W. (1989). Output and unemployment dynamics in the United States: 1950–1985. *Journal of Applied Econometrics*, 4(3), 213-237.
- Filer, R. K., & Stanišić, D. (2016). The effect of terrorist incidents on capital flows. *Review of Development Economics*, 20(2), 502-513.
- Frey, B. S., Luechinger, S., & Stutzer, A. (2007). Calculating tragedy: Assessing the costs of terrorism. *Journal of Economic Surveys*, 21(1), 1-24.
- Goldstein, K. B. (2005). Unemployment, inequality and terrorism: Another look at the relationship between economics and terrorism. *Undergraduate Economic Review*, 1(1), 6.
- Global Terrorism Database. (2019). *Institute for Economics and Peace*, <https://www.start.umd.edu/data-and-tools/start-datasets> (Erişim: 28.01.2021).
- Global Terrorism Index. (2019). *Institute for Economics and Peace*, <http://visionofhumanity.org/app/uploads/2017/11/Global-Terrorism-Index-2017.pdf> (Erişim: 28.01.2021).
- Granger, C.W.J. & Newbold, P. (1974), Spurious regression in econometrics, *Journal of Econometrics*, 2(2), 111-120.
- Gries, T., Krieger, T., & Meierrieks, D. (2011). Causal linkages between domestic terrorism and economic growth. *Defence and Peace Economics*, 22(5), 493-508.
- Guloglu, B., & Bayar, G. (2016). Sectoral exports dynamics of Turkey: Evidence from panel data estimators. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 25(7), 959-977.
- Haldar, T. (2013). Understanding Terrorism from an Economic perspective.
- Hyslop, D., & Morgan, T. (2014). Measuring terrorism with the global terrorism index. In *Understanding Terrorism*. Emerald Group Publishing Limited.
- Honaker, J. (2010). Unemployment and violence in Northern Ireland: a missing data model for ecological inference. *Retrieved February, 10, 2011*.
- Krieger, T., & Meierrieks, D. (2011). What causes terrorism?. *Public Choice*, 147(1-2), 3-27.
- Kunreuther, H., Michel-Kerjan, E., & Porter, B. (2003). *Assessing, managing, and financing extreme events: Dealing with terrorism* (No. w10179). National Bureau of Economic Research.

- Malik, Z., & Zaman, K. (2013). Macroeconomic consequences of terrorism in Pakistan. *Journal of Policy Modeling*, 35(6), 1103-1123.
- Meierrieks, D., & Gries, T. (2012). Economic performance and terrorist activity in Latin America. *Defence and Peace Economics*, 23(5), 447-470.
- Okafor, G., & Piesse, J. (2018). Empirical investigation into the determinants of terrorism: Evidence from fragile states. *Defence and Peace Economics*, 29(6), 697-711.
- Oyefusi, A. (2010). Oil, youths, and civil unrest in Nigeria's Delta: The role of schooling, educational attainments, earnings, and unemployment. *Conflict Management and Peace Science*, 27(4), 326-346.
- Özgen, F. B., & Güloğlu, B. (2004). Türkiye'de ic borclarin iktisadi etkilerinin VAR Tekniğiyle analizi. *METU Studies in Development*, 31(1), 93.
- Pesaran, M. H. (2004). General diagnostic tests for cross-sectional dependence in panels. *Empirical Economics*, 1-38
- Pesaran, M.H. (2007), A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence, *Journal of Applied Econometrics*, 22(2), 265-312.
- Pesaran, M.H., Ullah, A. & Yamagata, T. (2008), A bias-adjusted LM test of error cross-section independence, *The Econometrics Journal*, 11(1), 105-127.
- Piazza, J. A. (2006). Rooted in poverty?: Terrorism, poor economic development, and social cleavages. *Terrorism and political Violence*, 18(1), 159-177.
- Reinares, F. (2004). Who are the terrorists? Analyzing changes in sociological profile among members of ETA. *Studies in Conflict and Terrorism*, 27(6), 465-488.
- Schomaker, R. (2013). Youth bulges, poor institutional quality and missing migration opportunities-triggers of and potential counter-measures for terrorism in MENA. *Topics in Middle Eastern and North African Economies*, 15(1), 116-140.
- Sandler, T. ve Enders, W. (2004). Ulusötesi terörizme ekonomik bir bakış. *Avrupa Politik Ekonomi Dergisi*, 20 (2), 301-316.
- Sayre, E. A. (2009). Labor market conditions, political events, and Palestinian suicide bombings. *Peace Economics, Peace Science and Public Policy*, 15(1), 1-26.
- Seabra, C., Reis, P., & Abrantes, J. L. (2020). The influence of terrorism in tourism arrivals: A longitudinal approach in a Mediterranean country. *Annals of Tourism Research*, 80, 102811.
- Sims, C. A. (1980). Macroeconomics and reality. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 1-48.
- Tatoğlu, F. Y. (2017). Panel zaman serileri analizi. *İstanbul: Beta Yayınları*.
- Tavares, J. (2004). The open society assesses its enemies: shocks, disasters and terrorist attacks. *Journal of monetary economics*, 51(5), 1039-1070.

Urdal, H. (2006). A clash of generations? Youth bulges and political violence. *International studies quarterly*, 50(3), 607-629.

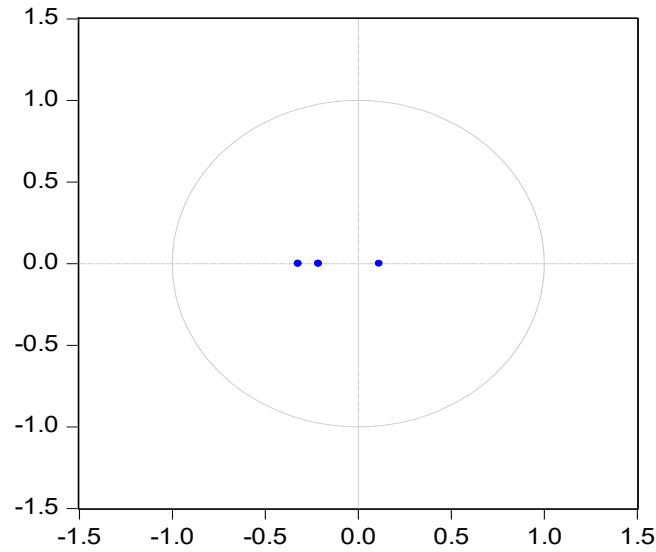
Yildirim, J., & Öcal, N. (2013). Analysing the determinants of terrorism in Turkey using geographically weighted regression. *Defence and Peace Economics*, 24(3), 195-209.

Ek 1.

Özdeğer İstikrar Koşulu (AR Root Table)

Özdeğer	Modulas
-0.189065 - 0.586447i	0.616170
-0.189065 + 0.586447i	0.616170
0.042025 - 0.475512i	0.477365
0.042025 + 0.475512i	0.477365
0.447500	0.447500
-0.438031	0.438030
-0.388032	0.388032
0.052304 - 0.305650i	0.310092
0.052304 + 0.305650i	0.310092
-0.189065 - 0.586447i	0.616170

Birim Çember (AR Root Graph)
Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial



Çalışanların Duygusal Zekâ Düzeyinin Çatışma Yönetimine Etkisi: Bir Alan Araştırması**Gamze Ebru ÇİFTÇİ¹
Alper GÜRER²
Fatih UÇAN³**

Geliş Tarihi/ Received	Kabul Tarihi/ Accepted	Yayın Tarihi/ Published
10/02/2021	29/03/2021	15/04/2021

Citation/Atıf: Çiftçi, G. E., Güner, A. ve Uçan, F., (2021), *Çalışanların Duygusal Zekâ Düzeyinin Çatışma Yönetimine Etkisi: Bir Alan Araştırması*, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 35(2): Sayfa: 721-747, <https://doi.org/10.16951/atauniibd.878360>

Öz: İnsanları diğer canlılardan ayıran en önemli özellik, beyin ve beynin işleyiş biçimidir. Zihnimizi, duygularımızı yöneten ve birçok motor hareketlerimizin ana merkezi olan beynimizin, aynı zamanda sosyal ilişkilerimizin düzeyini ve tarzını da belirleyen önemli bir kontrol merkezi olduğunu da söylemek mümkündür. Günlük yaşayışımızda sayısız düşünce üreten beynin akıl yürütme işlevini genel olarak zekâ olarak tanımlarız. Zekâ insanların yaşamını kolaylaştıran, insanın doğada var olmasının temelini oluşturan nöronsal hareket olmanın yanında, bizim yaşamdaki konumumuzu da belirleyen en önemli düşünsel faaliyettir. Bu öneminden hareketle bilim insanlarının her zaman dikkatini çeken zekâ konusu, bugün birçok farklı alanda sınıflandırılarak daha detaylı incelenmeye çalışılmaktadır. Bu inceleme alanlarından en önemlilerinden biri de özellikle iş yaşamında adına sıkça rastladığımız duygusal zekâdır. Duygusal zekâ, bireylerin ilk önce kendi duygularının daha sonra da etkileşimde olduğu diğer insanların duygularının farkında olma halini yansıtır. İş yaşamında gerek yöneticilerle, gerekse çalışanlarla ilişkilerimizin sağlıklı bir şekilde kurulmasına etki eden duygusal zekânın, olası örgütsel çatışmaların da önlenmesinde etkisi olacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda çalışmada çalışanların duygusal zekâ düzeyi ile çatışma yönetimi arasındaki ilişki incelenmeye çalışılmış ve her iki değişken arasında pozitif yönlü anlamlı ilişkiler bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Duygusal zekâ, Çatışma yönetimi, Çalışanlar.

The Effect of Employees' Emotional Intelligence on Conflict Management: A Field Study

Abstract: The most important feature that distinguishes humans from other living things is the brain and the functioning of the brain. It is possible to say that our brain, which manages our mind and emotions and is the main center of many motor movements, is also an important control center that determines the level and style of our social relationships. We generally define the reasoning function of the brain, which produces countless thoughts in our daily life, as intelligence. Intelligence is the most important intellectual activity that determines our position in life as well as being a neuronal movement that facilitates people's life and forms the basis of human existence in

¹Doç. Dr., Hitit Üniversitesi, Sungurlu MYO, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, gamzebruciftci@hitit.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-5335-103X>

²Doç. Dr., Kırıkkale Üniversitesi, Keskin MYO, Yönetim ve Organizasyon Bölümü alpergurur@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-6745-7895>

³Arş. Gör., Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Kamu Yönetimi Bölümü, fatih.ucan@atauni.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-8084-4136>

nature. Based on this importance, intelligence, which has always attracted the attention of scientists, is now classified in many different fields and tried to be examined in more detail. One of the most important areas of study is emotional intelligence, which we often encounter in business life. Emotional intelligence reflects the state of being aware of the emotions of other people with whom they interact first, and then their own emotions. It is believed that emotional intelligence, which affects the establishment of healthy relationships with both managers and employees in business life, will also be effective in preventing possible organizational conflicts. In this context, the study attempted to examine the relationship between emotional intelligence level of employees and conflict management, and a positive significant relationship was found between both variables.

Keywords: Emotional intelligence, Conflict management, Employees.

JEL Codes: M10, L20, L67

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

The aim of this study is to examine the effect of emotional intelligence level of employees on conflict management.

Research Questions

Do employees' emotional intelligence levels have an impact on conflict management?

Do employees' emotional evaluation, emotional management, empathic sensitivity, and positive use levels of emotions, which are sub-dimensions of emotional intelligence, have an effect on the dimensions of organizational conflict management such as integration, compromise, domination, obliging and avoidance?

Literature Review

Salovey and Mayer (1990: 189), one of the pioneers of the concept, stated that emotional intelligence, which they see as a subset of social intelligence, constitutes the dimension of Gardner's concept of personal intelligence, which focuses on the recognition and use of emotional states to solve problems and regulate behavior. They defined emotional intelligence as a type of intelligence that includes the ability to monitor the emotions of oneself and others, to distinguish between them, and to use this information to guide one's thoughts and actions.

Stating that emotional intelligence includes the ability to perceive and express emotions, to understand and use them, and to manage emotions within themselves and in other people, Salovey and Mayer said that effective action should include more than purely rational thinking with a series of laboratory and field-based studies they performed on this new concept and concluded that emotion is critical for activating and directing behavior (Cherniss, 2002: 3).

The emotional intelligence model developed by Salovey and Mayer made it possible to investigate the relationship between social and emotional harmony

by emphasizing emotional skills that can be developed through learning and experience.

In the literature, three main classifications are cited as a type of conflict: conflicts in the inner world of a person, conflicts with other people, and the conflict of the group to which the person belongs with another group or groups (March and Simon, 1975: 129). The first grade is usually studied by psychology science. The conflict that can be considered within the scope of the other two classifications is examined by management science. Many theoretical and empirical studies in domestic and foreign literature focus on the organizational consequences of conflict (Akçakaya, 2003; Çobanoğlu and Yüksel, 2020; Haq, 2011; Lu and Wang, 2017; Özgan, 2011). In addition, studies investigating the causes of conflict are less than studies examining the consequences of conflict. The success of organizational conflict management is possible by knowing the causes of the conflict and deciphering the conflict process, as well as understanding the emotions of conflict actors. The feelings of the actors towards each other have an important role in the resolution and management of the conflict as well as in the emergence of the conflict. The type of intelligence that gives important clues about the ability of the actors to understand and express their feelings towards each other is emotional intelligence (Demir, 2011: 202-203).

Methodology

This research was designed with quantitative research method. The research sample is 178 business employees working in the garment sector with approximately 250 employees in Çorum. Survey method was used as data collection tool. In order to determine the emotional intelligence level and conflict methods of the employees, the "emotional intelligence scale" developed by Chan (2004) and consisting of four dimensions and the "Organizational Conflict Inventory" developed by Rahim (1983) were used. The questions regarding demographic information in the questionnaire were also arranged according to the information in these scales. ANOVA, t-test, factor, frequency, correlation, regression analysis were used to analyze the data obtained in the study and test the hypotheses.

Results and Conclusions

It is emotion and intelligence that make human life important and meaningful. While emotions enable the individual to experience many situations in life, the mind enables the individual to survive in the first place and then to comprehend the world, to progress and to develop. For this reason, it is very difficult to separate emotion and mind from each other.

If mind is a point of view, emotions are also a walking stick that guides human beings. Mind is our ability to use intelligence. Emotional intelligence is

the ability to use our emotions and intelligence in a balanced way. In this study, it has been tried to determine how related and effective emotional intelligence is in solving or managing the problems encountered by the individual in business life. For this purpose, a questionnaire was applied to the employees and as a result, some significant relationships and effects were found between emotional intelligence and conflict management.

As a result of the findings, it was seen that emotional intelligence sub-dimensions affect the integration, compromise and domination dimensions of organizational conflict management sub-dimensions. However, it was determined that emotional intelligence sub-dimensions do not have a significant effect on the reconciliation and avoidance dimension dimensions of organizational conflict management sub-dimensions.

In conclusion, in the study, it is thought that the level of emotional intelligence has an effect on conflict management and this effect is an important factor in preventing ordinary conflicts experienced in the business world. For this reason, it is necessary to provide employees with the necessary personal development training to develop emotional intelligence, to establish communication networks that will be aware of the employee's self and his feelings in an open and developing manner, and to ensure continuity of communication with healthy feedback. In addition, it is recommended to create environments where employees can express themselves, to get the ideas and opinions of the employees about their jobs and tasks, to carry out activities that will increase organizational commitment and belonging, considering that they will have significant effects on their mental capacity and the development of their emotional intelligence.

1. Giriş

İnsan yaradılış olarak karmaşık bir yapıdadır. Bilimin hangi dalında olursa olsun bilim insanlarının en büyük amacı insanın var olduğu doğa içinde bu karmaşık yapısında etkili olan faktörleri incelemek ve sebep sonuç ilişkilerini ortaya koyabilmektir. Her ne kadar konu insanoğlu olunca genel bir sebep ve sonuç ilişkisinden bahsetmek zor olsa da bilim dünyası, bugün için insanların bilinçdışı ve bilinç işlevlerini ayıran özellikleri ortaya koyacak noktaya gelmiştir. İnsanlar DNA'dan aktarılan genetik bilgiler, çocukluk döneminde dayatılan ve öğretilen inanç kayıtları ve kendi yaşamsal deneyim kodlamaları ile bir benlik kazanmaktadır. Bu benlik bugün bireyin kim olduğunu belirlemede önemli bir rol oynasa da, bilinç devreye girdiğinde bireyin kim olduğundan ziyade kim olmak istediği önem kazanır. Bu bilinçli hale farkındalık demek doğru olacaktır. İşte bu farkındalığı bireye kazandıran en önemli olgulardan biri de onun duygusal zekâsıdır. Duygusal zekâ bireyin o sayısız ve belirsiz girdiği duygu hallerini tanımlamasında, bu duygu halleri ile barışmasında önemli bir kılavuz işlevi görür.

Duygusal zekâ sayesinde birey ilk önce kendi bilinmezliğini keşfedecek daha sonra kendisi olarak toplum içindeki konumunu ve ilişkilerini şekillendirecektir.

Bu makalenin konusunun duygusal zekâ ve çatışma yönetimi değişkenleri ile temellendirilmesinin en önemli sebebi, özellikle iş yaşamında başarının en önemli faktörlerden birinin bireyin hem kendisi hem de çevresindeki bireylerle kurduğu ilişkilerdeki başarı düzeyi olmasıdır. Bu nedenle bireyin duygusal zekâ düzeyinin onun hayatının her alanında olduğu gibi iş yaşamında da çatışma yönetimini nasıl etkilediğini bilimsel kanıtları ile incelemenin konuya ve alan yazına katkısı olacağı düşünülerek araştırma tasarlanmış ve çalışanlar üzerinde bir alan araştırması yapılmıştır.

2. Kavramsal Çerçeve

2.1. Duygusal Zekâ

Bireylerin özel ve iş yaşamlarında karşılaştıkları sorunları çözerek başarılı olmalarında bilişsel zekâ belirleyici faktörlerin başında gelmesine rağmen günümüzde zekânın analitik süreçlerden çok daha fazlasını içerdiğinin, duygusal enformasyonu işleme ve kullanma becerilerinin başarı ve performans üzerindeki etkilerinin anlaşılması sosyal ve duygusal zekâyı gündeme getirmiştir (Edizler, 2010: 2971).

1930'lu yılların sonlarında Robert Thorndike'nin "sosyal zekâ" ve 1980'lerin başlarında Howard Gardner'ın, "çoklu zekâ" kavramlarını ortaya atmalarının ardından "içsel" ve "kişilerarası" zekâların, bilişsel zekâ türü kadar önemli olduğu yönündeki görüş ağırlık kazanmaya başlamıştır (Cherniss, 2002: 3).

Kavramın öncülerinden Salovey ve Mayer (1990: 189), sosyal zekânın alt kümesi olarak gördükleri duygusal zekânın Gardner'ın kişisel zekâ kavramının problemleri çözmek ve davranışı düzenlemek için duygusal durumların tanınması ve kullanılması üzerine odaklanan boyutunu oluşturduğunu ifade ederek duygusal zekâyı, kişinin kendisinin ve başkalarının duygularını izleme, aralarında ayırım yapma ve bu bilgiyi kişinin düşüncelerine ve eylemlerine rehberlik etmek için kullanma becerisini içeren zekâ türü olarak tanımlamışlardır. Duygusal zekânın duyguları algılama ve ifade etme, onları anlama ve kullanma ve kendi içinde ve diğer insanlarda duyguları yönetme yeteneğini içerdiğini ifade eden Salovey ve Mayer (1990), bu yeni kavramla ilgili gerçekleştirdikleri bir dizi laboratuvar ve alan temelli çalışmayla etkili eylemin tamamen rasyonel düşünceden daha fazlasını içermesi gerektiği ve duygunun davranışı harekete geçirmek ve yönlendirmek için kritik olduğu sonucuna varmışlardır (Cherniss, 2002: 3).

Salovey ve Mayer'in geliştirdiği duygusal zekâ modeli, öğrenme ve deneyim yoluyla geliştirilebilecek duygusal beceriler üzerinde durarak sosyal ve

duygusal uyum arasındaki ilişkinin araştırılmasına imkân tanımıştır. Mayer ve Salovey'e (1997) göre duygusal zekâ tek bir özelliği veya yeteneği değil, farklı duygusal muhakeme yeteneklerinin bir bileşimini yansıtır: Bir bireyin duygusal zekâsı, duyguları nasıl algıladığının, anladığının ve düzenlediğinin bir göstergesidir (Lam ve Kirby, 2002: 134; Lopes vd., 2003: 642).

Mayer ve Salovey'e (1997) göre duygusal zekâ birbiriyle ilişkili dört alt boyutu içermektedir (Caruso ve Salovey, 2007; Mayer vd., 1997; Mayer vd., 2004: 199-200):

Duyguları algılamak, kişinin kendisinin ve başkalarının ne hissettiğini, yüz ve duruş ifadelerindeki duyguları tanıma kapasitesidir. Duygusal zekânın bu boyutu, kişilerarası iletişimde var olan ve sözsüz iletişim şeklinde kendini gösteren yüz ifadesi, ses tonu, tavır vb. duygu algısı ve ifadesini içerir.

Duyguları kullanmak, düşünmeye yardımcı olmak için duyguların kapasitesini ifade etmektedir. Duyguları kullanma boyutu olaylara farklı yönlerden bakmamıza yardımcı olur. Duygular ve düşünme arasındaki bağlantı bilgisi kişinin planlamasını yönlendirmek için kullanılabilir ve duyguları iletmek veya diğer bilişsel süreçlerde kullanmak için gerektiği gibi duygu üretme, kullanma ve hissetme yeteneğini içerir.

Duyguları anlamak, duygularımızın nasıl oluştuğunu analiz etme, zaman içindeki olası eğilimlerini değerlendirme ve sonuçlarını anlama kapasitesini yansıtır. Duygusal bilgileri anlama, duyguların ilişki geçişleri boyunca nasıl birleşip ilerlediğini ve bu tür duygusal anlamları takdir ederek bireyin kendisinin ve başkalarının nasıl hissedeceğini öngörebilmesini sağlar.

Duyguları yönetmek, kişinin kendi duygularını ve başkaları ile olan ilişkilerini yönetebilme yeteneğidir. Duygular, bireyin hedefleri, kendini tanıması ve sosyal farkındalığı çerçevesinde yönetilmelidir. Bu sayede bireyler kendilerinin ve başkalarının duygularının gelişimini teşvik edebilmek için duygulara açık olabilirler ve bunları kendi içinde ve başkalarında değiştirebilirler. Duygusal özyönetim araçları; duygulardan kaçınma, kendini rahatlatma ya da sakinlik sağlamak için değerlendirmeleri yeniden şekillendirme becerileri vb. olabilir.

Bar-On vd. (2003: 1790) ise duygusal zekâyı, "bireylerin günlük taleplerle baş etmelerini ve kişisel ve sosyal yaşamlarında daha etkili olmalarını sağlayan bir dizi duygusal ve sosyal yetenek, yetkinlik ve beceri" olarak tanımlamışlardır. Duygusal zekânın pozitif psikolojinin ayrılmaz bir parçası olduğunu vurgulayan Bar-On'a (2010: 59-60) göre duygusal zekâ, performans ve mutluluk üzerinde olumlu ve önemli bir etkiye sahiptir ayrıca duygusal zekâ ve pozitif psikoloji arasında paylaşılan ilgi alanları olan; doğru öz farkındalığa dayalı özsaygı ve öz-kabul, başkalarının duygularını anlama yeteneği ve olumlu sosyal etkileşim kapasitesi, duyguların yönetimi ve kontrolü, gerçekçi problem çözme ve etkili

karar verme, kendi kaderini tayin; iyimserlik, esenlik ve daha anlamlı bir yaşam arayışının en güçlü yordayıcılarıdır.

Duygusal zekâ kavramının popüler olmasını sağlayan Daniel Goleman (1998: 393) kavramı “kendimizin ve başkalarının hislerini tanıma, kendimizi motive etme, içimizdeki ve ilişkilerimizdeki duyguları iyi yönetme yetisi” olarak tanımlamıştır. Duygusal zekâ geliştirildiğinde, kendimizi ve ilişkilerimizi yönetmekte daha başarılı olacağımızı vurgulayan Goleman’a göre duygusal zekâ beş temel duygusal ve sosyal yeterliliği içermektedir (Goleman, 1998: 394; Kılan Ermut, 2018):

Özbilinç, bireyin içinde bulunduğu durumlarda kendi duygularını fark ederek neler hissettiğini bilmesidir. Bireyler bu sayede daha doğru kararlar alabilir ve farklı durumlarda nasıl davranmaları gerektiğini bilerek doğru tercihler yapabilir.

Kendine çekidüzen verme, bireyin duygularının işlerini engellemesine izin vermeden olumsuz duyguların yerine olumlu duyguları koyarak işlerini kolaylaştırabilmesini, vicdanlı olmasını, olumlu duygularını artırarak duygusal sıkıntılarını azaltıp doğru ve tutarlı davranışlar sergilemesini içerir.

Motivasyon, bireylerin hedeflerine ulaşmaları için onlara yol gösterecek, inisiyatif kullanmalarına, gelişmek için çaba harcamalarına, başarısızlıklar ve zorluklar karşısında direnmelerine yardımcı olacak en derinlerindeki gücü kullanabilmeleridir.

Empati, insanların neler hissettiğini anlamak, olaylara başkalarının açısından bakabilmektir. Empati becerisi, ilişkilere dair farkındalığı güçlendirdiği için başka insanlarla uyumlu olmaya ve dostluğu güçlendirmeye fayda sağlar.

Sosyal beceriler, insan ilişkilerinde duyguların yönetilmesini, sosyal durumların ve ilişki ağlarının doğru algılamasını, anlaşmazlıklarda uzlaşmaya varılmasını sağlar ve ilişkilerin sağlıklı ilerlemesini kolaylaştırır.

Duygusal zekâ, “bir insanın kendi duygularının bilincinde olma, diğerlerinin duygularını algılayabilme ve duygusal ipuçlarıyla verileri yönetebilme yeteneğidir” (Robbins ve Judge, 2013: 113).

Ashkanasy ve Daus (2002: 81) duygusal zekânın özelliklerini aşağıdaki şekilde sıralamışlardır:

- Duygusal zekâ, diğer zekâ türlerinden farklıdır fakat aynı zamanda diğer zekâ türleriyle olumlu yönden ilişkilidir.
- Duygusal zekâ, bireyden bireye farklılık gösterir.
- Duygusal zekâ, bir kişinin yaşam süresi boyunca gelişir ve eğitim yoluyla geliştirilebilir.

- Duygusal zekâ, bireylerin kendisinin ve başkalarının duygularını tanımlama ve algılama yeteneklerini ve bu duyguları başarılı bir şekilde anlama ve yönetme becerilerine sahip olmalarını içerir.

Duygusal zekânın bireylerin özel ve iş hayatları üzerinde önemli etkileri olduğu söylenebilir. Wiens ve McKee (2020) tarafından sağlık yöneticileri üzerinde gerçekleştirilen araştırma sonuçlarına göre duygusal zekâ, insanların kronik stresle başa çıkmalarına ve tükenmişliği önlemelerine yardımcı olmaktadır. Bir dizi başka çalışma, duygusal zekânın sağlık, mutluluk ve hayatta başarı için en önemli olan yetkinliklerin temeli olduğunu göstermiştir (Cherniss, 2002: 3). Wong ve Law'ın (2002: 264) gerçekleştirdiği araştırma bulgularına göre ise duygusal zekâ, iş performansı ve iş memnuniyeti ile pozitif yönlü ilişkilidir. Benzer şekilde duygusal zekânın iş performansı üzerindeki olumlu etkilerini ortaya koyan çok sayıda araştırma sonucu bulunmaktadır (Bar-On, 2006: 18; Goleman, 1998: 12; Robbins ve Judge, 2013: 113).

İş hayatında duygusal zekânın ön plana çıktığı alanların başında takım çalışması gelmektedir. Schutte vd.nin (2001: 534) gerçekleştirdiği araştırma bulgularına göre, duygusal zekâ puanları daha yüksek olan katılımcıların partnerlerine karşı daha işbirlikçi tepkiler gösterdikleri, katılıma daha açık oldukları ve muhtemel ortaklarla ilişkilerinde daha fazla memnuniyet bekledikleri tespit edilmiştir. Jordan vd. (2002: 209) tarafından gerçekleştirilen araştırma sonuçları da duygusal zekâ düzeyleri yüksek olan bireylerden oluşan ekiplerin çalışma süresi boyunca yüksek performans seviyelerinde çalıştıklarını ve daha düşük duygusal zekâ düzeyine sahip olan ekiplere kıyasla daha çabuk işbirliği sergilediklerini ortaya koymuştur. Duygusal zekâ, grup içi ve gruplar arası uyum ve çatışma süreçlerinde bir katalizör görevi üstlenebilir ve olumlu duygular çalışanların sosyal kimliği, topluluk bilinci ve görev etkinliği üzerinde olumlu etkiler yaratabilir (Ashforth ve Humphrey, 1995: 119-120).

Duygusal zekânın ekip çalışması ve liderlik için örgütteki duygusal iklimin okunabilmesi ve çalışanların duygusal endişelerinin anlaşılabilmesi yönünde olumlu etkileri vardır (Ashkanasy ve Daus, 2002: 82). George (2000: 1040-1043) duygusal zekâ düzeyi yüksek olan liderlerin örgütleri üzerindeki etkilerini aşağıdaki şekilde değerlendirmiştir:

- Olumlu ruh halleri aşırı iyimser olmalarına neden olabileceği gibi gerçek durumun farkında olmaları da muhtemeldir. Bu nedenle, gerçekçi ve uygun şekilde eleştirel olabilmek ve tüm konuların dikkatli bir şekilde ele alınmasını sağlamak için daha olumsuz bir ruh halindeyken yargılarını yeniden gözden geçirme olasılıkları vardır.

- Takipçilerinin hâlihazırda nasıl hissettiğini doğru bir şekilde değerlendirerek, duygular hakkındaki bilgileri sayesinde takipçilerinin duygularını etkileyebilirler. Örgüt hedeflerine ulaşma sürecinde takipçilerine

açık ve destekleyici olarak, vizyonlarının paylaşılmasını veya kolektif olmasını sağlayabilir.

- Takipçileriyle yüksek kaliteli kişiler arası ilişkiler geliştirebilmeleri sayesinde örgütlerinde coşku, heyecan ve iyimserlik duygusu ile işbirliği ve güven atmosferini aşılayabilirler.

- Sorunlara daha esnek bir şekilde yaklaşabilir, alternatif senaryoları değerlendirebilir ve karar verme sürecinde de daha esnek davranabilirler. Sezgisel olarak farklı ruh hallerinin ve duygularının, sorunları farklı şekilde görmelerine ve farklı seçenekleri değerlendirmelerine neden olduğunu anlayabilirler.

Duygusal zekânın çalışan, lider ve örgüt performansı üzerindeki olumlu etkileri ve geliştirilebilir olması örgütlerin, çalışanlarının duygusal zekâlarını artırıcı bir takım uygulamalar yapabileceği düşüncesini beraberinde getirmiştir. Bu noktada performans yönetim sistemlerinde yetkinlik kriterleri içinde yer alacak duygusal zekâ ölçümlerinden yararlanılabilir ve duygusal zekâ becerilerinin geliştirilmesi için eğitim ve danışmanlık faaliyetlerine odaklanılabilir (Edizler, 2010: 2980). Hatta toplumsal olarak çocukluktan itibaren başlatılan duygusal zekânın geliştirilmesine yönelik eğitimlerle bireylerin genetik olarak sahip oldukları entelektüel potansiyeli daha iyi kullanmaları sağlanabilir (Goleman, 2003: 10). Duygusal zekânın geliştirilmesi için “bireyin kendi duygularını hissetme, diğerlerinin ihtiyaçlarını dinleme ve yanıt verme” olarak tanımlanan ve “duygusal anlatımları okuma becerisi olarak” yorumlanan “duygusal okuryazarlık” adı verilen eğitim programlardan faydalanılabilir (Edizler, 2010: 2981). Ayrıca empatik becerilerini artırmak amacıyla çeşitli meslek gruplarına empati eğitimi verilmesi uygun olabilir ve pek çok araştırma sonucunun ortaya koyduğu gibi farklı meslek gruplarında (doktor, hemşire, tüccar, öğretmen, satış danışmanı, psikolog, psikiyatrist, danışman) olumlu sonuçlar alınabilir (Tuğrul, 1999: 18).

2.2. Örgütsel Çatışma Yönetimi

Çatışma, çok yönlülüğü gereği üzerinde uzlaşmış tanımı olmayan kavramlardan biridir. Ele alan disipline göre farklı yönleri ön plana çıkarılsa da genel manada çatışma; duygu, düşünce, amaç ve hedeflerdeki uyumsuzluk durumlarında ortaya çıkabilen mücadele halidir (Ertürk, 2018: 265). Çatışma sadece insanlara has bir durum olmamakla birlikte; yarattığı gerginliğin farkına varabilme ve bunu yönetebilme yeteneği sadece insanda bulunmaktadır (Aksoy, 2005: 339).

Literatürde kişinin iç dünyasında yaşadığı çatışmalar, diğer insanlarla yaşadığı çatışmalar ve kişinin mensubu olduğu grubun başkaca grup veya gruplarla çatışması şeklinde üç ana sınıflandırmadan bahsedilmektedir (March ve Simon, 1975: 129). İlk sınıf genellikle psikoloji bilimince ele alınmaktadır diğer

iki sınıf kapsamında değerlendirilebilecek çatışma ise yönetim bilimlerinde irdelenmektedir. Yerli ve yabancı literatürde yer alan birçok teorik ve ampirik çalışma çatışmanın örgütsel açıdan doğurduğu sonuçlar üzerinde durmaktadır (Akçakaya, 2003; Çobanoğlu ve Yüksel, 2020; Haq, 2011; Lu ve Wang, 2017; Özgan, 2011). Bunun yanında çatışmanın öncüllerini irdelleyen çalışmalar çatışmanın sonuçlarını inceleyen çalışmalara nazaran daha azdır.

Çeşitlenen insan kaynağı ve buna bağlı gelişen farklı beklenti ve duygular örgütlerde çatışmanın görülme sıklığını artıran bir unsur olmuştur. Özel sektör örgütlerinde artan rekabet koşulları, çatışma araştırmalarının popülerliğinin artmasında önemli rol oynamaktadır. Benzer durum kamu kurumlarının yeniden yapılanması ve dönüşümü ile hızla gündeme gelecek gibi görünmektedir (Başaran, 2004: 323).

Örgütler açısından çatışmanın topyekûn bertaraf edilmesinin söz konusu olamayacağı düşünülmektedir. Bu düşünce başta yöneticiler olmak üzere tüm çalışanları çatışma yönetim tarzları geliştirmeye/kullanmaya itmektir. Başka bir deyişle yaşamın yadsınamaz bir gerçeği olan çatışmanın etkileri kişisel algı ve eylemlerimizle şekillenebilmektedir. Bu konuda literatürde en çok başvurulan sınıflandırma Rahim'in beşli sınıflandırmasıdır (Akkoyun, 2020: 4; Chan, Sit, ve Lau, 2014: 935; Karip, 2003: 3). Bunlar bütünleştirme, uyma (ödün verme), hükmetme, uzlaşma ve kaçınmadır.

Bütünleştirme, literatürde tümleştirme, problem çözme, iş birliği olarak da geçmektedir. Bütünleştirme stratejisinde çatışmanın tarafları bir araya gelir ve sorunun çözümü için müzakere yaparlar. Bu strateji tarafların açık sözlülüğü ve birbirine güvenini gerekli kılar. Bu stratejide amaç ortak çaba ile çatışmanın ortadan kalkmasını sağlamaktır (Yürür, 2009: 26).

Ödün verme, çatışan taraflardan birinin diğer tarafın istek ve arzularına razı olarak kendi taleplerinden kısmen veya tamamen vazgeçmesi (taviz vererek) ile çatışma durumunun ortadan kalkmasını sağlayan çatışma yönetim stratejisidir (Çınar, Özden, Özkuk, ve Çokay, 2014: 191).

Hükmetme, uyma stratejisinin tam tersi sayılabilecek şekilde karşı tarafın istek ve arzularını göz ardı edip kendi istek ve arzularını kabul ettirmeye yönelik despotça tavidir. Orta yolda buluşma söz konusu değildir ve güç eşitsizliklerinin yüksek olduğu çatışma durumlarında sıklıkla kullanılan stratejidir. Çatışmanın sonuçlandırılmasından ziyade güçlü tarafın istediğini elde etmesine hizmet eden "ya hep ya hiç" stratejisidir (Uysal, 2004: 36).

Uzlaşma, bütünleştirme stratejisine benzer şekilde karşı tarafında talep ve arzularının farkında olmakla başlar. Çatışmanın tarafları kendi istek ve taleplerine de karşı tarafın istek ve taleplerine de orta düzeyde önem verir (bu yönü ile bütünleştirme stratejisinden ayrılır). Karşılıklı tavizler ile uzlaşırlar ya da hakem

aracılığı ile uzlaştırılırlar. Uzlaşma stratejisinde, hükmetme stratejisindeki gibi kesin bir kazanan - kaybeden vurgusu yoktur (Öztaş ve Akın, 2009: 16).

Kaçınma, diğer stratejilerden farklı olarak çatışmayı kabullenmeme veya görmezden gelme durumudur. Taraflarını istek ve taleplerine kayıtsız kalarak anlaşmazlıkların gün yüzüne çıkmasının engelleneceği düşünülmektedir. Küçük çaplı anlaşmazlıkların çözümünde geçici avantajlar sağlayabilse de kapsamlı sorunların giderilmesinde fayda sağlayamayan çatışma yönetim stratejisidir (Okutan, 2019: 263).

Yukarıda bahsedilen tüm stratejilerin temelinde çatışma aktörlerinin anlaşmazlığa konu olan nesne/olay/durumu algılayış biçimi yatmaktadır. Genellikle bu durumdaki insanların algıları rasyonel değerlerden çok duygusal değerlerle oluşmaktadır. Bu durumun varlığını sorgulamak duygusal zekânın çatışma yönetimini etkileyip etkilemediği sorusuna zemin hazırlamaktadır. Günümüzün çalışma ortamındaki rekabet ve bireysel farklılıklar, çalışanlar arasındaki çatışmayı giderek artırmaktadır. Bu artışın olumsuz etkilerinin minimize edilmesinde duygusal zekâ araştırılmaya değer bir değişken olarak görülmektedir (Başoğul ve Özgür, 2016: 228-229).

2.3. Duygusal Zekâ ve Çatışma Yönetimi İlişkisi

Örgütsel çatışma yönetiminin başarıya ulaşması, çatışmanın ortaya çıkış nedenlerinin bilinmesi ve çatışma sürecinin deşifre edilmesinin yanında çatışma aktörlerinin duygularının da anlaşılması ile mümkündür. Çatışmanın ortaya çıkmasında olduğu kadar çatışmanın çözümünde ve yönetilmesinde tarafların birbirine karşı duyguları önem arz etmektedir. Tarafların, birbirilerine karşı hislerini anlama ve anlatma yetisi hakkında önemli ipuçları veren zekâ türü ise duygusal zekâdır (Demir, 2011: 202-203).

Çatışmanın, örgüt amaç ve hedefleri doğrultusunda yönetilmesi, tarafların kendilerini ifade etmesi, karşıt fikirlerin algılanması ve mümkün merteye herkesin hoşnut olacağı çözümler üretebilmekten geçer. Bu açıdan çatışma, örgütün başarısını etkilemesi muhtemel tüm aktörlerin, duygu ve düşüncelerinin ortaya çıkmasını sağlar. Tüm bu süreç duygusal zekâ düzeyi yüksek bireyler gerektirir. İster yönetici ister çalışan olsun, duygusal zekâ düzeyi düşük olan insanlar, hem kendi hem de karşılarındaki kişinin duygularını anlama ve anlamlandırma konusunda yetersiz olacağından örgütte çatışma zemininin oluşmasına ya da var olan çatışmalarının derinleşmesine/çözüksüz kalmasına yol açacaktır (Güney, 2009: 51).

Sonuç olarak duygusal zekâ ve çatışma yönetimi arasındaki ilişki temelinde oluşturulan bu çalışmanın hipotezine yönelik temel alt yapının uygun olduğu görülmektedir. Bununla birlikte alan yazında duygusal zekâ ve çatışma yönetimi arasındaki ilişkiye yönelik çalışmalara da rastlamak mümkündür. Örneğin, Akgül (2011), Akın (2004) ve Ünlü (2014) tarafından yapılan araştırmalarda duygusal zekâ ve çatışma yönetimi arasında bazı anlamlı ilişkiler tespit edildiği gözlemlenmiştir.

3. Metodoloji

3.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu araştırmacının amacı çalışanların duygusal zekâ düzeyleri ile çatışma yönetim türleri arasındaki ilişkiyi tespit etmektir.

3.2. Araştırma Modeli ve Hipotezler

Araştırma modeli, duygusal zekâ düzeyi ile çatışma yönetim türlerini arasındaki ilişkiye tespit etmeye yönelik tasarlanmıştır. Bu doğrultuda araştırma hipotezleri şu şekilde oluşturulmuştur.

H₁: Duygusal zekâ alt boyutları ile Örgütsel Çatışma Yönetimi alt boyutları arasında anlamlı ilişkiler vardır.

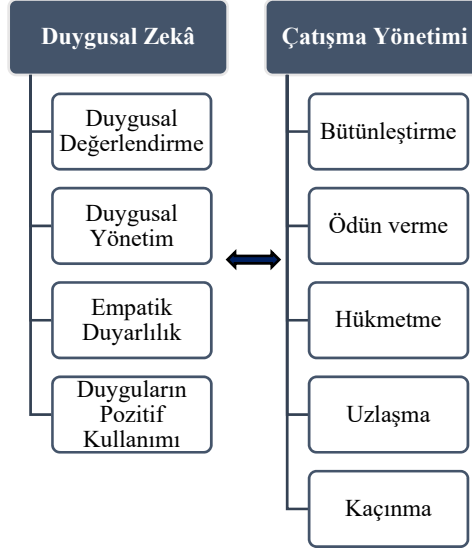
H₂: Duyusal zekâ alt boyutları Bütünleştirme boyutunu (ÖÇ) etkilemektedir.

H₃: Duygusal zekâ alt boyutları Ödün verme boyutunu (ÖÇ) etkilemektedir.

H₄: Duygusal zekâ alt boyutları Hükmetme boyutunu (ÖÇ) etkilemektedir.

H₅: Duygusal zekâ alt boyutları Uzlaşma boyutunu (ÖÇ) etkilemektedir.

H₆: Duygusal zekâ alt boyutları Kaçınma boyutunu (ÖÇ) etkilemektedir.



Şekil 1: Araştırma Modeli

3.3 Araştırma Evreni ve Örneklemi

Araştırma evreni Çorum ilinde hazır giyim sektöründe faaliyet gösteren işletme çalışanlarıdır. İşletmede çalışan sayısı yaklaşık 250 kişi olmakla birlikte, çalışanların tümüne anket form dağıtılmış ancak 180 kişiden geri dönüş alınmıştır. Geri dönüş alınan 2 anket form hatalı olduğu için araştırma verilerine dâhil edilememiştir. Sonuç olarak araştırmaya dâhil edilen anket form sayısı 178'dir. İstatistiksel olarak ulaşılan örneklem sayısı % 5 hata payı için evreni temsil etme özelliği taşımaktadır.

3.4 Veri Toplama ve Analiz

Araştırmada veri toplama aracı olarak anket formu kullanılmıştır. Anket formu oluştururken 5 demografik soru ile birlikte, ülkemizde birçok araştırmada kullanarak geçerliliği ve güvenilirliği test edilmiş iki ayrı ölçekten yararlanılmıştır. Bu ölçeklerden biri "duygusal zekâ ölçeği", diğeri ise "örgütsel çatışma envanteri ölçeğidir". Araştırmada kullanılan ölçeklere ilişkin bilgiler ise şu şekildedir.

Duygusal Zekâ Ölçeği: Çalışmada kullanılan ölçek Chan (2004) tarafından geliştirilen "Duygusal Zekâ Ölçeği"dir. Duygusal zekâ ile tükenmişlik arasındaki ilişkiyi incelemek için Chan (2004,2006) çalışmasında geliştirdiği duygusal zekâ ölçeği, ulusal ve uluslararası yazımda sıkça kullanılan geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış bir ölçektir (Aslan ve Özata, 2008; Konakay, 2013; Taşlıyan vd., 2014; Çankaya ve Çiftçi, 2019). Chan (2004) araştırmasında ölçeğin Cronbach's Alpha değerlerini 0.82-0.86 olarak bulmuştur. Ölçek her bir boyut üç ifade olmak üzere 12 ifadeden ve dört boyuttan oluşmaktadır. Bu boyutlar, duygusal değerlendirme, duygusal yönetim, empatik duyarlılık ve duyguların

pozitif kullanımıdır. Bu çalışmanın faktör yapısına uygunluğunu test etmek için, Kaiser Meyer-Olkin (KMO) ve Barlett testi uygulanmıştır ve ,843 katsayı değeri elde edilmiştir (KMO: ,843; Ki-Kare:1,055; Sd:66; p: ,000). Faktör yapı uygunluğunu test ettikten sonra duygusal zekâ ölçeğine faktör analizi uygulanmış ve dörtlü faktör yapısı doğrulanmıştır (Tablo 1). Dört faktörün toplam varyansı açıklama oranı ise % 73,885 olarak bulunmuştur.

İfadelerin karşılığı olarak *kesinlikle katılmıyorum=1, kısmen katılmıyorum=2, kararsızım=3, kısmen katılıyorum=4, kesinlikle katılıyorum=5* değerleri ile belirlenen 5’li Likert formu kullanılmıştır.

Bu çalışma için duygusal zekâ ölçeğine yapılan faktör analiz sonuçları ve faktörlerin güvenilirlik katsayı değerleri Tablo 1’de gösterilmektedir. Genel ölçeğin Cronbach's Alpha katsayısı ise 0,881 olarak tespit edilmiştir.

Tablo 1. Duygusal Zekâ Ölçeği Faktör ve Güvenirlik Analizi

Ölçek Maddeleri	1.Faktör	2.Faktör	3.Faktör	4.Faktör
Duygusal Değerlendirme $\alpha=,819$ Ort=4,19 Std. Sapma=,697				
1.İçinde yaşadığım duygu halinin/duygularımın farkındayım.	,620			
2.Duygularımın değişme nedenlerini bilirim.	,636			
3.Bir engelle/sorunla karşılaştığımda, üstesinden geldiğim benzerlerini hatırlarım.	,722			
Duyguların Yönetimi $\alpha=,704$ Ort=4,30 Std. Sapma= ,01				
4.Üstlendiğim bir işin iyi sonucunu hayal ederek kendi kendimi motive ederim.		,669		
5.İyi şeylerin olacağını umut ederim.		,709		
6.Engellerle karşılaştığımda, kendimi korumada iyi ruh halimi kullanırım.		,730		
Empatik Duyarlılık $\alpha=,765$ Ort=4,33 Std. Sapma=,501				
7.İnsanların yüz ifadelerinden duygularını anlayabilirim.			,683	
8.Başkalarının gönderdiği sözsüz mesajların farkındayım.			,510	
9.Başkalarının ses tonlarından ne hissettiklerini anlayabilirim.			,716	
Duyguların Pozitif Kullanımı $\alpha=,847$ Ort=4,34 Std. Sapma=,526				
10.Olumlu ruh halindeyken yeni fikirler üretebilirim.				,770
11.Olumlu ruh halindeyken, daha iyi problem çözebilirim.				,704
12.İnsanlar üzerinde iyi bir etki bırakabilirim.				,740

Toplam Varyans: %73,885 KMO: ,843; Ki-Kare:1,055; Sd:66; p: ,000 $\alpha=881$

Örgütsel Çatışma Envanteri (ÖÇE); Araştırmada kullanılan “Örgütsel Çatışma Envanteri Ölçeği” Rahim (1983) tarafından geliştirilmiş bir ölçektir (Özmen, 1997: 87). Özmen (1997) kendi araştırması için tekrar geçerlilik ve

güvenirlilik çalışması yapmış güvenirlik katsayısını ,84 bulmuştur. Bu araştırmada kullanılan ifadeler ise yine Özmen'nin (1997) çalışmasından alınmış olup “mesai arkadaşlarım” şeklinde ifade eklenerek çalışma ortamına göre uyarlanmaya çalışılmıştır. Rahim (1983) tarafından geliştirilen örgütsel çatışma envanteri ölçeği I ve II olmak üzere iki bölümde geliştirilmiştir. Bu araştırma da ise “Örgütsel Çatışma Envanter Ölçeği II” kullanılmıştır. Toplamda 28 ifadeden oluşan ölçek, bütünleştirme, ödün verme, hükmetme, uzlaşma ve kaçınma şeklinde beş alt boyuttan oluşmaktadır. Bu çalışmada faktör yapısına uygunluğunu test etmek için, Kaiser Meyer-Olkin (KMO) ve Barlett testi uygulanmıştır ve ,745 katsayı değeri elde edilmiştir (KMO: ,745; Ki-Kare: 2,323; Sd:378; p:,000). Faktör yapı uygunluğunu test ettikten sonra örgütsel çatışma envanteri ölçeğine faktör analizi uygulanmış ve beşli faktör yapısı doğrulanmıştır (Tablo 2). Beş faktörün toplam varyansı açıklama oranı ise 55,554 olarak bulunmuştur.

İfadelerin karşılığı olarak *kesinlikle katılmıyorum=1, kısmen katılmıyorum=2, kararsızım=3, kısmen katılıyorum=4, kesinlikle katılıyorum=5* değerleri ile belirlenen 5’li Likert formu kullanılmıştır.

Bu çalışma için örgütsel çatışma envanteri ölçeğine yapılan faktör analiz sonuçları ve faktörlerin güvenirlik katsayı değerleri Tablo 2’de gösterilmektedir. Yapılan analizde düşük faktörlü ifadeler (12, 28, 24 ve 25) araştırmanın güvenirliliğini düşürdüğünden dolayı analizlere dâhil edilmemiş, ölçek dışı bırakılmıştır. Genel ölçeğin Cronbach's Alpha katsayısı ise 0,883 olarak tespit edilmiştir.

Tablo 2: Örgütsel Çatışma Envanteri Faktör ve Güvenirlik Analizi

Örgütsel Çatışma Envanteri Ölçek Maddeleri	1.Faktör	2.Faktör	3.Faktör	4.Faktör	5. Faktör
Bütünleştirme $\alpha=,768$ Ort=3,96 Std. Sapma=,415					
1.Kabul edebileceğimiz bir çözüm bulmak için sorunu mesai arkadaşlarımla birlikte tetkik etmeye çalışırım.	,502				
4.Ortak bir karara varmak için fikirlerimi amirlerim fikirleri ile bütünleştirmeye çalışırım.	,437				
5.Bir sorun karşısında, beklentilerimizi gerçekleştirecek çözümler bulmak için mesai arkadaşlarımla birlikte çalışmaya çaba gösteririm.	,603				
12.Mesai arkadaşlarımla bir sorunu birlikte çözmeye çalışırken tam ve doğru bilgi alışverişinde bulunurum.	,328 *				
22.Meselelerin mümkün olan en iyi şekilde çözülebilmesi için tüm pürüzlü hususları açıklamaya çalışırım.	,559				
23.Kabul edebileceğimiz kararlara varmak için astlarımla mesai arkadaşlarımla işbirliği içinde çalışırım.	,520				
28.Bir sorunun gerektiği şekilde anlaşılması için mesai arkadaşlarımla birlikte çalışmaya gayret ederim.	,348 *				

Tablo 2 Devamı: Örgütsel Çatışma Envanteri Faktör ve Güvenirlilik Analizi

Ödün Verme	$\alpha=,732$	Ort= 3,73	Std. Sapma=,614				
2.Mesai arkadaşlarımın işle ilgili ihtiyaçlarını genellikle karşılamaya çalışırım.			,500				
10.Mesai arkadaşlarımın isteklerini genelde dikkate alırım.			,673				
11.Mesai arkadaşlarımın isteklerine boyun eğerim.			,706				
13.Mesai arkadaşlarıma genelde tavizde bulunurum.			,591				
19.Mesai arkadaşlarımın önerilerine genellikle uyarım.			,433				
24.Mesai arkadaşlarımın beklentilerini karşılamaya çalışırım.			,319 *				
Hükmetme	$\alpha=,688$	Ort=3,38	Std. Sapma=,689				
8.Fikirlerimi kabul ettirmek için mesai arkadaşlarımı etkilemeye çalışırım.			,542				
9.Kendi lehime bir karar aldırtmak için yetkimi kullanırım.			,542				
18.Lehime bir karar aldırtmak için uzmanlığımı kullanırım.			,411				
21.Meseleyi genellikle kendi bildiğim yolla takipte ısrarlıyım.			,572				
25.Çekişmeli bir durumda kazanmak için bazen gücümü kullanırım.			,369 *				
Uzlaşma	$\alpha=,700$	Ort=3,42	Std. Sapma=,654				
7.Bir çıkmazın çözümünde orta yolu bulmaya çalışırım.						,530	
14.Mesai arkadaşlarımla bir sorunu birlikte çözmeye çalışırken tam ve doğru bilgi alışverişinde bulunurum.						,570	
15.Bir uzlaşma sağlanabilmesi için mesai arkadaşlarımla görüşürüm.						,696	
20.Uzlaşma sağlanması için pazarlık yaparım.						,415	
Kaçınma	$\alpha=,734$	Ort= 3,68	Std. Sapma=,459				
3.Mesai arkadaşlarımla olan çatışmamı kendime saklar, işi zora sokmaktan kaçınmaya çalışırım.							,468
6.Farklı görüşlerimi astlarımla açıkça tartışmaktan genellikle kaçınırım.							,448
16.Mesai arkadaşlarımla anlaşmazlığa düşmemeye çalışırım.							,711
17.Mesai arkadaşlarımla karşı karşıya gelmekten kaçınırım.							,683
26.Kırgınlığa meydan vermemek için, astlarımla olan anlaşmazlığımı açığa vurmamaya çalışırım.							,474
27.Mesai arkadaşlarımla olumsuz etkileşim içine girmekten kaçınmaya çalışırım.							,436

Toplam Varyans: %55,554 KMO: ,745; Ki-Kare: 2,323; Sd:378; p:,000 $\alpha=,833$

*çıkartılan ifadeler.

4. Bulgular ve Değerlendirme

Araştırmanın bu bölümünde katılımcıların demografik özellikleri (yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim ve çalışma süresi) ile verilerin analizleri sonucu elde edilen bulgular yer almaktadır.

Tablo3: Demografik Özelliklerle İlgili Tanımlayıcı İstatistikler

Yaş	Sayı	%	Eğitim	Sayı	%
20-29	41	23	Lise	50	28
30-40	91	51,1	Ön Lisans	100	56,0
41-50	46	25,9	Lisans	28	15,0
51+	-	-	Medeni Durum	Sayı	%
Çalışma Süresi	Sayı	%	Evli	96	53,9
1 yıldan az	8	4,5	Bekâr	82	46,1
1-3 yıl	31	17,4	Cinsiyet	Sayı	%
4-6 yıl	86	48,3	Erkek	85	47,8
7-9 yıl	53	29,8	Kadın	93	52,2
(N:178)					

Araştırmaya katılanların % 52,2 kadın (93 kişi), %47,8'i erkektir (85 kişi). Evli olan katılımcıların oranı %53,9 (96 kişi) bekârların %46,1'dir (82 kişi). Katılımcıların %51,1 (91 kişi) kişi 30-40 yaş arasında olup. %56, sı (100 kişi) ön lisans düzeyi eğitime sahiptir. Katılımcıların %48,3'ü (86 kişi) 4-6 yıl, %29,8'i (53 kişi) 7-9 yıl çalışma süresine sahiptir.

4.1. Çalışanların Demografik Özelliklerine İlişkin Anlamlı Farklılık Analizleri

Çalışmada kullanılacak olan testlerin tespiti için her bir değişkenin normal dağılıp dağılmadığı kontrol edilmiştir. Elde edilen verilerin dağılımına ilişkin çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) katsayılarının $-1,5$ ile $+1,5$ arasında değerler aldığı görülmüştür. Bu nedenle parametrik testlerden t-testi ve ANOVA analizlerinin kullanımına karar verilmiştir (Kalaycı, 2006: 209).

Tablo 4: Demografik Özellikler ile Duygusal Zekâ Arasındaki İlişki

Demografik Özellikler	Duygusal Zekâ			
	Duygusal Değerlendirme	Duygusal Yönetim	Empatik Duyarlılık	Duyguların Pozitif Kullanımı
Cinsiyet	p ,960	p,893	p ,842	p ,497
Medeni Durum	p ,391	p,891	p ,319	p ,799
Eğitim	p ,833	p ,974	p ,796	p ,978
Yaş	p ,991	p,227	p,190	p ,451
Çalışma Süresi	p ,551	p ,828	p ,620	p ,354

Tablo 4'de katılımcıların demografik özellikleri ile duygusal zekâ düzeyleri arasında anlamlı farklılık olup olmadığına ilişkin analiz sonuçları görülmektedir. Yapılan analizler sonucu istatistiksel olarak bir anlamlılığa rastlanmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 5: Demografik Özellikler ile Örgütsel Çatışma Envanteri Arasındaki İlişki

Demografik Özellikler	Örgütsel Çatışma Envanteri				
	Bütünleştirme	Ödün Verme	Hükmetme	Uzlaşma	Kaçınma
Cinsiyet	p ,043	p,072	p ,629	p ,231	p,728
Medeni Durum	p ,228	p,278	p ,582	p ,202	p,989
Eğitim	p ,533	p ,136	p ,001*	p ,118	p ,004*
Yaş	p ,952	p ,806	p,308	p ,001*	p ,062
Çalışma Süresi	p ,043*	p ,072	p ,629	p ,231	p ,728

Tablo 5'te katılımcıların demografik özellikleri ile örgütsel çatışma yönetim tarzları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığına ilişkin analiz sonuçları görülmektedir. Elde edilen bulgulara göre eğitim düzeyi ile hükmetme ve kaçınma alt boyutları arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Yapılan post hoc-tukey testi sonucuna göre anlamlı farklılığın nedeni lisans düzeyindeki katılımcıların ön lisans eğitim düzeyine sahip olan katılımcıları göre hükmetme puanlarının yüksek olmasıdır.

Katılımcıların yaşı ile uzlaşma ve kaçınma alt boyutları arasında da anlamlı farklılıklara rastlanmıştır ($p < 0,05$). Elde edilen bulgularda 41-50 yaş grubunun diğer gruplara göre uzlaşmacı puanları yüksek iken, 20-29 yaş katılımcılarının diğer yaş grubu katılımcılara göre kaçınma puanlarının daha yüksek olduğu görülmüştür.

Katılımcıların çalışma süreleri ile bütünleştirme alt boyut arasında da anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir. 1 yıldan az çalışan katılımcıların diğer çalışma süresine sahip olan katılımcılara göre bütünleştirme puanlarının daha düşük olduğu görülmüştür.

4.2 Araştırma Kapsamında Hipotezlerin Test Edilmesi Ele Alınan Değişkenler Arasındaki İlişkiler ve Etkiler Bazında Bulgular (Korelasyon ve Regresyon Analizi)

Araştırma kapsamında ele alınan değişkenler arasındaki ilişkileri saptamak için yapılan korelasyon analizi sonuçları Tablo 6'da belirtilmektedir.

Tablo 6: Değişkenlere Ait Korelasyon Katsayıları

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1- Duygusal Değerlendirme	1	,546	,357	,460	,207*	,345*	,232*	,183*	,097
2 -Duygusal Yönetim			,660	,610	,047	,158*	,136	,159*	,072
3- Empatik Duyarlılık					,050	,067	,135	,125	,056
4- Duyguların Pozitif Kullanımı					,101	,143	,139	,131	,078
5 -Bütünleştirme						,605	,399	,331	,274
6-Ödün Verme							,529	,452	,257
7-Hükmetme								,609	,554
8-Uzlaşma									,655
9-Kaçınma									1

*r (korelasyon katsayısı) $p < 0,05$ düzeyinde anlamlı korelasyon

Araştırma hipotezlerini test etmek için alt boyutlar arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla korelasyon analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda duygusal zekâ alt boyutları ile örgütsel çatışma envanteri alt boyutları arasında bazı anlamlı ilişkilere rastlanmıştır. Duygusal zekâ alt boyutlarından duygusal değerlendirme ile örgütsel çatışma envanteri alt boyutlarından bütünleştirme, ödün verme, hükmetme, uzlaşma arasında zayıf yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür ($0,26 < r < 0,49$; $p < 0,05$). Yine duygusal zekâ alt boyutlarından duygusal yönetim ile örgütsel çatışma envanteri alt boyutları ödün verme ve uzlaşma arasında zayıf yönde bazı anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir ($0,26 < r < 0,49$; $p < 0,05$). Böylece, H_1 hipotezi kabul edilmiştir.

Çoklu regresyon analizine geçmeden önce yapılacak analizlerin güvenilirliğini sağlamak için bu üç boyuttaki bağımsız değişkenler arası çoklu doğrusal bir bağlantı olmaması için VIF (Variance Inflation Factors) ve tolerans değerlerine bakılmıştır. VIF değerinin 10'a eşit veya 10'dan büyük olmaması gerekmektedir, aksi takdirde çoklu doğrusal bir bağlantı sorunu var demektir (Albayrak, 2005: 110). Elde edilen VIF ve tolerans değerleri çoklu doğrusal bir bağlantının olmadığını göstermektedir.

Tablo 7. Variance Inflation Factor ve Tolerans Değerleri

Duygusal Zekâ (DZ)	VIF	Tolerans
Örgütsel Çatışma Envanteri (ÖÇ)		
Duygusal Değerlendirme (DZ)	,673	1,485
Duygusal Yönetim (DZ)	,423	2,366
Empatik Duyarlılık (DZ)	,512	1,952
Duyguların Pozitif Kullanımı (DZ)	,548	1,825

Çalışmada bağımsız değişkenler arasında otokorelasyonu saptamak için ise Durbin Watson (DW) istatistiği kullanılmıştır ve bu değerinin 1,5 ile 2,5 arasında olması beklenmektedir (Kalaycı, 2006: 264).

Tablo 8. Duygusal Zekânın Bütünleştirme (ÖÇ) Alt Boyutuna Etkisi

Bağımsız Değişken:	Bağımlı Değişken: Bütünleştirme		Durbin Watson =1,552
	Beta	t değeri	p değeri
Duygusal Değerlendirme	,248	2,747	,004*
Duygusal Yönetim	,136	-1,171	,235
Empatik Duyarlılık	,016	,151	,880
Duyguların Pozitif Kullanımı	,060	,601	,549
R=0,258-; Düzeltilmiş R²=,082; F değeri=2,463 p değeri=0,000			

Tablo 8'de bağımlı değişken duygusal zekâ alt boyutlarının bütünleştirme (ÖÇ) alt boyutuna etkisini ölçmeye yönelik çoklu regresyon analiz sonuçları yer almaktadır. Elde edilen verilere göre katılımcıların duygusal zekâ düzeyi bütünleştirme davranışını % ,082 oranında etkilenmektedir. ($F=2,463$; $p < 0,001$, Düzeltilmiş $R^2=,082$). Duygusal zekâ boyutlarından duygusal değerlendirmenin bütünleştirme alt boyutuna etkisi anlamlıdır ($\beta= 0,248$; $p=0,004$). Duygusal değerlendirme üzerindeki bir birimlik artış bütünleştirme davranışında 0,248 birimlik artışa neden olmaktadır. Böylece H_2 hipotezi kabul edilmiştir.

Tablo 9. *Duygusal Zekânın Ödün Verme (ÖÇ) Alt Boyutuna Etkisi*

Bağımlı Değişken: Ödün Verme		Durbin Watson =1,546	
Bağımsız Değişken:	Beta	t değeri	p değeri
Duygusal Değerlendirme	,364	4,199	,000*
Duygusal Yönetim	-,007	-,67	,947
Empatik Duyarlılık	-,070	-,699	,486
Duyguların Pozitif Kullanımı	,020	,206	,837
R=0,320-; Düzeltilmiş R²,102; F değeri=6,044 p değeri=0,000			

Tablo 9’da bağımlı değişken duygusal zekâ alt boyutlarının ödün verme (ÖÇ) alt boyutuna etkisini ölçmeye yönelik çoklu regresyon analiz sonuçları yer almaktadır. Elde edilen verilere göre katılımcıların duygusal zekâ düzeyi ödün verme davranışını % ,102 oranında etkilenmektedir. (F=6,044; p<0,001, Düzeltilmiş R²=0,102). Duygusal zekâ boyutlarından duygusal değerlendirmenin ödün verme alt boyutuna etkisi anlamlıdır (β= 0,364; p=0,000). Duygusal değerlendirme üzerindeki bir birimlik artış ödün verme davranışında 0,364 birimlik artışa neden olmaktadır. Böylece H₃ hipotezi kabul edilmiştir.

Tablo 10. *Duygusal Zekânın Hükmetme (ÖÇ) Alt Boyutuna Etkisi*

Bağımlı Değişken: Hükmetme		Durbin Watson =1,539	
Bağımsız Değişken:	Beta	t değeri	p değeri
Duygusal Değerlendirme	,220	2,448	,015*
Duygusal Yönetim	-,048	-,420	,675
Empatik Duyarlılık	,073	,772	,478
Duyguların Pozitif Kullanımı	,025	,248	,805
R=0,240-; Düzeltilmiş R²,058; F değeri=2,655 p değeri=0,035			

Tablo 10’da bağımlı değişken duygusal zekâ alt boyutlarının hükmetme (ÖÇ) alt boyutuna etkisini ölçmeye yönelik çoklu regresyon analiz sonuçları yer almaktadır. Elde edilen verilere göre katılımcıların duygusal zekâ düzeyi ödün verme davranışını % ,058 oranında etkilenmektedir. (F=2,655; p<0,001, Düzeltilmiş R²=0,058). Duygusal zekâ boyutlarından duygusal değerlendirme alt boyutunun hükmetme alt boyutuna etkisi anlamlıdır (β= 0,364; p=0,000). Duygusal değerlendirme üzerindeki bir birimlik artış hükmetme davranışında 0,220 birimlik artışa neden olmaktadır. Böylece H₄ hipotezi kabul edilmiştir.

Tablo 11. *Duygusal Zekânın Uzlaşma (ÖÇ) Alt Boyutuna Etkisi*

Bağımlı Değişken: Uzmanlaşma		Durbin Watson =1,438	
Bağımsız Değişken:	Beta	t değeri	p değeri
Duygusal Değerlendirme	,134	1,171	,143
Duygusal Yönetim	,055	,479	,632
Empatik Duyarlılık	,031	,298	,776
Duyguların Pozitif Kullanımı	,018	,176	,660
R=0,198-; Düzeltilmiş R²,038; F değeri=1,772 p değeri=0,137			

Tablo 11’de bağımlı değişken duygusal zekâ alt boyutlarının uzlaşma (ÖÇ) alt boyutuna etkisini ölçmeye yönelik çoklu regresyon analiz sonuçları yer almaktadır. Elde edilen verilere göre katılımcıların duygusal zekâ düzeyi uzlaşma davranışını anlamlı düzeyde etkilememektedir ($F=1,772$; $p>0,001$, Düzeltilmiş $R^2=0,038$). Böylece H_5 hipotezi ret edilmiştir.

Tablo 12. Duygusal Zekânın Kaçınma (ÖÇ) Alt Boyutuna Etkisi

Bağımlı Değişken: Kaçınma		Durbin Watson =1,472	
Bağımsız Değişken:	Beta	t değeri	p değeri
Duygusal Değerlendirme	,075	,819	,414
Duygusal Yönetim	,005	,043	,966
Empatik Duyarlılık	,003	,032	,974
Duyguların Pozitif Kullanımı	,038	,374	,709

$R=0,104$; **Düzeltilmiş $R^2,012$; F değeri=,475 p değeri=0,735**

Tablo 12’de bağımlı değişken duygusal zekâ alt boyutlarının kaçınma (ÖÇ) alt boyutuna etkisini ölçmeye yönelik çoklu regresyon analiz sonuçları yer almaktadır. Elde edilen verilere göre katılımcıların duygusal zekâ düzeyi kaçınma davranışını anlamlı düzeyde etkilememektedir ($F=,475$; $p>0,001$, Düzeltilmiş $R^2=0,012$). Böylece H_6 hipotezi ret edilmiştir.

Sonuç

İnsan yaşamını en önemli ve anlamlı kılan duygular ve akıldır. Duygular bireyin yaşamda birçok durumu deneyimlemesini sağlarken, akıl bireyin ilk başta hayatta kalmasını daha sonra dünyayı idrak edebilmesini, ilerlemesini ve gelişmesini sağlar. Bu nedenle duyguyu da akılı da birbirinden ayırmak çok güçtür. Akıl bir gözlük ise duygularda insanoğluna yol gösteren bir bastondur denilebilir. Akıl zekâyı kullanma kabiliyetidir. İnsanların duygularını ve zekâsını dengeli kullanma kabiliyetine ise duygusal zekâ denmektedir. Bu çalışmada duygusal zekânın iş yaşamında bireyin karşısına çıkacak sorunları çözmede yani çatışmayı yönetmede ne kadar ilişkili ve etkin olduğu tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu amaçla çalışanlar üzerinde anket uygulanmış ve sonuç olarak duygusal zekâ ve çatışma yönetimi arasında bazı anlamlı ilişki ve etkiler bulunmuştur.

Elde edilen bulgular sonucunda, duygusal zekâ alt boyutlarından duygusal değerlendirmenin örgütsel çatışma yönetimi alt boyutlarından bütünleştirme, ödün verme ve hükmetme boyutlarını etkilediği görülmüştür. Bununla birlikte duygusal zekâ alt boyutlarının örgütsel çatışma yönetimi alt boyutları olan uzlaşma ve kaçınma boyutu üzerinde anlamlı bir etki yaratmadığı tespit edilmiştir.

Bu araştırma sonuçları ile ulusal ve uluslararası alan yazında yapılan benzer çalışma sonuçları ile karşılaştırıldığında destekleyici sonuçlara ulaşıldığı

görülmektedir. Örneğin; öğrenciler üzerinde gerçekleştirilen bir araştırma da elde edilen bulgularda, duygusal zekâ düzeyi yüksek olan öğrencilerin çatışma yöntemi olarak daha çok bütünleştirmeyi, uzlaşmayı, ödün vermeyi ve hükmetmeyi kullandığı, duygusal zekâ düzeyi düşük olan öğrencilerin ise kaçınma yöntemini kullandıkları görülmüştür (Chan vd., 2014). Farklı bir sonuç olarak bu çalışmada ise çatışma yönetimi boyutlarından kaçınma ile duygusal zekâ boyutları arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır. Öğrenciler üzerinde yapılan diğer bir çalışma, Kiye ve Demir (2018) tarafından yapılan çalışmadır. Bu çalışmada da öğrencilerin duygusal zekâ düzeyi ile çatışma çözme yöntemleri arasında pozitif yönde anlamlı ancak orta düzeyde bir ilişki saptanmıştır.

Hemşireler üzerinde yapılan diğer araştırma bulgularına göre ise, çatışma yönetimi stratejilerinin duygusal zekâ düzeyleri ile pozitif, kaçınmanın ise negatif korelasyon gösterdiği tespit edilmiştir (Başoğul ve Özgür, 2016).

Yine Akgül (2011) tarafından gerçekleştirilen başka bir çalışmada duygusal zekâ ve çatışma yönetimi boyutları arasında pozitif yönde zayıf ve anlamlı ilişkiler bulunduğu görülmüştür.

Yöneticiler üzerinde yapılan benzer bir çalışmada ise ödün verme çatışma yönetim tarzı dışında yöneticilerin duygusal zekâ düzeyleriyle çatışma yönetim tarzları arasında anlamlı ilişkiler olduğu görülmüştür (Akin, 2004).

Malek'in (2000) ABD'de yaptığı araştırmasında yöneticilerin duygusal zekâ düzeyleri ile "tümleştirme (bütünleştirme)" çatışma yönetimi stratejisi arasında da düşük düzeyde, pozitif yönde ve anlamlı ilişki bulunmuştur (Güney, 2009). Bir diğer çalışmanın sonucunda ise, duygusal zekâ ve çatışma çözüm stratejileri arasında pozitif yönde zayıf ama anlamlı bir ilişki bulunmuştur (Ünlü vd., 2014).

Sonuç olarak alan yazında yapılan çalışmalarda duygusal zekâ düzeyinin çatışma yönetiminde olumlu bir etki yarattığı görülmektedir. Özellikle bu olumlu etkinin bütünleştirme, ödün verme, uzlaşma ve hükmetme çatışma yönetim tarzları üzerinde olduğu, kaçınma tarzı üzerinde ise negatif etki yarattığı görülmüştür. Yapılan bu çalışma da ise çalışanların duygusal zekâ boyutlarından özellikle duygusal değerlendirme örgütsel çatışma yönetimi tarzlarından bütünleştirme, ödün verme ve hükmetme üzerinde olumlu bir etkisi olduğu, uzlaşma ve kaçınma çatışma tarzlarında ise herhangi bir anlamlı bir etki yaratmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma sonuçları yorumlanırken, çalışanların kendilerini değerlendirmede yeterince objektif olamayacakları ihtimalinin araştırma için büyük bir kısıt olduğunu unutmamak gerekir. Bu kısıt dahilinde, duygu değişikliklerinin ve duygularının farkında olan, yine duygularının üstesinden gelme becerisine sahip olduğuna inanan çalışanların, çatışmayı çözerken genelde bütünleştirici, ödün verici ve hükmedici bir yöntem

uyguladıkları görülmektedir. Çalışanların uzlaşmayı tercih etmemelerinin nedeninin ise daha çok ödün verme ve bütünleştirme davranışını tercih etmelerinden kaynaklı olabileceği düşünülmüştür. Yine çalışanların pozitif veya negatif yönde de olsa kaçınma tarzını tercih etmedikleri tespit edilmiştir.

Duygusal zekânın, örgütsel çatışma yöntemlerinden özellikle bütünleştirme ve ödün verme üzerindeki bu olumlu etkisinin iş dünyasında yaşanması olağan çatışmaların engellenmesinde önemli bir unsur olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle duygusal zekânın geliştirilmesi yönünde çalışanlara gerekli kişisel gelişim eğitimlerinin verilmesi, çalışanın kendinin ve duygularının farkında olacağı iletişim ağlarının açık ve geliştirici bir şekilde kurulması ve sağlıklı geri bildirimlerle iletişimin sürekliliğin sağlanması gerekir. Yine çalışanların kendilerini ifade edebileceği ortamların yaratılması, iş ve görevlerle ilgili çalışanların fikir ve görüşlerinin alınması, örgütsel bağlılığı ve aidiyetliği artıracak etkinliklerin yapılması onların zihinsel kapasitesinin artması ve duygusal zekâ düzeylerinin gelişmesinde önemli etkiler yaratacağı düşünüldükçe bu çalışmada öneri olarak sunulmaktadır.

Kaynaklar

- Akçakaya, M. (2003), Çatışma Yönetimi ve Örgüt Verimliliğine Etkisi, *Kamu-İş Dergisi*, 7(2), 2-27.
- Akgül, G. (2011), *İlköğretim Okullarında Görev Yapan Öğretmenlerin Duygusal Zeka Düzeyleri İle Çatışma Yönetimi Stratejileri Arasındaki İlişki "İstanbul İli Sultanbeyli İlçesi Örneği"*, (Yüksek Lisans), Maltepe Üniversitesi SBE, İstanbul.
- Akın, M. (2004), *İşletmelerde Duygusal Zekânın Üst Kademe Yöneticiler İle Astları Arasındaki Çatışmalar Üzerindeki Etkileri*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi SBE, Eskişehir.
- Akkoyun, F. (2020), *Çatışma Yönetimi - İnsan İlişkilerinde, Gruplarda ve Örgütlerde Çatışmayı Yönetme Stratejileri*, Ankara: Nobel Yayınları.
- Aksoy, A. (2005), Örgütsel Çatışma, içinde M. Tikici (Ed.), *Örgütsel davranış boyutlarından seçimler*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Albayrak, A. S. (2005), Çoklu Doğrusal Bağlantı Halinde En Küçük Kareler Tekniğinin Alternatifi Yanlı Tahmin Teknikleri ve Bir Uygulama, *Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(1), 105-126.
- Ashforth, B. E. and Humphrey, R. H. (1995), Emotion in the Workplace: A Reappraisal, *Human Relations*, 48(2), 97-125.
- Ashkanasy, N. M. and Daus, C. S. (2002), Emotion in the Workplace: The New Challenge for Managers, *Academy of Management Executive*, 16(1), 76-86.

- Aslan, Ş. ve Özata, M. (2008), Duygusal Zeka ve Tükenmişlik Arasındaki İlişkinin Araştırılması: Sağlık Çalışanları Örneği, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 30 (Ocak-Haziran),77-97.
- Bar-On, R. (2006), The Bar-On Model of Emotional-Social Intelligence (ESI), *Psicothema*, 18(1), 13-25.
- Bar-On, R. (2010), Emotional Intelligence: An Integral part of Positive Psychology, *South African Journal of Psychology*, 40(1), 54-62.
- Bar-On, R., Tranel, D., Denburg, N. L. and Antoine Bechara, A. (2003), Exploring the Neurological Substrate of Emotional and Social Intelligence, *Brain*, 126, 1790-1800.
- Başaran, İ. E. (2004), *Yönetimde İnsan İlişkileri: Yönetimsel Davranış*, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Başoğlu, C. ve Özgür, G. (2016), Role of Emotional Intelligence in Conflict Management Strategies of Nurses. *Asian Nursing Research*, 10(3), 228-233.
- Caruso, D. R. and Salovey, P., (2007), *Duygusal Zeka Yöneticisi*, (Çev. S. Kaymak), İstanbul: Crea Yayıncılık.
- Chan, D. W. (2004), Perceived Emotional Intelligence and Self-Efficacy Among Chinese Secondary School Teachers in Hong Kong. *Personality and Individual Differences*, 36(8), 1781-95.
- Chan, J. C. Y., Sit, E. N. M., and Lau, W. M. (2014), Conflict Management Styles, Emotional Intelligence and Implicit Theories of Personality of Nursing Students: A Cross-Sectional Study. *Nurse Education Today*, 34(6), 934-939.
- Cherniss, C. (2002), Emotional Intelligence and the Good Community, *American Journal of Community Psychology*, 30(1), 1-11.
- Çankaya, M. ve Çiftçi, G. E. (2019), Hemşirelerin Stresle Başa Çıkma Tarzlarında Duygusal Zekânın Etkisi: Çorum İlinde Bir Uygulama, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(2), 391-414.
- Çınar, H., Özden, S., Özkuk, Ö., ve Çokay, F. (2014), Büro Yönetimi ve Sekreterlik Öğrencilerinin Duygusal Zekâ Düzeyleri İle Çatışma Yönetimi Stratejileri Arasındaki İlişkisi: Dumlupınar Üniversitesi Örneği, *Electronic Journal of Vocational Colleges*, 4(3), 189-197.
- Çobanoğlu, F., ve Yüksel, Y. M. (2020), Çatışma Yönetim Stilleri: Öğretmen Motivasyonu Açısından İncelenmesi, *Journal of International Social Research*, 13(74), 348-363.
- Demir, M. (2011), Örgütsel Çatışma Yönetiminde Duygusal Zekanın Etkisi: Konaklama İşletmelerinde İşgörenlerin Algılamaları Üzerine Bir Araştırma. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 11(2), 199-211.

- Edizler, G. (2010), İnsan Kaynakları Yönetiminde 'Duygusal Zeka' Ölçüm ve Modelleri, *Journal of Yasar University*, 18(5) 2970-2984.
- Ertürk, M. (2018), *İşletmelerde Yönetim ve Organizasyon*, İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş.
- George, J. M. (2000), Emotions and Leadership: The Role of Emotional Intelligence, *Human Relations*, 53(8): 1027-1055.
- Goleman, D. (1998), *İşbaşında Duygusal Zekâ*, (Çev. H. Balkara), İstanbul: Varlık Yayınları.
- Goleman, D. (2003), *Duygusal Zekâ - Neden IQ'dan daha önemlidir*, (Çev. B. S. Yüksel), İstanbul: Varlık Yayınları.
- Güney, F. (2009), *Okul Yöneticilerinin Duygusal Zekâ Düzeyleri ile Çatışma Yönetimi Stratejileri Arasındaki İlişki*, (Yüksek Lisans), Maltepe Üniversitesi, İstanbul.
- Haq, I. U. (2011), The Impact of Interpersonal Conflict on Job Outcomes: Mediating Role of Perception of Organizational Politics. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 25, 287-310.
- Jordan, P. J., Ashkanasy, N. M., Hartel, C. E. J. and Hooper, G. S. (2002), Workgroup Emotional Intelligence Scale Development and Relationship to Team Process Effectiveness and Goal Focus, *Human Resource Management Review*, 12, 195-214.
- Kalaycı, Ş. (2006), *Faktör Analizi. SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*, Şeref Kalaycı (Ed.). Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Karip, E. (2003), *Çatışma Yönetimi*, Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Kılan Ermut, N. (2018), *Bugünün İş Dünyasında Zekâ ve Birey*, <https://hbrturkiye.com/blog/bugunun-is-dunyasinda-zeka-ve-birey>, (05.02.2021).
- Kiye, S. ve Demir, E. (2018), 7. Sınıf Öğrencileri Düzeyinde Duygusal Zekâ ile Çatışma Çözme Davranışı Arasındaki İlişkinin Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi, *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(5), 639-645.
- Konakay, G. (2013), Akademisyenlerde Duygusal Zeka Faktörlerinin Tükenmişlik Faktörleri İle İlişisine Yönelik Bir Araştırma: Kocaeli Üniversitesi Örneği, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(1), 121-144.
- Lam, L. T. and Kirby, S. L. (2002), Is Emotional Intelligence an Advantage? An Exploration of the Impact of Emotional and General Intelligence on Individual Performance, *The Journal of Social Psychology*, 142(1), 133-143.

- Lopes, P. N., Salovey, P. and Straus, R. (2003), Emotional Intelligence, Personality, and the Perceived Quality of Social Relationships, *Personality and Individual Differences*, 35, 641-658.
- Lu, W., and Wang, J. (2017), The Influence of Conflict Management Styles on Relationship Quality: The Moderating Effect of The Level of Task Conflict. *International Journal of Project Management*, 35(8), 1483-1494.
- March, J. G., and Simon, H. A. (1975), *Örgütler* (Çev: Ö. Bozkurt ve O. Onaran). Ankara: Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü.
- Mayer, J. D., Salovey, P. and Caruso, D. R. (1997), *The Multifactor Emotional Intelligence Scale*. Information, <http://www.eiconsortium.org/measures/msceit.html> (05.02.2021).
- Mayer, J. D., Salovey, P. and Caruso, D. R. (2004), Emotional Intelligence: Theory, Findings, and Implications, *Psychological Inquiry*, 15(3), 197-215.
- Okutan, E. (2019), *Örgütsel Çatışma*, içinde Olumsuz Boyutlarıyla Örgütsel Davranış, Kaygın, E. ve Kosa, G., (Ed.) Konya: Eğitim Yayınevi.
- Özgan, H. (2011), Örgütsel Davranış Bağlamında Öğretmenlerin Örgütsel Adalet, Güven, Bağlılık, Yönetici Değerlendirme ve Çatışma Yönetimi Stratejileri Algıları Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11(1), 229-247.
- Özmen, F. (1997), *Fırat ve İnönü Üniversitelerinde Örgütsel Çatışmalar ve Çatışma Yönetimi Yaklaşımları*, (Doktora), Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.
- Öztaş, U., ve Akın, O. (2009), Örgütsel Çatışma Yönetiminde Cinsiyet Farklılıkları: Antalya Serbest Bölgesinde Bir Araştırma. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 1(1), 9-24.
- Rahim, M. A. (1983), A Measures of Styles of Handling Interpersonal Conflict, *The Academy of Management Journal*, 26(2): 368-376.
- Robbins, S. P. and Judge, T. A. (2013). *Örgütsel Davranış*, (Çev. Edt. İ. Erdem), Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Salovey, P. and Mayer, J. D. (1990), Emotional Intelligence, *Imagination, Cognition and Personality*, 9(3), 185-211.
- Schutte, N. S., Malouff, J. M., Bobik, C., Coston, T. D., Greeson, C., Jedlicka, C., Rhodes, E. and Wendorf, G. (2001), Emotional Intelligence and Interpersonal Relations, *The Journal of Social Psychology*, 141(4), 523-536.
- Taşlıyan, M., Hırlak, B. ve Çiftçi, G. E. (2014), Akademisyenlerin Duygusal Zeka, İş Tatmini ve Tükenmişlik Düzeyleri Arasındaki İlişki, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 63-80.

- Tuğrul, C. (1999), Duygusal Zeka, *Klinik Psikiyatri*, 1, 12-20.
- Uysal, İ. (2004), *Örgütsel Çatışma Yönetimi ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankasında Bir Uygulama*. (Uzmanlık Yeterlilik Tezi). Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Ankara.
- Ünlü, S., Özcihan, T., Özbaş, Z. ve Bakıner, A. (2014), Örgütsel Çatışma Çözüm Yöntemleriyle Duygusal Zeka Arasındaki İlişki: Bir Tasarım Mühendisliği Örneği, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 31, 251-263.
- Wiens, K. and McKee, A. (2020), Neden Bazı İnsanlar Tükenirken Diğerleri Tükenmez?, <https://hbrturkiye.com/blog/neden-bazi-insanlar-tukenirken-digerleri-tukenmez>, (02.02.2021).
- Wong, C-S. and Law, K. S. (2002), The Effects of Leader and Follower Emotional Intelligence on Performance and Attitude: An Exploratory Study, *The Leadership Quarterly*, 13, 243-274.
- Yürür, S. (2009), Yöneticilerin Çatışma Yönetim Tarzları ve Kişilik Özellikleri Arasındaki İlişkinin Analizine Yönelik Bir Araştırma, *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 10(1), 23-42.

