

ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ DERGİSİ

ERCIYES UNIVERSITY
JOURNAL OF FACULTY OF ECONOMICS AND
ADMINISTRATIVE SCIENCES

Ocak/Nisan 2021, Sayı: 58

January/April 2021, Number: 58

ERCİYES ÜNİVERSİTESİ
İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ DERGİSİ

ERCİYES UNIVERSITY
JOURNAL OF FACULTY OF ECONOMICS AND ADMINISTRATIVE SCIENCES

Sahibi ve Yönetici Editör/ Publisher and Managing Editor
ERCİYES ÜNİVERSİTESİ İ.İ.B.F. Adına
Dekan, Prof. Dr. Faik BİLGİLİ

Yayın Kurulu/ Editorial Board

Prof. Dr. Faik BİLGİLİ
Prof. Dr. Levent ÇITAK
Doç. Dr. Ömer KURTBAĞ
Doç. Dr. Emrah KOÇAK
Arş. Gör. Dr. Gökhan ÇOBANOĞULLARI

Danışma Kurulu/ Advisory Board

Dr. Ali ACARAVCI	Mustafa Kemal University, Turkey
Dr. Ahmet Burçin YERELİ	Hacettepe University, Turkey
Dr. Ali KOÇAK	The City University of New York, USA
Dr. Aviral Kumar TIWARI	ICFAI University Tripura, India
Dr. Celalettin YAVUZ	Istanbul Ayyansaray University, Turkey
Dr. Ceyhun ELGİN	Boğaziçi University, Turkey
Dr. Christian Johannes HENRICH	Siegen University, Germany
Dr. Daniel Balsalobre LORENTE	University of Castilla La Mancha, Spain
Dr. Doğan UYSAL	Celal Bayar University, Turkey
Dr. Erdal ÖZMEN	Middle East Technical University, Turkey
Dr. Eyüp DOĞAN	University of Sharjah, United Arab Emirates
Dr. Filiz ÇALIŞKAN	Erciyes University, Turkey
Dr. Gazi Salah UDDIN	Linköping University, Sweden
Dr. Hüseyin BAĞCI	Middle East Technical University, Turkey
Dr. İlhan ÖZTÜRK	Çağ University, Turkey
Dr. Irina GEORGESCU	Bucharest Academy of Economic Studies, Romania
Dr. Karol KUJAWA	University of Illinois, USA
Dr. Lenos TRIGEORGIS	Massachusetts Institute of Technology, USA
Dr. Mishu Mofakhar HUSSAIN	University of Toronto, Canada
Dr. Muhammad Ali NASIR	University of Huddersfield, UK
Dr. Muhammad SHAHBAZ	Beijing Institute of Technology, China
Dr. Muhammad UMAR	School of Business of Qingdao University, China
Dr. Narayan SETHI	National Institute of Technology Rourkela, India
Dr. Nurhan TOGUÇ	Istanbul Esenyurt University, Turkey
Dr. O. Can ÜNVER	Istanbul İstinye University, Turkey
Dr. Olaf LEISSE	Friedrich-Schiller-University Jena, Germany
Dr. Pali ROSHA	Indian Institute of Technology Bombay, India
Dr. Sayım YORGUN	Istanbul University, Turkey
Dr. Solomon Prince NATHANIEL	University of Lagos, Akoka, Nigeria
Dr. Utku UTKULU	Dokuz Eylül University, Turkey
Dr. Yunus YOLDAŞ	Erciyes University, Turkey
Dr. Zahoor AHMED	Beijing Institute of Technology, China

Yayına Hazırlayan / Prepared for Publication by

Arş. Gör. Dr. Gökhan ÇOBANOĞULLARI

gokhanc@erciyes.edu.tr

Yayın Kurulu Sekreterleri / Editorial Secretary

Öğr. Gör. Sabri GÜNGÖR

sgungor@erciyes.edu.tr

Arş. Gör. Serap AĞAYA

serap@erciyes.edu.tr

Arş. Gör. Erman EROĞLU

ermaneroglu@erciyes.edu.tr

Arş. Gör. Haluk AYTEKİN

haytekin@erciyes.edu.tr

Arş. Gör. Esra DAYI

ealdemir@erciyes.edu.tr

Arş. Gör. Dr. Murat RUHLUSARAÇ

mruhlusarac@erciyes.edu.tr

Arş. Gör. Muhammed İkbâl DURMUŞ

ikbaldurmus@erciyes.edu.tr

Diğer Bilgiler

- Dergimiz yılda üç kez yayınlanan hakemli bir dergidir.
- Türkiye’de en az beş üniversiteye mensup öğretim üyelerinden oluşan bir hakem kurulu vardır.
- Dergimiz Türkiye’de tüm üniversite kütüphanelerine gönderilmektedir.
- Bu derginin elektronik versiyonuna <http://iibf.erciyes.edu.tr/dergi/dergi.htm> internet adresinden ulaşılabilir.
- Dergimizde yayınlanan makalelerde belirtilen görüşlerden makale sahipleri sorumludur.
- Makaleler kaynak gösterilmek koşuluyla iktibas edilebilir.
- CiteFactor, ResearchBib, DRJI, ASOS Index, Arastirmax, DOAJ, Index Copernicus, Erih Plus ve GoogleScholar veri tabanlarında taranmaktadır.
- Dergimiz uluslararası elektronik dergidir.

More Information

- Erciyes University Journal of Faculty of Economics and Administrative Sciences is a refereed journal published tri-annual.
- Our journal has a board of referees which consists of professors from at least five universities in Turkey.
- Our journal is sent to all university libraries in Turkey.
- Electronic version of the journal is accesible through: <http://iibf.erciyes.edu.tr/dergi/dergi.htm>
- The authors are responsible for all the opinions expressed in articles published in our journal.
- Articles in the journal can be referred by giving reference.
- Our journal is indexed in ULAKBİM Social Sciences, EconLit, EBSCOhost, ProQuest, SOBIAD, Scientific Indexing Services, CiteFactor, ResearchBib, DRJI, ASOS Index, Arastirmax, DOAJ, Index Copernicus, Erih Plus and Google Scholar databases
- Our journal is an international electronical journal.

İdare ve Yazışma Adresi/ All correspondence should be addressed to:

Erciyes Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
İİBF Dergisi Editörlüğü
38039 KAYSERİ
Tel: +90 352 4374913
Fax: +90 352 4375239
E-mail: iibfdergi@erciyes.edu.tr
Web adresi: <http://dergipark.gov.tr/erciyesiiibd>
ISSN: 1301-3688 | e-ISSN: 2630-6409

Basıma Hazırlık ve Baskı**Kimlik Yayınları**

Köşk Mah. Ahmet El Biruni Cad. H. Bayraktar İlahiyat Fak. A Blok No:8 Melikgazi/KAYSERİ

Tel : 0 352 207 66 66 / 31029

Web: www.kimlikyayinevi.com – e-posta: rights@kimlikyayinevi.com *info@kimlikyayinevi.com

İÇİNDEKİLER

Bilgehan TEKİN Erol YENER	BANKA DIŞI FİNANSAL KURUMLARDA KARLILIK ORANLARINI ETKİLEYEN MAKRO VE MİKRO DÜZEYDEKİ FAKTÖRLER
Muhammed Hadin ÖNER	TÜRKİYE’ DE KATILIM SİGORTACILIĞI VE GELİŞİMİ
Cansu TOR-KADIOĞLU	TÜKETİCİLERİN ALGILADIĞI KITLIĞIN PLANSIZ SATIN ALIMLARINA ETKİSİ: ÇOKLU GRUP ANALİZİYLE BİR İNCELEME
Bora COŞAR	ÖRGÜTSEL EKOLOJİ KURAMINA GÜNCEL BİR BAKIŞ: KAMU İKTİSADİ TEŞEKKÜLLERİNİN KÜRESEL PAZARLARDAKİ ROLÜ
Seval AKSOY KÜRÜ Oya ERDİL	İŞE ADANMIŞLIK VE ÖRGÜTSEL ÖZDEŞLEŞME ARASINDAKİ İLİŞKİ: META-ANALİZ ÇALIŞMASI
Özlem KARADAĞ ALBAYRAK	TÜRKİYE’NİN DEMİRYOLU YÜK TAŞIMACILIĞI TALEBİNİN ZAMAN SERİSİ ANALİZİ İLE TAHMİNİ
Davut KARAMAN	YEŞİL PAZARLAMA BİLGİ DÜZEYİ VE YAŞAM TATMİNİNİN YEŞİL ÜRÜN SATIN ALMA DAVRANIŞINA ETKİSİ: KUŞAKLARARASI BİR ARAŞTIRMA
Tülin URAL Oğuz OYPAN	ORGANİK GIDA TÜKETİMİ DAVRANIŞININ S-O-R TEORİSİ BAĞLAMINDA İNCELENMESİ: ANTAKYA-HATAY ÖRNEĞİ
Mehmet Barış ASLAN	TÜRKİYE İLE ÇİN ARASINDAKİ DIŞ TİCARETİN GELİR VE FİYAT ESNEKLİKLERİ KAPSAMINDA EKONOMETRİK ANALİZİ
Zübeyir ÖZÇELİK	COVID-19 NEDENİYLE EVDEN ÇALIŞMA SÜRECİNDE PERFORMANS DEĞERLEMESİ: BİR KAMU KURUMU ÇAĞRI MERKEZİ ÖRNEĞİ
Reşat Can AKKAY	TÜRKİYE’DE KONUT FİYATLARININ MAKROEKONOMİK BELİRLEYİCİLERİ
Ahmet KÖSEOĞLU Ekrem ERDEM	FİRMA DİNAMİKLERİNİN İNOVASYON VE BÜYÜME İLİŐKİNDEKİ ROLÜ: EN YÜKSEK AR-GE YATIRIMCISI FİRMALAR ÜZERİNE AMPİRİK KANITLAR
Fatih ŞAHİN Cevat SÖYLEMEZ	GÜDÜLENMİŞ TÜKETİCİ YENİLİKÇİLİĞİNİN DİJİTAL MEDYA PLATFORMLARININ ALGILANAN TÜKETİCİ TEMELLİ MARKA DEĞERİ VE MARKA TUTUMU ÜZERİNE ETKİSİ: COVID-19 DÖNEMİNDE NETFLIX ÜZERİNE BİR İNCELEME
AŞkın ÖZDAĞOĞLU Murat Kemal KELEŞ Barış İŞILDAK	DÜNYANIN EN İŞLEK HAVALİMANLARININ PIPRECIA-E, SMART VE MARCOS YÖNTEMLERİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ
Ayşegül TAŞ Melih GÜNDÜZ	GIDA TAŞIMACILIĞI SEKTÖRÜNÜ ETKİLEYEN KRİTERLERİN ANALİZİ
Eyyup ECEVİT Murat ÇETİN Özge YILDIZ Rabia DOĞAN	YAŞLANAN NÜFUS TÜRKİYE EKONOMİSİNİN BÜYÜMESİNE ENGEL OLUYOR MU? ZAMAN SERİSİ ANALİZİNDEN YENİ KANITLAR
Fatih AKBAYIR	MALİ YORGUNLUK: TÜRKİYE İÇİN BİR UYGULAMA
Yasin KILIÇLI Abdurrahman ÇALIK	İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİ UYGULAMALARININ ÖRGÜTSEL BAĞLILIK ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: VAN İLİ ÖRNEĞİ

CONTENTS

Bilgehan TEKİN Erol YENER	MACRO AND MICRO FACTORS AFFECTING PROFITABILITY RATES IN NON-BANK FINANCIAL INSTITUTIONS
Muhammed Hadin ÖNER	ISLAMIC INSURANCE AND DEVELOPMENT IN TURKEY
Cansu TOR-KADIOĞLU	EFFECT OF CONSUMER'S PERCEIVED SCARCITY ON IMPULSIVE PURCHASE BEHAVIOUR: EXAMINATION WITH MULTI-GROUP ANALYSIS
Bora COŞAR	A CONTEMPORARY PERSPECTIVE ON ORGANIZATIONAL ECOLOGY THEORY: THE ROLE OF STATE-OWNED ENTERPRISES IN GLOBAL MARKETS
Seval AKSOY KÜRÜ Oya ERDİL	THE RELATIONSHIP BETWEEN WORK ENGAGEMENT AND ORGANIZATIONAL IDENTIFICATION: A META-ANALYSIS STUDY
Özlem KARADAĞ ALBAYRAK	FORECASTING OF TURKEY'S DEMAND FOR RAILWAY FREIGHT TRANSPORTATION WITH TIME SERIES ANALYSIS
Davut KARAMAN	THE EFFECT OF GREEN MARKETING KNOWLEDGE AND LIFE SATISFACTION ON THE BEHAVIOR OF GREEN PRODUCT PURCHASE: A RESEARCH ON GENERATIONS
Tülin URAL Oğuz OYPAN	INVESTIGATION OF ORGANIC FOOD CONSUMPTION BEHAVIOR IN THE CONTEXT OF S-O-R THEORY: THE CASE OF ANTAKYA-HATAY
Mehmet Barış ASLAN	ECONOMETRIC ANALYSIS OF FOREIGN TRADE BETWEEN TURKEY AND CHINA WITHIN THE SCOPE OF INCOME AND PRICE ELASTICITIES
Zübeyir ÖZÇELİK	PERFORMANCE EVALUATION IN WORKING FROM HOME DUE TO COVID-19: AN EXAMPLE OF A PUBLIC INSTITUTION CALL CENTER
Reşat Can AKKAY	THE MACROECONOMIC DETERMINANTS OF THE HOUSING PRICES IN TURKEY
Ahmet KÖSEOĞLU Ekrem ERDEM	THE ROLE OF FIRM DYNAMICS IN INNOVATION AND GROWTH RELATIONSHIP: EMPIRICAL EVIDENCE FROM THE TOP R&D INVESTOR FIRMS
Fatih ŞAHİN Cevat SÖYLEMEZ	THE EFFECT OF MOTIVATED CONSUMER INNOVATIVENESS ON CUSTOMER PERCEIVED BRAND VALUE AND BRAND ATTITUDE OF DIGITAL MEDIA PLATFORMS: AN EXAMINATION OF NETFLIX IN TIMES OF COVID-19
Aşkın ÖZDAĞOĞLU Murat Kemal KELEŞ Barış İŞILDAK	EVALUATION OF THE WORLD'S BUSIEST AIRPORTS WITH PIPRECIA- E, SMART AND MARCOS METHODS
Ayşegül TAŞ Melih GÜNDÜZ	ANALYSIS OF CRITERIA AFFECTING THE FOOD TRANSPORTION INDUSTRY
Eyyup ECEVİT Murat ÇETİN Özge YILDIZ Rabia DOĞAN	DOES THE AGING POPULATION BECOME A CONSTRAINT TO THE GROWTH OF TURKISH ECONOMY? NEW EVIDENCE FROM TIME SERIES ANALYSIS
Fatih AKBAYIR	FISCAL FATIGUE: AN EMPIRICAL STUDY ON TURKEY
Yasin KILIÇLI Abdurrahman ÇALIK	THE EFFECT OF HUMAN RESOURCES MANAGEMENT PRACTICES ON ORGANIZATIONAL COMMITMENT: A VAN PROVINCE EXAMPLE

DERGİNİN BU SAYISINDA KATKIDA BULUNAN HAKEMLERİN LİSTESİ

- Prof. Dr. Aslı AFŞAR – Anadolu Üniversitesi
Prof. Dr. Atılhan NAKTİYOK – Atatürk Üniversitesi
Prof. Dr. Avni Zafer ACAR-Piri Reis Üniversitesi
Prof. Dr. Derviş BOZTOSUN – Kayseri Üniversitesi
Prof. Dr. Ersin KAVİ – Yalova Üniversitesi
Prof. Dr. Gülsen Serap ÇEKEROL – Eskişehir Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Harun BAL – Çukurova Üniversitesi
Prof. Dr. İlhami SÖYLER – Beykent Üniversitesi
Prof. Dr. Mahir NAKİP – Çankaya Üniversitesi
Prof. Dr. Meltem CABER – Akdeniz Üniversitesi
Prof. Dr. Mevlüdiye ŞİMŞEK – Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi
Prof. Dr. Mustafa BEKMEZCİ- Toros Üniversitesi
Prof. Dr. Özlem DENİZ BAŞAR – İstanbul Ticaret Üniversitesi
Prof. Dr. Ramazan ERDEM – Süleyman Demirel Üniversitesi
Prof. Dr. Semra ERPOLAT TAŞABAT – Mimar Sinar Güzel Sanatlar Üniversitesi
Prof. Dr. Şaban ESEN – Bartın Üniversitesi
Prof. Dr. Tahir AKGEMCİ – Selçuk Üniversitesi
Prof. Dr. Tayfur BAYAT- İnönü Üniversitesi
Prof. Dr. Ünal Halit ÖZDEN – İstanbul Ticaret Üniversitesi
Prof. Dr. Veysel YILMAZ – Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Doç. Dr. Ali Murat ALPARSLAN-Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Doç. Dr. Aybeniz Akdeniz AR – Bandırma Onyeddi Eylül Üniversitesi
Doç. Dr. Fatih KOÇ – Kocaeli Üniversitesi
Doç. Dr. Gözde ÖYMEN – İstanbul Ticaret Üniversitesi
Doç. Dr. Mine ÖMÜRGÖNÜLŞEN – Hacettepe Üniversitesi
Doç. Dr. Mustafa KOCAOĞLU – Necmettin Erbakan Üniversitesi
Doç. Dr. Özgür DEMİRTAŞ – Kayseri Üniversitesi
Doç. Dr. Pınar PEHLİVAN – Manisa Celal Bayar Üniversitesi
Doç. Dr. Sertaç ÇİFCİ – Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Doç. Dr. Ümit ÇIRAKLI – Yozgat Bozok Üniversitesi
Dr. Öğretim Üyesi Aylin ALKAYA – Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi
Dr. Öğretim Üyesi Cevat TOSUN – Hitit Üniversitesi
Dr. Öğretim Üyesi Cihat KÖKSAL – İstanbul Ticaret Üniversitesi
Dr. Öğretim Üyesi Emine AYRANCI BAĞRIAÇIK – Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi
Dr. Öğretim Üyesi Eray POLAT-Gümüşhane Üniversitesi
Dr. Öğretim Üyesi Gamze GÖÇMEN YAĞCILAR – Süleyman Demirel Üniversitesi
Dr. Öğretim Üyesi İlkay BADURLAR – Anadolu Üniversitesi
Dr. Öğretim Üyesi M. Ozan YILDIRIM – Pamukkale Üniversitesi
Dr. Öğretim Üyesi Mehmet TEMİZ – Fırat Üniversitesi
Arş. Gör. Dr. H. Hilal BAĞLITAŞ – Erciyes Üniversitesi
Arş. Gör. Mustafa KAFES – Necmettin Erbakan Üniversitesi

BANKA DIŞI FİNANSAL KURUMLARDA KARLILIK ORANLARINI ETKİLEYEN MAKRO VE MİKRO DÜZEYDEKİ FAKTÖRLER

Bilgehan TEKİN*

Erol YENER**

ÖZ

Bu çalışmada literatürde genel anlamda göz ardı edilmiş olmakla birlikte finansal sistemlerin önemli aktörlerinden biri olan banka dışı finansal kurumların finansal performans göstergeleri olan karlılıkları üzerinde etkili kurum içi ve makroekonomik faktörler incelenmiştir. Bu amaçla faktoring, finansal kiralama ve finansman şirketleri sektörlerinin dört farklı karlılık oranları üzerinde makro ve mikro faktörlerin etkisi incelenmiştir. Çalışmada en küçük kareler yönteminin kullanıldığı panel veri analizi yapılmıştır. Veriler 2008 1. Çeyrek - 2018 4. Çeyrek dönemini kapsamaktadır. Çalışma sonucunda banka dışı finansal kurumlarda karlılığı etkileyen unsurların mikro düzeydeki değişkenler bağlamında genel olarak Takipteki Alacaklar (Net) / Toplam Özkaynaklar, Türev Finansal Varlıklar/Toplam Özkaynaklar, Mali Olmayan Kuruluşlardan Alacaklar / Toplam Alacaklar, Takipteki Alacaklar (Brüt) / Toplam Alacaklar, Faaliyet Dışı Giderler / Gelirler, Özkaynaklar / Toplam Aktifler (Sermaye Yeterliliği), Takipteki Alacaklar / Toplam Özkaynaklar ve Türev Finansal Varlıklar/ Toplam Özkaynaklar; makro ekonomik değişkenlerden ise GSYİH, faiz ve enflasyon olduğu görülmüştür.

Anahtar Kavramlar: Banka Dışı Finansal Kurumlar, Karlılık, Panel Veri Analizi.

* Dr. Öğr. Üyesi, Çankırı Karatekin Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, btekin@karatekin.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-4926-3317>

** Dr. Öğr. Üyesi, Çankırı Karatekin Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, erolyener@karatekin.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-9186-1874>

Makalenin gönderilme tarihi: Mart 2020

Kabul tarihi: Ekim 2020

MACRO AND MICRO FACTORS AFFECTING PROFITABILITY RATES IN NON-BANK FINANCIAL INSTITUTIONS

ABSTRACT

In this study, although it has been neglected in the literature in general, internal and macroeconomic factors that affect the profitability of non-bank financial institutions, which are one of the important actors of financial systems, are analyzed. For this purpose, the effects of macro and micro factors on four different profitability ratios of factoring, leasing and financing companies sectors were examined. In the study, panel data analysis using the least squares method was performed. The data cover the 1st Quarter of 2008 and 4th Quarter of 2018. As a result of the study, in the context of micro-level variables of factors affecting profitability in non-bank financial institutions, generally Non-performing Loans (Net) / Total Equity, Derivative Financial Assets / Total Equity, Non-Financial Receivables / Total Receivables, NPLs (Gross) / Total Receivables, Non-Operating Expenses / Income, Equity / Total Assets (Capital Adequacy), NPLs / Total Equity and Derivative Financial Assets / Total Equity; GDP, interest and inflation were observed among macroeconomic variables.

Keywords: Non-Bank Financial Institutions, Profitability, Panel Data Analysis

GİRİŞ

Ülkelerin ekonomik kalkınmaları sahip oldukları tüm ekonomik varlıklarının gelişmesine ve büyümesine bağlıdır. Finansal sistem, bir ülkenin ekonomik refahı tesis etmesindeki en önemli araçlardan biridir. Finansal sistem, ekonomilerde atıl durumda bulunan finansal kaynakların toplum ve ülke yararına yapılan faaliyetlerde aktif olarak kullanılması amacıyla tahsis edilmesini ve bunu yaparken bilgi ve işlem maliyetlerinin mümkün olduğunca azaltılmasını sağlamaktadır. Finansal sistem, bankalar ve diğer finansal araçlar vasıtasıyla hisse senedi piyasaları ve borç piyasaları üzerinden, çok sayıda küçük tasarruf sahibinin sermayelerini toplayarak en önemli yatırım alanlarına tahsis edilmesini sağlamaktadır. Finansal sistem aynı zamanda ekonomik krizlere karşı ülke ekonomilerinin direncini artıracak şekilde ekonomiye güç katmaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde bankalar, fonların mobilizasyonunda hayati bir rol oynamaktadırlar. Bununla birlikte, ülkelerin bütüncül, güçlü ve istikrarlı bir finansal sistem tesis edebilmeleri hem bankaların hem de banka dışı finansal kurumların geliştirilmesine bağlıdır (Pirtea, Iovu ve Milos, 2008).

Yılmaz (2018) finansal kuruluşları tanımlarken Bankacılık Kanunu'ndaki tanımdan yararlanmakta ve finansal kuruluşun kredi kuruluşu olmayan, sigortacılık faaliyetlerinde, bireysel emeklilik veya sermaye piyasası faaliyetlerinde bulunan veya Bankacılık Kanunu'nda yer alan faaliyet

konularından en az birini yürüten kuruluşları, kalkınma ve yatırım bankalarını ve finansal holding şirketlerini kapsadığını belirtmektedir. Bu bağlamda, finansman şirketleri, finansal kiralama şirketleri ve faktoring şirketleri banka dışı finansal kuruluşlar (BDFK) olarak adlandırılmakta ve finansal kuruluş tanımı çerçevesinde yer almaktadırlar.

BDFK, bankacılık faaliyetlerinin konusu kapsamına girmeyen veya bu türden faaliyetlerin yeterli olmadığı durumlarda sektörlerin veya finansmana ihtiyacı olan tarafların ihtiyaç duydukları finansal veya reel varlıkların temin edilmesi noktasında önemli bir fonksiyon icra etmektedirler. Özellikle günümüzde artan bir ivmeyle devam eden bilimsel ve teknolojik gelişmeler, inovatif faaliyetler ve buna bağlı olarak artan pazar olanakları ve şirket sayısı rekabet ortamını çok daha zorlu bir hale getirmektedir. Böyle bir ortamda işletmelerin sürekliliğini sağlamaları ve büyüebilmeleri yeterli ve ihtiyaç duydukları anda fona veya varlıklara sahip olabilmelerine sıkı sıkıya bağlıdır. Bu noktada finansal sistemin iyi işlemesi ve sistemi oluşturan unsurların çeşitliliği ve etkinliği önemli hale gelmektedir. BDFK, finansal sistem sürecindeki finansal aracılık boşluğunu azaltmakta ve böylece geniş ürün ve hizmet yelpazeleri ile ticari bankaların işlevlerini tamamlayıcı bir rol üstlenmektedirler. Bu bağlamda BDFK, ekonomik kalkınmaya ve finansal istikrara verdikleri destek açısından önemlidir (Sufian, 2006, s.49).

Bankacılık endüstrisinin yapısını ve özellikle finansal performanslarını etkileyen unsurları araştırmaya yönelik çok sayıda çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalarda araştırmacılar sektörün büyümesi ve zaman içindeki değişimlerinin yanı sıra ekonomi üzerindeki etkilerini de analiz etmişlerdir. Bununla birlikte, BDFK açısından bu bağlamda yapılan çalışmalar yok denecek kadar azdır. Günümüzde BDFK, işletmelerin farklı finansal gereksinimlerini karşılama yetenekleri nedeniyle hızla büyüyen ve önemi giderek artan finansal sistemin önemli bir alt sektörü olarak dikkati çekmektedir.

Finansal Kurumlar Birliği'nin 2018 yılı faaliyet raporuna göre 2018 yılsonu itibarıyla BDFK sektörünün toplam müşteri sayısı 4,7 milyona yükselirken bankacılık dışı finans kesiminin toplam finans sektörü içindeki payı; aktif büyüklüğüne göre %3,6, alacaklara göre %4,9 ve özkaynaklara göre %4,7'dir. Yine aynı rapora göre 2018 yılında finansal kiralama, faktoring ve finansman şirketlerinin toplam işlem hacmi 195.281 milyon TL olarak kaydedilmiştir. GSYH'ye göre işlem hacmi payı ise %5,5 olmuştur. Özkaynaklar açısından bakıldığında ise sektörlerin konsolide özkaynakları 2018 yılında 2017 yılına göre %12,2 oranında artarak 20.939 milyon TL'ye ulaşmıştır. Öz kaynak kârlılığı ise %14,1 olmuştur. Sektörlerin konsolide özkaynaklarının 2006-2018 yılları arasındaki yıllık ortalama büyüme oranı %15'tir. Sektörler özkaynak büyüklüğü açısından Türk finans sektörünün %4,7'sini oluştururken, yarattıkları net kâr ile Türk finans sektöründe %4,9 oranında pay almışlardır (FKB, 2018).

Bu çalışmada yukarıdaki olgulardan yola çıkılarak banka dışı finans sektöründe karlılığın makro ve mikro belirleyicilerinin neler olduğu ortaya konulmaya çalışılmıştır. Burada amaç, literatürde nispeten göz ardı edilmiş görünen, bununla birlikte ekonomik ve finansal sistemin katalizör sektörlerinden biri olan banka dışı finansal kurumların mercek altına alınarak biraz daha detaylı analizlerle faaliyetlerinin ve performanslarının incelenmesidir. Bu amaçla çalışmada en küçük kareler yöntemiyle panel veri analizi yapılmış ve sonuçlar tartışılmıştır. Çalışmada analizler, Türkiye’de banka dışı finans sektörünü temsil eden faktoring, finansal kiralama ve finansman şirketlerinin sektörel finansal oranları üzerinden gerçekleştirilmiştir.

I. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Türkiye’de ve dünyada finans sektörünü konu alan çalışmalar incelendiğinde bu çalışmaların çoğunlukla ve genel anlamda Türk Bankacılık sektörünü dikkate aldıkları görülmektedir. Bu bağlamda yapılan çalışmalarda genel olarak bankaların karlılığını etkileyen faktörlerin incelenmesi söz konusudur. Bu çalışmalardan bir kısmı belli bir yapıyı temsil eden birden fazla ülkenin karşılaştırılmasını içerirken diğer bir kısmı tek bir ülke bazında gerçekleştirilmiştir. Literatürde, banka dışı finansal kurumların karlılıklarını etkileyen faktörlerin anlaşılmasına yönelik çalışma sayısı yok denecek kadar az olduğundan bu çalışmaya dayanak oluşturulabilmesi adına çalışmada kullanılacak değişkenlerin ve yöntemlerin belirlenmesi aşamasında genel olarak bankacılık sektörünü konu alan söz konusu çalışmalardan yararlanılmıştır. Bankacılık sektörü bağlamında diğer ülkelerde ve Türkiye’de daha önce yapılmış çalışmalardan bir kısmı aşağıda özetlenmiştir. Bu çalışmaların ilk örnekleri olarak Angadi ve Devaraj (1983), Chaudhry, Chatrath ve Kamath (1995), Taylor, Thompson, Thrall ve Dharmapala (1997), Uyemura, Kantor ve Pettit, (1996), Verghese (1983), tarafından yapılan çalışmalar sayılabilir.

Bankacılık sektörünün karlılığını konu alan ilk çalışmalardan biri de Demirci-Kunt ve Huizinga (2000)’ya aittir. Yazarlar yaptıkları çalışmada, bankacılık sektörünün performansı üzerinde ülkelerin finansal gelişmişlik seviyeleri ile finansal sistemlerinin etkisini incelemişlerdir. Bağımlı değişken olarak net faiz marjı ve vergi öncesi karın toplam aktiflere oranını aldıkları çalışmalarının bulgularına göre, nispeten daha az gelişmiş finansal sisteme sahip ülkelerde bankacılık sektörünün karlarının ve faiz marjlarının (net) daha yüksek olduğunu ortaya koymuşlardır.

Abreu ve Mendes (2001) Avrupa ülkelerinde banka karlılığının belirleyicilerini araştırmışlar ve enflasyonun, bankaların net faiz marjı ve aktif karlılığını negatif etkilemekte, öz kaynaklar/toplam aktifler oranının ise net faiz marjını ve aktif karlılığını pozitif etkilemekte olduğunu tespit etmişlerdir.

2004 yılında Maudos ve Fernandez de Guevara tarafından hazırlanan bir başka çalışmada, Avrupa Birliği ülkelerindeki bankaların piyasa gücü, faiz riski,

kredi riski, riskten kaçınma (özsermaye/toplam varlık) ve faaliyet giderleri değişkenlerinin net faiz marjlarını pozitif, firma büyüklüğü ve yönetim kalitesi değişkenlerinin ise negatif etkilediği tespit edilmiştir.

Gelos (2006) tarafından yapılan çalışmada net faiz marjına etki eden faktörler gelişmekte olan Latin Amerika ülkeleri örnekleminde araştırılmıştır. Çalışma sonucunda, banka büyüklüğü ile genel giderlerin yanı sıra yasal yedekler ile mevduat faizlerinin bankaların karlılıklarını pozitif yönde etkilediğini buna karşılık GSYİH ile karlılık arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Sufian ve Chong (2008) Filipinler’de bankacılık sektörü karlılığının belirleyicilerini araştırmışlar ve banka büyüklüğünün, kredi riskinin ve enflasyon oranının banka karlılığı ile negatif ilişkili olduğunu; ekonomik büyüme, para arzı, borsa kapitalizasyonu gibi unsurların ise karlılık ile ilişkisinin bulunmadığını tespit etmişlerdir.

Vong ve Chan (2009), Macao Bankacılık sektörünün belirleyicilerini araştırdıkları çalışmalarında, sermaye yeterliliği, aktif kalitesi ve makroekonomik faktörlerden enflasyon oranları ile karlılık arasında ilişki olduğunu tespit etmişlerdir.

Curak, Poposki ve Sandra (2012) Makedonya’da 16 bankanın aktif karlılığına etki eden faktörleri incelemişlerdir. Bulgularına göre borç ödeme yeteneği, likidite riski, faaliyet giderleri yönetimi, bankacılık sektörü reform indeksi ve ekonomik büyüme aktif karlılığını etkilerken, banka büyüklüğü, kredi riski ve ücret ve komisyonların etkilemediği tespit edilmiştir.

Gunter, Krenn ve Sigmund (2013), Avusturya’da yaptıkları çalışmalarında, net ücret ve aidat gelirleri, personel giderleri, diğer faaliyet giderleri ve bilanço yapısının net faiz marjı üzerinde etkili olduğunu bulmuşlardır. Makroekonomik değişkenler açısından ise kısa ve uzun vadeli faiz oranları, GSYİH büyümesi ve GSYİH deflatörü ile net faiz marjı arasında anlamlı ilişkiler bulmuşlardır.

Trujillo-Ponce (2013) İspanyol bankalarının karlılıklarını belirleyen faktörleri incelediği çalışmasında kredilerin toplam aktifler içerisindeki payının büyüklüğünün, mevduat hesaplarının büyüklüğünün ve düşük şüpheli varlık oranı ile ilişkili olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca karlılık göstergesi olarak aktif karlılığı değişkeni kullanıldığında yüksek sermaye yeterlilik oranlarının da banka karlılıklarını arttırdığını göstermiştir.

Albulescu (2015) gelişmekte olan ülkelerde bankaların karlılık ve finansal sağlamlık göstergelerini belirlemeyi hedeflediği çalışmada bağımlı değişkenleri özkaynak karlılığı ile aktif karlılığı olarak belirlemiş ve takipteki krediler ve faiz dışı giderlerin karlılığı negatif etkilediğini, faiz oranı ile kapitalizasyonun ise pozitif etkilediğini tespit etmiştir.

Yakın zamanda yapılan ve bankacılık sektörü karlılığını konu alan çalışmalara bakılacak olunursa; Menicucci ve Paolucci (2016) Avrupa bankacılık sektöründe, Batten ve Vo (2019) ise Vietnam’da banka karlılığının belirleyicilerini; Borio, Gambacorta ve Hofmann (2017) ve Altavilla, Boucinha ve Peydró (2018) uygulanan para politikalarının bankaların karlılıklarına etkisini ve Azmy, Febriansyah ve Munir (2019) ise Endonezya’da finansal performans rasyolarının geleneksel bankacılık karlılığı üzerindeki etkisini incelemişlerdir.

Türkiye’de yapılmış çalışmalara bakıldığında ise ilk göze çarpan çalışmalardan biri Kaya (2002) tarafından yapılmıştır. Kaya (2002) çalışmasında, faiz marjı (net), aktif karlılığı ve özkaynak karlılığını karlılık değişkenleri olarak dikkate almıştır. Çalışmasının bulgularına göre, bankaların net faiz marjlarının mikro düzeydeki belirleyicilerinin mevduatlar, piyasa payları, özkaynakları, personel harcamaları ve likidite durumları olduğu; makro ölçekteki belirleyicilerinin ise konsolide bütçe açığı ile enflasyon olduğu görülmektedir. Yazar çalışmasında aktiflerin karlılık oranını etkileyen unsurları ise mikro düzeyde likidite, krediler, özkaynaklar, kötü aktifler ve mevduatlar ve personel harcamaları şeklinde ifade ederken makro düzeydeki faktörlerin enflasyon oranı ile konsolide bütçe açığı olduğunu belirtmektedir. Diğer bir karlılık göstergesi olan özkaynakların karlılık oranını mikro düzeyde etkileyen unsurlar; mevduatlar, likidite, krediler, özkaynaklar, menkul değerler cüzdanı, personel harcamaları, yabancı para pozisyonu ve piyasa payı iken makro düzeyde etkileyen unsurlar reel faiz, konsolide bütçe açığı ve enflasyondur.

Atasoy ve Aydoğan (2007), 1990-2005 dönemi için Türk bankacılık sektörü üzerine yaptıkları çalışmada özkaynakların, duran aktiflerin, karşılık giderlerinin, faiz dışı giderlerin, aktif büyüklüğünün, enflasyonun, bankacılık sektöründeki konsantrasyonun, bankacılık sektörünün milli gelir içindeki payının aktif karlılığı üzerinde; özkaynakların, duran aktiflerin, karşılık giderlerinin, faiz dışı giderlerin, aktif büyüklüğünün, enflasyonun, büyüme oranlarının, bankacılık sektöründeki konsantrasyonun, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nda işlem gören firmaların toplam piyasa kapitalizasyonlarının milli gelire oranının net faiz marjı üzerinde etkili olduğunu belirtmektedir.

Güngör (2007), Türkiye’de yerel ve yabancı bankalarda aktif karlılığına etki eden faktörleri araştırdığı çalışmasında, bankaların karlılıklarını arttırmalarının; aktiflerinin, likit varlıklarının, sermayelerinin ve menkul kıymet yatırımlarının artmasına bağlı olduğunu belirtmektedir. Yazar çalışmasında bankaların aktif karlılıkları ile faaliyet giderleri arasında olumlu; bankaların takipteki kredileri ile aktif karlılığı arasında ise negatif bir ilişki bulmuştur. Makro düzeyde ise enflasyon, ekonomik büyüme ve ekonomi içerisindeki bankacılık sektörü payının karlılık üzerinde pozitif etkisi olduğunu tespit etmiştir.

Yıldırım (2008), 2002-2007 yılları arası Türk Bankacılık Sektörünü konu alan çalışmada, aylık enflasyon oranları, aylık sanayi üretin endeksi verileri, bilanço dışı işlemlerin toplam aktife oranı ve özkaynakların aktiflere oranının karlılık üzerinde anlamlı etkiye sahip olduğunu belirtmektedir.

Alp, Ban, Demirgüneş ve Kılıç (2010), çalışmalarında karlılığın içsel belirleyicilerini araştırmışlar ve bankanın sermaye yeterliliğinin ve büyüklüğünün kârlılığı pozitif, likiditesinin ve faaliyet giderlerinin ise negatif etkilediği sonucuna ulaşmışlardır.

Yılmaz (2013) Türkiye ve 8 diğer gelişmekte olan ülkeyi baz alarak yaptığı çalışmada, bankacılık sektörünün karlılığını etkileyen unsurları araştırmıştır. Çalışmada bağımlı değişkenler aktif karlılığı ve net faiz marjıdır. Çalışma sonucunda, aktif karlılığını etkileyen unsurların, faaliyet giderleri, kapitalizasyon, likidite, enflasyon ve büyüklük olduğunu tespit etmiştir. Net faiz marjı bağlamında ise enflasyon, kapitalizasyon, büyüklük, faaliyet giderleri ve kredi riski anlamlıdır.

Samırkaş, Evcı ve Ergün (2014), 2003-2012 yılları arasını konu alan çalışmalarında Türkiye’de faaliyet gösteren mevduat bankalarının karlılığını olumlu etkileyen faktörleri aktif karlılığı, özsermaye karlılığı, faiz dışı gelirler / aktif ve özkaynak/aktif olarak sıralarlarken, mevduat faiz oranlarındaki artışın karlılık üzerinde olmuşuz etkisi tespit edilmiştir.

Reis, Kılıç ve Buğan (2016) yaptıkları çalışmada Türkiye’de bankacılık sektörünün karlılığını etkileyen unsurları ortaya koymaya çalışmışlardır. Çalışmalarında bağımlı değişkenleri, aktif karlılığı ile net faiz marjıdır. Panel veri analizi ile karlılığı etkileyen içsel ve dışsal faktörler belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışmalarının sonuçlarına göre, mikro düzeydeki (firmaya özgü) değişkenlerden piyasa kapitalizasyonu, kaldıraç oranı ve kredi/mevduat oranı; makro düzeydeki değişkenlerden ise GSYİH ile karlılık arasında anlamlı bir ilişki söz konusudur. Bununla birlikte aktif karlılığını negatif etkileyen unsurlar kaldıraç oranı ve kredi/mevduat oranıdır. Piyasa kapitalizasyonu aktif karlılığını pozitif etkilemektedir. Çalışmada net faiz marjının kaldıraç oranı, kredi/mevduat oranı, piyasa kapitalizasyonu ve GSYİH değişkenlerinden negatif etkilendiği görülmüştür.

Saldanlı ve Aydın (2016) tarafından yapılan çalışmada panel veri sonuçlarına göre Faiz dışı gelirler (net) / Toplam Aktif oranının bankaların aktif karlılığı üzerinde % 99 güven aralığında, özsermaye karlılığında ise % 95 güven aralığında istatistiki açıdan anlamlı bir fark oluşturduğu gözlenmiştir. Panel sabit etkiler modeli ile tahmin edilen ve 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 sonucuna ulaşılmıştır.

Türkiye’de yakın zamanda yapılan çalışmalardan diğer bir bölümünde ise Küçükbay (2017) Avrupa Birliği bankaları ile Türk bankaları karşılaştırması yaparak banka karlılığını etkileyen faktörleri araştırmıştır. Canbaloglu (2019) yükselen ve gelişen Avrupa ülkelerinde Aydın (2019) ise Türkiye’de bankacılık sektöründe karlılığı etkileyen faktörleri incelemiştir.

II. ÇALIŞMANIN ANALİZ YÖNTEMİ VE MODEL

Çalışmada dikkate alınan banka dışı finansal kurumların verilerine bakıldığında belirli bir zaman dönemini kapsadığı görülmektedir. Ayrıca üç farklı banka dışı finansal kurum sektörünün (finansal kiralama, faktöring ve finansman şirketleri) yatay kesit gözlemleri bir araya getirilerek panel veri seti oluşturulabilmektedir. Bu nedenle çalışmada en küçük kareler panel veri analizinin kullanılması uygun bulunmuştur. 3 farklı sektörün verilerinin, analiz dönemi için her bir değişken baz alındığında, eksiksiz olması dengeli panele işaret etmektedir.

Çalışmada kullanılan veriler Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu’ndan, T.C. Merkez Bankası’ndan ve TÜİK’ten temin edilmiştir. Veriler, 2008 yılı 1. çeyrek ve 2018 yılı 4. çeyrek arası dönemi kapsamakta ve çeyrek dönemlik verilerden oluşmaktadır. Çalışmada 3 grup ve 43 dönem yer almış ve toplam 129 gözlem üzerinden analizler gerçekleştirilmiştir. Panel veri analizinde kullanılan değişkenler ise Tablo 1’de görüldüğü gibidir. Söz konusu değişkenler, daha önce bankaların karlılıklarını etkileyen finansal oranların araştırıldığı çalışmalardan yola çıkılarak belirlenmiştir.

Tablo 1: Çalışmada Kullanılan Değişkenler ve Beklenen Sonuçlar

<i>Bağımlı Değişken</i>		<i>Hesaplama Yöntemi</i>
	K1	Vergi Öncesi Kâr (Zarar) / Aktifler Ortalaması
	K2	Dönem Net Kârı (Zararı) / Aktifler Ortalaması
	K3	Dönem Net Karı (Zararı) / Toplam Özkaynaklar Ortalaması
	K4	Vergi Öncesi Kar (Zarar) / Toplam Özkaynaklar Ortalaması
<i>Bağımsız Mikro Değişkenler</i>	<i>Hesaplama Yöntemi</i>	<i>Bağımsız Değişkenin Bağımlı Değişken Üzerinde Beklenen Etkisi</i>
R1	Takipteki Alacaklar (Brüt) / Toplam Alacaklar	Bu oranın artmasının karlılık oranları üzerinde negatif etkisinin olması beklenmektedir.
R2	YP Nakdi Alacaklar / Toplam Nakdi Alacaklar	Bu oranın artmasının karlılık oranları üzerinde negatif etkisinin olması beklenmektedir.
R3	Mali Kuruluşlardan Alacaklar / Toplam Alacaklar	Bu oranın artmasının karlılık oranları üzerinde negatif etkisinin olması beklenmektedir.
R4	Mali Olmayan Kuruluşlardan Alacaklar / Toplam Alacaklar	Bu oranın artmasının karlılık oranları üzerinde negatif etkisinin olması beklenmektedir.

Tablo 1'in devamı...

Bağımsız Mikro Değişkenler	Hesaplama Yöntemi	Bağımsız Değişkenin Bağımlı Değişken Üzerinde Beklenen Etkisi
R5	Hane Halkından Alacaklar / Toplam Alacaklar	Bu oranın artmasının karlılık oranları üzerinde negatif etkisinin olması beklenmektedir.
R6	Net Faaliyet Geliri (Gideri) / Gelirler	Bu oranın artmasının karlılık oranları üzerinde pozitif etkisinin olması beklenmektedir.
R7	Faaliyet Dışı Giderler / Gelirler	Bu oranın artmasının karlılık oranları üzerinde negatif etkisinin olması beklenmektedir.
R8	Sermaye Piyasası İşlemleri Karları (Zararları) / Gelirler	Bu oranın artmasının karlılık oranları üzerinde pozitif etkisinin olması beklenmektedir.
R9	Personel Giderleri +Kıdem Tazminatı Provizyonu / Toplam Faaliyet Dışı Giderler	Bu oranın artmasının karlılık oranları üzerinde negatif etkisinin olması beklenmektedir.
R10	Özkaynaklar / Toplam Aktifler (Sermaye Yeterliliği)	Bu oranın artmasının karlılık oranları üzerinde pozitif etkisinin olması beklenmektedir.
R11	YP Yükümlülükler / Toplam Yükümlülükler	Bu oranın artmasının karlılık oranları üzerinde negatif etkisinin olması beklenmektedir.
R12	+Türev İşlemlerde Net Yükümlülükler	Bu oranın artmasının karlılık oranları üzerinde negatif etkisinin olması beklenmektedir.
R13	Takipteki Alacaklar (Net) / Toplam Özkaynaklar	Bu oranın artmasının karlılık oranları üzerinde pozitif etkisinin olması beklenmektedir.
R14	Türev Finansal Yükümlülükler/ Toplam Özkaynaklar	Bu oranın artmasının karlılık oranları üzerinde negatif etkisinin olması beklenmektedir.
Bağımsız Makro Değişkenler	Hesaplama Yöntemi	Bağımsız Değişkenin Bağımlı Değişken Üzerinde Beklenen Etkisi
G1	Gelir yöntemiyle cari fiyatlarla Gayri Safi Yurtiçi Hasıla Değerinin Doğal Logaritması (MB)	Bu oranın artmasının karlılık oranları üzerinde pozitif etkisinin olması beklenmektedir.
E1	Tüketici Fiyat Endeksi (MB)	Bu oranın artmasının karlılık oranları üzerinde negatif etkisinin olması beklenmektedir.
F1	Faiz (Gecelik Bankalar Arası İşlemler Basit Faiz Oranı) (MB)	Bu oranın artmasının karlılık oranları üzerinde pozitif etkisinin olması beklenmektedir.
S1	Sanayi Üretim Endeksi (TÜİK)	Bu oranın artmasının karlılık oranları üzerinde pozitif etkisinin olması beklenmektedir.

Çalışmada yapılan ön testler sonucunda R2, R3 ve R6 değişkenleri analizlerden çıkarılmıştır. Bu durumun nedenlerine ilişkin bilgiler sonraki başlıklar altında verilmiştir.

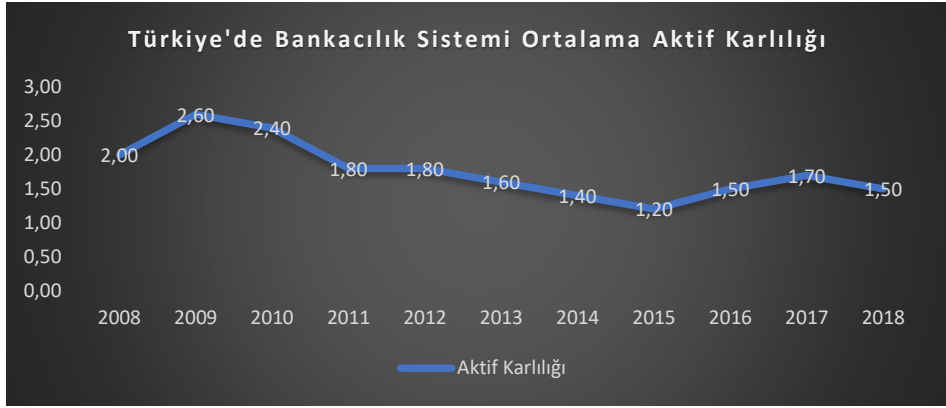
Çalışmada kullanılan değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 2'de görüldüğü gibidir. Buna göre üç sektörün ortalaması şeklinde hesaplanan Vergi Öncesi Kâr (Zarar) / Aktifler Ortalaması (K1) karlılık göstergesi araştırma

dönemi için %1.8, standart sapması %1.15, en küçük K1 oranı %0,5, en yüksek ise %6,64'tür.

Tablo 2: Tanımlayıcı İstatistikler

<i>Finansal Oran</i>	<i>Ortalama</i>	<i>Std. Sap.</i>	<i>Min.</i>	<i>Maks.</i>
K1	1.805413	1.154028	.0459	6.6415
K2	4.04337	5.662204	.0368	27.883
K3	9.46833	5.157332	.4787	23.0652
K4	13.81678	11.05545	.5958	74.0492
R1	5.897264	2.56294	2.5323	13.3893
R2	29.37098	33.14934	0	83.9486
R3	6.645833	5.223375	0	26.7954
R4	93.35408	5.223391	73.2045	100
R5	15.14017	21.74391	0	52.9501
R6	21.47066	11.37323	5.0329	50.5567
R7	83.33466	7.880603	64.3665	102.4668
R8	.9189068	3.21114	-7.7601	11.7681
R9	5.877711	4.696033	.8772	21.9719
R10	15.96426	6.420462	6.248	32.3718
R11	45.49253	26.84424	13.6284	94.9764
R12	16.67335	15.28813	2.6031	80.8655
R13	2.487967	5.06208	.0048	39.113
R14	1.809536	2.781454	.0148	19.2739
G1	8.13e+09	1.98e+09	8.51e+08	9.01e+09
E1	2.02e+09	7.84e+08	2.21e+08	2.60e+09
F1	8.32e+08	2.97e+08	9958162	1.35e+09
S1	1.70e+09	6.20e+08	1.85e+07	2.07e+09

Tanımlayıcı istatistiklerden hareketle finans sektörünün önemli bir bileşeni olan bankacılık sektörü ile karşılaştırma yapılmasına imkan veren karlılık oranlarının yıllar içerisindeki seyri de verilmiştir. BDFK'ların tanımlayıcı istatistikleri, bankacılık sektörü ortalamaları ile de uyumludur. Şekil 1'e bakıldığında, Türkiye'de bankacılık sisteminin aktif karlılığının 2009 yılında en yüksek seviyesine ulaştığı, sonrasında 2015 yılına kadar düşüş sürecine girdiği, 2015-2017 döneminde tekrar yukarı yönlü hareket ettiği ve 2017-2018 yılına döneminde tekrar düşüş eğilimine girdiği görülmektedir.

Şekil 1: Türk Bankacılık Sektöründe Ortalama Aktif Karlılığı

Kaynak: Çalışmanın yazarları tarafından oluşturulmuştur.

Veri Kaynağı: TBB, Seçilmiş Rasyolar, 2018

Aşağıdaki Şekil 2’de ise Türkiye’de bankacılık sisteminin ortalama özsermaye karlılığı görülmektedir. Grafiğe bakıldığında ortalama özsermaye karlılığının da aktif karlılığında olduğu gibi 2009 yılında en yüksek seviyesine ulaştığı sonrasında 2015 yılına kadar düşüş sürecine girdiğini ve 2015-2018 döneminde tekrar yukarı yönlü hareket ettiği görülmektedir.

Şekil 2: Türk Bankacılık Sektöründe Ortalama Özkaynak Karlılığı

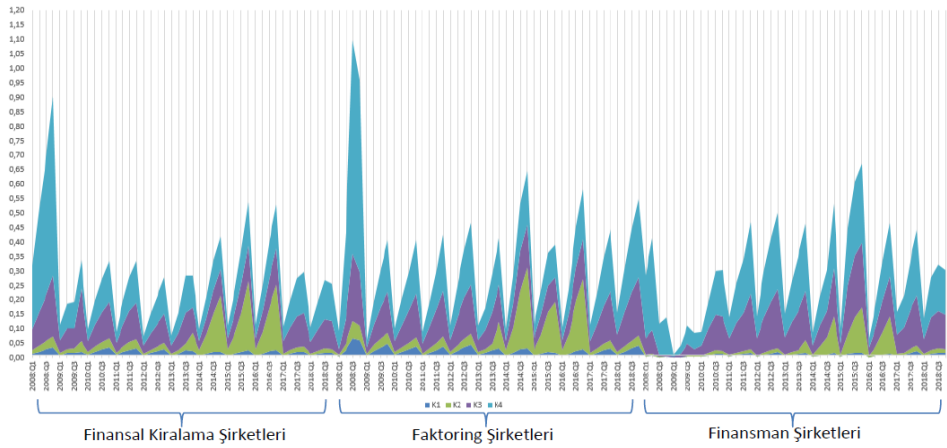
Kaynak: Çalışmanın yazarları tarafından oluşturulmuştur.

Veri Kaynağı: TBB, Seçilmiş Rasyolar, 2018

Banka dışı finansal kurumların karlılık rasyoları incelendiğinde en yüksek karlılık “Vergi Öncesi Kar (Zarar) / Toplam Özkaynaklar (K4)” oranında görülmektedir. Diğer taraftan, bankacılık sektöründe olduğu gibi bu kuruluşlarda

da özkaynak karlılığı(K3), aktif karlılığından (K2) daha yüksektir. Bu durum, faaliyetlerinin finansmanını genellikle kısa vadeli yabancı kaynaklardan veya özkaynaklarından sağlayan BDFK'nın öz sermayelerinin, karlılıklarını desteklediklerini ortaya koymaktadır. Şekil 3'te BDFK'nın karlılık oranlarına ilişkin yığılmış alan grafiği yer almaktadır. Görüldüğü üzere 2008 yılında K4 karlılık oranı finansal kiralama ve faktoring şirketlerinde en yüksek seviyelerindedir. Finansman şirketleri açısından ise bu oranın en yüksek olduğu dönem 2015 yılıdır. Şekil 3; Şekil 1 ve Şekil 2 ile birlikte ele alındığında BDFK'nın bankacılık sektörüne göre karlılık oranlarının daha iyi seviyelerde olduğu dikkati çekmektedir.

Şekil 3: BDFK' nın Karlılık Oranları



Kaynak: Çalışmanın yazarları tarafından oluşturulmuştur.

Veri Kaynağı: BDDK, Banka Dışı Mali Kuruluş Verileri, 2018

Tablo 2'de ayrıca sermaye yeterlilik oranı olarak kabul edilen özkaynaklar/toplam aktifler oranı ortalamasının (R10) %16 düzeylerinde olduğu görülmektedir. Bu oran, BDDK tarafından belirlenen %12'nin üzerindedir. Bankacılık sektörü ortalaması ise Şekil 4'ten de anlaşılacağı üzere %11'ler düzeyindedir. Buradan BDFK'nın bankalara göre daha az borçlandıkları, faaliyetlerinin finansmanında daha fazla kendi kaynaklarını kullandıkları sonucuna varılabilir.

Şekil 4: Türk Bankacılık Sektöründe Ortalama Sermaye Yeterliliği

Kaynak: Çalışmanın yazarları tarafından oluşturulmuştur.

Veri Kaynağı: TBB, Seçilmiş Rasyolar, 2018

A. MODEL VARSAYIMLARININ TEST EDİLMESİ

En küçük kareler yöntemi ile panel veri analizi modelinin bazı varsayımları sağlaması gerekir. Bunlar normallik, sıfır ortalama (hata terimi), sabit varyans (hata terimi ortalaması), otokorelasyon olmaması, bağımsız değişkenlerin tesadüfi değişken olmaması, çoklu doğrusal bağıllık olmaması ve gerekli olan gözlem sayısının tahmin edilecek parametre sayısından büyük olmasıdır (Güriş, 2018: s. 9). Bu varsayımlardan bazıları aşağıda test edilmiştir.

1. Çoklu Doğrusal Bağlantının Tespit Edilmesi

Bilindiği üzere regresyon analizlerinde modelle ilgili çoklu doğrusal bağlantı, değişen varyans (heterojenlik), doğrusallık ve otokorelasyon gibi çok sayıda varsayım söz konusudur. Bu varsayımlardan bir veya daha fazlası ihlal edilirse, mevcut regresyon modeli daha az güvenilir hale gelmekte ve ana kütle parametrelerini tahmin etmede yetersiz kabul edilmektedir. Çoklu doğrusallık, regresyon modelinde iki veya daha fazla bağımsız değişkenin yüksek düzeyde ilişkili olmasını ifade eder. Çoklu doğrusal bağlantı bulunan modellerde regresyon katsayıları yanlış işaretli, R2 olması gerekenden yüksek çıkabilmektedir. Açıklayıcı değişkenler arasında tam bağlantı var ise parametre değerleri tahmin edilememekte, katsayıların varyansları çok büyük çıkmaktadır. Regresyon katsayıları ise güvenilir sonuçlar vermemektedir (Aktaran: Şişman, Çömlekçi ve Şahin, 2017: s. 94).

Çalışmanın sonraki aşamasında çoklu bağlantı probleminin varlığının test edilebilmesi için öncelikle seriler arası korelasyon ilişkilerine (%80'den fazla olmaması gerekir (Ocak, 2013:115)) bakılmıştır. Gujarati (2004), bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon katsayıları 0.80 değerinden daha yüksek olmadığı sürece çoklu doğrusallığın çok değişkenli regresyon analizlerinde

önemli bir sorun olmadığını belirtmiştir (Ersoy ve Aydın, 2018: s.165). İki seri veya değişken arasındaki korelasyon katsayısı %80'den fazla ise değişkenlerden yalnızca biri analize dahil edilmelidir. Tablo 3'e göre R3-R4, R2-R11, R9-R6, R7-R6, R5-R10 değişkenlerinin korelasyon katsayıları %80'nin üzerinde olduğundan analizlerden, R2, R6 ve R3 değişkenlerinin çıkarılması düşünülebilir.

Tablo 3: Serilerin Korelasyon Katsayıları

	K1	K2	K3	K4	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	G	E	F	S	
K1	1,00																						
K2	0,30	1,00																					
K3	0,67	0,45	1,00																				
K4	0,64	0,27	0,74	1,00																			
R1	0,13	0,13	0,32	0,27	1,00																		
R2	0,29	0,04	0,18	0,06	0,71	1,00																	
R3	0,02	0,13	0,12	0,08	0,35	0,06	1,00																
R4	0,15	0,09	0,12	0,15	0,58	0,21	0,75	1,00															
R5	0,52	0,02	0,10	0,03	0,52	0,70	0,11	0,27	1,00														
R6	0,14	0,24	0,23	0,03	0,67	0,78	0,30	0,35	0,46	1,00													
R7	0,00	0,43	0,28	0,05	0,48	0,36	0,28	0,25	0,25	0,73	1,00												
R8	0,06	0,05	0,00	0,01	0,05	0,11	0,17	0,10	0,10	0,08	0,12	1,00											
R9	0,06	0,22	0,17	0,07	0,54	0,60	0,37	0,40	0,26	0,90	0,67	0,00	1,00										
R10	0,52	0,05	0,10	0,01	0,64	0,75	0,23	0,42	0,94	0,52	0,25	0,05	0,38	1,00									
R11	0,01	0,01	0,27	0,12	0,69	0,80	0,23	0,34	0,38	0,76	0,33	0,06	0,74	0,49	1,00								
R12	0,49	0,05	0,21	0,15	0,27	0,06	0,11	0,08	0,58	0,21	0,21	0,00	0,31	0,50	0,37	1,00							
R13	0,18	0,00	0,10	0,02	0,24	0,42	0,09	0,06	0,48	0,17	0,04	0,57	0,08	0,40	0,21	0,22	1,00						
R14	0,21	0,16	0,18	0,11	0,11	0,10	0,15	0,21	0,21	0,18	0,30	0,49	0,14	0,23	0,14	0,40	0,12	1,00					
G	0,08	0,10	0,08	0,02	0,10	0,05	0,09	0,14	0,02	0,02	0,07	0,02	0,04	0,02	0,08	0,09	0,13	0,0	1,00				
E	0,00	0,26	0,02	0,08	0,06	0,02	0,10	0,08	0,00	0,08	0,04	0,07	0,06	0,02	0,09	0,12	0,03	0,0	0,07	1,00			
F	0,07	0,01	0,03	0,24	0,11	0,04	0,01	0,15	0,07	0,17	0,24	0,03	0,25	0,06	0,05	0,10	0,17	0,0	0,20	0,05	1,00		
S	0,07	0,18	0,15	0,04	0,17	0,09	0,10	0,09	0,05	0,15	0,13	0,05	0,09	0,07	0,11	0,09	0,02	0,0	0,08	0,00	0,0	1,00	

Ancak sadece korelasyon değerleri tek başına anlamlı değildir. Bu nedenle varyans şişirme değerlerine (VIF) de bakılmalıdır. Grob (2003) VIF değerinin 10'un üzerinde olmasının çoklu doğrusallığın göstergesi olduğunu belirtmektedir (Kaya, Çömlekçi ve Kara, 2013: s. 173). Acar ve Ulusan (2018: s. 162) tolerans değerleri 0,2 den büyük ve VIF değerleri 10'dan küçük olduğunda bağımsız değişkenler arasında ilişkinin olmadığını söylenebileceğini belirtmektedirler. Stata 20.0 programında "regress" komutuyla elde edilen regresyon analizi sonuçları üzerinden verilerin ham haliyle yapılan ilk VIF testi sonuçları Tablo 4'te görüldüğü gibidir. VIF değerleri 10'dan büyük olanlar elenmiştir. Her ne kadar R5-R10 değerleri arasında yüksek korelasyon görünse de R10'nun VIF değeri 9,20 olduğundan analize dahil edilmiştir.

Tablo 4: Değişkenlerin VIF değerleri

Değişken	VIF	1/VIF
R10	9.20	0.108746
R1	8.29	0.120628
R9	7.10	0.140896
R5	6.91	0.144646
R12	6.10	0.163845
R11	4.95	0.202014
R7	4.15	0.240979
R4	2.79	0.358836
R13	2.25	0.444018
R14	2.15	0.464448
R8	1.99	0.501606
F	1.27	0.790108
S	1.14	0.879437
G	1.14	0.880109
E	1.05	0.949786
Ortalama VIF	4.03	

2. Heteroskedasite Testi

Çalışmada değişen varyans sorunu (heteroskedasite) White testi ile sınanmış ve sabit varyansı ifade eden temel hipotez (H_0) kabul edilerek her dört model için de değişen varyans olmadığı ve sabit varyans (homoskedasite) olduğu sonucuna varılmıştır. Test sonuçları Tablo 5'te görüldüğü gibidir.

Tablo 5: Heteroskedasite White Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Kaynak	Ki-Kare	sd	p
K1	Heteroskedasite	132.00	131	0.4591
	Çarpıklık	32.23	15	0.0060
	Basıklık	5.57	1	0.0183
K2	Heteroskedasite	132.00	131	0.4591
	Çarpıklık	29.68	15	0.0131
	Basıklık	3.88	1	0.0489
K3	Heteroskedasite	132.00	131	0.4591
	Çarpıklık	26.52	15	0.0329
	Basıklık	3.37	1	0.0662
K4	Heteroskedasite	132.00	131	0.4591
	Çarpıklık	33.25	15	0.0043
	Basıklık	3.63	1	0.0568

3. Otokorelasyon Testi

Panel veri modellerindeki otokorelasyon daha çok birim etki nedeniyle meydana gelmektedir. Eğer modelde birim etki yoksa birleşik hatadaki otokorelasyon azalacak, fakat artık hatadaki otokorelasyon etkilenmeyecektir. Bu nedenle, artık hata ögesindeki otokorelasyonun da test edilmesi önemlidir (Tatoğlu, 2012: s. 205).

Wooldridge (2002), panel veri modellerinde otokorelasyonu sınamak için H_0 hipotezi “birinci mertebeden otokorelasyon yoktur” şeklinde olan bir otokorelasyon testi önermiştir. Drukker (2003), yaptığı benzetim sonuçlarıyla bu testin küçük örneklerde de güçlü olduğunu ispatlamıştır. Wooldridge’in testinde, birinci farklar modelinden elde edilen kalıntılar kullanılmaktadır. Bilindiği gibi birinci fark almak birim etkilerle birlikte, sabit parametreyi ve zaman değişmezi değişkenleri de modelden düşürmektedir (Tatoğlu, 2012: s. 206).

Tablo 6’da yer alan sonuçlara göre, birinci mertebeden otokorelasyon olmadığını ifade eden H_0 hipotezi reddedilmektedir, dolayısıyla modelde birinci mertebeden otokorelasyon vardır. Birinci fark regresyonundan elde edilen kalıntının gecikmeli değeri ile kurulan regresyonunda, eğim parametresinin 0,5’den farklı olduğu söylenebilmektedir (Tatoğlu, 2012: s. 206).

Tablo 6: Otokorelasyon Testi Sonuçları

H_0 : Birinci dereceden otokorelasyon yoktur.
$F(1, 2) = 232.306$
$\text{Prob} > F = 0.0043$

4. Birim Kök Testleri

Zaman serileri analizlerinde olduğu gibi hem zaman hem de yatay kesit analizini bir arada gerçekleştiren panel veri analizlerinde de değişkenlerin durağan olması gerekmektedir (Korkmaz, 2010: s. 100). Durağanlığın araştırılması ve ortaya konulmasında birim kök testleri kullanılmaktadır. Bu testler genel olarak iki başlık altında toplanmışlardır. Bunlardan biri olan birinci nesil testler, birimler arasında korelasyon (yatay kesit bağımlılığı) olmadığını varsaymaktadır (Korkmaz ve Karaca, 2013: s. 173). Yatay kesit bağımlılığının söz konusu olması durumunda ise bu testlerin gücü zayıftır. Diğer grup ise ikinci nesil panel birim kök testleridir. Bu testlerin temel özelliği, birimlere ait seriler arasında yatay kesit bağımlılığını hesaplamaya dahil etmesidir (Tatoğlu, 2012: s. 199).

5. Birinci Nesil Birim Kök Testleri

Çalışmada öncelikle yatay kesit bağımlılığını dikkate almayan birim kök testlerinden Levin, Lin ve Chu ve Choi (Fisher Philips Perron) testleri gerçekleştirilmiştir. Tablo 7’de yer alan her iki testin sonuçlarına göre de karlılık

oranlarında birim köke rastlanılmamıştır. Yine her iki testin sonuçlarına göre diğer finansal oranlardan düzeyde durağan olanlar R8, R13 ve R14'tür. Diğer finansal oranlar ise düzey değelerinde birim kök içermektedir.

Tablo 7: Birinci Nesil Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Levin, Lin ve Chu (LLC)	Choi (Fisher PP)
K1	-8.9220(0.000*)	82.4098(0,000*)
K2	-3.1816 (0,000*)	34.4003 (0,000*)
K3	-7.7988 (0,000*)	72.9302 (0,000*)
K4	-5.5379 (0,000*)	37.9337(0,000*)
R1	-0,0014 (0,4994)	4.8028 (0,5693)
R2	2.1381 (0,9837)	3.6249 (0,7273)
R3	0.6138 (0,7303)	10.1417 (0,1188)
R4	-0.0891 (0,4645)	6.5620 (0,3633)
R5	-0.6987(0,2424)	6.6708 (0,3524)
R6	0.3624 (0,6415)	2.0047 (0,9193)
R7	-0.6762 (0,2495)	4.9733 (0,5472)
R8	-4.3053 (0,000*)	29.0083 (0,000*)
R9	0.3312 (0,6298)	2.2891 (0,8913)
R10	-0.3466 (0,3645)	2.6892 (0,8467)
R11	-1.2112 (0,1129)	2.7022 (0,8452)
R12	0.6218 (0,7330)	5.3202 (0,5034)
R13	-2.0856 (0,0185**)	27.5534 (0,0000*)
R14	-1.9293 (0,0268**)	21.5245 (0,0015*)
G1	-12.3224 (0.0000*)	65.7188 (0.0000)
E1	10.6878 (1.0000)	0.0000 (1.0000)
F1	-2.7786 (0.0027*)	2.6616 (0.8500)
S1	-2.3865 (0.0085*)	63.2276 (0.0000*)

*Not: Test sonuçları, bireysel sabitli ve trendli modellere aittir. Gecikme uzunlukları Akaike kriteri ile otomatik olarak belirlenmiştir. Parantez içerisindeki değerler testlerin olasılık değerini göstermektedir. *%1 düzeyinde, **%5 düzeyinde anlamlı olan test değerlerini göstermektedir.*

Çalışmada daha sonra birim kök içeren değişkenlerin birinci farkları alınmış, R1 ve R5 değişkenleri dışındaki değişkenler durağan hale gelmiş, R1 ve R5 değişkenleri ise ikinci farklarında durağan hale gelmişlerdir.

6. Yatay Kesit Bağımlılığının Test Edilmesi

Hoyos ve Sarafidis (2006) kesitsel bağımlılığın etkisinin dinamik panel tahmincilerinde daha önemli olduğunu belirtmektedirler. Phillips ve Sul (2003), verilerde belirli düzeylerde kesitsel bağımlılık olması durumunda bununla birlikte analizlerde bunun gözardı edildiği durumlarda yapılan tahminlerin etkinliğinin büyük ölçüde azalabileceğini vurgulamışlardır. Sarafidis ve Robertson (2006) kesitsel bağımlılık olduğu durumlarda tahmin prosedürlerinin N (kesitsel boyut) büyüdükçe tutarsız olduğunu göstermişlerdir. Analizlerde seriler arasındaki yatay kesit bağımlılığının dikkate alınıp alınmaması, elde edilecek sonuçları önemli ölçüde etkilemektedir (Breusch ve Pagan, 1980; Göçer, 2013; Pesaran, 2004). Zira yapılacak birim kök testleri seçilirken, bu durumun göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Aksi takdirde, yapılan

analiz hatalı sonuçlar verebilecektir. Bu nedenle analize başlamadan önce, serilerde yatay kesit bağımlılığının varlığının test edilmesi gerekmektedir (Göçer, 2013: s. 5092). Yatay kesit bağımlılığının varlığı: zaman boyutu yatay kesit boyutundan büyük olduğunda ($T > N$); Berusch Pagan (1980) CD LM1 testiyle, zaman boyutu yatay kesit boyutuna eşit olduğunda ($T = N$); Pesaran (2004) CD LM2 testiyle, zaman boyutu yatay kesit boyutundan küçük olduğunda ($T < N$); Pesaran (2004) CD LM testiye kontrol edilmektedir (Göçer, 2013:5092). Bu çalışmada 3 sektör ($N=3$) ve 29 dönem ($T=29$) olduğundan, Breusch Pagan (1980) CD LM1 testi kullanılmıştır. CDLM1 testi, EKK ile elde edilen yatay kesit kalıntıları arasındaki korelasyon katsayılarının karelerinin toplamına dayalıdır (Özcan ve Arı, 2014: s. 45). CDLM1 testinde test edilen hipotezler aşağıdaki gibidir:

H_0 : Seriler arasında yatay kesit bağımlılığı yoktur.

H_1 : Seriler arasında yatay kesit bağımlılığı vardır.

Test sonucunda $\chi^2 = 172.81$, $p=0.000$ çıkmıştır. Dolayısıyla H_0 hipotezi reddedilerek seriler arasında yatay kesit bağımlılığının olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu nedenle ikinci nesil birim kök testlerinin uygulanmasına karar verilmiştir.

7. İkinci Nesil Birim Kök Testi (Pesaran CADF)

Verinin hem zaman hem de yatay kesit boyutuna ilişkin bilgiyi dikkate alan panel birim kök sınamalarının, sadece zaman boyutuyla ilgili bilgiyi göz önüne alan zaman serisi birim kök sınamalarından istatistiksel anlamda daha güçlü olduğu kabul edilmektedir. Çünkü yatay kesit boyutunun analize eklenmesiyle verideki değişkenlik artmaktadır (Yıldırım, Mercan ve Kostakoğlu, 2013: s. 88). Yatay kesit birimleri arasındaki yatay kesit bağımlılığını göz önünde bulundurarak birim kök analizi yapan ikinci nesil birim kök testleri geliştirilmiştir. Bu çalışmada kullanılan değişkenler için paneli oluşturan birimler arasında yatay kesit bağımlılığı söz konusu olduğundan, birim kök testi, ikinci kuşak birim kök testlerinden biri olan CADF testi (Pesaran, 2006) ile incelenmiştir. CADF ile paneli oluşturan serilerdeki her bir yatay kesit biriminde (her bir sektör için) birim kök testi yapılabilmektedir. Böylece serilerin durağanlığı, panelin geneli için ve her bir yatay kesit için ayrı ayrı da hesaplanabilmektedir (Yıldırım, Mercan ve Kostakoğlu, 2013: s. 88-89). Tablo 8'de sonuçlarına yer verilen testler sonucunda K1, K2, K3, K4, R1, R7, R8, R11, R13 değişkenleri dışındaki değişkenlerin düzeyde birim kök içerdikleri ve R5 değişkeni dışındaki birim kök içeren değişkenlerin birinci farklarında ise durağan oldukları görülmektedir.

H_0 : Seriler durağan değildir (birim kök içerir).

H_1 : Seriler durağandır (birim kök içermez).

Tablo 8: Pesaran CADF Birim Kök Testi Sonuçları

Seriler	Kritik Değerler	Düzy			Birinci Fark		
		%10	% 5	%1	%10	% 5	%1
		-2.730	-2.840	-3.060	-2.730	-2.840	-3.060
	<i>Z (t-bar)</i>	<i>p</i>		<i>Z (t-bar)</i>	<i>p</i>		
K1	-2.253	0.012**		-	-		
K2	-3.016	0.001*		-	-		
K3	-1.370	0.085***		-	-		
K4	-5.793	0.000*		-	-		
R1	-1.636	0.051***		-	-		
R4	-0.498	0.309		-6.406	0.000* I(1)		
R5	4.920	1.000		-7.873	0.000* I(2)		
R7	-1.933	0.027**		-	-		
R8	-3.125	0.001*		-	-		
R9	-0.810	0.209		-6.654	0.000* I(1)		
R10	-0.123	0.451		-3.466	0.000* I(1)		
R11	-3.140	0.001*		-	-		
R12	0.728	0.767		-6.999	0.000* I(1)		
R13	-2.664	0.004*		-	-		
R14	-1.012	0.102		-5.709	0.000* I(1)		

*Not: Test sonuçları, bireysel sabitli ve trendli modellere aittir. Gecikme uzunlukları 1 olarak alınmıştır. * %1 düzeyinde, ** %5 düzeyinde, *** %10 düzeyinde anlamlı olan test değerlerini göstermektedir.*

8. Panel Veri Analizi Yöntemi Seçimi

Çalışmada panel veri analizi ile model tahmin edilirken hangi yöntemin kullanılacağı Hausman testi ile belirlenmiştir. Panel veri analizlerinde kullanılan iki temel yöntem sabit etkiler modeli ile rassal etkiler modelidir. Aşağıda Hausman testinde test edilen hipotezler yer almaktadır.

H₀: Rassal Etkiler modeli uygundur.

H₁: Sabit etkiler modeli uygundur.

Tablo 9'da yer alan sonuçlar, *H₀*' in reddedildiğini ve sabit etkiler panel modelinin daha uygun olduğunu ortaya koymaktadır.

Tablo 9: Hausman Testi Sonuçları

İlişkili Rassal Etkiler- Hausman Testi Yatay Kesit Rassal Etkiler Testi	χ^2 İstatistiği	Olasılık
Özet Sonuçlar	219.14	0.0000

B. SABİT ETKİLER EN KÜÇÜK KARELER (DRISCOLL-KRAAY STANDART HATALAR)YÖNTEMİ İLE PANEL VERİ ANALİZİ

Panel veri analizi modellerinde, bağımsız değişkenlerin, yatay kesit birimlerinin hepsini aynı düzeyde etkilediği öngörülür. Aksi durumda denklem yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle (β)'nın nasıl tanımlanması gerektiği önemlidir. Bu noktada başlangıç noktası, tüm birimler için sabit tutulur veya farklı birimler için farklı başlangıç noktalarının olmasına izin verilir. Bu durumda, sabit ve tesadüfi etkili modeller olmak üzere iki yöntem ortaya çıkmaktadır. Sabit etkili model; başlangıç noktasının tüm yatay kesit birimleri için sabit bir değer alacağını ön görmektedir. Tesadüfi etkiler modeli ise başlangıç noktasını rassal değişken olarak tanımlamaktadır. Buna göre başlangıç noktaları, sabit değeri ile sıfır ortalamalı rassal değişkeninin toplamından oluşmaktadır (Çelik ve Kırıl, 2018: s. 1015).

Bu çalışmada en küçük kareler yöntemi ile panel veri analizi ve sabit etkiler ve rassal etkiler modelleri ele alınmıştır. Bu modeller arasından hangisine göre sonuçların değerlendirilmesi gerektiği noktasında ise Hausman testinden yararlanılmıştır. Bu testin sonuçlarına göre sabit etkiler modeli daha uygun bulunmuştur.

Panel veri analizlerinde genelde yatay kesit birim sayısının (N) dönem sayısından (T) fazla olduğu durumlarla karşılaşmaktadır. Ancak bu çalışmada dönem sayısı birim sayısından fazladır. Sabit etkiler modelinin yürütülmesi nispeten daha basittir ve aşağıdaki regresyon modeli ile tahmin edilir:

$$y_{it} = \beta'X_{it} + \alpha_i + \delta_t + \varepsilon_{it}, t = 1, \dots, T(i), i = 1, \dots, N \quad (1)$$

Burada y_{it} bağımlı değişkenleri gösterirken X_{it} k adet açıklayıcı değişken vektörünü (parametre sayısı) belirler. α_i , $i = 1, \dots, N$ her sektöre özgü sabit katsayılarıdır ve dikkate alınan sektörler arasındaki farklılıkların sabit bir vadede farkların ortalaması şeklinde ortaya çıktığını varsayar. Bu münferit katsayılar β katsayıları vektörü ile birlikte tahmin edilmektedir. Modelde yer alan ε_{it} hata terimidir.

Sabit etkiler spesifikasyonun en doğru model olduğu α_i , $i = 1, \dots, N$ münferit katsayılarının eşit olmadığını kanıtlamak üzerine kuruludur. Bu, aşağıdaki sıfır hipotezine karşılık gelir:

$$H_0: \alpha_1 = \dots = \alpha_N = \alpha$$

Delaysıyla örnekleme yer alan her bir sektörün kendine has özellikler taşıdığı bu nedenle ayrı ele alınması ve sektörler arasındaki heterojenliğin varlığının doğrulanması isteniyorsa alternatif hipotez kabul edilir. Bu bağlamda çalışmada tahmin edilmek istenen modeller aşağıdaki gibidir:

$$K1_{it} = \beta_i + \beta_1 R1_{it} + \beta_2 R4_{it} + \beta_3 R5_{it} + \beta_4 R7_{it} + \beta_5 R8_{it} + \beta_6 R9_{it} + \beta_7 R10_{it} + \beta_8 R11_{it} + \beta_9 R12_{it} + \beta_{10} R13_{it} + \beta_{11} R14_{it} + \beta_{12} G1_{it} + \beta_{13} E1_{it} + \beta_{14} F1_{it} + \beta_{15} S1_{it} + \varepsilon_{it},$$

$$K2_{it} = \beta_i + \beta_1 R1_{it} + \beta_2 R4_{it} + \beta_3 R5_{it} + \beta_4 R7_{it} + \beta_5 R8_{it} + \beta_6 R9_{it} + \beta_7 R10_{it} + \beta_8 R11_{it} + \beta_9 R12_{it} + \beta_{10} R13_{it} + \beta_{11} R14_{it} + \beta_{12} G1_{it} + \beta_{13} E1_{it} + \beta_{14} F1_{it} + \beta_{15} S1_{it} + \varepsilon_{it}, \quad (2)$$

$$K3_{it} = \beta_i + \beta_1 R1_{it} + \beta_2 R4_{it} + \beta_3 R5_{it} + \beta_4 R7_{it} + \beta_5 R8_{it} + \beta_6 R9_{it} + \beta_7 R10_{it} + \beta_8 R11_{it} + \beta_9 R12_{it} + \beta_{10} R13_{it} + \beta_{11} R14_{it} + \beta_{12} G1_{it} + \beta_{13} E1_{it} + \beta_{14} F1_{it} + \beta_{15} S1_{it} + \varepsilon_{it}, \quad (3)$$

$$K4_{it} = \beta_i + \beta_1 R1_{it} + \beta_2 R4_{it} + \beta_3 R5_{it} + \beta_4 R7_{it} + \beta_5 R8_{it} + \beta_6 R9_{it} + \beta_7 R10_{it} + \beta_8 R11_{it} + \beta_9 R12_{it} + \beta_{10} R13_{it} + \beta_{11} R14_{it} + \beta_{12} G1_{it} + \beta_{13} E1_{it} + \beta_{14} F1_{it} + \beta_{15} S1_{it} + \varepsilon_{it}, \quad (4)$$

Modellerde i indisi sektörleri, t indisi 2008:Q1, ... ,2018:Q4 şeklinde zaman aralığını göstermektedir.

Modellerde yatay kesit bağımlılığı, çoklu bağlantı ve otokorelasyon sorunu bulunduğu için standart hataların hesaplanmasında tüm bu sorunlara karşı dirençli bir yöntem olan Driscoll-Kraay Standart Hatalar yöntemi uygulanmıştır (Driscoll ve Kraay, 1998). Driscoll ve Kraay'ın metodolojisi, yatay kesit ortalamaları serisi için Newey-West türü düzeltme yapmaktadır. Bu şekilde düzeltilmiş standart hata tahminleri, yatay kesit boyut N 'den bağımsız olarak ($N \rightarrow \infty$ bile) kovaryans matris tahmincilerinin tutarlılığını garantilemektedir (Tatoğlu, 2012: s. 266).

Analizlerin daha anlaşılır olması ve daha kolay yorumlanması amacıyla çalışmada kullanılan değişkenlerin bu bölümde tekrar verilmesi uygun bulunmuştur. Değişkenler ve hesaplanma yöntemleri Tablo 10'da görüldüğü gibidir.

Tablo 10: Çalışmada Kullanılan Değişkenler

<i>Bağımlı Değişkenler</i>	<i>Hesaplanma Yöntemi</i>
K1	Vergi Öncesi Kâr (Zarar) / Aktifler Ortalaması
K2	Dönem Net Kârı (Zararı) / Aktifler Ortalaması
K3	Dönem Net Karı (Zararı) / Toplam Özkaynaklar Ortalaması
K4	Vergi Öncesi Kar (Zarar) / Toplam Özkaynaklar Ortalaması
<i>Bağımsız Mikro Değişkenler</i>	<i>Hesaplanma Yöntemi</i>
R1	Takipteki Alacaklar (Brüt) / Toplam Alacaklar
R2	YP Nakdi Alacaklar / Toplam Nakdi Alacaklar
R3	Mali Kuruluşlardan Alacaklar / Toplam Alacaklar
R4	Mali Olmayan Kuruluşlardan Alacaklar / Toplam Alacaklar
R5	Hane Halkından Alacaklar / Toplam Alacaklar
R6	Net Faaliyet Geliri (Gideri) / Gelirler
R7	Faaliyet Dışı Giderler / Gelirler
R8	Sermaye Piyasası İşlemleri Karları (Zararları) / Gelirler
R9	Personel Giderleri +Kıdem Tazminatı Provizyonu / Toplam Faaliyet Dışı Giderler
R10	Özkaynaklar / Toplam Aktifler (Sermaye Yeterliliği)
R11	YP Yükümlülükler / Toplam Yükümlülükler +Türev İşlemlerde Net Yükümlülükler
R12	Takipteki Alacaklar (Net) / Toplam Özkaynaklar
R13	Türev Finansal Varlıklar/ Toplam Özkaynaklar
R14	Türev Finansal Yükümlülükler/ Toplam Özkaynaklar
<i>Bağımsız Makro Değişkenler</i>	<i>Hesaplanma Yöntemi</i>
G1	Gelir yöntemiyle cari fiyatlarla Gayri Safi Yurtiçi Hasıla Değerinin Doğal Logaritması (MB)
E1	Tüketici Fiyat Endeksi (MB)
F1	Faiz (Gecelik Bankalar Arası İşlemler Basit Faiz Oranı) (MB)
S1	Sanayi Üretim Endeksi (TÜİK)

Çalışmada daha sonra mikro ve makro değişkenlerin K1 (Vergi Öncesi Kar (Zarar) / Aktifler Ortalaması) karlılık rasyosu üzerindeki etkisinin dikkate alındığı sabit etkiler panel regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. Analiz sonuçları Tablo 11’ de görüldüğü gibi ortaya çıkmıştır.

Tablo 11: Panel Regresyon Analizi Sonuçları (K1 Bağımlı Değişken)

Bağımsız Değişkenler	Katsayı	Drisc/Kraay Standart Hata	t-İstatistiği	Anlamlılık
C (Sabit Terim)	-79.72189	11.49041	-6.94	0.000
R1	-.022008	.094827	-0.23	0.818
R4	-.0433984	.0345533	-1.26	0.216
R5	.0037129	.0235216	0.16	0.875
R7	.0060863	.0203209	0.30	0.766
R8	-.0354253	.0273971	-1.29	0.203
R9	.0581216	.0414366	1.40	0.168
R10	.0204924	.0794766	0.26	0.798
R11	.0236941	.0314598	0.75	0.456
R12	-.0492742	.0244085	-2.02	0.050**
R13	.0595373	.0234793	2.54	0.015**
R14	-.0440854	.0235117	-1.88	0.068***
G1	17.10643	2.583835	6.62	0.000*
E1	-30.66752	3.033339	-10.11	0.000*
F1	.8471236	.373752	2.27	0.029**
S1	1.800464	4.628183	0.39	0.699

*R²: 0,4824; F: 42,73; p: 0,000; * %1 düzeyinde, ** %5 düzeyinde, *** %10 düzeyinde anlamlı olan sonuçları göstermektedir.*

Yukarıda yer alan analiz sonuçlarına göre K1'in bağımlı değişken olarak ele alındığı durumda mikro değişkenlerden R12 (Takipteki Alacaklar (Net) / Toplam Özkaynaklar) ve R13 (Türev Finansal Varlıklar/Toplam Özkaynaklar) oranları %5, R14 (Türev Finansal Yükümlülükler/ Toplam Özkaynaklar) ise %10 anlamlılık seviyesinde K1 rasyosunu etkilemektedir. Katsayılara bakıldığında R12 ve R14 negatif, R13 pozitifdir. Burada, beklenildiği gibi BDFK'ların takipteki alacaklarının oranı yükseldikçe aktif karlılıklarının azaldığı görülmektedir. Aynı şekilde BDFK'ların R14 rasyosunda görüldüğü gibi türev finansal yükümlülerinin özkaynaklarına oranının artması aktif karlılıklarını negatif etkilemektedir. Bununla birlikte BDFK'ların riskten korunma ve yatırım amaçlı sahip oldukları türev finansal varlıklar ise aktif karlılıklarını desteklemektedir.

Makroekonomik değişkenler açısından ise GSYİH (pozitif) ve enflasyonun (negatif) K1 üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu görülmektedir. Bu bulgular literatürde daha önce bankacılık sektörü üzerine yapılan çalışmaların sonuçları ile uyumludur (Curak vd., 2012; Gunter vd., 2013; Güngör, 2007; Sufian ve Chong, 2008).

Çalışmada daha sonra bir başka aktif karlılığı rasyosu olan K2 (Dönem Net Kârı (Zararı) / Aktifler Ortalaması) bağımlı değişkeni için yapılan analiz sonuçlarına yer verilmiştir. Tablo 12'de yer alan analiz sonuçlarına göre K2 bağımlı değişkeni üzerinde mikro ölçekteki değişkenlerden R7 (Faaliyet Dışı

Giderler/Gelirler) ve R12 (Takipteki Alacaklar (Net) / Toplam Özkaynaklar) değişkenleri sırasıyla %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde etkilidir. BDFK' ların, duran varlık değer düşüş giderleri, kur farkı giderleri, türev finansal işlemlerden zararlar gibi esas faaliyetleri dışındaki giderlerinin gelirlerine oranı arttıkça beklenildiği gibi karlılıkları azalmaktadır. Dolayısıyla BDFK'da genel giderlerdeki artış karlılığı negatif etkilemektedir. Aynı zamanda BDFK'ların takipteki alacaklarının özkaynaklarına oranı yükseldikçe aktif karlılıklarının azaldığı görülmektedir.

Makro değişkenlerden ise sanayi üretimi dışındaki tüm değişkenler K2 üzerinde %10 ve %5 anlamlılık düzeylerinde etkilidir. Bunlardan, beklenildiği gibi enflasyon negatif (Abreu ve Mendes, 2001), diğerleri ise pozitif etkilidir.

Tablo 12: Panel Regresyon Analizi Sonuçları (K2 Bağımlı Değişken)

Bağımsız Değişkenler	Katsayı	Drisc/Kraay Standart Hata	t-İstatistiği	Anlamlılık
C (Sabit Terim)	-249.4606	158.719	-1.57	0.124
R1	.4154819	.2711356	1.53	0.133
R4	.1345218	.1143406	1.18	0.246
R5	-.1147232	.0954712	-1.20	0.236
R7	-.3071849	.1351807	-2.27	0.028**
R8	.0534891	.196536	0.27	0.787
R9	-.3126053	.3308554	-0.94	0.350
R10	-.2965777	.4366508	-0.68	0.501
R11	.0018307	.132295	0.01	0.989
R12	-.1402339	.0826417	-1.70	0.097***
R13	-.0138429	.1238009	-0.11	0.912
R14	-.1873586	.1623772	-1.15	0.255
G1	56.18319	31.54916	1.78	0.082***
E1	-111.9178	42.6581	-2.62	0.012**
F1	9.286883	4.019703	2.31	0.026**
S1	23.75417	27.62399	0.86	0.395

*R²: 0,4157; F: 4,94; p: 0,000; * %1 düzeyinde, ** %5 düzeyinde, *** %10 düzeyinde anlamlı olan sonuçları göstermektedir.*

Çalışmada, aktif karlıklarından sonra özsermaye karlılıklarını etkileyen değişkenler incelenmiştir. K3 (Dönem Net Karı (Zararı) / Toplam Özkaynaklar Ortalaması) bağımlı değişkeni için yapılan analiz sonuçları Tablo 13'te görüldüğü gibidir. Tabloda yer alan analiz sonuçlarına göre K3 bağımlı değişkeni üzerinde mikro değişkenlerden R10 ((Özkaynaklar / Toplam Aktifler (Sermaye Yeterliliği)) ve R13 (Türev Finansal Varlıklar/ Toplam Özkaynaklar) değişkenleri sırasıyla %10 ve %5 anlamlılık düzeylerinde etkilidir. Katsayılara bakıldığında, BDFK'ın riskten kaçınmalarının ve bununla birlikte türev finansal

varlıkların özkaynaklara oranının artmasının özsermaye karlılığını pozitif etkilediği söylenebilir.

Makro değişkenlerden ise sanayi üretimi dışındaki tüm değişkenler K3 üzerinde %1 ve %10 anlamlılık düzeylerinde etkilidir. Bunlardan enflasyon negatif, diğerleri ise pozitif etkilidir.

Tablo 13: Panel Regresyon Analizi Sonuçları (K3 Bağımlı Değişken)

Bağımsız Değişkenler	Katsayı	Drisc/Kraay Standart Hata	t-İstatistiği	Anlamlılık
C (Sabit Terim)	-414.9101	90.85958	-4.57	0.000
R1	-.3813903	.5254465	-0.73	0.472
R4	-.0207835	.1214098	-0.17	0.865
R5	-.0263737	.1149011	-0.23	0.820
R7	.0376301	.1084221	0.35	0.730
R8	-.1349012	.1624158	-0.83	0.411
R9	.2671938	.1787585	1.49	0.143
R10	.6720428	.3863421	1.74	0.089
R11	-.0570135	.1626144	-0.35	0.728
R12	-.2563847	.1565396	-1.64	0.109
R13	.3196613	.1411717	2.26	0.029
R14	-.1762481	.1546089	-1.14	0.261
G1	91.53116	18.54274	4.94	0.000
E1	-158.9297	14.07823	-11.29	0.000
F1	5.014372	1.710563	2.93	0.005
S1	1.886416	27.11487	0.07	0.945

*R²: 0,4834; F: 133,07; p: 0,000; * %1 düzeyinde, ** %5 düzeyinde, *** %10 düzeyinde anlamlı olan sonuçları göstermektedir.*

K4 (*Vergi Öncesi Kar (Zarar) / Toplam Özkaynaklar Ortalaması*) bağımlı değişkeni için yapılan analiz sonuçları ise Tablo 14'te görüldüğü gibidir. Tabloda yer alan analiz sonuçlarına göre K4 bağımlı değişkeni üzerinde mikro değişkenlerden R1 (Takipteki Alacaklar (Brüt) / Toplam Alacaklar) değişkeni %10 anlamlılık düzeyinde anlamlı bir şekilde etkilidir. Buradan alacak kalemlerinin artmasının karlılık üzerinde negatif etkisinin olduğu görülmektedir. Makro değişkenlerden ise sanayi üretimi dışındaki tüm değişkenler %1 ve %5 anlamlılık düzeylerinde etkilidir. Yine beklenildiği gibi literatürle uyumlu olarak, K4 üzerinde enflasyonun negatif, diğer makroekonomik değişkenlerin ise pozitif etkili olduğu görülmektedir.

Tablo 14: Panel Regresyon Analizi Sonuçları (K4 Bağımlı Değişken)

Bağımsız Değişkenler	Katsayı	Drisc/Kraay Standart Hata	t-İstatistiği	Anlamlılık
C (Sabit Terim)	-566.146	1.538.106	-3.68	0.001
R1	-2.330972	13.589	-1.72	0.094
R4	-.4650386	.405625	-1.15	0.258
R5	.0962754	.289241	0.33	0.741
R7	.0109402	.1645285	0.07	0.947
R8	-.292589	.27008	-1.08	0.285
R9	.1963784	.3188868	0.62	0.541
R10	106.823	.6362058	1.68	0.101
R11	.6195537	.3859027	1.61	0.116
R12	-.3566341	.3224078	-1.11	0.275
R13	.4028657	.2627677	1.53	0.133
R14	-.5916581	.3548115	-1.67	0.103
G1	125.5863	34.27103	3.66	0.001
E1	-263.1936	55.02632	-4.78	0.000
F1	17.21919	6.496778	2.65	0.011
S1	42.56622	40.42136	1.05	0.298

*R²: 0,5248; F: 19,89; p: 0,000; *%1 düzeyinde, **%5 düzeyinde, ***%10 düzeyinde anlamlı olan sonuçları göstermektedir.*

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Banka dışı finansal kurumlar, bankaların sağladıkları finansal hizmetlere benzer hizmetler sunan ancak bankacılık lisansı olmayan ve mevduat toplamayan finansal kuruluşlardır. BDFK Türkiye’de ticari bankaların tamamlayıcı unsurları ve finansal araçlar olarak faaliyet göstermektedirler. Bununla birlikte son yıllarda bankacılık dışı sektörün büyüklüğü hem mutlak hem de göreceli olarak artmıştır.

Bankalar ve BDFK, sağlam ve istikrarlı bir finansal sistemin kilit unsurlarıdır. Ülkelerin çoğunda finansal sistemlere hâkim olan kurumlar genellikle bankalardır. Bunun temel sebebi; işletmelerin, hane halklarının ve kamu kurumlarının finansal ihtiyaçları noktasında finansal ürün yelpazesi geniş olan bankacılık sistemine güvenmeleri ve başvurmalarıdır. Bununla birlikte, bankacılık sistemine yardımcı ve alternatif finansal ürünler sağlayan BDFK hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde zaten önemli bir fonksiyon icra etmektedirler. Bu kurumlar diğer taraftan bankacılık sektörü açısından genellikle sıkıntılı bir durumu ifade eden uzun vadeli yatırım ve finansmanı kolaylaştırmaya yardımcı olur. Bu nedenle BDFK’nın büyümesi, yatırım yapacak kaynaklara sahip bireyler ve kurumlar için mevcut ürün yelpazesini genişletmektedir (Gupta, Yesmin ve Khan, 2013).

Bu çalışmada banka dışı finansal kurumları bankalardan net bir şekilde ayırarak içsel ve dışsal faktörlerin karlılık rasyoları üzerindeki etkisi incelenmeye çalışılmıştır. Türk finansal sistemine bakıldığında dünyanın pek çok ülkesinde olduğu gibi bankaların finans sektörüne hâkim oldukları görülmektedir. Bu nedenle literatürde yer alan çalışmalar genel olarak bankalar üzerinden gerçekleştirilmiştir. Bununla birlikte finansal gelişmenin önemli bir unsuru da banka dışı finansal kurumların performanslarıdır. Bu anlamda finansal gelişme çerçevesi ele alınırken BDFK'nın göz ardı edilmesi tam olarak istenen sonuçların alınmasını etkileyecek bir unsurdur. Diğer taraftan, BDFK'nın ekonomik ve finansal sistem içerisindeki önemlerinin ve etkilerinin net olarak anlaşılması, gösterdikleri performansın ve bu performansları etkileyen unsurların net olarak anlaşılmasına bağlıdır. BDFK'nın gelişmelerinin desteklenmesi, işletmelerin, finansal sistemin ve bir bütün olarak ekonomik sistemin daha sağlıklı işlemesine ve ekonomik aktörler arasındaki etkileşim ve iletişimlerin daha verimli ve etkin yürütülmesine imkan tanıyacaktır (Yılmaz, 2018: s. 19).

Bu çalışma, Türkiye'de Banka Dışı Finansal Kuruluşların (BDFK) 2008-2018 döneminde karlılıklarını etkileyen unsurları araştırmaya çalışmaktadır. Çalışmada yöntem olarak panel veri analizi tercih edilmiştir. Bu yöntem, yatay kesit verileri ile zaman serilerini bir araya getirmekte ve daha çok aydınlatıcı veri, daha çok değişkenlik, değişkenler arasında daha az doğrusal bağlantı, daha çok serbestlik derecesi ve daha çok etkinlik sağlamaktadır (Aktaran: Çelik ve Kırıl, 2018: s. 1013).

Çalışma bulgularına göre, BDFK'larda;

- Aktif karlılığı (K2) üzerinde, mikro ölçekteki değişkenlerden Faaliyet Dışı Giderler/ Gelirler (R7) ve Takipteki Alacaklar (Net) / Toplam Özkaynaklar (R12) oranları etkilidir. Bu sonuç, BDFK'ların faaliyet dışı giderlerindeki artışın bu kuruluşların karlılıklarını azalttığını ortaya koymaktadır. Benzer şekilde takipteki alacakların özkaynaklara oranı yükseldikçe aktif karlılığı azalmaktadır.

- Özsermaye karlılığı(K3) üzerinde, mikro ölçekteki değişkenlerden Sermaye Yeterliliği (R10) ve (Türev Finansal Varlıklar/ Toplam Özkaynaklar) (R13) değişkenleri etkilidir. Katsayılara bakıldığında, BDFK'ın riskten kaçınmalarının ve bununla birlikte türev finansal varlıkların özkaynaklara oranının artmasının özsermaye karlılığını pozitif yönde etkilediği söylenebilir.

- Vergi Öncesi Kar (Zarar) / Aktif Toplamı(K1) üzerinde, mikro değişkenlerden Takipteki Alacaklar (Net)/ Toplam Özkaynaklar(R12), Türev Finansal Varlıklar/ Toplam Özkaynaklar (R13) ve Türev Finansal Yükümlülükler/ Toplam Özkaynaklar (R14) oranları etkilidir. Katsayılara bakıldığında bu oranlardan R12 ve R14'ün karlılığı negatif, R13'ün pozitif yönde etkilediği anlaşılmaktadır. Burada, beklenildiği gibi BDFK'ların takipteki alacaklarının oranı yükseldikçe aktif karlılıklarının azaldığı görülmektedir. Aynı

şekilde BDFK'ların türev finansal yükümlülüklerinin özkaynaklarına oranının artması aktif karlılıklarını olumsuz etkilemektedir. Bununla birlikte BDFK'ların riskten korunma ve yatırım amaçlı sahip oldukları türev finansal varlıklar ise aktif karlılıklarını desteklemektedir.

- Vergi Öncesi Kar (Zarar) / Özkaynaklar Toplamı(K4) üzerinde, mikro değişkenlerden Takipteki Alacaklar (Brüt) / Toplam Alacaklar(R1) değişkeni etkilidir. Başka bir ifade ile toplam alacaklar içerisinde takipteki alacakların payı arttıkça karlılık azalmaktadır.

- Öte yandan; analiz sonuçlarına göre makro değişkenlerden sanayi üretimi dışındaki tüm değişkenler BDFK'ın karlılığı üzerinde etkilidir. Bu faktörlerden enflasyon karlılığı negatif etkilerken; GSYİH ve faiz oranlarının etkisi pozitif yönde olmaktadır. Sanayi üretiminin karlılık üzerinde her hangi bir etkisi yoktur.

BDFK'lara ilişkin literatürde fazla çalışma bulunmamaktadır. Ancak, bankalara yönelik yapılan pek çok çalışma mevcuttur. Bu çalışmalardan biri Taşkın (2011) tarafından yapılmıştır. Çalışmada bankaların aktif karlılığını negatif etkileyen faktörler olarak, takipteki kredilerin toplam kredilere oranı ve personel giderleri olarak belirtilmektedir. Ayrıca, özkaynak karlılığının sermaye yeterlilik oranı ve takipteki krediler/toplam krediler oranından negatif yönde; bilanço dışı faaliyetler/toplam aktifler oranından pozitif yönde etkilendiği tespit edilmiştir. Bununla birlikte takipteki kredilerin oranı da özkaynak karlılığını negatif yönde etkilemektedir. BDFK'lara yönelik olarak yapılan bu çalışma sonucunda da aktif ve özsermaye karlılık oranlarını etkileyen unsurların genel olarak yukarıdaki çalışma ile benzer şekillendiği ortaya çıkmıştır. Mikro faktörlerden özellikle faaliyet dışı giderlerin, alacak kalemlerinin ve dış borçlanmanın artması karlılıkları azaltırken, sermaye yapısında özsermayenin payının ve BDFK'nın türev varlıklarının artması karlılıkları olumlu etkilemektedir.

Benzer şekilde Reis, Kılıç ve Buğan (2016) tarafından bankacılık sektörüne yönelik yapılan çalışmada GSYİH'da meydana gelen artışların bankacılık faaliyetlerini kredi arz ve talebini etkilemek suretiyle artıracığı sonucuna ulaşılmıştır. İlgili çalışmada, ülke ekonomisinin istikrarlı ve beklendiği gibi seyretmesi halinde kredi talebinin artmasının ve yüksek ödeme kalitesinin beklenebileceği, bunun da karlılığa olumlu yansıtacağı belirtilmiştir. BDFK'lara yönelik olarak yapılan bu çalışma bağlamında makroekonomik faktörlerin karlılık rasyoları üzerindeki etkisi incelendiğinde; beklentilerle uyumlu olarak, GSYİH ve faiz oranlarındaki artışın pozitif etkiye, enflasyonun ise negatif etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen bu sonuç, birbiri ile aynı yönde hareket etmesi beklenen iki verinin (enflasyon-faiz) BDFK'ların karlılıklarını farklı yönde etkilediğini ortaya koymaktadır. Faiz oranlarındaki artış karlılığı artırırken enflasyondaki artış tam ters bir sonuç doğurmaktadır. Bu durum,

enflasyonun yükselme trendine girdiğinde yatırımcıların BDFK'lardan uzak durduğu şeklinde yorumlanabilir.

Genel anlamda bankacılık ve banka dışı finansal kurumlar sektörü verileri incelendiğinde BDFK'ların aktif karlılıklarının(K2) (% 4,04) bankacılık sektör ortalamasından oldukça yüksek olduğu (%1,5) sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde aynı durum sermaye yeterliliği(R10) için de geçerlidir. Bankacılık sektörü için sermaye yeterliliği rasyosu 11 iken BDFK'lar için bu oran yaklaşık 16'dır. Bu veriler, BDFK'ların sermaye yapılarının güçlü olduğunu ve varlıklarını bankalardan daha verimli kullandıklarını ortaya koymaktadır. Buna karşılık, özkaynak karlılığı(K3) rasyosuna bakıldığında ise tam tersi bir durum söz konusudur. Bankacılık sektöründe özkaynak karlılığı %13,8 iken BDFK'larda bu oran % 9,46'dır. Bu durum, BDFK'ların bankalara nazaran oransal anlamda daha yüksek özkaynak kullandıklarını göstermektedir. Bankaların mevduat kabul eden kuruluşlar olarak kaynak yapılarının en önemli bölümünü mevduatların oluşturması, BDFK'ların ise böyle bir imkânının olmaması bunun en önemli nedenidir. BDFK'ların kaynak çeşitliliğinin sağlanmasına yönelik hayata geçirilecek mevzuatsal düzenlemeler, finansal piyasanın tamamlayıcısı olan bu kuruluşların genel ekonomi içerisinde daha önemli fonksiyonları gerçekleştirmelerine olanak sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

- Abreu, M. ve Mendes, V. (2001). Commercial bank interest margins and profitability: evidence for some EU countries. In *Pan-European Conference Jointly Organised by the IEFS-UK ve University of Macedonia Economic ve Social Sciences, Thessaloniki, Greece, May* (pp. 17-20).
- Acar, E. ve Ulusan, H. (2018), Banka pay senetlerinin betasını belirleyen finansal oranlar: BİST'te bir uygulama, *Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler'de Akademik Araştırmalar*, 4, 151.
- Albulescu, C. T. (2015). Banks' profitability and financial soundness indicators: A macro-level investigation in emerging countries. *Procedia economics and finance*, 23(2015), 203-209.
- Alp, A., Ban, U., Demirgunes, K. ve Kilic, S. (2010). Internal determinants of profitability in Turkish banking sector. *ISE Review*, 12(46), 1-14.
- Altavilla, C., Boucinha, M., & Peydró, J. L. (2018). Monetary policy and bank profitability in a low interest rate environment. *Economic Policy*, 33(96), 531-586.
- Angadi, V. B., & Devaraj, V. J. (1983). Productivity and profitability of banks in India. *Economic and political Weekly*, M160-M170.
- Atasoy, H. ve Aydoğan, K. (2007). Türk Bankacılık Sektöründe Gelir-Gider Analizi ve Karlılık Performansinin Belirleyicileri. *Uzmanlık Yeterlilik*

Tezi, TCMB, Bankacılık ve Finansal Kuruluşlar Genel Müdürlüğü, Ankara.

- Aydın, Y. (2019). Türk bankacılık sektöründe karlılığı etkileyen faktörlerin panel veri analizi ile incelenmesi. *Gümüşhane University Electronic Journal of the Institute of Social Science/Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 10(1).
- Azmy, A., Febriansyah, I., & Munir, A. (2019). The effect of financial performance ratios on conventional bank profitability in Indonesia stock exchange. *Ekulilibrium: Jurnal Ilmiah Bidang Ilmu Ekonomi*, 14(2), 84-103.
- Batten, J., & Vo, X. V. (2019). Determinants of bank profitability—Evidence from Vietnam. *Emerging Markets Finance and Trade*, 55(6), 1417-1428.
- Borio, C., Gambacorta, L., & Hofmann, B. (2017). The influence of monetary policy on bank profitability. *International Finance*, 20(1), 48-63.
- Breusch, T. S. ve 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.
- Canbaloğlu, B. (2019). Yükselen ve gelişen avrupa ülkelerinde bankacılık sektörü kârlılığının belirleyicileri. *Ataturk University Journal of Economics & Administrative Sciences*, 33(3).
- Chaudhry, M., Chatrath, A., & Kamath, R. (1995). Determinants of bank profitability. *American Journal of Business*, 10(1), 41-46.
- Curak, M., P., K. P., Sandra (2012), Profitability determinants of the Macedonian banking sector in changing environment, *Procedia-Social and Behavioral Sciences*(44), ss.406-416.
- De Hoyos, R. ve Sarafidis, V. (2007). “XTCS: Stata module to test for cross-sectional dependence in panel data models”.
- Demirguc-Kunt, Aslı - Huizinga, H. (2000), "Financial Structure and Bank Profitability", World Bank Working Paper.
- Ersoy, E. ve Aydın, Y. (2018). Bankaların likiditesini etkileyen makroekonomik ve bankaya özgü faktörlerin ampirik analizi: Türkiye örneği. *Global Journal of Economics and Business Studies*, 7(14), 158-169.
- Driscoll, J. ve A. C. Kraay. 1998. Consistent covariance matrix estimation with spatially dependent data. *Review of Economics and Statistics* 80: 549–560.
- Finansal Kurumlar Birliği (2018), Finansal Kurumlar Birliği Faaliyet Raporu, Erişim Adresi: <https://www.fkb.org.tr/raporlar-ve-yayinlar/raporlar/birlik-faaliyet-raporu/>

- Gelos, R., Gaston (2006), Banking spreads in Latin America, International Monetary Fund, *Washington DC: IMF Working Paper*, No. 06/44.
- Göçer, İ. (2013). Seçilmiş OECD ülkelerinde bütçe açıklarının sürdürülebilirliği: Yatay kesit bağımlılığı altında panel eş-bütünleşme analizi. *Journal of Yasar University*, 30(8), 5086-5104.
- Grob, J. (2003). *Linear Regression*, Springer, New York
- Gujarati, D. N. (2004), *Basic Econometrics* (4th ed.), New York: MacGraw-Hill.
- Gunter, U., Krenn, G., ve Sigmund, M. (2013). Macroeconomic, market and bank-specific determinants of the net interest margin in Austria. *Oesterreichische nationalbank financial stability report*, 25.
- Gupta, A. D., A. Yesmin, M., ve Khan, O. F. (2013). “Growth of non bank financial institutions over time and contribution to economy: evidence from Bangladesh. Instead of present on”e. *Global Journal of Management and Business Research*.
- Güngör, B. (2007). Türkiye’de faaliyet gösteren yerel ve yabancı bankaların kârlılık seviyelerini etkileyen faktörler: Panel veri analizi. *İktisat İşletme ve Finans*, 22(258), 40-63.
- Güriş, S. (2018), *Uygulamalı Panel Veri Ekonometrisi*, Der Yayınları: İstanbul
- Kaya, V., Çömlekçi, İ., ve Kara, O. (2013). Hisse senedi getirilerini etkileyen makroekonomik değişkenler 2002–2012 Türkiye örneği. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (35).
- Kaya, Y. T. (2002). Türk bankacılık sektöründe karlılığın belirleyicileri. *MSPD Çalışma Raporları, BDDK Yayınları*, 1-21.
- Kıral, G., ve Çelik, C. (2018). Panel veri analizi ve kümeleme yöntemi ile Türkiye’de konut talebinin incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 32(4), 1009-1026.
- Korkmaz, Ö., ve Karaca, S. S. (2013). Firma performansını etkileyen faktörler ve Türkiye örneği/The factors affecting firm performance: The case of Turkey. *Ege Akademik Bakis*, 13(2), 169.
- Korkmaz, T. (2010).FVFM’nin İMKB Ulusal 100 endeksindeki geçerliliğinin panel veri analizi ile test edilmesi. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 30(1):95-105.
- Küçükbay, F. (2017). Banka karlılığını etkileyen faktörler: Avrupa Birliği bankaları ve Türk bankaları arasında bir karşılaştırma. *Yönetim ve Ekonomi*, 24(1).
- Maudos, J., ve De Guevara, J. F. (2004). Factors explaining the interest margin in the banking sectors of the European Union. *Journal of Banking ve Finance*, 28(9), 2259-2281.

- Menicucci, E., & Paolucci, G. (2016). The determinants of bank profitability: empirical evidence from European banking sector. *Journal of financial reporting and Accounting*.
- Ocak, M. (2013). "Yönetim kurulu ve üst yönetimde yer alan kadınların finansal performansa etkisi: Türkiye'ye ilişkin bulgular." *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (60), 107-126.
- Pesaran, M. H. (2006). Estimation and inference in large heterogeneous panels with a multifactor error structure. *Econometrica*, 74(4), 967-1012.
- Pesaran, M. Hashem, (2004) General diagnostic tests for cross section dependence in panels. *Cambridge Working Papers in Economics*, 435.
- Phillips, P., ve D. Sul. (2003). Dynamic panel estimation and homogeneity testing undercross section dependence. *Econometrics Journal* 6: 217–259.
- Pirtea, M., Iovu, L. R., ve Milos, M. C. (2008). Importance of non-banking financial institutions and of the capital markets in the economy: The case of Romania. *Theoretical and Applied Economics*, 5(5), 3-10.
- Reis, Ş. G., Kılıç, Y., ve Buğan, M. F. (2016). Banka karlılığını etkileyen faktörler: Türkiye örneği. *Journal of Accounting ve Finance*, (72).
- Saldanlı, A., ve Aydın, M. (2016). Bankacılık sektöründe karlılığı etkileyen faktörlerin panel veri analizi ile incelenmesi: Türkiye örneği. *Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, (24), 1-9.
- Samırkaş, M., Evcı, S., ve Ergün, B. (2014). Türk bankacılık sektöründe karlılığın belirleyicileri. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(8), 117-134.
- Sarafidis, V., ve D. Robertson. (2006). "On the impact of cross section dependence in short dynamic panel estimation". <http://www.econ.cam.ac.uk/faculty/robertson/csd.pdf>.
- Sufian, F. (2006). The efficiency of non-bank financial institutions: empirical evidence from Malaysia. *International Journal of Finance and Economics*, 6.
- Sufian, F., ve Chong, R. R. (2008). Determinants Of Bank Profitability in a Developing Economy: Empirical Evidence from The Philippines. *Asian Academy of Management Journal of Accounting ve Finance*, 4(2).
- Şişman, M. E., Çömlekçi, İ., ve Şahin, Ö. (2017). Hisse senedi fiyatını etkileyen işletme düzeyindeki faktörler: Borsa İstanbul'da bir uygulama. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(11), 88-107.
- Taşkın, F. D. (2011). Türkiye'de ticari bankaların performansını etkileyen faktörler, *Ege Akademik Bakış*, 11(2), 289-298.
- Tatoğlu F.Y. (2012), *İleri Panel Veri Analizi*, İstanbul, Beta Yayınevi.

- Taylor, W. M., Thompson, R. G., Thrall, R. M., & Dharmapala, P. S. (1997). DEA/AR efficiency and profitability of Mexican banks a total income model. *European Journal of Operational Research*, 98(2), 346-363.
- Trujillo-Ponce, A. (2013). What determines the profitability of banks? Evidence from Spain. *Accounting & Finance*, 53(2), 561-586.
- Türkiye Bankalar Birliği (2019), Banka ve Sektör Bilgileri, Erişim Adresi: <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59>
- Uyemura, D. G., Kantor, C. C., & Pettit, J. M. (1996). EVA® for banks: Value creation, risk management, and profitability measurement. *Journal of applied corporate finance*, 9(2), 94-109.
- Vergheese, S. K. (1983). Profits and profitability of Indian commercial banks in seventies. *Economic and Political Weekly*, M145-M157.
- Vong, P. I., ve Chan, H. S. (2009). Determinants of bank profitability in Macao. *Macau Monetary Research Bulletin*, 12(6), 93-113.
- Yıldırım, O. (2008). Türk Bankacılık Sektöründe Kârlılığın Belirleyicileri, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Ankara
- Yıldırım, K., Mercan, M., ve Kostakoğlu, S. F. (2013). Satın alma gücü paritesinin geçerliliğinin test edilmesi: zaman serisi ve panel veri analizi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 8(3), 75-96.
- Yılmaz, A. A. (2013), Profitability of banking system: Evidence from emerging markets, WEI International Academic Conference Proceedings. Antalya
- Yılmaz, Ö (2018). *Banka dışı finansal kurumlar ve muhasebe uygulamaları. Finansal kurumlar birliği*, Baskı: AT İstanbul Teknik Ofset Matbaacılık, Yayın No:1, İstanbul.

TÜRKİYE’DE KATILIM SİGORTACILIĞI VE GELİŞİMİ

Muhammed Hadin ÖNER*

ÖZ

Sigorta, insanoğlunun kendini güvende hissetme güdüsüyle doğmuştur. Yarınların ne tür tehlikeler getireceğini kestiremeyen bireyler ve işletmeler, oluşacak bu risklere karşı kendilerini emniyete almak istemektedirler. Sigortacılık sistemi sayesinde gerçekleşmesi muhtemel ekonomik kayıplar asgari düzeyde tutulmaktadır. Ancak geliştirilen bu sigortacılığın temeli faizli bir model üzerine kurulmuştur. Bu model garar (belirsizlik), riba (faiz), gabar (kumar), risk transferi, toplanan primlerden faizli yatırım araçlarında değerlendirilmesi üzerine inşa edildiği için İslâm hukuku açısından kabul görmemektedir. İslâm dünyasının ihtiyacına binaen farklı bir sisteme ihtiyaç duyulmuş ve alternatif bir model olarak faizden uzak, İslami usul ve prensiplere uygun bir şekilde geliştirilen alternatif sigortacılık sistemi olan katılım sigortacılığı geliştirilmiştir. Katılım sigortacılığı, İslami finans enstrümanlarından birisi olup İslam’ın temel prensiplerine uygun, tarafların risk paylaşımını dikkate alan; yardımlaşma, iş birliği ve dayanışma temelli bir sigorta sistemidir.

Son yıllarda gerek dünyada gerekse ülkemizde ciddi büyüme ivmesi yakalayan İslami finans uygulamaları ve ürünlerinden katılım sigortacılığı, gün geçtikçe daha çok önem kazanmaktadır. Bu öneme binaen katılım sigortacılığa sektöründe faaliyet gösteren şirket sayısı artmış ve sektörün büyüme ivmesi hız kazanmıştır. Çalışmada; katılım sigortacılığı uygulamaları hakkında genel bilgiler verilerek katılım sigortacılığının Türkiye’deki gelişim durumu ele alınmıştır. Böylece Türkiye’de faaliyet gösteren katılım sigortacılığının mevcut durumuna ve gelişimine yönelik teorik bir çerçeve çizilmiştir.

Anahtar Kavramlar: Katılım Sigortacılığı, İslami Sigortacılık, Tekâfül Sigorta Sistemi, İslami Finans.

* Öğr. Gör., Aksaray Üniversitesi, Ortaköy Meslek Yüksekokulu, Mülkiyet Koruma ve Güvenlik Bölümü, hadinoner@aksaray.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-7746-8865>
Makalenin gönderilme tarihi: Eylül 2020 *Kabul tarihi: Aralık 2020*

İSLAMİC INSURANCE AND DEVELOPMENT IN TURKEY

ABSTRACT

Insurance is related to the motivation of human beings to feel safe. Individuals and businesses that cannot predict what dangers tomorrow will bring, they want to secure themselves against these risks. Thanks to the insurance system, possible economic losses are kept to a minimum. However, the basis of the developed insurance system is based on an interest rate model. This model is not accepted in terms of Islamic law, as it is built on the assessment of garar (uncertainty), riba (interest), gabar (gambling), risk transfer, premiums collected in interest-bearing investment instruments. Takaful Sector, which is an alternative model based on the needs of the Islamic world, developed as an away from interest rate and in accordance with Islamic procedures and principles. Takaful Sector one of the Islamic financing instruments and it is an insurance system that is in line with the basic principles of Islam, based on the risk sharing of the parties and solidarity.

Takaful Sector, which is one of the Islamic finance products that have achieved a significant growth momentum both in the world and in our country, is gaining more importance day by day. Due to this importance, the number of companies operating in the participation insurance sector has increased and the growth momentum of the sector has accelerated.

In the study, by giving general information about participation insurance sector, discussed development of Takaful Sector in Turkey. Thus it has been drawn a theoretical framework for the present situation and development of the Takaful Sector in Turkey.

Keywords: İslamic Insurance, Takaful Sector, Islamic Finance

GİRİŞ

İnsanoğlunun varlığından beri çeşitli riskler söz konusudur. Bu risklerin çeşitliliği zamanla artmış ve risklerin zarar boyutu eskiye nazaran daha da yıkıcı boyutlara ulaşmıştır. Mevcut olası risklerin zararlarından kaçınmak ise insanoğlunun doğasında var olan bir husustur. Bu risklerle mücadele etmek kimi zaman geleneksel bir şekilde dayanışmayla, kimi zaman da modern kurumsal şirketler aracılığıyla olmuştur. Kurumsal şirketlerin kurulması ile sigorta sektörü, sosyal ve ekonomik hayat içerisinde yerini fazlası ile almaya başlamıştır. Öyle ki finans sektöründe bankacılıktan sonra en önemli ikinci sektör konumuna ulaşmıştır. Bununla birlikte faizli bir model üzerine kurulan konvansiyonel sigortacılık sistemini kullanmak istemeyen bir kesimin varlığı göz ardı edilemez. Bu hassasiyet üzerine inşa edilen sistem ise katılım sigortacılığı sistemidir.

Dünya da ilk örneklerine 1979 yılında Sudan'da rastladığımız katılım sigorta sistemi, ülkemizde ise ilk defa 2009 yılında uygulanmaya başlanmıştır. Katılım bankalarının da olumlu etkisi ile sektör büyümeye başlamıştır. Katılım

bankaların sektörün gelişmesindeki payı yadsınamaz. Özellikle son yıllarda kamu katılım bankalarının finans sektörüne girmesi, katılım sigortacılığı sektörünü daha çok hareketlendirmiştir. Kamu otoritesinin teşvikleri ve sektörün hukuki zemininin oluşturulması ile sektör çok hızlı bir büyüme ivmesi yakalamıştır. Sektörde faaliyet gösteren şirket sayısı hızlı bir şekilde artmış, sektörün etkinliğinin ve faaliyetlerinin geliştirilmesi için “Katılım Sigortacılığı Derneği” kurulmuştur. Yakın zamanda da kamu otoritesinin teşvikleri ile katılım reasürans şirketinin kurulacağı beklentisi hâkim olmuştur.

Çalışmada, Türkiye’de ilk faaliyetlerine 2009 yılında başlayan katılım sigortacılığı sektörünün gelişimi ele alınmıştır. Pirim üretiminden, şirket sayısına kadar çeşitli verilerden faydalanılarak sektörün büyümesi incelenmiştir. Bu kapsamda, katılım sigortacılığının mevcut durumu hususunda genel bir çerçeve çizilmiştir.

I. SİGORTA KAVRAMI

Türk Dil Kurumunda İtalyanca “sicurta” kelimesinden türediği belirtilen sigorta kavramı, bireylerin ileride karşılaşılabilecekleri risklere karşı prim karşılığında sigorta şirketleri ile sözleşme yaparak zararlarını telafi etmeleri şeklinde tanımlanmaktadır (Tdk). Türk Ticaret Kanununun 1401. maddesinde ise sigortacılık; “*Sigorta sözleşmesi, sigortacının bir prim karşılığında, kişinin para ile ölçülebilir bir menfaatini zarara uğratan tehlikenin, rizikonun, meydana gelmesi hâlinde bunu tazmin etmeyi ya da bir veya birkaç kişinin hayat süreleri sebebiyle ya da hayatlarında gerçekleşen bazı olaylar dolayısıyla bir para ödemeyi veya diğer edimlerde bulunmayı yükümlendiği sözleşmedir.*” (Türk Ticaret Kanunu).

Sigortacılık ile ilgili Türk Ticaret Kanunundaki tanım dışında literatürde çok farklı tanımlar vardır. En basit anlamda sigorta; “*İlerde meydana gelme olasılığı bulunan tehlikeden doğacak zararın giderilmesinin, önceden yapılan ödemeler (prim) karşılığında güvence altına alınmasıdır.*” (Güvel ve Güvel, 2018, s. 28). Bir başka tanımda: “*Aynı riske maruz kalan birçok insanın prim ödeme yolu ile sigorta şirketi tarafından bir araya topladığı ve risk gerçekleştiğinde, bu insanlardan toplanarak oluşan fondan, hasarların karşılandığı bir havuz sistemi şeklinde*” adlandırılmaktadır (Bölükbaşı ve Pamukçu, 2009, s. 1).

İnsanın kendini tehlikelere karşı koruma arzusu, varlığından beri süregelen bir duygudur. Bu tehlikelerden korunma durumu zamana, mekâna ve olaylara göre farklılık göstermiştir. Ortaya çıkacak tehlikelere karşı tarihte sigortacılığa benzer önlemler daima alınmıştır. Alınan bu önlemler toplumların örf ve adetlerine, dini inançlarına ve hayat tarzlarına bağlı değişkenlik göstermiştir. İnsanın önceliği olan canını koruma arzusu, zamanla bireylerin zenginleşmesi ile elde ettiği malını koruma arzusu şeklinde çeşitlilik

kazanmıştır. Teknolojik gelişmelerle birlikte artan risklere karşı koruma refleksi sürekli değişmeye başlamıştır.

İnsanların ve işletmelerin tarih boyunca kendisini tehlikelere karşı koruma düşüncesinin ilk örneklerine M.Ö. 4500 yıllarında Mısır'da rastlanılmaktadır. Mısır'da bulunan esnafın kendi aralarında kurdukları yardım sandıkları ile ölen esnafın ailelerine bu sandıktan yardım yaptıklarına dair örnekler vardır (Özbolet, 2017, s. 34). M.Ö. 4000 yılında Babil İmparatorluğu döneminde kervan ticareti yapan tüccarların haydutlar tarafından soyulması ve fidyeye ödemeye mahkûm edilmesi gibi tehlikelere karşı sermayedarlar bu tüccarları ekonomik güçleri ile güvence altına almışlardır. Akabinde bu uygulama Hammurabi kanunları ile yasalaşmıştır. Daha sonraki dönemlerde ve medeniyetlerde deniz ticaretinin de yaygınlaşması ile sigortacılık geniş bir uygulama alanı bulmuştur. Modern anlamda ilk poliçe 1347 tarihinde İtalya'nın Cenova limanında Santa Clara isimli gemiye düzenlenmiştir (Yaslıdağ, 2017, ss. 15–16).

İnsanlar maruz kaldıkları riskler sonucunda hayatlarını ve en değerli varlıklarını kaybetme durumu ile karşı karşıya kalabilmektedir. Buna cevaben bu riskleri iyi yöneterek riskleri azaltmak, aktarmak ve yönetmek için sürekli teknikler geliştirmişlerdir. Sigorta sayesinde bu tür riskler azaltılmaktadır (Malik ve Ullah, 2019, s. 2). Risklerin azaltılmasına yönelik birçok işletme, bu alanda uzmanlaşmış personeli istihdam ederek hangi alanda ne tür sigorta sözleşmelerinin yapılması hususunda kararlar almaktadır (Sinha ve Vaughan, 1994, s. 12). Günümüzde sigortacılık faaliyetleri finansal piyasalarda bankacılık ile birlikte önemli aktörlerden birisi olmuştur. Finans piyasasındaki bu etkinliği ülke ekonomisine de katma değer sağlamaktadır. Tasarrufların oluşturulması, ekonomik ve sosyal olumsuzlukların azaltılması, devlete vergi sağlanması, toplumsal refahı artırması ve uluslararası ekonomik işbirliklerin artırılması gibi faydaları söz konusudur (Özüdoğru, 2018).

II. KATILIM SİGORTACILIĞI

Literatürde farklı isimler ile adlandırılan katılım sigortacılığı; tekâfül sigorta sistemi, İslami sigorta sistemi, karşılıklı sigorta şeklinde kullanılmaktadır. Türkiye'de ise katılım sigortacılığı ismi tercih edilmektedir. Bu ismin kullanılmasındaki temel sebep, İslami finans sektörünün en büyük paydaşlarından olan faizsiz bankaların "katılım bankası" ismini kullanmasından kaynaklanmaktadır. İslami finansın bir aktörü olan sigortacılıkta da bu ismin kullanılması faizsizlik prensibi çağrışımı yapmaktadır. Böylece Türkiye'de kullanılan bu isimlendirme sayesinde faizsizlik ve İslami finansın karakteristik özellikleri ortaya konulmaktadır. Bu isimlendirmenin kullanılması, katılım sigortacılığının sektörden bağımsız olmadığını göstermektedir (Özcan ve Hazıroğlu, 2000).

İslam iktisadında sigortacılık kavramı ilk defa İbn Âbidîn tarafından “sevkere” kelimesi ile literatüre kazandırılmıştır (Dalgın, 2009, s. 159). İslam ekonomisi literatüründe tekâfûl olarak kullanılan kelime “kafala” kelimesinden gelmekte olup “birine yardım etmek, birinin ihtiyaçlarını karşılamak için sorumluluk almak” anlamlarında kullanılmaktadır (Kwon, 2007). Tekâfûl kelimesinin anlamı ise ortak sorumluluktur. Özü itibariyle bakılacak olursa İslam hukuku ile çelişmeyecek anlamlar taşımaktadır (Billah, 2019, s. 67). İslami sigortacılığın genel prensipleri Kur’an, Sünnet ya da Peygamber Efendimizin geleneklerine dayanmaktadır. Bu hususlar İslam hukukunun temel kaynakları kabul edilmektedir. İslam hukukun diğer tüm ikincil kaynakları da bu iki temel kaynağa dayandırılmalıdır (Tolefat ve Asutay, 2013, s. 27) .

İslami Finansal Kuruluşlar için Muhasebe ve Denetim Kurumunun (AAOIFI) 26 numaralı standardında İslami sigorta: “ Belirli rizikolara maruz kalan şahısların bu rizikoların gerçekleşmesiyle ortaya çıkacak zararların telafisi üzerinde anlaşmalarıdır” şeklinde tanımlanmaktadır (AAOIFI, 2018, s. 666). İslami Finansal Hizmetler Kurulu’nun (IFSB-16) tanımına göre İslami sigorta Arapça bir kelime olup “dayanışma” anlamına gelmektedir. Bir grup katılımcının kendi aralarında anlaşarak gerçekleşmesi muhtemel risklerin zararlarından korunmayı amaçlamaktadır. Bu amaç için belirli bir miktar meblağı “teberrü” adı altında ortak fona yatırarak bu fondan zararların tazmini sağlanmaktadır (IFSB, 2013). Yani kısaca katılımcılar arasında riskin paylaşılması faaliyeti söz konusudur (Dinç, 2019a, s. 55).

İslam’da sigortacılık akile sistemine dayanmaktadır. *“Akile, insanın başkasını öldürmesine mani olan ve bu hususta ona yardım eden dayanışma grubudur.”* Akile de hataen öldürme ve yaralamalardaki kan ve can diyeti için ortaya çıkan yüklü miktardaki borçların, yardımlaşma yolu ile ödenmesi esasına dayanmaktadır (Beşer, 2016, ss. 167–177). Yardımlaşma düşüncesi üzerine kurulan katılım sigortacılığı zaman zaman kooperatif sigortacılığı şeklinde yorumlanmakta ve bu sigortacılık türüne benzetilmektedir. Bu benzetmenin arka planında katılımcıların gönüllülük esasına göre katılım sağlamaları ve karşılıklı yardımlaşma esaslarına bağlı bir araya gelmeleri yatmaktadır (Üstün, 2014).

Katılım sigorta sistemi, beklenmedik maddi risklere karşılık finansal güvence sağlamak için karşılıklı finansal işbirliğinin yapıldığı işlemidir. Bu işlemde katılımcı (sigortalı) şeklinde adlandırılan taraf, Tekâfûl operatörü (sigortacı) diye bilinen bir başkasına katkı payı ödeyerek (teberru), ortaya çıkması muhtemel riskler ve risklerin zararları karşısında belirli yasal yükümlülükler altında kendisini mali bir şekilde güvenceye almaktadır. Bununla birlikte söz konusu risklerin meydana gelmemesi ve katılımcının mali herhangi bir zarara maruz kalmaması durumunda mudaraba ortaklığı tekniği ilkelerine göre, sağladığı katkı payının tamamını alma hakkına sahiptir. Bu işlemde, hem tekâfûl şirketi hem de katılımcı finansal risklere karşı birbirlerine yardım etmiş olmaktadır (Billah, 2019, s. 3).

Katılım sigorta sisteminin bazı temel karakteristik özellikleri vardır. Yapılan bütün işlemler samimiyet ve ihlasla yapılmaktadır. Sigortacılık işlemlerinde taraflar sadece kazanç elde etmek için değil, bilakis dayanışma ve kardeşlik ilkeleri gereği beklenmedik kayıp ve zararlardan kurtulmak amacıyla sigortacılık faaliyetlerini gerçekleştirmektedir. Taraflar İslam hukuk ilkelerine bağlı hareket etmektedir. İslam hukukunca onaylanmamış hiçbir işlem katılım sigorta sistemine entegre edilmemektedir. Sistemin özü ahlaki ilkelere dayanmaktadır. Katılım sigorta sistemindeki sözleşmelerin ve uygulamaların toplumsal ahlaka uygun olması gerekmektedir. Katılım sigorta sözleşmelerinde tarafların son derece iyi niyetli, dürüstlük ve doğruluk ilkelerine uymaları gerekmektedir (Billah, 2019, ss. 53–54).

Katılım sigorta sistemi, Allah'ın tayin ettiği kişinin hayatının, ölümünün ve kaderinin geçersiz kılınması ve maddi kazanç için bu hükmün önüne geçilmesi anlamına gelmemektedir. Bu sistem sadece gelecekte oluşabilecek beklenmedik hasarları, kayıpları ve tehlikeleri koruma amacıyla yapılmaktadır. Böylece karşılıklı yardım ve işbirliği şuuru ile Allah'ın da rızası sağlanmış olacaktır. Sonuçta Allah dünya hayatındaki zorlukların üstesinden gelmek için çaba sarf etmeyi ve tedbir almayı yasaklamamaktadır (Billah, 2019, s. 9).

Katılım sigortacılığı gelecekte meydana gelecek tehlikelere karşı işbirliği ve karşılıklı yardımlaşma anlayışına dayanmaktadır. Bu husus, Kur'an-ı Kerim'de zikredildiği gibi "Doğruluk ve dindarlık konusunda birbirinize yardım edin, ama günah ve haksızlık konusunda yardımlaşmayın" (*Kuran-ı Kerim,5:2*) anlayışı ile de örtüşmektedir. Ayrıca, katılım sigorta kavramı, her bir birey için genel riski en aza indirmek amacıyla çok sayıda insan arasında riski dağıtma uygulamasını somutlaştırmakta, bu da toplumdaki yoksulluk oranlarının azaltılmasına katkıda bulunmaktadır (Tofat ve Asutay, 2013, s. 10).

Katılım sigortacılığı, sigortalıya fazla bir maddi kazanç elde etme fırsatı sunmamaktadır. Bilakis beklenmedik riskler karşısında uğradığı zararın telafi edilmesini sağlamaktadır. Zararın tazmini sigortalı ve sigortacı tarafından karşılıklı kararlaştırılmaktadır. Bu durum ayrıca her iki tarafın işbirliği içerisinde olduğunu göstermektedir (Billah, 2019, s. 22). İşbirliği belirli sözleşme modelleri ile sağlanmaktadır. Bu modeller mudâra, vekalet ve karma (hibrit) modellerdir (Arzova ve Şahin, 2020).

III. KATILIM SİGORTACILIĞI TÜRLERİ

Katılım sigortacılığı; karşılıklı sigorta (kooperatif) ve katılım sigortacılığı (Şirket Sigortacılığı) şeklinde ayrıma tabi tutulmaktadır (Söyler, 2018, s. 43). Karşılıklı Sigorta türü, kooperatif mantığı ile hareket eden karşılıklı yardımlaşma ve dayanışmaya göre faaliyetlerini sürdüren bir sigorta çeşididir. Türk Ticaret Kanununun (6102) 1402. maddesinde karşılıklı sigorta türü "*Birden çok kişinin birleşerek içlerinden herhangi birinin, belli bir rizikonun gerçekleşmesi durumunda doğacak zararlarını tazmin etmeyi borçlanmaları*

karşılıklı sigortadır. Karşılıklı sigorta faaliyeti ancak kooperatif şeklinde yürütülebilir.” (TTK).

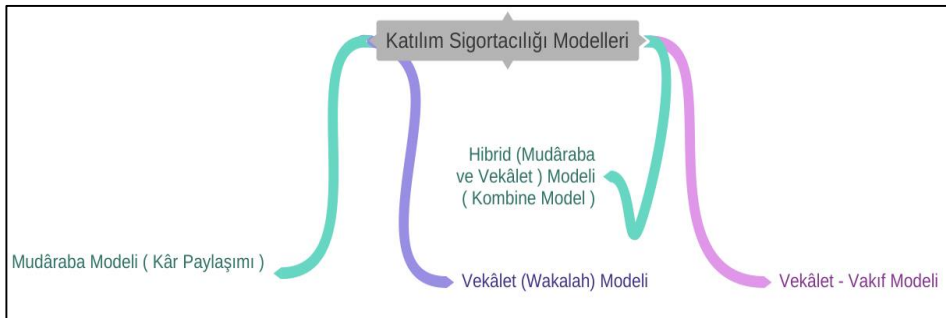
Katılım Sigortacılığı türü, Katılım Sigortacılığı Yönetmeliğinde: “Katılımcıların kendileri ile diğer katılımcıların tazminat ve/veya birikim ödemelerine ilişkin taleplerinin karşılanmasını teminen oluşturulan risk fonuna katkıda buldukları, söz konusu fonun sigortacılık faaliyeti yapmasına izin verilmiş bir sigorta şirketi tarafından katılım finans ilkelerine uygun olarak yönetildiği ve ortak risk paylaşımı ile dayanışma esaslarına dayanan sigorta türüdür” şeklinde tanımlanmıştır (Hazine Müsteşarlığı, 2017).

Katılım sigortacılığı literatürde aile tekâfülü ve genel tekâfül şeklinde de sınıflandırmaya tabi tutulmaktadır (Tolefat ve Asutay, 2013, s. 33). Aile Tekâfülü türünde kişinin sağlığı ile ilgili herhangi bir risk ile karşı karşıya kalması durumunda sigortalıya ya da onun ailesine maddi yardım sağlayan bir sigorta türüdür. Genel tekâfül sigortacılık türünde sigortalıların mal varlıkları üzerinde oluşacak zararlar sonucunda sigorta şirketlerinin tazminat ödediği sigortacılık türüdür (Yavuz ve Özdemir, 2016, s. 424).

IV. KATILIM SİGORTACILIĞI MODELLERİ

Katılım sigortacılığında uygulanan farklı modeller bulunmaktadır. Bu modellerin temelinde risk paylaşımı söz konusu olup oluşturulan ortak havuzda çok sayıda katılımcı yer almakta ve gerçekleşen riskler bu havuzlardan karşılanmaktadır (Terzioğlu, 2019, s. 15). Şekil 1’de görüleceği üzere bu modeller mudâra, vekâlet, hibrit ve vekâlet-vakıf şeklindedir.

Şekil 1: Katılım Sigortacılığı Modelleri



Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

A. MUDÂRABA MODELİ (KÂR PAYLAŞIMI)

Mudâra; taraflardan birinin emeğini, diğerinin ise sermayesini ortaya koyarak emek-sermaye şeklinde iş modelini ifade etmektedir (Bernard, 2013).

Mudârabâ ortaklığı modeli kâr paylaşım esaslı modeldir. Katılım sigorta şirketi emeğini ortaya koyarken sigortalılar yatırdıkları primler ile sermayelerini ortaya koyarlar. Katılım sigorta şirketi toplanan bu primleri katılım sigorta fonuna aktararak işletmektedir. Mudârabâ sözleşmesinde anlaşılan oranlardan elde edilen kârları dağıtırlar. Risk sonucu ortaya çıkan zararlardan sermayedarlar sorumlu olmaktadır. Bu model türlerinde kâr dağıtımını sadece özkaynaklardaki artışlarda geçerli olmaktadır (Yavuz ve Özdemir, 2016, s. 425). Bu model türünde toplanan fonlar İslami prensiplere uygun yatırım ürünlerinde (katılım hesapları, katılım endeksi, sukuk) değerlendirilmektedir (Aslan, 2015). Bu model katılım sigortacılığının ilk uygulayıcısı şirketler tarafından kullanılmıştır. Halen Türkiye dâhil birçok ülkede uygulanmaktadır (Altıntaş, 2016).

B. VEKÂLET (WAKALAH) MODELİ

Vekalet modeli, Katılım Sigortacılığı Yönetmeliğinde; “*Şirketin, risk fonunun yönetimi ile sigortayla ilgili diğer teknik ve yasal işlemleri karşılığında vekâlet ücreti aldığı şirket yönetim modeli*” şeklinde tanımlanmıştır (Hazine Müsteşarlığı, 2017). Bu model türü de mudârabâ modeline benzerlik göstermektedir. Riskler sonucu ortaya çıkan hasar ödemeleri neticesinde oluşan fazla paralar katılımcılara ödenmektedir. Mudârabâ modelinden temel farkı ise katılım sigorta şirketi prim fazlalıklarından herhangi bir pay almamaktadır. Vekâlet modelinde katılım sigorta şirketleri sigortacılık işlemlerinde katılımcılardan sadece vekâlet ücreti almaktadır. (Yavuz ve Özdemir, 2016, s. 426). Vekâlet katılım sigorta modeli, faizsiz sigortacılığının temel teorisini oluşturacak düzeyde önemli bir modeldir (Dinç, 2019a, s. 55).

C. HİBRİD (MUDÂRABA VE VEKÂLET) MODELİ (KOMBİNE MODEL)

Hibrid modeli, Katılım Sigortacılığı Yönetmeliğinde; “*Şirketin, risk fonu yönetimi ile sigortayla ilgili diğer teknik ve yasal işlemler karşılığında vekâlet ücreti aldığı, teknik karın tamamının katılımcılara dağıtıldığı fakat yatırım karının katılımcı ile şirket arasında önceden belirlenmiş bir oran üzerinden paylaşıldığı model*” şeklinde tanımlanmıştır (Hazine Müsteşarlığı, 2017). Katılım sigortacılığı modellerinden hibrid model, mudârabâ ve vekâlet modellerinin birlikte uygulandığı bir modeldir. Bu modelde katılım sigorta şirketi yapmış olduğu sigortacılık hizmetleri sonucunda katılımcılardan vekâlet ücreti alırken, yatırımlar sonucu elde edilen kârdan da daha önceden anlaşılan oranlardan belirli bir kâr almaktadır (Yavuz ve Özdemir, 2016, s. 428).

D. VEKÂLET - VAKIF MODELİ

Vekâlet-vakıf modeli sigortacılıkta, katılım sigortacılığı faaliyetinde bulunan şirket öncelikle bir vakıf kurmakta ve belirlemiş olduğu sermaye tutarını kurmuş olduğu bu vakfa aktarmaktadır. Vakfa yatırılan sermayeye katılımcıların primleri de eklenerek sigortacılık faaliyetleri yürütülmektedir. Vakıf yönetimi bu işlemler için sabit bir ücret almaktadır (Yazıcı, 2015, s. 50).

Bütün sigortacılık işlemleri katılımcılar menfaatine uygun bir şekilde yapılmaktadır (Wahab, Lewis ve Hassan, 2007). İşleten fonlar sonucunda elde edilen kârlar danışma kurullarının onayı doğrultusunda değerlendirilmektedir (Abdullah ve Yaacob, 2012).

V. KATILIM SİGORTACILIĞININ KONVANSİYONEL SİGORTACILIKTAN FARKLARI

Sigortacılıkta temel gaye, gerçekleşmesi muhtemel bir tehlikenin önlenmesidir. Bu anlamda katılım sigortacılığı ile konvansiyonel sigortacılık aynı amaç etrafında faaliyetlerini sürdürmektedir. Ancak bu amaç dışındaki bütün biçimsel ve temel konularda aralarında ciddi farklar bulunmaktadır (Söyler, 2018, s. 41). Her bir sigorta sözleşmesinin detaylarında bu farklılıklar ortaya çıkmaktadır (Tolefat ve Asutay, 2013, s. 45).

Katılım sigortacılığının kendine münhasır özellikleri bulunmaktadır. Bu özellikler risk paylaşımı, karşılıklı yardımlaşma, toplanan primlerin İslami prensiplere uygun şekilde yatırım araçlarında değerlendirme ve karşılıklı garantörlük şeklindedir (Askari, Iqbal ve Mirakhor, 2015, ss. 210–211). Katılım sigortacılığını konvansiyonel sigortacılıktan ayıran en temel fark; mudâraba ortaklığına dayalı bir sistem olması (kâr paylaşımını esas alması) ve İslam hukukuna aykırı işlemlerden uzak durmasıdır. Katılım sigorta sisteminde riba / faiz yer almamaktadır. Sigortalıya ve sigortacıya kâr ödeyen mudâraba ortaklığı benimsenmektedir. Mudâraba ortaklığı ile elde edilen kârlar sözleşmedeki taraflar arasında paylaşılmaktadır (Billah, 2019, ss. 4–5). Konvansiyonel sigortacılıkta poliçeler için toplanan primler her türlü yatırım araçlarında değerlendirilirken katılım sigortacılığı için toplanan primler İslam hukukuna uygun bir şekilde faiz ve haram sayılan yatırım enstrümanları dışında değerlendirilmektedir (Söyler, 2018, s. 29).

Katılım sigortacılığı risk paylaşım esasına dayanmaktadır. Riske maruz kalacak kişilerin sigorta karşılığında yatırdıkları primler ortak bir havuza yatırılarak ortaya çıkacak zararlar bu havuzlardan karşılanmaktadır. Herhangi bir zararın ortaya çıkmaması durumunda ise havuzlardan elde edilen kârlar ortaklara yani prim yaptıran sigortalılara dağıtılmaktadır. Bir anlamda katılım sigortacılığına aktarılan primler yatırım aracı şeklinde değerlendirilmektedir. Ancak konvansiyonel sigortacılıkta risk tek taraflı olarak sadece sigorta şirketine aktarılmaktadır. Şayet bir risk ortaya çıkarsa sigorta şirketi ilgili zararı tazmin ederken, herhangi bir riskin gerçekleşmemesi durumunda sigortalılar tarafından yatırılan primlerin tamamı sigorta şirketinde kalmaktadır (Yavuz ve Özdemir, 2016, s. 422). Konvansiyonel sigortacılıkta yapılan sözleşmeler bahis anlaşmalarıdır. Sözleşmelerin kumar niteliğinde olması, bir tarafın zarar görmesi, toplanan primlerin faizli enstrümanlarda değerlendirilmesi hususlarından dolayı İslâm âlimlerince caiz görülmemektedir (Hancı, 2007, s. 143).

Bütün bu farklara rağmen katılım sigortacılığının geleneksel sigortacılık ile aynı olduğu düşünülebilir. Ancak yapı olarak aynı olmadığı bir gerçektir. Karşılıklılık esasına dayanan katılım sigorta sistemi, belirli bir miktar bedel ödeyerek aynı tehlikelerle karşı karşıya kalan kişilerin ortaklığı üzerine uygulanan bir sistemdir. Sisteme dâhil olanlardan birisi, tehlike nedeniyle zarara uğrarsa, o kişinin zararı toplanan meblâğdan giderilmektedir. Toplanan miktar, kayıpların telafisi için yeterli değilse, ilgili toplanan miktar arttırılmaktadır. Şayet yapılan tazminat ödemeleri sonucunda ilgili tutar artarsa, ya üyelere iade edilmekte ya da gelecekte gerçekleşmesi muhtemel risklerin zararları için yedek akçe şeklinde saklanmaktadır (Malik ve Ullah, 2019, s. 35). Tablo 1’de katılım ve konvansiyonel sigortacılık karşılaştırması özet olarak yer almaktadır.

Tablo 1. Katılım ve Konvansiyonel Sigortacılığının Karşılaştırılması

	Katılım Sigortacılığı	Konvansiyonel Sigortacılık
Sözleşme	Bağış/acente veya kâr-zarar sözleşmesinin birleşiminden oluşan karma bir yapıya sahiptir.	Sigortalıların poliçelerin alıcısı olduğu bir satın alma sözleşmesidir.
Şirket	Pay sahipleri katılımcıların adına bir acente gibi hareket eder ve sigortacı yerine operatör/işletmen olarak adlandırılır.	Sigortalılar ve sigorta şirketi arasında birebir bir ilişki mevcuttur.
Underwriting Zararı	Katılımcılar tekâfül fonunun da sahibi olduğu için underwriting riskini de onlar üstlenmektedir.	Sigorta şirketi underwriting riskini üstlenir.
Katkı(Teberru) / Prim	Katılım sigortacılığı gönüllülük esasına dayanmaktadır. Bu nedenle alınan katkılar teberru (bağış) olarak adlandırılır.	Sigortalıların sigorta şirketine ödedikleri meblağa prim denilmektedir.
Katkı(Teberru) / Prim Ödenme Şekli	Dönemsel ya da tek seferde gerçekleştirilebilen katkılar tekâfül fonuna aktarılır.	Sigortalıların ödenmiş olduğu primlerin sahibi sigorta şirkettir.
Katkı(Teberru) / Prim Sahipliği	Toplanan katkılar katılımcıların ortak sahipliğinin olduğu tekâfül fonuna aktarılmakta ve operatör tarafından yönetilmektedir.	Ödenen primlerin sahipliği sigorta şirketine aittir.
Katkı(Teberru) / Prim Ödemesinin Gecikmesi	Gecikme durumunda katılım sigorta şirketi faiz işletemez.	Primlerin geç ödenmesi durumunda faiz işletilir.

Tablo 1’in devamı...

	Katılım Sigortacılığı	Konvansiyonel Sigortacılık
Sigorta Rizikosu	Katılımcıların rizikosu tekâfül havuzuna aktarılır.	Sigortaların rizikosu sigortacılara kaydırılır.
Prim Fazlası ve Rezervler	Underwriting fazlası üzerinde katılımcıların ortak sahipliği vardır.	Sigortacı, rezerv ve prim fazlasının sahibidir.
Yatırım	Tekâfül fonundaki ve pay sahiplerinin fonundaki varlıklar İslami usullere uygun yatırım araçlarına yönlendirilir.	Yasal düzenlemelerde belirlenen kurallar dışında herhangi bir sınırlama mevcut değildir.
Yasal Düzenleme	Tekâfül için belirlenen yasal düzenlemeler ülkeden ülkeye farklılık gösterebilmektedir. Ayrıca İslami bir Danışma Kurulunun kurulması gerekmektedir.	Belirlenen (seküler) yasal düzenlemelere tabidir.
Muhasebe	Bir bilanço ve iki gelir tablosu mevcuttur. Şirketin ve katılımcıların gelirleri ayrı hesaplanır. Bazı ülkelerde AAOIFI standartlarının uygulanması gerekir.	Şirketin birer bilançosu ve gelir tablosu mevcuttur.
Reasürans / Retekâfül	Katkıların retekâfül şirketine devredilmesi gerekmektedir. Anca retekâfül şirketinin yokluğu durumda İslam hukukçuları belli şartlarla tekâfül şirketlerinin konvansiyonel reasürans şirketleriyle çalışmasına müsaade etmiştir.	Primler (ve risk) reasürans şirketine devredilir.

Kaynak: Aslan, 2015, s. 101

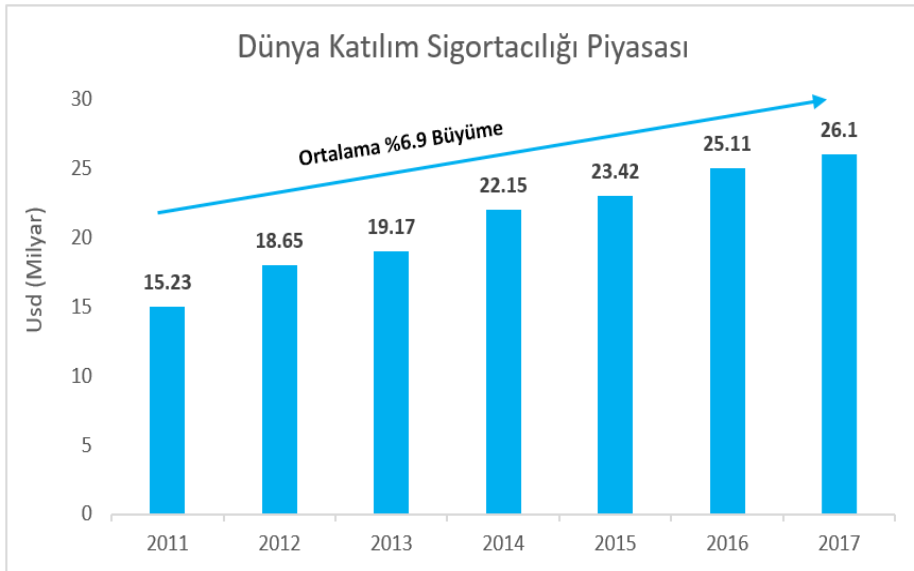
VI. DÜNYA’DA KATILIM SİGORTACILIĞI

Katılım sigortacılığı Müslüman toplumlara nazaran batıda daha hızlı gelişmiştir. İslam topraklarında katılım sigortacılığının gelişmemesinin temel sebeplerinden birisi ortaya çıkan zararlarının yardımlaşma ile çözülmesidir (Hacak, 2006). Bir diğer sebebi ise İslam dininde sigortacılıkla ilgili açık beyanların yer almamasıdır. Kaldı ki İslamiyet’ten sonra sigortacılığa ilk kez cevaz veren 1800 yıllarında İbn-i Abidin olmuştur (Söyler, 2018, s. 36). Bu fetva akabinde 1979 yılında Sudan’da ilk katılım sigorta şirketi kurulmuştur (Ayub,

2007, s. 428). Zamanla dünyada katılım sigortacılığı sadece İslam ülkelerinde değil birçok ülkede uygulanmaya başlanılmıştır (Söyler, 2018, s. 1). Bu gelişim ile birlikte katılım sigortacılığı dünyadaki pazar payını sürekli arttırmaktadır. Hâlihazırda dünyada 306 katılım sigorta şirketi faaliyetlerini sürdürmektedir (Islamic Financial Service Board, 2019, s. 5).

Katılım sigortacılığı uygulamalarının mevcut durumuna bakıldığında, 2018 yılı itibariyle İslami finans sektörünün küresel büyüklüğü olan 2.2 trilyon Amerikan Doları içerisindeki payı sadece %1.26'dır. Diğer tarafta katılım sigortacılığı bütün dünyada 26 milyar dolar dolaylarında prim üretimi gerçekleştirmiştir (Laçınbala ve Ünsal, 2019). Bu prim üretimine rağmen küresel sigortacılık sektöründeki 5.2 trilyon Amerikan Doları içerisindeki katılım sigortacılığının payı %1 bile değildir (Dinç, 2019b). Grafik 1 incelendiğinde 2011 yılında 15 milyar dolar prim üreten katılım sigortacılığı 2017 yılında 26 milyar dolar prim üretmiştir. Bu 6 yıllık süre zarfında sektör ortalama %6.9 büyüme oranına ulaşmıştır.

Grafik 1. Dünya Katılım Sigortacılığı Piyasası

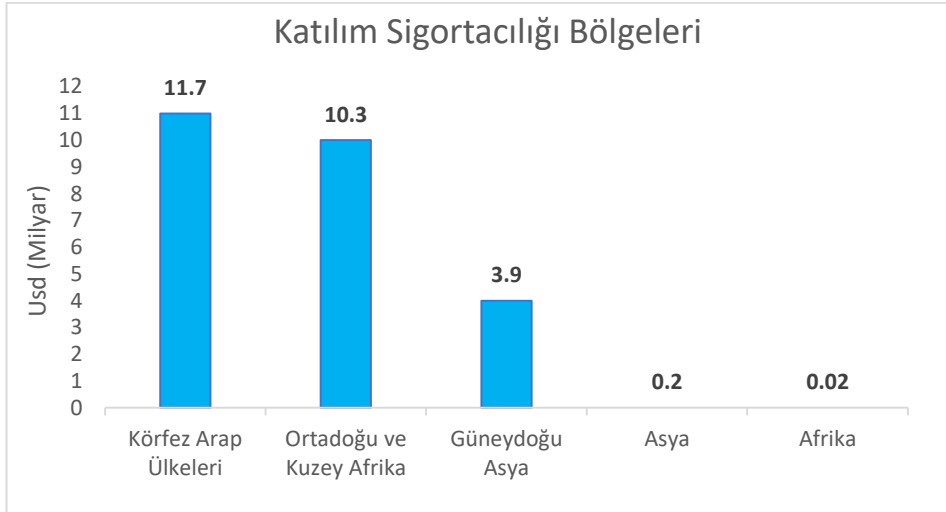


Kaynak: IFSB Stability Report 2009 (IFSB, 2019)

Katılım sigorta fonlarının coğrafi dağılımına Grafik 2'de bakıldığında %45'ini GCC (Körfez İşbirliği Konseyi) ülkelerinin (Suudi Arabistan, Kuveyt, Umman Sultanlığı, Katar, Birleşik Arap Emirlikleri), %45'inin MENA bölgesinin (Ortadoğu ve Kuzey Afrika bölgesi) ve %16'sının Güneydoğu Asya ülkelerinin (Malezya, Endonezya, Brunei) oluşturduğu görülmektedir (Dinç,

2019b). Katılım sigorta sektörünün en büyüğü 245 milyar dolar prim üretimi ile Suudi Arabistan’dır. Bu ülkeyi 100 milyar dolar ile Malezya ve 80 milyar dolar ile Birleşik Arap Emirlikleri izlemektedir (Terzioğlu, 2019, s. 38). Prim üretiminde Suudi Arabistan’ın gerisinde olsa bile Malezya, katılım sigortacılığı pazarında önemli ve öncü ülkelerin başında gelmektedir (Çipil, 2019, s. 230). Bunun temel sebebi Malezya’nın finansal işlemlerin her aşamasında İslami kuralları diğer ülkelere göre daha çok dikkate alması ve deniz ticaretinin ülke ekonomisinde önemli bir yere sahip olmasıdır. Bu sebepten dolayı Malezya’daki katılım sigortacılığı uygulamaları ve gelişimi diğer ülkelere göre daha hızlıdır (Çalık, 2011, ss. 56–57)

Grafik 2. Katılım Sigortacılığı Bölgeleri



Kaynak: IFSB Stability Report 2009 (IFSB, 2019)

VII. TÜRKİYE’DE KATILIM SİGORTACILIĞIN GELİŞİMİ

İslami finans ürünlerinden katılım sigortacılığı, tıpkı İslami finansın emekleme aşamasında olduğu gibi çok yeni bir sistemdir. 1970’li yıllarda dünyada faizsiz bankacılık şeklinde gelişmeye başlayan İslami finans sistemi Türkiye’de 1985 yılında şekillenmeye başlamış ve ilk katılım bankaları kurulmuştur. İslami sigortacılık katılım bankacılığına nazaran çok daha sonra uygulama alanı bulmuştur. Türkiye’de katılım sigortacılığı alanında kurulan ilk sigorta şirketi 2009 yılında Neova sigorta şirkettir. 2013 yılında Albaraka Türk Katılım Bankası ve Kuveyt Türk Katılım Bankası’nın ortaklığında Katılım Emeklilik ve Hayat A.Ş. pür katılım sigortacılığı yapmak üzere kurulmuştur. Akabinde de 2015 yılından itibaren pencere usulüne göre sigortacılık yapan firmalar katılım sigortacılığı hizmetleri vermeye başlamıştır (Söyler, 2018, s.

38). Son olarak Bereket Sigorta ve Emeklilik tarafından iki katılım sigorta şirketi kurulmuş olup bu şirketlerin global ölçekte katılım sigortacılığı alanında örnek uygulamalar ile ön plana çıkması beklenilmektedir (Dinç, 2019a, s. 53).

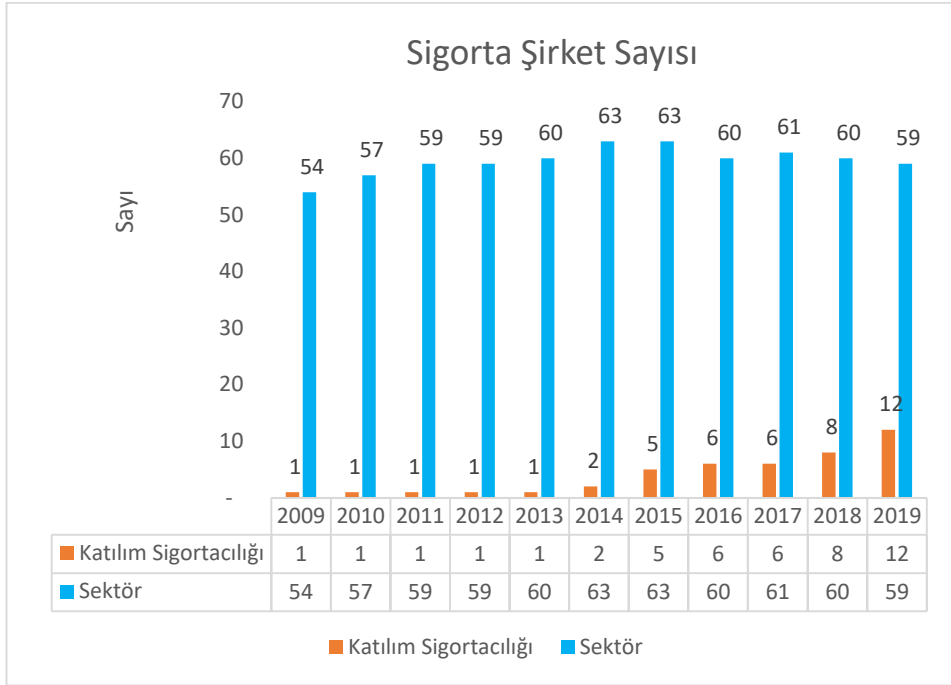
Katılım sigorta sistemi Türkiye’de uzun süre bağımsız yasal bir mevzuatı olmadan faaliyetlerini sürdürmüştür. Ancak katılım sigortacılığı uygulamalarını kısıtlayıcı hukuki bir durum da söz konusu olmamıştır. Bağımsız düzenleme ilk defa 2017 yılında Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı tarafından hazırlanan “Katılım Sigortacılığı Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik” ile mevzuata girmiştir (Öner, 2018). Yönetmelik ile birlikte katılım sigortacılığının uygulamaları, gelişimi, işleyişi gibi birçok hususu düzenlenmiştir. Bu yönetmelik ile katılım sigortacılığının hukuki zemini oluşturulmuştur. Ayrıca “pencere usulüne” tabii konvansiyonel sigortacılığın yanında katılım sigortacılığı yapmanın da hukuki zemini oluşturulmuştur. Bu yönetmeliğin geçici 1.maddesine göre bu süre 3 yıl olup ilgili kamu kurumu tarafından gerekli görülmesi halinde 2 yıl daha uzatılmasına karar verilmiştir (Hazine Müsteşarlığı, 2017).

Yönetmeliğin yayınlaması ile birlikte katılım sigortacılığı sistemine yönelik çalışmalar hız kazanmış ve katılım sigortacılığı yapmak isteyen yeni şirketler sektöre girmiştir. Henüz gelişim aşamasında olan sektörde hâlihazırda 6 adet pür katılım sigortacılığı, 8 adet de pencere usulüne dayalı katılım sigortacılığı yapan şirket bulunmaktadır. Toplam 14 şirketin sektörden aldığı pazar payı ise %5 civarlarındadır.

Gerek sektörün gelişmesi gerekse piyasada faaliyet gösteren şirket sayılarının artmasıyla birlikte bu kuruluşları tek çatı altında toplayan Katılım Sigortacılığı Derneği 2016 yılında faaliyete başlamıştır (Söyler, 2018, s. 38). Dernek tüzüğüne göre Katılım Sigortacılığı Derneğinin temel amacı; Türkiye’de “*Dernek, Ülkemizde faaliyet gösteren katılım sigortacılığı kapsamındaki sigorta şirketlerinin, uluslararası faizsiz sigortacılık esasları olarak bilinen katılım sigortacılığı prensipleriyle faaliyetlerinin geliştirilmesi ve etkinleştirilmesini sağlamak ve bu konuda çalışmalar yapan kişi ve kuruluşlara destek vermek amacı ile tesis edilmiştir*” şeklindedir (Katsider).

VIII. TÜRKİYE’DE FAALİYET GÖSTEREN KATILIM SİGORTA ŞİRKETLERİ

2017 yılında katılım sigortacılığı ile ilgili yönetmeliğinin uygulamaya alınması ile birlikte sektörde faaliyet gösteren şirket sayısında hızlı bir artış olmuştur. Grafik 3’de görüleceği üzere 2009 yılından 2014 yılına kadar sadece 1 katılım sigorta şirketi faaliyet gösterirken 2014 yılından itibaren şirket sayısında artışlar yaşanmış ve 2019 yılında bu sayı toplam 12’ye ulaşmıştır. Sektörde ise katılım sigortacılığında olduğu kadar yüksek bir artış söz konusu olmayıp 2009 yılında 54 olan şirket sayısı 2019 yılında 59’a yükselmiştir.

Grafik 3. Türkiye’de Sigortacılık Sektöründe Faaliyet Gösteren Şirketler

Kaynak: Türkiye Sigorta Birliği verilerden yararlanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 2’de ise detaylı bir şekilde katılım sigortacılığı sektöründe faaliyet gösteren şirketler yer almaktadır. Sektörde pür bir şekilde katılım sigortacılığı yapan toplam 6 sigorta şirketi bulunmaktadır. Pencere usulüne göre (katılım sigortacılığı ve konvansiyonel sigortacılığı birlikte yapan) faaliyet gösteren şirket sayısı ise 8’dir. 2017 yılında çıkartılan yönetmelik henüz uluslararası yatırımcıların ilgisini çok fazla çekmemiş ve sektöre ağırlıklı yerli yatırımcılar girmiştir.

Tablo 2. Türkiye’de Faaliyet Gösteren Katılım Sigorta Şirketleri ve Ortaklık Yapısı

No	Şirket İsmi	Model	Büyük Ortak
1	Bereket Sigorta A.Ş.	Tam (Pür) Katılım Sigortacılığı	Türkiye Tarım Kredi Kooperatifleri Merkez Birliği
2	Neova Sigorta A.Ş.	Tam (Pür) Katılım Sigortacılığı	Kuveyttürk Katılım Bankası A.Ş.
3	Doga Sigorta A.Ş.	Pencere Katılım Sigortacılığı	Şahıslara Ait
4	Katılım Emeklilik ve Hayat A.Ş.	Tam (Pür) Katılım Sigortacılığı	Kuveyttürk Katılım Bankası A.Ş. & Albarakatürk Katılım Bankası A.Ş.
5	Bereket Emeklilik ve Hayat A.Ş.	Tam (Pür) Katılım Sigortacılığı	Türkiye Tarım Kredi Kooperatifleri Merkez Birliği
6	HDI Sigorta A.Ş.	Pencere Katılım Sigortacılığı	HDI International AG (Almanya)
7	Türkiye Hayat ve Emeklilik A.Ş.	Pencere Katılım Sigortacılığı	Türkiye Varlık Fonu A.Ş.
8	Türkiye Sigorta A.Ş.	Pencere Katılım Sigortacılığı	Türkiye Varlık Fonu A.Ş.
9	Unico Sigorta A.Ş.	Pencere Katılım Sigortacılığı	Kibele B.V. (Hollanda)
10	Groupama Hayat A.Ş.	Pencere Katılım Sigortacılığı	Groupama Investment A.Ş. (Fransa)
11	Bereket Katılım Hayat A.Ş.	Tam (Pür) Katılım Sigortacılığı	Bereket Emeklilik ve Hayat A.Ş.
12	Bereket Katılım Sigortası A.Ş.	Tam (Pür) Katılım Sigortacılığı	Bereket Sigorta A.Ş.

Kaynak: Türkiye Sigorta Birliği ve Şirket web sitesindeki verilerden yararlanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 3’de yer alan bilgilere göre 2019 yılında sektörün en büyük şirketi Neova Sigorta A.Ş.’dir. Neova sigorta şirketini ise Bereket sigorta şirketi takip etmektedir. 2019 yılında sektör toplam 3.4 milyar TL prim tahsilatı yaparken 2018 yılında bu tutar 2.2 milyar TL’dir. 2019 yılında sektör toplam %54’lük bir büyüme ivmesi yakalamıştır. En yüksek büyüme hacmini %513 oran ile Bereket Emeklilik A.Ş. yakalarken onu %162 oran ile Bereket Sigorta A.Ş. ve %116 oran ile Ziraat Sigorta A.Ş. yakalamıştır. Doğa Sigorta A.Ş. ve Vakıf Emeklilik A.Ş. 2019 yılında önceki yıla göre küçülme yaşamıştır. 2019 yılında katılım sigortacılığı alanında hizmet veren yeni şirketler de ilk poliçelerini

oluşturmuşlardır. 2019 yılı içerisinde henüz faaliyete geçen Bereket Katılım Hayat A.Ş. ve Bereket Katılım Sigortası A.Ş. prim üretimi gerçekleştirmemiştir. 2019 yılı prim üretimleri incelenecek olursa Neova Sigorta ve Bereket Sigorta toplam katılım sigortacılığı prim üretiminin % 79’una sahiptir.

Tablo 3. Türkiye’de Faaliyet Gösteren Katılım Sigorta Şirketlerinin 2019-2018 Yılları Prim Üretimleri

No	Şirket Adı	2019		2018		Değişim (%)
		Toplam Üretim (TL)	Pazar Payı %	Toplam Üretim (TL)	Pazar Payı %	
1	Neova Sigorta A.Ş.	1.638.481.062	47%	1.304.406.232	58,45%	25%
2	Bereket Sigorta A.Ş.	1.094.419.704	31%	417.132.359	18,69%	162%
3	Doğa Sigorta A.Ş.	384.234.071	11%	403.599.055	18,09%	-4,8%
4	Bereket A.Ş.	181.889.644	5%	29.638.827	1,33%	513%
5	Katılım Emek. A.Ş.	67.055.317	1,9%	51.822.522	2,32%	29%
6	Ziraat Sigorta A.Ş.	26.329.133	0,77%	12.172.507	0,55%	116%
7	HDI Sigorta A.Ş.	25.805.857	0,75%	0	0,00%	0,%
8	Vakıf Emek A.Ş.	8.307.811	0,24%	9.752.083	0,44%	-14%
9	Unico Sigorta A.Ş.	4.853.579	0,14%	0	0,00%	0%
10	Ziraat Hayat A.Ş.	4.500.830	0,13%	3.037.125	0,14%	48%
11	Güneş Sigorta A.Ş.	478.618	0,01%	0	0,00%	0%
12	Groupama A.Ş.	464.216	0,01%	0	0,00%	0%
	Sektör Toplam	3.436.819.840	100%	2.231.560.711	100%	54%

Kaynak: Türkiye Sigorta Birliği

Tablo 4’de katılım sigortacılığı branşlarına göre prim üretimleri yer almaktadır. 2019 yılında tüm branşlarda katılım sigortaları toplam 3.4 milyar TL sigorta primi üretimi gerçekleştirmiştir. Katılım sigortacılığının 2019 verilerine bakılacak olursa %94’lük pazar payına hayatdışı branş sahipken %6’lık pay hayat branşına aittir. Tüm branş dallarında ise en yüksek hacmi %48’lik oran ve 1.5 milyar TL prim ile kara araçları sorumluluk sigortası alırken onu %46 pay ve

1.4 milyar TL ile trafik-yeşilkart sigorta branşı primleri takip etmektedir. 2019 yılında hayatdışı branşına ait prim üretimi 2018 yılına göre %49'luk büyüme sağlarken, hayat branşında %183'lük bir büyüme meydana gelmiştir. Tüm branşlarda ise %54'lük bir büyüme gerçekleşmiştir. 2019 yılı içerisinde bir önceki yıla göre hiçbir branşta azalma yaşanmamıştır. En yüksek büyüme oranları su araçları ve genel zararlar branşlarında yaşanmıştır.

Tablo 4. Türkiye’de Faaliyet Gösteren Katılım Sigorta Şirketlerinin 2019-2018 Yılları Branş Bazında Prim Üretimleri

Branş Adı	2019		2018		Değişim (%)
	Toplam Üretim (TL)	Pazar Payı %	Toplam Üretim (TL)	Pazar Payı %	
Kaza	297.660.372	9,21%	177.373.874	8,22%	67,82%
Hastalık-Sağlık	38.745.760	1,20%	25.397.871	1,18%	52,56%
Kara Araçları	399.835.776	12,38%	289.070.732	13,39%	38,32%
Kasko	399.835.776	12,38%	289.070.732	13,39%	38,32%
Raylı Araçlar	0	0,00%	0	0,00%	0,00%
Hava Araçları	0	0,00%	0	0,00%	0,00%
Su Araçları	244.315	0,01%	44.256	0,00%	452,05%
Nakliyat	15.630.019	0,48%	9.893.709	0,46%	57,98%
Yangın Ve Doğal Afetler	256.625.757	7,94%	177.129.438	8,20%	44,88%
Genel Zararlar	604.765.283	18,72%	110.572.867	5,12%	446,94%
Kara Araçları Sorumluluk	1.552.947.303	48,07%	1.329.795.351	61,60%	16,78%
Trafik-Yeşil Kart Dahil	1.498.555.029	46,38%	1.282.826.225	59,42%	16,82%
Hava Araçları Sorumluluk	0	0,00%	0	0,00%	0,00%
Su Araçları Sorumluluk	0	0,00%	0	0,00%	0,00%
Genel Sorumluluk	16.681.113	0,52%	12.071.893	0,56%	38,18%
Kredi	85.985	0,00%	0	0,00%	0,00%
Kefalet	2.707.473	0,08%	1.711.512	0,08%	58,19%
Finansal Kayıplar	1.441.003	0,04%	1.052.135	0,05%	36,96%
Hukuksal Koruma	43.372.193	1,34%	24.762.599	1,15%	75,15%
Destek	0	0,00%	0	0,00%	0,00%
Hayatdışı Toplam	3.230.742.355	94,0%	2.158.876.238	96,7%	49,6%
Hayat Toplam	206.077.486	6,0%	72.684.473	3,3%	183,5%
Genel Toplam	3.436.819.840	100%	2.231.560.711	100%	54,0%

Kaynak: Türkiye Sigorta Birliği ve Şirket web sitesindeki verilerden yararlanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

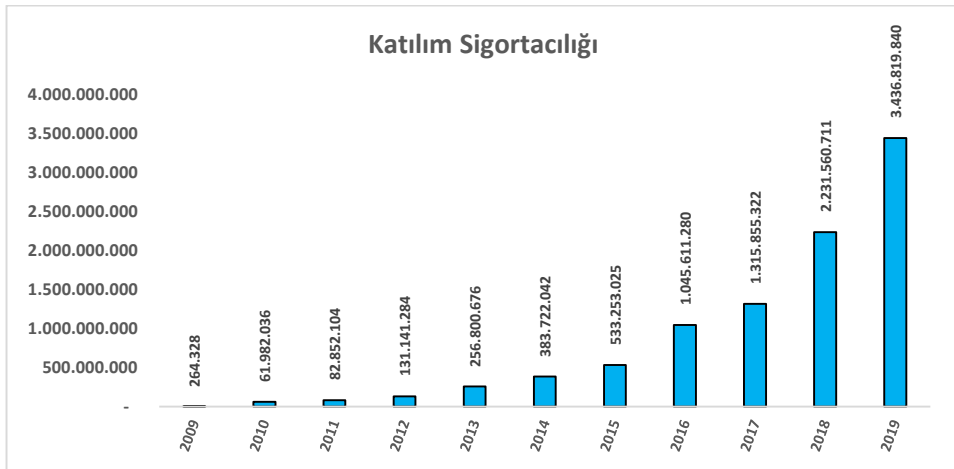
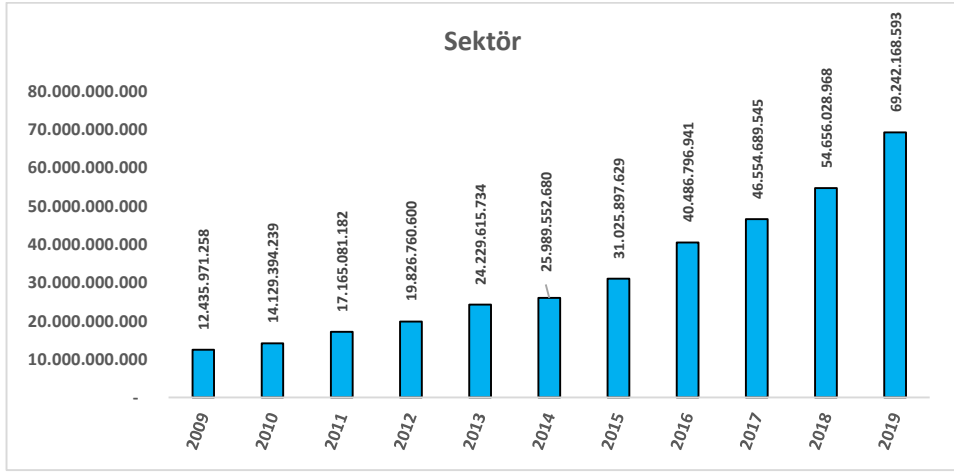
Aşağıda yer alan Tablo 5’de görüleceği üzere gerek katılım sigortacılığı gerekse sigortacılık sektörü 2009 yılından 2019 yılına kadar sürekli büyümektedir. 2009 yılında ilk poliçenin kesildiği zamandan 2019 yılına kadar katılım sigortacılığının ürettiği primler sürekli yüksek bir büyüme hacmi yakalamıştır. 2009 yılında sadece 264 milyon TL prim üreten sektör 2019 yılı itibariyle 3.4 milyar TL’lik hacme ulaşmıştır. Sigortacılık sektörü ise 2009 yılında 12 milyar TL prim üretiminden 2019 yılı itibariyle 69 milyar TL’lik prim üretime ulaşmıştır. 2019 yılı itibariyle katılım sigortacılığı toplam sigortacılık sektörünün %5’ini oluşturmaktadır.

Tablo 5. Türkiye’de Faaliyet Gösteren Katılım Sigorta Şirketleri ve Sektörün 2009-2019 Yılları Prim Üretimleri

Tarih	Katılım Sigortacılığı		Sektör	
	Prim (TL)	Yıllık Reel Değişim	Prim (TL)	Yıllık Reel Değişim
2009	264.328	100%	12.435.971.258	100%
2010	61.982.036	233%	14.129.394.239	14%
2011	82.852.104	34%	17.165.081.182	21%
2012	131.141.284	58%	19.826.760.600	16%
2013	256.800.676	96%	24.229.615.734	22%
2014	383.722.042	49%	25.989.552.680	7%
2015	533.253.025	39%	31.025.897.629	19%
2016	1.045.611.280	96%	40.486.796.941	30%
2017	1.315.855.322	26%	46.554.689.545	15%
2018	2.231.560.711	70%	54.656.028.968	17%
2019	3.436.819.840	54%	69.242.168.593	27%

Kaynak: Türkiye Sigorta Birliği ve Şirket web sitesindeki verilerden yararlanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

Aşağıda yer alan Grafik 4’de ise katılım sigortacılığı ve sektörün prim üretimlerinin 2009-2019 yıllarına ait grafik ortamındaki gelişim seyri gösterilmiştir.

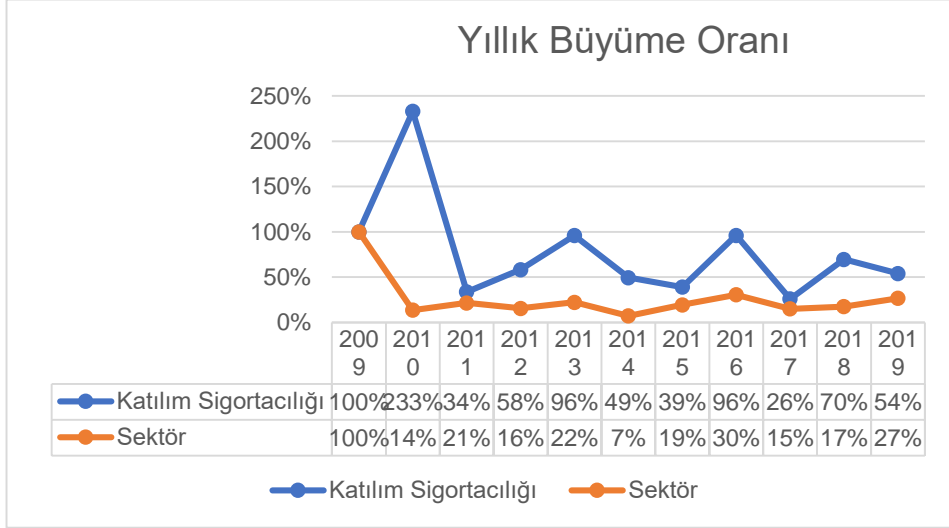
Grafik 4. Katılım Sigortacılığı ve Sektör 2009-2019 Prim Üretimleri

Kaynak: Türkiye Sigorta Birliği ve Şirket web sitesindeki verilerden yararlanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

Grafik 5’de görüleceği üzere 2009-2019 dönemine ait katılım sigortacılığı ve sigortacılık sektörünün bir önceki yıla göre büyüme oranı ele alınmıştır. Katılım sigortacılığının büyüme yüzdelerine bakılacak olursa sektör sadece 2017 yılında %26 büyürken diğer yıllar %30 üzerinde bir büyüme hacmi yakalamıştır. Sektöre ilk adım atması ile birlikte 2010 yılında %233 büyürken, 2013 ve 2016 yılında olağanüstü bir performans göstererek %96 büyüme hacmini yakalamıştır. Sektör ise katılım sigortacılığının gösterdiği bu büyüme ivmesini istenilen ölçüde yakalayamamıştır. En yüksek büyüme performansını 2016 yılında %30’luk hacim ile yakalamıştır. Genel olarak

bakıldığında 2009 yılından itibaren katılım sigortacılığı her yıl sektörün üzerinde bir büyüme oranı yakalayarak başarılı performansını sürekli sağlamıştır.

Grafik 5. Türkiye’de Faaliyet Gösteren Katılım Sigorta Şirketleri ve Sektörün 2009-2019 Yılları Büyüme Oranı



Kaynak: Türkiye Sigorta Birliği ve Şirket web sitesindeki verilerden yararlanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

SONUÇ

Sigortacılık, bireyleri ve kurumları olası risklerin zararlarına karşı koruyan bir sistemdir. Ekonominin gelişmesine bağlı olarak sigortacılık sistemi de gelişmiş ve farklı türlerde hizmet vermeye başlamıştır. Katılım sigortacılığı sistemi, İslami prensiplere uygun faaliyet gösteren bir sigortacılık türü şeklinde ortaya çıkmıştır. Katılım sigortacılığı, konvansiyonel sigortacılığa nazaran henüz çok yeni bir kavramdır. Türkiye’de katılım sigortacılığı ilk 2009 yılında sektörde yerini almıştır.

Katılım sigortacılığının Türkiye’deki gelişim sürecinin incelendiği çalışmada, sektöre yeni giren şirketler ve sektördeki aktörler ele alınmış, katılım sigortacılığı alanındaki ilk prim üretiminin gerçekleştiği 2009 yılından 2019 yılına kadarki süreçteki prim üretimlerinin büyüme oranı ve son yıllardaki performansı analiz edilmiştir. 2017 yılında yayınlanan Katılım Sigortacılığı Yönetmeliği ile birlikte sektöre birçok yeni firma girmiş ve bu alanda ciddi olumlu gelişmeler yaşanmıştır. Prim üretiminde de katılım sigortacılığı sigortacılık sektörüne nazaran son yıllarda çok daha hızlı bir büyüme ivmesi

yakalamıştır. Prim üretimindeki büyümenin yanı sıra katılım sigortacılığı sektöründe faaliyet gösteren şirket sayısında da hızlı bir artış yaşanmıştır.

Dünya’da 4 trilyon Amerikan Doları yıllık prim üretimine ulaşan sigortacılık sektörü içerisindeki katılım sigortacılığı payının çok düşük olması gelecekte bu sektörü ilgi odağı haline getirecektir. Bu derece potansiyeli yüksek olan sektörün Türkiye’de büyüme trendi de dikkate alındığı vakit sektörün gelecekte daha da hareketli olacağı beklenilmektedir. Hukuki zeminin oluşturulması ile birlikte gerek kamunun gerekse yabancıların katılım sigortacılığı sektörüne yatırım yapma istahlarının artarak devam etmesi beklenmektedir. Çalışmada da görüldüğü üzere 2009-2019 yılları arasında katılım sigortacılığının prim üretimindeki artışlar, sektöre yeni giren şirket sayıları ve yapılan çalışmalar bu beklentiye destekler niteliktedir.

KAYNAKÇA

- AAOIFI, F. F. S.-. (2018). *Faizsiz Finans Standartları - AAOIFI*. İstanbul: TKBB Yayınları.
- Abdullah, A. ve Yaacob, H. (2012). Legal and Shariah Issues in the Application of Wakalah-waqf Model in Takaful Industry: An Analysis. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 65, 1040–1045.
- Altıntaş, K. M. (2016). Katılım Bankacılığı Çerçevesinde Alternatif Bir Sigorta Sistemi: Tekafül Sigorta Sisteminin Türkiye’de Uygulanabilirliği. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(2), 115–142.
- Arzova, S. B. ve Şahin, B. Ş. (2020). Tarımsal Üretimde Tekafül Sigortacılığı ve Bir Model Önerisi. *Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi*, 15(53), 229–253.
- Askari, H., Iqbal, Z. ve Mirakhor, A. (2015). *Introduction to Islamic Economics*. West Sussex: Wiley.
- Aslan, H. (2015). Takaful (Islamic Insurance) Applications in Turkey: Problems And Proposals. *Uluslararası İslam Ekonomisi ve Finansı Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 93–117.
- Ayub, M. (2007). *Understanding Islamic Finance*. West Sussex: John Wiley & Sons.
- Bernard, C. (2013). Risk sharing and pricing in the reinsurance market. G. Dionne (Ed.), *Handbook of Insurance: Second Edition* içinde (ss. 603–626). New York: Springer International Publishing.
- Beşer, F. (2016). *İslam’da Sosyal Güvenlik*. İstanbul: Nun Yayıncılık.
- Billah, M. M. (2019). *Islamic Insurance Products. Islamic Insurance Products*. Cham, Switzerland: Palgrave Macmillan.

- Bölükbaşı, A. G. ve Pamukçu, E. B. (2009). *Sigortanın Temel Prensipleri*. İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Çalık, A. (2011). *Tekâful Sigorta Sistemi ve Katılım Bankalarında Uygulanabilirliği*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Çipil, M. (2019). *Sigortacılık & Risk Yönetiminin Temelleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Dalgın, N. (2009). Sigorta. *TDV İslâm Ansiklopedisi* içinde (ss. 159–164). İstanbul: TDV İslâm Araştırmaları Merkezi.
- Dinç, Y. (2019a). *Tasarrufla Dayalı Finans*. İstanbul: Beta Yayınevi.
- Dinç, Y. (2019b). “Improving the Takaful Sector in Islamic Countries” *COMCEC COORDINATION OFFICE Standing Committee for Economic and Commercial Cooperation of the Organization of Islamic Cooperation (COMCEC)*.
- Güvel, E. A. ve Güvel, A. Ö. (2018). *Sigortacılık*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Hacak, H. (2006). İslam Hukukunda Sigorta ve Fıkıh Bilginlerinin Sigortaya Yaklaşımının Genel Bir Değerlendirmesi. *Marmara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 1(30), 21–50.
- Hancı, M. (2007). *Katılım Bankalarında Sigortacılık İşlemleri ve Uygulaması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Hazine Müsteşarlığı. (2017). *Katılım Sigortacılığı Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik*.
- IFSB. (2013). *Standard On Risk Management for Takāful (Islamic Insurance) Undertakings*. IFSB-14, International Financial Services Board.
- Islamic Financial Service Board. (2019). *Stability Report 2019*.
- Katsider. <http://www.katilimsigortaciligi.org/kurumsal/katilim-sigortaciligi-derneği-7.html> adresinden erişildi. (Erişim Tarihi 15.08.2020)
- Kuran-ı Kerim.
- Kwon, W. J. (2007). Islamic principle and Takaful insurance: Re-evaluation. *Journal of Insurance Regulation*, 26, 53–81.
- Laçınbala, Y. ve Ünsal, H. (2019). An Overview on Window Model in Participation Insurance (Takaful) System. *Sosyoekonomi*, 27(42), 181–202.
- Malik, A. ve Ullah, K. (2019). *Introduction to Takaful Theory and Practice*. Gateway East, Singapore: Palgrave Macmillan.
- Öner, M. H. (2018). Development of Islamic Insurance From the Perspective of Participation Insurance Regulation. *JOEEP: Journal of Emerging Economies and Policy*, 3(1), 59–71.

- Özbolat, M. (2017). *Temel Sigortacılık: Mevzuat, Organizasyon, Uygulama*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Özcan, M. E. ve Hazıroğlu, T. (2000). Katılım Bankacılığı. *Bereket Dergisi*, 8, 8–10.
- Özüdoğru, H. (2018). Katılım Sigortacılığı ve Türkiye'deki Durumu. 3. *Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 53(1), 1–16.
- Sinha, T. ve Vaughan, E. J. (1994). *Fundamentals of Risk and Insurance. The Journal of Risk and Insurance* (C. 61).
- Söyler, İ. (2018). *Tüm Yönleriye Tekâful (İslami Sigorta)*. Ankara: Adalet Yayınevi.
- TDK. <https://sozluk.gov.tr/> adresinden erişildi. (Erişim Tarihi 01.07.2020).
- Terzioğlu, B. (2019). *Sigorta Acentelerinin Konvansiyonel ve Tekâful Sigorta Pazarlamasına Yaklaşımları Üzerine Uygulama*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi, Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü.
- Tolefat, A. K. ve Asutay, M. (2013). *Takaful Investment Portfolios*. West Sussex: Wiley.
- Türk Ticaret Kanunu
- Üstün, Y. (2014). Sigorta, Tekâful ve Kooperatif Sigortacılığı. *Karınca Dergisi*, 80(927), 1–12.
- Wahab, A. R. A., Lewis, M. K. ve Hassan, M. K. (2007). Islamic Takaful: Business Models, Shariah Concerns, and Proposed Solutions. *Thunderbird International Business Review*, 49(3), 371–396.
- Yaslıdağ, B. (2017). *Sigortacılık: Sigorta Araçları, Sigorta İşlemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yavuz, D. ve Özdemir, O. (2016). Katılım (Takaful) Sigortacılığı Sektörünün Gelişimi ve Mali Açından Değerlendirilmesi: Türkiye Örneği. S. B. Kahyaoğlu ve Z. U. Özkara (Ed.), *Katılım Finans: Teorik ve Ampirik Çalışmalar* içinde (ss. 421–446). Ankara: Gazi Kitapevi.
- Yazıcı, S. (2015). *Tekâful Sigortacılığında Ürün Geliştirme*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi, Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü.

TÜKETİCİLERİN ALGILADIĞI KITLIĞIN PLANSIZ SATIN ALIMLARINA ETKİSİ: ÇOKLU GRUP ANALİZİYLE BİR İNCELEME

Cansu TOR-KADIOĞLU*

ÖZ

Tüketicileri anlamak ve satın alımlarını yönlendirebilmek her işletmenin temel amaçlarından biridir. Ancak yönlendirme yapabilmek için öncelikle bu davranışları tahmin edebilmek gerekmektedir. Tüketicileri gruplayabilmek, pazar bölümlendirme ve hedef pazar seçimlerinde işletmelere avantaj sağlamaktadır. Tüketicilerin planlı şekilde yaptığı satın alımların yanı sıra plansız şekilde yaptığı satın alımlar da vardır. Plansız şekilde satın alım yapılmasının sebeplerinden birinin de tüketicilerin satın alacakları üründe algıladıkları kıtlık olduğu düşünülmektedir. Yapılan bu araştırmada algılanan kıtlık içsel ve dışsal olarak ele alınmıştır. Kadın tüketicilerin, erkek tüketicilerin, Y kuşağı ve Z kuşağı tüketicilerinin algıladıkları içsel kıtlığın ve dışsal kıtlığın plansız satın alımlarına etkisini anlamak amacıyla, AMOS programından çoklu grup analizine başvurulmuştur. Bu çalışmaya 7-24 Nisan 2019 tarihleri arasında, çevrimiçi anket yolu ile 303 tüketici katılmıştır. Her örneklem grubu için ayrı ayrı kurulan yapısal eşitlik modelleri ile demografik değişkenlere göre önemli farklılıklar tespit edilmiştir. Elde edilen bulgular yorumlanmış ve birtakım sektörel ve akademik öneriler geliştirilmiştir.

Anahtar Kavramlar: Çoklu Grup Analizi, Yapısal Eşitlik Modeli, Plansız Satın Alma, Algılanan Kıtlık.

* Dr. Öğr. Üyesi, Tarsus Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü, cansu@tarsus.edu.tr <https://orcid.org/0000-0003-1663-9282>.

Makalenin gönderilme tarihi: Haziran 2020

Kabul tarihi: Ocak 2021

EFFECT OF CONSUMER'S PERCEIVED SCARCITY ON IMPULSIVE PURCHASE BEHAVIOUR: EXAMINATION WITH MULTI-GROUP ANALYSIS

ABSTRACT

Understanding consumers and being able to direct their purchases is one of the main goals of all businesses. However, in order to be able to direct, it is necessary to predict these behaviors. It provides advantages to businesses in grouping consumers, market segmentation and target market selection. In addition to the planned purchases of the consumers, there are also unplanned purchases. One of the reasons for unplanned purchases is thought to be the perceived shortage of products that consumers will buy. In this research, the perceived scarcity was handled internally and externally. In order to understand the effect of internal scarcity and external scarcity perceived by female consumers, male consumers, generation Y and generation Z consumers, multiple group analysis was applied from the AMOS program. 303 consumers participated in this study via 7-24 April 2019 by online survey. Significant differences were determined according to demographic variables with structural equation models established separately for each sample group. The findings obtained were interpreted and some sectoral and academic suggestions were developed.

Keywords: Multiple Group Analysis, Structural Equation Model, Impulse Purchase, Perceived Scarcity.

GİRİŞ

Tüketiciler her gün birçok satın alma kararı vermektedirler ve işletmeler; tüketicilerin neden, nasıl, ne zaman, nerede, ne kadar, nereden satın aldıkları gibi sorulara cevap aramaktadırlar. Tüketici davranışlarının anlaşılmasının çok zor olmasının sebebi, bu cevapların tüketicinin zihninde gizli olmasındandır. Genelde tüketicilerin kendisi dahi davranışlarının sebeplerini açıklayamamaktadır ve birçok işletme tüketim motivasyonlarını anlayabilmek için psikologlarla, antropologlarla ve diğer sosyal bilimcilerle çalışmaktadır (Kotler, Armstrong ve Opresnik, 2018, s.158-169) Tüketiciler giderek değişmekte, daha dengesiz ve daha tutarsız hale gelmektedir. Buna göre tüketiciler planlı ve rasyonel satın alma yerine giderek daha plansız ve irrasyonel tüketim yapmaya başlamaktadır. Tüketicilerin almak istedikleri bir ürünü kaybetmeleri veya elde edememeleri aynı ürünü kazanmalarından daha motive edici görülebilmektedir. (Kahneman ve Tversky, 1984). Bu sebeple de pazarlamacılar tüketicilerin dikkatlerini çekmek ve onlara satın alım yaptırmak için farklı yollar kullanmaktadır. Bu yollar, korku, mizah, gerçekçilik, duygusal olabileceği gibi kıtlık olarak karşımıza çıkabilmektedir (Clow ve Baack, 2005, s.145). Pazarlama uygulamalarında, yöneticilerin talepleri artırmak amacıyla, ürünlerin sınırlı olduğunu, çok talep edildiğini, fırsatların geçici bir süre uygulanacağını vurgulayan söylemlerde bulunduğu da görülmektedir. Tüketicilerin algıladığı bu kıtlığın onları satın almaya yöneltip yöneltmediği

araştırmanın sorularındandır. Bu çalışmada temel amaç, tüketicilerin aniden plansız şekilde yaptıkları alışverişlerin, algıladıkları kıtlık sebebiyle olup olmadığını ortaya koymaktır. Bu amaçla, araştırmanın ilk bölümünde algılanan kıtlık ve plansız satın alma davranışı kavramları açıklanarak kavramsal çerçeve çizilmiştir. Bu değişkenler ile ilgili alan yazında görülen çalışmalara yer verilmiştir. Araştırmanın yöntem kısmında ise anket uygulaması sonucunda elde edilen bulgulara ve gerçekleştirilen analizlere dair yorumlara yer verilmiştir. Araştırmanın sonuç bölümünde ise; test edilen hipotezlerin sonuçları yorumlanmış ve bir takım değerlendirmeler yapılmıştır.

I. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

A. ALGILANAN KITLIK

Algılanan kıtlık tüketici davranışlarını anlamak ve perakende sektörüne tavsiyelerde bulunmak adına önemli bir kavramdır.. Alan yazında algılanan kıtlığa yönelik çeşitli tanımlar yapılmıştır. Tüketicilere derhal satın almadıkları sürece gelecekte satın alamayacakları mesajının iletilmesidir (Atılğan ve Küçüktaşlıo, 2019:380). Bu algıyı yaratmak için; ‘bu fiyattan son 3 ürün’, ‘sadece ilk 50 müşterimiz için geçerli fiyatlar’, ‘anneler gününe özel indirim’ gibi ifadelerle başvurulabilmektedir. Tüketicilerin algıladıkları bu kıtlık bireysel kaynaklı olabileceği gibi toplumsal kaynaklı da olabilmektedir. Bu kıtlıklar içsel ve dışsal olarak ele alınmaktadır (Osos-Eraso, Udina ve Grau, 2008, s.532). Tüketicilerin içsel ya da dışsal bir kıtlık hissetmeleri, satın alma özgürlüğünün kısıtlandığı ya da kaybedildiğini göstermektedir. Hissedilen bu kısıtlama ise kişinin kıtlık olarak gördüğü ürünü satın almak istemesine yol açabilmektedir. Yani ürüne atfettiği kıtlık durumu satın alma niyetini artırabilmektedir. Mittone ve Savadori (2009)’ye göre ise; tüketici ürünün kıtlık olduğunu düşündüğünde satın alma isteği ile birlikte ödeme isteği de artmaktadır. Tüketiciler dışsal kıtlığı doğada sınırlı olan ürünler için algılamakta, bireysel olarak algıladıkları kıtlıkta, sınırlı üretimden kaynaklı bir durumdan söz edilmektedir. Pazara sunulan ürünleri çekici hale getirmenin bir yolu da ürünlerde arz kıtlığı ya da talep kıtlığı olduğunu vurgulamaktır. Pazarlamacılar da, tüketicileri harekete geçirmek için çeşitli kıtlık iletilerini sıklıkla kullanmaktadırlar. Bu iletiler, ürünün stokta az kaldığını, sınırlı sayıda üretildiğini, çok fazla talep edildiğini, belli sayıda olduğu ve sebeple de biteceğini veya ürün fırsatının sadece kısıtlı bir süre için geçerli olduğunu belirtir şeklindedir.

Gierl, Plantsch ve Schweidler (2008) kıtlık çeşitlerini; sınırlı miktar kıtlığı (limited quantity scarcity) ve sınırlı süre kıtlığı (limited time scarcity) şeklinde iki ana kategoride tanımlamıştır. Ürün kıtlığının tüketici üzerindeki etkisi üzerine yapılan bir çok çalışma bulunmaktadır (Chandy, Tellis, MacInnis, ve Thaiwanich 2001; Eisend, 2008; Wu, Lu, Wu ve Fu, 2012). Alan yazın incelendiğinde, kıtlık etkisinin ürünlerin çekiciliğini ve arzulanabilirliğini arttırdığı belirtilmektedir (Byun ve Sternquist, 2008, 2011; Brannon ve Brock, 2001; Lynn 1989, 1991; Mittone ve Savadori, 2009; Szybillo, 1975). Bazı

araştırmacıların da, perakende sektöründe kıtlığın etkisini incelediği görülmektedir (Byun ve Sternquist, 2008, 2011; Parker ve Lehmann, 2011). Algılanan kıtlığın tüketicilerin satın alma istekleri üzerine çalışmalara da (Aggarwal, Jun ve Huh, 2011; Knishinsky, 1982; Ku, Kuo ve Kuo, 2012; Ku, Kuo, Yang ve Chung, 2013; Wu vd., 2012) rastlanmaktadır. Bu araştırmalarda tüketicilerin üründe miktar ya da süre açısından kıtlık algılamalarının daha fazla satın almaya yol açtığı anlaşılmıştır. Knishinsky'nin çalışmasında (1982), ilerleyen günlerde dana eti bulamayacakları söylenen tüketicilerin daha fazla dana eti satın almaya başladığı görülmüştür. Aggarwal vd.'lerinin çalışmasında, kıtlık algısı yaratılan ürünlerin sembolik ya da fonksiyonel ürün olmasının önemini incelemişlerdir. Sembolik ürünler üzerinde yaratılan kıtlık algısının daha önemli olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

B. TÜKETİCİLERİN PLANSIZ SATIN ALMA DAVRANIŞI

Hiçbir plan olmaksızın çoğunlukla, bir dürtünün birden ortaya çıkması sonucunda yapılan davranışlar plansız satın alma davranışı olarak bilinmektedir (Kılıç, 2017, s.160). Alan yazında tüketicilerin plansız satın alımlarıyla ilgili birçok tanım bulunmaktadır. Rook (1987)' e göre, anlık satın alma davranışının, tüketicinin bir ürünü hemen satın alması için ortaya aniden çıkan güçlü ve ısrarlı bir dürtüye maruz kalması sonucunda oluşmaktadır. Prion'ın (1991), plansız satın alma davranışının bir dürtüye maruz kalma sonucu ortaya çıktığını ve o anda karar verilen plansız satın alımlar olduğunu ve satın alım sonrası tüketicilerin duygusal ve/veya bilişsel tepkiler gösterdiğini ifade etmiştir. Beatty ve Ferrell ise (1998) yılında Rook'un tanımını genişleterek plansız satın alımı; alışverişten önce belirli bir ürün kategorisini satın alma ya da bir ihtiyacı karşılama niyeti olmadan yapılan ani satın alım olarak tanımlamışlardır. Block ve Mortwitz (1999) anlık satın alma davranışını sonuçları değerlendirmeden ani ve güçlü bir istek ile yapılan her türlü tüketici satın alma davranışı şeklinde tanımlamışlardır. Engel ve Blackwell (1982) plansız alışverişi mağazadan içeri girmeden önce satın alma niyeti oluşturulmadan ya da bilinçli bir şekilde bir problemin varlığının farkına varılmadan yapılan satın alma olarak tanımlamaktadırlar (Villi, 2012, s.34).

Plansız satın alma davranışı ile ilgili alan yazında çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalardan, plansız satın alma davranışının hedonik alışveriş değeriyle (Ozen ve Engizek, 2014; Yu ve Bastin, 2010), çeşitlilik arayışı ile (Sharma vd., 2010), ürün çekiciliği ve haz ile (Verhagen ve Van Dolen, 2011); internet bağımlılığı ve materyalizmle (Sun ve Wu, 2011); etnik köken ile (Lee vd., 2015), duygusal dengesizlikle (Olsen, Tudoran, Honkanen ve Verplanken, 2016) ilişkilendirildiği görülmektedir. Yıllar boyunca meydana gelen yenilikler ve teknolojik gelişmeler, tüketicilerin anlık satın alım yapmalarını kolay hale getirmiş ve yapılan araştırmalar her yıl yapılan satışların önemli bir yüzdesinin anlık olarak yapıldığını göstermektedir. Plansız satın alma davranışının; bireyin o andaki duygularından, cinsiyetinden, yaşından,

kültüründen ve bütçe gibi faktörlerden etkilendiği de görülmektedir (Erkmen ve Yüksel, 2008, s.687). Khan, Hui, Chen ve Hoe (2015) plansız satın alma davranışının tüketicinin yaşına göre değiştiğini ortaya koymuşlardır. Yapılan bu alan yazın taraması, demografik değişkenlerin araştırılmasını önemli kıldığından, araştırma modeline demografik değişkenlerden; yaş ve cinsiyet eklenmiştir. Ancak alan yazında görülen diğer araştırmalardan farklı olarak bu araştırmada, tek bir değişkenin demografik farklılığına değil; çoklu grup analizi ile tüm modelin demografik değişkenler ekseninde incelenmesi söz konusudur.

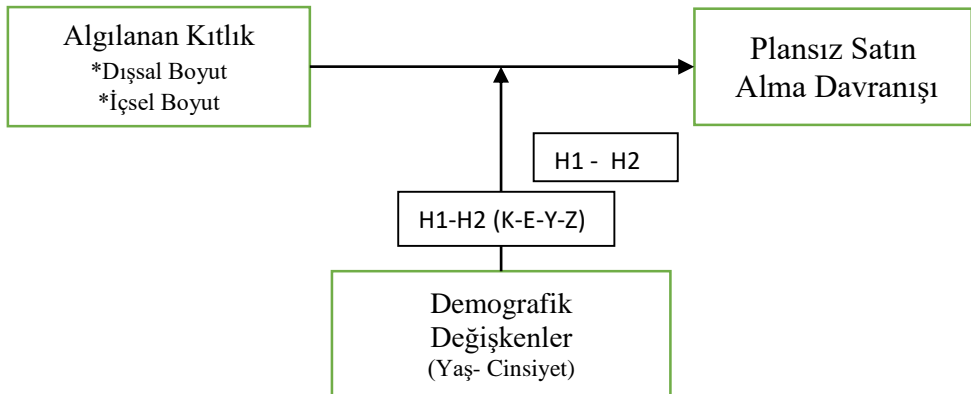
II. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmada kullanılan yöntem hakkında bilgi verilmiş, araştırmanın hipotezleri ve değişkenlere ait ilişkisel model ortaya konmuştur.

A. ARAŞTIRMANIN MODELİ VE HİPOTEZLER

Hangi tüketicilerin plansız/ani satın alım yaptığını hangi tüketicilerin ürünlerde kıtlık algıladığını bilmek, anlamak ve bu tüketicileri gruplayabilmek, pazar bölümlendirme ve hedef pazar seçimlerinde büyük önemi olan değerli bulgulardır. Bu anlamda tüketicileri demografik değişkenlere göre gruplayabilmek ve bu gruplar arası olası farkları önceden tahmin edebilmek, işletmelere büyük bir rekabet avantajı sağlamaktadır. Bellenger, Robertson ve Hirschman, (1978) ve Wood (1998) öne sürdükleri çalışmalarında yaş değişkeni ile anlık satın alma arasında anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koymuşlardır. Bellenger vd. (1978) ise 35 yaş altı ve 65 yaş üstü tüketici gruplarının diğer yaş gruplarına göre daha çok anlık satın alım yaptıklarını çalışmalarıyla ispatlamışlardır. Rook ve Hoch (1985) çalışmalarında kadınların erkeklere göre daha dürtüsel davrandıklarını ortaya koyarken, Beatty ve Ferrel (1998), kişilerin gelirlerinin artması ile anlık satın alım yapma olasılıklarının da artacağını vurgulamışlardır. Yapılan alan yazın taraması sonucunda ortaya konulan model ve araştırmanın hipotezleri şu şekildedir;

Şekil 1. Araştırma Modeli



Algılanan kıtlık değişkeninin iki alt boyutu içsel ve dışsal olarak isimlendirilmiştir. Alanyazındaki araştırmalara ait analizler incelendiğinde, genellikle tek değişken üzerinden demografik farklılıkların arandığı görülmektedir. Yapılan bu araştırmaysa, iki değişken arası yol analizleri her bir grup için ayrı ayrı test edilmiştir. Amos programında bulunan Çoklu Grup Analizi (Multi Group Analysis) vasıtasıyla, her bir alt hipotezin testi için ayrı bir yapısal eşitlik modeli kurulmuş, her yapının tek tek modellerin geçerliliği sınanmıştır. Tablo 1'de araştırmanın temel iki hipotezi ve alt hipotezleri yer almaktadır.

Tablo 1. Araştırma Hipotezleri

H1: Tüketicilerin algıladığı dışsal kıtlık, plansız satın alımlarını olumlu etkilemektedir.

H_{1K}: Kadın tüketicilerin algıladığı dışsal kıtlık, plansız satın alımlarını olumlu etkilemektedir.

H_{1E}: Erkek tüketicilerin algıladığı dışsal kıtlık, plansız satın alımlarını olumlu etkilemektedir.

H_{1Y}: Y kuşağı tüketicilerin algıladığı dışsal kıtlık, plansız satın alımlarını olumlu etkilemektedir.

H_{1Z}: Z kuşağı tüketicilerin algıladığı dışsal kıtlık, plansız satın alımlarını olumlu etkilemektedir.

H2: Tüketicilerin algıladığı içsel kıtlık plansız satın alımlarını olumlu etkilemektedir.

H_{2K}: Kadın tüketicilerin algıladığı içsel kıtlık plansız satın alımlarını olumlu etkilemektedir.

H_{2E}: Erkek tüketicilerin algıladığı içsel kıtlık plansız satın alımlarını olumlu etkilemektedir.

H_{2Y}: Y kuşağı tüketicilerin algıladığı içsel kıtlık, plansız satın alımlarını olumlu etkilemektedir.

H_{2Z}: Z kuşağı tüketicilerin algıladığı içsel kıtlık, plansız satın alımlarını olumlu etkilemektedir.

B. VERİ TOPLAMA YÖNTEMİ VE ÖLÇME ARAÇLARI

Yapılan çalışmada veriler online anket formu aracılığı ile toplanmıştır. İnternet üzerinden oluşturulan anket az maliyet ve zaman gerektirdiğinden daha avantajlı görülmektedir (Karakoyun ve Kavak, 2008, s.130). Kullanılan anket

formu 2 bölümden oluşmaktadır. İlk etapta incelenen değişkenlere ait ölçek ifadeleri yer alırken ikinci etapta demografik sorulara yer verilmiştir. Anketin ilk bölümünde kullanılan ifadeler 5'li likert derecelemesine göre 1'den 5'e kesinlikle katılmıyorum kesinlikle katılıyorum, şeklinde cevaplanmıştır. Araştırmanın hedef kitlesi Türkiye'de yaşayan, 18 yaş ve üzeri nüfus olarak tanımlanmıştır. Araştırma 303 kişinin katılımı ile yürütülmüştür. Örneklem sayısı kararlaştırılırken, ankette bulunan likert tipli soruların 10 katı sayıya ulaşmak hedeflenmelidir (Büyüköztürk, 2005, s.142). Yapılan bu araştırmada 15 likertli ifadenin olduğu ve en az 150 kişi ile araştırmanın yürütülmesi gerektiği anlaşılmaktadır. Bu anlamda 303 kişilik örneklem grubunun yeterli olduğu düşünülmektedir. Tüketicilerin algıladıkları kıtlığı ölçmek için Gupta'nın (2013) çalışmasında yer alan 6 ifadeli Algılanan Kıtılık Ölçeğinden faydalanılmıştır. Plansız satın alımlar için ise Rook and Fisher's (1995) tarafından geliştirilen Plansız Alışveriş Ölçeği Türkçe'ye çevrilerek kullanılmıştır. Her iki ölçeğe ait orijinal ifadeler ve Türkçe ifadeler Ekler bölümünde yer verilmiştir. 5'li Likert ölçeği kullanılan ifadelerin frekans dağılımları, ortalamaları, standart sapmalarına dair bulgular SPSS paket programı ile elde edilirken, tek faktörlü ve çok faktörlü yapıya sahip değişkenlerin doğrulayıcı faktör analizleri ve yapısal eşitlik modelleri AMOS programı yardımıyla gerçekleştirilmiştir.

C. ÖLÇME ARAÇLARININ GÜVENİLİRLİK VE GEÇERLİLİĞİNİN ARAŞTIRILMASI

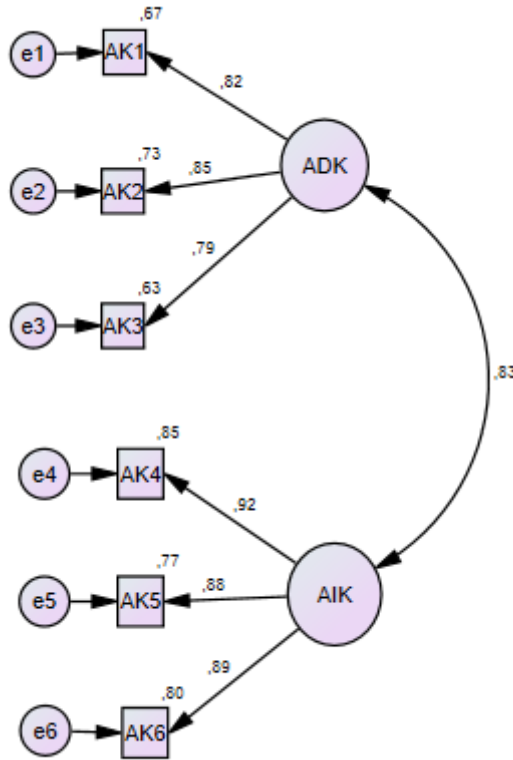
Bu araştırmada kullanılan ölçeklerin güvenilirlikleri SPSS programından elde edilen Cronbach Alfa katsayısı ile belirlenirken, yapı geçerliliğinin sınanması, AMOS programı yardımıyla gerçekleştirilmiştir. Nunnally (1978), 0,70'in üzerindeki katsayılarla sahip ölçeklerin güvenilir olduğunu ileri sürmüştür. Algılanan kıtlık ölçeği iki boyutlu bir yapıya sahiptir. Plansız satın alma ölçeği ise tek faktörlü yapıdadır. Kullanılan ölçeklere ait değerlerin istenen uyum iyiliği değerlerine uygun olmaması durumuyla karşılaşınca ise AMOS programı tarafından tavsiye edilen birtakım modifikasyonlar uygulanmıştır. Kullanılan ölçeklerdeki bazı ifadeler programın önerisi doğrultusunda model dışında bırakılmıştır. Modifikasyonlar sonucunda ölçekte yapılan değişiklikler Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Ölçek İfadelerine İlişkin Değişiklikler

Ölçek İsmi	Boyutlar	İfadeler	Çıkarılan İfadeler	
Algılanan Kıtılık Ölçeği	Dışsal Kıtılık	3	-	Birinci Düzey Çok Faktörlü
	İçsel Kıtılık	3	-	
Plansız Satın Alma Davranışı Ölçeği		9	2	Tek Faktörlü

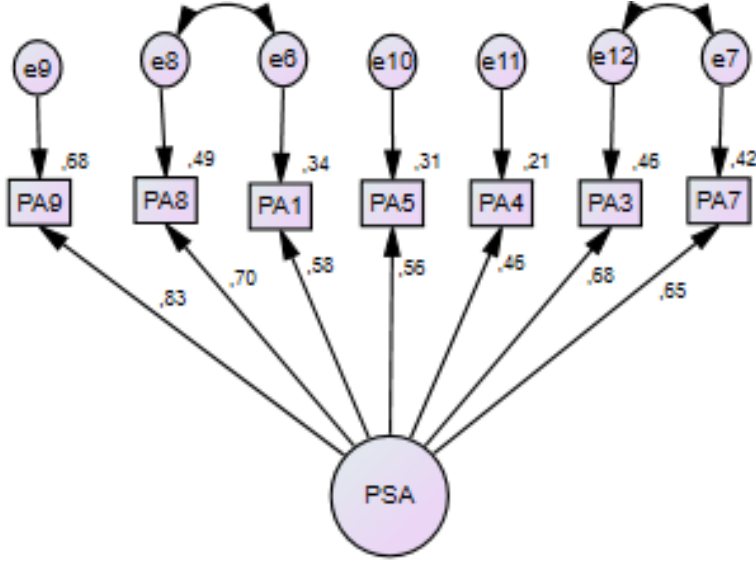
Tablo 2'den anlaşılacağı üzere 2 ifade ölçek dışı bırakılmıştır. Bu ifadeler plansız satın alma ölçeğinde yer alan PA6: 'Anlık kararlarla alışveriş yaptığımı düşünüyorum' ve PA2: 'Sadece al! (just do it) benim alışveriş tarzımı anlatır' ifadeleridir. Ayrıca PSA ölçeğinde yer alan PA3-PA7 ve PA1-PA8 ifadeleri arasında kovaryans bağlantısı kurulmuştur. Birinci düzey çok faktörlü yapıya sahip algılanan kıtlık değişkeninin her iki boyutu üzerine yapılan doğrulayıcı faktör analizi Şekil 2'de yer almaktadır.

Şekil 2. Algılanan Kıtlık Doğrulayıcı Faktör Yapısı



Algılanan içsel ve dışsal kıtlık boyutları, ADK ve AIK şeklinde kısaltılarak kullanılmıştır. Her bir ifadenin faktör yüklerinin oldukça yüksek olduğu şekil üzerinden anlaşılmaktadır. Plansız Satın Alma ölçeğine ait ifadelerin yer aldığı doğrulayıcı faktör analizi ise Şekil 3'te yer almaktadır. AMOS programı tarafından önerilen iki modifikasyon uygulanmıştır. Ayrıca yine program önerisi ile iki ifadenin ölçek dışında bırakılması uygun görülmüştür.

Şekil 3. Plansız Satın Alma Doğrulayıcı Faktör Yapısı



Plansız satın alma ölçeği PSA şeklinde kısaltılarak kullanılmıştır. Doğrulayıcı faktör yapısına ait şekil incelendiğinde, faktör yüklerinin kabul edilebilir sınırlar içerisinde olduğu görülmektedir. Her iki ölçeğe ait uyum iyiliği değerlerine Tablo 3'te yer verilmiştir.

Tablo 3. Kullanılan Ölçeklerin Uyum İyiliği Değer Tablosu

Ölçek	χ^2	df	χ^2/df	GFI	CFI	RMSEA
Algılanan Kıtlık – Dışsal Boyut	1,243	1	1,243	0,997	1,000	0,028
Algılanan Kıtlık – İçsel Boyut	5,585	2	2,792	0,988	0,992	0,077
Plansız Satın Alma Davranışı	31,486	12	2,624	0,972	0,971	0,073

Değişkenlerin uyum iyiliği değerlerinin yer aldığı Tablo 3'ün yorumlanabilmesi için istenen değerlerin bilinmesi gerekmektedir. Meydan ve Şeşen'e göre iyi uyum değerleri ve kabul edilebilir uyum değerleri Tablo 4'te gösterildiği şekildedir. Ölçeklere ait değerler bu değerlere kıyasla yorumlanmaktadır.

Tablo 4. İstenen Uyum İyiliği Değerleri

	X ² /df	GFI	CFI	RMSEA
İyi Uyum Değerleri	≤ 3	≥ 0,90	≥ 0,97	≤ 0,05
Kabul Edilebilir Uyum Değerleri	≤ 4-5	0,89-0,85	≥ 0,95	0,06-0,08

X² =Chi-Square (Ki-Kare); df=Degree of Freedom (Serbestlik Derecesi); GFI=Goodness Of Fit Index (İyilik Uyum İndeksi); CFI=Comparative Fit Index (Karşılaştırmalı Uyum İndeksi); RMSEA=Root Mean Square Error of Approximation (Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü).

Kaynak: Meydan ve Şeşen, 2011, s.37

İlgili tablolar incelendiğinde (Tablo 3 ve Tablo 4) değerler, iyi uyum değerleri gösterdiğinden algılanan kılığın 2 faktörlü, plansız satın almanın tek faktörlü yapıları doğrulanmıştır. Aralarında bir ilişki olduğu varsayılan değişkenlerden az sayıda gözlemlenmeyen değişken elde edilip yorumlanması için tercih edilen bir yol faktör analizidir. Doğrulamalı faktör analizi yapılabilmesi için; önsel faktör sayısı bilinmeli, değişken ifadesinin yükleri bilinmeli ve faktörlerin ilişkileri bilinmelidir (Ergül ve Yılmaz, 2020:42). Tablo 5’te ölçeklerin; faktör yükleri, açıklanan ortalama varyans, her bir ölçek için birleşik güvenilirlik değerleri ve Cronbach Alfa katsayılarına yer verilmiştir.

Tablo 5. Ölçeklerin Faktör Yükleri, AVE, Birleşik Güvenilirlik ve Cronbach Alfa Katsayıları

Değişken	İfadeler	Kod	Faktör Yükü	AVE	CR	Cro. Alfa
Plansız Satın Alma (PSA)	Sık sık plansız alışveriş yaparım.	PA1	0,58	0,418	0,830	0,804
	Genellikle düşünmeden bir şeyler alırım.	PA3	0,68			
	‘Gördüm ve aldım’ benim alışveriş tarzımı anlatır.	PA4	0,46			
	‘Şimdi al sonra düşün’ benim davranışımı anlatır.	PA5	0,56			
	O anki ruh halime göre bir şeyler satın alırım	PA7	0,65			
	Alacaklarımı dikkatlice planlarım*.	PA8	0,70			

Değişken	İfadeler	Kod	Faktör Yükü	AVE	CR	Cro. Alfa
	Bazen aldıklarına çokta dikkat etmem.	PA9	0,83			
Algılanan Dışsal Kıtılık (ADK)	Çok hızlı satış olduğunu ve aynı ürünün tekrar satışa konmadığını fark ettim.	AK1	0,82	0,673	0,861	0,858
	Satışçıların sayılı ürün çeşidiyle kasıtlı olarak kıtlık yarattıklarını düşünüyorum.	AK2	0,85			
	Ürün kıtlığı yaratmanın satışçıların kullandığı bir strateji olduğunu düşünüyorum.	AK3	0,79			
Algılanan İçsel Kıtılık (AIK)	Alışveriş yaparken, her bedenden, tarzdan ve renkten ürünlerin, sınırlı sayıda olduğunu fark ettim.	AK4	0,92	0,804	0,925	0,923
	İlgilendiğim ürünlerin bana uygun bedenlerinin çok az olduğunu fark ettim	AK5	0,88			
	İlgilendiğim tarzların ya da ürünlerin genelde stokta kalmadığını fark ettim	AK6	0,89			

* PA8 ifadesi ters kodlanan bir ifadedir.

Tablo 5'teki değerler incelendiğinde ifadelere ait faktör yük değerlerinin 0,46 ile 0,92 arasında seyrettiği anlaşılırken, AVE değerlerinin 0,418 ile 0,804 arasında, CR değerlerinin de 0,830 ile 0,925 arasında değiştiği görülmektedir. Bu değerlere bakarak, yakınsak geçerliliğin sağlanıp sağlanmadığı söylenebilmektedir. Fornell ve Larcker (1981), ifadelere ait faktör yüklerinin 0,50'den küçük olmaması, AVE değerinin 0,50 ya da daha fazla olması, CR değerininse 0,70 ya da daha fazla olması durumunda yakınsak geçerliliğin tam anlamıyla sağlandığını; AVE değerinin 0,50'den küçük olduğu durumlarda CR değerinin 0,70'ten büyük olması halinde yakınsak geçerliliğin kabul edileceğini

ifade etmektedir. Tablo 5'teki bulgulara dayanarak yakınsak geçerliğin sağlandığı söylenebilir. Nunnally (1978), 0,70'in üzerindeki katsayılara sahip ölçeklerin güvenilir olduğunu ileri sürmüştür. Ölçeklerin Cronbach Alfa katsayıları da 0,70'in üzerinde tespit edilmiştir. Kullanılan ölçeklerin yapı geçerliliğinin sağlandığı görüldükten sonra yol analizi yapılmıştır. Bulgular bölümünde önce örneklem grubu hakkında bilgilere daha sonra da yapılan yol analizlerine yer verilmiştir.

III. BULGULAR

Bu bölümde araştırmaya ilişkin yapılan analiz sonuçları, frekans testi sonuçları, tanımlayıcı bilgiler, araştırma modelinin hipotezlerini test etme amaçlı yapılan yol analizleri sunulmaktadır.

A. KATILIMCILARIN DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ

Tablo 6'da araştırmaya dâhil edilen örneklemin demografik özelliklerine ilişkin bilgilerin sıklık ve yüzde dağılımları yer almaktadır.

Tablo 6. Demografik Bilgiler

Cinsiyeti	n	%	Yaşı	n	%
Erkek	132	56,4	18	7	2,3
Kadın	171	43,6			
Gelir	n	%	19	44	14,5
2000 TL ve altı	107	35,3	20	87	28,7
2001- 4000 TL	53	17,5	21	52	17,2
4001-6000 TL	53	17,5	22	57	18,8
6001-8000 TL	30	9,9	23	21	6,9
8001-10000 TL	30	9,9	24	7	2,3
10001 – 12000 TL	16	5,3	25	21	6,9
12001 TL ve üstü	14	4,6	26	7	2,3
Toplam	303	100	Toplam	303	100

Tablo incelendiğinde, katılımcıların %56'sının erkek, %43'ünün kadın olduğu, gelirlerinin ağırlıklı olarak 2001-4000 ve 4001-6000 TL arasında olduğu görülmektedir. Kuşaklar arası bir farklılığın incelenmesi için, direkt olarak sorulan yaş sorusuna verilen yanıtlar, SPSS paket programında iki grup haline getirilmiştir. Verilen yanıtlardan 18 yaş, 19 yaş ve 20 yaşta tüketiciler Z kuşağı olarak, 21 yaş ve üzerindeki Y kuşağı olarak gruplandırılmıştır.

B. TANIMLAYICI İSTATİSTİKLER

Tablo 7’de Rook ve Fisher’ın (1995) çalışmasında yer alan 9 tane ölçek ifadesine, tüketicilerin algıladıkları kıtlığı ölçmek amacıyla kullanılan Gupta’nın 2013 yılında yaptığı çalışmaya ait 6 ifadeli ölçeğe yer verilmiştir. Bu ifadelere ait ortalamalara ve standart sapma bulguları da aynı tabloda görülmektedir. PA8 ifadesi ters kodlanan bir ifadedir.

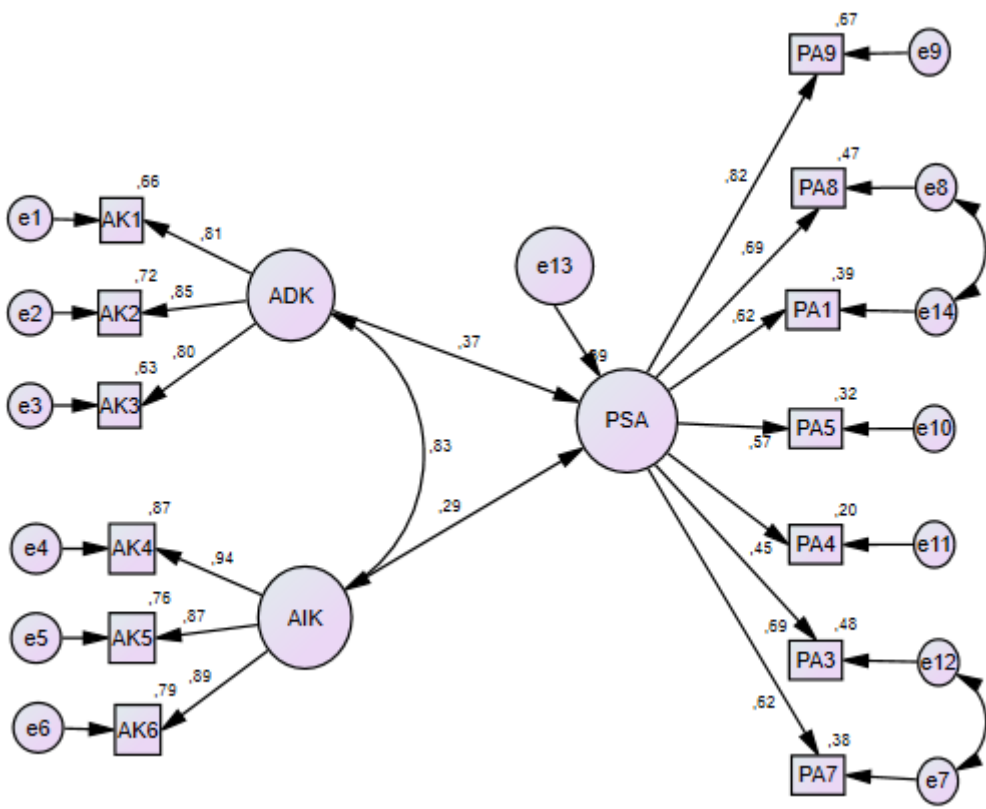
Tablo 7. Bağımlı ve Bağımsız Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Ölçek Maddeleri	Ort.	S.S.
Plansız Satın Alma Ölçeği	3,12	1,65
PA1: Sık sık plansız alışveriş yaparım.	2,81	1,54
PA3: Genellikle düşünmeden bir şeyler alırım.	3,26	1,51
PA4: ‘Gördüm ve aldım’ benim alışveriş tarzımı anlatır.	2,98	1,57
PA5: ‘Şimdi al sonra düşün’ benim davranışımı anlatır.	2,72	1,52
PA7: O anki ruh halime göre bir şeyler satın alırım.	2,98	1,42
PA8: Alacaklarımı dikkatlice planlarım*.	3,41	1,32
PA9: Bazen aldıklarım çokta dikkat etmem.	3,13	1,32
Algılanan Kıtılık-Dışsal Boyut	3,56	1,39
AK1: Çok hızlı satış olduğunu ve aynı ürünün tekrar satışa konmadığını fark ettim.	3,55	1,43
AK2: Satışçıların sayılı ürün çeşidiyle kasıtlı olarak kıtlık yarattıklarını düşünüyorum.	3,62	1,28
AK3: Ürün kıtlığı yaratmanın satışçıların kullandığı bir strateji olduğunu düşünüyorum.	3,52	1,46
Algılanan Kıtılık-İçsel Boyut	3,74	1,42
AK4: Alışveriş yaparken, her bedenden, tarzdan ve renkten ürünlerin, sınırlı sayıda olduğunu fark ettim.	3,68	1,37
AK5: İlgilendiğim ürünlerin bana uygun bedenlerinin çok az olduğunu fark ettim.	3,59	1,56
AK6: İlgilendiğim tarzların ya da ürünlerin genelde stokta kalmadığını fark ettim.	3,96	1,34

C. YAPISAL EŞİTLİK MODELİ

Araştırmanın temel iki hipotezini test etmek amacıyla oluşturulan yapısal eşitlik modeli Şekil 4'te gösterilmiştir. Bu modelde algılanan içsel ve dışsal kısıtlığın plansız satın almaya olan etkisini ölçmek için yol analizine başvurulmuştur. Şekil üzerinde her bir ifadenin faktör yükü ve değişkenlerin birbirini etkileme düzeyleri de görülmektedir.

Şekil 4. Araştırmanın Genel Yapısal Eşitlik Modeli



Oluşturulan yapısal eşitlik modeline ait değerlerin uygunluğunu gösteren uyum iyiliği skorlarına Tablo 8'de yer verilmiştir.

Tablo 8. YEM Uyum İyiliği Değerleri

	χ^2	df	χ^2/df	GFI	CFI	RMSEA
Uyum Değerleri	43,973	9	4,88	0,851	0,994	0,078

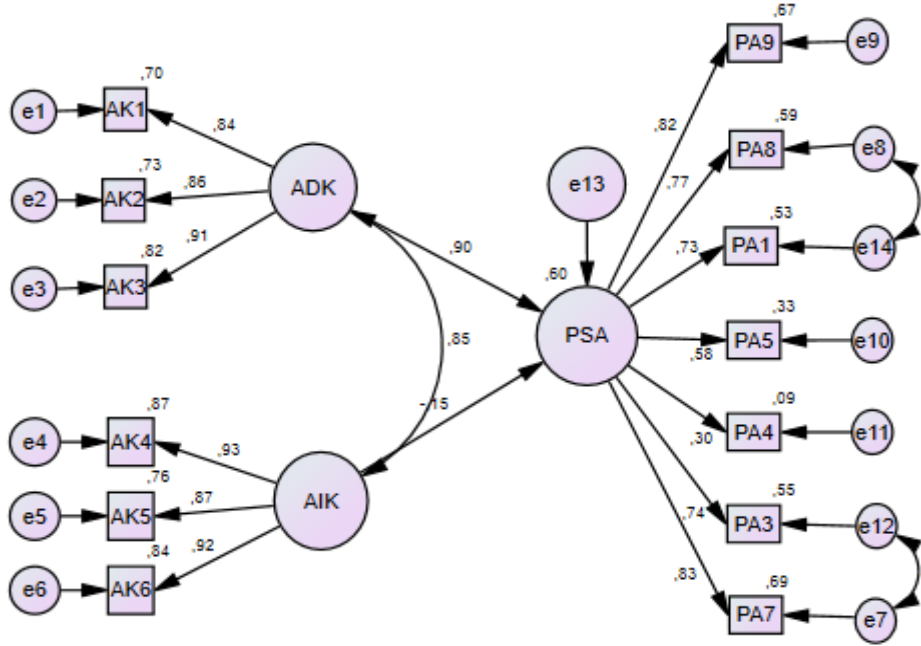
Doğrulatoryıcı faktör analizinde elde edilen değerler incelendiğinde ve Tablo 4'teki uyum iyiliği değerleri ile kıyaslandığında, ölçüm modelinde yer alan tüm ifadelerin model ile uyumlu olduğu görülmektedir (Schermelleh-Engel, Moosbrugger ve Müller, 2003, s.29). Modelin ürettiği değerlerin kabul edilebilir sınırlar içinde olduğu görülmektedir. Tablo 9'da ise yol analizlerinin ve temel hipotezlerin test edilmesiyle elde edilen standardize beta katsayısına, standart hata değerine, kritik t değerine, hipotez kabulünü gösteren p değerine, VIF ve r^2 değerine yer verilmiştir.

Tablo 9. Temel Hipotezlerin Yol Analizi Sonuçları

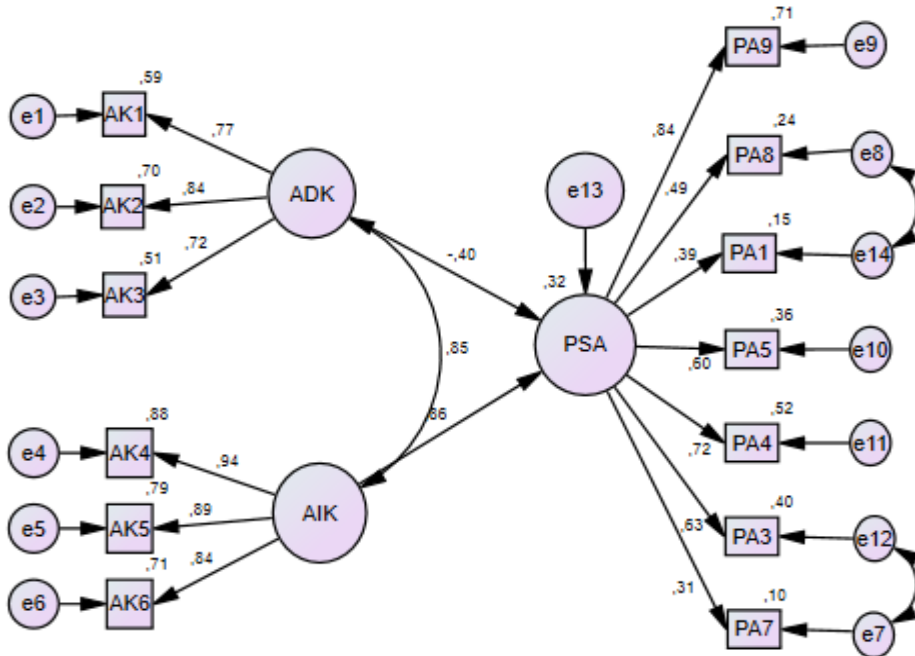
Değişkenler		Stand. β	Standart Hata	Kritik Oran	p	VIF	r^2
Algılanan Dışsal Kıtılık	Plansız Satın Alma	0,310	0,104	2,996	$p < 0,01$	1,188	0,394
	Plansız Satın Alma	0,223	0,091	2,453	0,014		

Elde edilen bulgulara göre, araştırmanın temel iki hipotezi olan H1 ve H2 hipotezleri, p değerlerinin 0,005'in altında olduğundan kabul edilmiştir. Algılanan içsel ve dışsal kıtılık değişkenlerinin plansız satın alma davranışının %39'unu açıkladığı anlaşılmaktadır. Değişkenler arasındaki varyans etki faktörü (VIF: Variance Inflation Factor) değerine bakıldığında, 5'in altında olması sebebiyle değişkenler arasında doğrusallık problemi olmadığı söylenebilmektedir (Hair vd., 2014). Demografik değişkenlere göre farklılıkların tespiti için H1 ve H2 hipotezinin alt hipotezleri test edilmiştir. Bu sebeple, AMOS programında yer alan multi group sekmesinden yeniden örneklem tanımlaması yapılmıştır. Çalışma için elde edilen örneklem; kadın tüketiciler, erkek tüketiciler, Y kuşağı tüketiciler ve Z kuşağı tüketiciler olarak tekrar gruplanmış ve bu gruplar programa yeniden tanımlanmıştır. Tanımlanan bu dört grup için ayrı ayrı dört defa daha yapısal eşitlik modeli kurularak analiz yapılmıştır. Şekil 5'te ve Şekil 6'da cinsiyete göre farklılığın tespiti için kadın ve erkek tüketiciler örnekleminde kurulan yapısal eşitlik modelleri yer almaktadır.

Şekil 5. Kadın Tüketiciler İçin Kurulan Yapısal Eşitlik Modeli



Şekil 6. Erkek Tüketiciler İçin Kurulan Yapısal Eşitlik Modeli



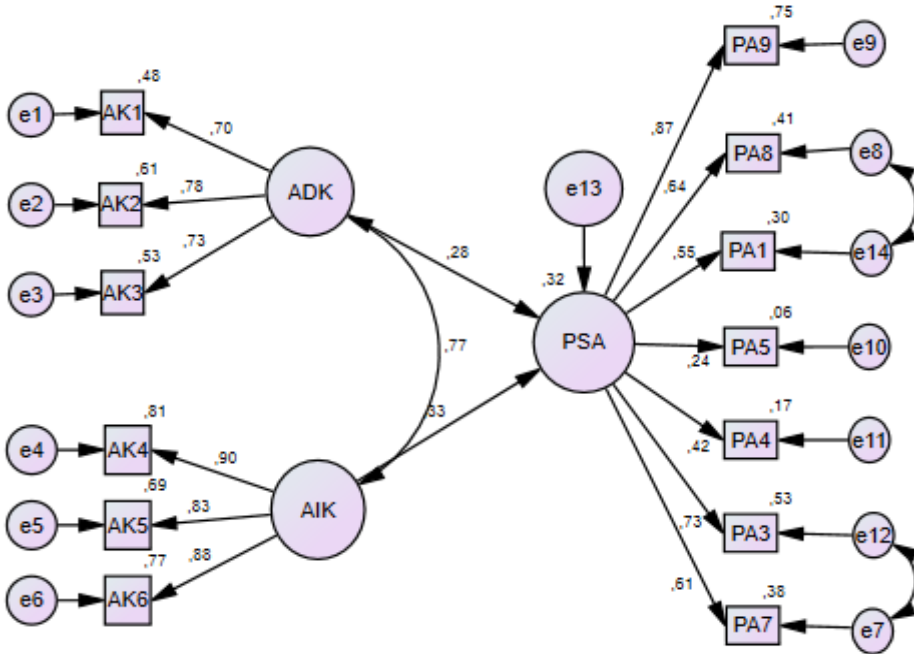
Her iki modelinde uyum iyiliği değerleri incelendiğinde, kurulan yapısal eşitlik modelinin geçerli olduğunu söylemek mümkündür. Şekilde kolayca görülen faktör yüklerine bakıldığında, ifadelerin değişkenleri açıkladığı görülmektedir. İfadelere ait faktör yükleri vasıtasıyla hesaplanan AVE ve CR değerlerinin istenen düzeyde olduğu da anlaşılmaktadır. Tablo 10'da yol analizi sonuçlarına dair değerler yer almaktadır. Standardize beta katsayısı, standart hata, kritik t değeri, hipotezlerin kabulünü gösteren p değeri, varyans etki faktörü ve modelin açıklama gücüne dair sonuçlar bu tabloda gösterilmiştir.

Tablo 10. Cinsiyete Göre Kurulan Alt Hipotezlerin Yol Analizi Sonuçları

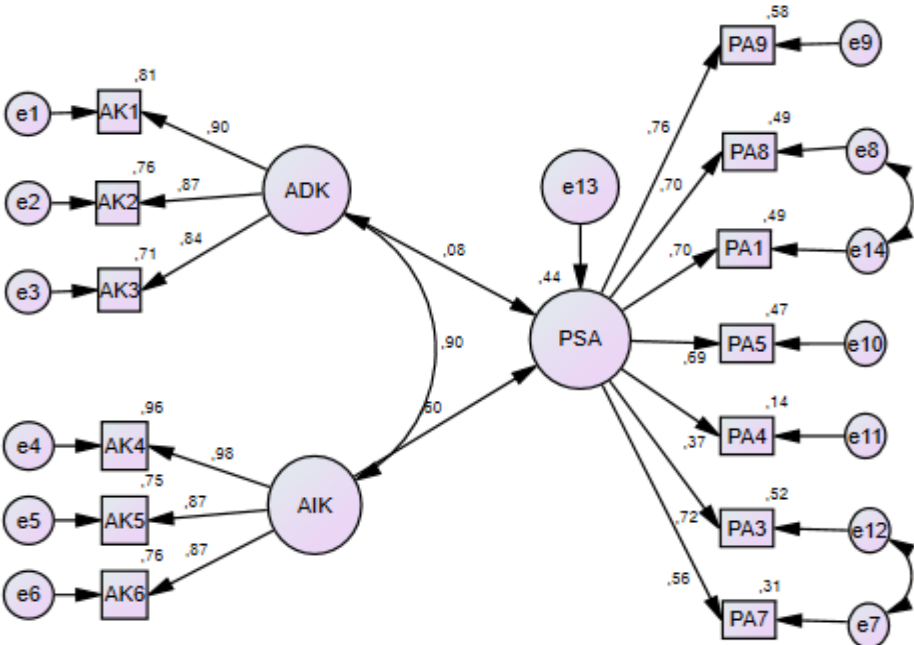
Değişkenler		Stand. β	St. Hata	Kritik Oran	p	VIF	r^2
Kadınlarda Algılanan Dışsal Kıtlık	Plansız Satın Alma	0,953	0,168	5,667	p<0,01	0,854	0,604
	Plansız Satın Alma	-0,139	0,133	-1,042	0,297		
Erkeklerde Algılanan Dışsal Kıtlık	Plansız Satın Alma	-0,208	0,126	-1,654	0,098	0,848	0,317
	Plansız Satın Alma	0,405	0,136	2,969	p<0,01		

Kadınlarda algılanan dışsal kıtlığın plansız satın almayı etkilediği görülürken, erkeklerde böyle bir etkiden bahsedilememektedir. Kadın tüketicilerde algılanan içsel kıtlığın plansız satın almaya etkisi yokken, erkeklerde algılanan içsel kıtlığın plansız satın almaya yol açtığı söylenebilmektedir. Tüketiciler birbirinden farklı oldukça satın alma niyetleri de tutumları da değişim gösterebilmektedir. Ancak kuşaklar teorisine göre; aynı yıllarda doğup büyüyen ve aynı deneyimleri yaşayan insanların niyet ve tutumlarının benzerlik gösterdiğini ifade etmektedir. Bu sebeple yaş kuşaklarına göre farklılıkların tespiti önem taşımaktadır. Şekil 7 ve Şekil 8'de sırasıyla Z kuşağı ve Y kuşağı tüketicilerin algıladıkları kıtlığın plansız satın alımlarına etkisini inceleyebilmek için kurulan yapısal eşitlik modelleri bulunmaktadır.

Şekil 7. Z Kuşağı Tüketicileri İçin Kurulan Yapısal Eşitlik Modeli



Şekil 8. Y Kuşağı Tüketicileri İçin Kurulan Yapısal Eşitlik Modeli



Kurulan bu yapısal eşitlik modellerinin uyum iyiliği değerlerinin kabul edilebilir sınırlar içinde olduğu anlaşılmıştır. Ayrıca yine ifadelerle ait faktör yüklerinin yüksek olduğu görülmektedir. Tablo 11’de modelde sınanan yol analizlerine ait sonuçlar yer almaktadır.

Tablo 11. Yaşa Göre Kurulan Alt Hipotezlerin Yol Analizi Sonuçları

Değişkenler		Stand. β	Standart Hata	Kritik Oran	p	VIF	r^2
Y Kuşağında Algılanan Dışsal Kıtılık	Plansız Satın Alma	0,071	0,177	0,399	0,690	0,898	0,444
Y Kuşağında Algılanan İçsel Kıtılık	Plansız Satın Alma	0,575	0,185	3,114	$p < 0,001$		
Z Kuşağında Algılanan Dışsal Kıtılık	Plansız Satın Alma	0,219	0,138	1,587	0,112	0,772	0,322
Z Kuşağında Algılanan İçsel Kıtılık	Plansız Satın Alma	0,201	0,103	1,961	0,051		

Öncelikle elde edilen p değerleri incelendiğinde Y kuşağı tüketicilerin plansız satın alımlarında, algıladıkları içsel kıtlığın anlamlı etkisi olduğu saptanırken ($p:0,002 < 0,01$, algıladıkları dışsal kıtlığın istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığı anlaşılmaktadır ($p:0,690 > 0,01$). Z kuşağı tüketicilerin ise içsel ($p:0,051 > 0,01$) ya da dışsal ($p:0,112 > 0,01$) olarak kıtlık algılamalarının plansız satın alımlarında anlamlı bir etkisi olmadığı görülmektedir. Tablo 11 incelendiğinde cinsiyet ile ilgili kurulan dört hipotezden ikisinin, yaş ile ilgili kurulan dört hipotezden üçünün desteklenmediği görülmektedir. Tablo 12’de hipotezlerin desteklenme ve desteklenmeme durumuna ait özet sunulmaktadır.

Tablo 12. Hipotezlerin Genel Kabul Durumu

Hipotez Kodu	Açıklaması	Desteklenme Durumu
H1	Genel	
H1K	Kadın	Desteklendi
H1E	Erkek	Desteklenmedi
H1Y	Y Kuşağı	Desteklenmedi
H1Z	Z Kuşağı	Desteklendi
H2	Genel	
H2K	Kadın	Desteklenmedi
H2E	Erkek	Desteklendi
H2Y	Y Kuşağı	Desteklenmedi
H2Z	Z Kuşağı	Desteklenmedi

SONUÇ

İşletmelerin tüketici satın alım kararlarını etkilemek ya da yönlendirmek için başvurduğu yollardan bir tanesi de tüketici zihninde kıtlık algısı yaratmaktır. Yaratılan bu kıtlık aslında pazarlama aracı olarak kullanılmaktadır. Bu araştırmanın sonucunda elde edilen bulgularda, tüketicilerin algıladıkları kıtlığın plansız satın alma davranışlarını olumlu yönde etkilediği ortaya konmuştur. Elde edilen bu bulgu yapılan diğer araştırma sonuçları ile de paralellik göstermektedir (Beatty ve Ferrell, 1998; Eisen, 2008; Fritchie ve Johnson, 2003; Gabler ve Reynolds, 2013; Lee vd., 2015; Lee vd., 2015; Lee ve Song, 2011; Rook ve Gardner, 1993; Silvera, Lavack ve Kropp, 2008; Şenel, 2018; Verplanken ve Sato, 2005; Wu vd., 2012; Zheng, Liu ve Zhao, 2013). Ustaahmetoğlu'nun çalışmasına göre (2015); tüketiciler özellikle sınırlı süre ve miktar kıtlığı algıladığında, satın alma niyetleri olumlu yönde etkilenmektedir. Plansız satın alma davranışı ile korku hissi arasındaki ilişkiyi inceleyen Watson vd. (1988), stres ve korku duygularının artmasıyla daha fazla plansız satın alma gerçekleştiğini söylemektedir. Bu çalışmada korku yerine kıtlık algısı kullanılarak benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Gierls vd. (2008), kıtlık algısı yaratmanın ürünlerin arzulanabilirliğini olumlu yönde etkilediğini ifade etmiştir. Yine bu çalışma ile benzer sonuçlara ulaşan Tifferet ve Herstein (2012), plansız satın alma davranışı ile cinsiyet arasında bir bağ kurmuş ve kadınların daha fazla plansız satın aldıklarını söylemiştir.

Tüketicilerin algıladıkları içsel kıtlığın da dışsal kıtlığın da onları plansız satın alma ittiği şeklinde ulaşılan bu sonuç, alan yazında da sıklıkla karşılaşıldığı için şaşırtıcı değildir. Ancak değişkenler arasındaki bu etkinin

cinsiyet ve yaş bakımından detaylıca bilinmesi önem taşımaktadır. Araştırmanın başında kurulan temel iki hipotezi detaylandırarak yorumlanmasını sağlayan bu alt hipotezler, aslında tespit edilen etkinin temel sebebini işaret eden bulgulardır. Bu amaçla kurulan sekiz hipotezin beşi desteklenemezken, üçü kabul edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, kadınların plansız satın alımlarının sebebi algıladıkları dışsal kıtlıklar iken, erkeklerin plansız satın alımlarının altında yatan sebep algıladıkları içsel kıtlıklardır. Y kuşağı tüketicilerin plansız satın alımlarının sebebi ise algıladıkları içsel kıtlık olduğu anlaşılmıştır. Z kuşağı tüketiciler içinse kıtlık algısı yaratmanın onları plansız satın alıma yöneltmeyeceği bulgusu elde edilmiştir.

Yapılan bu ‘çoklu grup analizi’ ile pazarlama sektörü çalışanlarına; ‘tüketicilerin plansız satın alımlarını artırmak için kıtlık yaratmaları gerektiği’ şeklinde genel bir öneriden ziyade, nokta atışı öneriler yapılabilmektedir. Satılmak istenen ürünün ani satın alımını arttırmaya yönelik bir pazarlama çabasında, hedef pazar belirlemek gerekirse, bu hedef pazarın özellikle Y kuşağı tüketiciler olması önerilmektedir. Y kuşağının doyumsuz bir tüketici olduğu, sürekli iş değiştirdiği, kolay adapte olduğu, modayı takip ettiği bilinmektedir (Hammil, 2005, s.3). Bu kuşak hedef alındığında, ürünlerin belli bir süre satılacağı ya da az miktarda olduğu ve biteceği vurgusu yapılması önerilmektedir. Kadın tüketiciler hedef pazar olarak görüldüğünde; çok hızlı ürün satışı yapıldığı, aynı ürünün tekrar rafta olmayacağı, sadece o haftaya özel satış olduğu vurgulanmalıdır. Çünkü kadınlarda dışsal kıtlık algısı yaratmak önem taşımaktadır. Erkek tüketiciler, ürünlerin yeniden satışta olmaması gibi durumlardan etkilenmezken, kendilerine uygun beden kalmayacağından endişelenmektedir. İçsel olarak yarattıkları kıtlığı tetikleyici pazarlama stratejileri kullanmanın erkek tüketiciler üzerinde daha verimli sonuç elde edilmesini sağlayacağı düşünülmektedir.

Gelecekte yapılacak araştırmalarda, ürün örneği üzerinden senaryo tekniği ile yapılacak bir çalışma yürütülmesi, yaş gruplarından X kuşağı ve BB kuşağı tüketicilerin eklenmesi önerilebilir.

KAYNAKÇA

- Aggarwal, P., Jun, S. Y. ve Huh, J. H. (2011). Scarcity messages. *Journal of Advertising*, 40(3), 19-30.
- Atılgan, K. Ö., ve Küçüktaşlıo, M. (2019). Ürün satışlarında uygulanan kıtlık mesajlarının ve fiyat indirimlerinin satın alma istekliliğine etkisinin incelenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 20(2), 375-401.
- Beatty, S. E., ve Ferrell, M. E. (1998). Impulse buying: Modeling its precursors. *Journal of retailing*, 74(2), 169-191.

- Bellenger, D. N., Robertson, D. H., ve Hirschman, E. C. (1978). Impulse buying varies by product. *Journal of advertising research*, 18(6), 15-18.
- Block, L. G., ve Morwitz, V. G. (1999). Shopping lists as an external memory aid for grocery shopping: Influences on list writing and list fulfillment. *Journal of Consumer Psychology*, 8(4), 343-375.
- Brannon, L. ve Brock, T. (2001). Scarcity claims elicit extreme responding to persuasive messages: role of cognitive elaboration. *Personality and Social Psychology Bulletin* 27(3), 365-375.
- Büyüköztürk, Ş. (2005). Anket geliştirme. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3 (2), 133-148.
- Byun, S.-E. ve Sterquist, B. (2008). The antecedents of in-store hoarding: Measurement and application in the fast fashion retail environment. *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, 18(2), 133-147.
- Byun, S.-E., ve Sternquist, B. (2011). Fast fashion and in-store hoarding: The drivers, moderator and consequences. *Clothing and Textiles Research Journal*, 29(3), 187-201.
- Chandy, R. K., Tellis, G. J., MacInnis, D. J., ve Thaivanich, P. (2001). What to say when: Advertising appeals in evolving markets. *Journal of Marketing Research*, 38(4), 399-414.
- Clow, K., E. ve Baack, D. (2005). *Concise encyclopedia of advertising*. The Haworth Press, NY, 145-145.
- Eisend, M. (2008). Explaining the impact of scarcity appeals in advertising. *Journal of Advertising*, 37(3), 33-40.
- Ergül, B., ve Yılmaz, V. (2020). Covid-19 salgını süresince aile içi ilişkilerin doğrulayıcı faktör analizi ile incelenmesi. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, 38-51.
- Engel, J. F. ve Blackwell, R. D. (1982). *Consumer behavior* (4th ed.) New York: CBS Collage Publishing.
- Fornell, C., ve Larcker, D. F. (1981). Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics. *Journal of Marketing Research*, 18 (3),382-388.
- Fritchie, L. L., ve Johnson, K. K. (2003). Personal selling approaches used in television shopping. *Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal*.
- Gabler, C. B., ve Reynolds, K. E. (2013). Buy now or buy later: the effects of scarcity and discounts on purchase decisions. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 21(4), 441-456.

- Gierl, H., Plantsch, M. ve Schweidler, J. (2008) Scarcity effects on sales volume in retail, *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, 18:1, 45-61, DOI: [10.1080/09593960701778077](https://doi.org/10.1080/09593960701778077)
- Gupta, A., (2013). *An integrated approach for mahua seed cake utilization*. (Unpublished PhD Thesis, Centre Rur. Dev. Technol., Indian Inst. Technol.
- Hammil, G. (2005). *Mixing and managing four generation of employees*, FDU Magazine Online 12 (2). <http://fdu.edu/newspubs/magazine/05ws/generations.htm>.
- Kahneman, D. ve Tversky, A. (1984). Choices, values and frames. *American Psychologist*, 39(4), 341-350.
- Karakoyun, F. ve Kavak, T. (2008). Web anketin yararları ve bir uygulama örneği olarak fizik tutum ölçeğine uygulanması. *Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*. 11, 129-141.
- Khan, N., Hui, L. H., Chen, T. B., ve Hoe, H. Y. (2015). Impulse buying behaviour of generation Y in fashion retail. *International Journal of Business and Management*, 11(1), 144.
- Kılıç, A. (2017). Plansız satın alma davranışlarının demografik özelliklere göre farklılıkları. *Türkiye Pazarlama Dergisi*, 2(3), 155-167.
- Knishinsky, A (1982). The Effects of Scarcity of Material and Exclusivity of Information on Industrial Buyer Perceived Risk in Provoking a Purchase Decision, Ph. D. diss., Arizona State University
- Kotler, P., Armstrong, G. ve Opresnic, M. (2018). *Principle of marketing*. London: Pearson Publishing.
- Ku, H .H., Kuo, C.C. ve Kuo, T. W. (2012). The effect of scarcity on the purchase intentions of prevention and promotion motivated consumers. *Psychology ve Marketing*, 29(8), 541-548.
- Ku, H.H., Kuo, C.C., Yang, Y.T. ve Chung, T. S. (2013). Decision-contextual and individual influences on scarcity effects. *European Journal of Marketing*, 47(8), 1314-1332.
- Lee, E. M., Jeon, J. O., Li, Q., ve Park, H. H. (2015). The differential effectiveness of scarcity message type on impulse buying: A cross-cultural study. *Journal of Global Scholars of Marketing Science*, 25(2), 142-152.
- Lee, S., ve Song, E. (2011). Influences of time perspective on impulsive purchase tendency. *Journal of Global Scholars of Marketing Science*, 21(4), 210-217.
- Lynn, M. (1991). Scarcity effects on value: A quantitative review of the commodity theory literature. *Psychology ve Marketing*, 8(1), 43-57.

- Lynn, M. (1989). Scarcity effects on desirability: Mediated by assumed expensiveness?. *Journal of Economic Psychology*, 10(2), 257-274.
- Mittone, L. ve Savadori, L. (2009). The scarcity bias. *Applied Psychology: An International Review*, 58(3), 453-468.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory*. New York: Mc Graw-Hill.
- Olsen, S. O., Tudoran, A. A., Honkanen, P., ve Verplanken, B. (2016). Differences and similarities between impulse buying and variety seeking: a personality-based perspective. *Psychology ve Marketing*, 33(1), 36-47.
- Oses-Eraso, N., Udina, F.ve Viladrich-Grau, M. (2008). Environmental versus human-induced scarcity in the commons: do they trigger the same response? *Environmental And Resource Economics*, 40(4), 529-550
- Ozen, H., ve Engizek, N. (2014). Shopping online without thinking: being emotional or rational? *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 26 (1), 78-93.
- Parker, J. R. ve Lehmann, D. R. (2011). When shelf-based scarcity impacts consumer preferences. *Journal of Retailing*, 87(2), 142-155.
- Rook, D. W., ve Hoch, S. J. (1985). Consuming impulses. *ACR North American Advances in Consumer Research*, 12, 23-27.
- Hirschman, E.C. ve Holbrook, M.B. (1985). Consuming impulses. *Advances in Consumer Research*, 12, 23-27.
- Rook, D. W. (1987). The Buying Impulse. *Journal of Consumer Research*, 14(1), 189- 195.
- Rook, D. W., ve Gardner, M. (1993). In the mood: Impulse buying's affective antecedents. In J. Costa, R. W. Belk (Eds.). *Research in consumer behavior*. 6(1), 1- 28.
- Rook, D.W. ve Fisher, R. (1995). Normative influences on impulsive buying behavior. *Journal of Consumer Research*, 22(1), 305-313.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., ve Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of psychological research online*, 8(2), 23-74.
- Silvera, D. H., Lavack, A. M., ve Kropp, F. (2008). Impulse buying: The Role of affect, social influence, and subjective wellbeing. *Journal of Consumer Marketing*, 25(1), 23-33.
- Sun, T., ve Wu, G. (2011). Trait predictors of online impulsive buying tendency: A hierarchical approach. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 19(3), 337-346.
- Szybillo, G. J. (1975). A situational influence on the relationship of a consumer attribute to new-product attractiveness. *Journal of Applied Psychology*, 60, 652-655.

- Şenel, M. (2018). *Farklı kıtlık mesajlarının plansız satın alma niyeti üzerindeki etkisi ve fomo (fırsatları kaçırma korkusu)'nun aracı rolü.* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Karabük Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Tifferet, S., ve Herstein, R. (2012). Gender differences in brand commitment, impulse buying, and hedonic consumption. *Journal of Product ve Brand Management*, 21(3), 176-182.
- Ustaahmetoğlu, E. (2015). Satın alma niyeti üzerinde ürün kıtlık mesajları, algılanan kalite ve algılanan değer etkisi. *Tüketim Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 157-177.
- Verhagen, T., ve Van Dolen, W. (2011). The influence of online store beliefs on consumer online impulse buying: A model and empirical application. *Information ve Management*, 48(8), 320-327.
- Verplanken, B. ve Sato, A. (2011). The psychology of impulse buying: an integrative self-regulation approach, *Journal of Consumer Policy*, 34(2), 197-210.
- Villi, B. (2012). *Kadınların kozmetik ürünlerde plansız satın alma davranışları üzerine bir alan araştırması.* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Watson, D., Clark, L. A., ve Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: the PANAS scales. *Journal of personality and social psychology*, 54(6), 1063.
- Wood, M. (1998). Socio-economic status, delay of gratification, and impulse buying. *Journal of Economic Psychology*, 19(3), 295-320.
- Wu, W. Y., Lu, H. Y., Wu, Y. Y., ve Fu, C. S. (2012). The effects of product scarcity and consumers' need for uniqueness on purchase intention. *International Journal of Consumer Studies*, 36(3), 263-274.
- Yu, C., ve Bastin, M. (2010). Hedonic shopping value and impulse buying behavior in transitional economies: A symbiosis in the Mainland China marketplace. *Journal of Brand Management*, 18(2), 105-114.
- Zheng, X., Liu, N., ve Zhao, L. (2013). A Study of the effectiveness of online scarce promotion-based on the comparison of planned buying and unplanned buying. *Wuhan International Conference on e-Business*, 51, 247-257.

EKLER

Algılanan Kıtık Ölçeğinin Türkçe ve Orijinal İfadeleri

Plansız Satın Alma Davranışı Ölçeğinin Türkçe ve Orijinal İfadeleri

	Ölçek Maddeleri Türkçe	İngilizce
Plansız Alışveriş Rook and Fisher's (1995)	PA1: Sık sık plansız alışveriş yaparım.	I often buy things spontaneously
	PA2: 'Sadece al! (just do it) benim alışveriş tarzımı anlatır.	"Just do it" describes the way I buy things.
	PA3: Genellikle düşünmeden bir şeyler alırım.	I often buy things without thinking.
	PA4: 'Gördüm ve aldım' benim alışveriş tarzımı anlatır.	'I see it, I buy it' describes me.
	PA5: 'Şimdi al sonra düşün' benim davranışımı anlatır.	Buy now, think about it later" describes me.
	PA6: Anlık kararlarla alışveriş yaptığımı düşünüyorum.	Sometimes I feel like buying things on the spur-of-the-moment
	PA7: O anki ruh halime göre bir şeyler satın alırım.	I buy things according to how I feel at the moment
	PA8: Alacaklarımı dikkatlice planlarım*	I carefully plan most of my purchases."
	PA9: Bazen aldıklarımın çokta dikkat etmem.	Sometimes I am a bit reckless about what I buy
Algılanan Kıtık Gupta (2013)	AK1: Çok hızlı satış olduğunu ve aynı ürünün tekrar satışa konmadığını fark ettim	While shopping in this store, I found that this store sells out fast and rarely resells the same merchandise/product
	AK2: Satışçıların sayılı ürün çeşidiyle kasıtlı olarak kıtlık yarattıklarını düşünüyorum.	I think that the retailer intentionally creates the product scarcity by limiting product quantity for a particular size/style.
	AK3: Ürün kıtlığı yaratmanın satışçıların kullandığı bir strateji olduğunu düşünüyorum.	I thought that scarcity was strategically created by store policies
	AK4: Her bedenden, tarzdan ve renkten ürünlerin, sınırlı sayıda olduğunu fark ettim.	I found that there were a limited number of products per size, style, and color.
	AK5: İlgilendiğim ürünlerin bana uygun bedenlerinin çok az olduğunu fark ettim.	I found that the products of interest were often scarce in my size.
	AK6: İlgilendiğim tarzların ya da ürünlerin genelde stokta kalmadığını fark ettim.	I found that the styles or the products that I was interested in were almost out of stock

ÖRGÜTSEL EKOLOJİ KURAMINA GÜNCEL BİR BAKIŞ: KAMU İKTİSADİ TEŞEKKÜLLERİNİN KÜRESEL PAZARLARDAKİ ROLÜ

Bora COŞAR*

ÖZ

Bu makalede Hannan ve Freeman tarafından ortaya konan ve bulunduğu dönemin önemli bir boşluğunu dolduran örgütsel ekoloji kuramının ve yaklaşımlarının, günümüzün küresel pazarlarında geçerliliği olmadığı savunulmuş ve buna bağlı olarak güncel bir bakış açısı getirilmeye çalışılmıştır. Bu bağlamda günümüzün büyük güçleri olarak bilinen kamu iktisadi teşekkülleri incelenmiş ve onların pazarlardaki baskın konumu göz önünde bulundurulmuştur. Bu örgütlerin hem pazardaki diğer firmalara rakip olması hem de devlet olarak kanun koyucu şeklinde yer almasıyla, örgütsel ekolojinin doğal seçim sürecinin anlamını yitirdiği ve bu durumun bu örgütlerin seçiciliği altında yapay seçim süreci olarak pazarları şekillendirdiği savunulmaktadır. Bu bağlamda kuramın diğer yaklaşımları da eleştirilmiş ve konuyla ilgili yeni yaklaşımlar önerilmiştir.

Anahtar Kavramlar: Örgütsel Ekoloji, Yapay Seçim, Yapısal Esneklik, Kamu İktisadi Teşekkülleri.

* Dr. Öğr. Üyesi, Beykent Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, boracosar@beykent.edu.tr; <https://orcid.org/0000-0003-3131-9885>

Makalenin gönderilme tarihi: Mart 2020

Kabul tarihi: Aralık 2020

A CONTEMPORARY PERSPECTIVE ON ORGANIZATIONAL ECOLOGY THEORY: THE ROLE OF STATE-OWNED ENTERPRISES IN GLOBAL MARKETS

ABSTRACT

In this article, it was argued that the organizational ecology theory and its approaches, which Hannan and Freeman put forward and which filled an important gap of the period during which they emerged, have not validity in today's global markets; and accordingly, the development of a current perspective was aimed. In this context, state-owned enterprises, known as the great powers of today, were examined, and their dominant positions in the markets were taken into account. It is argued that the natural selection process of organizational ecology has lost its meaning due to the fact that these organizations are both rivals to other firms in the market and take part in the form of the legislator as the state, and this situation shapes markets as the artificial selection process under the selectivity of these organizations. In this context, other approaches of the theory were also criticized and new approaches to the subject were proposed.

Keywords: Organizational Ecology, Artificial Selection, Structural Flexibility, State-Owned Enterprises.

GİRİŞ

Örgüt ile çevre arasındaki ilişki örgüt teorisi bağlamında en çok araştırılan konuların başında gelmektedir. Bu noktada örgütlerin çevresel değişikliklere adapte olabilmek için bir takım değişikliklere giderek uyum sağlaması gerekliliği birçok araştırmanın temelini oluşturmuştur. Hannan ve Freeman (1977) örgüt ile çevre arasındaki bu ilişkide Darwinist bakış açısıyla seçilimi ön planda tutmuşlar; örgütsel değişimi açıklamada evrimsel süreçleri temel alan bir yaklaşım ileri sürmüşlerdir. Bu yaklaşıma göre çevrede meydana gelen değişikliklere bağlı olarak bazı örgütler hayatlarına devam ederken bazılarının da ayıklanarak yok olacakları iddia edilmiştir.

Doğal seleksiyon süreci değişimle/varyasyonla başlamaktadır. Bazı varyasyonlar çevresel kaynaklardan faydalanma bakımından daha yararlı sonuçlar doğurabilmektedir ve bunlar örgütlerin yaşamlarını sürdürebilmelerine katkı yapmaktadır. Diğer bazı varyasyonlar ise örgütlerin hayatta kalma şanslarını düşürmektedir. Zaman geçtikçe hayatını sürdüren örgütlerin bu faydalı görülen varyasyonlar tarafından şekillendirilen örgütler oldukları görülmektedir (McKelvey ve Aldrich, 1983).

Bu çalışma, örgütü etkileyen bu varyasyonların günümüz dünyasında hangi yapılardan oluştuğunu yine örgüt toplulukları hatta küresel bağlamda farklı sektörlere bağlı olarak açıklamaya çalışmaktadır. Bu noktada günümüzün en büyük aktörlerinden biri olan Kamu İktisadi Teşekkülleri (KİT) karşımıza

çıkılmaktadır. Bu örgütler ya tamamen devlet ya da devlet ve firma olarak faaliyet göstermektedir. Birçok ülkede yer alan bu örgütler günümüz dünyasında birçok kilit sektörde ciddi birer küresel güç haline gelmiştir. Yapıları nedeniyle birçok ayrıcalıktan ve yüksek düzeyde sermayeden oluşan bu örgütler, firma kimliği ile acımasız küresel pazar şartlarında diğer örgütlerle haksız rekabete girmekte, devlet kimliği ile de oyunun kurallarını kendi oluşturmaktadır. Bu bağlamda örgüt topluluklarını ve buna bağlı olarak küresel pazarları tamamen çevreleyen bu örgütler, içerisinde devletin gücünü de barındırdığı için direkt olarak örgütsel ekolojiye bağlı seçim sürecini de kontrol altında tutabilmektedir. Bu bağlamda makalenin ilk önerisi günümüz şartlarında geçerli olan sürecin doğal seçim değil, bu örgütlere bağlı olarak yapay seçim olduğu yönündedir. İnsan faktörünün doğası gereği bu seçimler belirli bir şekilde gerçekleşecek bir yapaylıkta olmaktadır ve küresel güçlere hizmet edecek şekilde dizayn edilmektedir.

Çalışma örgütsel ekoloji ile ilgili bu çıkış noktasından hareket ederek diğer öne sürdüğü yaklaşımların da günümüz dünyasında farklılık gösterdiğini açıklamaya çalışmaktadır. Bu bağlamda literatürde yer alan bilgiler ışığında araştırma gerçekleştirilmiş ve yeni bir alternatif olarak sunulmaya çalışılmıştır. Bu bağlamda Kamu İktisadi Teşekküllerin hibrit yapılarına bağlı olarak buldukları sektörleri domine etmeleri ve haksız rekabet koşullarında faaliyetlerini sürdürmeleri, çalışmanın odak noktasını oluşturmaktadır. Örgütsel ekolojiye yeni bir alternatif olarak sunulan bu çalışma literatüre katkı sağlama amacının yanında günümüz dünyasında yer alan profesyonellere de ışık tutmayı amaçlamaktadır.

I. DOĞAL SEÇİLİM YERİNE YAPAY SEÇİLİM: REKABET ÜSTÜ ÖRGÜTLER

Örgütsel ekolojinin Darwinist bakış açısıyla seçilimi ön plana çıkararak ileri sürdüğü fikirler, örgüt-çevre ilişkisi sonucu gerçekleşen örgütsel değişimi açıklamada evrimsel süreçleri temel alan bir yaklaşım olarak karşımıza çıkmaktadır. (Hannan ve Freeman, 1977; Singh ve Lumsden, 1990). Diğer bir deyişle örgütsel ekolojinin çıkış noktası, doğal seçim sürecine dayalı olarak örgütlerdeki değişimleri anlamaya çalışmaktır (Amirkabiri, Eyvazi, Mirzaie ve Kheirkhah, 2016). Bu kuram örgütlerin niçin var olduğu ve neden bu kadar çok çeşitli olduklarını dünya üzerindeki biyolojik çeşitlilikle benzerlik kurarak cevaplamaya çalışmaktadır. Dünya üzerinde bu kadar çeşitli türde yaşayan canlı bulunmasını evrim teorisiyle açıklayanlar gibi örgütsel ekoloji de, bu kadar çok çeşit örgüt bulunmasını örgütsel evrime dayandırmaktadır (Leblebici, 2005). Buna göre örgütlerin çevreyle uyum yeteneklerini kısıtlayan birçok örgüt içi ve dışı süreç bulunmaktadır. Ayrıca örgütlerin karar alma kapasiteleri de sınırlıdır ve çevresel değişimlerin yönünün ve hızının öngörülebilmesi mümkün değildir. Sonuç olarak örgütlerin uyum sağlamak amacıyla uyguladıkları stratejilerin sonuçlarının, çevresel değişimlere uygun olması çok zayıf bir olasılıktır (Hannan

ve Freeman, 1977). Bu yaklaşımın kendinden önceki çevreci yaklaşımlardan en önemli farkı, örgütleri tek tek değil, bir grup olarak ele alması ve bu grup ile çevre arasındaki ilişkileri araştırmasıdır. Bu farklılık, yaklaşıma sosyolojik bir nitelik kazandırmıştır (Baum ve Singh, 1994).

Örgütsel ekoloji kuramı, aynı kaynaklar için rekabet eden bir grup firmanın oluşturduğu bir endüstriyi kapsamaktadır. Endüstri içinde yer alan popülasyon, kaynaklardan yararlanmada ve örgütsel kararlarda belirli bir modeli izleyerek kaynakları kendine çekmeye çalışır (örneğin; hangi ürünler üretilmelidir ya da satılmalıdır?) (Michael ve Kim, 2005). Bu kuram yönünde yapılan araştırmalar, uzun zaman dilimlerini kapsayacak şekilde tasarlanmaktadır. Endüstri içinde yer alan popülasyonlar, firmaların giriş ve çıkışları, hayatta kalma oranları uzun dönemleri kapsayan zaman serileri dâhilinde incelenmektedir (Hijalager, 2009; Loree, 2008).

Örgütsel ekoloji kuramı, örgütsel değişimin adaptasyon modelini onaylamamaktadır. Ekolojik perspektif adaptasyon modeli yerine, örgütsel değişimin çevre ile ilgili olarak seçim modeline inanmaktadır. Seçim modeline göre uyumsal değişim mümkün değildir, ancak örgüt ciddi bir şekilde değişime zorlanmaktadır. Bu kuramda örgütler güçlü baskılar yoluyla şekillenir ve bu baskılar değişim esnekliğini sınırlandırmaktadır (Brouwer, 2001). Çevrenin, örgütlerin sadece kaderini etkilediği değil, aynı zamanda örgütler ve örgütsel nüfuslarda yaşanan örgütsel kurulum ve ölüm gibi değişimlerin de temel dinamiği olduğu savı, örgütsel ekoloji yaklaşımını diğer yaklaşımlardan ayıran bir farktır. Bu anlamda, örgütlerin çevreleri ile olan ilişkilerini incelerken, yöneticilerin bilinçli karar vermeleri yerine çevrenin seçiciliğine ağırlık veren bir görüş olmuştur (Koçel, 2005). Çevrenin seçiciliğinin temeli ise ayıklanma yaklaşımına dayanmaktadır. Doğal seleksiyon bağlamında ele alınan ayıklanma yaklaşımına göre örgütlerin bir kısmı tıpkı doğadaki canlılar gibi doğal bir seleksiyonla elenip yaşamını yitiriyorken, diğer bir kısmı evrim içinde gelişerek hayatlarına devam edebilmektedir (Erdil, Kalkan ve Alparlan, 2010).

Örgütler gerçekten de doğal seleksiyon yoluyla mı elenmekte ya da seçilmektedir? Çevrenin seçiciliğinden kasıt bir takım yaptırımlar gerçekleştirerek regülasyonlar ortaya koyan devlet yapısı mıdır? Yoksa doğa olayları çerçevesinde ortaya çıkan deprem, sel, yangın vb. durumlar mıdır? Ya da günümüz koşullarında devamlı değişim gösteren müşteri talepleri olabilir mi? Belki de küreselleşen dünyanın acımasız rekabet koşullarında var olma savaşı veren örgütlerin ta kendisidir. Hangi sebeple olursa olsun doğa olayları dışındaki tüm koşulları yönlendiren bir (ya da birden fazla) görünen elden bahsetmek (Chandler, 1977) bu makale için önemli referans noktalarından biridir ve buna bağlı olarak karşımıza piyasaya yön veren devlet ve ilişki içinde olduğu rekabet üstü firmalar çıkmaktadır. Devletin yapmış olduğu regülasyonlar ve genelde devletle ilişki halinde olan ve piyasayı yönlendiren rekabet üstü firmalar, küreselleşerek birbirine entegre olmuş bu sisteme yön vermektedir. Bu nokta da

akla Darwin'in doğal seçim kavramından bahsederken altını çizdiği yapay seçim kavramı gelmektedir. Doğal seçilime göre evrim süreci yavaş işleyen ve insanın arzusuna göre değil tamamen raslantısal bir şekilde güçlü gördüğü canlıları hayatta tutan, güçsüz gördüklerini ise ayıklanma yaklaşımı doğrultusunda yok eden bir süreçtir. Yapay seçimde ise insan müdahalesi ve niyetine bağlı olarak belirlenen türlere ait özelliklerin bir araya getirilmesi yoluyla farklı türler elde edilmektedir (Gregory, 2009; Sanchez, 2010). Bu bağlamda teknolojinin de katkısıyla küresel bir hale gelerek birbirine entegre olan, hem uluslararası bir anlayışı güderken hem de bulunduğu yerel piyasanın izlerini taşıyan dünya pazarları (Doku ve Asante, 2011) büyük devletlerin piyasalarda yer alan ve rekabete dâhil olan işletmeleri ile yine bizzat büyük devletler tarafından desteklenen rekabet üstü firmaların yönetimi ve denetimi altındadır. Keyman (2008) küreselleşmenin belirli bir iktidar odağına hizmet etme kaygısıyla üretildiğini belirtmektedir. Kongar (2005) küreselleşmenin siyasal, ekonomik ve kültürel unsurlardan meydana geldiğinin altını çizmektedir. Bunlardan siyasal olanı ABD'nin liderliği, ekonomik olanı uluslararası sermayenin egemenliği, kültürel olanı ise tekdüze tüketim kültürünün bütün dünyadaki varlığıdır. Liang, Ren ve Sun (2015) özellikle gelişmekte olan ülkelerde bulunan devletlere ait işletmelerin küreselleşme sayesinde olağanüstü büyümesini ve buna bağlı olarak rekabet ortamında yer alarak diğer firmalara kaynak ve finansal anlamda zarar vermesi durumunu önemli bir sorun olarak görmüşlerdir. Li, Poppo ve Zhou (2008) özel şirketlerin siyasi bağlantıları ile performansları arasında pozitif bir ilişki bulunduğunu belirtmişlerdir. Yine bir dizi ampirik kanıt, hükümet mülkiyetinin, şirket düzeyinde performansı gerçekten artırabileceğini göstermektedir (Bai, Liu, Lu, Song ve Zang, 2004; Sun ve Tong, 2003; Tian ve Estrin, 2008; Wang, Xu ve Zhu 2004).

Bu bağlamda günümüz koşullarında dünyada yer alan pazarların belirli devlet ve örgütler tarafından yönetildiğini ve buna bağlı olarak hayatına devam edecek ve yok olacak sektör ve firmaların bu kurumlar tarafından seçildiğini görmek mümkündür. Bu da bu kurumların çıkarlarıyla bağdaşacak ve bulunduğu pazarların kültürel yapılarına uygun olarak gerçekleşecek yapılanma faaliyetleriyle yapay bir seçim doğrultusunda gerçekleşmektedir. Bu nedenle yapay seçim kavramı örgüt dünyasına uyarlandığında insan ve kurum çıkarları ön plana çıkmakta ve buna bağlı olarak bir yönetim ve seçim durumu meydana gelmektedir. Sonuç olarak devlete ait kamu iktisadi teşekküllerinin ve onlarla işbirliği içinde olan ve buna bağlı olarak rekabet ortamında yer almayan rekabet üstü firmaların tüm pazarlar üzerindeki gücünün ve varlığının yüksek düzeyde olduğunu söylemek mümkündür. Buna bağlı olarak bu firmaları model olarak meşruiyet yaratmak isteyen rekabet içindeki firmaların, ilk ve en önemli amacının hayatta kalmak olduğunu söylemek mümkündür. Siyasi açıdan devlete yakın olmak ya da öyle görünmek rekabet ortamındaki bu firmaların daha çok yaşamasına sebep olabilir. Ancak devletle siyasi ya da ekonomik yönden aynı düşünce yapısına sahip olmayan örgütlerin yapay seçim bağlamında yok olması

da muhtemel gözükmektedir. Bu bağlamda hayatta kalma ihtimali yüksek olan kurumları şu şekilde sıralamak mümkündür:

- Kamu iktisadi teşekkülleri,
- Devletle organik işbirliği içinde olan örgütler ve
- Bu örgütlerle işbirliği içinde olan diğer örgütler.

Bu örgütlerin dışında yer alan ve acımasız rekabet ortamında yer alan diğer örgütlerin yaşama şansları ise yukarıda ilk iki sırada bulunan örgütlere bağlıdır.

II. DURAĞANLIK YERİNE YAPISAL ESNEKLİK

Örgütsel ekolojiye göre örgütler çok sayıda durağanlık/eylemsizlik baskısına uğramaktadır ve bu baskılar onların değişim esnekliklerini sınırlandırmaktadır. Hannan ve Freeman, “The Population Ecology of Organizations” adlı makalelerinde örgütlerin çevreye adapte olma eğiliminden çok eylemsiz kalma eğiliminde olduklarını ileri sürmüşlerdir (Carol, 1984). Durağanlık kavramı, örgütü tek başına ele almaktan ziyade çevresiyle birlikte tanımlanmasını ve ele alınmasını önermektedir. Çünkü örgütlerin kendi içinden kaynaklanan ya da çevresi tarafından o örgüte yapılan eylemsizlik baskıları örgütü şekillendirmektedir (Hannan ve Freeman, 1984).

Aldrich, durağanlık etkisinin örgütün büyüklüğüne göre değiştiğini, bir örgüt ne kadar büyükse o oranda yüksek eylemsizlik baskılarına maruz kalacağını ve çevre üzerinde etkili olabileceğini söylemektedir. Perrow’un 1979 yılında yayımlanan “Complex Organizations” adlı kitabında örgütsel ekolojiye eleştiriler getirirken de benzer sonuçlara ulaştığı ve büyük örgütlerin değişen çevreye uyum sağlamaya ihtiyaç duymadıklarını, aksine onların yeni bir çevre oluşturduklarını söylediği görülmektedir. Ampirik çalışmalar sonrasında, küçük örgütlerden oluşan popülasyonların durağanlık baskılarının azlığından ötürü çevresel değişimlere daha fazla uyum gösterdikleri ancak bu popülasyonların aynı zamanda yüksek örgüt ölüm oranlarına sahip oldukları görülmüştür (Betton ve Dess, 1985).

Örgütler durağanlık nedeniyle üzerlerinde baskı hissetmekte ve bu durum onları değişime kapalı bir duruma getirmektedir. Bu değişime kapalı olma durumu örgütlerin özellikle esas özelliklerinde görülmektedir. Hannan ve Freeman (1984) örgütlerin hedefleri, yönetim şekli, temel teknolojileri ve piyasa stratejileri gibi ana özelliklerinin değiştirilmesinin zor olduğunu belirtmişlerdir. Çünkü örgütler bu özellikleri değiştirmeye kalktıklarında meşruiyetlerinin ve güvenilirliklerinin ortadan kalkmasına bağlı olarak ölüm riskiyle karşı karşıya kalabileceklerdir. Bu özellikleri değiştirmek yerine ikincil özellikler olarak bilinen örgüt alt birimlerinin yapı ve sayılarında, örgüt içi hiyerarşik seviyelerin sayılarında değişikliğe gidebilirler. Bu özellikleri değiştirmek örgüt için hayati bir tehlike yaratmamaktadır. Hannan ve Freeman doğal seçilimin örgütsel yapısı

kolay değiştirilmeyen örgütleri seçtiğini ve bu durumun doğal seçilimin bir sonucu olduğunu belirtmişlerdir.

Günümüz koşullarında yoğun rekabet şartları ve küreselleşen pazarlarda teknolojinin de etkisiyle müşteri ihtiyaçları sürekli gelişmekte ve değişmektedir. Bu duruma dünya ekonomisindeki dalgalanma da eklendiği zaman örgütlerin değişim ve dönüşümlere karşı daha cesur ve agresif davranması kaçınılmaz olmaktadır. Değişimlere hızlı yanıt veremeyen firmalar yok olma tehlikesiyle karşı karşıya kalmaktadır (Van der Weerd, 2009). Bu noktada örgütler yenilikçi bir anlayış yaratmak istiyorlarsa örgütsel yapıya odaklanmalı ve esnek bir anlayış ve yapıda örgütü yönetmelidirler (Stachova ve Stacho, 2017). Örgütlerin esnek yapıda olması değişen veya yeni durumlara cevap verme ya da uyum sağlama kabiliyetlerinin olmasıdır. Örgütlerle ilgili olarak esnek üretim ve esnek otomatik üretim, esnek bilgi sistemleri, esnek kontrol sistemleri, çalışma esnekliği, esnek yönetim stilleri gibi esnek yöntemler kullanılmaktadır (Slavik, 2000). Örgüt yönetiminin mevcut yapıların düzenlenmesi ve dönüştürülmesini kolaylaştırmak için büyük bir iç yapısal esneklik ile birlikte yeniden bir yapılandırma gerekmektedir. Günümüzün gelişen teknolojik koşullarında ön plana çıkan Yönetim Bilgi Sistemi kavramı, örgütün stratejik anlamda çevreye uyumu için oldukça önemlidir (Jorfi, Nor, Najjar ve Jorfi, 2011). Örgüt, çevrede öngörülen ani değişimlere uyum sağlamak için esnek ve hızlı olma konusunda baskı hissedebilir; bu Yönetim Bilgi Sistemi esnekliğidir, yanıt verme çabası ise rekabet avantajı yaratmak içindir. Bu nedenle Yönetim Bilgi Sistemi esnekliğinin de rekabetçi bir faktör olduğu düşünülmelidir (Furukawa, Hirobayashi ve Misawa 2014). Sonuçta örgütün iç ve dış çevresinden toplanan verilerin bilgiye dönüştürülmesi, dış çevrede herhangi bir dönüşüm ya da değişim olduğunda karar verme konusunda etkili sonuçlar verebilecektir (Lucey, 1987).

Başta belediyeler olmak üzere yerel yönetimlerin hizmet yüklerinin ciddi oranda artmasına rağmen sahip olunan hantal yapıları nedeniyle iş göremez hale gelmesi, küresel liberal konjonktürün de etkisiyle, özelleştirmenin bir çare olarak gündeme gelmesine neden olmuştur. Böylece artan hizmet talebine verimli bir şekilde yanıt verebilecek büyük sorunları çözmek için, yarı devlet-yarı özel diye tanımlanabilecek ihale, imtiyaz, sözleşme, yap-işlet-devret, şirketleşme gibi birçok alternatif hizmet sunma yöntemleri özellikle belediyeler tarafından da kullanılmaya başlanmıştır. Bu şekilde ortaya çıkarılmış olan bu örgütler, birçok hizmeti daha kolay, etkin ve verimli bir şekilde yerine getirmişlerdir (Özdemir, 2008). Bu tip örgütler günümüz koşullarında daha etkin ve verimli olmak için değişim ve dönüşüm gösterirler ancak 1970’li yılların sonunda Perrow’un söylediği sözün de hala geçerliliğini koruyan bir tarafı bulunmaktadır: “Büyük örgütlerin değişen çevreye uyum sağlama gibi bir ihtiyaçları yoktur, aksine onlar kendileri bizzat çevredir.” Bu söz makalenin amacının daha da netleşmesi adına önemlidir. Devlet ve ona yakın tüm kurumlar çevrenin içinde değillerdir, onlar çevrenin ta kendileridir. Buna bağlı olarak

çevrede hayatta kalmaya çalışan örgütlerin teknolojiyi ve küresel gelişmeleri takip eden, planlı ve esnek olan, takım oyununu iyi oynayan ve şeffaf bir yönetim sergileyen örgütler olduğunu belirtmek gerekir (Rosen, 1996).

Heerwagen, Kelly ve Kampschroer (2016) günümüz iş dünyasının yapısı, içeriği ve sürecinden bahsetmiş ve bugünkü iş dünyasının bilişsel olarak daha karmaşık, daha takım tabanlı ve işbirlikçi, sosyal becerilere ve teknolojik yeterliliğe daha fazla bağımlı ve daha fazla zaman baskısıyla çalışılan bir ortamdan oluştuğunu belirtmişlerdir. Bu çevre şartlarına bağlı olarak örgütlerin daha yalın ve çevik yapılardan meydana gelmesi gerektiğinin altını çizmişlerdir. Bunun için örgütlerin değer temelli stratejilere odaklanması, rekabet gerekliliklerine uygun daha az hiyerarşik bir yapıda olması ve sürdürülebilirlik için rekabet avantajı kavramını hiç unutmadan yoluna devam etmesi önemlidir. Bu da daha önce Hannan ve Freeman tarafından reddedilen adaptasyon ve buna bağlı olarak yönetici kararlarının günümüz koşullarında tekrar önem kazandığını göstermektedir. Özellikle günümüz örgüt yöneticilerinin stratejik yönetim bağlamında dış çevre şartları ile ilgili değişimlere iç çevre şartlarını değiştirerek yanıt verme çabası günümüz rekabet ortamında hayatta kalabilmek adına oldukça önemlidir (Erdil vd., 2010).

Sonuç olarak örgütler hayatta kalabilmek için değişen çevre koşullarına karşı mutlaka birtakım stratejik hamleler yapacaklar ve hayatlarına devam etmek isteyeceklerdir (Pfeffer, 1997). Ancak bu noktada dış çevre adı verilen faktörün devlet ve genellikle onlarla işbirliği içinde olan rekabet üstü örgütler olduğunu unutmamak gerekir (Rizal ve Suhadak, 2017). Bu noktada bu işbirliklerinin dışında kalan örgütlerin devletin koymuş olduğu kurallara ve rekabet üstü firmaların şekillendirdiği piyasalara uyum sağlaması hayatta kalabilmesi için oldukça önemlidir. Günümüzün teknolojik koşulları sayesinde örgütler, devlet ve rekabet üstü örgütlerle ilgili bilgilere rahatça ulaşabilmekte, yaptıkları yatırımları gözlemleyebilmektedir. Bu bağlamda tüm bu durumları yakından takip eden ve uygulamaya çalışan örgütlerin tam tersi örgütlere göre hayatta kalma şansları daha fazla olabilmektedir. Kısacası günümüzün hızla değişen dış çevre koşullarına uyum sağlayabilen örgütler hayatta kalabilme adına diğer örgütlere oranla daha önde olabileceklerdir (Suarez ve Oliva, 2005).

III. YOĞUNLUK BAĞIMLILIĞI YERİNE REKABET ÜSTÜ ÖRGÜTLERE BAĞIMLILIK

Tüm pazarların birbirine entegre olduğu günümüz küresel piyasalarında çevrenin yapısını oluşturan ve kuralları koyan en önemli faktörler devletler ve onlarla işbirliği içinde olan örgütlerdir. Özellikle KİT'lerin rekabet ortamında yer alması, konuyla ilgili araştırmalar yapılmasına neden olmuş ve bu durum ciddi eleştirileri de beraberinde getirmiştir. KİT'lerin piyasalarda bulunmasına yönelik en büyük eleştiriler haksız rekabet nedeniyle yapılmaktadır. Bu durum piyasada bulunan diğer firmaları olumsuz yönde etkilemektedir. Devletin içinde yer aldığı bu oluşumlar her türlü teşvik ve sermayeye sahip olarak piyasalarda

yer almakta ve piyasadaki birçok kaynağı da etkin kullanmaktadır (Capobianco ve Christiansen, 2011; Sappington ve Sidak, 2003). Bu noktada piyasada yer alan örgütler hayatta kalmak için pazardaki güçlü ve büyük örgütleri taklit etme çabasıyla onlara benzemeye çalışırlar. Bunun en büyük sebebi daha önce Meyer ve Rowan'ın da (1977) makalelerinde belirttiği gibi meşruiyet nedeniyle gerçekleşmektedir. Örgütler hayatta kalmak için piyasada kendilerine uygun olan ve genellikle müşteriler tarafından kabul görmüş örgüt modellerini benimserler ve bu modelleri kendi örgütlerine uyarlamaya çalışırlar. Bu sayede örgütler ayakta kalmak ve faaliyetlerini devam ettirmek için bir yol bulmuş olurlar.

Yoğunluk bağımlılığına göre, bir örgüt topluluğunda bulunan örgüt sayısı meşrulaşmanın da etkisiyle ilk önce yavaş, sonrasında ise hızlı bir artış göstermektedir. Ancak örgüt sayısı belirli bir noktaya geldiğinde yani yoğunluk maksimuma ulaştığında yoğunluk dengeye ulaşmaya kadar örgüt ölümleri meydana gelmektedir. Yoğunluk dengeye geldiğinde ise artık sayı çok fazla değişmemektedir (Amburgey ve Rao, 1996; Hannan ve Carol, 1992). Yoğunluğun içindeki ilişkiler ağı incelendiğinde, yoğunluğun üyeleri ve başrol oyuncularını arasında meydana gelen pozitif ilişkilerin ölüm oranlarını azalttığı görülmektedir.

Sonuç olarak yoğunluğun içindeki örgütlerden hangilerinin yok olacağına ya da hangilerinin hayatına devam edeceğine yoğunluğun başrol oyuncularını yani devlet ya da ilişki içerisinde olduğu firma ile beraber oluşturduğu rekabet üstü örgütler karar vermektedir. Ayrıca bir örgütün ya da örgüt topluluğunun sayısının azalması ya da yok olması için yoğunluğunun en üst noktaya ulaşmasına da gerek yoktur. Devlet ve devletle işbirliği içinde olan örgütler herhangi bir gerekçe sunarak ya da sunmadan toplulukla ilgili yoğunluk tepe noktaya ulaşmadan verebileceği bir kararla topluluğun sayısını azaltabilir ya da yok edebilir. Örgütler özellikle devletle pozitif ilişki içinde olarak, tüm dünyada buldukları sektörlerle ilgili gelişmeleri takip ederek ve esnek bir şirket yapısı oluşturarak hayatta kalma şanslarını artırabilirler.

IV. NİŞ GENİŞLİĞİ YERİNE HEM RAKİP HEM DE ÇEVRE OLAN ÖRGÜTLER

Bir popülasyonun veya örgütün yaşamını devam ettirebilmesi için gerekli olan kaynaklar kümesi “niş”, örgütlerin ulaşabildiği kaynaklara göre popülasyon içerisinde boyutsal olarak sahip olduğu genişlik ise “niş genişliği” olarak tanımlanmaktadır (Carroll, 1985). Niş genişliği popülasyon içerisinde bulunan örgütlerin hareket alanını etkilemektedir. Ayrıca örgütler tek bir faaliyet kolunda olabileceği gibi birden fazla faaliyet kolunda da bulunabilmekte, popülasyonun içinde bulunduğu çevre devamlı değişkenlik gösterdiğinde örgütlerin bu değişkenliğe uyum sağlama çabasından dolayı popülasyon içerisindeki davranışları da değişebilmektedir. Hannan ve Freeman (1977, 1993)

bu durumları göz önünde bulundurarak, sahip oldukları nişin büyüklüğüne göre örgütleri “genelciler” ve “özelciler” olarak iki farklı şekilde tanımlamaktadırlar.

Genelci örgütler, birden fazla sektörde ya da tek bir sektörde farklı konularda faaliyet gösteren ve buna bağlı olarak kaynakların bolluğuna ve çeşitliliğine bağımlı olan örgütlerdir. Özelci örgütler ise dar bir niş genişliğine sahip ve buna bağlı olarak kaynak çeşitliliğinin az olduğu çevrelere bağımlı olarak yaşamaktadırlar. Daha spesifik alanlarda faaliyet gösterirler ve popülasyon içerisinde alt popülasyonlar oluştururlar. Boone, Brdcheler ve Carroll (2000) genelcilerin daha çok heterojen, özelcilerin ise daha çok homojen kaynaklara yönelindiklerini belirtmektedir. Bunun sebebi, özelcilerin genelcilerden daha yerel bölgelerde faaliyet içinde olmaları, ölçek olarak daha küçük ve pazar paylarının daha az olması olarak özetlenebilir.

Örgütlerin davranışları bu çevresel durumlar içinde farklılıklar göstermektedir (Usher, 1999). Çevresel değişiklikler istikrarlı ve/veya homojen ise özelci örgütlerin yaşam şansı açısından bir üstünlüğe sahip olması beklenmektedir. İstikrarlı bir ortamda, fazla kapasitesi olmayan özelci örgütler genelci örgütlere oranla daha iyi bir performans göstermekte ve buna bağlı olarak hayatta kalma ihtimalleri daha yüksek olmaktadır. Buna karşılık çevresel değişimlerin büyük çaplı olduğu ve uzun bir zaman dilimini kapsadığı durumlarda genelci örgütlerin özelci örgütlere göre önemli bir avantajı bulunmaktadır. Çünkü genelci örgütler büyük çaplı ve zamana yayılan çevresel değişimler sırasında potansiyel olarak ulaşabilecekleri kaynakların sadece bir kısmını kaybederler. Ancak özelci örgütlerin önemli bir kısmı bu dönemlerde dar ve farklılaşmamış kaynak tabanlarını büyük ölçüde yitirirler ve kapasiteleri alternatif kaynakları kullanmaya elverişli olmadığı için yok olma tehlikesiyle karşı karşıya kalabilirler (Sargut ve Özen, 2010).

İster özelci ister genelci olsun devletler ortaklık kurmuş oldukları firmalarla beraber birçok sektörde diğer firmaların hem çevresi hem de rakibi olarak konumlanmaktadır. Bu durumda KİT’ler hangi örgüt kategorisine girerse girsin elinde bulundurduğu ayrıcalıklar ve kaynaklarla rakiplerinden çok daha avantajlıdır. Pham’a göre (2014) KİT’ler buldukları endüstrilerde ya tekel ya da baskın pozisyonda yer almaktadır. Bu durumun nedeni ise üstün beceri veya öngörü değildir; örgütün devletle olan bağlantıdır. OECD verilerine göre dünyanın en büyük firmalarının % 22’si etkin bir şekilde devlet kontrolünde yer almaktadır ve bu on yılların en yüksek oranı olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu örgütler küresel pazarın öne çıkan bir özelliği olarak görülmektedir ve bu pazarlarda daha güçlü bir şekilde yer alma ihtimalleri de muhtemel gözükmektedir (OECD, 2016).

Türkiye’de yer alan KİT’ler ise petrolden, gıdaya tarımdan, madene bankadan iletişime birçok alanda faaliyet göstermekte ve genel olarak sektöründe önde yer alan firmalardan oluşmaktadır (TKİB, 2015). Örgütsel ekoloji bağlamında KİT’lerin genelci işletmeler olduğunu söylemek mümkün

gözükmektedir. Ancak diğer genелci örgütler gibi çevrenin istikrarlı ya da değişken olması onları etkilememektedir. Çünkü bu örgütler aynı zamanda kanun koyucu olan devletin içinde yer aldığı örgütler olarak çevreyi de temsil etmektedir. Bu noktada makale bağlamında KİT'lerin rakip rolünderken bile genелci ya da özelci örgüt olduğunu söylemek pek de mümkün değildir. Küreselleşmenin ve sınırların ortadan kalkmasının da etkisiyle daha da güçlenen bu örgütler hem rakip hem de çevre olarak oyunun kurallarına zarar vermektedir.

V. KAYNAK BÖLÜNMESİ YERİNE GÖRÜNEN BİR ÇİFT ELİN GÜCÜ

Örgüt topluluklarında belli bir süre içinde meydana gelen yoğunlaşma, rekabetin artmasına da neden olmaktadır. Bu sebeple ölen genелci örgütlerin farklılaşmış kaynak tabanlarının tamamı ayakta kalan genелci örgütler ve özelci örgütler tarafından ele geçirilmektedir. Bu noktada genелci örgütler kaynak kümesinin merkezini ele geçirmek amacıyla birbirleriyle ölçek ekonomisi temelli bir rekabet içine girerler. Merkezin uzağına dağılmış olan kaynaklar ise özelci örgütler tarafından ele geçirilmektedir (Sargut ve Özen, 2010).

Hannan ve Carroll'a göre (1995) genелci örgütler ölçek olarak büyüdükçe pazarda bulunan kaynakları daha fazla tüketmeye ve pazarın merkezinde yer almaya başlayacaklardır. Bu da özelci örgütler açısından dezavantajlı bir durum olarak ortaya çıkacaktır. Merkeze doğru kayma başladıkça, özelci örgütlerin yaşamlarını devam ettirmelerine yönelik stratejileri kendi açılarından önem kazanacaktır. Üretilen mal ya da hizmetin fiyatını düşürme, reklam faaliyetlerine ağırlık verme vb. gibi farklı stratejiler özelci örgütlerce uygulanmaya başlayacaktır. Stratejilerin uygulanması bu örgütlere fayda sağladığında popülasyon içerisindeki yaşam olasılığı yükselecek, sağlamadığında ise kapanma, popülasyondan çıkma, bir başka örgüt tarafından yutulma veya birleşme olasılıkları yükselecektir.

Daha önce makalede bahsedildiği üzere hem kanun koyucu hem de rakip olarak karşımıza çıkan KİT'ler buldukları sektörde en üst düzey kaynaklardan ve imtiyazlardan yararlanmaktadır. Bu bağlamda bir genel örgütün ölümünde ondan arta kalan kaynaklar çevrenin yani KİT'lerin isteğı doğrultusunda dağılacaktır. Devlet, faaliyet içinde olduğu örgütler ve piyasadaki diğer örgütler için ekonominin olumlu yönde seyretmesi, toplumsal refah ve adil rekabet koşulları için kaynakların en etkin şekilde dağıtılmasını istemelidir. Ancak küreselleşen dünya ekonomisine bakıldığında ve KİT'lerden bazılarının en büyük firmalarla ilgili yayınlanan listelere girdiğı görüldüğünde durumun pek de bu şekilde ilerlemediğı görülmektedir. Bu bağlamda devletin düzenleyici olarak piyasalarda yer alan tüm firmalara eşit mesafede olması ve adil davranması en önemli unsurlardan biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Görünen el, hem rakip hem de çevre olarak görünen bir çift ele dönüşmüş ve piyasalarda rakipsiz bir konuma ulaşmıştır.

VI. YAŞ BAĞIMLILIĞI YERİNE YAŞI OLMAYAN ÖRGÜTLER

Örgütsel ekolojiye göre örgütün yaşı ile hayatta kalma durumu arasındaki ilişki incelenmiş ve bir dizi örüntü bulunmuştur. Bunlardan ilki yenilik sorumluluğudur. Buna göre örgüt doğduğunda başarısızlık riski yüksek seviyededir ancak örgüt yaşlandıkça bu risk azalmaktadır. Örgütün ilk yıllarında başarısızlık riskinin yüksek olmasının nedeni ise yeni sosyal kuralları öğrenme ve yeniliklere uyum konusunda daha yüksek bir hata oranına sahip olmasıdır (Baum ve Amburgey, 2000). Ancak genç örgütlerin yaşlı örgütlere oranla daha fazla risk alabildikleri, uyum ve esnekliklerinin daha iyi olduğu da ileri sürülmektedir (Lin ve Chen, 2007).

Örgütlerle ilgili diğer bir durum ergenlik sorumluluğudur. Örgütün elindeki kaynakların desteğiyle ilk zamanlarında ölüm riski düşük olmaktadır. Ancak kaynaklar azalmaya başladıkça ölüm riski de artmaktadır. Bu dönemde örgüt ne yeni olduğu zamanki konuma ne de yetişkinler gibi kendi kendine yeterli olabilme olgunluğuna erişebilmektedir. Örgüt bu dönemdeki mücadeleden galip çıkabilirse ölüm ihtimali gitgide azalacaktır (Bruderl ve Schussler, 1990).

Örgütlerin yaşadığı son evre ise yaşlanma sorumluluğudur. Örgüt yaşlandıkça örgüt içinde güven tesis edilecek, alışılmış uygulamalar daha iyi öğrenilmiş olacak, çalışanlar faaliyetlerle ilgili bilgi ve becerilerini geliştireceklerdir. Ayrıca örgüt çevresindeki diğer örgütlerle olumlu ilişkiler kuracak ve güç merkezlerinin bir parçası haline gelecektir. Başka bir deyişle meşruiyet elde edecektir. Diğer taraftan yaşlılıkla beraber örgütün çevreyle olan uyumu azalmaya başlayabilir, durağanlık durumundan dolayı örgüt çevreye hızlı yanıt veremeyecek duruma da gelebilir. Bu durum örgütün kurduğu ilişkiler ağına ve çevre faktörlerine bağlıdır (Hannan ve Freeman, 1984).

Örgütsel ekoloji, hayatta kalma oranları üzerinde durmaktadır. Örgütsel ölümlerin yaşa bağlı olduğu belirtilirken, örgütsel ölümün herhangi bir yaşta veya zamanda meydana gelebileceğini, çevreden gelen şokların ve içsel süreçlerdeki yetersizliklerin de ölümlere neden olacağı ileri sürülmektedir. Genç örgütler, yaşlı örgütlere göre daha fazla risk altındadır (Michael ve Kim, 2005).

Örgütsel ekoloji, örgütlerin tıpkı insanlar gibi birtakım yaşam evrelerinden geçtiğini belirtmektedir. Bu konu ile ilgili eleştiriler bundan sonraki eleştirilerin yer aldığı bölümde daha detaylı incelenecektir. Makalede değinilen devlet ve devletin işbirliği içinde yer aldığı rekabet üstü örgütler, yeni ya da uzun yıllar önce kurulmuş dahi olsa tarafımdan yaşı olmayan örgütler olarak isimlendirilmektedir. Genellikle popülasyon içinde yeni kurulan örgütlerin yenilik sorumluluğu ile ilgili problemler çevreyi tanımamaktan ve kaynak sıkıntısı çekmesinden dolayı yaşanmaktadır. Ancak devlet faktörünün devreye girdiği KİT'ler ne çevreyi tanıma ne de kaynak konusunda herhangi bir sıkıntı

çekmemektedir. Bu bağlamda bu örgütler yeni kurulmuş bile olsa rakiplerine göre ciddi avantajlara sahip olarak sahadaki yerlerini almaktadır.

Diğer taraftan bu örgütlere yaşı olmayan örgütler tanımı yapılmasının bir diğer sebebi bazılarının çok eski tarihlere dayanarak günümüze kadar gelmesinden dolayıdır. Örneğin; Osmanlı döneminde KİT sayılabilecek ilk kuruluş olan “Top Asitanesi” ordu ve sarayın ihtiyaçlarını karşılamak üzere onbeşinci yüzyılda kurulmuştur. Zamanla bünyesi ve ismi değişen bu kurum, bugünkü “Makine ve Kimya Endüstrisi Kurumu” olarak faaliyetlerine devam etmektedir. Yine Türkiye’deki ilk devlet bankası olma özelliği taşıyan “Ziraat Bankası”, 1863 yılında tarımı kredilendirmek amacıyla kurulan “Memleket Sandıklarının” 1888’de banka haline dönüştürülmesi ve 1937 yılında da bugünkü halini almasıyla günümüze kadar gelmiştir (YDK, 2010). Diğer ülkelere bakıldığında da özellikle II. Dünya Savaşından sonra Avrupa kıtasındaki pek çok hükümet su, petrol, gaz, elektrik, telekomünikasyon, denizcilik ve daha pek çok alanda şirkete sahipti. Devlet kapitalizminin bir modeli olarak karşımıza çıkan bu örgütler devlet tarafından kontrol edilip yönetilmektedir (Musacchio ve Lazzarini, 2014). Günümüzde küreselleşmenin de etkisiyle bu örgütlerin arasından dev uluslararası örgütler çıkmıştır.

Bu bilgiler ışığında KİT’lerin bir kısmının ya da tamamının ülke içinde tüm karar alma yetkisini elinde bulunduran hükümetlerin elinde olması, onların yaşı olmayan örgütler olarak tanımlanmasına sebep olmuştur. Ayrıca makalede rekabet üstü örgütler olarak da isimlendirilen bu örgütler, herhangi bir sektörde herhangi bir kararlar örgütleri denetimi altında tutabilmektedir. Piyasada yer alan örgütler için hem çevre hem de rakip olan bu bir çift görünen el, kendi pazarındaki hâkimiyetini ve diğer pazarlardaki çift ellerle buluşarak küreselleşen dünya pazarındaki konumunu ve gücünü gün geçtikçe artırmaktadır.

VII. GÜNÜMÜZ DÜNYASININ KÜRESEL GÜCÜ: KAMU İKTİSADİ TEŞEKKÜLLERİ

KİT’ler, dünyanın dört bir yanındaki yatırımların yüzde 20’sini ve yurtiçi üretimin yüzde 40’ını oluşturmaktadır. Kamu hizmetleri, finans ve doğal kaynaklar gibi kilit sektörlerde yer alan bu örgütler dünyanın en büyük şirketleri, yatırımcıları ve sermaye piyasası oyuncularını içinde yer almaktadır (IFC, 2018). Özellikle dünyanın en büyük enerji üreten firmaları KİT’lere iyi bir örnek olarak verilebilir. Yine dünyanın en büyük petrol şirketlerinin çoğu devlet kontrolü çerçevesinde genel olarak Orta Doğu bölgesinde faaliyet göstermektedir. Devlete ait olan ya da devletin ortaklığının bulunduğu diğer dev petrol şirketleri ise Latin Amerika, Afrika, Rusya ve Çin’de yer almaktadır (Carpenter, 2018). Ayrıca dünyaca bilinen KİT’lerden ipotek şirketi olarak karşımıza çıkan Freddie Mac ve Fannie Mae, ABD’nin ve dünyanın en bilinen şirketlerindedir. Daha önce Kongar’ın belirttiği gibi küreselleşmenin siyasal lideri olarak karşımıza çıkan ABD, bu örgüt tiplerinin de oldukça fazla olduğu ülkelerin başında

gelmektedir. Onu Çin, Güney Afrika ve Yeni Zelanda takip etmektedir (Kenton, 2019).

Fortune Global 500 listesinde yer alan verilere bakıldığında da Çin'e ait 98 şirketin 12'sinin tamamının, 64'ünün ise ortaklık yoluyla devlete ait işletmeler olduğu görülmektedir. Bunların arasında merkezi yönetimi ve CEO'ları atayan, büyük yatırımlar hakkında karar veren "State-Owned Assets Supervision and Administration Commission of the ruling State Council" (SASAC)'in kontrol ettiği devasa işletmeler bulunmaktadır. Bu işletmeler hükümetin en büyük güçleri olarak gün geçtikçe büyümekte ve devlet desteği sayesinde rekabetten izole bir şekilde hayatlarını sürdürmektedir (Cendrowski, 2014). Bu noktada bu makalenin rekabet üstü örgütler olarak ortaya koyduğu tanım Cendrowski'nin (2014) rekabetten izole tanımıyla örtüşmektedir.

National Resource Governance Institute (2019) verilerine göre bulunduğu sektörün yönetiminde etkili rol oynayan KİT'ler özellikle Azerbaycan, Irak ve Yemen gibi ülkelerde devlet gelirinin üçte ikisinden fazlasını karşılamaktadır. Yine madencilik sektöründe Şili'de yer alan Codelco, dünyadaki en büyük bakır üreticisidir. Botswana'nın kısmen devlete ait olan Debswana adlı elmas üreticisi şirketi sektöre liderlik etmektedir. Fas'ın OCP adlı fosfat üreticisi de alanında dünyanın en büyüğüdür. Angola ve Nijerya gibi ülkelerde bu kurumlar lisanslama ve üretimden gelir tahsilatına kadar tüm sektörlerde yayılmış halde yer almaktadırlar. Vietnam'ın en büyük 10 şirketinin sekizi bu tip örgütlerden oluşmaktadır. Bolivya, İran, Nijerya ve Venezüella şehirlerinde yer alan KİT'ler sübvansede edilmiş petrol ve doğalgaz satışı gerçekleştirmekte ancak mali faaliyetlerle ilgili olarak hiçbir bilgi açıklamamaktadırlar. Kısaca eşsiz kurumsal statüleri ve yüksek yetki düzeyleri sayesinde rekabet ortamının üzerinde yer alan bu örgütler, şeffaflık ve hesap verebilirlik söz konusu olduğunda faaliyetleri ve mali durumları ile ilgili kapsamlı raporlar sunmamaktadırlar.

Bu noktada devlet ve rekabet üstü örgütlerin özellikle kilit sektörlerde faaliyet göstermelerinin en temel nedeni, bu sektörlerin birçok sektörle olan organik bağı ve yüksek getiri oranlarına sahip olmasıdır. Bu örgütlerin dışında yer alan örgütlerin hayatta kalması ve büyümesi ise değişen çevresel şartlara iyi uyum sağlayacak esnek bir yapıda olmakla beraber devlet ve rekabet üstü örgütlerin verecekleri kararlara bağlıdır. Başka bir deyişle örgütler dış çevrenin en temel aktörü olan devlet ve ilişki içinde olduğu örgütlerden etkilenirler ancak dış çevre değişikliklerine içyapı değişiklikleri ile adapte olmaya çalışarak şanslarını arttırabilirler.

VIII. ÖRGÜTSEL EKOLOJİ KURAMI İLE İLGİLİ ELEŞTİRİLER

Örgütsel ekoloji, hakkında en çok yayın yapılan örgüt kuramlarından biridir. Kuramın alt kuramları ve örgütlere olan bakış açısı akademisyenler

tarafından ilgiyle karşılanmıştır. Ayrıca akademisyenler tarafından en çok eleştirilen kuramlardan biri olarak hakkında çok fazla tartışma gerçekleştirilmiştir. Literatürde örgütsel ekoloji ile ilgili yapılan eleştirileri şu şekilde sıralamak mümkündür:

Örgütsel ekoloji ile ilgili ilk eleştiriler, güçlü örgütlerin ihmal edildiğine dair gerçekleştirilmiştir (Amburgey ve Rao, 1996). Ancak kuramcılar ölüm oranlarına bağımlılığı popülasyonların büyüklük temelli bölümlerini boyutlandırarak güçlü kuruluşların kaderini modelledikleri için eleştiriler karşılanmıştır (Amburgey, Dacin ve Kelly, 1994; Carroll, 1984; Wholey, Christianson ve Sanchez, 1992).

Kurama yönelik en önemli eleştirilerin başında ekolojik yaklaşımın örgütsel değişim ve uyumu yeterince dikkate almadığına yönelik olanıdır (Astley ve Van de Ven, 1983; Young, 1988). Bu eleştiriler örgütlerin değişiminde uyum ve seçim süreçlerinin etkisi ve yerine ilişkin tartışmalara neden olmuştur. Ayrıca örgütsel ekolojinin seçilimi belirleyici bir süreç olarak öne çıkaran belirlenimci bir yaklaşım olup yönetim üyelerini ve özgür iradeyi yok saydığıyla ilgilidir (Astley ve Van de Ven, 1983). Baum'da (1996) aynı duruma vurgu yaparak örgüt ve çevre arasındaki etkileşimde örgüt yöneticilerinin algılarının derecesinin farklı olabileceğini vurgulayarak bireyin yeterince ele alınmadığını savunmuştur.

Young (1988), örgütsel ekolojinin temel argümanlarını sorgulamıştır. Buna göre iki ya da daha fazla örgüt birleştiği zaman hangisinin ölü hangisinin canlı kabul edileceğini tayin etmek zor olmaktadır. Bir örgüt, başarısız bir örgütü satın alarak birleşebileceği gibi başarılı örgütler de birleşerek yeni bir örgüt olarak ortaya çıkabilmektedir. Örgütsel ekoloji kuramında örgüt ile çevre arasındaki ilişkilere önemli derecede vurgu yapılması ve örgütlerin yaşamlarına ait sebep sonuç ilişkilerinin çevreye indirgenmesi kuramın eleştirilen yanı olmaktadır. Reydon ve Scholz (2009), örgütsel ekolojinin doğal seleksiyon yoluyla gerçekleşen seçiliminin evrime dayandırılmasına karşı çıkmaktadır. Çünkü örgüt popülasyonları, evrimsel süreçler için gereken özelliklere sahip değildir. Bu da, örgütsel ekolojinin Darwinian bir araştırma programı olmadığını ve örgütsel çeşitliliği açıklayamadığını bizlere göstermektedir.

Bu araştırmaya göre ise örgütsel ekolojinin temelinin doğal seleksiyona dayandırılması günümüz koşullarında çok anlamlı değildir. Çünkü çevre olarak karşımıza çıkan ve siyasette ve ekonomide kendi çıkarları doğrultusunda faaliyet gösteren KİT'ler bir takım kararlarla dünya üzerindeki kilit sektörlerde ciddi rol oynamaktadır. Bu bağlamda bu durumun bilinçli bir seçiciliğe dayandığını ve yapay seçim yaklaşımının yapısına daha uygun olduğunu söylemek mümkündür. Ayrıca yukarıda da belirtildiği üzere örgüt içi yönetici ve çalışanlarının farklı algı derecelerine sahip olması ve örgütü bu doğrultuda yönetmesi örgüte çevre ile ilgili hem avantaj hem de dezavantajlar getirebilmektedir. Devletle ya da devletle ilişkisi olan örgütlerle ilişkiler kurmak

ve bu durumu geliştirmek de örgütün hayatta kalmasına yardımcı olabilecektir. Bununla beraber piyasa koşullarının ve ekonominin küresel anlamda hızlı değişimlere uğradığı günümüzde bu değişimlere uyum sağlayabilecek aksiyonları alabilen örgütlerin de rakiplerine oranla daha fazla şansının olduğunu da unutmamak gerekir. Son olarak örgütlerin yaşayan birer organizmaya, departmanlarının da birer organa benzetilmesi oldukça anlamlı bir metafordur. Ancak diğer taraftan örgütlerin, buldukları popülasyonlarının doğası gereği canlı ya da ölü olarak adlandırılması muğlak bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır.

SONUÇ

Örgütsel ekoloji, örgüt ile çevre ilişkisine bağlı olarak örgütsel değişimi açıklamada uyum yaklaşımından farklı olarak evrimsel süreçleri temel alarak geliştirilmiştir. Bu bağlamda kuramın savunulduğu dönem içerisinde örgüt ile çevre uyumuna farklı bir bakış açısı getirerek önemli bir boşluğu doldurduğunu söylemek gerekir. Ancak örgütsel ekolojinin ortaya çıktığı dönem ile günümüzün siyasi, ekonomik ve teknolojik durumları arasında ciddi farklılıklar bulunmaktadır. Küresel pazarlarda yer alan örgütler arasındaki acımasız rekabet şartları, teknolojinin de hemen her sektörde hızlı bir şekilde gelişmesiyle örgütlerin her zaman öğrenen, değişen ve gelişen yani esnek örgütler olmasını zorunlu bir hale getirmektedir. Bu dışsal çevre baskıları, örgütsel ekolojinin çıkış noktalarından biri olan ve 1970-1980’li yıllarda yüksek düzeyde anlam ifade eden durağanlık kavramını anlamsız kılmaktadır. Ayrıca örgütlerin içinde yer alan teknoloji ve inovasyon odaklı yeni nesil yöneticiler, buldukları popülasyonda vermiş oldukları kararlarla ve kurmuş oldukları ilişkilerle buldukları örgütlerin hayatta kalmasında rol oynayabilmektedir. Bu bağlamda örgütsel ekolojinin reddettiği adaptasyon kavramı günümüzde önemli bir şekilde ön planda yer almaktadır.

Örgütü etkileyen dış çevre etmenlerinin başında rakipler, müşteriler, teknolojik çevre, genel ekonomik çevre, devlet vb. aktörler gelmektedir. Ancak bu mekanizmanın içinde yer alan rekabet üstü örgütler tüm bu çevreyi kapsayan büyük bir unsur olarak küresel pazarlardaki yerini almaktadır. Literatürde ciddi anlamda eleştirilere maruz kalan KİT’ler piyasada yer alan acımasız rekabet şartlarını diğer örgütler için daha da acımasız bir noktaya taşımaktadır. Yüksek düzeyde sermayeye ve önemli ayrıcalıklara sahip olan bu örgütler ya tamamen devlete aittir, ya da devlet ile ilişki halinde bulunan bir örgüt tarafından yönetilmektedir. Bu durum piyasalarda haksız rekabet ortamını körüklediği gibi kaynak dağılımından, teknolojik faydaya, vergi indirimlerinden daha birçok ayrıcalıklara kadar KİT’lere avantaj sağlamaktadır.

Örgütsel ekolojinin çıkış noktası kabul edilen doğal seçim, çevrenin seçilimi ile ayakta kalan örgütleri açıklamaktadır. Ancak çevre bir takım kararlar

verebiliyorsa ve bunun içerisinde insan faktörü yer alıyorsa bu durum insanın doğası gereği bir takım çıkar ilişkilerini de beraberinde getirmektedir. Günümüzde KİT'lerin büyük firmaların yer aldığı listelerde başlarda olduğu, ciddi anlamda kazançlar elde ettiği ve kilit sektörlerde hâkimiyet kurduğu ve bunu küreselleşme yoluyla daha güçlendirdiği görülmektedir. Bu bağlamda günümüz dünyasında oluşturulan bu sistemin doğal seçim kavramından daha çok yapay seçim kavramına daha uygun bir yapıda olduğunu söylemek mümkündür. İnsan faktörünün adil olmayan adalet ve rekabet duygusu bu ve benzer seçimlerde belirli çıkarlar doğrultusunda hareket etmektedir. Habermas'ın da (2005) belirttiği gibi burjuva artık siyasi erki etkileyen bir güç olmaktan çıkıp doğrudan siyasi erk konumundadır ve devlet gücü artık burjuva tarafından kullanılmaktadır. Bu gelişmeler sonucunda devletin kendisi ve içinde yer aldığı kazanç dayalı bu örgüt yapıları, buldukları piyasada hem devlet hem de rakip formunda bir çift görünen el olarak yer almaktadır.

KİT'ler sermaye ve ayrıcalıklarına bağlı olarak hangi tarihte kurulursa kurulsun diğer örgütler gibi sıkıntılarla da karşılaşmamaktadır. Bunun en temel sebebi örgütsel yapılarındaki devlet gücüdür. Normal şartlarda piyasada yeni yer alan bir örgüt acemilik ve sermaye sıkıntısı çekerken rekabet üstü örgütler bu tür sıkıntılar çekmemektedirler. Yaşı genç ya da yaşlı olsun bu örgütler belirtilen nedenlerden dolayı bu makalede *yaşı olmayan örgütler olarak da anılmaktadır*.

Normal şartlarda KİT'ler ekonomik kalkınmayı sağlamak, özel sektörün girmedeği işleri yapmak, ekonomiye yön vermek, özel sektöre öncülük etmek ve gelir dağılımını düzenlemek için kurulmaktadır. Burada önemli nokta bu kuruluşlarda yer alan kişilerin herhangi bir kişisel çıkar gözetmeden ülke çıkarları doğrultusunda hareket etmesi ve piyasaları düzenlemesidir. Ancak günümüzde oranı gittikçe artan bir şekilde bu kurumların piyasalarda dengesizlik ve haksız rekabet oluşturdukları görülmektedir. Ayrıca bu örgütlerin şeffaflık ve hesap verebilirlik söz konusu olduğunda faaliyetleri ve mali durumları ile ilgili kapsamlı raporlar sunmaması da oldukça manidardır. Bu bağlamda bu kuruluşların en kısa zamanda piyasayı dengeye kavuşturması ve değişen ekonomik ve teknolojik koşullarda bağlı bulunduğu pazarlardaki örgütlerin önünü açacak reformları harekete geçirmesi önerilmektedir. Ayrıca faaliyetleri ile ilgili kamuoyunu bilgilendirecek kapsamlı raporlar sunması da etik açıdan oldukça önemli ve gereklidir. Piyasada bulunan diğer örgütlerin ise hızlı değişen ve gelişen bu küresel pazarlarda hayatta kalabilmek adına esnek bir yapıda olmaları ve değişimlere ayak uydurmaları son derece önemlidir. Bu örgütlerin birer öğrenen örgüt olarak piyasadaki gelişmeleri takip etmeleri ve buna bağlı olarak stratejiler geliştirmeleri günümüz koşullarında bir zorunluluk haline almaktadır.

Bu makalede örgütsel ekoloji kuramı, günün koşulları doğrultusunda devlet ve işbirliği içinde olduğu örgütler perspektifinden tekrar yorumlanmıştır. Böylece bu kurama günümüz koşullarına bağlı olarak alternatif bir bakış açısı

ortaya konmak istenmiştir. Bu bağlamda günün ekonomik piyasa koşullarında KİT'lerin inanılmaz bir güç olduğunu ve küreselleşmenin de etkisiyle bu güçlerini artırdığı görülmektedir. Bu durum piyasadaki diğer örgütleri teşvik etmek ve düzenlemek yerine onlara zarar vermektedir. Yapılması gereken ekonomik koşullarda dengeyi sağlamak ve bunun için gerekli regülasyonları oluşturmaktır. Böylece küresel pazarlar sadece belirli bir kesimin değil tüm kesimlerin kalkınması için önemli bir araç haline gelebilecektir.

KAYNAKÇA

- Amburgey, T. L., Dacin, T., & Kelly, D. (1994). Disruptive selection and population segmentation: Interpopulation competition as a segregating process. *Evolutionary dynamics of organizations*, 240, 245.
- Amburgey, T. L., & Rao, H. (1996). Organizational ecology: Past, present, and future directions. *Academy of management journal*, 39(5), 1265-1286.
- Amirkabiri, A., Eyvazi, M., Mirzaie, M. H., & Kheirkhah, M. (2016). The study of population ecology approach to organization. *Turkish Online Journal Of Design Art And Communication*, 6, 2076-2079.
- Astley, W. G., & Van de Ven, A. H. (1983). Central perspectives and debates in organization theory. *Administrative science quarterly*, 245-273.
- Bai, C. E., Liu, Q., Lu, J., Song, F. M., & Zhang, J. (2004). Corporate governance and market valuation in China. *Journal of comparative economics*, 32(4), 599-616.
- Başbakanlık Yüksek Denetleme Kurulu (YDK). (2010). Genel Rapor 2007 Kamu İktisadi Teşebbüsleri Diğer Kuruluşlar İştirakler, Ankara.
- Baum, J.A. (1996). Organizational ecology. S. Clegg, C. Hardy ve W Nord (eds) *Handbook of Organization Studies*, London: Sage, 77-114.
- Baum, J.A. ve Amburgey, T.L. (2000). Organizational Ecology. In J. A. C. Baum (Ed.), *The Blackwell Companion to Organizations*, Oxford: Blackwell, 304-326.
- Baum, J. A., & Singh, J. V. (Eds.). (1994). *Evolutionary dynamics of organizations*. Oxford University Press.
- Betton, J., & Dess, G. G. (1985). The application of population ecology models to the study of organizations. *Academy of Management Review*, 10(4), 750-757.
- Boone, C., Brdcheler, V., & Carroll, G. R. (2000). Custom service: Application and tests of resource-partitioning theory among Dutch auditing firms from 1896 to 1992. *Organization Studies*, 21(2), 355-381.

- Brouwer, A. E. (2001). Organizational Ecology and Industrial Organization; Old Firms in the Netherlands.
- Bruderl, J., & Schussler, R. (1990). Organizational mortality: The liabilities of newness and adolescence. *Administrative Science Quarterly*, 530-547.
- Capobianco, A., & Christiansen, H. (2011). Competitive Neutrality and State-Owned Enterprises. OECD Corporate Governance Working Papers, No.1, (www.oecd.org/daf/corporateaffairs/wp)
- Carroll, G. R. (1985). Concentration and specialization: Dynamics of niche width in populations of organizations. *American journal of sociology*, 90(6), 1262-1283.
- Carpenter, W. (2018). The World's Biggest State-Owned Oil Companies. <https://www.investopedia.com/articles/investing/121715/worlds-biggest-state-owned-oil-companies.asp>
- Carroll, G. R. (1984). Organizational Ecology, *Annual Review of Sociology*, 10, 719
- Cendrowski, S. (2014). China's Global 500 companies are bigger than ever—and mostly state-owned. (<http://fortune.com/2015/07/22/china-global-500-government-owned/>)
- Chandler, A. D. (1977). The visible hand: The managerial revolution in American business. The Belknap Press of Harvard University Press Cambridge, Massachusetts and London, England.
- Erdil, O., Kalkan, A., & Alparslan, A. M. (2011). Örgütsel ekoloji kuramından stratejik yönetim anlayışına. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 12(1), 17-31.
- Furukawa, M., Hirobayashi, S., & Misawa, T. (2014). A study on the "flexibility" of information systems (part 3): MIS flexibility planning scheme for IT/Business strategy alignment. *International Journal of Business and Management*, 9(6), 88.
- Habermas, J. (2005). Kamusalığın Yapısal Dönüşümü, (Çev: T. Bora ve M. Sancar), *İletişim Yayınları*, İstanbul.
- Hannan, M. T., & Carroll, G. R. (1992). *Dynamics of organizational populations: Density, legitimation, and competition*. Oxford University Press.
- Hannan, M. T., & Carroll, G. R. (1995). An introduction to organizational ecology. *Organizations in industry: Strategy, structure and selection*, 17-31.
- Hannan, M. T., & Freeman, J. (1977). The population ecology of organizations. *American journal of sociology*, 82(5), 929-964.

- Hannan, M. T., Freeman, J. (1984). Structural Inertia and Organizational Change, *American Sociological Review*, 49, 149-164
- Hannan, M. T., & Freeman, J. (1993). *Organizational ecology*. Harvard University Press.
- Heerwagen, J., Kelly, K., & Kampschroer, K. (2010). The changing nature of organizations, work, and workplace. *Whole Building Design Guide*, < www.wbdg.org/design/chngorgwork.php.
- Hjalager, A. M. (2000). Organisational ecology in the Danish restaurant sector. *Tourism Management*, 21(3), 271-280.
- IFC. (2018). State-Owned Enterprises. (https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/topics_ext_content/ifc_external_corporate_site/ifc+cg/topics/state-owned+enterprises).
- Jorfi, S., Nor, K. M., Najjar, L., & Jorfi, H. (2011). The impact of IT flexibility on strategic alignment (with focus on export). *International Journal of Business and Management*, 6(8), 264.
- Kenton, W. (2019). State-Owned Enterprise. (<https://www.investopedia.com/terms/s/soe.asp>)
- Keyman, E. Fuat (2000), "Globalleşme söylemleri ve kimlik talepleri: 'Türban sorununu' anlamak", E. Fuat Keyman ve A. Y. Sarıbay (der.), *Global yerel eksende Türkiye*, İstanbul: Alfa Yayınevi, 17-38.
- Kongar, Emre (2005). *Küresel terör ve Türkiye*, İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Koçel, T. (2005). *İşletme Yöneticiliği*, 10. Bs., İstanbul: Arıkan.
- Leblebici, D. N. (2004). Örgüt-çevre ilişkisinde yeni perspektif arayışı: Dinamik örgütsel çevre ve örgütsel doku. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(2), 285-307.
- Li, J. J., Poppo, L., & Zhou, K. Z. (2008). Do managerial ties in China always produce value? Competition, uncertainty, and domestic vs. foreign firms. *Strategic Management Journal*, 29(4), 383-400.
- Liang, H., Ren, B., & Sun, S. L. (2015). An anatomy of state control in the globalization of state-owned enterprises. *Journal of International Business Studies*, 46(2), 223-240.
- Loree, D. (2008). Density-dependent strategic action: Outcomes of structural market commitment in the global integrated circuit industry. *Journal of Engineering and Technology Management*, 25(1-2), 23-57.
- Lucey, T. (2004). *Management information systems*. Cengage Learning EMEA.
- McKelvey, B., & Aldrich, H. (1983). Populations, natural selection, and applied organizational science. *Administrative Science Quarterly*, 28(1), 101-128.

- Michael, S. C., & Kim, S. M. (2005). The organizational ecology of retailing: a historical perspective. *Journal of Retailing*, 81(2), 113-123.
- Musacchio, A., & Lazzarini, S. G. (2014, April). State-owned enterprises in Brazil: History and lessons. In *Workshop on State-Owned Enterprises in the Development Process. Paris: OECD, April* (Vol. 4).
- Natural Resource Governance Institute. (2019, Mayıs 15). State-owned companies. Erişim adresi <https://resourcegovernance.org/resource-governance-index/report/state-owned-companies>
- Özdemir, G. (2008). Belediye İktisadi Teşebbüslerinin Özelleştirilmesi. *Sayıştay Dergisi*, 71, 41-74.
- Pfeffer, J. (1997). *New directions for organization theory: Problems and prospects*. Oxford University Press on Demand.
- Pham, A. (2014). State-owned Enterprises & Competitive Neutrality Principle in Vietnam. In *Economic Competition Regime: Raising Issues and Lessons from Germany*, 97-114.
- Reydon, T. A., & Scholz, M. (2009). Why organizational ecology is not a Darwinian research program. *Philosophy of the Social Sciences*, 39(3), 408-439.
- Rizal, O., & Suhadak, M. M. K. (2017). Analysis of the influence of external and internal environmental factors on business performance: A study on micro small and medium enterprises (msmes) of food and beverage. *RJOAS*, 6(66), 47-56.
- Rosen, Robert H. (1996), *Leading People: Transforming Business from the Inside Out*, Viking, New York.
- Sappington, D. E., & Sidak, J. G. (2003). Competition law for state-owned enterprises. *Antitrust LJ*, 71, 479.
- Sargut, S., & Özen, Ş. (2010). *Örgüt Kuramları* (Ankara: İmge Kitabevi).
- Singh, J. V., & Lumsden, C. J. (1990). Theory and research in organizational ecology. *Annual review of sociology*, 16(1), 161-195.
- Stachova, K., & Stacho, Z. (2017). Level of focus of organizations operating in Slovakia on flexible organizational structure. *International Review of Management and Marketing*, 7(1).
- State-owned enterprises as global competitors (2019, 23 Mayıs). Retrieved from https://www.oecd-ilibrary.org/finance-and-investment/state-owned-enterprises-as-global-competitors_9789264262096-en
- Suarez, F. F., & Oliva, R. (2005). Environmental change and organizational transformation. *Industrial and Corporate Change*, 14(6), 1017-1041. Sun,

- Q., & Tong, W. H. (2003). China share issue privatization: the extent of its success. *Journal of financial economics*, 70(2), 183-222.
- Tian, L., & Estrin, S. (2008). Retained state shareholding in Chinese PLCs: does government ownership always reduce corporate value?. *Journal of Comparative Economics*, 36(1), 74-89.
- Türk Kamu İşletmeleri Birliği. (2019, Mayıs 23). Türkiye ve dünyada kamu işletmeleri. Erişim adresi <http://www.tkib.gov.tr/wp-content/uploads/T%C3%9CRK%C4%B0YE-VE-D%C3%9CNYADA-KAMU-%C4%B0%C5%9ELETMELER%C4%B0.compressed.pdf>
- Usher, J. M. (1999). Specialists, generalists, and polymorphs: spatial advantages of multiunit organization in a single industry. *Academy of Management Review*, 24(1), 143-150.
- Van der Weerdt, N. N. (2009). *Organizational flexibility for hypercompetitive markets* (No. EPS-2009-173-STR).
- Wang, X., Xu, L. C., & Zhu, T. (2004). State-owned enterprises going public The case of China. *Economics of transition*, 12(3), 467-487.
- Wholey, D. R., Christianson, J. B., & Sanchez, S. M. (1992). Organization size and failure among health maintenance organizations. *American Sociological Review*, 829-842.
- Yeh-Yun Lin, C., & Yi-Ching Chen, M. (2007). Does innovation lead to performance? An empirical study of SMEs in Taiwan. *Management Research News*, 30(2), 115-132.
- Young, R. C. (1988). Is population ecology a useful paradigm for the study of organizations?. *American Journal of Sociology*, 94(1), 1-24.

İŞE ADANMIŞLIK VE ÖRGÜTSEL ÖZDEŞLEŞME ARASINDAKİ İLİŞKİ: META-ANALİZ ÇALIŞMASI*

Seval AKSOY KÜRÜ**

Oya ERDİL***

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, ulusal yazında işe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişkiyi incelemiş olan bireysel çalışmaların toplam etkisini büyüklüğünü meta-analiz yöntemi kullanarak tespit etmektir. 13 bireysel çalışmadan elde edilen veriler (n= 6330) CMA yazılım programında rastgele etki modeliyle test edilmiştir. Sonuçlara göre, işe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişki düzeyini gösteren etki büyüklüğü güçlü düzeydedir (EB=0,625, p<0,05). Yayın türü, yayın yılı, işe adanmışlık ölçekleri, örgütsel özdeşleşme ölçekleri ve çalışmaların yapıldığı sektöre göre farklılık olup olmadığını test etmek için moderatör analizleri de yapılmıştır. Böylece ulusal yazında işe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişki geniş perspektiften sunulmuştur.

Anahtar Kavramlar: İşe Adanmışlık, Örgütsel Özdeşleşme, Meta-analiz.

* Bu çalışma, Gebze Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme ABD’de Prof. Dr. Oya ERDİL danışmanlığında yürütülen ve Seval AKSOY KÜRÜ’nün 2020 yılında savunduğu Örgütsel Özdeşleşmenin Öncülleri ve Ardılları Üzerine Bir Meta-Analiz Çalışması başlıklı doktora tezinin bir bölümünü temsil etmektedir.

** Dr. Seval AKSOY KÜRÜ, Gebze Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, İşletme, KOCAELİ. drsevalaksoykuru@gmail.com sevalaksoy@gtu.edu.tr, <http://orcid.org/0000-0003-1370-0287>.

*** Prof. Dr. Oya ERDİL, Gebze Teknik Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, erdil@gtu.edu.tr, <http://orcid.org/0000-0003-3793-001X>.

Makalenin gönderilme tarihi: Haziran 2020

Kabul tarihi: Mart 2021

THE RELATIONSHIP BETWEEN WORK ENGAGEMENT AND ORGANIZATIONAL IDENTIFICATION: A META-ANALYSIS STUDY

ABSTRACT

The aim of this study is to determine the total effect size of individual studies that have examined the relationship between work engagement and organizational identification in the national literature using the meta-analysis method. Data from 13 individual studies (n= 6330) were tested in the CMA software program with a random effect model. According to the results, the magnitude of the effect showing the level of relationship between organizational identification and performance is medium (ES= 0,625, p <0,05). Moderator analyses were also conducted to test whether there are differences according to the type of publication, publication year, performance scales, organizational identification scales and the sector in which the studies are conducted. Thus, the relationship between organizational identification and performance in the national literature is presented from a broad perspective.

Keywords: Work Engagement, Organizational Identification, Meta-Analysis

GİRİŞ

Örgütler, yoğun rekabet ortamında ciddi bir mücadele vermektedir. Esas olansa rekabet ederken nitelikli, özverili ve mümkünse adanmış yani örgütle özdeşleşmiş çalışanlarla bunu başarabilmektir. Bu sayede örgütler, yalnızca rekabetten galip ayrılmak değil aynı zamanda da sürdürülebilir rekabet avantajı elde edilmiş olacaktır. Unutulmamalıdır ki örgütler çalışanlarının niteliği kadar güçlü ve canlıdır. Bu nedenle de en önemli ve hatta eşsiz olan sermaye unsuru konumundaki nitelikli çalışanların örgütlerce elde tutulmaları gerekmektedir.

Örgütünü tıpkı kendi ailesi gibi gören (Riketta, 2005), birlik, beraberlik ve bütünlük bilinci içinde duygusal ve bilişsel bir bağlanma, adanma hisseden (Mael ve Ashforth, 2001, s.199), başka bir ifadeyle örgütle özdeşleşen çalışanlar örgütlerinin hem refah hem de zorluk yaşadığı her anda örgütüne yönelik destek ve kabullenme içindedir. Çünkü, Tajfel (1978) ve Turner ve Tajfel'in (1986) üzerinde durduğu Sosyal Kimlik Kuramı'nın bir uzantısı olan örgütsel özdeşleşme, çalışanın kendini örgütünün varlığıyla tanımlaması olduğunu ifade etmektedir. Örgütü için yapıcı, örgütünü benimseyen ve örgüte olumlu yönelim içinde olup örgütünün menfaati uğruna çaba sarf etmeye istekli olmayı da anlatan örgütsel özdeşleşme, çalışanın kendisini örgütün bir temsilcisi olarak kabul etmesini açıklamaktadır. Bu durumda, çalışanların rasyonel olarak kendini örgütün varlık sebebiyle örtüştürerek (Van Knippenberg ve Van Schie 2000, s.139) elinden geleni yapması beklenmektedir. Tutku ve özveriyle bağlanmayı anlatmak isteyen örgütsel özdeşleşme, örgüte ciddi kazanımlar da sağlamaktadır. Bu kazanımlardan bir tanesi de çalışanın artan motivasyonu sayesinde işini icra etmesi sırasında kendini işine kaptırıyor olmasını ve bilişsel

süreçlerin bütününe ifade eden işe adanmışlıktır (Schaufeli, Martinez, Pinto, Salanova ve Bakker, 2002a). Örgütüyle özdeşleşen çalışanlarda örgütüne karşı güven duygusu oluşacaktır ve bu da Hansen'in (2009, s.13-18) deyiimiyle çalışanın işini anlamlı bulmasıyla işe adanmışlığı doğuracaktır.

Ulusal yazında işe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme ilişkisini konu alan bireysel çalışma sayısının oldukça fazla ($k=13$) olduğu görülmektedir. Bu iki kavram birbiriyle yakından ilişkilidir ve örgütler için önemleri de pek fazladır. Bu denli önemli olan iki kavramın ilişkisini konu almış olan bireysel çalışmaların harmanlanması ve yeniden analize tabi tutulması yani meta-analizlerinin yapılması şimdiye kadar uluslararası yazında (Lee, Park ve Koo, 2015; Riketta, 2005) yapılmışken; ulusal yazında yapılmamış olması gerekçesiyle gerekli görülmüştür. Böylece bu ilişkiye dair kolektif kültürün baskın geldiği ülkemizde geniş perspektif ortaya konulabilecektir.

Bunun yanı sıra, sadece etki büyüklüğü değil yayın yılı ve yayın türü, kullanılan ölçeklere bağlı olarak oluşabilecek olası moderatör etkileri de test edebilmek de alt amaçları temsil etmektedir. Yapılan meta-analiz çalışmasının kıymetli bulgularının Türkiye ulusal yönetim ve örgütsel davranış alanına değerli bir katkı sunması beklenmektedir. Ayrıca, bu çalışma sayesinde hem örgütsel özdeşleşmenin hem de örgütsel özdeşleşmenin var olduğu bir örgütte işe adanmışlığın önemi daha da anlaşılır kılınarak örgüt yöneticileri ve gelecekteki araştırmacılar için nitelikli bir rehber hazırlanmış olacaktır.

I. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

A. İşe Adanmışlık

Ülkemizde halihazırda yeni yeni çalışan bir kavram olan işe adanmışlık, rolden uzaklaşma ya da rol benimseme ifadeleriyle ilk önce Goffman (1959) tarafından ortaya atılmıştır. Kavram gerek yeni olması gerekse benzer nitelikli kavramlara da çağrışım yapması nedeniyle farklı ifadelerle (işe cezbolma, işe tutkunluk, işle bütünleşme, işe gönülden adanma, işe kapılma ve işe angaje olma) adlandırılmaktadır. İşe adanmışlığın bilinen ilk tanımlaması, Kahn'ın (1990) tanımlaması olan, bireyin tüm duygusunu ve düşüncesini şimdi ve burada mantığı çerçevesinde işin temsil ettiği rollere bağlamasıdır ifadesiyle yapılmıştır. İfadeye bakıldığında çalışanın işine tamamıyla dikkat kesilmesi (Rich, Lepine ve Crawford, 2010, s.618), işini icra ederken adeta kendini işe kaptırıyor olması (Schaufeli, Salanova, González-Romá ve Bakker, 2002b) yani bilişsel unsurların bütünleşmesi anlaşılmaktadır.

İşe adanmışlık, çalışanın görevinin ve ondan beklenen rollerin gereklerini yerine getirebilmesi için çalışana önemli bir güdüleme sağlamaktadır. Bu sayede de çalışanda yüksek düzeyde motivasyon oluşturacağı da açıktır. Kavram üç alt boyutta ele alınmaktadır. İşe adanmışlığın temel boyutu olarak da bilinen dinçlik boyutu, çalışanların başarı elde edebilmek için öncelikle bir amaç belirlediklerini ardından da bu amaca yönelik çaba gösterdiklerini ifade etmektedir (Jenaro, Flores, Orgaz ve Cruz, 2011, s.870). İkinci boyut olarak

adanmışlık boyutu ise zorluklarla baş edebilme arzusu, anlamlandırma, coşku, gurur duyma ve ilham sahibi olma temalarını barındırmaktadır (González-Romá, Schaufeli, Bakker ve Lloret, 2006, s.166; Hakanen, Bakker ve Schaufeli, 2006, s.498). Üçüncü boyut ise yoğunlaşma boyutudur. Bu boyuta göre, çalışanların işlerine tamamıyla odaklanarak kendilerini kaptırdıkları, işlerini yaparken adeta kendilerinden geçtikleri anlaşılmaktadır (Çalışkan, 2014, s.371; Schaufeli vd., 2002b, s.71-92; Turgut, 2011, s.156).

B. Örgütsel Özdeşleşme

Bireyler, açık birer sistem olan sosyal çevre içinde uzun bir süre boyunca tek başına kalamayacak er ya da geç bir uyarlanma ve benzeşim yaşama sürecine dahil olacaklardır. Nitekim, doğası gereği insanda çevre tarafından kabul görme, bir gruba ya da topluluğa resmi olarak ya da resmi olmadan üye olma isteği daima olmuştur. Sosyal kimlik edinim çabası olarak da ifade edilebilecek bu ihtiyacın karşılanması sayesinde birey, bir topluluğun amaç, hedef, simge gibi daha birçok unsurunu temsil eden sosyal kimliğe erişmiş olacaktır. Bu durum sosyal hayatta olabileceği gibi çalışma hayatında da kendini göstermektedir. Tajfel (1978) ve Tajfel ve Turner'in (1986) ortaya koyduğu Sosyal Kimlik Kuramının içinde açıklanmaya çalışılan ve örgütsel sosyalleşmenin özel bir türü olan örgütsel özdeşleşme, çalışanların kendilerini örgütlerinin ayrılmaz birer parçası olarak gördüklerini açıklamaktadır. Bir olma, bütün olma ve hatta biz olma temalarını öne çıkararak örgüt içinde kendilerini, adeta ailenin bir üyesi olarak hissetmeleridir (Reade, 2001).

Ashforth ve Mael'in (1989, s.34) örgütün hem başarılı olması halinde hem de -istenmeyen bir durum olsa da- başarısız olması halinde bile örgüte aidiyet duyma, örgütle ve örgüt amaçlarıyla birlik ve bütünlük içinde olma ifadelerini kullanarak yaptığı tanımlamasıyla örgütsel özdeşleşmenin hem duygusal hem de zihinsel bir bağlılığı içerdiği kolaylıkla anlaşılmaktadır. Cheney'in (1983) de ifade ettiği gibi örgütsel özdeşleşme, yaşanan çok güçlü bir içselleştirmenin nihai bir ürünüdür.

C. İşe Adanmışlık ile Örgütsel Özdeşleşme Arasındaki İlişki

Bilişsel ve duygusal bir sürecin ürünü olan örgütsel özdeşleşme, çalışanların işlerine adanmalarında gereken psikolojik zemini oluşturmaktadır (Ötken ve Erben, 2010, s.100-110-111). Yani, yapılan ve/veya yapılacak olan işin çalışanda bir anlam ifade etmesi gerekmektedir. Bahsi geçen iş, özdeşleşme içinde olunan örgütün varlık sebebinin temsil eden iş olması durumunda çalışan işini de tıpkı örgütünü benimsediği gibi benimseyip içselleştirecek ve işine yönelik bir adanma duygusu içine girecektir. Çünkü yapılan iş, özdeşleşme yaşanan örgütün bir parçasıdır ve çalışana göre en iyi şekilde yapılması gerekmektedir. Nitekim özdeşleşme yoluyla çalışanda örgütüne karşı bir güven oluşmaktadır. Kendini güven ortamında hisseden çalışan ise üyesi olduğu örgütünü ve icra ettiği işini anlamlı bularak işine yönelik bir adanma yaşayacaktır (Hansen, 2009, s.13-18).

Örgütüyle özdeşleşme içinde olan çalışanlarda kalben ve yoğun manevi duygularla bağlanma ve adanma görülmektedir. Bu sayede de örgütte yaşanan veya yaşanma olasılığı olan istenmeyen her ne durumun olursa olsun çalışan bunlara çözüm bulma ve örgütünü bir şekilde savunma, örgütüne sahip çıkma çabasına girecektir (Cüce, Güney ve Tayfur, 2013, s.6). Bu çabayı ortaya koyarken de kendisini örgütüne adanmasıyla işine de kendini isteyerek adayacaktır ve bundan imtina etmeyecektir (Polat, 2009, s.83). Çünkü çalışan, kendisini adeta ailenin bir üyesi gibi betimleyerek örgütteki üyeliğini tanımlamaktadır. Böylece, çalışanların örgütün sahip olduğu misyonla örtüşecek şekilde içten gelmek suretiyle ekstra çaba ve emek harcayarak işe adanma yaşamaları beklenmektedir (Watts, 2010, s.203).

İşe adanmışlık ile örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişkiyi daha önceden ele almış olan 16 bireysel çalışmayı kullanarak Ricketta'nın (2005) yaptığı meta-analiz çalışmasında araştırmaya dahil edilen çalışmaların oluşturduğu etki büyüklüğü 0,61 olarak tespit ederken; Lee, Park ve Koo'nun (2015) altı bireysel çalışmayla yapmış olduğu meta-analiz çalışmasına bakıldığında elde edilen etki büyüklüğünün 0,50 olduğu anlaşılmaktadır. Yapılan her iki meta-analiz çalışmasına da ağırlıklı olarak bireysel kültüre sahip olan ülkelerden ve coğrafyalardan elde edilen örneklemeler üzerinden yapılmış olan bireysel çalışmalar dahil edilirken Türkiye örneklemini kullanmış olan herhangi bir bireysel çalışmaya yer verilmediği bilinmektedir.

Türkiye örneklemiyle yapılmış ve işe adanmışlıkla örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişkiyi daha önceden ele almış olan bireysel görgül çalışmaların sonuçlarına bakıldığında tamamının pozitif yönde anlamlı olduğu görülmektedir. Ancak, elde edilen her bulgunun farklı düzeyde olduğu da açıkça görülmektedir. Örneğin; Ötken ve Erben'in (2010) İstanbul'da özel sektörde bir işletmenin çalışanları üzerinde yaptığı araştırmasında işe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişki 0,676 olarak bulunurken; Kanten'in (2012) Antalya'da özel sektörde faaliyet gösteren beş farklı sağlık işletmesindeki çalışanlar üzerindeki çalışmasında bu ilişki düzeyi 0,500 olarak belirtilmiştir. Emeksiz'in (2015) İstanbul'daki devlet ve özel üniversitelerinin hazırlık birimlerinde çalışan İngilizce okutmanlarıyla gerçekleştirdiği çalışmasında işe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişki 0,538 olarak belirlenmiştir. Başaran (2016) hizmet sektöründeki farklı işletmelerde yürüttüğü çalışmasında işe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişkiyi 0,586 olarak tespit ederken; Öz'ün (2016) kamu sektöründe faaliyet gösteren bir bankanın çalışanlarını örneklem olarak seçtiği çalışmasındaki bu ilişkinin 0,348 olduğu görülmektedir. Özarallı'nın (2017) yükseköğretim kurumlarındaki çalışmasında değişkenler arasındaki ilişki 0,500 bulgulanmışken, Korkmaz, Gökdeniz ve Zorlu'nun (2018) Kırşehir'de faaliyet gösteren kamu sektörü ve özel sektörde çalışanlar üzerinde yaptığı çalışmada işe adanmışlıkla örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişki 0,315 olarak bulgulanmıştır. Yine 2018 yılında Gürlek'in yaptığı çalışmada ise ilişki düzeyi 0,640 olarak tespit edilmiştir. Aktaş'ın (2019) Ankara Büyükşehir

Belediyesi, Eskişehir Odunpazarı Belediyesi ve Ankara AFAD Başkanlığı Merkez Binası çalışanları üzerinde yaptığı çalışmada ise bu değişkenler arasındaki ilişki düzeyi 0,524 olarak tespit edilmiştir. Ercan'ın (2019) İstanbul'da sanayi ve hizmet sektörlerindeki işletmelerdeki çalışanlar üzerinde çalışmada ise işe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişki 0,565 olarak bulgulanmıştır. Kerse ve Karabey'in (2019) Aksaray'da özel bir bankanın çalışanları üzerinde yaptıkları çalışmada işe adanmışlık ile örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişki 0,771 olarak bulgulanmıştır. Türkoğlu'nun (2019) Kırklareli'nde faaliyet gösteren bir aile şirketine çalışanlar üzerinde yürüttüğü çalışmada elde edilen korelasyon değeri 0,703'tür. Yine aynı yıl içerisinde Bayram'ın (2019) Kayseri'de faaliyet göstermekte olan kamu hastanelerindeki sağlık çalışanları üzerinde yürüttüğü araştırmasında bu ilişki düzeyi 0,416 olarak tespit edilmiştir.

İşe adanmışlıkla örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişkiyi inceleyen bireysel çalışmaların nedensellik anlamında tartışmalı ve/veya çelişkili sonuçları ortaya koyduğunu söylemek mümkün değildir. Bu durumda örgütüyle özdeşleşmiş olan çalışanların işe adanmışlıkları arasında etki düzeyleri farklılık gösterse de pozitif yönde bir ilişki olması beklenmektedir. Fakat, örgütünün değerleri ve amaçlarıyla uyumlu olmayan ve bunlardan memnuniyet duymayan bir çalışanın sergileyeceği işe adanmışlığın da düşük seviyede olması olasıdır. Bireysel çalışmaların yürütüldüğü çevrede hâkim olan kültür dikkate alınarak yorum yapmak daha uygun olacaktır ki Türkiye'nin ağırlıklı olarak bireysel kültürden daha çok kolektif kültür özelliklerine sahip olduğu bilinmektedir. Bu bağlamda örgütsel özdeşleşmenin de yüksek seyrederek çalışanın işe adanmışlığına olumlu yönde etki etmesi yüksek bir ihtimaldir. Geçmişte yapılmış olan araştırma sonuçları ve kavramlar arasındaki ilişkiyi ele alan kuramsal temele bağlı kalarak yapılan bu meta-analiz çalışmada test edilmek amacıyla geliştirilen hipotezler aşağıda sıralanmıştır.

H₁: İşe adanmışlık ile örgütsel özdeşleşme arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki vardır.

Uluslararası yazında daha önce yapılan meta-analiz çalışmalarında (Lee, Park ve Koo, 2015; Riketta, 2005) ele alınan işe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişkilere etki edebilecek bazı moderatör (düzenleyici) değişkenlerin de incelenmiş olduğu görülmektedir. Moderatör değişkenlerin ağırlıklı olarak çalışmanın yapıldığı sektör, ilişkiye konu olan ölçekler, çalışmanın yılı, yayın yanlılığı gibi bazı yönetsel değişkenlere bağlı olarak ortaya çıktığı belirtilmektedir.

H_{1a}: Yayın yılı, işe adanmışlık ile örgütsel özdeşleşme arasındaki pozitif ilişkide moderatördür.

Meta-analiz çalışmalarının üstünde durduğu bir husus da yayın yanlılığıdır. Yayın yanlılığı, istatistiksel olarak anlamlı sonuçlara sahip olan çalışmaların yayınlanmış olma ihtimallerinin yüksek olması (Dickersin, Mir ve

Meinert, 1992) ve bundan kaynaklı olarak da örneklemin yanlı olması halidir (Hunter ve Schmidt, 2004). Yayın yanlılığının olması halinde etki büyüklüklerinde sapmalar görülebilir (Field ve Gillet, 2010), bu da elde edilecek sonuçları doğal olarak etkilemektedir. Bu durumda da incelenen değişkenler arasındaki ilişkilerde, bireysel çalışmanın yayınlanıp yayınlanmamış olmasının (yayın yanlılığı) moderatör etkisi olabilmektedir.

H_{1b}: Yayın türü, işe adanmışlık ile örgütsel özdeşleşme arasındaki pozitif ilişkide moderatördür.

İşe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişkileri konu almış olan bireysel çalışmalara bakıldığında bu iki değişkenin ölçülmesinde çeşitli ölçeklerin kullanıldığı görülmektedir. Örgütsel özdeşleşmenin ölçülmesinde yazında oldukça yaygın olarak kullanılan Cheney (1983), Mael ve Ashforth (1992), Miller, Allen, Casey ve Johnson (2000) ve Van Dick, Wagner, Stellmacher ve Christ (2004) tarafından geliştirilmiş olan ölçeklerin; işe adanmışlığın ölçülmesinde ise Rich, Lepine ve Crawford (2010), Schaufeli, Bakker ve Salanova (2006) ve Schaufeli, Salanova, Gonzalez-Roma ve Bakker (2002b) geliştirmiş oldukları ölçeklerin kullanıldığı anlaşılmaktadır. Bu meta-analiz çalışmasında ele alınmış olan bireysel çalışmalarda örgütsel özdeşleşmeyi ölçmek amacıyla ağırlıklı olarak Mael ve Ashforth'un (1992) geliştirdiği ölçek kullanılırken, işe adanmışlığı ölçmek maksadıyla Schaufeli, Salanova, Gonzalez-Roma ve Bakker'in (2002b) geliştirdiği ölçeğin kullanıldığı görülmüştür. Ölçeklerde farklı ifadelerin farklı yaklaşımlarla çeşitli biçimlerde katılımcılara sunulmasının araştırmanın sonuçlarını etkilemesi muhtemeldir. Rickett'nin (2005) yapmış olduğu meta-analiz çalışmasında Mael ve Ashforth'un (1992) örgütsel özdeşleşme ölçeğinin moderatör etkisi tespit edilmiştir. Buna göre işe adanmışlıkla örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişkide kullanılan ölçeklerin moderatör etkisi olabilmektedir.

H_{1c}: İşe adanmışlık ölçekleri, işe adanmışlık ile örgütsel özdeşleşme arasındaki pozitif ilişkide moderatördür.

H_{1ç}: Örgütsel özdeşleşme ölçekleri, işe adanmışlık ile örgütsel özdeşleşme arasındaki pozitif ilişkide moderatördür.

Moderatör etki oluşturabileceği düşünülen bir başka değişken ise bireysel çalışmaların yürütüldüğü sektörün türüdür. Kamu sektörü, özel sektör ve karma sektörde çalışanların çalışma koşulları birbirinden farklı göstermektedir. Bundan dolayı da çalışanların gerek yaptıkları işe gerekse örgütlerine yönelik sergiledikleri tutum ve davranışları da farklılaşmaktadır (Markovits, Davis, Fay ve VanDick, 2010). Özel sektörde ve kamu sektöründe örgütün, çalışanların bireysel ve profesyonel anlamda gelişimlerine yönelik sunduğu imkanların olduğu bilinmektedir. Bu imkanlardan da çalışanlar açısından özel sektörün kamu sektörüne kıyasla çok daha iyi fırsatlar sunduğu düşünülmektedir. Böyle olunca da özel sektördeki çalışanların yaptıkları işlerden daha fazla tatmin olup örgütleriyle daha fazla özdeşleşme yaşama olasılıkları

ortaya çıkmaktadır (Dutton, Dukerich ve Harquail, 1994; Popoola, 2005; Ricketta, 2005, Van Dick vd., 2004). Bir başka bakış açısıyla ise ekonomik kriz ya da durgunluk süreçlerinde kamu sektöründeki çalışanların özellikle iş güvencelerinin devam ediyor ve edecek olmasından dolayı örgütleriyle özdeşleşmeleri ve buna bağlı olarak da işlerine sıkı sıkıya bağlanacakları yani işlerine yönelik adanma yaşamaları da yüksek olacaktır. Ayrıca, özel sektörün karlılık, verimlilik, performans odaklı ve yoğun rekabet içeren bir çalışma ortamında olması, bu sektördeki çalışanları da performans odaklı çalışmaya yöneltmektedir. Ancak bir başka bakış açısıyla da kamu sektöründeki çalışanların performansı her ne olursa olsun göreve başladıkları zamanda belirlenen ücret ve tabi oldukları ücret politikaları söz konusudur diyebilmek de mümkündür. Bu gibi durumlar da çalışanların örgütsel özdeşleşmelerini ve işe adanmışlıklarını etkilemektedir. Bu meta-analiz çalışmasına dahil edilen bireysel çalışmalara bakıldığında Kantan'ın (2012) özel sektörde yaptığı çalışmasında elde ettiği korelasyon değeri 0,500 iken kamu sektöründe yürütülen çalışmalardan olan Öz'ün (2016) ve Bayram'ın (2016) kamuda gerçekleştirdiği çalışmalarında elde ettikleri ilişkiler sırasıyla 0,348 ve 0,416'dır. Ancak bilinmesi gerekir ki her ne kadar özel sektör rekabetçi bir yapıya sahip olsa da ve çalışanları yüksek performans göstermeye yöneltse de elde edilecek olan performans değerinin mutlaka örgütsel özdeşleşme ve işe adanmışlıkla ortaya çıktığını kesin olarak söylemek mümkün değildir. Gürlek'in (2018) çalışmasında elde ettiği 0,640, Türkoğlu'nun (2019) aile işletmelerindeki çalışmasında elde ettiği 0,703 ve Kerse ve Karabey'in (2019) Aksaray'da özel bir bankanın çalışanları üzerinde yaptıkları çalışmada elde ettiği 0,771 değerinde olduğu gibi.

H_{1d}: Araştırmanın yapıldığı sektör, işe adanmışlık ile örgütsel özdeşleşme arasındaki pozitif ilişkide moderatördür.

II. YÖNTEM

A. Evren ve Örneklem

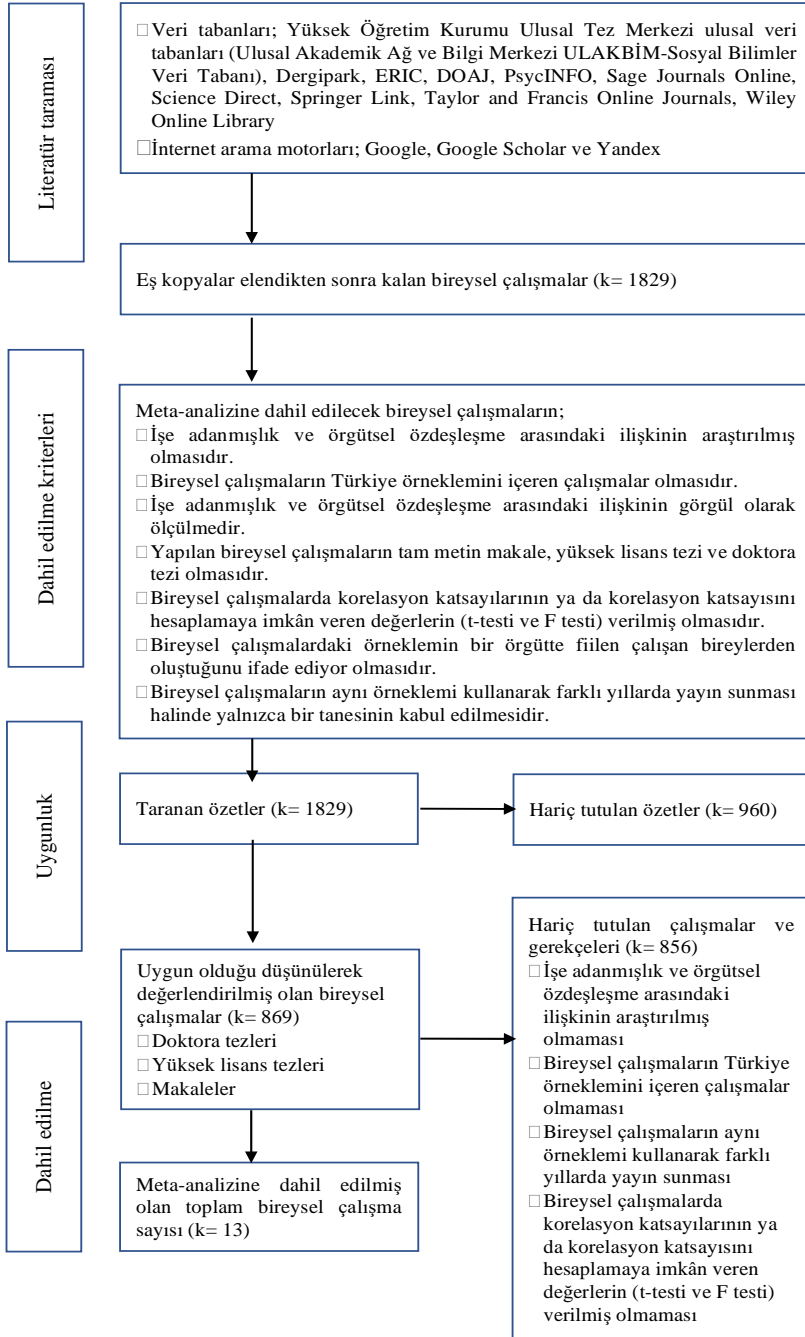
Meta-analiz çalışmaları, belirlenen bir konu ve ilişki üzerinden şimdiye kadar yapılmış olan tüm bireysel çalışmaların sonuçlarını aynı potada eritip inceleyip analiz ederek yorumlamayı ifade etmektedir. Belirlenen konunun farklı bölgeler (örgüt, faaliyet kolu, şehir, ülke, vd.), farklı zaman aralıklarında ve farklı bireyler üzerinde (beyaz ve/veya mavi yaka, vd.) ne ölçüde benzer şekilde ortaya çıktığını genellemeye yardımcı olmaktadır (Yücel, 2001). Böylelikle de birbirinden bağımsız durumdaki bireysel çalışmaların sonuçları geniş ve kapsayıcı bir özet şeklinde nicel veriler sunulurken ortaya konulmaktadır. Elde edilen genel etki büyüklüğü sayesinde konu üzerinden genel ve kapsayıcı bir yargıya ulaşılabilmektedir (Lipsey ve Wilson, 2001).

Araştırmanın evren ve örneklemini Türkiye örneklemini kullanmış olan bireysel çalışmalar oluşturmaktadır. Günümüze kadar ulusal yazında işe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişkiyi konu alan herhangi bir meta-analiz çalışmasının olmaması sebebiyle 2019 yılı aralık ayı dâhil olmak üzere

yapılmış olan Türkçe ve/veya İngilizce yayınlanmış ve/veya yayınlanmamış tüm çalışmalar bu çalışmanın hem evrenini hem de örneklemi oluşturmaktadır. Yazın taraması yapmak için Yüksek Öğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi, ulusal veri tabanları (Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi ULAKBİM-Sosyal Bilimler Veri Tabanı), Dergipark, ERIC, DOAJ, PsycINFO, Sage Journals Online, Science Direct, Springer Link, Taylor and Francis Online Journals, Wiley Online Library veri tabanları kullanılmıştır. Bunların yanı sıra, internet arama motorları Google, Google Scholar ve Yandex de elektronik ortamda tarama yaparken kullanılmıştır. Bildiri metinler, makaleler ve lisansüstü tezlerde olduğu kadar hassas bir hakem ve jüri değerlendirmesinden geçmediğinden dolayı meta-analize dahil edilmemiştir. Bu nedenle de Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi, İşletmecilik Kongresi, Örgütsel Davranış Kongresi kitaplarına ayrıca bakılmamıştır. Yapılan tarama işlemlerinde örgütsel özdeşleşme, örgütle özdeşleşme, örgütsel özdeşim, örgütle özdeşim, örgütsel kimlik, örgütsel kimliklenme, organizational identification, organizational idendity, oi, öö, örg. özd., işe adanma, işe adanmışlık, işe cezbolma, işe tutkunluk, işle bütünleşme, işe gönülden adanma, işe kapılma, işe angaje olma, work engagement ve employee engagement anahtar kelimeleri tercih edilerek gerekli aramalar yapılmıştır. Bulunan her bir bireysel çalışma ayrıntılı olarak incelenerek analiz için uygun olduğu düşünülenlerin özetleri ve yöntem kısımları okunmuştur. Yapılan okumalar esnasında özellikle örgütsel özdeşleşmenin örgütsel bağlılık, örgütsel vatandaşlık gibi kavramlarla karıştırıldığı bilinciyle örgütsel özdeşleşme dışında olanlar dikkate alınmayarak elenmiştir. Araştırmanın bu bölümünde, sıralanan çalışmalar ön elemeyden geçirildikten sonra meta-analize dahil edilme ölçütlerine sahip olanlar ve potansiyel nitelikte olanlarla birlikte ikinci bir kontrol yapmak üzere meta-analiz kodlama formuna yazılmıştır.

Yayınlanmamış çalışmalara erişim sağlayabilmek için, Yüksek Öğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi tez tarama sisteminde henüz erişimine izin verilmemiş olan doktora tez çalışmalarını meta-analize dâhil edebilmek amacıyla yazarlara ve hatta tez danışmanına e-posta metni gönderilerek ilgili teze erişim talep edilmiştir. Öncelikle tezin yazarından cevap alınmak üzere 15 günlük beklemenin ardından cevap gelmemesi halinde bağlı oldukları enstitülerine, üniversite kütüphanelerine ve tez danışmanlarına ulaşım sağlanarak tüm doktora tezlerine hem bu yolla hem de tezdin üretilen makale metinleri sayesinde erişilmiştir. Erişime kapalı durumda olan yüksek lisans tezleri içinse sosyal medya aracı olan LinkedIn ve tıpkı doktora tezlerine erişebilmek için izlenen alternatif adımlardan biri olan enstitü sekreterliği, üniversite kütüphanesi ve tez danışmanı vasıtasıyla iletişim kurulması yoluna gidilmiştir. Doktora tez sahiplerine gönderilen e-posta metni yüksek lisans tezlerinin erişimi için uyarlanarak taraflara iletilmiştir. Böylece hem doktora hem yüksek lisans tezlerinin tamamına erişim sağlanmıştır. İzlenen adımları ve dahil etme, hariç tutma kriterlerini içeren sistematik derleme ve meta-analiz için kullanılan PRISMA akış şemasının Türkçe versiyonuna Şekil 1'de yer verilmiştir (Aşık ve Özen, 2019).

Şekil 1. İşe Adanmışlık İle Örgütsel Özdeşleşme Arasındaki İlişkiye Ait Alanyazın Taraması ve Erişilen Bireysel Çalışmaların Meta-Analize Dahil Edilme Sürecini Gösteren Akış Diyagramı



Yapılan yazın taramasıyla, işe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişkiyi konu alan 16 bireysel çalışmaya ulaşılmıştır. Ulaşılan çalışmaların meta-analize dahil edilme ya da analizden hariç tutulma kriterleri olarak bazı kurallara dikkat edilmiştir. Bu kurallardan ilki işe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişkinin araştırılmış olmasıdır. Bir başka kural, yapılan bireysel çalışmaların Türkiye örneklemini içeren çalışmalar olmasıdır. Bu iki değişken arasındaki ilişkiyi incelemiş ve Türkçe yayımlanmış bile olsa Türkiye örneklemini içermeyen çalışmalar meta-analiz kapsamına alınmamak üzere çalışmadan hariç tutulmuştur. Ayrıca, işe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişkinin görgül olarak ölçülmesi yani nicel verilere sahip olması bir başka dahil edilme şartı olarak belirlenmiştir. Konuyla alakalı yapılmış olan bireysel çalışmaların tam metin makale, yüksek lisans tezi ve doktora tezi olması meta-analize dahil edilme kriteriyken bildiri metinler meta-analize alınmamak üzere hariç tutulmuştur. Bireysel çalışmalarda korelasyon katsayılarının ya da korelasyon katsayısını hesaplamaya imkân veren değerlerin (t-testi ve F testi) verilmiş olması bir diğer kural olarak belirlenmiştir. Başka bir dahil edilme ya da hariç tutma kriteri ise, bireysel çalışmalardaki örneklemin bir örgütte fiilen çalışan bireylerden oluştuğunu belirtiyor olmasıdır. En son kriterse, bireysel çalışmaların aynı örneklemini kullanarak aynı ve/veya farklı yıllarda yayınlanması halinde yalnızca bir tanesinin kabul edilmesidir.

Yapılan hassas inceleme sonucunda işe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme ya da örgütsel kimlik olarak belirtilmiş olmasına rağmen aslında örgütsel bağlılığı konu alan bireysel çalışmalar analize dahil edilmemiştir. Korkmaz'ın (2018) doktora tezinden aynı örneklemlerle üretilen bir makale olması nedeniyle makale metni, Kerse'nin (2017) doktora tezi erişime kapalı olup aynı örneklemlerle hazırlanmış bir makale metni olması nedeniyle Korkmaz'ın çalışmasında olduğu gibi aynı yol izlenmiştir. Bunların yanı sıra, Aktaş'ın (2019) doktora tezinden üretilmiş olan ve Aktaş ve Akdemir'in (2019) makalesine erişim daha geç olması ve zaten aynı örneklemini kullanılmış olmasından dolayı bu meta-analiz çalışmasında makalenin verisine yer verilmemiştir. Yapılan değerlendirmeler sonucunda 16 çalışmadan meta-analize dahil edilmenin temel kriteri olan işe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişkiye ait korelasyon değeri veya korelasyon değerinin belirtilmemiş olması halinde bu değeri hesaplamaya yardımcı olan t-testi ve F testi sonuçlarını sunmuş olan ve aynı örneklemini kullanmamış olan 13 bireysel çalışma meta-analize alınarak sonuçları değerlendirilmiştir.

B. Kodlama ve Araştırma Sonuçları

İşe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişkiyi ulusal kapsamda konu alan bireysel çalışmalar üzerinden meta-analiz yapmayı amaçlayan bu çalışmada Hunter ve Schmidt (2004) ve Card'ın (2012) da çalışmalarında kullandıkları kodlama formları kullanılmıştır. Kodlama formları üç ana başlıkta toplanmaktadır. Birincisi, meta-analize dahil edilecek bireysel

çalışma(lar)nın tam adını, yazar(lar)ını, yayın yılını, yayın türünü ve örneklem sayısını, ikicisi; bireysel çalışmaların örnekleminin özelliklerini (cinsiyet) ve çalışmanın yapıldığı sektör bilgisini, üçüncüsü ise, çalışmalardaki ölçek bilgisini, ölçeklere ait Cronbach alfa katsayılarını, korelasyon katsayılarını, ölçek ortalamalarını ve standart sapma değerlerini kapsamaktadır. Kodlama formları iki farklı araştırmacı tarafından kontrol edilmiştir.

İşe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişkiyi inceleyen ve meta-analize dahil edilen 13 çalışmadaki toplam örneklem sayısı 6330'dur. Çalışmalardaki ortalama örneklem sayısı ise 487'dir. Bireysel çalışmalardaki örneklemlerde erkeklerin sayısının ($n=3356$) kadınların sayısından ($n=2967$) daha fazla olduğu anlaşılmaktadır. Meta-analize dahil edilen 13 çalışmanın ikisinde toplamda 7 kişilik örnekleme ilişkin herhangi bir bilgiye yer verilmemiştir.

C. İşlem (Meta-Analiz Uygulaması)

Meta-analiz, Hunter ve Schmidt'in (2004) ifadesiyle; daha önceden yapılmış olan bireysel çalışmaların gözden geçirilerek yeniden incelemeye tabi tutulma işlemidir. Meta-analizde esas önemli olan husus, incelenen değişkenler arasındaki ilişkileri mümkün olan en gerçek etki büyüklük değeriyle sunabilmektir. Bu da meta-analizin gücünü vurgulamaktadır. Bahsedilen bu gücü faydaya dönüştürmek amacıyla işe adanmışlık ile örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişkiyi ele alan, çok sayıda bireysel çalışmanın sonucunu meta-analiz yöntemiyle birleştirip, bireysel çalışmaların oluşturduğu etki büyüklüğü değerinin tespit edilmesi amaçlanmaktadır.

Araştırmacılar tarafından üç aşamalı ve kapsayıcı nitelikte özenle hazırlanmış olan kodlama formlarına özenli dikkatli bir biçimde kodlamalar yapılmıştır. Kodlama formlarına, aynı örnekleme kullanmış olan çalışmalar (Kerse, 2017, Aktaş ve Akdemir, 2019) çift sayım olmaması için işlenmemiştir. Araştırmaya dahil edilen 13 bireysel çalışmanın korelasyon katsayıları ve örneklem büyüklükleri meta-analizde, işe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişkide genel etki büyüklüğünü hesaplarken kullanılmıştır. Bireysel çalışmaların analizinde öncelikle homojenlik-heterojenlik testlerini yapılarak test sonuçlarının kritik değeri aşmış olmadığına bakılmıştır. Sonuçlara göre uygun etki büyüklüğü modeli (sabit veya rastgele etki modeli) seçilmiştir. Elde edilen bulgular, ilişkiyi ele alan toplam çalışma sayısı (k), örneklem büyüklüğü (N), etki büyüklüğü (nokta tahmini) (r), alt-üst limitler, Fisher's z değeri, Q değeri, serbestlik derecesi ile p değerine bakılarak değerlendirilip yorumlanmıştır. Meta-analize dahil edilmiş olan 13 bireysel çalışmada herhangi bir yayın yanlılığı olup olmadığına bakmak için çeşitli testler gerçekleştirilmiştir. İşe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişkiyi inceleyen bireysel çalışmaların genel etki büyüklüğünün tespitinde yapılacak analizler için Comprehensive Meta Analysis (CMA) paket programı kullanılmış olup; etki büyüklüklerinin yorumlanması için

Cohen, Manion ve Morrison'un (2007) korelasyon kat sayılarına ilişkin önerdiği etki büyüklüğü eşik değerleri rehber alınmıştır.

III. BULGULAR

A. Meta-Analize Dahil Edilen Çalışmaların Künyesi

İşe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişkiyi ele almış olan ve bu meta-analiz çalışmasına dahil edilen bireysel çalışmaların yıllara, yayın türüne, yapıldığı sektöre göre dağılımı ve çalışmaların tamamının künyesine sırasıyla Tablo 1, Tablo 2, Tablo 3 ve Tablo 4'te yer verilmektedir.

Tablo 1. Meta-Analize Dahil Edilen Çalışmaların Yıllara Göre Dağılımı

Çalışmanın Yapıldığı Yıl	Frekans	Yüzde
2010	1	7,692
2012	1	7,692
2015	1	7,692
2016	2	15,385
2017	1	7,692
2018	2	15,385
2019	5	38,462
Toplam	13	100

Tablo 1'e göre, işe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişkiyi ele alan ve meta-analize dahil edilen 13 bireysel çalışmanın 2010-2019 yılları arasında yapılmış olduğu anlaşılmaktadır. En fazla çalışmanın yapıldığı yıl, 2019 yılı olmuştur.

Tablo 2. Meta-Analize Dahil Edilen Çalışmaların Yayın Türüne Göre Dağılımı

Çalışmanın Türü	Frekans	Yüzde
Doktora Tezi (Tez (D))	5	38,462
Yüksek Lisans Tezi (Tez (YL))	3	23,077
Makale	5	38,462
Toplam	13	100

Tablo 2'ye göre, işe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişkiyi ele alan ve meta-analize dahil edilen 13 bireysel çalışmanın beşi doktora tezi, üçü yüksek lisans tezi ve beşi de yayınlanmış makaleden oluşmaktadır.

Tablo 3. Meta-Analize Dahil Edilen Çalışmaların Sektöre Göre Dağılımı

Çalışmanın Türü	Frekans	Yüzde
Kamu	2	15,385
Özel	9	69,231
Karma	2	15,385
Toplam	13	100

Tablo 3'e göre işe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişkiyi ele alan ve meta-analize dahil edilen 13 bireysel çalışmanın ikisi kamu sektöründe, dokuzu özel sektörde ve ikisi kamu ve özel sektörün bir arada değerlendirilmesiyle karma sektörde yapılmıştır.

Tablo 4. Meta-Analize Dahil Edilen Çalışmaların Künyesi

Çalışma	N	Yayın türü
Ötken ve Erben (2010)	212	Makale
Kanten (2012)	321	Tez (D)
Emeksiz (2015)	290	Tez (YL)
Başaran (2016)	868	Tez (D)
Öz (2016)	256	Tez (YL)
Özarallı (2017)	260	Makale
Korkmaz, Gökdeniz ve Zorlu (2018)	1032	Makale
Gürlek (2018)	1005	Tez (D)
Türkoğlu (2019)	100	Tez (YL)
Aktaş (2019)	843	Tez (D)
Ercan (2019)	498	Tez (D)
Kerse ve Karabey (2019)	218	Makale
Bayram (2019)	427	Makale
	Toplam örneklem	6330
	Ortalama örneklem	487

Tablo 4'e bakıldığında işe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişkiyi inceleyen 13 bireysel çalışmanın meta-analize dahil edildiği görülmektedir. Makale çalışmaları en az tek; en çok üç yazarlıdır. Bireysel çalışmaların örneklem sayılarına bakıldığında en küçük örneklem sayısının 100; en büyük örneklem sayısının ise 1032 olduğu anlaşılmaktadır. Toplam örneklem sayısının 6330 olduğu bilgisine bağlı kalarak ortalama örneklem büyüklüğü ise,

yaklaşık olarak 487'dir. Değişkenler arasındaki ilişkiyi konu almış olan bireysel çalışmalar üzerinden yapılan meta-analiz çalışmalarından olan Ricketta'nın (2005) 16 bireysel çalışmayla tamamladığı çalışmasında toplam örneklem 3625, ortalama örneklem ise 227 iken; konuyla alakalı yapılmış olan bir başka meta-analiz çalışması olan Lee, Park ve Koo'nun (2015) altı bireysel çalışmayı dahil ettiği çalışmasında ise toplam örneklem 3939, ortalama örneklem ise 657'dir.

B. İşe Adanmışlık ve Örgütsel Özdeşleşme Arasındaki İlişkide Etki Büyüklüğü Bulguları

İşe adanmışlık ile örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişkide etki büyüklüğünün hesaplanması için Pearson korelasyon katsayısı kullanılmıştır. Standart hata, varyans ve Fisher Z değerleri Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5. İşe Adanmışlık İle Örgütsel Özdeşleşme Arasındaki İlişki Düzeyini Gösteren Bireysel Çalışmalara Ait Bulgular ve Etki Büyüklükleri

Çalışma Adı	r	N	Standart Hata	Varyans	Fisher's Z Değeri
Ötken ve Erben (2010)	0,676	212	0,069	0,005	0,822
Kanten (2012)	0,500	321	0,056	0,003	0,549
Emeksiz (2015)	0,538	290	0,059	0,003	0,601
Başaran (2016)	0,586	868	0,034	0,001	0,672
Öz (2016)	0,348	256	0,063	0,004	0,363
Özarallı (2017)	0,500	260	0,062	0,004	0,549
Korkmaz, Gökdeniz ve Zorlu (2018)	0,315	1032	0,031	0,001	0,326
Gürlek (2018)	0,640	1005	0,032	0,001	0,758
Türkoğlu (2019)	0,703	100	0,102	0,010	0,873
Aktaş (2019)	0,524	843	0,035	0,001	0,582
Ercan (2019)	0,565	498	0,045	0,002	0,640
Kerse ve Karabey (2019)	0,771	218	0,068	0,005	1,023
Bayram (2019)	0,416	427	0,049	0,002	0,443

Tablo 5'e göre, işe adanmışlık ile örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişkiyi Türkiye örneklemini kullanarak ele almış olan 13 bireysel çalışmanın meta-analize dahil edildiği anlaşılmaktadır. Bireysel çalışmaların Fisher's Z değerine göre etki büyüklükleri (0,326) ile (1,023) arasındadır. Ayrıca, Korkmaz, Gökdeniz ve Zorlu'nun (2018) makalesi ile Keser ve Karabey'in (2019) makalesinin etki büyüklüklerinin uç noktaları temsil ettiği bilinmektedir.

Analize dahil edilmiş olan bireysel çalışmalara yönelik etki büyüklüklerinin hesaplanmasından ardından genel etkinin hesaplanması için homojenlik-heterojenlik testleri yapılarak analiz modeli belirlenmektedir. İşe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişkinin genel etki büyüklüğünün hesaplanması için kullanılacak modelin seçimi için heterojenlik testi sonuçları Tablo 6'da sunulmuştur. Yapılan testlerin sonucuna göre kritik değeri aşmış olup olmamasına ve anlamlılık değerinin 0,05'ten küçük olup olmamasına bağlı olarak uygun analiz modeli (sabit veya rastgele etki modeli) seçilmektedir. Ellis'in (2010) belirttiğine göre, elde edilen etki büyüklükleri ortak bir etki büyüklüğünü paylaşıyor ve homojen dağılıyorsa sabit etki modeli tercih edilirken; gerçek etki büyüklüğünün tüm çalışmalarda aynı olmayacağından dolayı ortaya çıkan farklı etki büyüklüklerinde rastgele etki büyüklüğü tercih edilmektedir (Hedges ve Vevea, 1998). İşe adanmışlık ile örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişkiye ait heterojenlik testi sonuçlarına Tablo 6'da yer verilmiştir.

Tablo 6. İşe Adanmışlık İle Örgütsel Özdeşleşme Arasındaki Korelasyona İlişkin Heterojenlik Testi Sonuçları

Model	Etki Büyüklüğünün %95 Güven Aralığı				Heterojenlik Testi			
	Çalışma sayısı	Nokta tahmini (r)	Alt sınır	Üst sınır	Q değeri x^2	Ser. Der. df	p	I ²
Sabit	13	0,592	0,568	0,617	189,490	12	0,000	93,667
Rastgele	13	0,625	0,524	0,727				

Tablo 6'ya göre, analiz neticesinde elde edilen ki-kare (x^2) değerinin 189,490 olduğu anlaşılmaktadır. Bu değer, ki-kare 0,05 anlamlılık düzeyi ve 12 serbestlik derecesine karşılık gelen değerin (21,026) oldukça üstündedir. Kritik değeri aştığı anlaşılan tablo değerine ve anlamlılık değerinin $p < 0,05$ ($p = 0,00$) olmasına bağlı olarak işe adanmışlık ile örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişkisi için meta-analize dahil edilen 13 bireysel çalışmanın etki büyüklüklerinin homojen dağılmadıkları anlaşılmaktadır. Bu durumda homojenlik reddedilerek heterojenlik düzeyini belirlemek için Higgins değerine bakılmıştır. Tablo 6'da belirtilen değerin 93,667 olduğu görülmektedir. Elde edilen bu değerin ise Higgins ve Tompson'ın (2002) çalışmasında da ifade ettiği üzere, oldukça yüksek bir heterojenlik olduğu bilinmektedir (Petticrew ve Roberts, 2006). İşe adanmışlık ile örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişki için hesaplanmış olan değerin yüksek düzeyde heterojenliği temsil ettiği anlaşılabilir olarak rastgele etki modeline göre genel etki büyüklüğü hesaplamasına gidilmiştir.

Tablo 7. İşe Adanmışlık İle Örgütsel Özdeşleşme Arasındaki İlişkiyi Ele Almış Olan Bireysel Çalışmaların Rastgele Etki Modeline Göre Etki Büyüklüğü Bulguları

Çalışma Adı	Fisher's Z Değeri	Alt Limit	Üst Limit	Z Değeri
Ötken ve Erben (2010)	0,822	0,686	0,957	11,879
Kanten (2012)	0,549	0,439	0,659	9,796
Emeksiz (2015)	0,601	0,486	0,717	10,187
Başaran (2016)	0,672	0,605	0,738	19,751
Öz (2016)	0,363	0,240	0,486	5,777
Özarallı (2017)	0,549	0,427	0,672	8,806
Korkmaz, Gökdeniz ve Zorlu (2018)	0,326	0,265	0,387	10,460
Gürlek (2018)	0,758	0,696	0,820	24,000
Türkoğlu (2019)	0,873	0,674	1,072	8,600
Aktaş (2019)	0,582	0,514	0,649	16,863
Ercan (2019)	0,640	0,552	0,728	14,242
Kerse ve Karabey (2019)	1,023	0,889	1,156	14,997
Bayram (2019)	0,443	0,348	0,538	9,119
Sabit etki modeli	0,592	0,568	0,617	46,979
Rastgele etki modeli	0,625	0,524	0,727	12,074

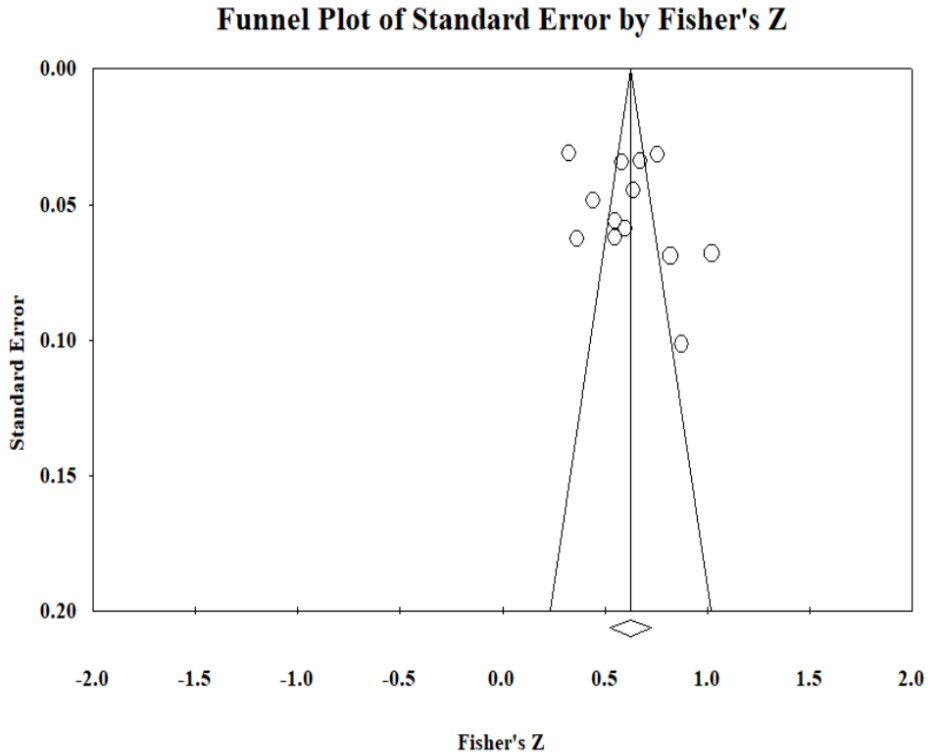
Tablo 7'de gösterilmiş bulgulara bağlı kalınarak, işe adanmışlık ile örgütsel özdeşleşme arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğuna dair kurulan H_1 hipotezi (Hipotez 1: İşe adanmışlık ile örgütsel özdeşleşme arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki vardır.) desteklenmiştir. Elde edilen etki büyüklüğü değeri $r = (0,625)$ Cohen, Manion ve Morrison'a (2007) göre güçlü düzeyde bir etkiye sahiptir.

C. İşe Adanmışlık ve Örgütsel Özdeşleşme Arasındaki İlişkide Yayın Yanlılığı

İşe adanmışlık ile örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişkiyi ele almış olan bireysel çalışmaların genel etki büyüklüğünün hesaplanmasının ardından meta-analiz çalışmaları için önemli bir kısıtı temsil eden ve Hunter ve Schmidt'in (2004) de belirttiği gibi, incelenen ilişkiyle ilgili tüm bireysel çalışmaların yanlı bir örnekleme temsil ediyor olması yanlılığını öne süren yayın yanlılığı için çeşitli analizler gerçekleştirilmiştir. Dickersin vd. (1992) ise yayınlanmış olan bireysel çalışmaların sonuçlarında sadece istatistiki olarak anlamlı sonuçlara

sahip olanlara yer verildiğini iddia etmektedir. Bu durum da yayın yanlılığına yol açmaktadır (Rosenthal, 1979). Yayın yanlılığının olması halinde, meta-analize dahil edilmiş olan bireysel çalışmaların etki büyüklükleri de kaçınılmaz olarak bu durumdan etkilenecek sapma gösterebilecektir. Field ve Gillett'e (2010) göre gerçekleşen bu sapmaya bağlı olarak ulaşılabilecek sonuçlarda da yalnızca istatistiksel olarak anlamlılık içeren sonuçlar yer almaktadır. Analize dahil edilen bireysel çalışmaların etki büyüklüklerinin dağılımını ve buna bağlı ortaya çıkabilecek yayın yanlılık olasılığını gösteren huni saçılım grafiği meta-analiz çalışmalarında oldukça yaygın kullanılan bir yöntemdir. Şekil 2'de de gösterilen dağılıma göre bireysel çalışmaların değerlerinin huni çevresinde simetrik olarak dağılmaları beklenir.

Şekil 2. İşe Adanmışlık İle Örgütsel Özdeşleşme Arasındaki İlişkiye Ait Huni Saçılım Grafiği



Şekil 2 incelendiğinde, 13 bireysel çalışmadaki veriye ilişkin gözlenen değerlerle yayın yanlılığından kaynaklanabilecek etkiyi düzeltmek amacıyla belirtilen değerler ve düzeltilmiş değerler arasında bir farklılık olmadığı ifade edilebilir. Bu durumda da merkez çizgisi etrafında kayıp bir veriye rastlanmadığı

da açıktır. Meta-analize dahil edilen 13 bireysel çalışmanın, bu çizginin iki yanında yoğunluk oluşturarak simetrik bir dağılım gösterdiği söylenebilmektedir. Tüm bu göstergelere rağmen, yayın yanlılığını açıklamak için sadece huni grafiğinin yeterli olmadığı bilinmektedir (Petticrew ve Roberts, 2006). Bu sebeple de yayın yanlılığının test edilmesinde en güvenilir istatistiklerden olan Begg ve Mazumdar'ın (1994) sıra korelasyon testi uygulanarak, Kendall Tau katsayısına da bakılmıştır. Yayın yanlılığının olmadığı iddia edilirken gerçek etki büyüklüğünün varyansı olarak ifade edilen Tau katsayısının 1'e yakın bir değere sahip olması beklenirken; ayrıca, iki kuyruklu p değerinin de anlamlılık göstermemesi ($p > 0,05$) beklenmektedir (Dinçer, 2014). Elde edilen test sonucuna göre Tau katsayısının 0,115; p değerinin ise 0,538 olduğu tespit edilmiştir. Bu da yayın yanlılığının olmadığını rahatlıkla temsil etmektedir. Yayın yanlılığın test edilmesinde tercih edilen başka bir istatistik olarak Rosenthal'in değeri dikkate alınmaktadır. Bu değere göre, yayın yanlılığından söz edebilmek için elde edilen değer en az $5 \times 13 + 10 = 75$ değerinden küçük olması beklenir. Yapılan test sonucunda elde edilen 1959 değerinin ise 75 değerinin çok üzerinde seyretmektedir. Böylece yayın yanlılığının olmadığı bir kez daha ifade edilebilir. Egger ve diğerlerinin (1977) öne sürdüğü bir diğer istatistik de yine tercih edilen bir yoldur. İlgili değer, doğrusal regresyon yaklaşımıyla ele alınmaktadır. Elde edilen test değerinin, simetrik bir huni için regresyon çizgisinin orijinden geçmesi ve elde edilen beta değerinin de sıfır olması beklenmektedir. İşe adanmışlık ile örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişkinin genel etki büyüklüğü için yapılan Egger regresyon analizi sonucuna göre t test sonucunun tek yönlü testi için anlamsız ($t = 0,894$; $p = 0,195$) olduğu bulgulanmıştır. Bu da yayın yanlılığının olmadığını bir başka göstergesi olarak kabul edilebilir.

D. İşe Adanmışlık ve Örgütsel Özdeşleşme Arasındaki İlişkide Alt Grup veya Moderatör Analiz Bulguları

Meta-analizde, alt gruplar arasında farklılık olup olmadığını, farklılık olması halinde bu farklılığın yönünü ve değişkenlerin ortalama etki büyüklükleri arasındaki farklılığı tespit eden moderatör etki analizi (Littel, Corcoran ve Pillai, 2008; Akt.: Ulubey ve Toraman, 2015, s.197), değişkenler arasındaki farklılığın istatistiki anlamlılığı Q_b değeriyle yorumlanmaktadır. İşe adanmışlık ile örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişkiyi ele alan ve meta-analize dahil edilmiş olan 13 bireysel çalışmanın etki büyüklükleri, çalışmanın yayın türü, yayın yılı, işe adanmışlık ölçekleri, örgütsel özdeşleşme ölçekleri ve çalışmanın yapıldığı sektör bakımından farklılık gösterip göstermediğini tespit etmek amacıyla moderatör etki analiziyle test edilmiştir. Moderatör etki analizi sonucunda elde edilen sonuçlar aşağıdaki tabloda (Tablo 8) belirtilmiştir.

Tablo 8. İşe Adanmışlık İle Örgütsel Özdeşleşme Arasındaki Moderatör Etki Bulguları

Değişken	k	N	r	CI (Güven Aralığı)		Z	Q	Q _b
				Alt Limit	Üst Limit			
İşe Adanmışlık	13	6330	0,625	0,524	0,727	12,074	189,490*	
Yayın Türü								0,113
Tez (D)	5	3535	0,645	0,571	0,719			
Tez (YL)	3	646	0,602	0,347	0,857			
Makale	5	2149	0,628	0,385	0,872			
Yayın Yılı								2,754
2016 öncesi	3	823	0,653	0,499	0,807			
2016	2	1124	0,522	0,220	0,824			
2017	1	260	0,549	0,427	0,672			
2018	2	2037	0,542	0,119	0,966			
2019	5	2086	0,701	0,530	0,873			
İşe Adanmışlık Ölçekleri								5,411
Rich, Lepine ve Crawford (2010)	1	1005	0,758	0,696	0,820			
Schaufeli, Salanova, Gonzalez-Roma ve Bakker (2002b)	12	5325	0,613	0,508	0,718			
Schaufeli, Bakker ve Salanova (2006)								
Örgütsel Özdeşleşme Ölçekleri								3,994
Diğer	3	1075	0,348	0,235	0,451			
Mael ve Ashforth (1992)	8	4538	0,600	0,497	0,686			
Van Dick, Wagner, Stellmacher ve Christ (2004)	2	717	0,477	0,348	0,587			
Sektör								26,083*
Kamu	2	683	0,413	0,337	0,489			
Özel	9	4325	0,708	0,693	0,723			
Karma	2	1322	0,459	0,190	0,759			

*p<0,01

Tablo 8'deki bulgulara bakıldığında; işe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişkiyi konu alan üç farklı yayın türü (doktora tezi (Tez (D)), yüksek lisans tezi (Tez (YL)) ve makale) olduğu anlaşılmaktadır. Yayın türlerinin etki büyüklükleri, Tez (YL)=0,602; Tez (D)=0,645 olmak üzere oldukça yakın bir aralıkta yer almaktadır. Elde edilen Q_b değerinin (0,113) kritik

değerin (5,991) altında seyrettiği için yayın türünün işe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme arasındaki pozitif ilişkide moderatör olmadığı sonucuna ulaşılarak H_{1a} hipotezi desteklenmemektedir.

Bireysel çalışmaların yayın yıllarının 2016 öncesi ile 2019 yılları arasında yapıldıkları görülmektedir. Çalışmaların yıllara göre etki büyüklüklerinin (2016=0,522; 2019= 0,701) arasında büyük bir farklılık yoktur. Elde edilen Q_b değerinin (2,754) de kritik değer (12,592) altında olduğu görülmektedir. Bu durumda yayın yılı, işe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme arasındaki pozitif ilişkide moderatör olmadığı anlaşılmakta ve H_{1b} hipotezi desteklenmemektedir.

İşe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişkiyi konu alan 13 bireysel çalışmada araştırmacıların tercih ettiği işe adanmışlık ölçeklerinin üç farklı türde olduğu ve en çok tercih edilenin ($k= 12$) ise Schaufeli, Salanova, Gonzalez-Roma ve Bakker (2002) ve tekrar düzenlenmiş haliyle Schaufeli, Bakker ve Salanova (2006) geliştirdiği ölçek olduğu Tablo 8’de belirtilmiştir. Kullanılan ölçeklerin etki büyüklükleri Schaufeli, Bakker ve Salanova (2002b, 2006) = 0,613; Rich, Lepine ve Crawford (2010) = 0,758 aralığında yer almaktadır. Elde edilen Q_b değerinin (5,411) kritik değer (5,991) altında kaldığı bilgisinden hareketle, araştırmacılar tarafından tercih edilmiş olan işe adanmışlık ölçeklerinin işe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme arasındaki pozitif ilişkide moderatör olmadığı anlaşılmakta ve H_{1c} hipotezi desteklenmemektedir.

Tablo 8’de bireysel araştırmalarda tercih edilen örgütsel özdeşleşme ölçeklerinde beş farklı ölçek türü vardır. En çok tercih edilen ($k= 8$) örgütsel özdeşleşme ölçeğinin Mael ve Ashforth’un (1992) ölçeği olduğu bilinmektedir. Kullanılan bu ölçeklerin etki büyüklüklerinin ise diğer kategorisinde kalan ölçekler=0,348; Mael ve Ashforth (1992) =0,600 arasında seyrettiği; elde edilen Q_b değerinin (3,994) kritik değer (5,991) altında bir değere sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu durumda da araştırmacılar tarafından tercih edilen örgütsel özdeşleşme ölçekleri, işe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme arasındaki pozitif ilişkide moderatör olmadığı sonucuna ulaşılarak $H_{1ç}$ hipotezi desteklenmemektedir.

Analize dahil edilen 13 bireysel çalışmanın dokuz tanesinin özel sektörde, iki tanesinin karma sektörde ve iki tanesinin de kamu sektöründe uygulandığı bilinmektedir. Bireysel çalışmaların yapıldığı sektör için hesaplanan etki büyüklüklerinin birbirine oldukça uzak (Kamu=0,413; Özel=0,708) olduğu görülmektedir. Hesaplanan bu etki büyüklüklerine göre hesaplanan Q_b istatistik değeri 26,083’tür ve kritik değer (5,991) oldukça üstündedir. Bu durumda araştırmacının yapıldığı sektör, işe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme arasındaki pozitif ilişkide moderatördür sonucuna ulaşılarak H_{1d} hipotezi desteklenmektedir.

IV. SONUÇ VE TARTIŞMA

Yapılan bu çalışmanın amacı işe adanmışlık ile örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişkiyi meta-analiz yöntemi kullanarak incelemektir. Bu amaç doğrultusunda toplamda 13 bireysel çalışma (N= 6330) ile meta-analiz gerçekleştirilmiştir. Bunun yanı sıra, işe adanmışlık ile örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişki üzerinde çalışmanın yapıldığı tür, çalışmanın yapıldığı yıl, kullanılan ölçek türleri, çalışmanın yürütüldüğü sektör değişkenlerinin moderatör etkisinin olup olmadığına bakılmak amacıyla beş farklı meta-analiz yapılmıştır. Yapılan bu analizlerin sonucunda ilişkilerin yönü ve gücü ortaya konularak moderatör değişkenlerin etkisinin de anlamlı olup olmadığı ayrıca tespit edilmiştir.

İşe adanmışlık ile örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişkiye bakılmak üzere Türkiye örneklemini kullanmış ve şimdiye kadar yapılmış olan 13 bireysel çalışmanın sonuçları meta-analiz yöntemiyle birleştirilerek toplam etki büyüklüğü değeri $r = 0,625$ olarak hesaplanmıştır. Rastgele etki modeli esas alınarak elde edilen bu değere Cohen, Manion ve Morrison'a (2007) sınıflandırmasına göre güçlü kabul edilen büyüklükteki bir etkiyi ifade etmektedir. Elde edilen bu genel etki büyüklüğü değerine göre; örgütsel özdeşleşmenin varlığının gücüne bağlı olarak kendini gösteren işe adanmışlık arasında pozitif yönlü bir ilişki olacağını öne süren araştırma sonuçlarıyla (Chughtai ve Buckley, 2009; Emeksiz, 2015; Gürlek, 2018; He, Zhu ve Zheng, 2013; Karanika-Murray vd., 2015; Kerse ve Karabey, 2019; Ötken ve Erben, 2010; Özarallı, 2017) paralellik gösterdiği ifade edilerek kurulan ilk hipotez (H_1) desteklenmiştir. Daha önceki yıllarda uluslararası yazında yapılmış olan meta-analiz çalışmalarına bakıldığında ise elde edilen etki büyüklüklerinin 0,61 (Riketta, 2005) ve 0,50 (Lee, Park ve Koo, 2015) olduğu görülmektedir. Burada dikkat edilmesi gereken bir husus ise çalışmaların yapıldığı kültürün özellikleridir. Lee, Park ve Koo'nun (2015) meta-analiz çalışmasında örgütsel özdeşleşmenin çıktılarına etkisinin kolektivist kültüre sahip olan kültürlerde bireysel kültüre sahip olan kültürlerden daha yüksek düzeyde olduğu ifade edilmiştir. Bu meta-analiz çalışmasının örnekleminin tamamı kolektivist kültürün baskın olduğu Türkiye örneklemini içermektedir.

İşe adanmışlık ile örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişkiyi konu almış olan bireysel çalışmalarda kullanılan örgütsel özdeşleşme ölçekleri, çalışmanın yapıldığı sektörün işe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişkide moderatör etki ettiği görülürken meta-analize dahil edilen bireysel çalışmaların yapıldığı yılın ve yayınlanmış olup olmamasının işe adanmışlıkla örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişkide moderatör etki oluşturmadığı görülmektedir. Çalışmamızda elde edilen bulgular, Lee, Park ve Koo'nun (2015) meta-analiz çalışmasının sonuçlarıyla ($Q_b=0,70$) benzerlik göstermektedir. Beklenin tersine, yayınlanmamış çalışmalardan olan doktora tezlerinin (0,645) yayınlanmış çalışma olan makalelerden (0,628) nispeten daha yüksek bir etki büyüklüğüne

sahip olduğu tespit edilmiştir. Bunun en temel nedeni ise, yayınlanmamış olan çalışmaların yayınlanmış olan bireysel çalışmalara nazaran daha yüksek bir etki büyüklüğüne sahip olmalarıdır.

Çalışmaların yapıldığı yılın söz konusu ilişkide moderatör etki oluşturmadığı anlaşılmaktadır. Benzer yönde bir moderatör etki, kullanılan ölçek türlerinden işe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme ölçeğinde görülmektedir. İşe adanmışlığın ölçülmesinde Schaufeli önderliğinde geliştirilen ölçeklerin ağırlıklı olarak kullanıldığı bilinmektedir. Her ne kadar farklı yıllarda geliştirilmiş oldukları ifade edilseler de ölçeklerin maddelerine bakıldığında birbirilerine çok benzer anlamları içerdiği rahatlıkla görülmektedir. İlişkilerin ölçümünde hangi ölçeğin kullanılacağına, daha da önemlisi yabancı dilden çevirisi yapılan bir ölçek kullanılması halinde ölçekteki ifadelerin tam karşılığının mümkün olan en iyi benzerlikte bulunmasına ve en temel gereklilik olarak da ölçekteki ifadelerin çalışmanın yapılacağı kültüre uyumlu olmasına özellikle dikkat edilmelidir. Triandis'in (1996) de ifade ettiği gibi kullanılan ölçekler her ne kadar uygulanacak dile çok iyi bir şekilde çevrilmiş olsalar dahi ele alınmış olan kavramların farklı bir kültürdeki anlamını tam olarak ifade edememeleri hala ihtimal dahilindedir. Böyle olması halinde farklı ölçeklerin katılımcılar tarafından doğal olarak farklı şekilde algılanarak sonuçlara yansımaları sonucu moderatör etki görülmektedir. Bireysel çalışmalarda kullanılan örgütsel özdeşleşme ölçeklerine bakıldığında ise; toplam çalışmaların yarısından fazlasında ($k=8$) araştırmacıların yazında da sıklıkla tercih edilen Mael ve Ashforth'un (1992) örgütsel özdeşleşme ölçeğine yöneldiği görülmektedir. Mael ve Ashforth'un bu ölçeğinin gerek tek boyutlu gerekse altı ifadeden oluşan kısa formülü yapıda olmasının araştırmacılar için uygulamada ve analiz etmede kolaylık sağladığı tahmin edilmektedir. Araştırmacılar tarafından sıklıkla tercih edilmiş olan bu ölçeğin işe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişkide moderatör etki oluşturmadığı sonucu, Rickett'nin (2005) yaptığı meta-analiz çalışmasında da örgütsel özdeşleşme ölçekleri için elde ettiği sonuçla ($Q_b=15,26$) paralellik göstermemektedir.

Araştırmaların yürütülmüş olduğu sektör farklılığının diğer değişkenlerin aksine moderatör etkiye neden olduğu tespit edilmiştir. Örgütlerin faaliyet gösterdikleri sektörün yapısına bağlı olarak çalışma koşullarının da şekilleneceği bilinmektedir (Markovits vd., 2010). Özel sektörün çalışanlara sağladığı birtakım imkanların (bireysel ve profesyonel gelişim, eğitimler, vb.) kamu sektörüne nazaran daha esnek ve çok çeşitli olduğu bilinmektedir. Ama başka bir değerlendirmeyle de kamu sektörünün ekonomik güvence sağlıyor olması da bir gerçektir. Özellikle Türkiye'de kamu sektöründeki örgütlerde çalışanların iş güvencelerinin yerine getirilmesi, çalışana çalışma yaşamının sonuna kadar aynı kurumda çalışma imkanının verilmesi, özel sektörün tersine performans göstergelerine sıkı sıkıya bağlı olmak yerine sabit ücret politikasının hâkim olması da kamu sektörünün belirgin özellikleri içerisindedir. Sektör farklılığına bağlı olarak çalışanlara sunulan bu çalışma ortamlarının çalışanların

örgütsel özdeşleşme ve işe adanmışlık arasındaki ilişkisinde bir farklılık oluşturması beklenmiştir. Beklenen bu etki açıkça tespit edilmiş olup hem özel sektör hem de kamu sektörünün çalışanlara sağlamış olduğu bu imkanların örgütsel özdeşleşme ve işe adanmışlık arasındaki ilişkide moderatör etki oluşturduğu anlaşılmaktadır. Nitekim sektörlerin sahip olduğu etki değerleri de birbirinden oldukça uzak seyretmektedir.

Yapılan bu meta-analizde neredeyse her bilimsel çalışmada karşılaşılan kısıtlar yer almaktadır. Bu kısıtlardan birincisi, yazarlar tarafından yalnızca ulaşılabilen bireysel çalışmaların meta-analize dahil edilebilmiş olmasıdır. Bir diğer kısıt, lisansüstü tezlerin tamamına erişim sağlanmamış olması nedeniyle yazarlara ulaşmak ve yazarın rızası olması halinde bahsi geçen çalışmaya erişebilmektir. Bir başka kısıt ise, bilimsel dergilerin yayıncılık politikalarına göre makalelerin kabul edilme ve yayınlama tarihlerinin farklılık göstermesi nedeniyle makalelerin yalnızca yayınlanmış ve okurlar için erişime açılmış olanlarına ulaşılabilmektedir. Bu meta-analiz çalışmasında kullanılmış olan bireysel çalışmalar arama motorları ve veri tabanlarıyla elde edilmiştir. Her ne kadar oldukça zengin bir anahtar kelime havuzu kullanılsa da yapılan arama sonucunda gösterilmemiş olan veya ulaşılamayan çalışmaların da meta-analiz çalışmasına alınamaması önemli bir kısıt olarak kabul edilmektedir. Tüm bunların yanı sıra, analize dahil edilen çalışmaların araştırmacılara sağladığı bilgilere ve verilere dayalı olarak örgütsel özdeşleşme için sadece örgütle yaşanan özdeşleşme incelenebilmiştir, Van Dick vd. (2004) oluşturduğu gibi alt boyutları olan bir örgütsel özdeşleşme sınıflandırılmasına gidilememiştir. Aynı şekilde işe adanmışlık da dinçlik, adanmışlık ve yoğunlaşmaya bakılmayarak yalnızca işe adanmışlık ele alınabilmiştir. Tüm bu kısıtlar bağlamında; gelecekte yapılacak olan meta-analiz çalışmalarında kullanılacak olan bireysel çalışmaların sağladığı imkanlar çerçevesinde hem örgütsel özdeşleşmenin hem de işe adanmışlığın ele alınmasında farklı kategorizasyonlar kullanılarak analizler yapılması, yapılan bu meta-analiz çalışmasının elde ettiği sonuçlarla mukayese edebilme imkânı da doğurabilecektir.

Yapılan bu meta-analiz çalışmasında da belirtildiği üzere çalışanların işe adanmışlık göstermeleri sadece örgütlerin değil bilim insanlarının da odağındadır. Örgütlerin işlerine adanan çalışanlarının olması muhakkak birtakım öncüllerin olması halinde kendini daha da belirgin olarak göstermektedir. Watts'ın (2010) da ifade ettiği gibi, işe adanmışlığın bir belirleyicisi de çalışanın örgütünün sahip olduğu değer, amaç ve misyonla örtüşmesi ve bunlara bağlı olarak içten gelen çabayla ve emekle örgütü için uğraş vermesi olan örgütsel özdeşleşmedir. Örgütsel özdeşleşme ve işe adanmışlığın yönetim bilimi ve çalışma yaşamında önemli kavramlar oluşu, bu kavramların arasındaki ilişkinin seyrinin de ele alınmasına imkân vermektedir. Şimdiye kadar bu ilişki bağlamında birçok sayıda görgül bireysel çalışma yapılmış olmasının yanı sıra, yapılmış olan bu bireysel çalışmalar üzerinden ilk defa bir meta-analiz çalışması yapılarak araştırma sonuçları özetlenmiştir. Böylece, ulusal yazındaki bireysel

çalışmalardan edinilmiş söz konusu ilişkilerin sonuçları net olarak ortaya konulabilmiştir. Gelecekteki araştırmacılara uluslararası yazında yapılmış olan meta-analiz çalışmalarının sonuçlarıyla kıyaslama imkânı vermesi olasıdır. Bu açıdan bu meta-analiz çalışmasının Türkiye yönetim ve örgütsel davranış yazınına naciwane bir katkı sağlayabileceğinin söylenmesi mümkündür. Bu çalışmanın gelecekte işe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişkiyi konu alacak olan bireysel araştırmacılar için özenli, derli toplu ve bütünlük içinde geniş kapsamlı bir bakış açısı sağlaması arzu edilmektedir. Ayrıca, daha sonra yapılacak olan meta-analiz çalışmalarına temel teşkil etmesi ve kurama da katkı sunması beklenmektedir.

KAYNAKÇA*

- *Aktaş, K. (2019). *İşgörenlerin adanmışlık düzeyi ve örgütsel özdeşleşme ilişkisinin performans algısına etkisini belirlemeye yönelik bir araştırma*. Doktora Tezi. İnönü Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.
- Aktaş, K. ve Akdemir, B. (2019). İşgörenlerin adanmışlık düzeyi ve örgütsel özdeşleşme ilişkisinin performans algısına etkisini belirlemeye yönelik bir araştırma. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*, 77, 307-348.
- Ashforth, B. E. ve Mael, F. (1989). Social identity theory and the organizations. *Academy of Management Review*, 14, 20-39.
- Aşık, Z. ve Özen, M. (2019). Meta-Analiz basamakları ve raporlanması. *The Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care (TJFMPC)*, 13(2), 232-240.
- *Başaran, R. (2016). *Çalışanların örgütsel tutum ve davranışlarının iş performansı ve işten ayrılma niyeti üzerine etkisi: Psikolojik sözleşmelerin aracılık rolü*. Doktora Tezi. Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler, Enstitüsü İşletme Yönetimi, Anabilim Dalı İşletme Yönetimi Bilim Dalı, İstanbul.
- *Bayram, A. (2019). Örgütsel özdeşleşmenin iş tatmini üzerine etkisinde işe adanmışlığın aracı rolünün belirlenmesine yönelik bir araştırma. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(4), 321-334.
- Begg, C. B. ve Mazumdar, M. (1994). Operating characteristics of a rank correlation test for publication bias. *Biometrics*, 50/4, 1088-1101.
- Card, N. A. (2012). *Applied Meta-Analysis For Social Science Research*. New York: The Guilford Press, New York, USA.

* Meta-analize dahil edilen çalışmaların başına * (asteriks) işareti konulmuştur.

- Cheney, G. (1983). On the various changing meanings of organization membership: A field study of organizational identification. *Communication Monographs*, 50, 342-362.
- Cohen, L., Manion, L. ve Morrison, K. (2007). *Research Methods in Education* (6th ed.). New York, NY, US: Routledge/Taylor & Francis Group.
- Chughtai, A. A. ve Buckley, F. (2009). Linking trust in the principal to school outcomes: The mediating role of organizational identification and work engagement. *International Journal of Educational Management*, 23: 574-589.
- Cüce, H., Güney, S. ve Tayfur, Ö. (2013). Örgütsel adalet algılarının örgütsel özdeşleşme üzerindeki etkisini belirlemeye yönelik bir araştırma. *H.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 31(1), 1-30.
- Çalışkan, S. C. (2014). Pozitif örgütsel davranış değişkenleri ile yeni araştırma modelleri geliştirme arayışları: Pozitif örgütsel davranış değişkenlerinin işe adanmışlık, tükenmişlik ve sinizm üzerine etkileri ve bu etkileşimde örgütsel adalet algısının aracılık rolü üzerine bir araştırma. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(3), 363-382.
- Dickersin, K., Min, Y. I. ve Meinert, C. L. (1992). Factors influencing publication of research results: Follow-Up of application submitted to two institutional review boards. *Jama*, 267(3), 374-378.
- Dinçer, S. (2014). *Eğitim Bilimlerinde Uygulamalı Meta-Analiz*. Pegem Akademi, Ankara.
- Dutton, J. E., Dukerich, J. M. ve Harquail C. V. (1994). Organizational image and member identification *Administrative Science Quarterly*, 39(2), 239-263.
- Egger M, Davey, S. G., Schneider M. ve Minder, C. (1997). Bias in meta-analysis detected by a simple, graphical test. *BMJ*. 315, 629-634.
- Ellis, P. D. (2010). *The Essential Guide to Effect Sizes: Statistical Power, Meta-Analysis, and the Interpretation of Research Results*, Cambridge University Press, New York.
- *Emeksiz, E. (2015). *İş doyumunun yordayıcısı olarak çok boyutlu örgütsel kimliklenme: İşle bütünleşmenin aracılık rolü*. Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Yönetimi ve Planlaması Dalı, İstanbul.
- *Ercan, S. (2019). *Lider-üye etkileşimi, yenilikçi iş davranışı, işe adanmışlık, örgütsel özdeşleşme ilişkisinde örgütsel adaletin rolü*. Doktora Tezi. Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, İstanbul.
- Field, A. P. ve Gillett, R. (2010). How to do a meta-analysis. *British Journal of Mathematical & Statistical Psychology*, 63(3), 665-694.

- Goffman, E. (1959). *The presentation of self in everyday life*. New York: Doubleday, Anchor.
- González-Romá, V., Schaufeli, W. B., Bakker, A. B. ve Lloret, S. (2006). Burnout and work engagement: Independent factors or opposite poles? *Journal of Vocational Behavior*, 68, 65-174.
- *Gürlek, M. (2018). *Kurumsal sosyal sorumluluğun işe adanma üzerindeki etkisinde algılanan dışsal prestij ve örgütsel özdeşleşmenin aracılık rolü: otel işletmelerinde bir araştırma*. Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü Turizm İşletmeciliği Anabilim Dalı, Ankara.
- Hakanen, J. J., Bakker, A. B. ve Schaufeli, W. B. (2006). Burnout and work engagement among teachers. *The Journal of School Psychology*, 43(6), 495- 513.
- Hansen, A. M. (2009). *Employee engagement: Interpersonal leadership predictors and identification*. Doctorate Dissertation, Colorado State University.
- He, H., Zhu, W. ve Zheng, X. (2013). Procedural justice and employee engagement: Roles of organizational identification and moral identity centrality. *Journal of Business Ethics*, 122, 681-695.
- Hedges, L. V. ve Vevea, J. L. (1998). Fixed-and random-effects models in meta-analysis. *Psychological Methods*, 3(4), 486.
- Higgins, J. P. T. ve Thompson, S. G. (2002). Quantifying heterogeneity in a meta-analysis. *Statistics in Medicine*, 21(11), 1539-1558.
- Hunter, J. E. ve Schmidt, F. L. (2004). *Methods of Meta-Analysis: Correcting Error and Bias in Research Findings* (2.Baskı), California: Thousand Oaks, Sage Publications.
- Jenaro, C., Flores, N., Orgaz, M. B. ve Cruz, M. (2011). Vigour and dedication in nursing professionals: Towards a better understanding of work engagement. *Journal of Advanced Nursing*, 67(4), 865-875.
- Kahn, W. A. (1990). Psychological conditions of personal engagement and disengagement at work. *Academy of Management Journal*, 33, 692-724.
- *Kanten, P. (2012). *İşgörenlerde işe adanmanın ve proaktif davranışların oluşumunda örgütsel güven ile örgütsel özdeşleşmenin rolü*. Doktora Tezi. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Isparta.
- Karanika-Murray, M., Duncan, N., Pontes, H. M. ve Griffiths, M. D. (2015). Organizational identification, work engagement and job satisfaction. *Journal of Managerial Psychology*, 30(8), 1019-1033.
- Kerse, G. (2017). *İşe bağlanma ve politik davranış algısını etkileyen örgütsel faktörler*. Doktora Tezi. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Erzurum.

- *Kerse, G. ve Karabey, C. N. (2019). Örgütsel sinizm ve özdeşleşme bağlamında algılanan örgütsel desteğin işe bağlanma ve politik davranış algısına etkisi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 14(1), 83-108.
- Korkmaz, F. (2018). *Babacan (paternalist) liderlik davranışının örgütsel özdeşleşme üzerindeki etkisinde çalışanların işe tutkunluk düzeylerinin aracılık rolü: Kamu ve özel sektör karşılaştırmalı bir analiz*. Doktora Tezi. Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Kırıkkale.
- *Korkmaz, F. Gökdeniz, İ. ve Zorlu, K. (2018). Paternalist liderlik davranışının örgütsel özdeşleşme üzerindeki etkisinde çalışanların işe tutkunluk düzeylerinin aracılık rolü. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 10(3), 950-973.
- Lee, E. S., Park, T. Y. ve Koo, B. (2015). Identifying organizational identification as a basis for attitudes and behaviors: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*.
- Lipsey, Mark ve Wilson, David B. (2001). *Practical Meta-Analysis*. London, New Delhi: SAGE Publications, Inc.
- Littel, J. H., Corcoran, J. ve Pillai, V. (2008). *Systematic Reviews and Meta-Analysis*, Oxford University Press, New York.
- Mael, F. ve Ashforth B. E. (1992). Alumni and their alma mater: A partial test of the reformulated model of organizational identification, *Journal of Organizational Behavior*, 13, 103-123.
- Mael, F. ve Ashforth, B. E. (2001). Identification In Work, War, Sports, And Religion: Contrasting The Benefits And Risks. *Journal for The Theory of Social Behavior*, 16(2), 197-222.
- Markovits, Y., Davis, A. J., Fay, D. ve VanDick, R. (2010). The link between job satisfaction and organizational commitment: Differences between public and private sector employees. *International Public Management Journal*, 13(2), 177-196.
- Miller, V. D., Allen, M., Casey, M. K. ve Johnson, J. R. (2000). Reconsidering the organizational identification questionnaire. *Management Communication Quarterly*, 13, 626-658.
- *Ötken, A. B. ve Erben, G. S. (2010). Investigating the relationship between organizational identification and work engagement and the role of supervisor support. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(2), 93-118.
- *Öz, K. (2016). *Örgütsel güven ve çalışmaya tutkunluk arasındaki ilişkide örgütsel özdeşleşmenin rolü: Bankacılık sektöründe bir uygulama*. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, İstanbul.

- *Özarallı, N. (2017). İşe tutkunluğun, yapısal güçlendirme, örgütle özdeşleşme ve hedeflerin içselleştirilmesi yoluyla geliştirilmesi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 3(4), 1258-1273.
- Petticrew, M. ve Roberts, H. (2006). *Systematic Reviews in The Social Sciences*. Malden, MA: Blackwell Publishing.
- Polat, M. (2009). *Örgütsel özdeşleşmenin öncülleri ve ardılları üzerine bir saha çalışması, çalışanların kurumsal sosyal sorumluluk algulamalarının örgütsel özdeşleşme*. Doktora Tezi, Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Bursa.
- Popoola, J. K. (2005). *Organizational identification and commitment as correlates of job satisfaction*. Doctorate Dissertation. Howard University, Washington D. C.
- Reade, C. (2001). Antecedents of organizational identification in multinational corporation: Fostering psychological attachment to the local subsidiary and the global organization. *Journal of Human Resource Management*, 12(8), 1269-1291.
- Rich, B. L., Lepine, J. A. ve Crawford, E. R. (2010). Job engagement: Antecedents and effects on job performance. *Academy of Management Journal*, 53(3), 617-635.
- Riketta, M. (2005). Organizational identification: A meta-Analysis, *Journal of Vocational Behavior*, 66, 358- 384.
- Rosenthal, R. (1979). The file drawer problem and tolerance for null results. *Psychology Bulletin*, 86(3), 638-641.
- Schaufeli, W. B., Bakker, A. B. ve Salanova, M. (2006). The measurement of work engagement with a short questionnaire: A cross-national study. *Educational and Psychological Measurement*, 66(4), 701-716.
- Schaufeli, W. B., Martinez, I. M., Pinto, A. M., Salanova, M. ve Bakker, A. B. (2002a). Burnout and engagement in university students a cross-national study. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 33(5), 464-481.
- Schaufeli, W., Salanova, M., González-Romá, V. ve Bakker, A. (2002b). The Measurement of Engagement and Burnout: A two sample confirmatory factor analytic approach. *Journal of Happiness Studies*, 3(1), 71-92.
- Tajfel, H. (1978). Social Categorization, Social Identity, And Social Comparison, H. Tajfel (Ed.), *Differentiation between social groups studies in the social psychology of intergroup relations*, London: Academic Press, 61-76.
- Tajfel, H.ve Turner, J. C. (1986). *The social identity theory of intergroup behaviour*, Worchel S. ve Austin, W. G. (Ed.), *Psychology of intergroup relations*, Chicago: IL, Nelson, 7-24.
- Triandis, H. (1996). The psychological measurement of cultural syndromes. *American Psychologist*, 51(4), 407-415.

- Turgut, T. (2011). Çalışmaya tutkunluk: İş yükü, esnek çalışma saatleri, yönetici desteği ve iş-aile çatışması ile ilişkileri. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 25(3-4), 155-179.
- *Türkoğlu, G. (2019). *Relationships between organizational identification and work engagement, job satisfaction and turnover intention in family firms*. Master Thesis. Kadir Has Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, İstanbul.
- Ulubey, Ö. ve Toraman, Ç. (2015). Yaratıcı drama yönteminin akademik başarıya etkisi: bir meta-analiz çalışması. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(32), 195-220.
- Van Dick, R., Wagner, U. S. ve Oliver, J. C. (2004). The utility of a broader conceptualization of organizational identification: Which aspects really matter? *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 77, 171-191.
- Van Knippenberg, D. ve Van Schie, E. C. M. (2000). Foci and correlates of organizational identification. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 73, 137-147.
- Watts, S. (2010). Identification and the cultural organization: how the concept of identification can impact the constituencies who work within cultural organizations. *The Journal of Arts Management, Law, and Society*, 40, 200-216.
- Yücel, C. (2001). An illustration of meta analytic integration of previous research findings using school bureaucratization as an example. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(2), 71-87.

TÜRKİYE’NİN DEMİRYOLU YÜK TAŞIMACILIĞI TALEBİNİN ZAMAN SERİSİ ANALİZİ İLE TAHMİNİ

Özlem KARADAĞ ALBAYRAK¹

ÖZ

Taşıma modları içinde yatırım maliyeti yüksek olmasına rağmen kütleli taşımada navlun maliyeti oldukça düşük olan mod demiryolu taşımacılığıdır. Demiryolunda taşınacak yük miktarının tahmin edilmesi etkin planlama yapılmasını sağlar. Bu çalışma Türkiye’de demiryolu yük taşımacılığına oluşacak talep modeli 1978-2018 arasındaki yıllık zaman serisi verilerini kullanarak analiz edilmiştir. Johansen eşbütünlük analizi ve varyans hata düzeltme modeli ile tahminin belirleyicilerinin kısa ve uzun dönem esneklikleri tahmin edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre demiryolu yük talebinin en önemli belirleyicisi navlun oranı olmuştur. Demiryolu yük talebinin navlun oranına göre uzun dönem ve kısa dönem esneklikleri - 0,181 ve -0,184 ile çok yakındır. Demiryolu yükü talebinin uzun dönemli dış ticaret hacmi esnekliği anlamlı ve pozitifdir, yani ticaret hacmi arttıkça demiryoluna oluşacak yük talebi artacaktır. Fakat demiryolu yükü talebinin uzun dönemli Gayrisafi Katma Değer ve Yakıt Fiyatı esneklikleri anlamlı ve negatiftir. Yani bu değişkenlerdeki artış demiryolu yük talebini azaltacaktır. Hata düzeltme modeline göre demiryolu yük talebindeki herhangi bir son dönem sapmasının %55’i bir yıl içinde düzeltilmekte ve uzun dönem denge ilişkisi eski haline gelebilmektedir.

Anahtar Kavramlar: Demiryolu Yük Taşımacılığı Talebi, VECM, Johansen Eşbütünlük

¹ Dr. Öğr. Üyesi Kafkas Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü, ozlemkaradagalbayrak@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-0832-0490>.

Makalenin gönderilme tarihi: Haziran 2020

Kabul tarihi: Mart 2021

FORECASTING OF TURKEY'S DEMAND FOR RAILWAY FREIGHT TRANSPORTATION WITH TIME SERIES ANALYSIS

ABSTRACT

Among the transportation modes, it is the type of railway transportation that has a very low freight cost in mass transportation, although the investment cost is high. Estimating the amount of load to be carried on the rail provides effective planning for managers. This study was analyzed using annual time series data between 1978-2018 will consist of rail freight demand in Turkey. The short and long term flexibility of the estimation was estimated with the Johansen cointegration analysis and error correction model. According to the results obtained, the most important determinant of the rail freight demand was the freight rate. According to the freight rate of the rail freight demand, the long-term and short-term elasticities are almost the same as - 0.181 and -0.184. The long-term trade volume flexibility of the demand for rail freight is meaningful and positive, meaning that the demand for the rail will increase as the trade volume increases. However, the long-term Gross Value Added and Fuel Price elasticities of the demand for the railway load are significant and negative. In other words, these variables will now reduce the demand for rail freight. According to the error correction model, 55% of any last-term deviation in the rail freight demand is corrected within a year and the long-term balance relationship can be restored..

Keywords: Rail Freight Transport Demand, VECM, Johansen Co-integration.

GİRİŞ

Ulaştırma altyapısı, yolcuların ve yüklerin hareketini kolaylaştırmada temel bir rol oynar. Ulaştırma için tercih edilecek alternatifler yani modlar demiryolu, karayolu, havayolu, denizyolu, boru hattı şeklinde gruplandırılabilir. Gerek yük gerekse yolcu taşımacılığında bu modlar arasında tercih yapılırken genellikle ekonomik ve kalite performansları dikkate alınır. Bunların yanında çevresel etkiler, ulaşım araçlarının faaliyette bulunma sıklıkları, esneklik gibi diğer kriterler de önemlidir (Kumar ve Anbanandam,2010). Son yıllarda, modlar arası taşımacılık karayolu taşımacılığında kaynaklanan dış maliyet, tıkanıklık ve karbondioksit salınımlarını azaltmaya odaklanmıştır ve karayolundan demiryolu moduna geçiş için önlemler almaya başlamıştır (Choi, Park ve Lee, 2019).

Yük taşımacılığı esnekliği, iyi işleyen tedarik zincirleri ve buna ek olarak bir ülke veya bölgenin ekonomisi için temel bir unsurdur (Woodburn, 2019). Ulaştırma hizmetleri işgücü piyasası, iç ve dış ticaret, yatırım ve yenilik gibi mikro ekonomik faktörler üzerinde geniş bir etkiye sahiptir (Gnap vd., 2019). Yük taşımacılığında ulaşım modu seçimini etkileyebilecek en önemli değişkenler toplam ulaşım maliyeti ve mali teşvikler gibi finansal faktörler olduğu belirlenmiştir. Bunların yanında geçiş süresi ve salınımlarda değerlendirmede kullanılan diğer kriterlerdir (Elbert ve Seikowsky, 2017,

Tsamboulas, Vrenken, ve Lekka, 2007, Baykasoğlu ve Subulan, 2016). Özellikle İntermodal demiryolu-karayolu taşımacılığı, karbondioksit salınımlarının azaltılmasını sağlar (Rossi, Pozzi, Pirovano, Cigolini ve Pero, 2020). Yük taşımacılığı modunun seçimi, lojistik şirketleri, altyapı sağlayıcıları ve bir bütün olarak toplum üzerinde önemli bir etkiye sahiptir ve yük taşımacılığının verimliliğinin bir dizi ekonomik ve çevresel faktör üzerinde büyük etkisi vardır (Baran ve Gorecka, 2019).

Demiryolu hatları yüksek yatırım maliyetleri gerektirse de aslında hem yolcu hem de yük taşımacılığında en uygun moddur. Uluslararası ticaretin yanında ulusal yük taşımacılığında da demiryolu önemli bir parçadır. Demiryolu taşımacılığı en önemli rakipleri denizyolu ve karayolu taşımacılığıdır. Demiryolu ve deniz modları konteyner taşımacılığı için rekabet edebilirler, her bir nakliye için kilometre başına navlun maliyeti demiryolu taşımacılığında eşsiz olsa da, normalde zaman maliyeti daha yüksektir (Lu, Chen, Morphet, Lu, Li, 2019). Araştırmacılar ve uygulayıcılar arasında demiryollarının sürdürülebilir kalkınma açısından daha uygun bir yük taşımacılığı modu olduğu ve gerektiğinde teşvik edilmesi gerektiği konusunda hemfikirdir (Woodburn, 2017). Yerel demiryolu ağları ile karşılaştırıldığında, uluslararası faaliyette bulunan demiryolu hatları için çeşitli belirsizlikler söz konusudur. Bunlar genel olarak farklı ülkelerdeki gümrük politikaları, ulaşım tıkanıklığı, kargo acenteleri tarafından konteyner montajı ve kalkış istasyonları seviyesi olarak gruplandırılabilir (Lu, Lang, Sun ve Li, 2020). Buna rağmen Türkiye Cumhuriyeti demiryolu taşımacılık sektörü özellikle yük taşımacılığında Avrupa ve Asya küresel ekonomilerinin taşımacılık hizmetleri içinde gelişmekte olan bir sektördür.

Demiryolu ile uzun mesafelerde ve kütleli miktarda yük, enerji açısından en verimli şekilde taşınır. Ayrıca önemli ölçüde büyük sermaye harcamaları gerektiren altyapı ve ekipman maliyetlerini ve büyük miktarlarda iş gücü kullanımını gerektiren önemli bir ekonomik faaliyettir (Crainic, Florian, Leal, 1990). Demiryolu yük talebi, demiryolu operasyonlarının önemli bir bileşenidir. Demiryolu yük taşımacılığı talepleri işgücü, enerji vb. diğer girdilere olan talep gibi doğadan elde edilmektedir (Khan M.Z. ve Khan F. N, 2020).

Demiryolu yük taşımacılığına oluşacak talebin analiz edilmesi talep planlaması ve yönetimi için gerekli belirleyicileri ortaya koymaktır. Talep tahmini demiryolu şirketi için hayati önem taşımaktadır, çünkü planlama ve demiryolu taşımacılığı operasyon planlama, pazarlama ve finans dâhil tüm fonksiyonel alanların kontrolünün planlanması talep tahmini ile bağlantılıdır (Milenkovic ve Bajovic, 2016).

Bu çalışmada Türkiye için demiryolu taşımacılığı yük talebinin belirleyicileri araştırılmıştır. Sonuçlar ülkenin yük taşımacılığındaki demiryolu modunun payını en azından 2023 hedefleri doğrultusunda etkin planlama yapılarak arttırmaya katkı sağlayacaktır. Türkiye demiryolu ile Asya'dan

Avrupa'ya kesintisiz yük sevkiyatı güzergahı üstündedir. Bakü Tiflis Kars (BTK) demiryolu hattı ile bu sevkiyat Türkiye üzerinden kesintisiz gerçekleştirilebilecektir. Bu çalışma demiryolu taşımacılığı ile ilgili karar vericilerin gelecek planlaması yaparken yararlanabileceği etkili bir kaynak olacaktır. Bu doğrultuda Türkiye için bu alanda yapılan ilk çalışma olma özelliği taşımaktadır. Demiryolu taşımacılığı lojistik faaliyetlerinde kullanılan farklı taşımacılık modları içinde hem küresel yük taşımacılığında hem de maliyet avantajı sağlama konusunda çok önemli bir alternatiftir. Bu özelliği ile demiryolu taşımacılığı ile ilgili yapılan çalışmaların da önemi artmaktadır. Türkiye demiryolu yatırımlarına hem yolcu hem de yük taşımacılığı konusunda önem vermektedir. Bu bağlamda bu çalışma ilk olma özelliği ile birlikte karar süreçlerine destek olacaktır.

Demiryolu yük taşımacılığına oluşacak talebin belirleyicileri ekonomik faktörlerin başlığı altında Gayrisafi Milli Hasıla (GSMH), Gayrisafi Katma Değer (GVA), Dış Ticaret Hacmi (T) gibi değişkenler kullanılmıştır. Bu değişkenlere ek olarak; demiryolu Hat Uzunluğu (LL) gibi teknik göstergeler ve Yakıt Fiyatları (OP) da belirleyici olarak ele alınmıştır. Esposito Cicatiello ve Ercolano (2020) demiryolu yük taşımacılığına oluşacak talebin diğer modlar içindeki payının belirleyicileri olarak demiryolu taşımacılığını teşvik eden düzenlemeler, hat uzunluğu, GSMH'daki büyüme, ticaret hacmi ve kentsel nüfus değişkenlerini incelemiştir. Zou ve Chau (2019) yakıt fiyatlarının yük talebini üzerindeki etkisini incelemiştir. FirzRoy ve Smith (1995) de talebin belirleyicileri olarak navlun tutarı, talep sıklığı, yakıt fiyatı (OP) ve istasyon aralığı değişkenlerini kullanmışlardır.

Bu çalışma Türkiye için demiryolu yük taşımacılığı talebini araştırması konusunda incelenen literatüre bakılırsa ilk çalışmadır. Bu çalışmanın amacı Türkiye'de yıllık demiryolu yük taşımacılığı talebinin kısa ve uzun vadeli esnekliklerini belirlemektir. Bunun için Johansen eşbütünleşme analizi ve Vektör Hata Düzeltme Modelleri (VECM) uygulanmıştır.

Çalışma iş akışında; giriş bölümünde demiryolu taşımacılığı incelenmiş, Türkiye için durum gözden geçirilmiştir ve literatür araştırması yapılmıştır. Birinci bölümde metodoloji ve veriler birlikte ele alınmaktadır. İkinci bölümde çalışmanın bulguları sunulmaktadır ve son bölümde sonuç ve tartışma ile çalışma sonlandırılmaktadır.

I. TÜRKİYE'DE DEMİRYOLU YÜK TAŞIMACILIĞI VE BAKÜ-TİFLİS-KARS DEMİRYOLU HATTI

Türkiye 2018 yılında yük taşımacılığında diğer taşımacılık modlarının içinde sadece 3.7% oranında bir paya sahip olmuştur (Ton-km). Aynı yıl içinde bu oran Rusya'da 59.3%, Avusturya'da 44.2%, Romanya ve Macaristan'da yaklaşık 40% olarak gerçekleşmiştir. Bu oranlar bu ülkelerde demiryolu taşımacılığının ne kadar önemsendiğinin de bir göstergesidir. Türkiye'de 2018

yılında dış ticaret faaliyetlerinde ağırlık bazında malların 89%'u denizyolu ile 9%'u karayolu ile taşınırken demiryolu ile sadece 1% i taşınmıştır. (Utikad,2019). Taşınan yük miktarı 1928 yılında 1, 4 milyon ton'dan 2018 yılında 31,7 milyon tona çıkmıştır. Demiryolu hat uzunluğu 1923 yılında 1378 km iken 2018 yılında 12740 km ye çıkmıştır. Türkiye'nin 2023 hedefleri içinde Demiryolunun yük taşımacılığındaki oranını 15%'e, yolcu taşımacılığındaki oranını 10%'a çıkarmak vardır (STB, 2018).

2017'de hizmete açılan BTK Türkiye'deki demiryolu yük taşımacılığının Asya Avrupa koridorundaki payını arttırmayı hedefleyen ve kesintisiz yük sevkiyatının hedeflendiği çok önemli bir projedir. Demiryolu Hattı'ndan taşınan yük iki yılda 275 bin tonu bulmuştur. Projenin tamamlanması ile birlikte ilk etapta, ilk yılda 1 milyon yolcu ve 6.5 milyon ton yük taşınacaktır. 2034 yılında ise söz konusu proje hattı üzerinde 3 milyon yolcu ve 17 milyon yük taşıma kapasitesi olacağı tahmin ediliyor (UTIKAD, 2014). Türkiye gibi diğer ülkeler de lojistik kabiliyetlerini arttırabilmek için çeşitli geliştirme faaliyetleri yapmaktadırlar. Örneğin Polonya Devlet Demiryolları ülkenin modlar arası taşımacılıktaki etkinliğini arttırabilmek için lojistik merkezleri ve aktarma terminalleri de dahil olmak üzere demiryolu düğüm altyapı tesislerinin geliştirilmesi için gayrimenkulünü geliştirmeye yönelik çalışmalar yürütmektedirler. Bu faaliyetler Polonya'da Orta ve Doğu Avrupa pazarlarına hizmet eden ve Çin ile Avrupa arasında taşınan (sadece demiryolu ile değil) artan kargo akışlarını idare edebilecek bir lojistik platformu oluşturma girişiminin bir parçasıdır (Antonowicz, Litewski ve Stopyra, 2019).

II. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Literatürde yolcu taşımacılığı talebi, yük taşımacılığı talebine göre nispeten daha fazladır. Genel olarak yük taşımacılığı yolcu taşımacılığında olduğu gibi birçok ampirik çalışmaya konu olmuştur. Yük talebi bağlamında ampirik çalışmalar birkaç farklı şekilde sınıflandırılabilir. Bazı Avrupa ülkelerinde oluşacak yük taleplerinin tahmin edilebilmesi için kullanılabilecek o uluslara özel modeller geliştirilmiştir. Bunlara İsveç için SAMGODS modeli, Norveç için NEMO modeli, Belçika için WFTM modeli, İtalyan için ulusal model sistemi modelleri ve ayrıştırılmış mod seçim modelleri, Hollandalı için TEM ve SMILE modelleri, İngiltere'de için STEMM modelleri örnek olarak verilebilir (De Jong, Gunn, Walker, 2004). Kanada için Genel yük taşımacılığı talebi analizi yöntemlerini Kanafani (1983) üç grupta sınıflandırmıştır: girdi-çıkıtlı yaklaşımı, mekânsal etkileşim modellemesi ve mikroekonomik bakış açısı.

Genel olarak demiryolu yük talebi tahmin modelleri iki kategoriye ayrılabilir: Birincisi pazar araştırması, tarihsel analoji, Delphi metodu, personel görüşleri ve panel uzmanlaşmadan oluşan kalitatif yöntemler ve ikincisi ekonometrik veya nedensel uygulamalar ve zaman serisi tekniklerinden oluşan kantitatif yöntemlerdir (Milenkovic ve Bojovic,2016). Kantitatif yöntemler, navlun talebi ve belirleyicileri arasındaki neden-sonuç ilişkilerini araştırırlar

(Khan M.Z.ve Khan F. N, 2020). Ekonometrik modeller araştırmacıların ulaştırma davranışını etkileyen tüm faktörleri gözlemleyemeyeceği, gözlemlenen değişkenler ölçüm hataları içerebileceği ve optimize edilmiş taşıma maliyetleri fonksiyonu sadece gözlenen dışsal değişkenlere değil, aynı zamanda gözlemlenemeyen bir hata terimine de bağlı olacağında uygun modellerdir (Marcos ve Martos, 2012). Bunların dışında zaman serileri ile uygulanan yapay sinir ağları modelleri de tahminleme için kullanılmaktadır. Bu yöntemde biyolojik nöronların işleyişinden ilham alan matematiksel modeller kullanılır.

Bu çalışmada 1978-2018 yıllarındaki yıllık verileri kullanarak demiryolu yük taşımacılık talebinin belirleyicileri açıklanmıştır. Rao (1973) 1958-1973 yıllık veriler ile eşanlı denklem sistemleri kullanarak makroekonomik aktivitelerin ve modlar arası rekabetin demiryolu taşımacılığı talebi üzerindeki etkisinin ölçülmesine yardımcı olacak tahmin sistemini oluşturmuştur. Çalışma sonucunda taşınan malın gerçek değer ve ihracat oranı TKM' ye oluşan talebin anlamlı belirleyicileri olmuşlardır. Ramanathan (2001), Hindistan'da navlun fiyatları, kentsel nüfusun toplam nüfusa oranı, Gayrisafi Yurtiçi Hasıla (GSYİH), sanayi üretim endeksi belirleyicilerini kullanarak demiryolu yük talebini tahmin etmişlerdir ve uzun dönem sanayi üretim endeksi esnekliği 1.183 ile anlamlı çıkmıştır. Jourquin, Beuthe (2019), karayolu, iç suyolları ve demiryolu taşımacılığı için bir dizi navlun talebinin toplam taşıma maliyeti, geçiş süresi ve hızındaki değişime göre esneklikleri belirlenmiştir. Geçiş süresi esneklikleri, hesaplanan maliyet esnekliklerinden daha düşük çıkmıştır. Oum (1979), Kanada şehirlerarası yük taşımacılığı için türetilmiş bir talep modeli ile yük taşımacılığında, modlar arası geçişe izin vererek yük taşımacılığı talebini araştırmıştır ve Kanada demiryolu yük taşımacılığı talebinin kendi navlun oranlarına daha az duyarlı olduğunu, ancak esnek olmamakla birlikte bu tür bir duyarlılığın zamanla arttığı sonucuna ulaşmıştır. Wilson vd. (1988) Amerika Birleşik Devletleri'ndeki buğday sevkiyatları için demiryolu ve karayolu taşımacılığı pazarlarını araştırmışlar ve demiryolu ücretlerinin, demiryolu maliyetlerinden çok, kamyonların rekabeti temsil eden faktörlerden (vagonların bulunabilirliği, teknolojik gelişme ve yakıt fiyatları gibi) daha güçlü bir şekilde etkilendiği sonucuna ulaşmışlardır. Baran ve Gorecka (2019) demiryolu yük taşımacılığı ile Avrupa birliği ölkeleri için GSYİH ve CO₂ salınımı arasında bir korelasyon olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Miljkovic vd. (2000), Midwest Illinois'den Meksika Körfezi ihracat limanlarına ihracata bağlı tahıllar için demiryolu üzerinde büyük etkiye sahip faktörleri değerlendirmek için bir demiryolu navlun modeli oluşturmuşlardır. Bu souca göre, demiryolu ve denizyolunun güçlü ikameler olduğunu ve nakliye oranları ve ihracatla ilgili değişkenler arasında önemli bir ilişki bulunmamaktadır.

Türkiye için Çekerol ve Nałçakan (2011) Ridge regresyonla analizi ile demiryolu taşımacılık talebini analiz etmişlerdir. Kurdukları modelde demiryolu yurtiçi yük taşıma talebini belirleyen en önemli bağımsız değişken yurtiçinde karayolu ile taşınan toplam yük miktarı olmuştur. Bunun dışında diğer belirleyici

bağımsız değişkenler demiryoluna yapılan toplam yatırım miktarı, TCDD limanlarında elleçlenen toplam yük miktarı, kişi başına GSYİH, demiryolu enerji tüketim gideri, demiryolu yük taşıma giderleri olarak belirlenmiştir.

Zaman serisi verilerine dayanarak yapılan demiryolu yük taşımacılığı talep çalışmaları ve tahmin için birkaç geniş makroekonomik değişken içermektedir. Tahmin yöntemleri için Vektör Otoregresif (VAR) modelleri eşbütünleşme analizleri gibi zaman serileri analizleri kullanılmaktadır. Wijeweera, To ve Charles (2014) Avustralya'da GSYİH, FR ve dış ticaret hacminin demiryolu talebi üzerindeki etkisini incelemek için VAR modelini uygulamışlardır ve TKM en önemli iki belirleyicisi FR ve Avustralya doları cinsinden değişimi olarak belirlenmiştir ve navlun oranının (FR) demiryolu yük talebi üzerinde olumsuz bir etkisi olduğu sonucuna varmışlardır. Khan M.Z.ve Khan F. N. (2020) Pakistan için Johansen eşbütünleşme analizi ve hata düzeltme modeli ile TKM en önemli iki belirleyicisi olarak FR ve GVA'yı belirlemişlerdir ve demiryolu yük talebi için uzun dönem esnekliğini oldukça yüksek (0,84) ve anlamlı olduğunu ortaya koymuşlardır.

FitzRoy ve Smith'in (1995) çalışmalarında da yakıt fiyatı navlun oranında önemli bir değişken iken Zou ve Chau (2019) çalışmalarında genel olarak kısa ve uzun vadede gerçek yakıt fiyatları yük taşımacılığı hacimlerini etkilemediğini ifade etmişlerdir. Esposito Cicatiello ve Ercolano (2020) Avrupa Birliği ülkeleri için demiryolu yük taşımacılığına oluşacak talebin diğer modlar içindeki payını teşvik edici düzenlemelerin etkilediği ve ayrıca ticaret hacmi ve hat uzunluğunun da anlamlı birer belirleyici oldukları sonucuna ulaşmışlardır.

Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde örneğin fiyat esnekliği için oldukça geniş bir aralıkta sonuçlara ulaşılmıştır. Bu farklılıklar, farklı modlar arasındaki rekabetin yoğunluğu, coğrafi konumlar ve zaman farkları, pazarlarda toplanma derecesi ve farklı fonksiyonel formların kullanımından kaynaklanmaktadır (Khan M.Z.ve Khan F. N, 2020). O halde bölgesel çalışmalarda talebin belirleyicileri ve bu belirleyicilerin etkilerinin farklı çıkması beklenen bir sonuç olacaktır.

III. VERİ VE YÖNTEM

Bu bölümde çalışmada kullanılan belirleyiciler yani değişkenler açıklanacaktır. Kullanılan yöntemler ile ilgili bilgi verilecektir. Bu çalışmada demiryolu modu için oluşacak yük talebi (TKM) modelinin belirleyicileri araştırılmıştır. Bunun için modelde hem ekonomik (GVA, T, FR), hem teknik (hat uzunlukları) hem de diğer belirleyiciler (yakıt fiyatları) kullanılmıştır. Çalışmada tüm bu değişkenlerin 1978-2018 döneminde yıllık verileri kullanılmıştır. Demiryolu yük talebini ton-kilometre olarak veya ton olarak ölçülebilmektedir. Bu çalışmada ton-kilometre birimli Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları (TCDD) verileri kullanılmıştır. Kullanılan verilerin tanımlayıcı istatistikleri Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Verilerin Tanımlayıcı İstatistikleri

	TKM	FR	GVA	LL	OP	T
Ortalama	8976561.	1.727.744	3.29E+11	10946.10	4.181.107	1.43E+08
Medyan	8517000.	0.320644	1.83E+11	10508.00	2.883.070	72733299
Max	14481000	6.180.638	8.33E+11	12740.00	1.116.697	4.03E+08
Min	5167000.	5.10E-05	5.86E+10	10066.00	1.271.566	6887187.
St. Sapma	2052622.	2.115.845	2.76E+11	8.171.950	2.989.685	1.45E+08
Çarpıklık	0.460331	0.754163	0.683429	0.978708	1.154.480	0.759390
Basıklık	2.892.914	2.027.151	1.816.737	2.625.502	3.119.320	1.910.010
Jarque-Bera	1.467.608	5.503.363	5.583.535	6.785.032	9.131.953	5.970.235
Olasılık	0.480079	0.063820	0.061313	0.033624	0.010400	0.050534
Gözlem	41	41	41	41	41	41

Navlun Oranı, demiryolu yetkilileri tarafından yüklerin (ton-kilometre olarak ölçülen) çıkış yerinden varış yerlerine taşınması için yüklenen orandır. Türkiye’de son yıllarda istatistiklerde FR ile ilgili zaman serisi verileri bulunmaktadır, fakat tüm yılların verisi bulunmadığı için TCDD istatistiklerinde paylaşılan toplam yıllık demiryolu navlun gelirin demiryolu nakliyesi tarafından gerçekleştirilen toplam yıllık ton-kilometreye oranlanması ile elde edilmiştir. Gayrisafi Katma Değer ekonomik birimlerin belli bir dönemdeki ekonomik faaliyetleri sonucunda ürettikleri mal ve hizmetlerin (çıktı) değerinden, bu üretimde bulunabilmek için kullandıkları mal ve hizmetlerin (ara tüketim) değerinin çıkarılması sonucu elde edilen değerdir. GSMH ve sanayi üretim endeksi gibi ekonomik göstergelerden biridir, veriler Dünya Bankası verilerinden alınmıştır ve birimi şimdiki ABD \$’dır. Hat Uzunluğu, ülkelerdeki tren servisi için mevcut demiryolu güzergahı uzunluğunu ifade eder (km) ve TCDD istatistiklerinden elde edilmiştir. Yakıt Fiyatı varil başına ABD \$’dır ve BP istatistiklerinden elde edilmiştir. Dış Ticaret Hacmi yıllık ithalat ve ihracat faaliyetlerinin toplamıdır. Türkiye İstatistik Kurumu (TUIK) elde edilmiştir ve birimi ABD \$’dır. Bu değişkenleri içeren Demiryolu yük talebi modeli aşağıdaki gibidir:

$$TKM = f(FR, GVA, LL, OP, T) \quad (1)$$

Eşitlik 2.1’in tahmini için logaritmik fonksiyonu aşağıdaki gibi yazılır.

$$\ln TKM_t = \beta_0 + \beta_1 \ln FR_t + \beta_2 \ln GVA_t + \beta_3 \ln LL_t + \beta_4 \ln OP_t + \beta_5 \ln T_t + u_t \quad (2)$$

Burada u_t hata terimidir ve stokastiktir. β_i parametleri TKM uzun dönem esnekliklerini temsil ederler yani belirleyicilerin parametleridir ve analize başlamadan önce verilerinde tüm değişkenler için durağanlığa bakılmalıdır. Eğer seriler durağan değilse bu durum sahte regresyona sebep olur ve regresyon analizi sonuçları gerçek ilişkiyi vermez.

Bu çalışmada serilerin durağanlıkları Augmented Dickey-Fuller (ADF) (1979), Philips-Perron (PP) (1988) testleri ile yapılmıştır ($H_0 = \text{seri durağan değildir}$). ADF birim kök testi modelleme yöntemi aşağıdaki gibidir (Ullah ve Khan, 2020).

$$\Delta S_t = \alpha \Delta S_{t-1} + \sum_{j=1}^p \beta_j \Delta S_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3)$$

$$\Delta S_t = \gamma_0 + \alpha \Delta S_{t-1} + \sum_{j=1}^p \beta_j \Delta S_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4)$$

$$\Delta S_t = \gamma_0 + \gamma_1 t + \alpha \Delta S_{t-1} + \sum_{j=1}^p \beta_j \Delta S_{t-1} + \varepsilon_t \quad (5)$$

γ_0 ve γ_1 sabit terim ve trend katsayısını ifade etmektedir. ε_t hata terimidir, kalıntılar istatistiksel olarak sabit varyansa sahiptir ve bağımsızdır. Toplam işaret gecikmelerin 1 ile p arasında olduğunu ifade etmektedir.

PP birim kök testi modelleme yöntemi aşağıdaki gibidir.

$$\Delta S_t = \alpha' = \beta S_{t-1} + \varepsilon_t \quad (6)$$

Seriler aynı dereceden durağan ise eşbütünleşme testleri yapılabilir. Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin bulunması uzun dönemli ilişkiyi işaret eder. Bu çalışmada değişkenlerin eşbütünleşme analizi için Johansen eşbütünleşme analizi (1988) kullanılmıştır.

Johansen'in eşbütünleşme analizinde ilk olarak tüm değişkenler ile VAR modeli tahmin edilir. Modelde uygun gecikme uzunluğu Schwarz bilgi kriteri (SIC) ve Akaike bilgi kriterine (AIC) bakılarak belirlenir. Daha sonra Johansen eşbütünleşme analizi ile kaç tane eşbütünleşme denklemi yazılabileceğine bakılır. Bu analiz, Trace (JTrace) ve MaxEigenvalue (JMax) olmak üzere iki teste dayanmaktadır ve iksinin istatistiksel değerleri eşitlik 7 ve 8'ye göre belirlenir (Ullah ve Khan, 2020).

$$J_{Trace}(K) = -T \sum_{j=K+1}^m \ln(1 - \lambda_j) \quad (7)$$

$$J_{Max}(K + 1) = -T \ln(1 - \lambda_{k+1}) \quad (8)$$

Her iki olabirlik oranı testi eşbütünleşme ilişkisinin varlığını işaret ediyorsa demiryolu taşımacılığı talebi ile belirleyicileri arasında uzun dönemli ilişki eşitlik sağlanabilir ve (Eş 2) β_i parametleri uzun dönem esneklikleri temsil eder. Eğer uzun dönemli ilişki varsa modeldeki kısa dönem dinamiklerini belirlemek için Vektör hata düzeltme modeli kullanılır (Eş 9). Bu eşitlikte Δ birinci derece farkı ve λ hata terimi ifade eder. Hata teriminin -1 ile 0 arasında çıkması beklenir ve böylece uzun dönemli denge ilişkisinden kısa süreli sapmalar zaman geçtikçe dengeye yaklaşır. Ayrıca γ_{i0} demiryolu taşımacılığı talebinin kısa dönem esnekliklerini temsil eder.

$$\Delta \ln TKM_t = \gamma_0 + \lambda ECT_{t-1} + \sum_{i=0}^{l_1} \gamma_{1i} \Delta \ln FR_{t-i} + \sum_{i=0}^{l_1} \gamma_{1i} \Delta \ln GVA_{t-i} + \sum_{i=0}^{l_1} \gamma_{1i} \Delta \ln LL_{t-i} + \sum_{i=0}^{l_1} \gamma_{1i} \Delta \ln OP_{t-i} - i + \sum_{i=0}^{l_1} \gamma_{1i} \Delta \ln T_{t-i} + e_t \quad (9)$$

IV. BULGULAR

Johansen eşbütünlük analizinin ön koşulu, her bir serinin zaman serisi özelliklerini kontrol etmektir yani serilerin durağanlığını test etmek gerekir. Bunun için Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) testi sınamaları kullanılmıştır. Denklemden bulunan bağımlı değişkenin kaç dönem gecikmesinin modelde yer alacağını belirlemek için de Schwarz Bilgi Kriterinden (SC) faydalanılmıştır. Her iki testin sonuçları Tablo 2 de verilmiştir. Sonuçlara göre tüm değişkenler birinci dereceden durağandır I[1].

Değişkenlerin tümünün birinci derece durağan (I[1]) olduğu anlaşıldıktan sonra değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki olup olmadığı araştırılır. Demiryolu yük talebi ile diğer değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin araştırılması için Johansen eşbütünlük analizi yapılmıştır. Tüm değişkenler içsel kabul edilerek sınırsız bir VAR modeli tahmin edilmiştir ve böylece optimal gecikme uzunlukları belirlenmiştir. Tablo 3 dört farklı kritere göre en uygun gecikme uzunluklarını vermektedir. Schwarz bilgi kriteri (SIC) hariç diğer bilgi kriterlerine göre uygun gecikme uzunluğu 2'dir. Ayrıca VAR modelinde değişkenler durağan olmalıdır. Bunun için Otoregresif kökler testi yapıldı. Şekil 1'de görüldüğü gibi ters köklerin (noktaların) tamamı birim çember içerisinde olduğundan değişkenler durağandır.

Tablo 2. Serilerin Birim Kök Testleri

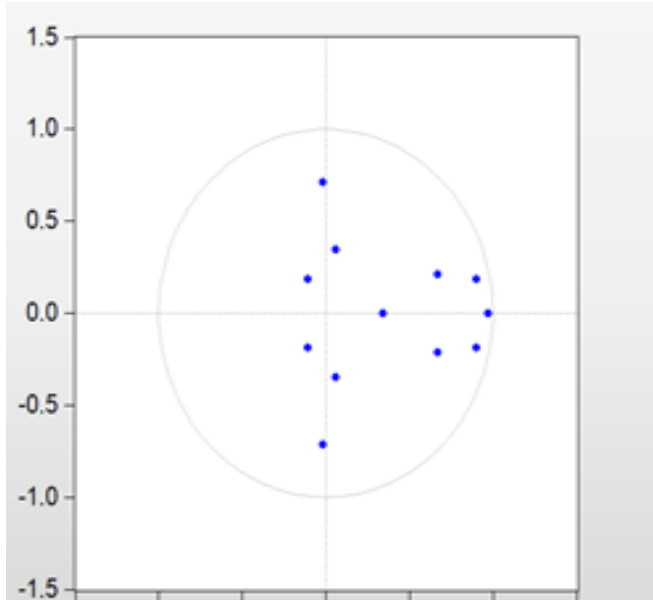
Değişkenler	ADF		Phillips-Perron(pp)		Sonuç
	Düzye	1 Fark	Düzye	1 Fark	
ln(TKM)	-0.67(0)	-7.44(1)*	-0.19	-7.92*	I[1]
ln(FR)	-1.83(1)	-2.98(0)**	-2.56	-2.89***	I[1]
ln(GVA)	-0.69(0)	-6.86(0)*	-0.69	-6.81*	I[1]
ln(LL)	1.29(0)	-4.94(0)*	1.74	-4.89*	I[1]
ln(OP)	-1.47(0)	-6.35(0)*	-1.53	-6.41*	I[1]
ln(T)	-1.62(0)	-6.33(0)*	-1.66	-6.33*	I[1]

Not: İki test içinde sabitli modeller kullanılmıştır. Her bir değişkenin doğal logaritması alınmıştır. Parantez içinde gecikme uzunlukları verilmiştir. Köşeli parantez kaçınıcı düzeyde durağan olduklarını göstermektedir. ***, **, * % 10, % 5 ve % 1 anlamlılık düzeyinde sıfır hipotezinin reddedildiğini gösterir.

Tablo 3. Uygun Gecikme Uzunluğu

Lag	LogL	LR	AIC	SC	HQ
0	341.119	NA	-14.796	-12.210	-13.876
1	2,810.173	4,028.457	-125.799	-10.7699*	-119.359
2	3,279.241	617.195	-13.154*	-97.925	-11.958*
3	3,581.206	301.965	-128.485	-79.357	-11.1

Not: * uygun gecikme uzunluğunu göstermektedir.

Şekil 1. Otoresif Kökler Testi

Daha sonra Johansen eşbütünleşme analiz ile yazılabilecek eşbütünleşik denklem sayısı belirlenmiştir. Pantula ilkesi test sonuçlarına göre sabitli ve trendsiz model (Model 3) uygun olarak belirlenmiştir. Johansen eşbütünleşme analiz sonucuna göre (Tablo 4), iz ve maksimum özdeğer test istatistiklerine göre seriler arasında en az iki tane eşbütünleşik vektör bulunmaktadır. Yani, bu sonuçlara göre TKM ile FR, GVA, LL, OP ve T değişkenleri arasında istikrarlı bir uzun vadeli ilişkinin olduğu ortaya çıkmaktadır.

Normalleştirilmiş tek bir uzun dönemli ilişki denklemi aşağıdaki şekilde yazılabilir. Uzun vadeli ilişkiyi yorumlamak için eşbütünleşme vektörü tarafından sağlanan katsayıların işaretlerinin tersi alınmalıdır.

$$TKM = -0,18FR - 0,44GVA + 0,44LL - 0,57OP + 1,16T$$

Tablo 4. Johansen Eşbütünleşme Analiz Sonucu

H ₀ Hipotezi	Alternatif Hipotez	Eigen D.		5% KD	P Değeri
λ_{Trace}		λ_{Trace} Değeri			
r=0	r>0	0.7416	1,373.212	957.537	0.0000*
r≤1	r>1	0.5973	8,589.751	698.189	0.0015*
r≤2	r>2	0.4650	513.352	478.561	0.0227*
r≤3	r>3	0.2937	275.677	297.971	0.0885
λ_{max}		λ_{max} Değeri			
r=0	r=1	0.7416	514.237	400.776	0.0018*
r=1	r=2	0.5973	345.623	338.769	0.0414*
r=2	r=3	0.4650	237.676	275.843	0.1430
r=3	r=4	0.2937	132.155	211.316	0.4326

Not: r yazılabilecek eşbütünleşik denklem sayısını gösterir.

Eşbütünleşme Denklem: Normalleştirilmiş eşbütünleşme katsayıları

TKM	FR	GVA	LL	OP	T
1	0,181* (0,019)	0,446* (0,109)	-0,443 (0,474)	0,537* (0,056)	-1,162* (0,128)

Not: ***,**, * % 10, % 5 ve % 1 anlamlılık düzeyinde sıfır hipotezinin reddedildiğini gösterir.

Demiryolu yükü talebinin (TKM) ilk belirleyicisi yük oranıdır (FR). Demiryolu yükü talebinin yük oranına göre uzun dönem esnekliği -0,18'dir. Yani diğer değişkenler sabitken navlun oranındaki % 1 lik artış durumunda diğer herkesin eşit olduğu demiryolu yük taşımacılığına olan talebi % 0,18 oranında azalacaktır ve ortalama navlun oranını artırarak navlun gelirlerini arttırılabilecektir. Türkiye için TKM'nin GVA'ya göre uzun dönem esnekliği -0,44 dür ve % 1 anlamlılık düzeyinde anlamlıdır. Fakat ilişkinin yönü beklenenin aksine negatiftir. Yine yakıt fiyatları ile TKM arasında uzun dönemli ters yönlü ve anlamlı bir ilişki söz konusudur. Bu sonuca göre petrol fiyatlarındaki 1 birimlik artış TKM yaklaşık 0,5 azalmasına neden olacaktır. Bu sonuç yakıt fiyatlarının navlun fiyatlarını dolaylı olarak etkileyeceğinden yani değişken maliyetleri yükselteceği için toplam navlun fiyatını da arttıracığından beklenen bir sonuçtur. Ayrıca yakıt fiyatlarının esnekliği yüksektir. Dış ticaret hacmi esnekliği oldukça yüksek çıkmıştır ve anlamlıdır. Bu sonuca göre uzun

dönemde dış ticaret hacminin artışı navlun talebini de arttıracaktır. Bu sonuçla birlikte GVA hariç diğer uzun dönemli ilişkiler ilişki yönü olarak literatürle paralellik göstermektedir.

Türkiye'de demiryolu yükü talebinin uzun vadeli esnekliklerini incelendikten sonra TKM kısa vadeli hata düzeltme modeli incelenecek ve böylece nedenselliğin kaynağı belirlenecektir. Eşbütünleşme değişkenlerinde oluşan bir sapmanın uzun dönemde dengeye gelmesi beklenir. VECM bu kısa vadeli davranışı tahmin etmek için kullanılır. VECM model sonuçları Tablo 5'de verilmiştir.

Tablo 5. Hata Düzeltme Modeli Test Sonuçları

Değişkenler	Katsayılar	Standart hata	P Değeri
ECT _{t-1}	-0,550*	0,15	0,0009
D(Intkm(-1))	-0,054*	0,016	0,0022
D(Infr(-1))	-0,313***	0,16	0,0691
D(Infr)	-0,184*	0,062	0,0063
D(Ingva)	-0,107	0,089	0,2382
D(Inll)	1,960	1,203	0,1139
D(Inop)	0,046	0,07	0,5125
D(Int)	-0,185	0,137	0,1887
C	0,058**	0,026	0,0340
Model İstatistikleri			
F-istatistik	3,409		0
Durbin-Watson	1,881		
Kalıntıların İstatistikleri			
Breusch-Godfrey LM Test	1,42		0,25
Breusch-Pagan-Godfrey Değişen varyans Test	0,61		0,81
Jarque-Bera Test	1,13		0,56

Not: VECM modelinde serilerin birinci farkları kullanılmıştır ve gecikme uzunluğu 1 alınmıştır. ***, **, * % 10, % 5 ve % 1 anlamlılık düzeyinde sıfır hipotezinin reddedildiğini gösterir.

Modeldeki kısa dönem katsayıları içinde ECT_{t-1} katsayısının işareti negatiftir ve anlamlıdır. Katsayıların dengeye geri dönme kabiliyetini gösterebilmeleri için bu katsayının işareti negatif olmalıdır. Bu katsayı (-0,55)

FR, GVA, LL, PO,T değişkenlerinden TVA'ya doğru uzun dönem nedensellik ilişkisi olduğunu gösterir. Uzun dönemli ilişkiden herhangi bir son dönem sapmanın % 55'i sonraki dönemde (bir sonraki yıl) düzeleceği ve uzun dönem denge ilişkisini eski haline geleceği anlamına gelir.

Vektör hata düzeltme modelinin sonuçlarının doğruluğunun incelenebilmesi için farklı testler de yapılmıştır. Genel olarak bu testlerin sonuçları Tablo 5'de görüldüğü gibi anlamlıdır. Breusch-Godfrey LM testi sonucuna göre kalıntılar yani hata terimlerinde seri korelasyon yoktur. Yine Breusch-Pagan-Godfrey testi ile kalıntılarda değişen varyans problemi olmadığı anlaşılmıştır. Jarque-Bera testi sonucuna göre de kalıntılar normal dağılmaktadır. Ayrıca, Walt testleri ile değişkenlerin kısa dönem nedensellikleri incelendiğinde; FR den TKM ye doğru kısa dönem nedensellik varken, GVA, LL, OP ve T den TKM ye doğru kısa dönem nedensellik yoktur.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Demiryolu taşımacılık tüm taşımacılık modları içinde uzun mesafede kütleli yüklerin taşınmasında hem ekonomik hem de çevre dostu bir alternatiftir. Kara taşımacılığında demiryolu taşımacılığının en büyük rakibi karayolu taşımacılığı iken dış ticarete denizyolu taşımacılığıdır. Türkiye'nin yük taşımacılığında demiryolunun oranı diğer ülkelere nispeten oldukça düşüktür. Türkiye'nin 2023 hedefinde şu anda 3,7% olan oranı 15%' e çıkarmak vardır. Türkiye'nin jeopolitik konumu Asya ile Avrupa arasında bir lojistik koridor oluşturmak için çok uygundur. Türkiye demiryolu, denizyolu, karayolu, boru hatları, iç su yolu, havayolu gibi tüm farklı taşımacılık türleri için uygun bir coğrafyaya sahiptir. Bu çalışmada özellikle yatırım maliyetleri yüksek olsa da kurulumundan sonra oldukça büyük avantajlara sahip demiryolu modu ile taşımacılık konusuna odaklanılmıştır. Bunun sebebi ülkemizi bir uçtan diğer uca saran bir demir yolunun varlığı dolayısı ile bu ağ üzerinden yenileme çalışmaları ile daha düşük yatırım maliyetlerine katlanılarak gelişmesinin sağlanabilecek olmasıdır.

Demiryolu modu ile yapılacak taşımacılık faaliyetlerinin belirleyicilerini ortaya koymak karar vericiler için planlama yaparken önemli faktörlerdir. Bu bağlamda karar vericiler oluşabilecek yük talebinin planlaması için bu çalışmadan yararlanabilirler. Çünkü bu çalışmada demiryolu yük talebi ile belirleyicileri arasındaki ilişkileri inceleyen ilk çalışma olma özelliği taşıması açısından önemlidir.

Demiryolu yük talebi belirleyicileri navlun oranı, Gayrisafi Katma Değer, hat uzunluğu, yakıt fiyatı ve dış ticaret hacmidir. Veri seti olarak 1978-2018 dönemi yıllık zaman serisi verileri kullanılmıştır. Önce zaman serilerinin ilk adımı olan serilerin durağanlıklarına bakılmış ve tüm serilerin birinci farkta durağan yani I[1] oldukları anlaşılmıştır. Bu sonuç seriler arasında yani talep belirleyicileri arasında uzun dönemli ilişkiyi işaret etmiştir ve Johansen

eşbütünleşme analizi ile kaç tane eşbütünleşme denklemi yazılabileceği test edilmiştir. Her iki test istatistiğine göre de en az iki eşbütünleşik denklem yazılabileceği görülmüştür ve bu serilerin uzun dönemde ilişkili olduğunu ortaya koymuştur.

Elde edilen sonuçlara göre demiryolu yük talebinin (TKM) en önemli belirleyicisi navlun oranı (FR) olmuştur. Demiryolu yükü talebinin uzun dönemli ticaret hacmi esnekliği anlamlı ve pozitifdir. Yine, demiryolu yükü talebinin uzun dönemli Gayrisafi Katma Değer ve Yakıt Fiyatı esneklikleri anlamlı ve negatiftir. Uzun dönemli ilişkiden herhangi bir son dönem sapmasının % 55'i bir yıl içinde düzeltilenektir ve uzun dönem denge ilişkisi eski haline gelecektir. Navlun oranının hem uzun hem de kısa dönemde esnekliği anlamlı çıkmıştır. Hata düzeltme modeli sonuçları diğer bazı testler ile kontrol edilmiş ve modelin geçerliliği teyit edilmiştir. Navlun oranı kısa ve uzun dönemde talebin anlamlı bir belirleyicisidir, fakat esnekliği yaklaşık 18% oranı ile düşüktür. Dış ticaret hacmi uzun dönemde önemli bir belirleyicidir. Dış ticaret faaliyetleri arttıkça talep artacaktır. Hat uzunluğu da esnekliği ticaret hacmine göre daha düşük olsa da talep miktarı ile uzun dönemde aynı yönlü ve anlamlı bir ilişkisi vardır.

Sonuçlar, demiryolu yük taşımacılık sektöründe oluşacak talepleri etkileyen belirleyiciler ile kapsamını genişleterek ayrıntılı çalışmaları teşvik edecektir. Bunun yanında özellikle çevresel katkılar yani demiryolu taşımacılığın dünyadaki salınım miktarını azalması ile ilgili çalışmalar da yapılabilir. Yük taşımacılığının yanında yolcu taşımacılığı da bu tür çalışmalara dâhil edilmelidir, çünkü ülkelerin ulaştırma sistemleri ile ekonomik göstergelere etki eden faktörlerden biri de yolcu taşımacılığıdır. Aynı değişkenlerin yolcu taşımacılığına oluşacak talebi nasıl etkilediği araştırılabilir.

KAYNAKÇA

- Antonowicz M., Litewski M. ve Stopyra R. (2019). Role Of The New Silk Road In Supply Chain Development In Poland, *ISMC 2019 15th International Strategic Management Conference*.
<https://doi.org/10.15405/epsbs.2019.10.02.14>
- Baykasoğlu A. ve Subulan K. (2016). A Multi-Objective Sustainable Load Planning Model For İntermodal Transportation Networks With A Real-Life Application, *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 95, 207–247.
- Baran J. ve Gorecka A.K. (2019), Economic and environmental aspects of inland transport in EU countries, *Economic Research-Ekonomska Istrazivanja*, 32 (1), 1037–1059.

- Choi B., Park S-İ ve Lee K-D (2019). A System Dynamics Model Of The Modal Shift From Road To Rail: Containerization And Imposition Of Taxes, *Hindawi Journal of Advanced Transportation*, 1-9.
- Crainic, G., Florian, M. ve Leal J.-E. (1990). A Model For The Strategic Planning Of National Freight Transportation by Rail. *Transportation Science*, 24(1), 2-5.
- Çekerol, G. S. ve Nalçakan, M. (2011). Lojistik Sektörü İçerisinde Türkiye Demiryolu Yurtiçi Yük Taşıma Talebinin Ridge Regresyonla Analizi. *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 31(2), 321-344.
- De Jong G., Gunn H. ve Walker W. (2004). National and International Freight Transport Models: An Overview and Ideas for Future Development, *Transport Reviews*, 24(1),
- Dickey, D.A. ve Fuller W.A. (1979). Distribution Of The Estimators For Autoregressive Time Series With A Unit Root. *J. Am. Stat. Assoc.* 74 (366a), 427-431.
- Elbert R. ve Seikowsky L. (2017), The Influences Of Behavioral Biases, Barriers And Facilitators On The Willingness Of Forwarders' Decision Makers To Modal Shift From Unimodal Road Freight Transport To İntermodal Road-Rail Freight Transport, *Journal of Business Economics*, 87(8), 1083-1123.
- Esposito G., Cicatiello L. ve Ercolano S. (2020). Reforming Railways İn The EU: An Empirical Assessment Of Liberalisation Policies İn The European Rail Freight Market, *Transportation Research Part A*, 132, 606-613.
- FitzRoy, F. ve Smith, I. (1995). The Demand For Rail Transport İn European Countries. *Transp. Policy*, 2 (3), 153-158.
- Gnap J., Varjan P., Durana P. ve Kostrzewski M. (2019), Research on Relationship Between Freight Transport And Transport Infrastructure In Selected European Countries, *Transport Problems*, 14(3),63-74
- Johansen, S. (1988). Statistical Analysis of Cointegration Vectors, *J. Econ. Dyn. Control*, 12 (2-3), 231-254
- Jourquin B. ve Beuthe M (2019), Cost, Transit Time And Speed Elasticity Calculations For The European Continental Freight Transport, *Transport Policy*, 83, 1-12.
- Kanafani A. K. (1983), *Transportation Demand Analysis*, New York: McGraw-Hill
- Kumar A. ve Anbanandam R. (2020). Evaluating The İnterrelationships Among İnhibitors to İntermodal Railroad Freight Transport in Emerging Economies: A Multistakeholder Perspective, *Transportation Research Part A*, 132, 559-581.

- Lu M., Chen Y., Morphet R., Lu Y., Li E. (2019). The Spatial Competition Between Containerised Rail And Sea, *Transport in Eurasia*, 5:122 | <https://doi.org/10.1057/s41599-019-0334-6>
- Lu Y., Lang M., Sun Y. ve Li S. (2020). A Fuzzy Intercontinental Road-Rail Multimodal Routing Model With Time And Train Capacity Uncertainty And Fuzzy Programming Approaches, *Digital Object Identifier*, 8, 27532-27548
- Marcos, C.B. ve Martos, L.P. (2012). Estimating The Demand For Freight Transport: The Private Versus Public Trade-Off in Andalusian Food Industry. Available at: Encuentros. Alde.Es/Anteriores/Vieea/Autores/B/36.Doc.
- Milenkovic, M. ve Bojovic, N. (2016). Railway Demand Forecasting, B. Umesh Rai (Eds.). *Handbook of research on emerging innovations in rail transportation engineering* içinde (s. 100-129). IGI Global, Hershey, 100-129.
- Miljkovic, D., Price, G.K., Hauser, R.J., Algozin, K.A. (2000). The barge and rail freight market for export-bound grain movement from midwest to Mexican Gulf: an econometric analysis. *Transp. Res. E Logist. Transp. Rev.* 36 (2), 127–137.
- Muhammad Z. K. ve Khan F. N. (2020). Estimating The Demand For Rail Freight Transport in Pakistan: A Time Series Analysis, *Journal of Rail Transport Planning & Management*, 14, 100176.
- Oum, T. H. (1978), Derived Demand for Freight Transport and Inter-Modal Competition in Canada, *Journal of Transport Economics and Policy*, 13(2), 149-168.
- Phillips, P.C.B. ve Perron, P. (1988). Testing For A Unit Root İn Time Series Regression. *Biomètrika*, 75 (2), 336-346.
- Ramanathan, R. (2001). The Long-Run Behaviour of Transport Performance in India: A Cointegration Approach. *Transp. Res. A Policy Pract.* 35 (4), 309–320.
- Rao, P.S. (1978). Forecasting The Demand For Railway Freight Services. *J. Transp. Econ. Policy*, 12(1), 7–26.
- Rossi T., Pozzi R., Pirovano G., Cigolini R. ve Pero M. (2020). A New Logistics Model For Increasing Economic Sustainability of Perishable Food Supply Chains Through İntermodal Transportation, *International Journal of Logistics Research And Applications*, <https://doi.org/10.1080/13675567.2020.1758047>
- Tsamboulas D., Vrenken H. ve Lekka A.M. (2007). Assessment of a Transport Policy Potential For İntermodal Mode Shift on A European Scale, *Transp. Res. Part a Policy Pract.*, 41,715–733.

- Ullah A., Khan D. (2020). Testing environmental Kuznets curve hypothesis in the presence of green revolution: a cointegration analysis for Pakistan, *Environ Sci Pollut Res*, 27: 11320–11336
- Wijeweera, A., To, H. ve Charles, M. (2014). An Empirical Analysis of Australian Freight Rail Demand. *Econ. Anal. Policy*, 44 (1), 21–29. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2014.01.001>
- Wilson, William W. K. (1988). Modal competition in grain transport. *J. Transp. Econ. Policy*, 22, 319–337.
- Woodburn A. (2019). Rail Network Resilience and Operational Responsiveness During Unplanned Disruption: A Rail Freight Case Study, *Journal of Transport Geography*, 77, 59–69.
- Woodburn, A. (2017). An Analysis of Rail Freight Operational Efficiency And Mode Share in The British Port-Hinterland Container Market. *Transportation Research Part D*, 51, 190–202
- Zou G. ve Chau K. W. (2019), Long- and Short-Run Effects of Fuel Prices on Freight Transportation Volumes in Shanghai, *Sustainability*, 11, 5017.
- British Petroleum (BP), <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html>. Erişim 20/04//2020.
- STB Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023), 2018.
- TCDD Türkiye Cumhuriyeti Devler Demiryolları, İstatistik Yıllığı, <http://www.tcddtasimacilik.gov.tr/sayfa/istatistikler/>. Erişim 01/05/2020.
- The World Bank, <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.FCST.CD?locations=TR>. Erişim 20/04//2020.
- TUIK Türkiye İstatistik Kurumu, Genel İstatistikler <http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist>. Erişim 25/04//2020.
- UTIKAD Uluslararası Taşımacılık ve Lojistik Hizmet Üretenleri Derneği, <https://www.utikad.org.tr/Images/BasinBulten/090120192019basintoplantisiv4566696.pdf>, Erişim 07/06/2020.
- UTIKAD, Bir Bakışta: Bakü-Tiflis-Kars demiryolu projesi. <https://www.utikad.org.tr/Detay/Sektor-Haberleri/10325/bir-bakista:-baku-tiflis-kars-demiryolu-projesi>. Erişim 13/06/2020.

YEŞİL PAZARLAMA BİLGİ DÜZEYİ VE YAŞAM TATMİNİNİN YEŞİL ÜRÜN SATIN ALMA DAVRANIŞINA ETKİSİ: KUŞAKLARARASI BİR ARAŞTIRMA

Davut KARAMAN*

ÖZ

Çevresel sorunların artması ile beraber insanların artık çevre konusunda farkındalığı da artmaya başlamıştır. Bundan dolayı işletmeler tüketicilerin çevre konusundaki farkındalığını göz önünde bulundurarak iş yapış modellerini değiştirmeye başlamıştır. Bu kapsamda pazarlama bağlamında yeşil pazarlama faaliyetleri başlamıştır. Yeşil pazarlama ile işletmeler tüketicilere çevreye zarar vermeyen ürünler / hizmetler ürettiği imajı vermektedir. Tüketicilerin yeşil ürünleri satın alma davranışı bazı faktörlerden etkilenmektedir. Bu kapsamda yeşil ürün satın almaya etki eden unsurların belirlenmesi pazarlama faaliyetleri için önemlidir. Bu unsurlardan bazıları demografik özellikler, kuşaklar, yeşil bilgi düzeyi, yaşam tatmini gibi unsurlardır. Bu bağlamda çalışmanın öncelikli amacı yeşil pazarlama bilgi düzeyi ve yaşam tatmininin kuşaklar temelinde yeşil ürün satın alma davranışına etkisini belirlemektir. Çalışmada ayrıca diğer demografik özelliklere göre yeşil ürün satın alma davranışının farklılaşp farklılaşmadığının belirlenmesi de amaçlanmıştır. Antalya ilinde toplam X, Y ve Z kuşağında yer alan toplam 579 katılımcı ile çalışma gerçekleştirilmiştir. Sonuçlara göre X ve Y kuşağı bağlamında yaşam tatmininin yeşil ürün satın alma davranışına etkisi olduğu belirlenmişken, Z kuşağı bağlamında yaşam tatmininin yeşil ürün satın alma davranışına etkisi olmadığı belirlenmiştir. X ve Z kuşağı bağlamında yeşil pazarlama bilgi düzeyinin yeşil ürün satın alma davranışına etkisi olduğu ortaya çıkarılmışken, Y kuşağı bağlamında yeşil pazarlama bilgi düzeyinin yeşil ürün satın alma davranışına etkisi olmadığı ortaya çıkarılmıştır. Evli katılımcıların yeşil ürünleri satın alma eğilimi bekar katılımcılara kıyasla daha fazladır. 1499 ₺ ve altı” gelir grubundaki katılımcıların yeşil ürün satın alma eğilimi “1500-2499 ₺” ve “5000 ₺ ve üzeri” gelir grubu katılımcılarından daha azdır.

Anahtar Kavramlar: Yeşil Pazarlama, Bilgi Düzeyi, Yaşam Tatmini, Yeşil Ürün Satın Alma, Kuşaklar.

* Dr. Öğr. Üyesi, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Alanya Ticaret ve Sanayi Odası Meslek Yüksekokulu, Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, davut.karaman@alanya.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-9097-3460>

Makalenin gönderilme tarihi: Haziran 2020

Kabul tarihi: Mart 2021

THE EFFECT OF GREEN MARKETING KNOWLEDGE AND LIFE SATISFACTION ON THE BEHAVIOR OF GREEN PRODUCT PURCHASE: A RESEARCH ON GENERATIONS

ABSTRACT

People's awareness of the environment has started to increase with the increase of environmental problems. Therefore, businesses have started to change their business models by considering the environmental awareness of the consumers. In this context, green marketing activities have started in the context of marketing. With green marketing, businesses give consumers the image that they produce products / services that do not harm the environment. The behavior of consumers to purchase green products is influenced by some factors. In this context, determining the factors affecting green products purchasing is important for marketing activities. Some of these factors are demographic features, generations, green knowledge level, life satisfaction. In this context, the primary aim of the study is to determine the effect of green marketing knowledge level and life satisfaction on green product purchasing behavior based on generations. In the study, it was also aimed to determine whether the green product purchasing behavior differs according to other demographic features. The study was conducted with a total of 579 participants in the city of Antalya. According to the results, it was determined that life satisfaction of X and Y generation had an effect on green product purchasing behavior, while there was no effect in the context of Z generation. It was revealed that green marketing knowledge level has an effect on green product purchasing behavior in the context of generation X and Z, whereas it is revealed that there is no effect in the context of generation Y. Also, the tendency of married participants to purchase green products is higher compared to single participants. Participants in the income group of "1499 ₺ and below" are less likely to purchase green products than those in the income group of "1500-2499 ₺" and "5000 ₺ and above".

Keywords: Green Marketing, Knowledge Level, Life Satisfaction, Green Product Purchase, Generations.

GİRİŞ

Sanayileşme ve ekonominin küreselleşmesi beraberinde çevre bozulmaları getirmiştir. İşletmelerin pazar büyümelerinin sonucu olarak katı atık, sera gazları, yok edilen ormanlar, su ve hava kirliliği sorunları giderek arttırmıştır. Bu sorunlar günümüzde artık tüketicilerin çevreye olan endişesini de arttırmıştır (Giraldo ve Castro, 2014). Bundan dolayı işletmeler bu sorunlara çözüm sağlamak ve tüketicilerin endişesini azaltmak için üretim, dağıtım, tutundurma gibi faaliyetlerinde değişikliklere gitmeye başlamıştır (Uydacı, 2011, s. 54). Çünkü çevreyi korumak için mevcut tüketimin azaltılması ve tüketici davranışlarının sürdürülebilir bir biçime dönüştürülmesi gerekmektedir (Karalar ve Kiracı, 2011). Mucuk (2001, s. 5), bu durumu "işletmelerin pazarlama anlayışındaki sosyal görevler" olarak tanımlamıştır. Bu sosyal görevlerden biri yeşil pazarlama ile ilgilidir. Çevreyi korumanın önemi nedeniyle, işletmeler

tüketicilerin tüketim ve satın alma davranışları ile çevre korumaları arasında denge kurmaya çalışmaktadır. Bu bağlamda, yeşil pazarlama, pazarlama dünyasına girmiş olan sosyal pazarlama yaklaşımında bir devrim niteliğindedir. Yeşil pazarlama, çevre üzerinde en az zararlı ve yıkıcı etkileri olacak şekilde insanların ihtiyaç ve taleplerini karşılama ile ilgili tüm faaliyetleri kapsamaktadır (Grant, 2008). Yeşil pazarlama faaliyetleri yeşil üretim, yeşil tüketim, etiketleme, ambalaj, teknoloji, satış gibi tüm pazarlama faaliyetlerini kapsamaktadır (Uydacı, 2011, s. 40).

Yeşil pazarlama bilgi düzeyi artan ve çevresel sorunların farkına varan tüketiciler işletmelerden artık çevreyi kirletmeyen, geri dönüşümlü olan, atıkları az olan, çevresel olarak güvenli olan gibi ürünler talep etmeye başlamıştır (Erbaşlar, 2012). Başka bir ifadeyle, tüketiciler artık satın alma esnasında çevresel sorunları göz önünde bulundurmaktadır. Bundan dolayı, yeşil pazarlamanın ve yeşil pazarlama bilgi düzeyinin tüketicilerin satın alma davranışı üzerine doğrudan etkiye sahip olduğu söylenebilir. Ayrıca, yeşil pazarlama tüketicilerde marka sadakati de oluşturmaktadır (Arseculeratne ve Yazdanifard, 2014). Porter ve Van der Linde (1995), yeşil pazarlama faaliyetlerinin işletmelerin imajını olumlu yönde iyileştirdiğini ve işletmeler için itibar oluşturduğunu ifade etmektedir. Benzer şekilde Vaccaro (2009), yeşil pazarlamanın işletmelerin itibarlarını artırmalarına yardımcı olacağını düşünmektedir. Menon ve Menon (1997), başarılı bir yeşil pazarlama faaliyetinin satışları, kârı ve pazar payını artıracağını ifade etmektedir. Burada pazarlamacıların dikkat etmesi gereken unsur, yeşil satın almaya doğru kaymakta olan tüketicilere odaklanmalarıdır (Bhavana ve Thiruchanuru, 2018).

Hsu, Chang ve Chen (2012), tüketicilerin benzersiz özelliklerinin satın alma davranışlarını önemli ölçüde etkilediğini ifade etmektedir. Örneğin Y kuşağı, küresel iklim değişikliğinin insan faaliyetlerinden kaynaklandığına inanmakta ve iklim değişikliğinin doğal olarak gerçekleştiğini düşünen tüketicilere kıyasla neredeyse iki kat daha fazla yeşil ürün satın alma eğilimindedir (Ottman, 2011, s. 6). Bu kapsamda kuşakların satın alma motivasyonlarının incelenmesi pazarlama faaliyetleri için önemlidir (Kayabaşı, Taşkın ve Kayık, 2016). Ayrıca, satın alma motivasyonu ile ilgili araştırmalar, yaşam tatmininin alışveriş yapanların neden belirli perakende deneyimleri aradıklarını açıklayan önemli bir faktör olduğunu göstermektedir (Grzeskowiak, Sirgy, Foscht ve Swoboda, 2016). Bu bağlamda çalışmanın öncelikli amacı yeşil pazarlama bilgi düzeyi ve yaşam tatmininin kuşaklar temelinde yeşil ürün satın alma davranışına etkisini belirleyerek literatüre güncel ve özgün bir katkı sağlamaktır. Çalışmada ayrıca diğer demografik özelliklere göre yeşil ürün satın alma davranışının farklılaşp farklılaşmadığının belirlenmesi de amaçlanmıştır.

I. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Araştırma kapsamında öncelikle yeşil pazarlamanın ne anlama geldiği, yeşil pazarlamanın gelişim aşamaları ve yeşil pazarlama ile yaşam tatmini ilişkisi literatür çerçevesinde irdelenmiştir. Ardından, pazarlama kapsamında kuşaklara yer verilmiştir.

A. YEŞİL PAZARLAMA

Amerikan Pazarlama Birliği'ne göre yeşil pazarlama enerji dışı kaynakların azalması, enerji tüketimi ve çevre kirliliği ile ilgili çalışmaları kapsamaktadır (Polonsky, 1994). Pride ve Ferrell'e (1993) göre, çevre pazarlaması ve sürdürülebilir pazarlama olarak da bilinen yeşil pazarlama bir kuruluşun çevreye zarar vermeyecek ürünler tasarlama, tanıtma, fiyatlandırma ve dağıtma faaliyetlerini ifade etmektedir. Gazda ve Lampe'ye (1995, s. 297) göre, yeşil pazarlama ürünlerin üretim, tasarım, ambalajlama, etiketleme ve atıklarının çevresel etkisi ile ilgili olan pazarlama yöntemidir. Miles ve Russell (1997), yeşil pazarlamanın iki amacı olduğunu ifade etmiştir. Bunlar; çevre dostu ürün / hizmet tasarlamak, geliştirmek ve pazara sunmak; tüketicilere ve paydaşlara işletmenin çevreci olduğunu göstererek imaj oluşturmaktır.

Peattie (2001), yeşil pazarlamayı üç aşamada incelemiştir. Birinci aşama 1960-1980 yılları arasında ekolojik pazarlamadır. Ekolojik pazarlamayı Hennion ve Kinnear (1979, s. 26), çevre sorunlarının nedenleri ve bu sorunlar için çözüm önerilerini kapsayan pazarlama faaliyetleri olarak tanımlamıştır. İkinci aşama 1981-2000 yılları arasında çevreci pazarlamadır. Çubuk (2003, s. 42), çevreci pazarlamayı ürün, fiyatlandırma, tanıtım ve tutundurma faaliyetlerini öncelikle çevrenin korunması amacıyla gerçekleştiren işletmelerin pazarlama yaklaşımı olarak tanımlamıştır. Üçüncü aşama ise 2001 yılından günümüze uzanan dönemdir. Bu dönem ise yeşil pazarlama dönemidir (Aslan, 2007, s. 24). Yeşil ürün, yeşil fiyatlandırma, yeşil dağıtım ve yeşil tutundurma ise yeşil pazarlamanın dört temel karmasını oluşturmaktadır (Duru ve Şua, 2013, s.127).

Ottoman (1998), zararlı madde içermeyen ve en az malzeme ile ambalajlanan ürünleri yeşil ürün olarak tanımlamıştır. Emin ve Türk'e (2004, s. 9) göre, yeşil ürün çevreye zarar vermemeli, kaynakları minimum düzeyde tüketmeli, zararlı madde içermemeli, geri dönüşüm sürecine girebilmeli ve diğer ürünlere kıyasla daha kaliteli ve dayanıklı olmalıdır. Erbaşlar (2012) ise yeşil ürünü doğal çevreye zarar vermeyen, dünyayı kirletmeyen, üretim aşamalarında çevre sorunu yaratmayan ve geri dönüşümlü olan ürünler olarak tanımlamıştır. Yeşil ürünün kalitesi değerli ve algılanabilir olmalıdır (Luchs, Naylor, Irwin ve Raghunathan, 2010). Yeşil ürün üretimi çevreye zararlı olmayan üründür. İşletmelerin, müşterinin çevreye yönelik arzu düzeyini belirleyip tasarımı ve üretimi bu arzuyla uyumlu ürünler geliştirmesi gerekir (Afande, 2015).

Yeşil fiyat, müşterilerin yeşil ürün satın alabilmek için ödedikleri fiyat olarak ifade edilmektedir (Peattie ve Crane, 2005). Yeşil ürünlerin fiyatı yüksek üretim maliyetleri, artan vergilendirme yoluyla çevresel maliyetlerin artması gibi çeşitli nedenlerle yüksek olabilir. Yeşil üretim sürecinin uygulanması, üretim maliyetlerini artıracak ve böylece yeşil ürünleri daha pahalı hale getirecektir (Peattie ve Crane, 2005). Bundan dolayı, yeşil pazarlama stratejisi uygularken, işletmeler maliyet etkinliğini ve rekabet avantajını artırarak fiyat faktörlerine odaklanmalıdır (Zeithaml, Parasuraman ve Berry, 2006). Türk ve Gök'e (2010, s. 207) göre, çevreye duyarlı ürün üretmenin maliyetlerini azaltmak için yeni teknolojilerin kullanılıp gerekli olan girdi miktarının azaltılması gerekmektedir. Tüketiciler yeşil ürün satın alırken üç davranış sergileyebilmektedir. Bunların ilki çevresel unsurları araştırarak yeşil ürün alıp almama kararı vermektir. İkincisi ürünün yeşil olmasını yeterli algılayıp fiyatına bakmadan satın alma kararı vermektir. Üçüncüsü ise fiyat olarak birbirine yakın olan ürünlerden yeşil ürün olanı satın almaktır (Leblebici, 2008, s. 196).

Yeşil dağıtım olumsuz çevresel etkiyi en aza indirmek için seçilen dağıtım kanallarıdır. Bundan dolayı, işletmeler ürün teslimatında güvenlik önlemleri uygulamalı, güvenliği sağlamak ve nakliye sırasında emisyonları azaltmak için çevre dostu malzemeler kullanmayı taahhüt eden kanalları seçmelidir (Arseculeratne ve Yazdanifard, 2014). Yeşil dağıtım etkili bir pazarlama stratejisi olarak, ürünün konumlandırılmasına ve istenen pazarlama mesajının tüketicilere ulaşmasına yardımcı olmaktadır. Ürün ve hizmetlerin pazardaki yeri ve erişilebilirliğinin tüketiciler üzerinde daha fazla etkisi olduğuna inanılmaktadır. Bundan dolayı, bu tür ürünlere kolayca erişilebildiğinde tüketiciler tarafından satın alma olasılıkları artmaktadır (Narula ve Sabharwal, 2016). Yeşil dağıtım atıkların dönüşümü, çevre kirliliği, hammadde kullanımı ve enerji tüketimi gibi konuları kapsamaktadır. Bundan dolayı yeşil pazarlama faaliyetlerinde tersine lojistik diye ifade edilen sistem ortaya çıkmıştır. Tersine lojistikte geri dönüşüm ve atıklar yeniden üretime dönmekte veya çevreye zarar vermeden yok edilmektedir (Yangınlar ve Sarı, 2014, s. 2). Yeşil dağıtımda dağıtım yapılırken az enerji (yakıt) harcamak, satış noktalarına tüketiciler az yakıt ve az zaman harcayarak ulaşabilmesi gibi unsurlara dikkat edilmelidir (Yüksel, 2002).

Yeşil tutundurma reklam, satış geliştirme, promosyon ve halkla ilişkilerin çevreye duyarlı bir şekilde tanımlanmasıdır (Biner, 2014, s. 53). Yeşil tutundurmanın amacı işletmenin çevreye duyarlı ve yeşil bir işletme olduğunu tüketicileri bilgilendirerek anlatmasıdır (Dilek, 2012). Eko-etiketler yeşil pazarlama için önemli bir tutundurma aracıdır (Rex and Baumann, 2007). Grundey ve Zaharia (2008), eko-etiketlerin hem işletmeler hem de tüketiciler için çeşitli hedeflere ulaşabileceğini vurgulamıştır. Yeşil tutundurma yeşil mesaj, halkla ilişkiler, tanıtımlar ve reklam faaliyetleri yoluyla gerçekleşmektedir. Bu tanıtım araçları, işletmeleri müşterilere bağlayacak ve tüketicilerin zihnindeki

yeşil ürünler hakkında farkındalığı artıracaktır (Zhu ve Sarkis, 2015). Bundan dolayı işletmeler reklamlarında tüketicilere çevreye duyarlı olduğunu açıkça gösteren sunumlar hazırlamalıdır (Erbaşlar, 2012).

Chan ve Lau (2000), çalışmalarının sonucunda çevre ile ilgili sahip olunan bilginin yeşil ürün satın alma niyetini etkilediğini belirlemiştir. Laroche, Bergeron ve Barbaro-Forleo (2001), çalışmasında yaş, medeni durum, eğitim vb. gibi bazı faktörlerin yeşil ürünlerin satın alma davranışında önemli bir rol oynadığını belirlemiştir. Ay ve Ecevit (2005), çevre bilinçli tüketici davranışı ile tüketicilerin demografik özellikleri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Sonuç olarak çevre bilinçli tüketici davranışı ile gelir düzeyi, eğitim ve yaş arasında anlamlı ilişki belirlenmiştir. Çabuk, Nakıboğlu ve Keleş (2008), çalışmalarında demografik özelliklerden gelir, cinsiyet, yaş, medeni durum ve eğitim ile yeşil ürün satın alma davranışı arasında anlamlı ilişki belirlemiştir.

Cheah ve Phau (2011), tüketicilerin çevreci ürünler satın alma niyetine etki eden faktörleri belirlemek için araştırma gerçekleştirmiştir. Sonuç olarak eğer tüketiciler çevre kirliliği ve çevre sorunları hakkında bilgiliyse yeşil ürün satın almaya eğilimli olmaktadır. Ranaei ve Allahyari (2012), gerçekleştirdiği çalışmada yeşil pazarlamanın tüketicinin yeşil satın alımı üzerinde olumlu ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu, fakat yeşil ürün tüketicinin yeşil satın alımı üzerinde olumsuz ve önemsiz bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır. Duru ve Şua (2013), çalışmalarında çevre dostu ürün bilinci ile meslek türü, eğitim düzeyi ve gelir düzeyi arasında ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Bahrainizadeh ve Rezaei (2016), yeşil satın alma davranışı üzerinde en önemli etkiye sahip olan faktörleri belirlemek amacıyla gerçekleştirdikleri çalışmada çevresel kaygılar, sosyal etkiler, algılanan etkinlik, sosyal sorumluluk, kişisel anlayış kaygısı, çevre konularının önemini algılanması ve yeşil ürünler satın alma niyetinin yeşil satın alma davranışı üzerinde en önemli etkiye sahip olduğunu belirlemiştir. Çetinkaya ve Özceylan (2017), demografik özelliklerin yeşil ürün satın alma davranışına etkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirdiği çalışmada demografik özellikler ile yeşil ürün satın alma davranışı arasında anlamlı ilişki olduğunu belirlemiştir. Karahan, Görgün ve Oktay (2017), yeşil pazarlama ile ilgili çalışmalarında kadınların erkeklere kıyasla daha fazla çevre bilincine sahip olduğunu ve yaş ile çevre farkındalığı arasında anlamlı ilişki olduğunu ortaya çıkarmışlardır. Boz, Duran ve Başköy (2020), tüketicilerin çevreye olan duyarlılığı, yeşil pazarlama ve tüketici satın alma kararı arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla gerçekleştirdikleri çalışmada tüketici satın alma kararı ile çevre duyarlılığı ve yeşil pazarlama arasında pozitif ve anlamlı ilişki belirlemiştir.

B. YAŞAM TATMİNİ İLE YEŞİL PAZARLAMA İLİŞKİSİ

Yaşam tatmini kavramı ilk kez 1961 yılında Neugarten tarafından kullanılmıştır. Neugarten yaşam tatmini kavramını bir kişinin beklentileri ile sahip olduklarını karşılaştırmasının sonucu olarak kullanmıştır (Özer ve Karabulut, 2003). Bu tanımdan da anlaşılacağı üzere yaşam tatmini kısaca birinin yaşamından duyduğu tatmindir (Bülbül ve Giray, 2012, s. 102).

Yaşam tatmini literatür de yaşam kalitesi olarak da kullanılmaktadır ve felsefeden psikolojiye, sosyolojiden pazarlamaya birçok alanda insanları anlamak için araştırılmıştır (Alfonso, Allison, Rader ve Gorman, 1996; Diener, Diener ve Diener, 1995). Yaşam tatmini ile ilgili mevcut literatür, bireyin yaşam kalitesinin ürün ve hizmetlere sahip olmanın bir göstergesi olduğunu vurgulamaktadır (Diwan 2000; Richins 1994). Tatmin, keyifli bir tüketim sonrası değerlendirme derecesi ya da tüketim ile ilgili tatmin edici bir derecedir (Oliver, 1996; Ruyter ve Bloemer, 1999). Bundan dolayı, tatmin, tüketicinin beklentilerini, isteklerini ve ihtiyaçlarını karşılayacak ürün veya hizmetin kalitesinden kaynaklanan, tüketici tarafından algılanan genel zevk veya tatmin düzeyidir (Mai ve Ness, 1999).

Bir markaya karşı olan tatmin, tüketicilerin zihninde markanın gücü ve avantajlarını olumlu yönde etkilemektedir. Dolayısıyla, bir markaya olan tatmin ile marka değeri arasında pozitif bir ilişki vardır (Pappu ve Quester, 2006). Yüksek eğitilmiş ve harcanabilir geliri olan insanlar, tüketim kalitesini ve yaşam tatminini destekleme eğilimindedir (Paek ve Pan, 2004). Müşteriler pahalı ve yeşil ürünler satın aldıklarında, yaşam ve yeşil tatmini elde etmenin sonucu olarak uzun vadeli faydalar elde etmek için çevre koruma konusundaki kişisel çıkarlarından ödün vermektedir (Xiao ve Li, 2011). Yaşam tatmini tanımlarına dayanarak Chen (2010), “yeşil tatmin” kavramını önermiştir. Yeşil tatmini ise müşterinin çevresel isteklerini, sürdürülebilir beklentilerini ve yeşil gereksinimlerini sağlamak amacıyla tüketimle ilgili tatmin edici bir seviye olarak tanımlamıştır. Bundan dolayı yeşil ürün satın almak isteyen tüketicilerin yaşam tatminine sahip olması için bu isteklerinin, ihtiyaçlarının ve arzularının işletmeler tarafından karşılanması gerekmektedir.

C. PAZARLAMA KAPSAMINDA KUŞAKLAR

Benzer yaş gruplarında yer alan bireylerin tüketici davranışlarının belirlenmesi işletmeler için önemlidir (Bezgin, 2016). Bundan dolayı pazarlama faaliyetleri için kuşaklara özgü değer, davranış ve kültürlerin belirlenmesi önem kazanmaktadır (Kırık ve Koyustu, 2018). Çünkü her yaş grubunun satın alma davranışını etkileyen yaşam tarzı, beklenti, değer, demografi veya deneyim gibi unsurlar bulunmaktadır. Bunun nedenlerinden bazıları her yaş grubunun yaşadığı dönemlerde farklı politika, terör, teknoloji, sosyal olaylar gibi insan hayatına etki eden unsurların olmasıdır (Williams ve Page, 2011, s. 48). Bundan dolayı pazarlama faaliyetleri için kuşaklara ayrılan yaş grupları önemlidir.

Literatürde farklı kaynaklar farklı amaçlar için kuşaklarla ilgili çeşitli tarih aralıklarını temel alarak sınıflandırma yapmıştır (Özer, Eriş ve Timurcanday, 2013). Doğum yılı aralıkları ve isimleri bazen farklılıklar gösterse bile temel olarak 4 temel kuşak bulunmaktadır: baby boomers, X kuşağı, Y kuşağı ve Z kuşağı. Genel olarak Baby boomers olarak ifade edilenler 1946-1964 arası doğumlular, X kuşağı olarak ifade edilenler 1965-1980, Y kuşağı olarak ifade edilenler 1980-1999 ve son olarak Z kuşağı olarak ifade edilenler ise 2000 ve sonrası doğumlulardır (Öztürk, 2014; Pendergast, 2010).

Baby Boomers olarak ifade edilen kuşak iki büyük dünya savaşının izlerine tanıklık etmiş kuşaktır. Bu izlerin silinmeye çalışıldığı, ayrıca ekonomik ve teknolojik gelişmelerin yaşandığı dönemde büyümüşlerdir (İzmirlioğlu, 2008, s. 43). Baby Boomers kuşağının en önemli özelliği bürokrasiye sevmemeleridir. Bu kuşağa odaklanan pazarlamacılar değer oluşturmaya odaklanmalıdır, çünkü bu kuşağı değer elde ettiğine inandığı ürünlerde fiyata daha az duyarlı olmaktadır (Wong, 2010). Öztürk'e (2014) göre, X kuşağının iş motivasyonu oldukça fazladır ve belirli bir süre sonra işlerinde terfi edeceklerine inanırlar ve bundan dolayı sabırlıdırlar. Bu kuşak soğuk savaşın son yılları gibi pek çok sosyal olaya şahitlik etmiştir. Ayrıca bilgisayar sistemlerinin gelişmesiyle birlikte X kuşağı bu sistemlere uyum sağlamaya çalışmaktadır. Y kuşağını Rogers (2013), 'yeşil doğmuş' olarak ifade etmektedir, çünkü Y kuşağının yetiştirilme dönemi toplumda çevre bilincinin norm haline geldiği döneme denk gelmektedir. Y kuşağı aynı zamanda bolluk içinde büyümüş olup bu bireyler internet, teknoloji ve trend takipçisidir. Bundan dolayı bu kuşak pazarlamacılar için metinden çok görüntüyü tercih eden kuşak olarak bilinmektedir (Chen ve Li, 2020). Çünkü Y kuşağı sosyal medya takipçisi olduğundan sosyal medya reklamlarından etkilenmektedir. Z kuşağının en belirgin özelliği ise internet ve teknolojinin içine doğmuş olmalarından kaynaklanmaktadır. Z kuşağı bireyler internet, tablet ve akıllı telefonları aktif bir şekilde kullanmaktadır. Z kuşağı bireyler diğer kuşaklara kıyasla sokakta oyun oynayan veya doğa ile iç içe büyüyen bir kuşak değildir. Bundan dolayı da Z kuşağı bireyler hızlı tüketen birey özelliği taşımaktadır (Öztürk, 2014).

Lu, Bock ve Joseph (2013), Amerika'da Y kuşağı üniversite öğrencilerinin yeşil ürün satın alma niyetleri ile ilgili araştırma gerçekleştirmiştir. Sonuçlara göre Y kuşağın yeşil ürünler satın alma niyetinde olduğundan pazarlamacılara çevre dostu ve geri dönüşümlü ürünler geliştirmeleri önerilmiştir. Ahmad, Omar ve Hassan (2016), Z kuşağı kapsamında gerçekleştirdiği çalışmada Z kuşağı tüketicilerin uluslararası markalar satın almaya eğilimli olduğunu ve aynı zamanda ekolojik ürünler için daha fazla ödeme yapmaya hazır olduklarını ortaya çıkarmıştır. Gade (t.y.), dört kuşak kapsamında satın alma eğilimleri ve tercihlerini incelemiştir. Sonuç olarak Baby boomers, X ve Y kuşaklarının marka sadakati oluşturmaları için fiyat unsurunun önemli bir motivasyon aracı olduğunu belirlemiştir. Karapınar, Kayapınar ve Ergan (2018), X, Y ve Z kuşaklar kapsamında yeşil ürün satın

alma davranışını araştırmıştır. Sonuçlara göre Y ve Z kuşak tüketicilere kıyasla X kuşak tüketicilerin yeşil ürün satın alma konusunda daha istekli olduğu belirlenmiştir. Ayrıca evli katılımcıların bekarlara ve kadınların erkeklere kıyasla yeşil ürün satın alma konusunda daha olumlu algıya sahip olduğu ortaya çıkarılmıştır. Karaboğa ve Eroğlu (2020), X ve Y kuşak bağlamında satın alma davranışını incelediği çalışmada X ve Y kuşakların satın alma davranışında harcama eğilimi ve harcama zorunluluğu boyutlarında anlamlı farklılıklar olduğunu belirlemiştir.

II. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Bu bölümde araştırmanın amacı ve hipotezleri, evren ve örnekleme, veri toplama aracı ve ölçeklere ilişkin geçerlilik ve güvenilirlik analiz sonuçları yer almaktadır.

A. ARAŞTIRMANIN AMACI VE HİPOTEZLER

Çalışmanın temel amacı yeşil pazarlama bilgi düzeyi ve yaşam tatmininin kuşaklar temelinde yeşil ürün satın alma davranışına etkisini belirlemektir. Çalışmada ayrıca diğer demografik özelliklere göre yeşil ürün satın alma davranışının farklılaşıp farklılaşmadığının belirlenmesi de amaçlanmıştır. Bu kapsamda geliştirilen araştırma hipotezleri aşağıda verilmiştir;

H₁: X kuşağı kapsamında yaşam tatmininin, yeşil ürün satın alma davranışı üzerinde pozitif bir etkisi vardır.

H₂: Y kuşağı kapsamında yaşam tatmininin, yeşil ürün satın alma davranışı üzerinde pozitif bir etkisi vardır.

H₃: Z kuşağı kapsamında yaşam tatmininin, yeşil ürün satın alma davranışı üzerinde pozitif bir etkisi vardır.

H₄: X kuşağı kapsamında yeşil pazarlama bilgi düzeyinin, yeşil ürün satın alma davranışı üzerinde pozitif bir etkisi vardır.

H₅: Y kuşağı kapsamında yeşil pazarlama bilgi düzeyinin, yeşil ürün satın alma davranışı üzerinde pozitif bir etkisi vardır.

H₆: Z kuşağı kapsamında yeşil pazarlama bilgi düzeyinin, yeşil ürün satın alma davranışı üzerinde pozitif bir etkisi vardır.

H₇: Kuşaklara bağlı olarak yeşil ürünleri satın alma davranışında anlamlı bir farklılık vardır.

H₈: Gelire bağlı olarak yeşil ürünleri satın alma davranışında anlamlı bir farklılık vardır.

H₉: Cinsiyete bağlı olarak yeşil ürünleri satın alma davranışında anlamlı bir farklılık vardır.

H₁₀: Medeni duruma bağlı olarak yeşil ürünleri satın alma davranışında anlamlı bir farklılık vardır.

B. ARAŞTIRMANIN EVREN VE ÖRNEKLEMİ

Veriler anket tekniği ile Ekim-Aralık 2019 tarihlerinde Antalya ilinde ikamet eden vatandaşlardan elde edilmiştir. Bundan dolayı araştırma evrenini Antalya ilinde ikamet edenler oluşturmaktadır. Antalya ilinin TÜİK verilerine göre 2019 yılı nüfusu 2.511.700'dür. Yazıcıoğlu ve Erdoğan'a (2004), göre büyük örneklem için 0.05 örneklem hatası ile evreni temsil gücüne sahip örneklem grubunun sayısı (n) 384'tür. Ankete katılma gönüllülük esasına dayanmaktadır. Bundan dolayı anketler kolayda örneklem yöntemi ile X, Y ve Z kuşağa uygulanmıştır. Toplam 579 anket ile çalışma gerçekleştirilmiştir.

C. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Çalışmanın amaçlarına ulaşmak için 5'li Likert ile hazırlanan anket kullanılmıştır. Anket toplam dört bölüm olarak hazırlanmıştır. İlk bölümünde katılımcıların demografik özellikleri ile ilgili (cinsiyet, medeni durum, doğum yılı, ve aylık gelir) soruları yer almaktadır. Anketin ikinci bölümde yeşil pazarlama bilgi düzeyi, üçüncü bölümde yeşil ürün satın alma davranışı ve dördüncü bölümde ise yaşam tatmini ölçekleri bulunmaktadır. Yeşil pazarlama bilgi düzeyini ölçmek için Straughan ve Roberts (1999) ve Roberts ve Bacon'un (1997) çalışmalarında kullanılan ve Nakıboğlu (2003) tarafından Türkçe'ye uyarlanarak Kuduz (2011) tarafından geçerliliği ve güvenilirliği sağlanmış olan "yeşil pazarlama bilgi düzeyi" ölçeği kullanılmıştır. Yeşil pazarlama faaliyetlerinin satın alma üzerine etkisini ölçmek için Aslan (2007) ve Keleş (2007) tarafından uyarlanan geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış "yeşil ürün satın alma davranışı" ölçeği kullanılmıştır. Yaşam tatminini ölçmek için ise Diener, Emmons, Larsen ve Griffin (1985) tarafından geliştirilen ve Yetim (1993) tarafından uyarlanarak geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış "yaşam tatmini" ölçeği kullanılmıştır.

D. ÖLÇEKLERİN FAKTÖR ANALİZİ

Çalışmanın hipotezleri test etmek amacıyla gerçekleştirilen regresyon analizlerinde kullanmak için üç ölçek keşfedici faktör analizine tabi tutulmuştur. Faktör yükleri Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Ölçeklerin Faktör Yükleri

İfadeler	Faktör Yüğü
Yeşil Pazarlama Bilgi Düzeyi	
Çevre dostu ürünlere her yerden ulaşamıyorum	0,706
Çevre dostu ürünler diğer ürünlere göre daha pahalıdır	0,721
Çevre dostu ürünlerin reklamları yeteri kadar etkin yapılmıyor	0,766
Ürünlerin ambalajları üzerindeki işaretlerden / etiketlerden çevreye zarar verip vermediğini anlayabilirim	0,655
Yeşil Ürün Satın Alma Davranışı	
Satın aldığım ürünlerin ambalajının çevreye zararlı olduğunu öğrenirsem satın almaktan vazgeçerim	0,631
Satın aldığım ürünün çevreye zarar vererek üretildiğini öğrenirsem kullanmaktan vazgeçerim	0,666
Gereğinden fazla ambalajlanmış ürünleri tercih etmem	0,668
Çevre dostu ürünlerin reklamı satın alma davranışımı üzerinde etkili olur	0,615
Medyada yayınlanan çevre ilgili konular/sorunlar satın alma davranışımı etkiler	0,656
Çevreye zarar vermediğini işaret eden etiketleri içeren ürünleri tercih ederim	0,655
Elektrikli ev eşyası satın alırken A+ sınıfı (enerji tasarruflu) olanı tercih ederim	0,635
Deterjan satın alırken içerdiği fosfat miktarına dikkat ederim	0,624
Ozon tabakasına zarar veren gazlar içeren sprey, deodorant türü ürünleri satın almam	0,607
Ürünlerin taşınması esnasında harcanan doğal kaynakları düşündüğüm için, mümkün olduğunca ülke içinde üretilen ürünleri tercih ederim	0,641
Çevre dostu ürünlere diğer ürünlere ödediğimden daha fazla ödemeye razıyım	0,658
İki ürün arasında seçim yaparken çevre dostu olanı tercih ederim	0,746
Geri dönüşümlü malzemeden yapılmış ürünleri tercih ederim	0,696
Alışverişlerde; file, kese kâğıdı, pamuklu torbalar gibi mümkün olduğunca doğada çözünebilir malzemeleri kullanmayı tercih ederim	0,641
Yaşam Tatmini	
Çoğu konuda hayatım idealimdekine yakın	0,811
Hayat şartlarım mükemmel	0,758
Hayatımdan memnunum	0,811
Hayattan şimdiye kadar istediğim önemli şeyleri elde ettim	0,780
Eğer hayata yeniden başlasaydım neredeyse hiçbir şeyi değiştirmezdim	0,664

Keşfedici faktör analizi sonuçları şu şekilde özetlenmiştir;

- Yeşil pazarlama bilgi düzeyi ölçeği tek boyutlu olup toplam 4 ifadeden oluşmaktadır. Ölçeğin toplam varyans açıklama oranı %48,26 olup, ifadelerin faktör yükleri 0,655 ile 0,766 arasında değişmektedir. Ölçeğin Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri 0,649 ve Croanbach Alpha (CA) değeri 0,63'dür.

- Yeşil ürün satın alma davranışı ölçeği tek boyutlu olup toplam 14 ifadeden oluşmaktadır. Ölçeğin toplam varyans açıklama oranı %46,03 olup, ifadelerin faktör yükleri 0,607 ile 0,746 arasında değişmektedir. Ölçeğin KMO değeri 0,884 ve CA değeri 0,86'dır.

- Yaşam tatmini ölçeği tek boyutlu olup toplam 5 ifadeden oluşmaktadır. Ölçeğin toplam varyans açıklama oranı %58,77 olup, ifadelerin faktör yükleri 0,664 ile 0,811 arasında değişmektedir. Ölçeğin KMO değeri 0,840 ve CA değeri 0,82'dir.

Tavşancıl'a (2010), göre KMO değerinin 1'e yaklaştıkça mükemmel ve 0,50'nin altına düşünce ise kabul edilmez olduğu varsayılmaktadır. Faktör analizi sonuçları incelendiğinde KMO değerinin iyi olduğu görülmektedir. Ölçeklerdeki ifadelerin faktör yüklerinin 0,60 üzeri olması ifadelerin ölçeği temsil ettiğini göstermektedir (Zeller ve Karmines, 1978). CA değerlerinin ise 0,60'dan fazla olması ölçeklerin güvenilir ve iç tutarlığa sahip olduğu göstermektedir (Kalaycı, 2014).

III. ARAŞTIRMANIN BULGULARI

Araştırma öncelikle katılımcıların demografik özelliklerinin frekans dağılımına bakılmıştır. Ardından araştırma geliştirilen hipotezleri test etmek için t-test, regresyon ve tek yönlü varyans analizlerinden faydalanılan analizlerin sonuçları verilmiştir.

A. DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER

Katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin frekans dağılımları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Katılımcıların Demografik Özellikleri (n=579)

Değişkenler	Demografi	Sayı	Frekans (%)
Cinsiyet	Erkek	294	60,8
	Kadın	285	49,2
Medeni Durum	Evli	253	43,7
	Bekar	326	56,3
Kuşak	X (1965-1979)	109	18,8
	Y (1980-1999)	357	61,7
	Z (2000 ve sonrası)	113	19,5
Aylık Gelir	1499 ₺ ve altı	161	27,8
	1500-2499 ₺	81	14,0
	2500-4999 ₺	167	28,8
	5000 ₺ ve üzeri	170	29,4
	Toplam	579	100

Tablo 2’de görüldüğü üzere katılımcıların %60,8’i erkek ve %49,2’si kadındır. Katılımcıların %43,7’si evli iken %56,3’ü bekindir. Katılımcıların doğum yılı kuşaklar bağlamında incelendiğinde %18,8’i X Kuşağı, %61,7’si Y Kuşağı ve %19,5’i Z kuşağı katılımcıdır. Antalya ili nüfusu yaş dağılımı incelenince X kuşağına giren nüfus sayısı 491.932, Y kuşağına giren nüfus sayısı 985.793 ve Z kuşağına giren nüfus sayısı ise “14 ve altı yaş” çıkarılınca 347.773’tür (Endeksa, 2021). Bundan dolayı, yaş kuşakları bağlamında dengeli olarak veri elde edildiği söylenebilir. Aylık gelir kapsamında ise katılımcıların %27,8’i “1499 ₺ ve altı”, %14’ü “1500-2499 ₺”, %28,8’i 2500-4999 ₺” ve %29,4’ü “5000 ₺ ve üzeri” gelir grubunda yer almaktadır.

B. HİPOTEZLERE İLİŞKİN BULGULAR

Araştırmanın ilk üç hipotezi olan X, Y ve Z kuşakları kapsamında yaşam tatmininin (YT) yeşil ürün satın alma davranışına (YSAD) etkisini belirlemek için regresyon analizleri gerçekleştirilmiş ve sonuçlar Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3. Yaşam Tatmininin Yeşil Ürün Satın Alma Davranışına Etkisi

H	Değişken		Standardize			F	R ²	S.H.
	Bağımlı	Bağımsız	β	t	p			
H ₁	YSAD	YT	,229	2,431	,017*	5,909	,052	,094
H ₂	YSAD	YT	,170	3,246	,001*	10,536	,029	,052
H ₃	YSAD	YT	,101	1,068	,288	1,141	,010	,094

*p<0,05

X kuşağı bağlamında yaşam tatmininin yeşil ürün satın alma davranışına etkisi olduğu belirlenmiştir (t=2,431; p=,017; β=,229). Bundan dolayı H₁ kabul edilmiştir. Y kuşağı bağlamında yaşam tatmininin yeşil ürün satın alma davranışına pozitif yönde etkisi olduğu belirlenmiştir (t=3,246; p=,001; β=,170). Bundan dolayı H₂ kabul edilmiştir. Z kuşağı bağlamında yaşam tatmininin yeşil

ürün satın alma davranışına etkisi olmadığı ortaya çıkmıştır ($t=1,068$; $p=,288$; $\beta=,101$). Bundan dolayı H_3 reddedilmiştir.

Araştırmanın hipotezlerinden X, Y ve Z kuşakları kapsamında yeşil pazarlama bilgi düzeyinin (YB) yeşil ürün satın alma davranışına (YSAD) etkisini belirlemek için regresyon analizleri gerçekleştirilmiş ve sonuçlar Tablo 4'te özetlenmiştir.

Tablo 4. Yeşil Bilgi Düzeyinin Yeşil Ürün Satın Alma Davranışına Etkisi

H	Değişken		Standardize			F	R ²	S.H.
	Bağımlı	Bağımsız	β	t	p			
H ₄	YSAD	YB	,089	4,517	,000*	20,400	,160	,089
H ₅	YSAD	YB	,088	1,673	,095	2,799	,008	,053
H ₆	YSAD	YB	,342	3,832	,000*	14,684	,117	,089

* $p<0,05$

X kuşağı bağlamında yeşil pazarlama bilgi düzeyinin yeşil ürün satın alma davranışına pozitif yönde etkisi olduğu belirlenmiştir ($t=4,517$; $p=,000$; $\beta=,089$). Bundan dolayı H_4 kabul edilmiştir. Y kuşağı bağlamında yeşil pazarlama bilgi düzeyinin yeşil ürün satın alma davranışına etkisi olmadığı belirlenmiştir ($t=1,673$; $p=,095$; $\beta=,088$). Bundan dolayı H_5 reddedilmiştir. Z kuşağı bağlamında yeşil pazarlama bilgi düzeyinin yeşil ürün satın alma davranışına pozitif yönde etkisi olduğu belirlenmiştir ($t=3,832$; $p=,000$; $\beta=,342$). Bundan dolayı H_6 kabul edilmiştir.

Araştırmadaki H_7 ve H_8 kapsamında kuşaklar arasında ve gelir gruplarına göre yeşil ürün satın alma davranışında farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizleri gerçekleştirilmiştir ve sonuçlar Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

	F	p*
H ₇	4,794	,009
H ₈	7,473	,000

* $p<0,05$

Tek yönlü varyans analizi sonuçlarına H_7 ve H_8 kabul edilmiştir. Farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek Tukey Tamhane sonuçlarından yararlanılmıştır. Farkların hangi gruplar arasında olduğu şu şekilde özetlenebilir;

- X ve Y kuşağı katılımcıların yeşil ürün satın alma eğilimi Z kuşak katılımcılarından daha fazladır.

• “1499 ₺ ve altı” gelir grubundaki katılımcıların yeşil ürün satın alma eğilimi “1500-2499 ₺” ve “5000 ₺ ve üzeri” gelir grubu katılımcılarından daha azdır.

Araştırma hipotezlerinden “cinsiyete bağlı olarak yeşil ürün satın alma davranışında anlamlı bir farklılık vardır” olan H_9 test etmek için gerçekleştirilen t-test analizine göre cinsiyete bağlı olarak yeşil ürün satın alma eğilimde fark bulunmamıştır ve bundan dolayı H_9 reddedilmiştir. Sonuçlar Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6. Cinsiyete Göre Yeşil Ürün Satın Alma Davranışı

	Gruplar	Ortalama Sırası	F	T	p
H_9	Erkek	278,71	1,657	-,1,557	,120
	Kadın	301,65			

Araştırmadaki H_{10} kapsamında medeni duruma göre yeşil ürün satın alma davranışında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla t-test analizleri gerçekleştirilmiştir. Sonuçlara göre medeni duruma bağlı olarak yeşil ürünleri satın alma davranışında farklılık olduğu ortaya çıkarılmıştır ($t=4,200$; $p<0,005$). Evli katılımcılarının yeşil ürünleri satın alma eğilimi bekar katılımcılara kıyasla daha fazladır. Araştırma kapsamında gerçekleştirilen analizler sonucunda H_1 , H_2 , H_4 , H_6 , H_7 ve H_8 kabul edilmiş, H_3 , H_5 ve H_9 reddedilmiştir.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Yaşanan çevresel sorunlardan dolayı insanlar artık endişelenmeye başlamıştır. İşletmelerin bazı çevre sorunlarına neden olduğunun farkına varan tüketiciler işletmelerden ürün üretim, dağıtım, tutundurma gibi faaliyetlerinde çevre dostu olmalarını isteme ihtiyacı duymuştur. Bundan dolayı, işletmeler çevre dostu yeşil pazarlama faaliyetlerine yönelmeye başlamıştır. Yeşil pazarlama bilgi düzeyi, yaşam tatmini, demografik özellikler gibi faktörler tüketicilerin yeşil ürün satın alma davranışına etki edebilmektedir. Bundan dolayı çalışmada yeşil ürün satın alma davranışına etki eden faktörler belirlenmeye çalışılmıştır. Yeşil pazarlama bilgi düzeyi ve yaşam tatmininin kuşaklar temelinde yeşil ürün satın alma davranışına etkisini belirleme amacıyla Antalya ilinde X, Y ve Z kuşak katılımcılardan veriler toplanmıştır. Veriler ile regresyon, t-test ve tek yönlü varyans analizleri gerçekleştirilmiştir.

X ve Y kuşağı bağlamında yaşam tatmininin yeşil ürün satın alma davranışına etkisi olduğu belirlenmiştir. Z kuşağı bağlamında yaşam tatmininin yeşil ürün satın alma davranışına etkisi olmadığı ortaya çıkmıştır. X ve Z kuşağı

bağlamında yeşil pazarlama bilgi düzeyinin yeşil ürün satın alma davranışına etkisi olduğu belirlenmiştir. Y kuşağı bağlamında yeşil pazarlama bilgi düzeyinin yeşil ürün satın alma davranışına etkisi olmadığı belirlenmiştir. Cheah ve Phau'nun (2011) tüketiciler çevre kirliliği ve çevre sorunları hakkında bilgiliyse yeşil ürün satın almaya eğilimli olmaktadır sonucunu desteklemektedir. X ve Y kuşağı katılımcıların yeşil ürün satın alma eğilimi Z kuşak katılımcılarından daha fazladır. Bu sonucu çalışmasında Y kuşağın Z kuşağa kıyasla daha fazla yeşil ürün alma eğiliminde olduğunu belirten Ottman'ın (2011) çalışması tarafından desteklenmektedir. Bundan dolayı işletmelerin Z kuşak tüketicilere yönelik daha çok yeşil pazarlama faaliyetlerinde bulunması önerilmektedir.

“1499 ₺ ve altı” gelir grubundaki katılımcıların yeşil ürün satın alma eğilimi “1500-2499 ₺” ve “5000 ₺ ve üzeri” gelir grubu katılımcılarından daha azdır. Bu durumun nedeni olarak yeşil ürünlerin fiyatlarının diğer ürünlere kıyasla biraz daha fazla olması (Peattie ve Crane, 2005) gösterilebilir. Benzer sonuç Ay ve Ecevit'in (2005) araştırmasında da belirlenmiştir. Tüketicilerin fiyat olarak yeşil ürünlerin diğer ürünlerle yakın fiyatta olduğunda yeşil ürünü satın aldığı (Leblebici, 2008) göz önünde bulundurulduğunda işletmelerin yeşil ürünler için maliyetleri azaltma amacıyla strateji ve politikalar geliştirmesi ve Ar-Ge faaliyetleri uygulaması önerilmektedir. Cinsiyete bağlı olarak yeşil ürün satın alma eğiliminde fark bulunmamıştır. Fakat Çabuk vd. (2008) ve Karahan vd. (2017) gerçekleştirdikleri çalışmada cinsiyet ile yeşil ürün satın alma davranışı arasında anlamlı ilişki belirlemişlerdir. Evli katılımcıların yeşil ürünleri satın alma eğilimi bekar katılımcılara kıyasla daha fazladır. Bu sonuç Laroche vd. (2001), Çabuk vd. (2008) ve Çetinkaya ve Özceylan'ın (2017) araştırma sonuçları tarafından desteklenmektedir.

Çalışmanın en önemli kısıtlarından biri anket ile sadece Antalya ilinde veri toplanmış olmasıdır. Aynı ölçekler ile farklı zamanda, farklı yerlerde veriler toplanarak benzer bir çalışmanın gerçekleştirilmesi ile literatüre önemli katkılar sağlanması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Afande, O.F. (2015). Influence of green marketing strategies on performance of the Kenyan tea sector. *Journal of Marketing and Consumer Research*, 10, 59-91.
- Ahmad, N.B., Omar, A. ve Hassan, S.H. (2016). Influence of personal values on generation Z's purchase intention toward natural beauty products. *Economics and Management Science*, 2, 1-11.
- Alfonso, V.C., Allison, D.B., Rader, D.E. ve Gorman, B.S. (1996). The extended satisfaction with life scale: development and psychometric properties. *Social Indicators Research*, 38(3), 275-301.

- Arseculeratne, D. ve Yazdanifard, R. (2014). How green marketing can create a sustainable competitive advantage for a business. *International Business Research*, 7, 130-137.
- Aslan, F. (2007). *Yeşil pazarlama faaliyetleri çerçevesinde Kafkas Üniversitesi öğrencilerinin çevreye duyarlı ürünleri kullanma eğilimlerini belirlemeye yönelik bir araştırma* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ay, C. ve Ecevit, Z. (2005). Çevre bilinçli tüketiciler. *Akdeniz İİBF Dergisi*, 10, 238-263.
- Bahrainzadeh, M. ve Rezaei, B. (2016). Meta-analysis and identification of influential factors on decision making behavior of consumers' green purchase. *Management Research in Iran*, 20(2), 21-48.
- Bezgin, L. (2016). *X, Y, Z kuşağı tüketicilerinin yeniden satın alma kararı üzerinde algılanan marka denkliği öğelerinin etki düzeyi farklılıklarının nörogörüntüleme tekniklerinden elektroensefalografi (eeg) ve göz izleme yöntemleriyle belirlenmesine dair deneysel bir çalışma* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Bhavana, A. ve Thiruchanuru, S. (2018). Green marketing: Gap analysis in the decision making process of a green consumer. *Journal of Business Management & Social Sciences Research*, 7(3), 50-57.
- Biner, N. (2014). *Tüketicilerin yeşil ürün satın alma davranışlarının incelenmesi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Boz, D., Duran, C. ve Başköy, S. (2020). Yeşil pazarlama faaliyetlerinin tüketiciler üzerindeki etkileri. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 15(22), 1346-1372.
- Bülbül, Ş. ve Giray, S. (2012). İş ve özel yaşam (iş dışı yaşam) memnuniyeti arasındaki ilişki yapısının doğrusal olmayan kanonik korelasyon analizi ile incelenmesi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(4), 101-114.
- Chan, R.Y.K. ve Lau, L.B.Y. (2000). Antecedents of green purchases: a survey in China. *Journal of Consumer Marketing*, 17(4), 338-357.
- Cheah, I. ve Phau, I. (2011). Attitudes towards environmentally friendly products. *Marketing Intelligence & Planning*, 29(5), 452-472.
- Chen, C. ve Li, W. (2020) A study on the hot spring leisure experience and happiness of Generation X and Generation Y in Taiwan. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 25(1), 39-51.
- Chen, Y.S. (2010). The drivers of green brand equity: green brand image, green satisfaction, and green trust. *Journal of Business Ethics*, 93, 307-319.

- Çabuk S., Nakıboğlu B. ve Keleş C. (2008). Tüketicilerin yeşil (ürün) satın alma davranışlarının sosyo-demografik değişkenler açısından incelenmesi. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(1), 85-102.
- Çetinkaya C. ve Özceylan E. (2017). Üniversite öğrencilerinin yeşil satın alma tutumlarının incelenmesine yönelik bir araştırma: Gaziantep Üniversitesi örneği. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16, 289-302.
- Çubuk, S. (2003). Çevreci pazarlama ve tüketicilerin çevreci tutumlarının satın alma davranışlarına etkileri ile ilgili bir uygulama. *Çukurova Üniversitesi SBE Dergisi*, 12(12), 39-54.
- Diener, E., Diener, C. ve Diener, M. (1995). Factors predicting the subjective well-being of nations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69(5), 851-864.
- Diener, E., Emmons, R.A., Larsen, R.J. ve Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of Personality Assessment*, 49, 71-75.
- Dilek, S. (2012). *Turizm işletmelerinde yeşil pazarlama uygulamaları: bir alan araştırması* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi) Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Diwan, R. (2000). Relational wealth and the quality of life. *Journal of Socio-Economics*, 29(4), 305-340.
- Duru, N. ve Şua E. (2013). Yeşil pazarlama ve tüketicilerin çevre dostu ürünleri kullanma eğilimleri. *Ormanlık Dergisi*, 9(2), 126-136.
- Emin, Ö. ve Türk, Z. (2004). Yeşil pazarlama. *Mevzuat Dergisi*, 7(78), 11-25.
- Endeksa (2021). *Antalya Demografi*. Erişim adresi: <https://www.endeksa.com/tr/analiz/antalya/demografi>
- Erbaşlar, G. (2012). Yeşil pazarlama. *Mesleki Bilimler Dergisi*, 1(2), 94-101.
- Gade, E. (t.y.). Price consciousness bridges the generational divide when it comes to purchasing. Erişim adresi <https://www.yesmarketing.com/blog/price-consciousness-bridges-generational-divide-when-it-comes-purchasing>
- Gazda, G. ve Lampe, M. (1995). Green marketing in Europe and United States: An evolving business and society interface. *International Business Review*, 4(3), 295-312.
- Giraldo, J.M. ve Castro, W.A.S (2014). Green logistics in Chitin/Chitosan Industry. Carlos Ariel Cardona Alzate ve William Ariel Sarache Castro (Eds.). *Green supply chains: Applications in agroindustries* içinde (s. 27-45). Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Grant, J. (2008). *Yeşil pazarlama manifestosu*, Çev. Ed: Özata, N. ve Fletcher, Y., İstanbul: MediaCat Kitapları.
- Grundey, D. ve Zaharia, R.M. (2008). Sustainable incentives in marketing and strategic greening: the cases of Lithuania and Romania, technological and

- economic development of economy. *Technological and Economic Development of Economy*, 14(2), 130-143.
- Grzeskowiak, S., Sirgy, M.J., Foscht, T. ve Swoboda, B. (2016). Linking retailing experiences with life satisfaction: the concept of story-type congruity with shopper's identity. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 44(2), 124-138.
- Hennion, K. ve Kinnear, T. (1979). *A guide to ecological marketing*. Ohio: American Marketing Association.
- Hsu, C.L., Chang, K.C. ve Chen, M.C. (2012). Flaw experience and internet shopping behaviour: investigating the moderating effect of consumer characteristics. *Systems Research and Behavioural Science*, 29, 317-322.
- İzmirlioğlu, K. (2008). *Konumlandırma kuşak analizi yardımıyla tüketici algılarının tespiti: Türk otomotiv sektöründe bir uygulama* (Yükseklisans tezi). Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla
- Kalaycı, Ş. (2014). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistiksel teknikler*. Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Karaboğa, K. ve Eroğlu, P.G.Ö. (2020) Kompulsif satın alma davranış düzey ve biçimlerinin belirlenmesi üzerine kuşaklar arası deneysel bir araştırma. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 55(1), 155-172.
- Karahan, M., Görgün, B. ve Oktay A. (2017). Üniversite öğrencilerinin yeşil pazarlama ve çevre farkındalık düzeyleri: Fırat Üniversitesi örnekleme. *Fırat Üniversitesi Harput Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 57-76.
- Karalar, R. ve Kiracı, H. (2011). Çevresel sorunlara karşı bir çözüm önerisi olarak sürdürülebilir tüketim düşüncesi. *Dumlupınar Üniversitesi SBE Dergisi*, 30, 63-76.
- Karapınar, P., Kayapınar, Ç. ve Ergan, S. (2018). Tüketicilerin yeşil ürün satın alma davranışlarının kuşaklar bakımından incelenmesi. *OPUS–Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 11(18), 2055-2070.
- Kayabaşı, A., Taşkın, E. ve Kayık, M. (2016). Y kuşağının Türk ve yabancı firmalara yönelik algıları: Çok boyutlu ölçekleme ile analizi. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 49, 29-45.
- Keleş, C. (2007). *Yeşil pazarlama tüketicilerin yeşil ürünleri tüketme davranışları ve yeşil ürünlerin tüketiminde kültürün etkisi ile ilgili bir uygulama* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kırık, M.A. ve Koyustu, S. (2019). Z kuşağı konusunda yapılmış tezlerin içerik analizi yöntemiyle incelenmesi, *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*, 6(2), 1497-1518.
- Kuduz, N. (2011). *Yeşil pazarlama faaliyetlerinin tüketicilerin satın alma davranışlarına etkilerinin belirlenmesine yönelik bir araştırma*

- (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Laroche, M., Bergeron, J. ve Barbaro-Forleo, G. (2001). Targeting consumers who are willing to pay more for environmentally friendly products. *Journal of Consumer Marketing*, 18(6), 503-520.
- Leblebici, L. (2008). *Yeşil pazarlama ve Kayseri'deki işletmeler üzerine bir uygulama* (Yayımlanmamış doktora tezi). Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Lu, L., Bock, D. ve Joseph, M. (2013). Green marketing: What the Millennials buy. *Journal of Business Strategy*, 34(6), 3-10.
- Luchs, M.G., Naylor, R.W., Irwin, J.R. ve Raghunathan, R. (2010). The sustainability liability: potential negative effects of ethicality on product preference. *Journal of Marketing*, 74, 18-31.
- Mai, L.W. ve Ness, M.R. (1999)ç Canonical correlation analysis of customer satisfaction and future purchase of mail-order speciality food. *British Food Journal*, 101(11), 857-870.
- Menon, A. ve Menon, A. (1997). Environpreneurial marketing strategy: The emergence of corporate environmentalism as market strategy. *Journal of Marketing*, 61(1), 51-67.
- Miles, M. ve Russel, G. (1997). ISO 14000 total quality environmental management: The integration of environmental marketing. *Total Quality Management and Corporate Environmental Policy*, 2(1), 151-168.
- Mucuk, İ. (2001). *Pazarlama ilkeleri*. İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Nakiboğlu, M.A.B. (2003). *Çevreci pazarlama anlayışı ve tüketicilerin çevreci tutumlarının tüketici davranışları üzerindeki etkisi ile ilgili bir uygulama* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Narula, S. ve Sabharwal, D. (2016). The theoretical study of green marketing in India: Its importance and need. *Journal of Mass Communication and Journalism*, 52, 1-5.
- Oliver, R.L. (1996). *Satisfaction: A behavioral perspective on the consumer*. New York: McGraw-Hill.
- Ottman, J.A. (2011). *The new rules of green marketing, strategies, tools and inspiration for sustainable branding*, Texas: Greenleaf Publishers.
- Ottoman, J. (1998). Waste not: Green strategies key to efficient products. *Marketing News*, 3, 12-13.
- Özer, M. ve Karabulut, Ö.Ö. (2003). Yaşlılarda yaşam doyumu. *Geriatrics*, 6(2), 72-74.

- Özer, P.S., Eriş, E.D. ve Timurcanday, Ö. (2013). Kuşakların farklılaşan iş değerlerine ilişkin emik bir araştırma. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 38, 123-142.
- Öztürk, Ö. (2014). X, Y, Z kuşakları. Eğitimpedia. Erişim adresi <https://www.egitimpedia.com/x-y-z-kusaklari/>
- Paek, H.J. ve Pan, Z. (2004). Spreading global consumerism: Effects of mass media and advertising on consumerist values in China. *Mass Communication and Society*, 7, 491-515.
- Pappu, R. ve Quester, P. (2006). Does customer satisfaction lead to improved brand equity? An empirical examination of two categories of retail brands. *Journal of Product and Brand Management*, 15(1), 4-14.
- Peattie, K. (2001). Towards sustainability: the third age of green marketing. *The Marketing Review*, 2(2), 129-146.
- Peattie, K. ve Crane, A. (2005). Green marketing: Legend, myth, farce or prophesy?. *Qualitative Market Research: An International Journal*, 8(4), 357-370.
- Pendergast, D. (2010). Getting to know the Y generation. Pierre Benckendorff, Gianna Moscardo ve Donna Pendergast (Eds.) *Tourism and Generation Y* içinde (s. 1-15). Cambridge: CABI International.
- Polonsky, M.J. (1994). An introduction to green marketing. *Electronic Green Journal*, 1(2), 388-412.
- Porter, M.E. ve Van der Linde, C. (1995). Toward a new conception of the environment competitiveness relationship. *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 97-118.
- Pride, W.M. ve Ferrell, O.C. (1993). *Marketing*. Boston: Houghton Mifflin.
- Ranaei H. ve Allahyari A. (2012). Investigating the mixed effect of green marketing on consumers' decision to green purchasing (consumers of Pegah Dairy Company's products in Shiraz). *Journal of New Marketing Research*, 2(2), 165-180.
- Rex, E. ve Baumann, H. (2007). Beyond ecolabels: What green marketing can learn from conventional marketing. *Journal of Cleaner Production*, 15(6), 567-576.
- Richins, M. (1994). Special possessions and the expression of material values. *Journal of Consumer Research*, 21, 522-533.
- Roberts, J.A. ve Bacon, D.R. (1997). Exploring the subtle relationships between environmental concern and ecologically conscious consumer behavior. *Journal of Business Research*, 40, 79-89.
- Rogers, G. (2013). The rise of Generation Y in the sustainable marketplace. Erişim adresi <https://www.theguardian.com/sustainable-business/blog/rise-generation-y-sustainable-marketplace>

- Ruyter, K. ve Bloemer, J. (1999). Customer loyalty in extended service settings. *International Journal of Service Industry Management* 10(3), 320-336.
- Straughan, R.D. ve Roberts, J.A. (1999). Environmental segmentation alternatives: A look at green consumer behavior in the new millennium. *Journal of Consumer Marketing*, 16(6), 558-575.
- Tavşancıl, E. (2010). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Türk, M. ve Gök, A. (2010). Yeşil pazarlama anlayışı açısından üretici işletmelerin sosyal sorumluluğu. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(32), 199-220.
- Uydacı, M. (2011). *Yeşil pazarlama*. İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Vaccaro, A.L. (2009). B2B green marketing and innovation theory for competitive advantage. *Journal of Systems and Information Technology*, 11, 315-330.
- Williams, K.C. ve Page, R.A. (2011). Marketing to the generations. *Journal of Behavioral Studies in Business*, 3(1), 37-53.
- Wong, E. (2010). AARP's Marketing Chief Pardo: '50 Is the New 50'. *Brandweek*, 51(10), 31-31.
- Xiao, J.J. ve Li, H. (2011) Sustainable consumption and life satisfaction. *Social Indicators Research*, 104(2), 323-329.
- Yangınlar, G. ve Sarı, K. (2014). *Yeşil lojistik uygulamaları ve işletme performansı üzerine bir literatür araştırması*. III. Uluslararası Lojistik ve Tedarik Zinciri Konferansı içinde (ss. 178-187), Trabzon.
- Yazıcıoğlu, Y. ve Erdoğan, S. (2004). *SPSS uygulamalı bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Detay
- Yetim, Ü. (1993). Life satisfaction: A study based on the organization of personal projects. *Social Indicators Research*, 29(3), 277-289.
- Yüksel, H. (2002). Üretim yönetimi fonksiyonları ile çevre yönetim ilkelerinin bütünleştirilmesi: Çevreye duyarlı üretim. *Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 3(2), 80-97.
- Zeithaml, V.A., Parasuraman, A. ve Berry, L.L. (2006). Problems and strategies in services marketing. *Journal of Marketing*, 49, 33-46.
- Zeller, R.A. ve Carmines, E.G. (1978). *Statistical analysis of social data*. Chicago: Rand McNally College Publishing Company.
- Zhu, Q. ve Sarkis, J. (2015). Green marketing and consumerism in China: Analyzing the literature. *International Journal of Production Economics*, 181(B), 289-302.

INVESTIGATION OF ORGANIC FOOD CONSUMPTION BEHAVIOR IN THE CONTEXT OF S-O-R THEORY: THE CASE OF ANTAKYA- HATAY

Tülin URAL*
Oğuz OYPAN**

ABSTRACT

In recent years, the degradation of the natural environment and the misused of resources have led to the conclusion that the environment must be protected. In this context, consumers have started to attach more importance to organic farming practices and organic foods than ever before. However, although organic farming practices have increased significantly, the rate of purchasing organic foods by consumers is still low. In this study, the hypothesis that environmental image creates environmental trust and satisfaction and this positively affects the environmental word-of-mouth intention is discussed based on organic foods. The first study of this hypothesis based on organic foods constitutes the original value of this study. A field study was conducted on households living in Antakya-Hatay to test the relationships in the conceptual model adapted by Mehriban and Russell. By using a field sampling method, research data were collected with a face-to-face survey. Confirmatory factor analysis (CFA) and structural equation modeling were applied in the analysis of the data. The findings show that the environmental image of organic foods (stimuli) leads to positive effect on the environmental word-of-mouth intention for organic foods (response), if it creates environmental trust on organic foods and environmental satisfaction with organic foods (organism).

Keywords: Environmental image, Environmental trust, Environmental satisfaction, Environmental word-of-mouth intention, Organic foods.

* Prof. Dr. Yeditepe Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, tulin.ural@yeditepe.edu.tr, <http://orcid.org/0000-0002-1873-8906>

** Arş. Gör. Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, oguzoypan@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-8646-5682>

Makalenin gönderilme tarihi: Haziran 2020

Kabul tarihi: Mart 2021

ORGANİK GIDA TÜKETİMİ DAVRANIŞININ S-O-R TEORİSİ BAĞLAMINDA İNCELENMESİ: ANTAKYA-HATAY ÖRNEĞİ

ÖZ

Son yıllarda doğal çevrenin bozulması ve kaynakların kötüye kullanımı çevrenin korunması gerektiği sonucunu doğurmuştur. Bu bağlamda tüketiciler, organik tarım uygulamalarına ve organik gıdalara her zamankinden daha fazla önem vermeye başlamışlardır. Ancak organik tarım uygulamaları önemli ölçüde artmış olsa da tüketicilerin organik gıda satın alma oranı halen düşüktür. Bu çalışmada, çevreci imajın çevresel güven ve memnuniyet yarattığı ve bunun da ağızdan ağıza iletişimi olumlu yönde etkilediği hipotezi organik gıdalar temel alınarak tartışılmıştır. Bu hipotezin ilk kez organik gıdalara dayalı olarak incelenmesi, bu çalışmanın orijinal değerini oluşturmaktadır. Mehriban ve Russell tarafından uyarlanan kavramsal modeldeki ilişkileri test etmek için Antakya-Hatay'da yaşayan hane halkları üzerinde bir saha çalışması yapılmıştır. Veriler anket yöntemi ile toplanmış ve alan örnekleme yöntemi uygulanmıştır. Verilerin analizinde doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ve yapısal eşitlik modeli uygulanmıştır. Bulgular, organik gıdaların çevresel imajının (uyarıcılar), tüketici (organizma) için organik gıdalara karşı çevresel güven ve çevresel memnuniyet yaratması halinde organik gıdalar için çevresel ağızdan ağıza iletişim niyetini (tepkiyi) olumlu yönde etkilediğini göstermektedir.

Anahtar Kavramlar: Çevreci İmaj, Çevresel Güven, Çevresel Tatmin, Çevresel Ağızdan Ağıza İletişim Niyeti, Organik Gıdalar.

INTRODUCTION

In recent years, some customer consumption habits which are environmentally irresponsible may cause the overuse, misuse, or degradation of the natural resources. Most of international organizations have announced that the environment should be protected and a cleaner world should be left for the future generations. This requirement has been encouraging consumers to consume by taking the environment into consideration. In the last decade, organic agriculture practices and organic foods have been substantially attracted attention of consumers. Organic food is defined as “foods (fruits and vegetables have been taken into account in this study) which naturally produce without using artificial chemicals such as pesticide, genetically modified seeds, artificial fertilizer, etc.” (Scott, 2013, p.7). Those are known as more healthy and feeder foods. Organic agriculture provides a healthier living for humans, soil, and ecosystem. The growth rate of organic agriculture is estimated at 16 percent until 2020. Although organic agriculture has been substantially growing, it's seen that the rate of organic food purchasing is still remaining low (IFOM, 2016). There are not only promoting factors that influence to purchase of organic foods but disincentive factors are, also. Previous researches have showed that organic foods are healthier and more reliable than traditional foods cultivated by modern

agricultural methods. Health is the most important factor that motivates consumers to purchase organic foods (Hsu et al., 2014). Other factors determining the organic foods preferences of consumers toward environmental protection are related to the features and benefits of organic foods such as; being tastier, animal and human well-being, biodiversity, and various benefits for ecosystems (Puska et al., 2018). According to the other study's results, the more consumers have health-conscious, environmental, and social consciousness, the more they prefer organic foods (Hansen et al., 2018). However, the high prices of organic foods have been seen as the main factor that prevents to be purchased the organic foods. Other prohibitive factors have been found such as; bad appearance, not always available, and lack of the green label. Consumers don't trust in the organic foods as well as in doubt about them (Puska et al., 2018). Furthermore, it hasn't been found sufficient and significant evidence about the fact that the effects of organic foods on individual health and their nutritive value are better than traditional foods (Zelecka et al., 2014). While some consumers agree with the idea that environmental consumption is one of the effective ways to protect the environment, some of them refer to the fact that they don't actually know of what environmental consumption is and, they only heard this concept (Choi et al., 2015). This phenomenon shows that switching the consumers toward environmental consumption and developing new strategies that are crucial for both marketing managers and policymakers.

Therefore, here, the important question is to how to increase organic food consumption. This is still a poorly understood topic. This study attempts to identify the motivation factors toward environmental consumption. It emphasizes on the factors that influence to the positive word-of-mouth of consumers. Particularly, the study aims to examine the effect of the environmental image, environmental trust, and environmental satisfaction on environmental word-of-mouth intention based on Stimulus-Organism-Response (S-O-R) theory developed by Mehriban and Russell (1974). In the literature, although there are many researches explaining consumer behavior based on this theory, there is still a gap in the understanding the role of these variables, particularly in terms of the environmental purchasing behavior. According to this theory, product image affects to the consumer purchasing behavior via consumer's trust and satisfaction (Martinez, 2015). Environmental image concept refers to the perception of the consumer about a product produced without harming the environment. Consumers relying on environmental products are pleased to consume these products. The theory explains the emotional states felt towards others such as relatives, friends, family members, also. (Yusaf et al., 2012). In this context, this study can contribute to better understanding of consumer's environmental purchasing decision-making process because there is still a gap in the literature in the understanding the drivers of consumption behavior towards environment protection. As thus, it may benefit for both marketing managers and producers of organic foods in long term. It may also

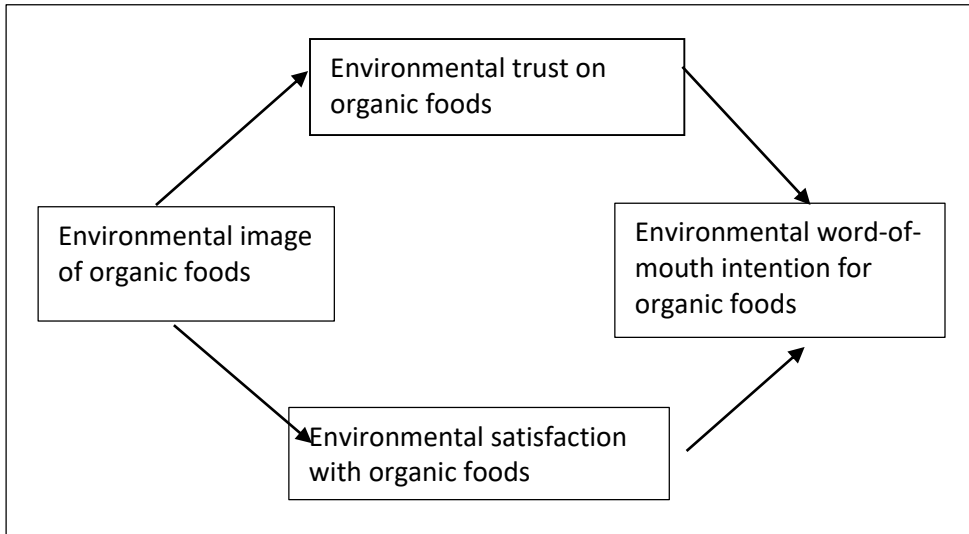
drive the marketers to use the awareness-raising campaigns to encourage consumers in order to purchase organic foods. On the other hand, the environmental identity of firm has been seen as an important competitive advantage in marketing context, recently. Better understanding of environmental consumer behavior may also assist policymakers to formulate the actionable environment protection strategies. Actually, the original value of the study is that it is one of the rare studies that applied this model to investigate organic foods. Its findings will shed light on how marketing strategies promoting consumer behavior toward environmental protection would be developed by policymakers and marketers.

I. CONCEPTUAL FRAMEWORK AND HYPOTHESES DEVELOPMENT

Stimulus-Organism-Response Theory developed by Mehriban and Russell has been largely used by previous researchers in order to examine the relationships between (among) the antecedents and outcomes of consumer behavior (Kaur et.al., 2017; Chen and Yao, 2018; Kamboj et al., 2018). S-O-R theory assumes that stimuli (as the antecedent) influences the emotions of consumers and these raised emotions lead consumers to behave parallel with the stimuli. The stimuli sent by the firm consists of a set of attributes affecting consumers' perceptions (Mehriban and Russell, 1974). The organism means a mechanism that mediates between stimuli and consumers' response. Basically, it consists of perceptual, emotional and cognitive activities. The response is the final action including physiological reactions such as the intention to purchase a product. (Jeong et al., 2017).

“The S-O-R framework describes that a person reacts to the environment by three steps: when an individual is exposed to an environmental stimulus (S), he/she generates internal states/evaluations (O), which then initiate responses (R). Internal states/evaluations (O) can mediate the relationship between stimuli (S) to individuals and the responses (R)”. Furthermore, “satisfaction and trust have been accepted in the S-O-R framework by many scholars and practitioners and regarded as consumer emotional state variables” (Chang, 2017, p. 60). In this study, the environmental trust on organic foods and the environmental satisfaction with organic foods were selected as consumer internal states variables. Considering that environmental trust variable and environmental satisfaction variable affect to consumer response also, this study was examined the effects of both factors on the environmental word-of-mouth intention of consumers (Jeong et al. 2017). Figure 1 shows the conceptual model developed based on the S-O-R framework.

Figure 1. Conceptual Model



Environmental image concept refers to “a series of perceptions existing in consumer’s mind regarding what extent to a product is environment friendly” (Keller, 1993, p.2). An image of environmental friendly may cause positive attitudes and behaviors associated with a product (Jeong et al. (2014). Satisfaction and pleasure concepts have been usually used in consumer behavior literature (Woodside et al., 1990; Meesala and Paul, 2018). Increasing consumer satisfaction is accepted as one of the key factors for firm success. Satisfaction is the emotional change that results from the used a product/service by individual in meeting his/her desires, needs, and wants. (Westbrook and Reilly, 1983). With the same mind, environmental satisfaction can be identified as a “delightful level of feeling resulting from the ability of a product or service to satisfy needs, wants, and desires in a manner that is environmentally sound, sustainable, and eco-friendly” (Martinez, 2015, p.896). The argument that the green image of organic food significantly influences to the satisfaction level of consumers has been found acceptable by researchers (Prayag et al., 2017). Acting in these views, a hypothesis shown below is developed:

H₁: *The (perceived) environmental image of organic foods positively influences to the environmental satisfaction with organic foods.*

Trust is a sentimental variable defined as “the willingness of an individual to rely on acquaintances that he or she is confident in” (Moorman et al., 1993, p.82). Based on this definition, the environmental trust refers to the willingness to rely on a product or service due to its environmental performance (Chen 2010; Martinez 2015). The environmental trust factor has become one of

the important factors that are frequently discussed by researchers in recent years. Consumers think that the green claims of the environmental products are exaggerated, misleading, and confusing (Aarset et al, 2004). Therefore, many consumers have a low sense of trust environmentally friendly products (Vermeir and Verbeke, 2006). However, previous studies have shown that the environmental image has a positive impact on consumer environmental trust level because the environmental image can reduce the perceived risk of the product (Sallam, 2016). Thus, we propose the following hypothesis:

H₂: The (perceived) environmental image of organic foods positively influences to the environmental trust on organic foods.

Reliability and integrity are the important conditions of confident in a product. The knowledge that organic foods are produced more reliable manner without damaging the environment would generate consumer's willingness to disseminate this knowledge. However, doubts about the firm's environmental concerns negatively affect environmental consumer behavior (Albayrak et al., 2011). In the same vein, it can be expected that trusting on organic foods may lead to the environmental word-of-mouth intention. Hence, a hypothesis is developed as shown below:

H₃: The environmental trust on organic foods positively influences to the environmental word-of-mouth of intention.

“Environmental word-of-mouth intention” concept refers to “the willingness of a person to disseminate positive or negative environmental messages regarding products and services to his or her friends, family members, colleagues etc” (Anderson and Gerbing, 1988, p. 411). Pleased with an experience leads to repeat behavior and positive word-of-mouth (Lankton et al., 2010). An individual wants to consume again a product if he/she has positive experiences about it, then he or she starts to talk positively about the product. Previous studies revealed that consumer satisfaction positively affects to the word of mouth communicate intention. (Laroche et al., 2005; Ladhari, 2007; Ha and Im, 2012). Therefore, an individual who consumes organic foods is likely to talk positive things about organic products to other people around them, because of their health and environmental benefits. Therefore, the following hypothesis is suggested:

H₄: The environmental satisfaction with organic foods positively influences to the environmental word-of-mouth of intention.

The indirect effect of environmental image on environmental word-of-mouth intention can be possible. Put differently, environmental trust and environmental satisfaction may play a mediating role in the relationship between environmental image and environmental word-of-mouth intention. Past researchers stated that trust and satisfaction are antecedents of word-of-mouth

(Ranaweera and Prabhu, 2003; Chen et al., 2010; Konuk et al., 2015). Based on this logic, the following hypotheses are suggested:

H₅: The environmental trust on organic foods mediates the relationship between environmental image and environmental word-of-mouth intention.

H₆: The environmental satisfaction with organic foods mediates the relationship between environmental image and environmental word-of-mouth intention.

II. METHOD

To test hypothetical associations, the survey was conducted on consumers who live in the Hatay-a province of Turkey. This geographical area was selected because these consumers were likely to also represent all routine consumers. Area sampling with two-stages which is one of the random sampling methods was used. Area sampling is a special form of cluster sampling in which the sample units are clustered on a geographic area basis. We had selected three city blocks firstly, and then we received all of the households that were living in the three roads were randomly selected. Data was collected by personal interview survey method. "Have you ever bought organic food? a questionnaire was applied to the participants who said yes to the question. The sample consisted of 150 consumers because being volunteer to respond of the questions in the questionnaire was embraced as the ethics code in data collection. Under conditions of time and cost restrictions, although this sample size may be considered as a small one, it is enough for the purpose of our study.

Sample size was determined by following formula:

$$n = p \cdot q / (e/z)^2 = 0.50 \cdot 0.50 / (0.08/1.96)^2 = 125 \text{ consumers.}$$

(Confidence level: 0.95, tolerance level: 0.08, max.variance $p=q$: 0.50).

The descriptive statistics of the sample are presented in Appendix 2.

Firstly, validated instruments in existing literature were adapted to measure the variables in the research model. Four items were adapted from Cretu and Brodie (2007) to measure environmental image. A three-item scale was adapted from Oliver (2004) for measuring environmental satisfaction. Four-item scale was adapted from Chen (2010) for measuring environmental trust and, four-item scale was adapted from Zeithaml et al. (1996) and Lee et al. (2010) for measuring environmental word-of-mouth intention. All items of scales were adapted for organic foods (in the basis of fruits and vegetables) by the researchers. Then, a pre-test with 20 consumers was performed. There were not criticism regarding the understanding of the questions of the survey. The constructs were measured by a five-point Likert-type scale (1= strongly disagree; 5= strongly agree) was applied. The constructs and measurement items are presented in Appendix 1.

III. ANALYSES RESULTS

Following Anderson and Gerbing (1988), two steps method was used to analyze data (with Amos 21.0). In the first step, CFA was applied. With this analysis, the validity and reliability of the measurement model were examined. The next step was to apply SEM path analysis to test the relationships among variables in the model, namely, the environmental image, environmental satisfaction, environmental trust and environmental word-of-mouth intention. The reliability of constructs was tested by internal reliability.

Cronbach's alpha, composite reliability (CR) and average variance extracted (AVE) values are evidence for internal reliability. Cronbach's alpha, CR and AVE values are shown that in Table 2. AVE and CR were calculated by using the given formula.

Formula:

$$\text{“AVE} = \sum K^2 / n$$

$$\text{CR} = (\sum K)^2 / [(\sum K)^2 + (\sum 1 - K^2)]$$

(K = Factor loading of every item;

n = Number of items in a model)”

Therefore, all these findings provide evidence to construct reliability of the measurement model (Hair et al., 2012).

Table 1. Construct Reliability- Cronbach's Alpha, Composite Reliability and AVE

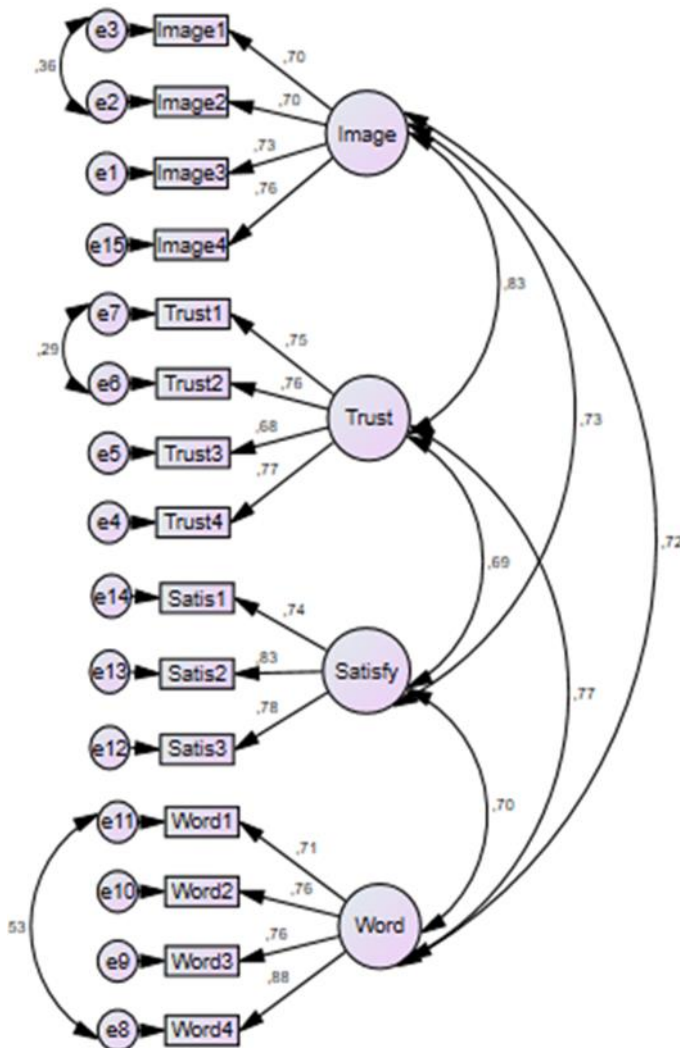
	<i>Cronbach's alpha</i> (Above 0,70)	<i>Composite reliability</i> (Above 0,60)	<i>AVE</i> (Above 0,50)
Environmental Image	0.83	0.81	0.52
Environmental Trust	0.84	0.82	0.55
Environmental Satisfaction	0.82	0.83	0.62
Environmental Word-of-Mouth	0.85	0.86	0.61

*above than recommended cut-off value of 0,70 (Nunnally, 1978), 0,60 and 0.50 (Fornell and Larcker, 1981)

Construct validity was tested by factor loadings and AVE. As shown in Figure 2, all factor loadings in the measurement model ranged between 0.68-0.88. According to this result, all factor loadings were found significant. Thus, given that factor loadings together with AVE values, the measurement model had convergent validity because the results were found required level (Hair et.al. 2012). Discriminant validity is achieved when the measurement model is free

from redundant items. We observed that there weren't redundant items by checking Modification Indices. Also, the correlation between exogenous constructs was found to be less than 0.85. The results showed that discriminate validity exists in the model.

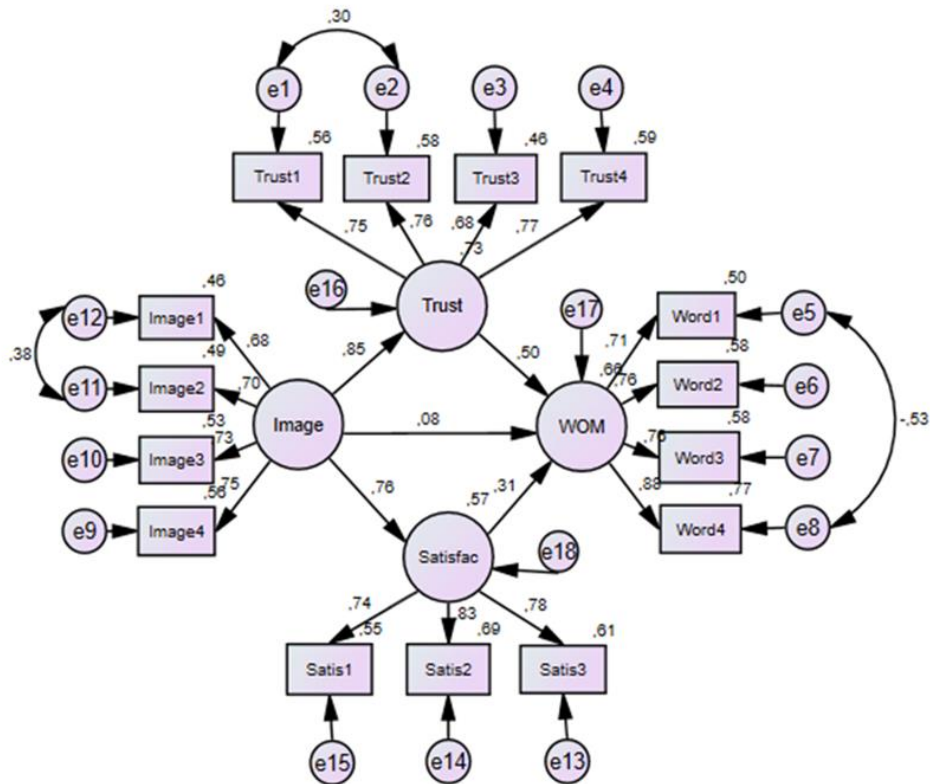
Figure 2. Results of the Measurement Model Analysis.



Goodness of fit values were found as $\chi^2 / df = 131.31 / 81 = 1.61$; RMSEA = 0.06; NFI= 0.90; CFI= 0.95; IFI=0.95; GFI= 0.90. The level of fitness indexes were required level. Construct validity is provided, and structural

model is fit. According to these figures, measurement model can be accepted (Hu and Bentler, 1999).

Figure 3. Results of Structural Model Analysis-Standardized Regression Weights.



Structural model was tested by Maximum Likelihood-MI estimation method, and number of bootstrap samples were 2000. The proposed model was found that it had goodness of fit. The fit indexes of the model were found as $\chi^2/df = 132.789/83 = 1.61$; RMSEA = 0.06; NFI= 0.90; CFI= 0.96; IFI=0.96; GFI= 0.90. According to the results, the coefficient of path from environmental image to environmental trust ($\beta=0.85$, $p < 0.01$), and the coefficient of path from environmental image to environmental satisfaction ($\beta=0.76$, $p < 0.01$) are statistically significant (Figure 3). Additionally, environmental trust ($\beta=0.50$, $p < 0.01$) and environmental satisfaction ($\beta=0.31$, $p < 0.01$) variables positively affect to the environmental word-of-mouth intention (Table 2). However, the direct effect of environmental image to environmental word of mouth is insignificant ($\beta=0.08$, $p = 0.71$). Consequently, H₁, H₂, H₃, H₄ hypotheses are supported.

Table 2. Standardized Path Coefficients of the Model

<i>PATHS</i>	<i>Std. coef. β</i>	<i>Std. error</i>	<i>Significant</i>
Environmental Image → Environmental Trust	.85	.109	Significant
Environmental Image → Environmental Satisfaction	.76	.110	Significant
Environmental Image → Environmental Word-of- Mouth Intention	.08	.214	Insignificant
Environmental Trust → Environmental Word-of-Mouth Intention	.50	.190	Significant
Environmental Satisfaction → Environmental Word-of-Mouth Intention	.31	.114	Significant

To test the mediating effect of both environmental satisfaction variable and environmental trust variable in the relationship between environmental image and environmental word-of-mouth intention, their specific indirect effects were calculated (Table 3).

Table 3. Specific Indirect Effects

<i>PATHS</i>	<i>Std. coef. β</i>	<i>Std. error</i>	<i>Significant</i>
<i>Specific Indirect Effects</i>			
Environmental Image → Environmental Trust→ Environmental Word-of-Mouth Intention	0.40	0.50	Significant
Environmental Image → Environmental Satisfaction→ Environmental Word-of-Mouth Intention	0.22	0.17	Significant
<i>Direct Effect</i>			
Environmental Image → Environmental Word-of- Mouth Intention	0.08	0.54	Insignificant
<i>Indirect effect</i>	0.62	0.54	Significant
<i>Total effect</i>	0.70	0.12	Significant

Because AMOS software computes only total indirect effect rather than two indirect effects, “User-defined estimands” option was used to determine each regression weight of indirect effect, namely, specific effects, separately. Moreover, we used Bootstrap estimates (2000 samples) and Bias-corrected percentile method to understand whether specific indirect effects are significant

or not. Results show that the indirect effect of environmental image on environmental word-of-mouth intention through environmental trust is positive and significant ($\beta=0.40, p=0.01$). The indirect effect of environmental image on environmental word-of-mouth intention through environmental satisfaction is positive and significant, also ($\beta=0.22, p=0.03$). Both environmental trust and environmental satisfaction positively influence to environmental word-of-mouth intention ($\beta=0.62, p=0.01$). The direct effect of environmental image on environmental word-of-mouth intention is insignificant ($\beta=0.08, p=0.67$). Total effect is significant ($\beta=0.70, p=0.01$). Based on these results and Baron-Kenny procedure, it can be said that environmental trust and environmental satisfaction variables full mediate the relationship between environmental image and environmental word-of-mouth intention (Baron and Kenny, 1986). Therefore, H₅ and H₆ hypotheses are supported. The results indicate that environmental trust and environmental satisfaction play a mediating role separately in the relationship between environmental image and environmental word-of-mouth intention.

DISCUSSION AND CONCLUSION

This study examines the effects of environmental image, environmental trust, and environmental satisfaction on environmental word-of-mouth intention in the basis of the Stimuli-Organism-Response (S-O-R) approach and for organic foods case. The study shows that environmental trust and environmental satisfaction significant effect environmental word-of-mouth intention. According to these results, consumers who have a high level of trust and satisfaction towards organic foods have a high intention to give advice to others about organic products. There are similar studies in the literature that support the results of the study (Ranaweera and Prabhu, 2003; Chen et al., 2013). Also the study reveals that the environmental image directly influences to the environmental trust and the environmental satisfaction but indirectly to the environmental word-of-mouth intention. In another saying, the environmental image has a positive indirect effect on environmental word-of-mouth intention through the environmental trust and the environmental satisfaction. This result supports to the findings of Jeon et al.'s (2017) and Wang et al.'s (2018) studies. In line with this, we can make some theoretical and practical suggestions for researchers and practitioners.

When the studies in the literature are examined, most of the research in the field of organic consumption behavior is based on theory of planned behavior (TPB) (Al-Swidi et.al, 2014; Yazdanpanah and Forouzani, 2015; Scalco et.al, 2017; Asif et.al, 2018). However, consumer behavior can be considered from perspective of different theories instead of TPB in order to make more theoretical contributions. There are only a few studies in the literature examining organic consumption behaviors on the framework of the S-

O-R theory (Vergura et al., 2020). Therefore, the results of this study can help to look from different perspectives to the environmental word-of-mouth intention of consumers in organic consumption behavior. On the other hand, the research results provide important theoretical contributions in terms of cultural differences. The study was conducted in the sample of Turkey, in which the culture of collectivism is dominant. This finding has been supported by the results of the study conducted in China, where a collectivist culture is dominant (Wang et al., 2018). Also, it provides important theoretical contributions as it is the first study to examine organic consumption behaviors in developing markets within the framework of S-O-R theory.

The research results may provide a lot of practical information for the organic food industry. Improving environmental image is likely to lead to more positive word-of-mouth of consumers. Producers should send messages to consumers that organic foods are healthier and make a contribution to sustainable development. These messages can be sent via social media as well as health organizations. They can organize many small stories that emphasize feeder features of organic foods and disseminate them by Facebook or Twitter. Also, the new results of the studies in the literature have been proven that social media influencers have great effects on consumer behavior (Lim et al., 2017; Corrêa et al., 2020). In this respect, organic product advertisements can be made through social media influencers. Trusting on organic foods is another important factor to improve positive environmental word-of-mouth. Marketing managers should build confidence in consumer's minds and hearts. They can also attach a green label on the product. If they attach the green label which explains that organic foods have been produced by harmless methods, they are more likely to build more confidence in consumers. The appearance of organic foods may be worse than traditional foods are. However, marketing managers should emphasize on that organic foods are more feeder. Consumers may feel more positive emotions by consuming organic foods due to more protection of their health and the environment. The satisfaction arising from the consumption of organic foods might lead to positive environmental word-of-mouth to their friends and acquaintances.

Briefly, if the environmental image (stimuli) creates more confidence in consumers' minds and hearts and arouses more customer satisfaction (evaluation), this sense is more likely to lead the positive environmental word-of-mouth (response). The study will contribute to researchers and practitioners due to demonstrating antecedents of environmental word-of-mouth in the context of organic food.

Future researches can go ahead one more step by studying on different and specific new consumer groups based on demographic characteristics. The reliability and validity of this study will be increased if future researchers repeat it in different cultures and times. It is important to carry out new studies on the

subject, especially in developing and undeveloped markets. Also, the effects of variables such as perceived risk and perceived consumer effectiveness on environmental word-of-mouth intention can be investigated.

There are some limitations of the study similar to other studies' limitations. Although the sample size was enough for this research under cost and time limitations, it can be repeated by using a larger sample size. Second, our data were cross-sectional, and it would be more instructive to examine these relationships in a longitudinal way.

REFERENCES

- Albayrak, T., Caber, M., Moutinho, L., and Herstein, R. (2011). The influence of skepticism on green purchase behavior. *International Journal of Business Social Sciences*, 2(13), 189-197. <http://www.ijbssnet.com/update/index.php/side-archive.html?id=521>
- Al-Swidi, A., Huque, S. M. R., Hafeez, M. H., and Shariff, M. N. M. (2014). The role of subjective norms in theory of planned behavior in the context of organic food consumption. *British Food Journal*. <https://doi.org/10.1108/BFJ-05-2013-0105>
- Anderson, J.C., and Gerbing, D.W. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychology Bulletin*, 103(3), 411-413. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.103.3.411>
- Baron, R.M., and Kenny, D.A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 103(3), 1173-1182. <https://doi.apa.org/getdoi.cfm?doi=10.1037/0022-3514.51.6.1173>
- Chang, Y. (2017). The influence of media multitasking on the impulse to buy: A moderated mediation model. *Computation Human Behavior*, 70, 60-65. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.12.071>
- Chen, C. C., and Yao, J. Y. (2018). What drives impulse buying behaviors in a mobile auction? The perspective of the Stimulus-Organism-Response model. *Telematics and Informatics*, 35(5), 1249-1262. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2018.02.007>
- Chen, Y. S., Lin, C. L., and Chang, C. H. (2014). The influence of greenwash on green word-of-mouth (green WOM): The mediation effects of green perceived quality and green satisfaction. *Quality & Quantity*, 48(5), 2411-2425. <https://doi.org/10.1007/s11135-013-9898-1>

- Chen, Y.S. (2010). The drivers of green brand equity: Green brand image, green satisfaction, and green trust. *Journal of Business Ethics*, 93(2), 307-319. DOI 10.1007/s10551-009-0223-9
- Choi, H., Jang, J., and Kandampully, J. (2015). Application of the extended VBN theory to understand consumers' decisions about green hotels. *International Journal of Hospitality Management*, 51, 87-95. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijhm.2015.08.004>
- Corrêa, S. C. H., Soares, J. L., Christino, J. M. M., de Sevilha Gosling, M., and Gonçalves, C. A. (2020). The influence of YouTubers on followers' use intention. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 14(2), 173-194.
- Cretu, A.E., and Brodie, R.J. (2007). The influence of brand image and company reputation where manufacturers market to small firms: a customer value perspective. *Industrial Marketing Management*, 36(2), 230-240. DOI:10.1016/j.indmarman.2005.08.013
- Fornell, C., and Larcker, D.F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error, *Journal of Marketing Research*, 18 (1), 39-50.
- Ha, Y., and Im, H. (2012). Role of web site design quality in satisfaction and word-of-mouth generation. *Journal of Service Management*, 23(1), 79-96. <https://doi.org/10.1108/09564231211208989>
- Hair, J., Hult, T., Ringle, C., and Sarstedt, M. (2016). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*, London: Sage Publication.
- Hair, J., Marko, S., Christian, M.R., and Jeannette, A.M. (2012). An assessment of the use of partial least squares structural equation modeling in marketing research. *Journal of the Academy Marketing Sciences*, 40(3), 414-433. DOI: 10.1007/s11747-011-0261-6
- Hansen, T., Sorensen, M.I., and Eriksen, M.L.R. (2018). How the interplay between consumer motivations and values influences organic food identity and behavior. *Food Policy*, 74, 39-52. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2017.11.003>
- Hsu, C.L., and Chen, M.C. (2014). Explaining consumer attitudes and purchase intentions toward organic food: Contributions from regulatory fit and consumer characteristics. *Food Quality and Preference*, 35, 6-13. DOI:10.1016/j.foodqual.2014.01.005
- IFOAM. (2016). *Organic in Europe: Prospects and developments 2016*. (2017, April 2), Retrieved from

<http://shop.fibl.org/fileadmin/documents/shop/1708-organic-europe-2016.pdf>.

- Jeon, H., Jang, J. and Barrett, E.B. (2017). Linking website interactivity to consumer behavioral intention in an online travel community: The mediating role of utilitarian value and online trust. *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*, 18(2), 125-148. <https://doi.org/10.1080/1528008X.2016.1169473>
- Kamboj, S., Sarmah, B., Gupta, S., and Dwivedi, Y. (2018). Examining branding co-creation in brand communities on social media: Applying the paradigm of Stimulus-Organism-Response. *International Journal of Information Management*, 39, 169-185. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2017.12.001>
- Kaur, S., Lal, A.K., and Bedi, S.S., (2017). Do vendor cues influence purchase intention of online shoppers? An empirical study using SOR framework. *Journal of Internet Banking and Commerce*, 16(4), 343-363. <https://doi.org/10.1080/15332861.2017.1347861>.
- Keller, K.L. (1993). Conceptualizing, measuring, and managing customer-based brand equity. *Journal of Marketing*, 57(2), 1-22. <https://doi.org/10.1177/002224299305700101>
- Konuk, F.A., Rahman, S.U., and Salo, J. (2015). Antecedents of green behavior intentions: A cross country study of Turkey, Finland and Pakistan. *International Journal of Consumer Studies*, 39(6), 586-596. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12209>
- Ladhari, R. (2007). The effect of consumption emotions on satisfaction and word-of-mouth communications. *Psychology & Marketing*, 24(12), 1085-1108. <https://doi.org/10.1002/mar.20195>
- Lankton, N.K., Wilson, E.V., and Mao, E. (2010). Antecedents and determinants of information technology habit. *Information Management*, 47(5), 300-307.
- Laroche, M., Babin, B. J., Lee, Y. K., Kim, E. J., and Griffin, M. (2005). Modeling consumer satisfaction and word-of-mouth: restaurant patronage in Korea. *Journal of Services Marketing*, 19(3), 133-139. <https://doi.org/10.1108/08876040510596803>
- Lee, J.S., Hsu, L.T., Han, H., and Kim, Y. (2010). Understanding how consumers view green hotels: How a hotel's green image can influence behavioral intentions. *Journal of Sustainable Tourism*, 18(7), 901-914. <https://doi.org/10.1080/09669581003777747>
- Lim, X. J., Radzol, A. M., Cheah, J., and Wong, M. W. (2017). The impact of social media influencers on purchase intention and the mediation effect of

- customer attitude. *Asian Journal of Business Research*, 7(2), 19-36. DOI: 10.14707/ajbr .170035
- Martinez, P. (2015). Customer loyalty: Exploring its antecedents from a green marketing perspectives. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 25(5), 896-917. DOI: 10.1108/IJCHM-03-2014-0115
- Martínez, P. (2015). Customer loyalty: exploring its antecedents from a green marketing perspective. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*.
- Meesala, A., and Paul, J. (2018). Service quality, consumer satisfaction and loyalty in hospitals: Thinking for the future. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 40, 261-269. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2016.10.011>
- Mehrabian, A., and Russell, J.A. (1974). *An Approach to Environmental Psychology*. The MIT Press.
- Moorman, C., Deshpande, R., and Zaltman, G. (1993). Factors affecting trust in market research relationships. *Journal of Marketing*, 57(1), 81-101. DOI: 10.2307/1252059
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill. PewInternet
- Oliver, R.L. (2014). *Satisfaction: A Behavioral Perspective on the Consumer*. Routledge.
- Prayag, G., Hosany, S., Muskat, B., and Del Chiappa, G. (2017). Understanding the relationships between tourists' emotional experiences, perceived overall image, satisfaction, and intention of recommend. *Journal of Traveling Researches*, 56(1), 41-54. <https://doi.org/10.1177/0047287515620567>
- Puska, P., Kurki, S., Lähdesmäki, M., Siltaoja, M., and Luomala, H. (2018). Sweet taste of prosocial status signaling: When eating organic foods makes you happy and hopeful. *Appetite*, 121, 348-359. doi: 10.1016/j.appet.2017.11.102.
- Rahman, I., Park, J., and Chi, C.G. (2015). Consequences of “greenwashing” consumers' reactions to hotels' green initiatives. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 27(6), 1054-1081. DOI: 10.1108/IJCHM-04-2014-0202.
- Ranaweera, C., and Prabhu, J. (2003). On the relative importance of customer satisfaction and trust as determinants of customer retention and positive

- word of mouth. *Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing*, 12(1), 82-90. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jt.5740100>
- Sallam, M.A. (2016). An investigation of corporate image effect on WOM: The role of customer satisfaction and trust. *International of Business Administration*, 7(3), 27. DOI: 10.5430/ijba.v7n3p27
- Scalco, A., Noventa, S., Sartori, R., and Ceschi, A. (2017). Predicting organic food consumption: A meta-analytic structural equation model based on the theory of planned behavior. *Appetite*, 112, 235-248.
- Scott, A.I. (2013). *Interpretation of the Ultraviolet Spectra of Natural Products*. Pergamon Press.
- Vergura, D. T., Zerbini, C., and Luceri, B. (2020). Consumers' attitude and purchase intention towards organic personal care products. An application of the SOR model. *Sinergie Italian Journal of Management*, 38(1), 121-137.
- Wang, J., Wang, S., Xue, H., Wang, Y., and Li, J. (2018). Green image and consumers' word-of-mouth intention in the green hotel industry: The moderating effect of Millennials. *Journal of Cleaner Production*, 181, 426-436. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.01.250>
- Westbrook, R. A., and Reilly, M. D. (1983). Value-percept disparity: an alternative to the disconfirmation of expectations theory of consumer satisfaction. *ACR North American Advances*.
- Woodside, A. G., Frey, L. L., and Daly, R. T. (1989). Linking sort/ice anility, customer satisfaction, and behavioral intention. *Journal of Health Care Marketing*, 9(4), 5-17.
- Yazdanpanah, M., and Forouzani, M. (2015). Application of the Theory of Planned Behaviour to predict Iranian students' intention to purchase organic food. *Journal of Cleaner Production*, 107, 342-352. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.02.071>
- Yusof, J.M., Musa, R., and Rahman, S.A. (2012). The effects of green image of retailers on shopping value and store loyalty. *Procedia Social Behavior Sciences*, 50, 710-721. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.08.074>
- Zalecka, A., Bügel, S., Paoletti, F., Kahl, J., Bonanno, A., Dostalova, A., and Rahmann, G. (2014). The influence of organic production on food quality-Research findings, gaps and future challenges. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 94, 2600-2604. <https://doi.org/10.1002/jsfa.6578>.
- Zeithaml, V. A., Berry, L.L., and Parasumaran, A. (1996). The behavioral consequences of service quality. *Journal of Marketing*, 60, 31-46. DOI: 10.2307/1251929

APPENDIX 1

Environmental Image

Image1. I think organic foods support sustainable development.

Image2. I think the image of organic foods is superior.

Image3. I think organic foods are great.

Image4. I will give positive feedback on organic foods.

Environmental Satisfaction

Satis1. Overall, I am glad about the decision to select organic foods because of their environmental image.

Satis2. Overall, I am happy to eat organic foods because they are environmentally friendly.

Satis3. Overall, I am satisfied with organic foods because of their environmental performance.

Environmental trust

Trust1. I feel that organic foods' environmental functions are generally reliable.

Trust2. I feel that organic foods' environmental performance is generally dependable.

Trust3. I feel that environmental argument of organic foods' producers is generally trustworthy.

Trust4. I feel that organic foods' producers keep promises and commitments for environmental protection.

Environmental word-of-mouth intention

Word1. I will encourage my friends and relatives to eat organic foods.

Word2. I will say positive things about organic foods.

Word3. I will speak favorable about organic foods to others.

Word4. I am glad to recommend organic foods to others.

APPENDIX 2

Descriptive statistics

The demographic characteristics of the sample can be summarized as thus. Among the 150 participants, nearly 49% of them are female. Majority of respondents have bachelor degree (29.3 %) and university degree (43.3 %). Nearly 67% of participants have monthly income between 1.188 TL (\$200) and 3.564 TL (\$600). Of the total participants, 21.3% of them live in rural area and, 74.7 % of them live in urban area.

ECONOMETRIC ANALYSIS OF FOREIGN TRADE BETWEEN TURKEY AND CHINA WITHIN THE SCOPE OF INCOME AND PRICE ELASTICITIES

Mehmet Barış ASLAN*

ABSTRACT

The aim of the study is to analyze the income and price impact in trade between China and Turkey. In addition, to trade with this country which has a strategic importance in Turkey's foreign trade, to discuss the possible impact on Turkey's trade deficit. In the study where Autoregressive Distributed Lag (ARDL) econometric time series method was preferred, quarterly data of 1998Q1-2018Q4 period was used. All of the data were used in the analysis with their logarithmic values. The unit root test results performed showed that some variables are stationary in level values, while others contain unit roots. However, it has been observed that when the first differences are taken, they all become stable. F statistics obtained as a result of cointegration tests performed for both models showed that there is a long run integration relationship between variables. The results of long run coefficients showed that the impact of income in Turkey's exports to China is strong, statically significant and compatible with economic expectations. On the other hand, both of price and income effects at Turkey's imports from China has been seen strong, istatically significant and compatible with economic expectations.

Keywords: Income and Price Elasticities, Foreign Trade, ARDL Boundary Test, China, Real Effective Exchange Rate.

* Dr. Öğr. Üyesi, Bingöl Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, mbaslan@bingol.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-3783-4079>
Makalenin gönderilme tarihi: Eylül 2020 *Kabul tarihi: Mart 2021*

TÜRKİYE İLE ÇİN ARASINDAKİ DIŞ TİCARETİN GELİR VE FİYAT ESNEKLİKLERİ KAPSAMINDA EKONOMETRİK ANALİZİ

ÖZ

Çalışmanın amacı, Çin ile Türkiye arasındaki ticarete gelir ve fiyat etkisini analiz etmektir. Ayrıca Türkiye'nin dış ticaretinde stratejik öneme sahip bu ülke ile ticaret yapmanın, Türkiye'nin dış ticaret açığı üzerindeki muhtemel etkilerini tartışmaktadır. Dağıtılmış Otopresif Gecikmeli Model (ARDL) ekonometrik zaman serisi yönteminin tercih edildiği çalışmada, 1998Q1-2018Q4 dönemine ait üç aylık veriler kullanılmıştır. Verilerin tamamı analizde logaritmik değerleri ile kullanılmıştır. Gerçekleştirilen birim kök testi sonuçları, bazı değişkenlerin düzey değerlerinde durağan olduğunu, bazılarının ise birim kök içerdiğini göstermiştir. Ancak ilk farkları alındığında hepsinin durağan hale geldiği görülmüştür. Her iki model için yapılan eşbütünlük testleri sonucunda elde edilen F istatistikleri, değişkenler arasında uzun dönemli bir entegrasyon ilişkisinin olduğunu göstermiştir. Uzun dönem katsayılarının sonuçları, Türkiye'nin Çin'e yaptığı ihracatta gelir etkisinin güçlü, istatistiksel olarak anlamlı ve ekonomik beklentilerle uyumlu olduğunu göstermiştir. Öte yandan, Türkiye'nin Çin'den yaptığı ithalatta hem fiyat hem de gelir etkisinin güçlü, istatistiksel olarak anlamlı ve ekonomik beklentilerle uyumlu olduğu görülmüştür.

Anahtar Kavramlar: Gelir ve Fiyat Esneklikleri, Dış Ticaret, ARDL Sınır Testi, Çin, Reel Efektif Döviz Kuru.

INTRODUCTION

Foreign trade balance, which is one of the important sub-items of the current account balance, is of great importance in terms of the economic stability of a country. In a country where foreign trade imbalances, especially foreign trade deficits, can experience serious problems both macroeconomically and internationally. One of the most important of these problems is that these deficits can create obstacles to direct international physical investments that will enter a country. In addition, these deficits can have negative effects on both financial and real markets and cause some macroeconomic imbalances.

Turkey adopted a free foreign trade policy in the 1980s. This outward-looking policy has led to increased and chronic foreign trade deficits. Such foreign trade deficits are of great importance in terms of preserving economic stability and attracting international capital to the country. Therefore, the reduction of these foreign trade deficits to a minimum has been one of the primary objectives of economy managements. Based on this, the study examined income and price effectiveness in foreign trade between Turkey and China and its impact on the development of Turkey's trade deficits.

According to the Turkish Statistical Institute, China is rank as in the order of the 18th with an export figure of \$2,726,571,000 among the 20 most

exported countries by Turkey as of 2019. As of the same year, when the total import figures made by Turkey were examined, while China was ranked 3rd with an figure of approximately \$19,127,972,000 among the 20 most imported countries.

When Table 1 is examined, as of 2013, Turkey's exports to China which accounted for 2.3% of total exports has fallen to 1.5% in 2020. When the import figures for the same year are analyzed, this ratio, which was 9.7% as of 2013, did not show a significant change as of 2020 and realized as 9.4%. These results show that, China holds an important place in Turkey's total foreign trade volume.

When the results of foreign trade deficits were examined, as of 2013, at the foreign trade between China and Turkey, Turkey has gave an approximately \$21,505,000,000 foreign trade deficit. This ratio is seen to represent around 21,6% of the deficit of the total foreign trade of Turkey. When the same data was examined for 2020, it was observed that Turkey's foreign trade with China was given a foreign trade deficit of approximately \$20,154,000,000. This rate was found to account for approximately 36.0% of Turkey's total foreign trade deficit.

Table 1. Foreign Trade Figures Between China and Turkey (Million \$)

Year	Export	%	Import	%	The Foreign Trade Deficit	Share in Total (%)
2020	2.866	1,5	23.020	9,4	-20.154	36,0
2019	2.726	1,5	19.128	9,1	-16.402	55,6
2018	3.079	1,7	21.506	9,3	-18.427	34,1
2017	3.038	1,8	23.754	9,9	-20.716	27,9
2016	2.379	1,6	24.852	12,2	-22.474	42,4
2015	2.501	1,7	25.284	11,8	-22.783	36,3
2014	2.971	1,8	25.733	10,2	-22.762	26,9
2013	3.756	2,3	25.261	9,7	-21.505	21,6

Reference: Turkish Statistical Institute (TÜİK)

These rates have shown that Turkey has given a significant foreign trade deficit in foreign trade with China and these rates are increasing. In this context, the study has been built on the effect of income and price mechanism on trade between the two countries. It is thought that the results of the research will contribute to the current literature on the subject, as well as shed light on the economic management that struggles with these deficits.

The study consists of a total of four sections after the introduction section. In the first part, theoretical and conceptual analysis on the subject has been carried out. In the next section, a summary of the literature including examples of similar studies is given. After the third chapter on econometric

application, which includes data, model and methodological infrastructure and empirical application findings, the results and recommendations are included in the fourth and final section.

Methodological infrastructure for empirical application can be summarized as follows; With the unit root test, 'the series are not stationary' null hypothesis has been tested against 'the series are stationary' alternative hypothesis (Vergil and Erdoğan, 2009, pp. 35–57). After the series appeared to be stationary, the ARDL Boundary Test was conducted to determine the long-run cointegration relationship between variables. With this test, the null hypothesis 'there is no co-integration between the series' has been tested against the alternative hypothesis 'there is a co-integration between the series'. After the long run cointegration relationship between the series was seen, ARDL Models were established in order to reveal the short and long run relationships between the series at the final stage (Narayan and Smyth, 2004, pp. 332-342).

I. THEORETICAL AND CONCEPTUAL FRAMEWORK

When the Literature research including examples of similar studies is conducted, it is seen that the trade deficits in different countries have different reasons. Foremost among these are money and finance policies, external shocks (especially demand and price), liberalization of trade, economic growth, competitiveness and outward closure.

Silwall (2008) states that, changes based on global demand or price shocks and global interest rates and changes in fiscal and monetary policies of major economies may have negative effects on the macroeconomic stability of some countries. He states that, the effects of these shocks are mostly felt in asset prices, domestic interest rates, foreign trade imbalances and real economic activities. However, in the absence of a selective and appropriately ordered commercial liberalization, it is underlined that countries' liberalization of imports is another factor that may cause foreign trade deficit in order to encourage rivalry and exports. In addition, economic growth, cyclical fluctuations, foreign exchange speculation and the unexpected factors that develop outside the controls of countries are also key factors behind foreign trade deficits are known (Seyidoğlu, 2015).

The effects of exchange rates on international trade have been an interesting issue, especially in terms of developing countries economies (Sek and Har, 2014). The success of this effect, which is manifested by devaluation applications, is based on two main theoretical approaches. The first of these approaches is the BRM model developed by Bickerdike (1920). The second is the Marshall Lerner rule developed by Marshall (1923) and Lerner (1944). In the first approach, supply and demand are calculated in export and import elasticity, while the second approach calculates only export and import elasticity (Vergil and Erdoğan, 2009, p.35-57).

Another important approach in this context is the Elasticity Approach. The Elasticity Approach, which is at the focal point of long discussions about how and how effective the changes in the real exchange rate affect the foreign trade balance, is the first theoretical approach put forward on the subject. The acceptance of exchange rate and exchange rate adjustments as the main factor and policy support instrument in ensuring external balance constitutes the core of this approach (Yapraklı, 2010, pp.141-164). This approach, whose origins go back to the work of Bickerdike (1906-1920), focuses on how and in what direction devaluation will have an impact on the foreign trade balance. A devaluation to be implemented in any country is expected to make the country's goods cheaper by foreign countries and to make the prices of foreign goods expensive for the country. In other words, according to this approach, devaluation is expected to decrease the foreign exchange expenses by decreasing imports in a country, and increase foreign currency incomes by increasing exports. Therefore, this approach argues that devaluation will positively affect the foreign trade and current account balance by reducing foreign exchange expenditures and increasing foreign exchange revenues (Çak, 2013). The effect of devaluation on foreign trade and current account balance is parallel to the fulfillment of the Marshall-Lerner condition. Marshall-Lerner's Rule examines the effect of devaluation on external deficit. According to the Marshall Lerner's Rule, if the sum of the export good's coefficient of external demand elasticity (e_x) and the domestic demand elasticity of the imported goods (e_m) are greater than or equal to one, the devaluation objective may be achieved (Hepaktan, 2009, pp. 40-55).

$$e_m + e_x \geq 1$$

Considering that, all other conditions remain unchanged, there is a similar relationship between national income and imports, between foreign income and export growth. It is stated that the first one is discussed in the literature within the scope of import function and the second within the scope of export function. The increase in imports as a result of the increase in domestic income is a leak in terms of foreign trade. In this context, while export is data, in case of income increase, foreign trade terms may develop against the country and this may cause foreign trade deficit. On the contrary, when all other conditions are accepted as fixed, the increase in foreign income may cause foreign trade terms to change in favor of the country. The country's exports may increase and cause a possible foreign trade surplus (Yücel, 2006, pp.48-67).

II. LITERATURE SUMMARY

When empirical literature on foreign trade deficits is examined, it is seen that different results are obtained in the studies conducted for different countries. One of the most important reasons for this is the dependence of exports on imports, and the other is the elasticity of imported and exported goods.

Countries, which are predominantly exporter of light industry, textile and agriculture-based products and on the other hand, are highly importer of intermediate goods and investment products, can faced high trade deficits. In addition, chronic foreign trade deficits may occur in countries where exports are highly dependent on imports.

Most of the studies in the literature investigate the price effect on exports and imports under the Marshall-Lerner condition, while the effects of income change are discussed within the framework of domestic and international income differences. It is not possible to talk about consensus in the results obtained from studies where different methods are used. While some studies emphasize the significant effect of the Marshall-Lerner condition or, in other words, price on foreign trade deficits, some studies point to the significant effect of income changes on foreign trade deficits. The summary with examples of studies conducted in both Turkey and countries outside Turkey is included in the table below.

Table 2. Literature Summary

Author(s)	Method	Period Interval	Results
Arize (1994)	Ordinary Least Squares (OLS) Method	1973-1991 (Quarterly Data)	Results have shown that the marshall lerner condition is provided. Therefore, it has been stated that the devaluations to be made will have an impact on foreign trade deficits
Bahmani Oskooee and Niroomand (1998)	Ordinary Least Squares (OLS) Method	1960-1992	While income elasticities are found high level in most countries, the Marshall-Lerner condition has been met in almost all countries
Hatemi and Irandoust (2005)	Panel Data Method	1960-1999	It has been stated that the Marshall Lerner condition has not materialized outside Germany
Peker (2008)	Engle and Granger Co-integration Method	1992-2006 (Quarterly Data)	It was concluded that devaluation would not be effective in trade deficits, since Marshall-Lerner condition could not be met
Bahmani-Oskooee and Cheema (2009)	ARDL Bounds Testing Approach	1980-2003 (Quarterly Data)	In the long run, a positive and significant relationship was observed between the real exchange rate and the foreign trade balance in Pakistan.

Uz (2010)	OLS FMOLS ARDL Multivariate Maximum- Likelihood Procedure (JOH- ML) and The Vector Error Correction (VEC) Model	For Switzerland is 1983Q1-2007Q4, For Russia 1990Q1-2007Q4 and For All Other countries 1982Q2- 2007Q4.	In the study, income and price elasticities between major trading partners, bilateral trade with Turkey were examined. The results show that the income elasticity of trade in the long run is high and it is not in the short run. It is concluded that the Marshall Lerner condition is valid only for trade with Canada, USA and South Korea.
Andersson and Styf (2010)	Regression Method	1982-2005 (Quarterly Data)	It has been stated that devaluation will reduce the foreign trade deficit and the Marshall-Lerner condition is realized
Haider, Afzal, and Riaz (2011)	Ordinary Least Squares (OLS) Method	1973-2008	It has been determined that income and exchange rate changes are important determinants in bilateral trade
Yayar et al. (2013)	Ordinary Least Squares (OLS) Method	1995-2010 (Quarterly Data)	Ensuring the Marshall lerner condition has shown that the exchange rate is an important factor in Turkey's trade with Russia
Bleaney and Tian (2014)	Fixed Effects Regression method	1994-2010	The results of the study showed that in the long-term, a devaluation implementation will improve the foreign trade balance equally and significantly for all countries
Lila (2014)	Johansen Cointegration Test	1980-2012	The study results, which investigated price elasticity in Jordan's exports and imports, showed that the total export and import price elasticities total was greater than one and therefore the Marshall Lerner condition was provided. This result also showed that devaluations in Jordan could have an impact on the balance of foreign trade

Bozok, Doğan and Yüncüler (2015)	Panel Time-Series Methods	2005-2013 (Quarterly Data)	In the study, the income and price elasticities of exports to 67 countries that Turkey has made determined according to different criteria were investigated. The results obtained were found to be statistically significant in income elasticity estimation results for all country groups, and the price elasticity estimation results were found to be statistically significant only in exports to some country groups (EU27, MENA, Middle East and North African Countries)
Raissi and Tulin (2015)	Panel ARDL Approach	1990-2013 (Monthly Data)	The results show that international relative prices have an impact on exports by India
Özmen and Karadam (2016)	FMOLS Method	1994-2013 (Monthly Data)	Exports and imports are determined by world output and domestic income with seriously high elasticity. In addition, the results showed that the external income elasticity of exports is significantly greater than the domestic income elasticity of imports
Thomas (2016)	Autoregressive Distributed Lag (ARDL) Approach	1996-2012 (Quarterly Data)	The study results showed that the long run income elasticity of service exports in India is high, while the price elasticity of service exports is statistically insignificant. In service imports, both income and price elasticity of demand were found to be statistically significant, and service imports were more affected by income than price.
Ongan, Işık and Özdemir (2017)	Panel Cointegration Analysis	1996-2015 (Quarterly Data)	The results show that tourists visiting the USA are more sensitive to changes in the real exchange rate than changes in GDP. French tourists react greatly to GDP, while British tourists react greatly to the real exchange rate

Sadok (2018)	Ordinary Least Squares (OLS) Method	2000-2015	The results showed that foreign exchange rates had a strong effect on foreign trade in Morocco
Sastre (2018)	Maximum Likelihood Cointegration Procedure (JOH-ML)	-	The results show that, the devaluation to be made in the long run, export and import price elasticity with cross-elasticity will improve the trade balance
Alakbarov et al. (2018)	OLS, FMOLS, DOLS and CCR Methods	2001-2015	Research results show that the income elasticity of Turkey's import demand is higher than price elasticity. The result also means that income changes in Turkey are more affected by imports than prices
Çulha, Eren and Ögünç (2019)	Method of Kalmanfilter	2003-2018	The results show that, the income and expenditure elasticities decrease over time in total imports and in sub-components except for intermediate goods

III. ECONOMETRIC APPLICATION

A. DATA SET AND MODEL

1998Q1-2018Q4 period in study using quarterly data, the total export and import series were obtained from the Turkey Statistical Institute database denominated in dollars. The GDP of China and Turkey are taken in dollars from the World Bank Global Economic Monitor database. Real effective exchange rate data of Turkey were obtained from the statistics database of the Central Bank of the Republic of Turkey. Logarithmic forms of the data were used in the analyzes.

In the study, models developed by Bahmani-Oskooee and Brooks (1999) were used. In these models, the export and import series are dependent, and the real exchange rate as well as domestic and foreign income variables are accepted as independent variables. The validity of the Marshall Lerner rule and the effectiveness of domestic and external income elasticity in Turkey's trade with China have been predicted in the following equations

Model 1; Export Demand Model

$$Exp_t^{TUR} = \vartheta_0 + \vartheta_1 RER_t + \vartheta_2 GDP_t^{China} + \varepsilon_t \quad (1)$$

Model 2; Import Demand Model

$$Imp_t^{TUR} = \omega_0 + \omega_1 RER_t + \omega_2 GDP_t^{Tur} + \varepsilon_t \quad (2)$$

Where, E_t symbolizes total goods exports to China, while I_t shows total imports of goods from China. RER while shows Turkey's real effective exchange rate, GDP_t^{TUR} symbolizes the domestic income obtained in Turkey. GDP_t^{China} also symbolizes the domestic income obtained in china. ϑ_1 and ω_1 show the exchange rate elasticity coefficients of exports and imports respectively, while ϑ_2 ve ω_2 show the income elasticity coefficients of exports and imports respectively. Also ε_t indicates the error term.

The increase in the real effective exchange rate will mean an increase in value of the Turkish lira, while the decline in the real effective exchange rate means impairment in Turkish Lira (The Central Bank of Republic of Turkey, General Directorate of Statistics, 2017). Therefore, it is expected that the exchange rate coefficient of the import model ϑ_1 will be positive ($\vartheta_1 > 0$) in line with the economic expectations and the exchange rate coefficient of the export model ω_1 will be negative ($\omega_1 < 0$). However, income variables coefficients are expected to yield positive results ($\vartheta_2 > 0$ and $\omega_2 > 0$), again in line with economic expectations. In addition, if ϑ_1 and ω_1 exchange rate elasticity coefficients is greater than one ($\vartheta_1 + \omega_1 > 1$), which means that the elasticity condition and therefore the Marshall-Lerner rule is also valid (Seyidoğlu, 2013).

B. METHODOLOGY AND EMPIRICAL FINDINGS

1. Unit Root Analysis

Macroeconomic series with heteroscedasticity in the process and do not exhibit a deterministic orientation in the long term do not have a mostly stable structure (Atgür and Altay, 2015, pp. 79-97). Working with such data containing a unit root, causes spurious regression problems in empirical analysis. For this reason, level of stationarity should be determined before make an analysis with such data.

ARDL Boundary Test approach, which does not require the same level of stationary necessity of series, has provided important advantages in econometric analysis. The most important difference of this approach from other approaches is that it allows the co-integration analysis to be carried out even if they are in the level values (I(0)), the first differences (I(1)) or in a mixed structure, except the second differences (I(2)) of the whole series (Özdamar, 2015).

Augmented Dickey Fuller (ADF) (1981) and Phillips and Perron (PP) (1988) tests are unit root tests to investigate the stationarity of the series (Vergil ve Erdoğan, 2009). Considering the autoregressive and moving averages, ADF test, which includes many problems, has constant variance and unrelated errors. On the contrary, In Philips (1987) and Philips and Perron (1988) tests, there may be error terms and heteroscedasticity, including autocorrelation between them (Kızılkaya, Sofuoğlu and Karaçor, 2016, p.265). Therefore, in order to obtain accurate and reliable results, Philips-Perron (PP) unit root test was applied to all series along with ADF unit root test results are given in the table below.

Table 3. Result of Unit Root Test

Variables	ADF (Level Value)			PP (Level Value)		
	Intercept	Intercept/ Trend	None	Intercept	Intercept/ Trend	None
Exp ^{TUR}	-2,94**	-1,44	1,93	-2,29	-2,05	2,47
Imp ^{TUR}	-2,08	0,05	2,34	-2,00	-0,05	2,34
GDP ^{Tur}	0,19	-3,14	3,64	0,19	-3,20***	3,61
GDP ^{China}	-1,08	-0,50	3,88	-0,87	-0,54	7,14
RER	-2,55	-2,60	-0,24	-2,51	-2,60	-0,29
Variables	ADF (First Difference Value)			PP (First Difference Value)		
	Intercept	Intercept/ Trend	None	Intercept	Intercept/ Trend	None
Exp ^{TUR}	-4,73*	-8,69*	-4,11*	-12,93*	-21,31*	-11,41*
Imp ^{TUR}	-8,43*	-8,91*	-7,96*	-8,50*	-8,93*	-7,94*
GDP ^{Tur}	-8,79*	-8,77*	-3,34*	-8,78*	-8,77*	-7,96*
GDP ^{China}	-5,12*	-5,21*	-1,68*	-5,18*	-5,14*	2,50**
RER	-9,98*	-10,16*	-10,04*	-10,46*	-11,69*	-10,53*
Significance Level	Critical Values			Critical Values		
	Intercept	Intercept/ Trend	None	Intercept	Intercept/ Trend	None
% 1	-3,51	-4,07	-2,60	-3,51	-4,07	-2,59
% 5	-2,90	-3,46	-1,95	-2,90	-3,46	-1,94
% 10	-2,59	-3,16	-1,61	-2,59	-3,16	-1,61

Note: (*) indicate 1% significance level, (**) indicate 5% significance level and (***) indicates 10% significance level.

The unit root test results carried out with the help of three different models showed that some variables were stationary in level values (I(0)) and others in first difference values (I(1)). These results also show that there is a mixed stationary structure and therefore the ARDL Boundary Test approach can be applied in order to investigate the cointegration relationship between the variables in the next step.

2. ARDL Cointegration Test

In the study, ARDL co-integration analysis, which will be applied to both export and import models, will be estimated with the help of the equations given below;

$$\begin{aligned} \Delta Imp_t^{TUR} = & \vartheta_0 + \sum_{i=1}^n \vartheta_{1i} \Delta Imp_{t-1}^{TUR} + \sum_{i=0}^n \vartheta_{2i} \Delta RER_{t-i} + \sum_{i=0}^n \vartheta_{3i} \Delta GDP_{t-i}^{Tur} + \vartheta_4 Imp_{t-1}^{TUR} \\ & + \vartheta_5 RER_{t-1} + \vartheta_6 GDP_{t-1}^{Tur} \\ & + \mu_t \end{aligned} \quad (3)$$

$$\begin{aligned} \Delta Exp_t^{TUR} = & \omega_0 + \sum_{i=1}^m \omega_{1i} \Delta Exp_{t-1}^{TUR} + \sum_{i=0}^m \omega_{2i} \Delta RER_{t-i} + \sum_{i=0}^m \omega_{3i} \Delta GDP_{t-i}^{China} \\ & + \omega_4 X_{t-1} + \omega_5 RER_{t-1} + \omega_6 GSH_{t-1}^{China} \\ & + \mu_t \end{aligned} \quad (4)$$

Equations number 3 and 4, which show the models adapted to the study, are the equations used to investigate the co-integration relationship between the stationary series of the export and import models. Δ represents the first difference of variables, while n and m symbolize the lag lengths. Imp_t^{TUR} and Exp_t^{TUR} symbolize explanatory variables of import and export models, respectively.

The F value calculated after the cointegration test is compared with the table values in the study conducted by Peseran et al. (2001). If the value obtained is below the largest and smallest critical values in the table, the null hypothesis cannot be rejected and it is assumed that there is no cointegration relationship between the series. If a value is obtained between the upper and lower critical values, no decision can be made as to whether there is a cointegration relationship and alternative tests are applied. However, if the obtained statistical value is higher than the upper value, then zero hypothesis is rejected, alternative hypothesis is accepted and it is accepted that there is a cointegration relationship between the series. In this context, F statistics values obtained as a result of the cointegration test are given in the table below.

Table 4. ARDL Boundary Test Statistics (F Test and Critical Boundary Values)

Models	Variables (k)	F statistics	Critical values (%1)	Critical values (%5)
Export	2	5,79*	I(0)-I(1) 4,13-5	I(0)-I(1) 3,1-3,87
Import	2	7.98*	I(0)-I(1) 4,13-5	I(0)-I(1) 3,1-3,87

Note: (*) indicates 1% significance level.

The results of the ARDL Boundary Test showed that F statistical values from both models were higher than the upper value of the critical table values of Peseran et al. (2001). In addition, the values obtained were statistically significant. As a result, in both models, the null hypothesis is rejected, and the alternative hypothesis indicating that there is a cointegration relationship between the series is accepted.

3. ARDL Model Estimations

After being seen the cointegration relationship between the variables, the ARDL model estimation, in which the lag lengths were determined to be independent from each other and different from the cointegration test, was estimated by the following equations as adapted to the study

$$Imp_t^{TUR} = \vartheta_0 + \sum_{i=1}^k \vartheta_{1i} Imp_{t-1}^{TUR} + \sum_{i=0}^r \vartheta_{2i} RER_{t-i} + \sum_{i=0}^p \vartheta_{3i} GDP_{t-1}^{Tur} + \mu_t \quad (5)$$

$$Exp_t^{TUR} = \omega_0 + \sum_{i=1}^s \omega_{1i} Exp_{t-1}^{TUR} + \sum_{i=0}^u \omega_{2i} REDK_{t-i} + \sum_{i=0}^z \omega_{3i} GSH_{t-1}^{China} + \mu_t \quad (6)$$

Variable Imp_t^{TUR} in the equation no 5 indicates the dependent variable consisting of the import series, while k, r and p indicate the lag lengths. Equation 6 shows the export model, while Exp_t^{TUR} symbolizes the dependent variable consisting of the export series, while s, u and z symbolize the lag lengths. Model estimation results are given in below.

Table 5. ARDL Model Estimations Results

Variables	Export Model (1,0,0)		Import Model (5,3,0)	
	Coefficient	t-Statistic	Coefficient	t-Statistic
Exp ^{TUR} (-1)	0.57*	6.65	-	-
GDP ^{China}	0.67*	4.60	-	-
RER	0.16	0.53	-	-
Dumexp	0.19*	3.75	-	-
C	-2.22*	-3.01	-	-
Imp ^{TUR} (-1)	-	-	0.53*	5.30
Imp ^{TUR} (-2)	-	-	0.03	0.29
Imp ^{TUR} (-3)	-	-	-0.14	-1.26
Imp ^{TUR} (-4)	-	-	0.58*	5.29
Imp ^{TUR} (-5)	-	-	-0.26*	-3.33
GDP ^{Tur}	-	-	2.05*	4.82
GDP ^{Tur} (-1)	-	-	-0.41	-0.76
GDP ^{Tur} (-2)	-	-	0.90***	1.68
GDP ^{Tur} (-3)	-	-	-1.64*	-3.57
RER	-	-	0.77*	5.39
Dumimp	-	-	0.07*	4.26
C	-	-	-4.78*	-4.51
Diagnostic Test Stat.		Coefficient		Coefficient
R-squared		0,960		0,995
Adjusted R-squared		0,958		0,994
Serial Correlation		0,53 (0,47)		0,84 (0,36)
Normality Test		1,21 (0,55)		2,61 (0,27)
Heteroskedasticity		7,71 (0,10)		14,52 (0,21)
Prob(F-statistic)		0,000		0,000

Note: Symbols (*) and (***) represent 1% and 10% significance levels, respectively. Values in parentheses indicate probability levels. Using the Schwarz information criterion, the maximum lag length was chosen as 8 (Quarterly data).

The export model is estimated as ARDL (1,0,0) according to the appropriate lag lengths. The export variable in the model was found to be statistically significant and in line with economic prospects at the first lag. The foreign income variable was also found to be statistically significant and in line with economic prospects. The exchange rate variable was found to be statistically insignificant. In addition, due to structural break in the model, the dummy variable that was subsequently added to the model was found statistically significant at 1% level.

In the import model which is estimated as ARDL (5.3.0), import variable was found to be compatible with the economic prospects in all lags except for the second, third and fifth lag, while was statistically significant. National income variable, on the other hand, was found statistically significant and to be compatible with economic prospects, both at level value and in the second lag. In addition, the dummy variable which is added to model later due to the structural break in the model and the real effective exchange rate variable were also found compatible with economic prospects and statistically significant.

In order to understand that the results obtained from the model are reliable, diagnostic tests were applied. All the test results realized were statistically over 0.05% and it was observed that there were no diagnostic problems in both models. Breusch-Godfrey test showed that there was no serial correlation problem in models. Breusch-Pagan-Godfrey test results showed that there was no heteroscedasticity problem in both models. Finally, Jarque-Bera test results showed that the error terms in the model have a normal distribution.

CUSUM and CUSUMS of Squares Tests, which were calculated with the aim of testing the stability of the parameters of the import and export models, showed that both models had a structural change. For this reason, it was decided to add one dummy variable to both models to represent structural breaks. These dummy variables were added externally to the model based on the frequency ranges out of the limit of the CUSUM and CUSUM of Squares Test graph given below to reflect the positive or negative effects (structural breaks) on the variables for the break periods. The CUSUM and CUSUM of Squares graphs, which are known as parameter stability tests before and after the dummy variable included in the model for these break periods, are given below.

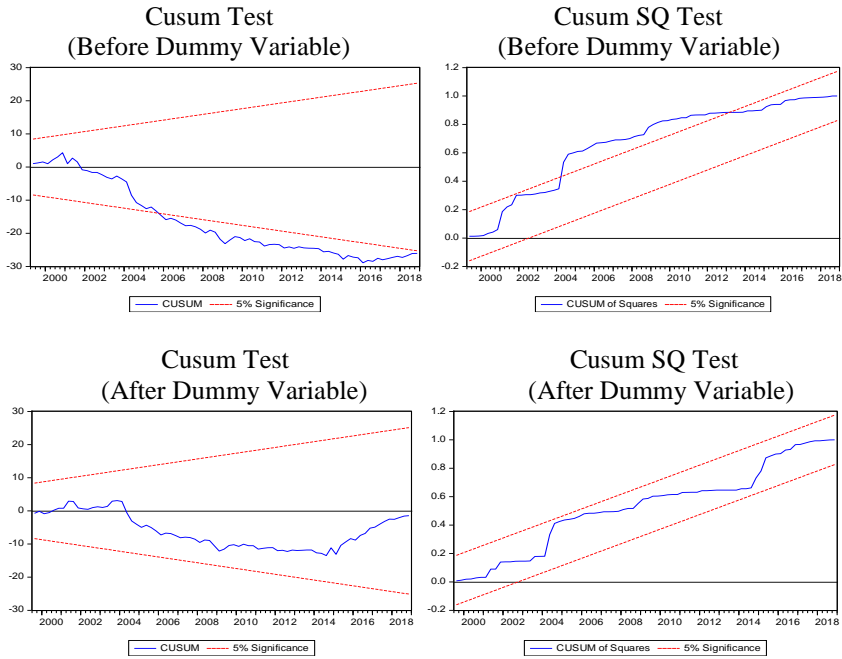
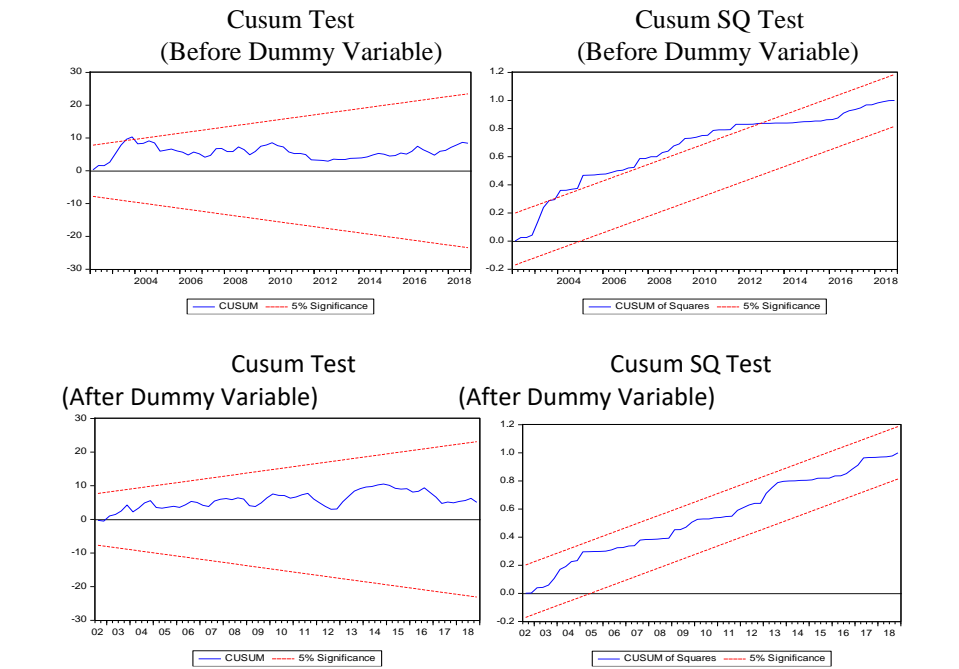
Figure 1. ARDL CUSUM and CUSUM-SQ Graphs (Export Model)

Figure 2. ARDL CUSUM and CUSUM-SQ Graphs (Import Model)



After the dummy variables included in the models, the residuals of both models remained within the boundaries, and the parameters of the model displayed a stable structure.

4. Long-Term Coefficients and Error Correction Model

After model estimations, short run relationships between series are investigated by establishing Error Correction Models. The Error Correction Term (ECT) obtained from the model estimates and the residues of these estimates shows how much the short-term deviations approach the balance in the next period (Gülmez, 2015, p. 149). Error Correction Models, which use the first differences of the series, show the short-term relationships between the variables and are compatible with the study, are estimated with the help of the following equations.

$$\begin{aligned}
 Imp_t^{TUR} = & \alpha_0 + \sum_{i=1}^v \alpha_{1i} \Delta Imp_{t-1}^{TUR} + \sum_{i=0}^y \alpha_{2i} \Delta RER_{t-i} + \sum_{i=0}^l \alpha_{3i} \Delta GDP_{t-1}^{TUR} \\
 & + \phi ECT_{t-1} + \mu_t \quad (7)
 \end{aligned}$$

$$Exp_t^{TUR} = \beta_0 + \sum_{i=1}^d \beta_{1i} \Delta Exp_{t-1}^{TUR} + \sum_{i=0}^u \beta_{2i} \Delta REDK_{t-i} + \sum_{i=0}^c \beta_{3i} \Delta GSH_{t-1}^{China} + \partial ECT_{t-1} + \mu_t \quad (8)$$

The ΔImp_t^{TUR} and ΔExp_t^{TUR} variables in the models symbolize the first differences of the import and export series, the (ECT) variable Error Correction Term and \emptyset and ∂ symbolize the Error Correction Term coefficients. Error Correction Coefficients are expected to be statistically significant and negative at the same time. Based on this, the Estimated Error Correction Model and long run coefficient results are given in the table below.

Table 6. ARDL Models Long Run Elasticity Coefficients Estimation Results

Variables	Export Model (1,0,0)		Import Model (5,3,0)	
	Coefficient	t-Statistic	Coefficient	t-Statistic
RER	0.37	0.53	2.97*	16.49
GDP ^{Tur}	-	-	3.46*	7.73
Dumimp	-	-	0,26*	6,12
GDP ^{China}	1.57*	17.56	-	-
Dumexp	0,45*	5,12	-	-
C	-5.19*	-3.62	-18.56*	-15.10
ARDL Error Correction Model Estimation Results				
GDP ^{China}	1.47***	1.82	-	-
Dumexp	0.19*	3.24	-	-
Imp ^{TUR} (-1)	-	-	-0.22**	-2.61
Imp ^{TUR} (-2)	-	-	-0.19**	-2.19
Imp ^{TUR} (-3)	-	-	-0.34*	-4.21
Imp ^{TUR} (-4)	-	-	0.25*	3.51
GDP ^{Tur}	-	-	2.05*	5.46
GDP ^{Tur} (-1)	-	-	0.76***	1.91
GDP ^{Tur} (-2)	-	-	1.67*	4.18
RER	0.20	0.47	0.73*	5.63
Dumimp	-	-	0.05**	2.01
ECT (-1)	-0.40*	-4.59	-0.27*	-7.04

Note: Symbols (*), (**) and (***) represent 1%, 5% and 10% significance levels, respectively.

Short run results of the error correction model for the export model have shown that the exchange rate elasticity coefficient is statistically insignificant. This also meaning that the real effective exchange rate is not to be effective on Turkey's export to China. On the other hand, for import model, the elasticity coefficient of real effective exchange rate variable is found to be compatible with the economic expectations and statistically significant at the level of 1% in

the short run. In other words, this result meaning that, a %1 increase in the real effective exchange rates in Turkey has increase its imports from china by 0,73% in the short run.

The elasticity coefficients of income variables of Turkey and China is found to be statistically significant. These results are the evidence that, in the short run, the incomes obtained in Turkey and China have an impact on imports and exports of Turkey respectively. In other words, according to the short run results, a 1% increase in incomes of Turkey has increase its imports from china by 2,05% while a 1% increase in incomes of China has increase Turkey's export to china by 1,47%. However, in the short run, dummy variables included externally in models representing structural changes detected in both export and import models is also found statistically significant at 1% and 5%, respectively.

Total export and total import models error correction terms (ECT) were found negative and statistically significant at 1% level in accordance with economic expectations. This results shows that 40% of the shocks occurring in the short run in the export model and 27% in the import model came to balance in the next period.

The long run elasticity coefficients of income variables of Turkey and China is found to be statistically significant at the level of 1% for both models. These results are the evidence that in the long run, the incomes obtained in Turkey and China has demonstrated a strong and poztive impact on imports and exports of Turkey respectively. In other words, according to the long run results, a 1% increase in incomes of Turkey is increase its imports from china by 3,46% while a 1% increase in incomes of China is increase Turkey's export to china by 1,57%. However, in the long run, dummy variables included externally in models representing structural changes detected in both export and import models is also found statistically significant at the1% level.

When the long run real effective exchange rate elasticity coefficient results were analyzed for both models, it was seen that the coefficient in question was statistically insignificant for the export model. The real effective exchange rate elasticity coefficient of the import model was found to be statistically significant. In addition, the result gave a result compatible with economic prospects in terms of coefficient sign. This means that, a 1% increase in the real effective exchange rate will result in a strong 2.97% increase in Turkey's imports. In addition, these results have shown that the Marshall Lerner rule has not materialized in the bilateral trade. The reason for this is that the export model exchange rate elasticity coefficient was statistically insignificant.

CONCLUSION

The results of the long-run elasticity coefficients obtained in the study showed that a 1% increase in Turkey's revenue increased imports from China by 3.46%. China's 1% increase in revenue while Turkey's exports to China increase by 1.57%. This result, which is statistically significant and compatible with economic expectations, supports the similar study results in the literature (Bahmani Oskooee and Niroomand, 1998; Haider, Afzal, and Riaz, 2011; Özmen and Karadam, 2016).

When the long run real effective exchange rate elasticity coefficient results were analyzed, it was seen that the coefficient was statistically insignificant for the export model. The results of the import model showed that an increase of 1% in the exchange rate would lead to a strong 2.97% increase in Turkey's imports. These results have shown that the Marshall Lerner rule has not materialized in the bilateral trade. The reason for this is that the export model exchange rate elasticity coefficient was statistically insignificant. This results also supports the similar study results in the literature (Hatemi and Irandoust, 2005; Peker, 2008).

When the results of foreign trade deficits were examined, as of 2019, it was observed that Turkey's foreign trade with China was given a foreign trade deficit of approximately \$16,401,401,000. This rate was found to account for approximately 55.6% of Turkey's total foreign trade deficit. These rates have shown that Turkey has given a significant foreign trade deficit in foreign trade with China and these rates are increasing. Given the results from long-run import model coefficients, it has been observed that economic growth and exchange rate declines in Turkey significantly increase Turkey's foreign trade deficits. In this context, it is thought that domestic production should increase with the incentives to be provided to computing machines, electronic units, audio and video pointing devices, toys, television buyers and different agricultural products, which stand out in the imports from China. It is thought that this increase in production will have a positive effect on foreign trade deficits. Secondly, in exports to a large market such as China, the implementation of various incentive mechanisms can increase the competitive power of exporters by providing price advantage. It is thought that this will increase exports to China and positively affect trade deficits. In addition, considering the results obtained from the study, it is thought that the smoothing of Central Bank's pressing in exchange rates will play an important role in ensuring both the macroeconomic and foreign trade balance.

REFERENCES

- Akdoğan, İ. U. (2010). Bilateral trade elasticities of Turkey. *International Journal of Applied Economics*, 7(1), 28-46.
- Alakbarov, N., Özkaya, M. H., Gündüz, M. & Şaşmaz, M. Ü. (2018). Türkiye'nin ithalat talep fonksiyonunun yapısal kırılmalı eşbütünlüşme analizi ile tahmini. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18(4), 67-84.
- Andersson, A. and Styf, S. (2010). How does a depreciation in the exchange rate affect trade over time?. (Bachelor's thesis within economics), Sweden: Jönköping University.
- Arize, A. C. (1994). Cointegration test of a long-run relation between the real effective exchange rate and the trade balance. *International Economic Journal*, 8(3), 1-9.
- Atgür, M. and Altay, N. O. (2015). Enflasyon hedeflemesi sürecinde para talebi istikrarının ARDL modeli yaklaşımı ile analizi: Türkiye ve Endonezya örneği. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 10(1), 79- 97.
- Bleaney, M. and Tian, M. (2014). Classifying exchange rate regimes by regression methods. *University of Nottingham Discussion Papers in Economics*, 14(2), 1-40.
- Bozok, İ., Doğan, B. Ş. & Yüncüler, Ç. (2015). Estimating income and price elasticity of Turkish exports with heterogeneous panel time-series methods. *Central Bank of the Republic of Turkey Working Paper*, 15(26), 1-23.
- Çak, M. (2013). Türkiye'de cari açık. İstanbul: Beşir Kitabevi.
- Çulha, O. Y., Eren, O. & Ögünç, F. (2019). Import demand function for Turkey. *Central Bank Review*, 19, 9-19.
- Gülmez, A. (2015). Türkiye'de dış finansman kaynakları ekonomik büyüme ilişkisi: ARDL sınır testi yaklaşımı. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(2), 139-152.
- Haider, J., Afzal, M., & Riaz, F. (2011). Estimation of import and export demand functions using bilateral trade data: The case of Pakistan. *Peer-Reviewed and Open Access Journal*, 6(3), 40-53.
- Hatemi J. A. and Irandoust, M. (2005). Bilateral trade elasticities: Sweden versus her trade partners. *American Review of Political Economy*, 3(2), 38-50.
- Hepaktan, C. E. (2008, Şubat). Türkiye'nin dönüşüm sürecinde dış ticaret politikaları, 2. Ulusal İktisat Kongresi, İzmir.

- Kızılkaya, O., Sofuoğlu, E. and Karaçor, Z. (2016). Ekonomik büyüme, enerji tüketimi ve çevre kirliliği analizi: Türkiye örneği. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(2), 256-269.
- Lila, Z. M. A. (2014). Price and income elasticities of international trade: Case of Jordan. *International Journal of Economics and Finance*, 6(10), 250-258.
- Narayan, P. K. and Smyth, R. (2004). Temporal causality and the dynamics of exports, human capital and real income in China. *International Journal of Applied Economics*. 1(1), 24-45.
- Ongan, S., Işık, C., & Özdemir, D. (2017). The effects of real exchange rates and income on international tourism demand for the USA from some European Union countries, economies, *MDPI*, Open Access Journal, 5(4), 1-11.
- Oskooee, M. B. and Niroomand, F. (1998). Long-run price elasticities and the Marshall-Lerner Condition revised. *Economics Letters*, 61(1), 101-109.
- Oskooee, M. B. and Cheema, J. (2009). Short-run and long-run effects of currency depreciation on the bilateral trade balance between Pakistan and her major trading partners. *Journal of Economic Development*, 34(1), 19-46.
- Özmen, E. and Karadam, D. Y. (2016). Structural change in Turkish external trade: Evidence from BEC sectors. *Ekonomik Yaklaşım*, 27(100), 207-221.
- Peker, O. (2008). Reel döviz kurunun ticaret dengesi üzerindeki etkileri: Türkiye örneği. *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 22(2), 33-43.
- Raissi, M. and Tulin V. (2015). Price and income elasticity of Indian exports-the role of supply-side bottlenecks. *IMF Working Paper*, 15(161), 1-16.
- Sadok, H. (2018). The effect of exchange rates on trade balance: An empirical study of Morocco. *Journal of Business and Economics Review*, 3(1), 1-10.
- Sastre, L. (2018). Marshall-Lerner Condition and the balance of payments constrained growth: The Spanish case. *Review of Economics & Finance*, (13), 29-38.
- Sek, S. K. and Har, W. M. (2014). Testing for Marshall-Lerner condition: Bilateral trades between Malaysia and trading partners. *Journal of Advanced Management Science*, 2(1), 23-28.
- Seyidoğlu, H. (2015). *Uluslararası iktisat teori politika ve uygulama* (21.bs). İstanbul: Güzem Can Yayınları.

- Thomas, M. P. (2016). Estimation of income and price elasticities of India's trade in services: Evidence from Post-WTO period. *South Asia Economic Journal*, 17(1), 27-45.
- Vergil, H. and Erdoğan, S. (2009). Döviz kuru-ticaret dengesi ilişkisi: Türkiye örneği. *Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(9), 35-57.
- Yapraklı, S. (2010). Türkiye'de esnek döviz kuru rejimi altında dış açıkların belirleyicileri: Sınır testi yaklaşımı. *Ankara Üniversitesi S.B.F. Dergisi*, 65(4), 141-164.
- Yayar, R. and Birol, Y. E., Demir, Y. (2013). *Türkiye'nin ihracat ve ithalat talep fonksiyonlarının Rusya ile dış ticareti bağlamında analizi*, International Conference on Eurasian Economies, St. Petersburg: Russia.
- Yücel, F. (2006). Dış ticaretin belirleyicileri üzerine teorik bir yaklaşım *Sosyoekonomi Dergisi*, 15(2), 48-67.

COVID-19 NEDENİYLE EVDEN ÇALIŞMA SÜRECİNDE PERFORMANS DEĞERLEMESİ: BİR KAMU KURUMU ÇAĞRI MERKEZİ ÖRNEĞİ

Zübeyir ÖZÇELİK*

ÖZ

Coronavirüsün (Covid-19) pandemi haline gelerek salgın hastalığı olarak tüm Dünyayı etkisi altına alması işletmeler, kurum ve kuruluşlar için evden çalışma konusunu tekrar gündeme getirmiştir. Coronavirüsün insanların sağlık durumunu olumsuz yönde etkilemesi nedeniyle Türkiye'de 2020/4 no'lu Cumhurbaşkanlığı Genelgesi kapsamında evden çalışmanın yasal altyapısı oluşturulmuştur. Salgın hastalığın bulaşı riskinin yüksek olması nedeniyle kamu kurum kuruluşları da önlem ve tedbirlerini almışlardır. Bu araştırmanın amacı; Ankara'da bir kamu kurumunda çağrı merkezinde görev yapan çağrı merkezi operatörlerinin virüs öncesinde işyerinde çalışmaya ilişkin performansa esas teşkil eden kriterler ile Covid-19 sonrası evden çalışma esnasında görevlerine ilişkin performans değerlerinin karşılaştırılmasıdır. Araştırmaya ilişkin 26 operatörün verileri çalışma süresi, gerçekleştirilen anket sayısı v.b objektif kriterlerle değerlendirilmiştir. Değerlendirmeler sonucunda Covid 19 sonrası evden çalışan operatörlerin çalışma süreleri, yapılan işin kalitesi konusunda iş performansı yönüyle daha başarılı olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kavramlar: Çağrı Merkezi, İş Performansı, Covid-19.

* Dr., Türkiye İstatistik Kurumu Başkanlığı, Ankara, zubeyir_ozcelik@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-7027-7396>.

Makalenin gönderilme tarihi: Eylül 2020

Kabul tarihi: Mart 2021

PERFORMANCE EVALUATION IN WORKING FROM HOME DUE TO COVID-19: AN EXAMPLE OF A PUBLIC INSTITUTION CALL CENTER

ABSTRACT

Due to Coronavirus (Covid-19) became a pandemic and affected the whole world as an epidemic has brought the issue of working from home again for businesses, institutions and organizations. Due to the coronavirus affecting people's health are badly, the number of 2020/4 Presidential Circular has constituted to the legal framework in the context of the of working from home. Because of the high risk of transmission of the epidemic, public institutions have also taken precautions and measures. The main purpose of this research; is the comparison of the job performance values of call center operators working at the call center in a public institution in Ankara with the performance values at the workplace before the virus and their duties during working from home after Covid-19. The data of 26 operators related to the research were evaluated with objective criteria such as the duration of the study, the number of questionnaires performed, etc. As a result of the evaluations, it was determined that the operators working from home after Covid 19 were more successful in terms of job performance in terms of working hours and the quality of the work done.

Keywords: Call Center, Job Performance, Covid-19.

GİRİŞ

Günümüzde teknolojinin gelişmesi, iletişim imkânlarının artması nedeniyle esnek çalışma saatleri, kısaltılmış iş saatleri, evden çalışma ve benzeri yeni yöntemlerin çalışma hayatında uygulanmaya başladığı görülmektedir. Özellikle beyaz yakalı çalışanlar işte kendilerine özerklik tanınmasını ve çalışma saatlerinde esneklik sağlanmasını talep etmektedirler. Teknolojinin gelişmesi ve rekabet koşullarının artması nedeniyle deneyimli ve tecrübeli çalışanların örgütte devamlılığının sağlanması ve işletme bünyesinde bu çalışanların sürekli istihdamının sağlanması daha da önem kazanmıştır.

1970’li yıllardan sonra bilgisayarların, mikroçiplerin, robotların kullanımının hızla yaygınlaşmaya başlaması ile fordist üretim modelinin yerini esnek üretim modelleri devralmıştır. Esnek çalışma, değişen ekonomik ve sosyal şartlara hızla globalleşen dünyada, hızla gelişen teknolojiye ve uluslararası rekabet şartlarına işletmelerin ayak uydurabilmeleri için, sosyal tarafların çalışma, tür ve şartlarını istedikleri gibi belirleyebilme gerekliliği nedeniyle ortaya çıkmıştır (Dettmers, Kaiser, Fietze, 2013). Esneklik, “önceden öngörülmeleyen değişikliklere karşı kapasiteyi ayarlayabilmek ve bu amaca ulaşabilmek için gerekli araçları kullanmak” şeklinde tanımlanmaktadır (Bacak ve Şahin, 2010).

Atkinson (1985) tarafından geliştirilen esnek çalışma teorisinde; esnek çalışmanın, hem çalışma süreleri bakımından hem de istihdam biçimleri bakımından çevre koşullarına uyum sağlama ile ortaya çıktığı belirtilmektedir. İşyeri yerine evde çalışan birisi; çalışma süresi bakımından esnek çalıştığı gibi istihdam biçimi bakımından da esnek çalışmaktadır. Dolayısıyla evden çalışma, esnek çalışma modelleri arasında yer almaktadır. Günümüzde esnek çalışma modeli daha çok bilişim alanında çalışan kişiler ve beyaz yakalılar için daha çok uygulanmaktadır. Ancak tüm Dünyayı etkisi altına alan Covid-19 salgını ile evden çalışma modeli salgının yayılgacı ve yıkıcı etkisini azaltmak amacıyla zorunlu bir uygulamaya dönüşmüştür.

Salgın tamamen geçtiğinde ise evden çalışma modeli ile istihdam şekline devam edilebileceğine insanların evden çalışma sürecinde göstereceği iş performansı ve işteki verimlilik durumlarına bakılarak karar verilecektir. Bu çalışmada, Ankara'da bir kamu kurumunda çağrı merkezinde görev yapan çalışanların, Covid-19 salgını öncesinde işyerindeki çalışma performansları ile Covid-19 salgını nedeni ile evden çalışmaya devam etmeleri sonrasındaki performansları arasında anlamlı bir fark bulunup bulunmadığının test edilmesidir. "Covid-19 Nedeniyle Evden Çalışmada Performans Değerlemesi; Bir Kamu Kurumu Çağrı Merkezi Örneği" "konulu çalışma 3 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm "Giriş" ile başlamakta ve iki kısımdan oluşmaktadır. Birinci kısım olan "Kuramsal Çerçeve" bölümünde; "esnek çalışma, tele çalışma, ev eksensli çalışma, evden çalışmanın işveren ve çalışan açısından avantajları, evden çalışmanın işveren ve çalışan açısından dezavantajları gibi alt başlıklar yer almaktadır. Çalışmanın ikinci bölümünde; Araştırmanın metodolojisine yer verilmiştir. Bu bölümde "Araştırmanın amacı, evreni, veri toplama ve değerlendirme tekniği, araştırmanın hipotezleri, verilerin analizi" gibi alt başlıklar yer almaktadır. Üçüncü bölüm olan, sonuç bölümü ile çalışma tamamlanmaktadır.

I. KURAMSAL ÇERÇEVE

A. ESNEK ÇALIŞMA

Esnek çalışma, geleneksel çalışma modelleri dışındaki bütün çalışma uygulamalarını içeren geniş bir kavramdır (Selby, 2001). Sertkan (2004), esnek çalışmayı değişen ekonomik ve sosyal şartlara hızla globalleşen dünyada, hızla gelişen teknolojiye ve uluslararası rekabet şartlarına işletmelerin ayak uydurabilmeleri için, sosyal tarafların çalışma, tür ve şartlarını istedikleri gibi belirleyebilme serbestisi olarak tanımlamaktadır. Bacak ve Şahin (2010) ise esnekliği "önceden öngörülmeyen değişikliklere karşı kapasiteyi ayarlayabilmek ve bu amaca ulaşabilmek için gerekli araçları kullanmak" şeklinde tanımlamaktadır.

Esnek çalışmanın geçmişine bakıldığında bir ihtiyaçlar silsilesinden dolayı ortaya çıktığı görülmektedir. İkinci Dünya savaşı öncesi ve 1970'lerden önce fordist bir üretim mantığı işletmelerde hâkimiyetini göstermekteydi. Fordist üretimde seri üretim felsefesi güdülmüş ve aynı şekil ve tasarımdaki ürünün kitlesel partilerle yoğun olarak üretimine, işbölümüne ve tam gün süreli çalışmaya odaklanılmıştır (Güven, 1993). Ancak 1970'lerden sonra ekonomik buhranlar ve ekonomideki hızlı ve teknolojik değişimler, fordist bir üretim tarzı olan kitle üretim yöntemini artık geçerli kılmamış yerine arz ve talep dengesini dikkate alan müşterilerin değişen zevk, istek ve ihtiyaçlarını esnek biçimde karşılayabilen, talepteki dalgalanmalara ve değişikliklere uygun esnek üretim sistemine geçmeyi gerektirmiştir (Yavuz, 1995). İşgücü talebindeki esnekleşmeyle bağlantılı ortaya çıkan esnek çalışma biçimleri, tam günlük- ömür boyu çalışmadan (Sancar, 2011), kısmı ve esnek süreli çalışmaya, “belirsiz süreli” hizmet sözleşmelerinden “belirli süreli” dönemsel veya geçici nitelikli hizmet sözleşmelerine dönüşmekte ve bu tür sözleşmeler önem kazanmaktadır (Uyanık, 2008).

Küreselleşmenin hızla gerçekleşmesi ile birlikte ulusal ve uluslararası rekabetin bir sonucu olarak çalışma şartları da sürekli olarak değişmekte ve evrilmektedir. Dünyadaki çalışma koşullarının bu denli hızlı değişimi neticesinde esnek çalışma da değişen çalışma koşullarında bir ihtiyaç olarak ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla esnek çalışma; üretim anlayışını, istihdam biçimini, ücret yapısını ve yaşam biçimini de etkilemiştir.

B. TELE ÇALIŞMA

Tele çalışmaya ilişkin “telework” veya “teleworking”, “telecommuting”, “remotework”, “e-work” “distancework”, “flexiblework” gibi pek çok terim kullanılmaktadır (Parkkola, 2003). Tele çalışma, çalışanın işletme yerleşkesinin haricinde, evinde veya belirlenen başka bir yerde işini yapmasını sağlayan, işveren ile bağımlılık ilişkisinin azaldığı bir çalışma şeklidir. Tele çalışma, elektronik ev haberleşmesi, tele haberleşme, uzaktan çalışma gibi isimlerle de adlandırılmaktadır (Yıldız, 2007). Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) tele çalışmayı, “işyeri merkezinden uzakta, işyerindeki işçilerden ayrı yapılan ve yeni teknolojilerin bu ayrılmayı iletişim olanakları sağlayarak temin ettiği bir çalışma şekli” olarak tanımlamaktadır (Tokol, 2003). Tele-çalışma pratik olarak ilk defa Nilles tarafından 1970'lerde petrol krizine bir çözüm yolu olarak, enerji tüketimini azaltmak amacıyla ortaya çıkmıştır (Dambrin, 2004). Gordon (1988) ise tele çalışmayı işletme merkezi dışında bilgisayar ve haberleşme ağı ile işletmeye bağlantı kurulan, çalışma yeri genellikle ev olan ve çalışanın işyerine bağımlılığının ve işverenin denetiminin az olduğu çalışma şekli olarak tanımlanmaktadır. Tele çalışma internet ve haberleşme teknolojisindeki hızlı ve ileri gelişmeler sonucunda bir ihtiyaç olarak ortaya çıkmıştır. Evden çalışmanın (home office) farklı şekilde isimlendirilmesidir.

C. EV EKSENLİ ÇALIŞMA

Ev eksenli çalışma literatürde evden çalışma (homeworking) veya dış çalışma (outwork) olarak adlandırılmaktadır (Kaya ve Doğan, 2016). Uluslararası Çalışma Örgütü, (1996) evden çalışmayı “kendi evinde veya işverenin işyeri hariç kendi seçtiği bir başka mekânda teçhizatı, malzemeyi ve kullanılan diğer girdileri kimin sağladığı önemli olmaksızın, işveren tarafından belirlenen bir ürün veya hizmetle sonuçlanan iş anlamına gelir” şeklinde tanımlamaktadır (Özgüler, 2012). Alp ve Sönmez (2011) çalışanların ev eksenli çalışan olarak sayılabilmesi için, bir işyerine ya da bir işverene bağımlılığın olması gerektiğini belirtmektedirler. Avrupa Konseyi evden çalışmanın 3 önemli özelliği olduğu belirtilmiştir (Tokol, 2003). Bunlar aşağıda sunulmaktadır;

- 1- İşçinin çalışma yerinin işyeri dışında, genellikle kendi evinde olması,
- 2- Bir veya birden fazla işverene bağlı olarak ücret karşılığı çalışılması,
- 3- İşçinin meydana getirdiği mallar için ayrı bir mal piyasasına sahip olmaması.

Çalışma hayatında, çalışanların özerklik ihtiyacının artması; esnek çalışma saatleri, kısaltılmış iş saatleri, evden çalışma yönteminin uygulanmaya başlamasında etkili olmuştur. Post modern dönemde iletişim vasıtalarının artması nedeniyle mekânlar önemini yitirdiği için, çalışanlar ve yöneticiler sürekli yüz yüze gelmemektedir. Bu sebeple yöneticilerin, çalışanların amaçlarını ve performans kriterlerini iyi belirlemeleri ve daha sonra da çalışanların belirlenen amaçlara ulaşma seviyelerini kontrol ettikleri takdirde özellikle beyaz yaka çalışanların hangi mekânda evde mi işte mi yoksa farklı bir yerden mi çalıştığının önemi bulunmamaktadır.

D. EVDEN ÇALIŞMANIN İŞVEREN VE ÇALIŞAN AÇISINDAN AVANTAJLARI

Evden çalışmanın olumlu ve olumsuz yönleri işveren ve çalışan açısından iki farklı boyutta ele alınabilir;

Evden çalışmaya işveren açısından bakıldığında; işletmeler esnek çalışma ile verimliliklerini artırıp artan rekabet şartlarına uyum sağlayabilmektedirler (Atkinson ve Meager, 1985). İşyeri kirası, ulaşım masrafları, yemek giderleri, elektririk, su v.b fatura giderleri, ofis malzemeleri, demirbaş v.b. eşya giderleri evden çalışma neticesinde işverenin katlanmak zorunda olduğu maliyetleri azaltmaktadır. İş kazalarının azalması ve fazla çalışma ücretlerinin olmaması ya da azalması da işveren açısından evden çalışmanın olumlu yönleri olarak değerlendirilebilir. Evden çalışma, işverene örgüt yapısında esneklik, verimlilik, çalışan motivasyonunun artması yönüyle de katkı sağlamaktadır.

Evden çalışmanın, çalışanlar açısından olumlu yönlerine bakıldığında; öğrencilerin, emeklilerin, kadınların işgücü piyasasına katılmalarını ve gelir dağılımından pay almalarını sağlamaktadır. Evli kadınların ev işlerini kolaylıkla yerine getirebilmesi, çalışanların çocuklarına ve özel aile hayatına daha fazla zaman ayırabilmesi (Çamlı, 2010), iş yeri stresinden uzak kalma, özerklik kazanma, sosyal faaliyetlere, eğitime zaman ayrılabilmesi evden çalışmanın olumlu yönlerine örnek olarak gösterilebilir.

Çalışanlar günün her saatinde verimli biçimde çalışmamaktadırlar. Bazı çalışanlar sabah erken saatlerde, verimli çalışırken bazıları gece geç saatlerde daha verimli çalışabilmektedirler. Literatürde bu durum, kişinin biyolojik zamanının en verimli olduğu zaman olarak ifade edilmektedir (Gordon, 1988). Dolayısıyla çalışan evde biyolojik saati en uygun olan zaman diliminde en verimli şekilde çalışma fırsatı bulacaktır. Evden esnek çalışma ile çalışanlar gün içinde çalışma zamanını kendileri belirleyerek kendilerine daha fazla serbest zaman ayırabileceklerdir (Hueck, 1993). Böylece çalışan açısından evden çalışmanın en önemli faydası, çalışanın kendi zamanını yönetebilme ve kendine zaman oluşturabilme imkânıdır.

Evden çalışmanın toplum açısından da araç trafiğinin azalması, enerji tüketiminin azalması, çevre kirliliğinin azalması yönleriyle farklı dışsal faydaları bulunmaktadır.

E. EVDEN ÇALIŞMANIN İŞVEREN VE ÇALIŞAN AÇISINDAN DEZAVANTAJLARI

Çalışanlar açısından evden çalışmanın olumsuz yönlerine bakıldığında; part-time çalışma, iş paylaşımı, evden çalışma gibi esnek istihdam şekilleri ile çalışanlar yasal yönüyle daha düşük istihdam güvencesine sahiptirler (Yavuz, 1995). Evden çalışmanın bir diğer dezavantajı yasal düzenlemelerdeki yetersizlikler nedeniyle çalışanların birçoğu sosyal güvenlik primlerinden yoksun kalmaktadırlar (Rosenberg, 1989). Telefon veya kapı çalması, ev halkından birinin müdahalesi vb. nedenlerle evde işin bölünebilme riski bulunmaktadır. Takım çalışması yüz yüze olmadığı için zorlaşmaktadır. Çalışanın konsantrasyonunu ve disiplinini sağlamada zorluk yaşaması muhtemeldir. İşveren tarafından, sürekli ulaşılabilir olma beklentisi ve mesai saatinin olmayışı, sosyal hayattan uzak kalma/izolasyon konuları evden çalışmanın diğer dezavantajlarını oluşturmaktadır (Erbuğ 2019). Çalışanların, evlerinde iyi bir şekilde dizayn edilmiş ve işlerini yapabilmeleri gerekli donanımına sahip bir ofis alanına ihtiyaçları vardır (Ağcadağ, 2017). Her çalışanın evinde kendisine ayırabileceği bir oda ya da ofis bulunmayabilir. Dolayısıyla evden çalışma ile artık evlerde ofis olarak kullanılacak odalara ihtiyaç duyulmaktadır (Rudinger, 1984). Başka bir ifade ile evler artık hem ofis hem de büro olacak şekilde tasarlanması ve gereken maliyete katlanması gerekmektedir. Ayrıca evden çalışma kapsamında çalışanların iş arkadaşlığı bağlarının oluşmayacağı veya zayıflayacağı konu hakkındaki bir çalışmada

ortaya konmuştur (Olson, 1988). Ayrıca evden çalışanların yaptıkları işin, aile, komşu, akraba v.b diğer üçüncü kişiler tarafından ciddi bir iş olarak algılanmaması çalışanlar açısından diğer bir dezavantajı oluşturmaktadır.

Evden çalışmanın işveren açısından dezavantajlarına bakıldığında; Çalışan üzerindeki kontrolün azalması, örgüt kültürünü aktarmada zorluk yaşama, takım çalışmasını sağlamada zorluk yaşama evden çalışmanın dezavantajlarından bazılarıdır.

II. ARAŞTIRMANIN METODOLOJİSİ

A. ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu çalışmanın amacı, Ankara'da bir kamu kurumunda çağrı merkezinde görev yapan çalışanların, Covid-19 salgını öncesinde işyerindeki çalışma performansları ile Covid-19 salgını nedeni ile evden çalışmaya devam etmeleri sonrasındaki performansları arasında anlamlı bir fark bulunup bulunmadığının test edilmesidir.

B. ARAŞTIRMANIN EVRENİ

Araştırmanın çalışma evreni, Ankara il merkezinde bir kamu kurumunda çağrı merkezinde çalışan 26 çağrı merkezi operatöründen oluşmaktadır. Araştırmada örneklem çekimi yapılmamıştır. Çalışan 26 personelin çalışmaya ilişkin objektif performans sonuçları değerlendirilmiştir.

C. VERİ TOPLAMA VE DEĞERLEME TEKNİĞİ

Araştırmanın veri toplama yöntemi, ilgili kamu kurumunun günlük olarak takip ettiği stok bilgilerinin analiz edilmesi yönüyle gerçekleştirilmiştir. Stok bilgilerde bir kişinin referans bir günde ve bir haftada gerçekleştirdiği telefonla görüşme sayısı, görüşme süresi, ilk çağrı başlama süresi, kaç hane ile görüşme yapıldığı, kaç fert ile görüşme yapıldığına ilişkin performans kriterleri bulunmaktadır. Stok bilgiler mevcut durumda kamu kurumunda çağrı merkezi yazılımı ve özel anket programı aracılığıyla eş anlı olarak kayıt altına alınmaktadır. Bu makale çalışması için, hazırlanan raporlar ele alınarak analiz edilip değerlendirilmiştir.

D. ARAŞTIRMANIN TEMEL HİPOTEZİ

Literatür incelendiğinde esnek çalışmanın çalışan performansını artırdığına yönelik çalışmalar bulunmaktadır. Örneğin; Gürkanlar (2010) hazırladığı yüksek lisans tez çalışmasında, evden esnek çalışma saatlerinin çalışanların iş ve yaşam tatminlerini ve örgütsel bağlılıklarını olumlu etkilemesi ve sonucunda da çalışma performansının arttığına yönelik bulgular tespit etmiştir. Benzer şekilde evden esnek çalışma ile çift kariyerli aileler, yaşlılar ve çocuklu kadınlar daha kolay çalışma şartlarına sahip olacağı için örgütsel bağlılık ile işte verimlilik ve performans artarken, işgücü devir oranı da

azalmaktadır (Şahin, 2014). Ayrıca, Yavuz (1995, s. 22) evden çalışma ile çalışanların çalışma programlarını biyolojik zamanlarına göre ayarlayabilme imkânlarının olması, işlerini daha istekli ve severek yapmalarını sağlaması ile çalışanların en verimli oldukları zamanlarda çalıştıkları için performanslarının da artacağını belirtmektedir.

Yukarıda sunulan çalışanların evden çalışma sürecinde performanslarının artacağı örneklerinden yola çıkarak araştırmanın temel hipotezi; “Çağrı merkezi operatörlerinin Covid-19 salgını öncesinde işyerindeki çalışma performansları ile Covid-19 salgını nedeni ile evden çalışmaya devam etmeleri sonrasındaki iş performansları arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır”. Bu çalışmada iş performansı; gün içinde operatörlerin çalışmaya en erken başlama süresi, operatörlerin gün içinde hanelerle ortalama görüşme süreleri, hanelerdeki 15+ yaştaki fertlerle ortalama görüşme süreleri, hanelerdeki 15+ Fertlerle görüşme oranları üzerinden değerlendirilmiştir.

E. VERİLERİN ANALİZİ VE KARŞILAŞTIRILMASI

Çalışmanın bu kısmında, araştırmada yer alan çağrı merkezi operatörlerinin demografik özelliklerine ilişkin dağılımlar, Tablo 1’de verilmiştir.

1. Demografik Nitelikler

Çalışma evrenini oluşturan çağrı merkezi operatörlerinin demografik özelliklerine ilişkin dağılım Tablo 1’de gösterildiği şekildedir.

Tablo 1: Çalışanların Demografik Özellikleri

	Değişkenler	n	%
Cinsiyet	Kadın	23	88,5
	Erkek	3	11,5
Yaş	18-24	2	7,7
	25-34	15	57,7
	35-45	9	40,9
Medeni Durum	Evli	13	50,0
	Bekâr	13	50,0
Eğitim	Lise	3	11,5
	Ön lisans	8	34,8
	Lisans	15	57,7
Mesleki Deneyim	5 yıl ve altı	18	69,2
	6 -10 yıl	6	23,1
	11-15 yıl	2	7,7

Tablo 1’de görüldüğü üzere çalışma kapsamına giren çağrı merkezi operatörlerinin çoğunluğunun (%89) kadınlardan oluştuğu; önemli bir kısmının

(%92) orta yaş grubunda (25-45) toplandığı görülmektedir. Çalışanların yarısının (%50) evli olduğu ve yine çoğunun (%88) yükseköğrenim mezunu olduğu görülmektedir. Mesleki deneyim süresi 5 yıl ve altı olan kişi sayısı (%69) oldukça yüksektir.

2. COVID-19 Salgını Öncesi İşyerinde Ve Evden Çalışma Sürecinde Çağrı Merkezi Operatörlerinin Hafta İçinde İşe En Erken Başlama Sürelerinin Karşılaştırılması

Çağrı merkezi operatörlerinin, Covid-19 salgını öncesi belirlenen referans haftasında işyerinde en erken işe başlama süreleri, başka bir ifade ile çağrı merkezi operatörlerinin haneleri en erken telefonla arama başlangıç zamanı ile evden çalışma sürecinde çalışırken operatörlerin haneleri en erken telefonla arama başlangıç zamanı dikkate alınmıştır. İlgili çalışma hanelerle yapıldığı için çalışanlar işyerinde çalışırken sabah en erken ortalama 10:28'de haneleri aramaya başlarken, evden çalışma sürecinde çalışanlar haneleri ortalama saat 10:24'de aramaya başlamışlardır. Tablo 2'de görüldüğü üzere çalışanlar evden çalışma sürecinde de yaklaşık aynı saatlerde işlerinin başına geçmişler ve iş disiplininden kopmamışlardır. Hatta ortalamalara bakıldığında operatörler 4 dakika daha erken haneleri aramaya çalışmaya başlamışlardır.

Tablo 2: İşyerinden ve Evden Çalışma Sürecinde En Erken İşe Başlama Sürelerinin Ortalamaları

Operatör	Covid-19 öncesinde 1 hafta içerisinde 5 gün dikkate alınarak işyerinde en erken işe başlama sürelerinin ortalamaları (dakika)	Covid-19 sonrasında 1 hafta içerisinde 5 gün dikkate alınarak evde en erken işe başlama sürelerinin ortalamaları (dakika)	Fark (dakika)
Operatör 1	10:25	10:13	00:12
Operatör 2	10:21	10:24	-00:03
Operatör 3	10:31	10:36	-00:05
Operatör 4	10:23	10:59	-00:36
Operatör 5	10:28	10:25	00:02
Operatör 6	10:19	10:15	00:03
Operatör 7	10:31	10:20	00:11
Operatör 8	10:27	10:11	00:16
Operatör 9	10:28	10:13	00:15
Operatör 10	10:36	11:06	-00:30
Operatör 11	10:33	11:27	-00:52
Operatör 12	10:30	10:03	00:26
Operatör 13	10:30	10:12	00:17

Tablo 2'nin devamı...

Operatör	Covid-19 öncesinde 1 hafta içerisinde 5 gün dikkate alınarak işyerinde en erken işe başlama sürelerinin ortalamaları (dakika)	Covid-19 sonrasında 1 hafta içerisinde 5 gün dikkate alınarak evde en erken işe başlama sürelerinin ortalamaları (dakika)	Fark (dakika)
Operatör 14	10:35	10:17	00:18
Operatör 15	10:22	10:12	00:09
Operatör 16	10:23	10:09	00:14
Operatör 17	10:34	10:35	-00:01
Operatör 18	10:22	10:13	00:09
Operatör 19	10:25	10:25	00:00
Operatör 20	10:12	10:18	-00:06
Operatör 21	10:23	10:08	00:15
Operatör 22	10:36	10:16	00:20
Operatör 23	10:25	10:10	00:15
Operatör 24	10:36	10:30	00:05
Operatör 25	10:38	10:21	00:17
Operatör 26	10:39	10:28	00:10
Ortalamalar	<u>10:28</u>	<u>10:24</u>	<u>00:04</u>

3. COVID-19 Salgını Öncesi İşyerinde Ve Sonrasında Evden Çalışma Sürecinde Çağrı Merkezi Operatörlerinin Hafta İçinde 1 Hane İle Ortalama Görüşme Süresi

Çağrı merkezi operatörlerinin, Covid-19 salgını öncesi ve sonrasında belirlenen referans haftasında işyerinde ve evde ayrı 5'er gün üzerinden 1 hane ile günlük ortalama görüşme süreleri Tablo 3'te sunulmaktadır.

Tablo 3: İşyerinden ve Evden Çalışma Sürecinde Toplam Görüşme Süresi / Hane Sayısı

Operatör	Covid-19 Öncesi 1 hafta içerisinde 5 gün dikkate alınarak işyerinde Çalışma Sürecinde Toplam Görüşme süresi / Hane Sayısı (Dakika)	Covid-19 sonrasında 1 hafta içerisinde 5 gün dikkate alınarak evde Evden Çalışma Sürecinde Toplam Görüşme süresi / Hane Sayısı (Dakika)
Operatör 1	18,0	21,1
Operatör 2	12,2	15,4
Operatör 3	17,5	17,0
Operatör 4	12,8	12,6
Operatör 5	20,3	19,0
Operatör 6	20,1	23,1
Operatör 7	15,9	15,1
Operatör 8	10,5	13,1
Operatör 9	9,3	14,0
Operatör 10	11,7	16,3
Operatör 11	19,5	19,1
Operatör 12	22,0	18,6
Operatör 13	16,6	19,6
Operatör 14	8,9	16,6
Operatör 15	18,5	16,7
Operatör 16	13,2	10,8
Operatör 17	19,3	16,8
Operatör 18	13,1	18,1
Operatör 19	13,3	14,9
Operatör 20	17,0	18,9
Operatör 21	6,7	11,3
Operatör 22	17,8	18,2
Operatör 23	12,8	16,4
Operatör 24	11,2	15,3
Operatör 25	12,0	15,0
Operatör 26	18,4	19,8
Ortalamalar	<u>14,0</u>	<u>16,6</u>

Tablo 3’de görüldüğü üzere operatörler, işyerinde çalışma sürecinde 1 hane ile ortalama 14 dakika görüşürken, salgın sonrası evden çalışma sürecinde 1 hane ile ortalama 16.6 dakika görüşmüşlerdir. Her operatörün yaptığı anket sayısı haftalık 55 olduğu dikkate alındığında evden çalışma sürecinde çalışanlar aynı ciddiyetle hanehalkı fertleri ile telefonla görüşmelerini sürdürmüşlerdir. Hatta evden çalışma sürecinde operatörler hane başına yaklaşık 2.6 dakika fazla görüşme gerçekleştirmişlerdir.

4. COVID-19 Salgını Öncesi İşyerinde Ve Sonrasında Evden Çalışma Sürecinde Çağrı Merkezi Operatörlerinin Hafta İçinde Hanelerdeki 15+ Yaş Fertlerle Ortalama Görüşme Süreleri

Çağrı merkezi operatörlerinin, COVID-19 salgını öncesi ve sonrasında belirlenen referans haftasında toplam 5 gün üzerinden 1 fert ile günlük ortalama anket görüşme süreleri Tablo 4’te sunulmaktadır.

Tablo 4: İşyerinden ve Evden Çalışma Sürecinde Toplam Görüşme Süresi/15+ Fert Sayısı

Operatör	Covid-19 Öncesi 1 hafta içerisinde 5 gün dikkate alınarak işyerinde Çalışma Sürecinde Toplam Görüşme süresi / 15+ Fert Sayısı (Dakika)	Covid-19 sonrasında 1 hafta içerisinde 5 gün dikkate alınarak evde Evden Çalışma Sürecinde Toplam Görüşme süresi / 15+ Fert Sayısı (Dakika)
Operatör 1	7,4	7,8
Operatör 2	5,3	7,1
Operatör 3	6,5	7,1
Operatör 4	5,9	5,8
Operatör 5	8,6	7,8
Operatör 6	8,4	8,8
Operatör 7	6,9	7,0
Operatör 8	4,4	4,7
Operatör 9	3,7	5,9
Operatör 10	4,7	6,3
Operatör 11	7,7	8,7
Operatör 12	8,7	7,7
Operatör 13	6,5	7,8
Operatör 14	3,8	6,7
Operatör 15	8,0	6,9
Operatör 16	5,0	4,7
Operatör 17	7,1	6,4

Tablo 4'ün devamı...

Operatör	Covid-19 Öncesi 1 hafta içerisinde 5 gün dikkate alınarak işyerinde Çalışma Sürecinde Toplam Görüşme süresi / 15+ Fert Sayısı (Dakika)	Covid-19 sonrasında 1 hafta içerisinde 5 gün dikkate alınarak evde Evden Çalışma Sürecinde Toplam Görüşme süresi / 15+ Fert Sayısı (Dakika)
Operatör 18	5,4	7,1
Operatör 19	7,8	6,0
Operatör 20	7,3	7,8
Operatör 21	2,9	5,0
Operatör 22	7,3	7,1
Operatör 23	5,8	6,7
Operatör 24	4,5	7,0
Operatör 25	4,9	6,0
Operatör 26	7,2	8,0
Ortalamalar	<u>5,8</u>	<u>6,8</u>

Tablo 4'te görüldüğü üzere operatörler işyerinden çalışma sürecinde bir fert ile ortalama 5.8 dakika görüşürken, salgın sonrası evden çalışma sürecinde operatörler bir fert ile ortalama 6.8 dakika görüşmüşlerdir. Evden çalışma sürecinde çalışanlar aynı ciddiyetle hane halkı fertleri ile telefonla görüşmelerini sürdürmüşlerdir. Hatta evden çalışma sürecinde fert başına yaklaşık 1 dakika fazla görüşme gerçekleştirmişlerdir.

5. COVID-19 Salgını Öncesi İşyerinde Ve Sonrasında Evden Çalışma Sürecinde Çağrı Merkezi Operatörlerinin Hafta İçinde Hanelerdeki 15+ Fertlerle Görüşme Oranları

Çalışma kapsamına giren çağrı merkezi operatörlerinin Covid-19 salgını öncesi ve sonrasında belirlenen referans haftasında toplam 5 gün üzerinden 15+ yaş fertler ile görüşme oranları, Tablo 5'te sunulmaktadır.

Tablo 5: İşyerinden ve Evden Çalışma Sürecinde 15+ Yaş Fert Tamamlanma Oranları

Operatör	Covid-19 Öncesi 1 hafta içerisinde 5 gün dikkate alınarak işyerinde Çalışma Sürecinde 15+ yaş Fert Tamamlanma Oranı (%)	Covid-19 sonrasında 1 hafta içerisinde 5 gün dikkate alınarak evde Evden Çalışma Sürecinde 15+ yaş Fert Tamamlanma Oranı (%)
Operatör 1	86,8	95,3
Operatör 2	89,8	99,2
Operatör 3	100,0	94,8
Operatör 4	100,0	94,2
Operatör 5	93,9	98,5
Operatör 6	97,0	93,9
Operatör 7	81,5	90,0
Operatör 8	100,0	92,3
Operatör 9	63,4	95,5
Operatör 10	81,6	89,7
Operatör 11	95,8	93,5
Operatör 12	98,6	93,3
Operatör 13	95,8	97,9
Operatör 14	80,6	97,8
Operatör 15	93,8	98,5
Operatör 16	100,0	96,2
Operatör 17	94,7	97,3
Operatör 18	86,8	95,8
Operatör 19	81,3	98,6
Operatör 20	93,8	93,3
Operatör 21	92,6	96,1
Operatör 22	100,0	96,5
Operatör 23	96,9	91,2
Operatör 24	83,9	89,3
Operatör 25	88,2	91,4
Operatör 26	86,1	100,0
Ortalamalar	<u>90,6</u>	<u>95,0</u>

Tablo 5'te görüldüğü üzere çalışanlar, işyerinden çalışma sürecinde haftalık kendilerine verilen örneklem üzerinden ulaşması gereken 15+ yaş hanehalkı fertlerinin % 90.6' sına ulaşırken, evden çalışma sürecinde

operatörlerin ulaşması gereken 15+ yaş hanehalkı fertlerinin % 95'ne ulaşımlardır. Salgın öncesi ve sonrasında fertlere ulaşma oranındaki % 5'e yakın değişimin sebebinin, insanların salgın sonrası evde olması ve sokağa çıkma kısıtlaması sürecinde evde daha ulaşılabilir olmasından kaynaklandığı değerlendirilmektedir.

SONUÇ

Ekonomideki gelişmelere paralel olarak işletmeler rekabet avantajını kaybetmemek ve hayatta kalabilmek amacıyla piyasadaki değişimlere anlık olarak tepki vermek ve uyum sağlamak zorundadırlar. Evden çalışma da 1970'li yıllardan sonra ekonomik buhranlar ve ekonomideki hızlı ve teknolojik değişimler sonucunda (Yavuz, 1995) iş piyasasına uyum sağlama amacıyla işletmelerin esnek üretim felsefesinin bir sonucu olarak gündeme gelmiş bir konudur.

Esnek çalışma ile çalışan ve işveren kendi içinde çalışma saatlerini ve yerini, değişen şartlara uyum sağlayarak farklı ihtiyaçlara göre belirleyebilmektedirler. Dolayısıyla esnek çalışma, bir merkeze bağlı, ancak işin yapılması için bir yere bağımlı olmayan çalışma biçimidir. Esnek çalışma ile geleneksel istihdamın merkezinde yer alan zaman ve mekân bağımsızlaşmaktadır (Tutar, 2007: 128). Hangi çalışanların esnek biçimde evden çalışanlar kapsamına girdiğini Soysal (2006) aşağıdaki gibi tanımlamıştır. Evden esnek çalışanlar; çalıştığı firma veya organizasyon içerisinde bağımlı işçi statüsüne sahip olan, çalışma zamanının en az % 50 sini işverenin ana işyerinden uzakta harcayan, çalışma yapabilmek için bir bilgisayar veya kendisini işverenine bağlayan bir iletişim cihazı kullanma ihtiyacında olan çalışanlardır.

Günümüzde evden çalışma yöntemi; mobilitenin artması, mekânların önemini yitirmesi, bilgi teknolojilerinin gelişmesi, trafik sorununun artması, çift kariyerli eşlerin artışıyla birlikte küçük yaştaki çocukların ebeveynleri tarafından yetiştirilmesi ve benzeri sebepler nedeniyle işletmelerin çalışanlarına sunduğu gerekli bir seçenek halini almaktadır.

Pandemi sürecinde evden çalışma, salgın hastalığın öldürücü etkisinin devam etmesi, telafisi mümkün olmayan sağlık sorunlarının artması nedeniyle *bir zorunluluk olarak* ortaya çıkmıştır. Tıpkı 1970'li yıllardan sonra yaşanan ekonomik sorunlara hızlı çözüm bulma amacıyla işletmeler esnek çalışma ile faaliyetlerine devam etme imkânı sundukları gibi günümüzde de Covid-19 salgın hızını düşürmek için işletmeler hızlıca faaliyete geçmiş ve evden çalışma sürecini başlatmışlardır.

Evden çalışma için asgari düzeyde bazı gerekliliklerin sağlanması gerekmektedir. Bunlar; uygun çalışma ortamı ile iletişim ve bilişim teknoloji

imkânlarının sağlanması, iş takip ve motivasyonun artırılması, sosyalleşme eksiğinin giderilmesi, iş-aile zaman dengesinin sağlanmasıdır.

Bu çalışmada salgın hastalık sürecinde Ankara'da bir kamu kurumunda çağrı merkezinde görev yapan çağrı merkezi operatörlerinin salgın hastalık öncesinde işyerinde çalışmaya ilişkin performans çıktıları ile salgın hastalık sonrasında evden çalışmaya ilişkin performans sonuçları değerlendirilmiştir. Bu çalışma neticesinde 4 ana performans çıktısı karşılaştırılmış ve sonuçlar aşağıda sunulmuştur.

1-)Çalışma kapsamına giren çağrı merkezi operatörlerinin Covid-19 salgını öncesi belirlenen referans haftasında işyerinde en erken işe başlama süresi 10:28'de iken, evden çalışma sürecinde çalışanlar haneleri ortalama saat 10:24'de aramaya başlamışlardır. Dolayısıyla çalışanlar, evden çalışma sürecinde de yaklaşık aynı saatlerde işlerinin başına geçmişler ve iş disiplininin kopmamışlardır. Hatta ortalamalara bakıldığında operatörler 4 dakika daha erken haneleri aramaya çalışmaya başlamışlardır.

2-)Çalışanlar, işyerinde çalışma sürecinde 1 hane ile ortalama 14 dakika görüşürken, salgın sonrası evden çalışma sürecinde 1 hane ile ortalama 16.6 dakika görüşmüşlerdir. Çalışanlar evlerinden çalışmaya devam ettiği bu süreçte aynı ciddiyetle hanehalkı fertleri ile telefonla görüşmelerini sürdürmüşlerdir. Hatta evden çalışma sürecinde operatörler hane başına yaklaşık 2.6 dakika fazla görüşme gerçekleştirmişlerdir.

3-)Çalışanlar işyerinden çalışma sürecinde bir fert ile ortalama 5.8 dakika görüşürken, salgın sonrası evden çalışma sürecinde operatörler bir fert ile ortalama 6.8 dakika görüşmüşlerdir. Evden çalışma sürecinde çalışanlar aynı ciddiyetle hanehalkı fertleri ile telefonla görüşmelerini sürdürmüşlerdir. Hatta evden çalışma sürecinde fert başına yaklaşık 1 dakika fazla görüşme gerçekleştirmişlerdir.

4-)Çalışanlar işyerinden çalışma sürecinde haftalık kendilerine verilen örneklem üzerinden ulaşması gereken 15+ yaş hanehalkı fertlerinin % 90.6' sına ulaşırken, evden çalışma sürecinde operatörlerin ulaşması gereken 15+ yaş hanehalkı fertlerinin % 95'ne ulaşmışlardır. Salgın öncesi ve sonrasında fertlere ulaşma oranındaki % 5'e yakın değişimin sebebinin, insanların salgın sonrası evde olması ve sokağa çıkma kısıtlanması sürecinde evde daha ulaşılabilir olmasından kaynaklandığı değerlendirilmektedir.

Bu çalışma için hedef ve yukarıda sunulan 4 performans göstergesine bakıldığında hepsinde de çalışanlar, evden çalışma sürecinde iş disiplininin kopmamışlar, aynı ciddiyetle çalışmaya devam etmişlerdir. Dolayısıyla bu sonuçlara göre salgın sürecinde örneklemdeki çalışanların iş performanslarında bir düşme olmadığı değerlendirilmektedir.

Literatürde evden çalışmaya yönelik yapılan çalışmalar incelendiğinde bu çalışmadaki sonuçlarla benzer sonuçların elde edildiği görülmektedir. Örneğin; Baydar (2012) evden çalışanlarla ilgili yaptığı araştırmada derinlemesine görüşme tekniğini kullanmış ve katılımcıların evden çalışmanın iş disiplinin arttığı, normalden daha çok düzene ihtiyaç duydukları, katılımcılara özgürlük sağladığını belirtmiştir. Ayrıca Tuna ve Türkmendağ (2020) yaptığı araştırmada çalışanların, esnek çalışma saatleri ve rahat çalışma, kıyafet serbestisi ve yoğun stresten uzakta bir hayat ve yaşam tarzı ile evden çalışmanın avantaj olduğunu belirtmektedir. Ayrıca çalışanlar evden çalışma sayesinde aile, çevre ve kendilerine daha fazla zaman ayırabildiğini belirtmişlerdir. İşte verimlilik esas alındığında çalışanın sosyal hayatındaki başarısı ve kendini görebilme fırsatı önemli unsurlar arasında yer almaktadır.

Bu çalışmada çalışanların telefonla görüşme verimliliği ve anket görüşme kalitesi incelenmemiştir. Daha sonra bu konuda benzer çalışma yapmak isteyen araştırmacılar başka bir çalışmada benzer çalışmaların verimliliğine bakılabilir. Ayrıca bu çalışmada salgın hastalık sürecinde çalışanların evde çalışma sürecinde karşılaştıkları kolaylıklar ve zorluklar ile kendilerine tercih sunulduğunda ileriki zamanda hangi çalışma ortamını tercih edeceklerine yönelik bir sorgulama yapılamamıştır. İleride gerçekleştirilecek başka çalışmalarda bu konular da ele alınabilir. Ayrıca salgın sonrası hangi sektörlerin evden esnek çalışma sistemine daha uygun olacağına yönelik keşfedici araştırmaların yapılması hem bilime hem de özel sektöre katkılar sağlayabilir.

KAYNAKÇA

- Ağcadağ, İ. (2017), *Çalışma Hayatında Dönüşümler Ve Evden Çalışma Sisteminin Türkiye'deki Yansımaları: Bir Ağ Pazarlama Örneği*, (Doktora Tezi), İzmir.
- Alp, E. ve Sönmez, Ö. A. (2011), ILO: Uluslararası Çalışma Örgütünün 177 Sayılı Evde Çalışma Sözleşmesi, *TÜHİS İş Hukuku ve İktisat Dergisi*, 5(6), 16- 27.
- Atkinson. J., ve Meager N. (1985), *Changing Working Patterns*, The Institute of Manpower Studies; Manchester Business School.
- Bacak B. ve Şahin, L. (2010), İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Esnek Çalışma Biçimlerinin Değerlendirilmesi: Fırsatlar Ve Tehditler, <http://libf.kocaeli.edu.tr/Ceko/Armaganlar/Tokerdereli/18.Pdf>, (Temmuz 2010).
- Baydar, G. (2012) Evden Çalışanların Gündelik Yaşam Pratikleri, *İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi*, ss. 61-78.

- Çamlı, L. G. (2010) *Esnek Çalışma Saatleri Ve Çalışanların Esnek Çalışma Saatleri Düzenlemelerine Yönelik Tutumlarının Örgüte Bağlılıkları Üzerine Etkisi*, (Yüksek Lisans Tezi), İstanbul.
- Dambrin, C. (2004), How Does Telework Influence the Manger Employee Relationship? *International Journal Of Human Resources Development and Management*, 4, 358-374.
- Dettmers, J., Kaiser, S., & Fietze, S. (2013), Theory and Practice of Flexible Work: Organizational and Individual Perspectives. Introduction to the Special Issue. *Management Revue*, 24(3), 155-161.
- Erbuğ, E. (2019), *Esnek Çalışma Ve Erkek Kimliğinin Yeniden İnşası: Türkiye'de Home Ofis Çalışan Erkekler*, (Doktora Tezi), Ankara.
- Gordon, G., E. (1988), *The Dilemma of Telework; Techonology Tradition Telework: Present Situation And Future Development of A New Form of Work Organization*, New York, Elsevier Science Publishing, 113.
- Gürkanlar, Esin, (2010), *Esnek Çalışma Saatlerinin Kadın Çalışanların Sosyal Rollerini Ve Çalışma Performansı Üzerine Etkileri-Akdeniz Üniversitesinde Bir Araştırma*, Yüksek Lisans Tezi, Antalya.
- Güven, M. (1993), *İşgücü Piyasasının Yapısı ve İşleyişinin Ekonomik Analizi: Bölümlendirme ve Esneklik Yaklaşımı*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), İstanbul.
- Hueck, G. (1993), *Almanya'da Çalışma Sürelerinin Esnekleştirilmesine Yönelik Programla, Çalışma Hayatında Esneklik Semineri*, İzmir.
- Kaya M. ve Doğan B. B. (2016), Esnek Çalışma modeli: Ev Eksenli Çalışma, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(58), 1069-1099.
- Olson, M., H. (1988), *Organizational Barriers To Telework Present Situation And Future Development Of New Form of Work Organization*, Elsevier Science Publishing, New York.
- Özgüler, C. (2012), Home-Based Woman Workers: The Case Of Turkey / Eskisehir, *Anadolu University International Journal of Business And Social Science*, 3(19).
- Parkkola H. (2003), *Possibilities Of Telework As An Organisational Tool For The Flexible Arrangement Of Teachers' Work From The Teacher's Viewpoint*, Master's Thesis in Information Systems Science, University Of Jyväskylä Department Of Computer Science And Information Systems, Jyväskylä.
- Rosenberg, S. (1989), *The State And The Labour Market*, New York, Plenum Press, s. 245.

- Rudinger, E. (1984), *Earning Money at Home*, London.
- Tokol, A. (2003), Tele-Çalışma Geleceğin Çalışma Şekli Olabilir Mi? *İş Güç Endüstri İlişkileri Ve İnsan Kaynakları Dergisi*, 5(1), 1.
- Sancar, S. (2011), *Erkeklik: İmkânsız İktidar*, İstanbul: Metis Yayınları.
- Selby, C.W. (2001), *Flexible Working Handbook*, Draft, April, s. 3.
- Sertkan, M. (2004), *Türkiye’de Eğitilmiş Genç İşsizliği*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli.
- Şahin, T. (2014), *Esnek Çalışma Düzenlemelerinin Örgütsel Bağlılığı Sağlamaya Etkisi: Başbakanlık Örneği*, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Soysal, Tamer (2006), Tele Çalışma, *Legal İş Hukuku ve Sosyal Güvenlik Hukuku Dergisi*, 1(9), 133-165.
- Tokol, A. (1992), Avrupa Topluluğuna Üye Ülkelerde Evde Çalışmanın Yapısı ve Sorunları, *Sosyal Siyaset Dergisi*, 1(8), 30-46.
- Tutar, Hasan, (2007), Katı Olan Her İş Sanallaşılıyor Veya İşgörenin Artan Yalnızlığı Üzerine: Kuramsal Bir Yaklaşım, *İş-Güç Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, 9(2), 116-141.
- Tuna A. A. & Türkmenbaş, Z. (2020), Covid-19 Pandemi Döneminde Uzaktan Çalışma Uygulamaları ve Çalışma Motivasyonunu Etkileyen Faktörler, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12(3), 3246-3260.
- Uyamık, Y. (2008), Neoliberal Küreselleşme Sürecinde İşgücü Piyasaları, *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 209-224.
- Yavuz, A. (1995), *Esnek Çalışma ve Endüstri İlişkilerine Etkisi*, Doktora Tezi, İstanbul.
- Yavuz, A. (1995), Esnekliğin Nedenleri ve Esneklik Türleri, *Çimento İşverenleri Dergisi*, Sayı 1, 32-33.
- Yıldız, N. (2007), *Esnek Üretim Biçimleri ve Esnek Çalışma Yöntemleri ve Endüstri İlişkilerine Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

THE MACROECONOMIC DETERMINANTS OF THE HOUSING PRICES IN TURKEY

Reşat Can AKKAY*

ABSTRACT

In this study, we examine the relationship between housing prices and its macroeconomic determinants in the Turkish economy over the period 2010-2020. The ARDL bounds testing to cointegration and Granger Causality test procedures are employed in the empirical part of the study. The empirical results show that there is a significant negative relationship between housing interest rates and housing prices. Besides, it was observed that the appreciation of the US dollar against the Turkish Lira and the increase in the employment level had an increasing effect on housing prices. As a result of our research, we conclude that country-specific facts affect the macroeconomic determinants' ability to explain the changes in housing prices.

Keywords: Housing prices, Macroeconomic determinants, Turkey, Granger Causality Test, ARDL Bounds Testing.

* Dr. Öğretim Üyesi, İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi, İktisat Bölümü, canakkay@istanbul.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-1005-5828>
Makalenin gönderilme tarihi: Eylül 2020 *Kabul tarihi: Mart 2021*

TÜRKİYE'DE KONUT FİYATLARININ MAKROEKONOMİK BELİRLEYİCİLERİ

ÖZ

Bu çalışmada, 2010-2020 dönemi için Türkiye ekonomisinde konut fiyatları ile makroekonomik belirleyicileri arasındaki ilişkiyi inceliyoruz. Çalışmanın ampirik kısmında, ARDL eş bütünleşme sınır testi ve Granger Nedensellik test prosedürleri kullanılmaktadır. Ampirik sonuçlar, konut faiz oranları ile konut fiyatları arasında anlamlı bir negatif ilişki olduğunu göstermiştir. Ayrıca ABD dolarının Türk Lirası karşısında değer kazanmasının ve istihdam düzeyindeki artışın konut fiyatlarını artırıcı yönde etkilediği gözlemlenmiştir. Araştırmamız sonucunda ülkeye özgü farklılıkların, makroekonomik belirleyicilerin konut fiyatlarındaki değişimi açıklamadaki gücünü etkilediği sonucuna ulaştık.

Anahtar Kavramlar: Konut fiyatları, Makroekonomik Belirleyiciler, Türkiye, Granger Nedensellik Testi, ARDL Sınır Testi.

INTRODUCTION

At the micro-level, houses have been one of the fundamental needs of households as a shelter and as a store of value throughout history. These two basic functions make housing the largest component of most households' portfolio. In the US economy, as an example, residential real estate accounts for more than half of the nation's fixed capital in 1988. At the macro level, the housing sector creates investment, sales, employment, and profits for many sectors like construction, banking, furniture, home appliances, home textile, etc. The fact that residential construction constitutes one-third of the gross private investment in the U.S. can be seen as proof of this statement. Besides, one-seventh of all consumption expenditures are done for housing. (Baffao-Bonnie, 1998, p.179) In addition to these positive externalities, some risks may arise parallel to the unusually increased activity in the housing sector. The excess demand may increase the prices in the market due to inadequate supply in the short-run and may cause price bubbles which disrupts the functioning of the market. The high profits may attract the attention of the investors from other industries towards the opportunities in the housing sector which may cause an ineffective resource allocation in the real investments. The price increases may be at the core of a financial business which is about issuing and selling debt instruments that are backed on the housing prices as collateral like in the 2008 mortgage crisis. Historically, housing markets have come up against large fluctuations in prices and volumes, especially in advanced countries. The price boom in the UK in the late 1980s has followed by an increase in interest rates which led to a sharp decline in the housing prices in the early 1990s. (Nneji et

al.,2013,p.172) In Japan, for example, the peak of the real housing prices over the period 1989-90 has been continuing to decline. (Gros, 2007, 16) The most recent and influential price fluctuation after 2000 existed due to the credit expansion and then spread to the other countries through the interconnected global financial system. The low-interest-rate policy of the FED combined with the global savings glut created primarily by China, Germany, Japan, and major energy exporter countries has been the source of cheap credit in this period. (Goodhart, 2008, p.332) The increasing prices attracted more people to demand new houses with an expectation of continuing increases in the prices of the houses they will buy. The increasing demand encouraged construction firms to build new houses with an expectation of higher profits. This vicious circle between supply and demand created positive externalities like more investments, jobs, profits, and higher growth rates in all sectors which make everyone satisfied in the short-run. The reflection of these positive developments has been seen as an asset bubble almost in all developed countries. (Barrell and Philips, 2008, pp.6-8) The policymakers were appreciated, especially in the emerging market countries, according to this “economic miracle” at the beginning but the consequences of these developments in the long-run have been more complicated and drastic because of the financial leg of the story. It was later realized that “Wall Street” has invented only a leverage mechanism that puts the house price increases at the core of the issuance of complicated debt instruments based on the strong market expectation that housing prices will never go down. The “economic miracle” of the credit boom period ended with the FED’s decision about raising the federal funds rate. (Bordo, 2008, p.9) The default of the subprime credits caused an increase in the supply of second-hand mortgaged houses. As expected, the prices in the housing sector which acts as the collateral for the financial derivative products plummet and the US housing market became the root of the global financial crisis which is the second influential global crisis ever after the Great Depression. The period from 2008 to the present has shown that the world economy can grow only with the help of monetary easing and supportive fiscal stimulus. Besides, these expansionary economic policies have been started to affect the prices in the housing sector again. The S&P/Case-Shiller U.S. National Home Price Index showed that the housing prices in August 2020 were 21,3% more than the peak level of the housing prices in July 2006.¹

Consequently, the price fluctuations in the housing sector and related economic uncertainties have shown that the instability of the housing prices provides signals for potential economic threats. Therefore, the identification of the macroeconomic determinants of housing prices becomes very important to implement appropriate economic policies to decrease the negative side effects of

¹ Author’s own calculation based on the current data of FRED database. (Federal Reserve Bank fo St.Louis)

these price fluctuations. Furthermore, country-specific differences may be taken into consideration as an important fact which affects the success or failure of these policies. In this context, this study aims to explore the macroeconomic determinants of housing prices specific to the Turkish economy. The rest of the study is as follows: In the first section, we provide a detailed overview of the literature. The second section gives information about the developments in the Turkish housing sector after the year 2000. The macroeconomic determinants of the housing price changes in Turkey are investigated empirically in the third section. In the last section, we discuss our empirical results in light of the existing studies and made some suggestions for policy implications and future works.

I. LITERATURE REVIEW

As mentioned in the previous section, the housing sector has been playing a decisive role in the economic performance of a country from many perspectives based on the changes in financial and real investments, consumptions, and savings both positively and negatively. Besides the changing housing prices are used as one of the important indicators for future risks in the economy. Especially, there has been an increasing interest in the topic since the decreasing house prices triggered the collapse of the U.S. financial system in 2008. The literature shows us that the topic has been also a popular research area before the global financial crisis too. Harris (1989) investigated the relationship between mortgage rates and housing prices two decades before the global financial crisis. He has determined that the expectations about an increase in the housing prices are important to overcome the negative effect of the nominal mortgage rate increases on the housing market. According to his view, nominal interest rates play an important role in shaping expectations. Reichert (1990) examines the reaction of the housing prices to the different macroeconomic indicators at the local and national levels in the U.S.'s housing market. The empirical investigation shows that housing prices related negatively to the mortgage rates at both levels. Englund and Ionnides (1997) show that the GDP level has a positive impact on housing prices while nominal interest rates affect the prices negatively. Baffoe-Bonnie (1998) observes a strong relationship between employment, mortgage rates, and housing prices. According to the empirical results, the effect of the monetary policy is moderate while the changes in the consumer price index have limited ability to explain the changes in housing prices. Lastrapes (2002) determines that positive money supply shocks affect housing prices positively while the impact of the mortgage interest rates is negative. Likewise, Apergis and Rezitis (2003) expose the mortgage credit rate as the main explanatory variable of the price changes in the housing market. The inflation, employment, and money supply shocks are the other variables that have a significant effect on housing prices. Tsatsaronis and Zhu (2004) identify inflation as the main factor behind the changes in housing prices and conclude that the sharp decreases in the inflation rate may affect the short-

and long-run relationship between housing prices and other macroeconomic variables. Zhu (2006) investigates the impact of the structural differences on the housing prices in six Asian countries (China, Hong Kong SAR, Indonesia, Korea; Thailand) by employing quarterly data. The empirical investigation shows that there is a positive relationship between bank credits and housing prices. Besides the author finds that nominal exchange depreciations affect housing prices positively. Zhu concludes that housing markets with more flexible and transparent conditions are more open to more volatility. The empirical investigation of Gallin (2006) does not support the cointegration between income and housing prices in the long-run. Egert and Mihaljek (2007) determine that per capita income and housing prices are positively and strongly related. Chen (2007) revisits the study of Gallin (2006) and detects that the usage of different econometric techniques may cause to reach contradictory results about the relationship between income level and housing prices. McQuinn and O'Reilly (2008) underline the importance of the average amount of borrowings which is directly related to the low-interest rates as the main motivation behind the changes in the housing prices. Goodhart and Hoffmann (2008) detect a strong relationship between housing prices and monetary aggregates. Kim and Bhattacharya (2009) explores the non-linearity of the regional housing prices and detect evidence about it in the U.S. housing market. Besides, their empirical investigation supports strong causality from housing prices to employment and from mortgage rates to housing prices. Adams and Füss (2010) investigate the short- and long-term dynamics of macroeconomic variables based on the data of 15 countries. The authors observe that an increase in economic activity and the construction costs by 1% each, increase the housing prices by 0,6% respectively while an increase in the long-term interest rates by 1% causes a decrease in the housing prices by 0,3%. Gattini and Hiebert (2010) observe that the prices in the housing market are shaped around the macroeconomic variables like real residential investment, per capita income, interest rates in the Euro area. They also concluded that housing prices are especially sensitive to financing costs and demand shocks. Nneji et al. (2013) investigate the impact of the macroeconomic variables like consumer price index, disposable income, long-term, and short-term interest rates, and term structure on the housing prices in boom and bust periods in the US economy. The empirical findings show that the housing prices are strongly affected by the changes in the macroeconomic variables in the "boom" periods while the price changes become independent in the "bust" periods. The empirical research of Panagiotidis and Printzis (2016) shows a significant relationship between the house-pricing index and the macroeconomic variables like consumer price index, industrial production index, the volume of retail trade, loan interest rate, annual growth of mortgages, money supply growth rate and the unemployment rate in the short- and in the long-run. In the short-run; mortgage loans, CPI, and retail trade are the Granger-Cause of the Housing Price Index (HPI). In the long-run, there is a significant relationship between the retail trade, mortgage loans,

and housing price index. Besides, they observe that there is no significant relationship between the industrial production index and HPI neither in the short- nor in the long-run. Kok et al. (2018) find out that a 60% change in house prices can be explained by the changes in the real GDP in the short- and the long-run in the Malaysian housing market. Moreover, the empirical findings show that the appreciation of the effective exchange rate, increase in monetary liquidity, and increase in the volume of mortgage lending have a significant effect on the transaction volume. They find out that the interest rates have little effect on the transaction volume and housing prices both in the short- and in the long-run. The investigation about the impact of the transaction volume on the housing prices shows the demand side of the housing market has little impact on the changes in the housing prices. The authors conclude that the role of the demand side may be weaker in shaping the house prices than the supply side.

In addition to the above literature, we have tried to summarize some studies that explore the relationship between housing prices and macroeconomic variables specifically for Turkey. Sarı et al. (2007) determine empirically that the changes in interest rates, output level, and general prices have a significant effect on the housing demand. Besides, the empirical findings show that the impact of employment over housing activity is relatively weak in contrast to the monetary changes. Badurlar (2008) finds that, in the long-run, an increase in GDP and exchange rate (TL/\$) affect house prices positively. In contrast, an increase in the interest rates and money supply affects house prices negatively. The short-run analysis shows a bidirectional causality between house prices, exchange rates, and interest rates. In contrast, there is a one-directional causality from GDP and money supply to the house prices. Lebe and Akbaş (2014) show that per capita income, marital status, and industrialization have a positive effect on housing demand. On the other hand, an increase in house prices, an increase in interest rates, and an increase in agricultural employment affect housing demand negatively. They conclude that income is the most important factor which affects the housing demand in the long-term. The results of the causality analysis show one-way directional causality from house price, per capita income, and industrialization to the housing demand. Akkaş and Sayılğan (2015) find that shocks to the mortgage interest rates have a significant negative effect on the house price index while variance decomposition results show that the house price can be explained by its lag value and mortgage interest rates. Dilber and Sertkaya (2016) identify no relationship between housing prices and inflation rate, mortgage interest rates, real effective exchange rates in the long-run. On the other hand, the causality analysis shows; (i) one-way causality from housing price index to the inflation rate and mortgage interest rates; (ii) one-way causality from real effective exchange rate to mortgage interest rates, and housing price index, and (iii) bilateral causality between real effective exchange rate and housing price index. Solak and Kabadayı (2016) show that the income level has a significant effect on housing demand. They also determine that the

housing demand increases more than the income when the economy is in a recovery period and decreases more than the income when the economy is in a recession. Uysal and Yiğit (2016) find that there is a positive correlation between per capita income, interest rates, urbanization rate, and housing demand. In contrast, there is a negative correlation between monetary aggregate (M2), consumer price index (CPI), and housing demand. The empirical results also show that the changes in the housing demand can be explained by the income changes, price increases, and M2 variables in the long-run. The causality test results show a one-way causality from per capita income to housing demand, from housing demand to urbanization ratio and monetary aggregate M2, and bidirectional causality between monetary aggregate M2 and per capita income level in the short-run. Coşkun and Jadevicius (2017) investigate the existence of a housing bubble for the Turkish housing market over the period Jan. 2010-Dec.2014. Their empirical investigation about İstanbul, Ankara, İzmir, and Turkey as a whole shows no evidence for a housing bubble during this period. The empirical findings of Yıldırım and İvrendi (2017) support a dynamic relationship between interest rates, income, housing permits, and house prices. The authors determine the high sensitivity of house prices to monetary policy and income shocks. They conclude that the housing market is an important tool in Turkey to transfer monetary policy into the real economy. Kolcu and Yamak (2018) show that the changes in income level have a positive effect on house prices in the long-run. On the contrary, interest rates for housing loans do not affect house prices in the long-run but it has a significant and negative effect in the short-run. Coskun et al., (2020) suggest that there is cointegration between house price indexes, housing rent, construction cost, and real mortgage interest rate. They also conclude that the increase in house prices in some periods may be described more as overvaluations rather than a bubble.

The literature review above comprises the most cited international and domestic studies about the relationship between housing prices and macroeconomic determinants. The review also shows us that the choice about the time interval, the econometric techniques, and the country-specific differences may affect the results of the empirical investigations. In this context, we find it crucial to focus on country-specific facts. For this purpose, in the next section, we provide an overview of the developments in the Turkish economy and the housing sector after the year 2000.

II. THE DEVELOPMENTS IN THE HOUSING SECTOR

The housing sector has been playing an important role in the economic performance of the Turkish economy since the beginning of 2000. The banking crisis in 2001 led Turkey to accomplish some structural reforms like regulation in the banking sector and establishing fiscal discipline. Besides “the full membership negotiation with EU” became an important anchor for Turkey to improve the functioning of the free market, to have better international relations,

and to increase the volume of international trade. Besides, topics like stable democracy, the superiority of law, human rights, and intellectual freedom became the core of social policies. All these positive developments triggered foreign direct and portfolio investments to Turkey which created positive expectations for many sectors. The housing sector was one of them which has been benefited very positively from this high investment and consumption environment between the years 2002-2007. These positive developments were interrupted by the global financial crisis in 2008 which hit first the advanced countries due to the heavy usage of the derivative financial instruments and then the emerging market countries with a lag. The recovery period of the housing sector in Turkey was rapid parallel to the relatively domestic economic recovery.

In Figure 1, we show the changes in the housing and construction sectors over the period 2002-2020. The values on the right axis are in percentage points and the values on the left axis are in billion Turkish Liras.

Figure 1. The housing market (2002-2020)



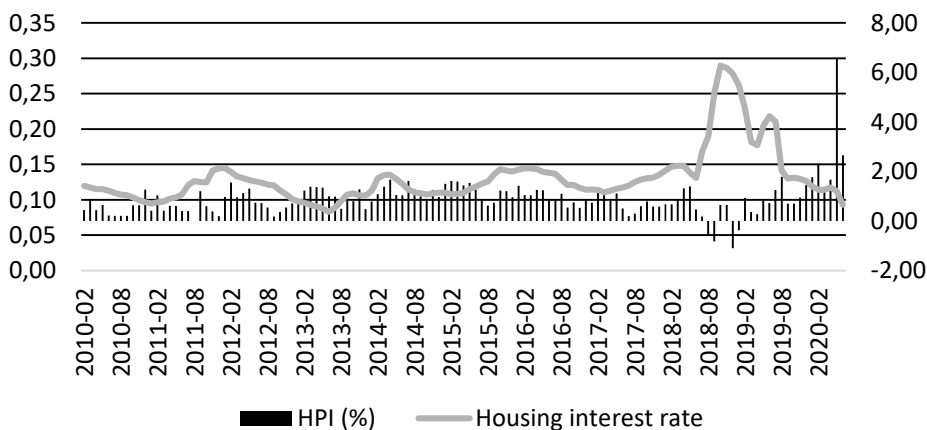
Source: Central Bank of Turkey

As can be seen, the construction sector grew fast between the years 2002 and 2007 until the global financial crisis caused a contraction in the sector by 17% in 2009. Housing constructions, which make up roughly 37% of the construction sector, also decreased by 10% during this period. The real estate sector activities and the housing construction sector together present 10,7% of the GDP on average over the period 2002-2020. The grey bars in Figure 1 represent the changing contribution of the housing sector (housing constructions and real estate activities) to the GDP which has been in a decreasing trend since 2009. Over the period 2009-2017, the housing construction sector grew annually by 21,8% and real estate activities by 9,8% in nominal terms while the average

yearly CPI was 8,1% over the same period which means a real growth for both sectors. When we come to 2017, there has been an obvious slowdown in the housing sector parallel to the slowdown in the economic growth which started in the third quarter of 2017. The CBRT has been decreasing the average funding rate starting from the fourth quarter of 2018 to trigger the economic activity. The parallel decrease in the housing interest rates caused a slight increase in the real estate activities but the contraction in the housing constructions have been continuing.

Figure 2 represents the negative relationship between housing interest rates and the percentage changes in the housing price index (HPI (%)). As can be seen, the annual housing interest rates have fluctuated within the 8%-15% band between the years 2010 and 2018. At the end of 2018, the housing interest rates increased to a 29% level and there has been a drastic decrease in the housing price index. From the beginning of June 2019, the housing interest rates started to decrease and reached to 9% level in the summer of 2020. As of July 2020, there was a huge increase in the HPI as a result of the low housing interest rates.

Figure 2. Housing interest rates (%) and the change in the HPI (%)



Source: Central Bank of Turkey

As of November 2020, the annual housing interest rate increased to a 15% level. The huge jump in the housing price index by about 6% in April 2020 was replaced by moderate growth of 1,5% in August 2020 which is the latest data about the index.²

² <https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket>

III. EMPIRICAL INVESTIGATION

The empirical literature indicates that some common variables are employed in different studies to explore the macroeconomic determinants of housing prices. The dependent variable, housing prices, has been represented mainly by three variables; (i) housing price index, (ii) average house sale price, and (iii) housing price per square meter. Despite the housing price index has been the most preferred one we prefer to employ “housing prices per square meter” as the dependent variable following the studies of Égert and Mihaljek (2007) and Solak and Kabadayı (2016). In the empirical literature; the mortgage interest rates, the volume of mortgage credits, nominal and real GDP levels, households’ income level, consumer price index, employment, unemployment level, industrial production index, monetary aggregates, real effective exchange rate, and construction costs are used as explanatory variables. In our study, we employ four explanatory variables; nominal GDP level (Y), employment level (EMP), nominal exchange rate parity (TL/\$), and housing interest rate to explain the changes in housing prices. The choices about the variables show similarities with the following studies; (i) the nominal GDP level - Englund and Ioannides (1997), Égert and Mihaljek (2007) and Gallin (2006); (ii) the employment level-Baffoe-Bonnie (1998), Apergis and Rezitis (2003), and Adams and Füss (2010); the nominal exchange rate-Zhu (2006), Badurlar (2008) and the housing (mortgage) interest rate-almost all studies. Our preference for using nominal or real variables is based on our observations and knowledge about the country-specific facts of Turkey. The income level and exchange rate are represented in nominal terms. At first glance, the real GDP level looks like a better alternative but in the Turkish case the high, volatile, and unpredictable inflation rate causes difficulties to take the real GDP level as the benchmark for the consumption and investment decisions. Commonly in the literature, an increase in economic growth and income is expected to have an increasing effect on housing prices through the positive demand effect. On the other hand, the case could be different in the Turkish case since the housing sector has been one of the main engines behind the economic growth of the Turkish economy since 2002.³ In this context, the causal relationship could be from housing prices to the nominal GDP level for the Turkish case. The increase in employment level is expected to affect house prices positively via the demand effect parallel to the expectations in the literature. The choice of the nominal exchange rate as a variable arises from the dollarization as a fact of the Turkish economy since the introduction of FX deposits in 1983 makes the TL/\$ parity very important for consumption and investment decisions. Besides the parity affects the inflation rate since the production of many goods is dependable on the imported inputs. The import of

³ The average contribution of the housing sector to the GDP level has been 10,21 % in 2002-2020 period which makes the sector as the third important sector after services and industry sectors.(Authors own calculation)

energy stands at the top of the list. The impact of depreciation or an appreciation of the Turkish Lira over the housing prices may change according to the strength of some counter effects. On the one hand, the depreciation of the Turkish Lira against the U.S. dollars may cause negative expectations about the performance of the economy which may cause a delay in the housing demand and a decrease in the housing prices. On the other hand, depreciation of TL can increase input prices which in turn leads to an increase in construction costs and housing prices. Besides, the depreciation of TL increases the purchasing power of the domestic dollar savers who may show higher demand for the relatively cheap houses and leads to again an increase in the housing prices. The last variable is the housing interest rate with an expectation of an inverse relationship with the housing prices. This variable has been used almost by all studies.

We employ quarterly data for our empirical investigation and all data is taken from the electronic data delivery system of the Central Bank of Turkey. We estimate the following simple log-linear functional model to explore the impact of the above-mentioned variables on the housing prices over the period 2010:Q1-2020:Q2.

$$LHP_t = \beta_0 + \beta_1 LY_t + \beta_2 LNER_t + \beta_3 LEMP_t + \beta_4 LR_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

In this log-linear model, the capital letter (L) before the variables represents the logarithm of each series. We employ the Autoregressive Distributive Lag (ARDL) bounds testing approach to cointegration which was originally introduced by Pesaran and Shin (1999) and developed by Pesaran et al. (2001). The ARDL representation of equation (1) is formulated in equation (2) where (Δ) is the first difference operator, (n) is the optimal lag length, and (α_0) is the deterministic drift parameter.

$$\begin{aligned} \Delta LHP_t = & \alpha_0 + \sum_{i=1}^n \alpha_{1i} \Delta LHP_{t-i} + \sum_{i=0}^n \alpha_{2i} \Delta LY_{t-i} + \sum_{i=0}^n \alpha_{3i} \Delta LNER_{t-i} + \sum_{i=0}^n \alpha_{4i} \Delta LEMP_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^n \alpha_{5i} \Delta LR_{t-i} + \beta_1 LHP_{t-1} + \beta_2 LY_{t-1} + \beta_3 LNER_{t-1} + \beta_4 LEMP_{t-1} + \beta_5 LR_{t-1} + v_t \end{aligned} \quad (2)$$

The first part of the equation (2) with the parameters $\alpha_{1i}, \alpha_{2i}, \alpha_{3i}, \alpha_{4i}, \alpha_{5i}$ refers to the short-run while the β 's in the rest of the equation are long-run parameters. In order to find the effects of the explanatory macroeconomic variables on the housing prices in the long-run, we test the null hypothesis for no cointegration $H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = 0$ and the alternate hypothesis $H_A: \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq \beta_5 \neq 0$ by conducting a non-standard F-test. There are two asymptotic critical value bounds in this test which are developed by Pesaran et al. (2001). We conclude the existence of a long-run relation if the calculated F-

statistics is greater than the upper critical bound. If the F-statistics is below the lower critical bound, then we decide for no cointegration. The third option is to get an F-statistics that is between these two bounds. In this case, the decision about cointegration is ambiguous.

The second step is the investigation of a relationship in the short-run. If we decide on the cointegration in the long-run, we can employ the following unrestricted error correction model (ECM) which represents the short-run dynamics of our model;

$$\Delta LHP_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^n \alpha_{1i} \Delta LHP_{t-i} + \sum_{i=0}^n \alpha_{2i} \Delta LY_{t-i} + \sum_{i=0}^n \alpha_{3i} \Delta LNER_{t-i} + \sum_{i=0}^n \alpha_{4i} \Delta LEMP_{t-i} + \sum_{i=0}^n \alpha_{5i} \Delta LR_{t-i} + \lambda EC_{t-1} + u_t \quad (3)$$

where (λEC_{t-1}) represents the coefficient error correction term (EC) with the speed of the adjustment parameter (λ) which says us how quickly variables converge to the long-run equilibrium. The negative sign before the coefficient error correction term can be interpreted as the existence of a short-term relationship between the variables if it is also statistically significant.

The third step is to make the residual and stability diagnostics tests which provide us information about the robustness of our empirical model. We use three tests for the residual diagnostics. We check for normality by employing the Jarque-Bera test. The existence of the serial-correlation is checked via the Breusch-Godfrey Serial Correlation LM test and we use the Breusch-Pagan-Godfrey test for the heteroscedasticity. For the stability diagnostics, Ramsey reset, CUSUM, and CUSUM of Squares tests are employed.

A. UNIT ROOT TEST

We use the ADF unit root test for the determination of the stationarity of the series. We have chosen the maximum lag 9 based on the Akaike information criterion (AIC). The important point here is to explore whether the variables are integrated at $I(0)$ and $I(1)$ to be able to use the ARDL approach.

Table 1. ADF Unit root test results (maxlag=9, AIC automatic selection)

Variables	Intercept		Intercept + Trend	
	Level	First diff.	Level	First diff.
LHP	-1.0343	-4.0899*	3.5372	-4.1218*
LY	1.6000	-3.3443**	-1.9736	-3.6356*
LNER	1.5151	-4.5172*	-1.5095	-5.0576*
LEMP	-2.6741	-4.4024*	-3.3338	-5.6750*
LR	-2.9889**	-3.9122*	-3.7291**	-3.8739**

Note: (*), (**) and (***) denote significance at 1%, 5% and 10%, respectively.

The results in Table 1 indicate that all variables are stationary either at I (0) or at I (1) which allows us to continue with the ARDL procedure. Some values in Table 1 are italic and colored bold to indicate that these values are used to represent the stationarity of the series. For instance, the variable LEMP has both trends and intercept graphically, and it is stationary at the first difference I (1) with the probability of the t-statistics 0.0002. Hence, we colored the value (5.6750) bold and put (*) to express that the result is significant at a 1% level.

B. ARDL BOUNDS AND ERROR CORRECTION TESTS

In this section, we investigate the long-run and short-run relationship between the housing prices, and the explanatory variables by employing the ARDL bounds testing and Error Correction procedure respectively. The first step is to estimate the ARDL model with the optimal lag-length selection. We employ the Akaike Information Criteria (AIC) for the optimal lag length and the ARDL model (3,4,2,1,1) was selected. The bounds test result can be seen in Table 2 and Table 3. The F-statistics in Table 2 shows that there is a significant relationship between the variables in the long-run. The long-run results reported in Table 3 indicate that all explanatory variables except the nominal GDP level are statistically significant. The estimated long-run relationship can be seen in equation (4).

$$HP = -17.6376 - 0.4701LY + 0.7656LNER + 3.4830LEMP - 0.4477LR \quad (4)$$

Table 2. Bounds F-test for Cointegration

Dependent variable	Function	F-Statistics	
LHP	F(LHP/LY,LNER,LEMP,LR)	10.47616*	
Asymptotic Critical Values		I(0)	I(1)
1% significance		3.29	4.37
2,5% significance		2.88	3.87
5% significance		2.56	3.49
10% significance		2.20	3.09

Note: The significance levels were taken from the Table CI (iii) Case III, Pesaran et al. (2001) (*) denotes statistical significance at 1% level

Table 3. Estimated Long-Run Coefficients Using ARDL (3,1,1,2,4)

Long-run Coefficients- Dependent variable is LHP				
Regressor	Coefficient	Standard Error	t-Statistics	Probability
LY	-0.4701	0.3400	-1.3827	0.1813
LNER	0.7656*	0.2537	3.0173	0.0066
LEMP	3.4830*	0.5774	6.0321	0.0000
LR	-0.4477*	0.1195	-3.441	0.0012
C	-17.6376*	4.1236	-4.2771	0.0003

Note: (*), (**), (***) denotes the significance levels 1%, 5% and 10% respectively

Our empirical results are in line with our expectations except for the insignificant relationship between nominal GDP level and housing prices. According to our findings, a 1% increase in the employment level causes an increase in housing prices by 3,48%. The depreciation of the TL by 1% which is represented with the 1% increase in the nominal exchange rate also increases

housing prices by 0,76%. On the other hand, a 1% increase in the housing interest rate leads to a decrease in housing prices by 0,47%. The impact of the employment level on housing prices is compatible with the results of the following studies. (Baffoe-Bonnie (1998), Apergis and Rezitis (2003), Adams and Füss (2010)) The result about the negative impact of the housing interest rates on the housing prices is in line with the studies of Apergis, N. and Rezitis, A. (2003), Baffoe-Bonnie, J. (1998), Englund, P. and Ioannides, Y. M. (1997), Goodhart, C. and Hofmann, B. (2008), Harris, J. C. (1989), Kok. et al. (2018), Kim, S. W. and Bhattacharya, R. (2009), Lastrapes, W. D. (2002). McQuinn, K., & O'Reilly, G. (2008), Nneji, O., Brooks, C., and Ward, C. W. (2013). The positive and significant impact of the currency depreciation on the housing prices in Turkey seems to support the dominance of wealth and cost effects. Nevertheless, this assumption needs to be investigated in more detail to distinguish the contribution of these two effects from each other. Moreover, the uncertainty related to the fluctuations in the nominal exchange rate stays as an important and interesting topic that may influence the demand and throughout the price of housing. Our finding about the positive relationship between TL depreciation and price increases in the housing sector is compatible with the results of Zhu (2006). Besides, Badurlar (2008) and, Dilber and Sertkaya (2016) used real exchange rate as an explanatory variable in their analysis specific for Turkey. Badurlar concludes that a depreciation of the Turkish Lira caused an increase in the housing prices while Dilber and Sertkaya (2016) found no significant relationship between them in the long-run.

In this study, the relationship between the variables was also examined in the short term. Table 4 represents the error correction form of the selected ARDL model (3,4,2,1,1) which gives us information about the model's short-run dynamics. The coefficient of the error correction term $CointEq (-1)$ is negative and significant which verifies the existence of a significant relationship between the housing prices and explanatory macroeconomic variables in the short-run.

Table 4. Error Correction representation of the ARDL model (3,4,2,1,1)

Short-run Coefficients – Dependent variable DLHP, D= first difference operator				
Variables	Coefficient	Std. Error	t-Statistics	Prob.
D(LHP(-1))	0,2046	0,1093	1,8718	0,0752
D(LHP(-2))	-0,2276	0,1164	-1,9559	0,0639
D(LY)	-0,5196	0,0740	-7,0161	0,0000

Tablo 4'ün devamı...

D(LY(-1))	-0,4598	0,0647	-7,1051	0,0000
D(LY(-2))	-0,4285	0,0636	-6,7349	0,0000
D(LY(-3))	-0,4674	0,0690	-6,7727	0,0000
D(NER)	0,1435	0,0385	3,7229	0,0013
D(LNER(-1))	-0,1420	0,0453	-3,1326	0,0050
D(LEMP)	-0,2368	0,1255	-1,8870	0,0731
D(LR)	0,02566	0,0199	1,2849	0,2128
<i>CointEq(-1)</i>	<i>-0,2416</i>	<i>0,0278</i>	<i>-8,8217</i>	<i>0,0000</i>
R-squared (0,7729), F-statistics (10,4761), Durbin-Watson stat (2,2246)				

C. CAUSALITY TEST

We employ the Granger causality test to determine the direction of the causality between the variables in our model which allows us to check the ARDL cointegration test results' consistency at different time lags. Table 5 shows a summary of the test results. The null hypothesis is that the former variable is the Granger Cause of the latter one. The probability says us the statistical mistake that we can make if we reject the null hypothesis. In this context, we conclude that LNER, LEMP, and LR are the Granger Cause of the changes in the housing prices HP in the time lags that are identified by the ARDL procedure. On the other hand, there is no significant causality between the nominal GDP level and housing prices.⁴

⁴ The Granger causality test results show that there is a significant causal relation from housing price changes to the nominal GDP level changes at one and two lag levels. The causality relation becomes insignificant after the second lag bi-directionally.

Table 5. The Granger Causality Test

Null Hypothesis:	Lag	Obs.	F-stat.	Prob.
LYN does not Granger Cause LHP	4	37	0,62033	0,6518
LHP does not Granger Cause LYN			1,92778	0,1335
LNER does not Granger Cause LHP	2	39	3,06442	0,0425
LHP does not Granger Cause LNER			1,87603	0,1542
LEMP does not Granger Cause LHP	1	40	5,35234	0,0264
LHP does not Granger Cause LEMP			0,13359	0,7168
LR does not Granger Cause LHP	1	40	13,9605	0,0006
LHP does not Granger Cause LR			1,60154	0,2136

D.DIAGNOSTICS TEST

The last step of our empirical investigation is the evaluation of our model in light of the residual and stability diagnostics tests. Table 6. provides summary information about the test types and results. Three diagnostic tests are used to check normality, heteroskedasticity, and serial correlation of the residuals. The Jarque-Bera test result shows that the null hypothesis of normally distributed residuals cannot be rejected. The Lagrange Multiplier (LM) test of autocorrelation indicates that the residuals are not serially correlated and the BPG (Breusch-Pagan-Godfrey) test shows that the residuals are homoskedastic. Subsequently, Ramsey RESET, CUSUM, and CUSUM of squares tests are employed to check the stability diagnostics. The test results of the Ramsey RESET test suggest that our model is correctly specified. The other two stability diagnostic tests, CUSUM and CUSUM of square, are used to evaluate the stability of the regression coefficients. As can be seen in Figure 3., the graphical representation of the CUSUM and CUSUM of squares is within the 5% significance lines. This suggests that our regression equation is stable over the period. As a result, the residual and stability diagnostic tests' results show the adequacy of the specified model.

Table 6. Diagnostics Test

Type of Diagnostics	Test	Test output	Test result
Residual Diagnostics	Normality test	2,369 (0,306)	normal distr.
	LM test	0,542 (0,743)	no serial corr.
	Heteroskedasticity test (BPG)	1,234 (0,254)	homoskedastic
Stability Diagnostics	Ramsey RESET test	0,5261(0,469)	The model is correctly specified.
	CUSUM	Figure 3	no struct. break
	CUSUM of square	Figure 4	no struct. break

Note: The numbers in the “Test output” column represent the F-statistics and the related probabilities in the bracket.

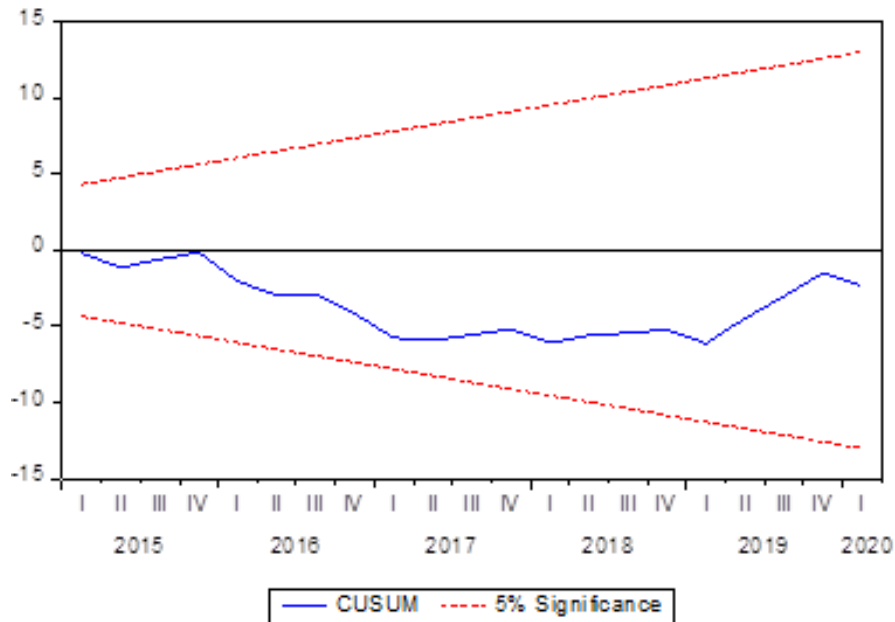
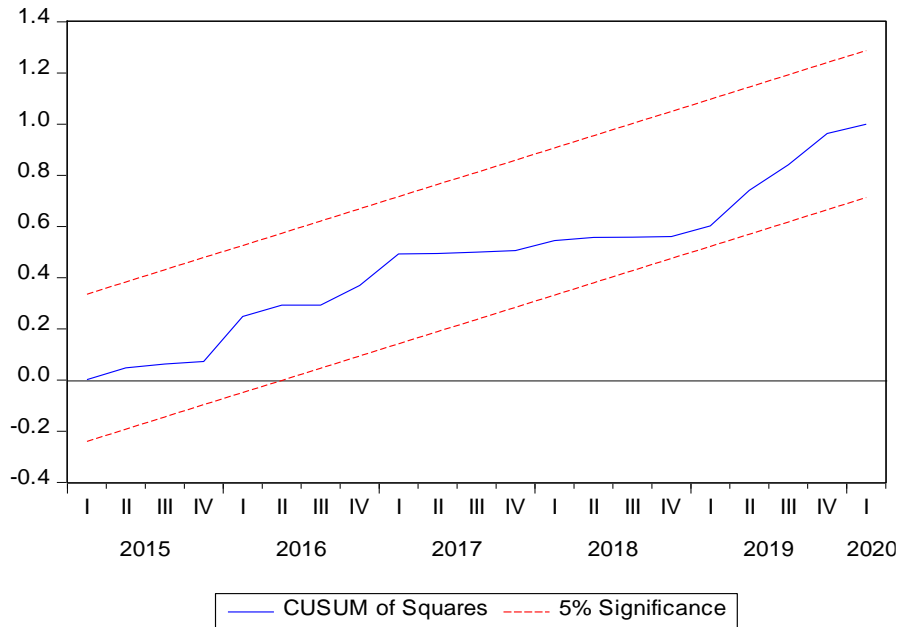
Figure 3. Cumulative Sum of Recursive Residuals (CUSUM)

Figure 4. Cumulative Sum of Squares of Recursive Residuals Plot (CUSUM of squares)



CONCLUSION

The rapid increase in house prices has been being an important research topic since the beginning of the year 2000. The main reason for this attention stems from the fact that housing is the primary source of wealth for many households. The global financial crisis in 2008 has taught many lessons about the fact that making easy money comes to a price. Besides we have learned that housing prices do not move always upwards and it may cause a loss in the household's wealth directly through the decrease in the value and indirectly via financial investments as it happened in the global financial crisis. In this context, determining the macroeconomic variables affecting housing prices is important for the selection of appropriate economic policies to prevent future price fluctuations. In our research, we explore the impact of the nominal income level, employment level, housing interest rates, and nominal exchange rate on the housing prices for the Turkish economy over the period 2010-2020 by using quarterly data. We employ the ARDL cointegration procedure for the empirical investigation. The test results show that the increase in the employment level by 1% causes an increase in housing prices by 3.48%. Likewise, an increase (depreciation of TL) in the nominal exchange rate between the Turkish Lira and the U.S. dollar (TL/\$) leads to a 0.76% increase in housing prices. The decrease in the housing prices by 0.47% due to the increase of the housing interest rate by

1% is in line with the common relationship between these two variables. Contrary to the common expectation, no significant relationship is found between the changes in nominal GDP and changes in house prices. The Granger causality test results show that the changes in the nominal exchange rate, employment, and interest rate are the “Granger Cause” of the changes in the housing prices at the time lags that are identified by the ARDL analysis. To a large extent, our findings are in line with the common literature and with the studies specific to Turkey.

Despite this harmony about the empirical findings, there is an important issue to discuss which is about the country-specific differences. According to our view, the macroeconomic determinants of the changes in housing prices may differ from country to country. Chronic economic problems like high inflation, low employment, volatile exchange rate, dollarization may harm the perception of the economic agents about long-run and short-run as well as their ability to distinguish real and nominal changes in income. Therefore; the determination of the explanatory variables or the decision about using nominal or real variables should be done by taking the country-specific differences into account. This approach leads us to employ the nominal exchange rate as an explanatory variable. The volatility of the nominal exchange rate between the Turkish Lira and the U.S. dollar has an important effect on the wealth of the households in Turkey since half of the money in the deposit accounts are held in dollar terms. Besides the input dependency of the domestic production cause fluctuations in the production costs parallel to the exchange rate movements. Moreover, the depreciation or appreciation of the dollar against TL are used by many economic agents as a barometer for risk which plays an important role in their consumption and investment decisions. Therefore, we suggest that the impact of the nominal exchange rate changes on the housing prices is an important research area, especially for the emerging market countries.

The common empirical finding of the existing literature is a negative relationship between housing prices and housing interest rates. In the Turkish case, this common relationship lies at the core of the main economic policy option to hinder the potential price bubbles. The increase of the policy interest rate and throughout housing credit rates will affect the housing prices by two channels. The first one is the direct channel which increases the cost of borrowing and decreases the housing demand directly. The second channel is the indirect channel which is about the depreciation of the U.S. dollar due to the interest rate increases in the Turkish economy.

REFERENCES

- Adams, Z. and Füss, R. (2010). Macroeconomic determinants of international housing markets, *Journal of Housing Economics*, 19(1), 38-50.
- Akkas, M.E. and Sayilgan, G. (2015). Housing prices and mortgage interest rate: Toda-Yamamoto causality test, *Journal of Economics Finance and Accounting*, 2(4), 572-583
- Apergis, N. and Rezitis, A. (2003). Housing prices and macroeconomic factors in Greece: prospects within the EMU, *Applied economics letters*, 10(9), 561-565.
- Badurlar, Ö, İ. (2008). Türkiye'de Konut Fiyatları ile Makro Ekonomik Değişkenler Arasındaki İlişkinin Araştırılması, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(1), 223-238.
- Baffoe-Bonnie, J. (1998). The dynamic impact of macroeconomic aggregates on housing prices and stock of houses: a national and regional analysis, *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, 17(2), 179-197.
- Barrell, R. and Davis, E.P. (2008). The Evolution of the Financial Crisis of 2007-8, *National Institute Economic Review*, 206, 5-14.
- Bordo, M.D. (2008). An historical perspective on the crisis of 2007-2008 (No. w14569). *National Bureau of Economic Research*.
- Chen, M. C., Tsai, I. C., and Chang, C. O. (2007). House prices and household income: Do they move apart? Evidence from Taiwan, *Habitat International*, 31(2), 243-256.
- Coskun, Y., & Jadevicius, A. (2017). Is there a housing bubble in Turkey?. *Real Estate Management and Valuation*, 25(1), 48-73.
- Coskun, Y., Seven, U., Ertugrul, H. M., and Alp, A. (2020). Housing price dynamics and bubble risk: the case of Turkey, *Housing Studies*, 35(1), 50-86.
- Dilber, İ. and Sertkaya, Y. (2016). 2008 Finansal Krizi Sonrası Türkiye'de Konut Fiyatlarının Belirleyicilerine Yönelik Analiz, *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(1), 11-29.
- Égert, B. and Mihaljek, D. (2007). Determinants of house prices in central and eastern Europe, *Comparative economic studies*, 49(3), 367-388.
- Englund, P. and Ioannides, Y. M. (1997). House price dynamics: an international empirical perspective, *Journal of housing economics*, 6(2), 119-136.
- Gallin, J. (2006). The long-run relationship between house prices and income: evidence from local housing markets, *Real Estate Economics*, 34(3), 417-438.

- Gattini, L. and Hiebert, P. (2010). Forecasting and assessing Euro area house prices through the lens of key fundamentals, *ECB Working Paper*, No. 1249
- Goodhart, C. and Hofmann, B. (2008). House prices, money, credit, and the macroeconomy, *Oxford Review of Economic Policy*, 24(1), 180-205.
- Gros, D. (2006). Bubbles in Real Estate?: A Longer-term Comparative Analysis of Housing Prices in Europe and the US, (No. 239). CEPS.
- Harris, J. C. (1989). The effect of real rates of interest on housing prices. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, 2(1), 47-60.
- Kim, S. W. and Bhattacharya, R. (2009). Regional housing prices in the USA: an empirical investigation of nonlinearity, *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, 38(4), 443-460.
- Kok, S. H., Ismail, N. W., and Lee, C. (2018). The sources of house price changes in Malaysia, *International Journal of Housing Markets and Analysis*, 11(2), 335-355
- Kolcu, F. and Yamak, N. (2018). Gelir ve faiz oranlarının konut fiyatları üzerindeki kısa ve uzun dönemdeki etkileri, *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 141-152.
- Lastrapes, W. D. (2002). The real price of housing and money supply shocks: time series evidence and theoretical simulations, *Journal of Housing Economics*, 11(1), 40-74.
- Lebe, F. and Akbaş, Y. E. (2014). Türkiye'nin konut talebinin analizi: 1970-2011, *Ataturk University Journal Of Economics & Administrative Sciences*, 28(1).
- McQuinn, K., & O'Reilly, G. (2008). Assessing the role of income and interest rates in determining house prices, *Economic modelling*, 25(3), 377-390.
- Nneji, O., Brooks, C., and Ward, C. W. (2013). House price dynamics and their reaction to macroeconomic changes, *Economic Modelling*, 32, 172-178.
- Panagiotidis, T., and Printzis, P. (2016). On the macroeconomic determinants of the housing market in Greece: A VECM approach, *International Economics and Economic Policy*, 13(3), 387-409.
- Peseran, M.H. and Shin, Y. (1999). An autoregressive distributed-lag modelling approach to cointegration analysis, *Econometric Society Monographs*, 31, 371-413.
- Peseran, M.H., Shin, Y., and Smith, R.J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships, *Journal of applied econometrics*, 16(3), 289-326.

- Reichert, A. K. (1990). The impact of interest rates, income, and employment upon regional housing prices, *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, 3(4), 373-391.
- Sari, R., Ewing, B. T., and Aydin, B. (2007). Macroeconomic variables and the housing market in Turkey, *Emerging Markets Finance and Trade*, 43(5), 5-19.
- Solak, A. O. and Kabadayı, B. (2016). Bounds Testing Approaches to Housing Demand in Turkey: Is There a Real Estate Bubble?, *International Journal of Economics and Financial Issues*, 6(3).
- S&P/Case-Shiller U.S. National Home Price Index; (2020), Internet Address: <https://fred.stlouisfed.org/series/CSUSHPINSA>, Date of Access: 13.11.2020
- Tsatsaronis, K. and Zhu, H. (2004). What drives housing price dynamics: cross-country evidence, *BIS Quarterly Review*, March.
- Turkish Housing Price Index; (2020), Internet Address: <https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?evds/serieMarket>, Date of Access: 06.11.2020
- Uysal, D. and Yiğit, M. (2016). Türkiye’de konut talebinin belirleyicileri (1970-2015): Ampirik bir çalışma, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksek Okulu Dergisi*, 19(1), 185-209.
- Yıldırım, M. O. and İvrendi, M. (2017). House prices and the macroeconomic environment in Turkey: The examination of a dynamic relationship, *Economic Annals*, 62(215), 81-110.
- Zhu, H. (2006). The structure of housing finance markets and house prices in Asia. *BIS Quarterly Review*, December, 55-69

FİRMA DİNAMİKLERİNİN İNOVASYON VE BÜYÜME İLİŞKİSİNDEKİ ROLÜ: EN YÜKSEK AR-GE YATIRIMCISI FİRMALAR ÜZERİNE AMPİRİK KANITLAR*

Ahmet KÖSEOĞLU**

Ekrem ERDEM***

ÖZ

Bu çalışmanın temel amacı, firmaların sahip olduğu teknoloji yoğunluğu ve büyüme hızı gibi dinamiklerin inovasyon ve büyüme ilişkisinde oynadığı rolün tespit edilmesidir. Ayrıca, firma büyüklüğü ve firma yaşı gibi değişkenlerin büyüme üzerinde yaratacağı etkiler de dikkate alınarak, sürdürülebilir büyüme açısından en uygun firma yapısının hangisi olacağını belirlemek amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda inovasyon ve büyüme arasındaki ilişki, AB Endüstriyel Ar-Ge Yatırım Skorbordu veri tabanında yer alan, dünya genelindeki en yüksek 2500 Ar-Ge yatırımcısı firma arasından seçilen 302 firmanın, 2005-2016 dönemini kapsayan verileri üzerine panel kantil regresyon ve sistem-genelleştirilmiş momentler metodu (GMM) tahmircisi kullanılarak ampirik olarak test edilmiştir. Analizde inovasyon göstergesi olarak veri zarflama analiziyle her bir örneklem ve yıl için hesaplanan inovasyon etkinliği skorları kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, nispeten daha küçük ölçekli, genç, hızlı büyüyen ve yenilikçi “süperstar” firmalar tarafından gerçekleştirilecek inovasyonun firma büyümesi üzerindeki etkisinin diğerlerine kıyasla çok daha büyük olacağı sonucuna varılmaktadır.

Anahtar Kavramlar: İnovasyon Etkinliği, Firma Büyümesi, Firma Dinamikleri, Veri Zarflama Analizi, Panel Kantil Regresyon.

*Bu çalışma Ahmet Köseoğlu tarafından yazılan “İnovasyon ve Büyüme İlişkisinde Firma Dinamiklerinin Rolü: En Yüksek Ar-Ge Yatırımcısı Firmalar Üzerine Ampirik Kanıtlar” başlıklı doktora tezinden türetilmiştir ve TÜBİTAK tarafından “2211-A Genel Yurtiçi Doktora Burs Programı” kapsamında desteklenmiştir.

**Arş. Gör. Dr., Erciyes Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, akoseoglu@erciyes.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-5602-9388>.

***Prof. Dr., Erciyes Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, ekremerdem@erciyes.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-5876-8747>.

Makalenin gönderilme tarihi: Kasım 2020

Kabul tarihi: Mart 2021

THE ROLE OF FIRM DYNAMICS IN INNOVATION AND GROWTH RELATIONSHIP: EMPIRICAL EVIDENCE FROM THE TOP R&D INVESTOR FIRMS

ABSTRACT

The main purpose of this study is to determine the role of firm dynamics such as technological intensity and growth rate of firms in the relationship between innovation and growth. Moreover, in this study it is aimed to determine the most appropriate firm structure in terms of sustainable growth considering the effects of variables such as firm size and firm age on growth. In line with this purpose, the relationship between innovation and growth was empirically tested by applying panel quantile regression and system-generalized method of moments (GMM) estimators covering the period of 2005-2016 for the sample of 302 firms. These 302 firms were selected from the database of the EU Industrial R&D Investment Scoreboard among World's 2500 top R&D investors. Innovation efficiency scores calculated from data envelopment analysis for each sample and year were used as an innovation indicator in the analysis. According to the results of the analysis, it has been concluded that the impact of innovation to be realized by the relatively smaller sized, young, fast-growing and innovative "superstar" firms on firm growth will be much larger than others.

Keywords: Innovation Efficiency, Firm Growth, Firm Dynamics, Data Envelopment Analysis, Panel Quantile Regression.

GİRİŞ

Uzun dönemli ekonomik büyümenin esas belirleyicisinin inovasyon olduğu görüşü, ele alınış şeklinin dışsal (Cass, 1965; Diamond, 1965; Koopmans, 1965; Ramsey, 1928; Solow, 1956) ya da içsel (Aghion & Howitt, 1992; Grossman & Helpman, 1991a, 1991b; Romer, 1986, 1990) olmasına bakılmaksızın teorik düzlemde net biçimde ortaya konulabilmiş olsa da özellikle firma düzeyinde yapılan ampirik çalışmalarda, ilişkinin gücü ve yönü ile ilgili birbiriyle çelişen bulgulara rastlanmaktadır. Nitekim, bazı çalışmalarda (Coad & Rao, 2008; Coad, Segarra, & Teruel, 2016; Corsino & Gabriele, 2010; Del Monte & Papagni, 2003; Geroski & Machin, 1992; Mansfield, 1962; Mowery, 1983; Roper, 1997; Scherer, 1965) teorik beklentilerle tutarlı biçimde inovasyonun firma düzeyinde büyümeyi artırdığı, bazı çalışmalarda (Bottazzi, Dosi, Lippi, Pammolli, & Riccaboni, 2001; Geroski, Machin, & Van Reenen, 1993) söz konusu iki değişken arasında istatistiksel olarak anlamlı herhangi bir ilişkinin bulunmadığı ve bazı çalışmalarda (Brouwer, Kleinknecht, & Reijnen, 1993; Demirel & Mazzucato, 2012; Freel & Robson, 2004; García-Manjón & Romero-Merino, 2012; Nunes, Serrasqueiro, & Leitão, 2012) ise, teorik

beklentilerin aksine inovasyon ve firma düzeyindeki büyüme arasındaki ilişkinin negatif olduğu yönünde kanıtlara ulaşılmıştır.

Firma düzeyinde yapılan çalışmalarda inovasyon ve büyüme arasındaki ilişki konusunda tam bir uzlaşma sağlanamamasının başlıca sebepleri olarak; inovasyon sürecinin doğası gereği her bir aşamasının belirsizlikle dolu olması, ekonomik açıdan katma değer yaratan bir teknolojinin (inovasyonun) büyüme üzerinde yaratacağı etkinin ancak belirli bir gecikmeyle ortaya çıkması, inovasyon ve firma düzeyinde büyümeyi temsil eden gösterge seçimi konusundaki uyumsuzluklar, firma düzeyinde uzun dönemli ve güvenilir veri tutulması hususunda yaşanan güçlükler, genellikle analizlerde ortalamaya dayalı tahmincilerden yararlanılması nedeniyle uç gözlemlere ait bilgilerin göz ardı edilmesi ve son olarak inovasyon performansının ve bunun büyüme üzerinde yaratacağı etkinin firmanın; faaliyet alanı, nitelikli işgücü ve sermaye stoku düzeyi, ölçek büyüklüğü (boyutu), yaşı, büyüme hızı ve teknoloji (Ar-Ge) yoğunluğu gibi firmaya özgü dinamiklere bağlı olarak değişmesi gösterilmektedir. Dolayısıyla inovasyon ve firma düzeyinde büyüme ilişkisini inceleyecek çalışmalarda, söz konusu kısıt ve dinamiklerin dikkate alınması anlamlı ve tutarlı sonuçlar elde edilebilmesi açısından büyük önem arz etmektedir.

İnovasyon ve firma büyümesine yönelik bahsedilen kısıt ve dinamiklerden hareketle, bu çalışmanın temel amacı, firmaların sahip olduğu teknoloji yoğunluğu ve büyüme hızı gibi dinamiklerin inovasyon ve büyüme ilişkisinde oynadığı rolün tespit edilmesidir. Ayrıca, firma büyüklüğü ve firma yaşı gibi değişkenlerin de büyüme üzerinde yaratacağı etkiler dikkate alınarak, sürdürülebilir büyüme açısından en uygun firma yapısının hangisi olacağının belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda inovasyon ve büyüme arasındaki ilişki, Avrupa Komisyonu tarafından her yıl yayımlanan *AB Endüstriyel Ar-Ge Yatırım Skorbordu* veri tabanında yer alan, dünya genelindeki en yüksek 2500 Ar-Ge yatırımcısı firma arasından seçilen 302 adet firmanın, 2005-2016 yıllarını kapsayan verileri kullanılarak, ampirik olarak test edilmektedir. Firma düzeyinde büyüme ve inovasyon ilişkisini bu derece kapsamlı ele alan çalışmaların oldukça sınırlı olması nedeniyle, çalışmanın literatüre katkı yapması beklenmektedir.

Yukarıda belirtilen amaç doğrultusunda çalışmamız üç ana bölüme ayrılmıştır. İlk bölümde, firma düzeyinde büyüme ve inovasyon ilişkisini inceleyen ampirik literatür yer almaktadır. İkinci bölümde, çalışmada kullandığımız veri seti ve metodoloji açıklanmaktadır. Üçüncü ve son bölümde ise, ekonometrik analizlerden elde edilen bulgulara yer verilmektedir.

I. LİTERATÜR ÖZETİ

Mansfield'in (1962), başarılı bir inovasyonun firmanın büyüme hızına ne kadar etkisi olduğu sorusuna cevap aradığı makalesi, firma düzeyinde inovasyon ve büyüme arasındaki karmaşık ilişkinin titizlikle ele alındığı ilk ampirik çalışma olarak kabul edilmektedir. Amerikan imalat sanayisi içerisinde yer alan çelik, petrol, lastik ve otomobil sektörlerindeki firmalar üzerine, 1916-1959 dönemini kapsayan çalışmasında Mansfield (1962), başarılı yenilikçi firmaların daha hızlı büyüdüğü ve ortalama büyüme hızlarının diğer firmaların yaklaşık iki katı kadar olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu alandaki bir diğer öncü çalışma olan Scherer (1965), *Fortune* dergisinin 1955 yılına ait en büyük 500 Amerikan şirketi listesinde yer alan 448 sanayi işletmesinin yaratıcı çıktı, kârlılık ve satış büyümesi verilerini incelemiş ve inovasyonun firma satışlarını artırmak suretiyle kârlılığını pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Bu çalışmadaki asıl ilgi çekici nokta, inovasyonun kâr marjını genişletmek yerine, sabit kâr marjı altında satışları artırmak yoluyla firma kârlılığını artırdığı yönündeki tespitidir. Geroski ve Machin (1992), 539 adet büyük ölçekli yenilikçi ve yenilikçi olmayan İngiliz imalat sanayi firması üzerine 1972-1983 dönemini kapsayan veriler ile yapmış oldukları analizde, yenilikçi firmaların yenilikçi olmayanlara göre daha hızlı büyüdüğü ve daha kârlı olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca Scherer'in (1965) bulgularına aykırı olarak, inovasyon faaliyetlerinin, satış artışından ziyade kâr marjları üzerinde daha belirgin bir etkiye sahip olduğunu gözlemlemişlerdir. Öte yandan Geroski, Machin ve van Reenen (1993) tarafından, İngiliz imalat sanayisi içerisinde yer alan toplam 771 büyük ölçekli firmaya ait 1972-1983 dönemini kapsayan verilerle yapılan başka bir çalışmada ise, inovasyon ile firma büyümesi arasında istatistiksel olarak herhangi bir anlamlı ilişkiye rastlanamamıştır.

Roper (1997) toplamda 2721 tane küçük ölçekli yenilikçi ve yenilikçi olmayan Alman, İrlanda ve İngiliz firmalarına ait 1991-1993 yıllarını kapsayan anket verilerine dayalı araştırmasında, ürün inovasyonu gerçekleştiren yenilikçi küçük firmaların diğerlerine göre daha hızlı büyüdüğü sonucuna ulaşmıştır. Bottazzi vd., (2001) dünya genelinde en iyi olarak kabul edilen 150 ilaç firmasının 1987-1997 yılları arasındaki 11 yıllık süreç için büyüme dinamikleri ve inovasyon performansını inceledikleri çalışmada ise, firmalar tarafından gerçekleştirilen inovasyon faaliyetlerinin firma büyümesi üzerinde önemli bir katkısının olmadığını tespit etmişlerdir. Del Monte ve Papagni (2003), 500 İtalyan imalat firmasının 1989-1997 yıllarını kapsayan verileri üzerine firma düzeyinde büyüme ve inovasyon (Ar-Ge) faaliyetleri arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmada firma düzeyinde büyüme ile inovasyon arasında pozitif ilişkinin var olduğunu tespit etmişlerdir.

Yukarıda bahsi geçen ampirik çalışmaların bulgularından ve konuya ilişkin teorik beklentilerden farklı olarak, Brouwer, Kleinknecht, ve Reijnen (1993), 1983-1988 dönemi için 859 Hollandalı imalat firmasının büyümesi

(istihdam büyümesi) ve inovasyonu (Ar-Ge yoğunluğu) arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmada, bu iki değişken arasında zayıf da olsa negatif bir ilişkiye rastlamışlardır. Benzer şekilde Freel ve Robson (2004), İskoçya ve Kuzey İngiltere'deki imalat firmaları için 1347 kişiyi kapsayan anket verilerini kullanarak yapmış oldukları analiz sonucunda, ürün inovasyonu ile satış ve verimlilik büyümesi arasında kısa dönemde negatif bir ilişki bulunduğunu tespit etmişlerdir.

Görüldüğü gibi, ampirik çalışmaların bir kısmında inovasyon ve büyüme konusundaki teorik literatürde ortaya konulan pozitif ilişkinin aksine iki değişken arasında herhangi bir anlamlı ilişki ortaya konulamamış veya negatif ilişki tespit edilmiştir. Bu durumun nedenlerinden biri olarak, inovasyon sürecinin ortalama bir firmanın büyüme hızını artıramayacağı, yalnızca hızlı büyüyen firmaların büyüme hızını pozitif etkileyeceği görüşü ileri sürülmektedir. Nitekim, Coad ve Rao (2008) Amerikan imalat sanayisinde faaliyet gösteren 2133 firmanın 1963-1998 dönemine ait verileri ile yüksek teknolojiye yerleşik firmaların satışlarındaki büyüme ve inovasyon arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmada, inovasyonun hızlı büyüyen 'süperstar' firmalar için oldukça önemli olduğu sonucuna ulaşmıştır. Benzer şekilde Hölzl (2009), 16 AB ülkesindeki yaklaşık 21232 imalat firması üzerine 1998-2000 yıllarını kapsayan gözlemlerle yapmış olduğu analiz neticesinde inovasyonun teknolojik sınıra yakın olan ülkelerdeki hızlı büyüyen KOBİ'ler için daha önemli olduğu tespitinde bulunmuştur. Stam ve Wennberg (2009) ise, yenilikçi start-up firmaların yaşamlarının ilk 6 yılı boyunca gerçekleştirdikleri Ar-Ge faaliyetlerinin yeni ürün geliştirme, firmalar arası ittifak ve istihdam büyümesi üzerindeki etkilerini inceledikleri çalışmada, Ar-Ge'nin düşük teknolojiye yeni (genç) firmaların büyüme oranını etkilemezken, yüksek teknolojiye sahip ve yüksek hızda büyüyen yeni firmaların büyümelerinde anahtar bir role sahip olduğunu belirtmişlerdir.

Teoriyle çelişen sonuçların ortaya çıkmasında, firma karakteristiklerinin ve stratejilerinin yanında firmaların hangi sektörde faaliyette bulunduğunun da etkisi olduğu belirtilmektedir. Buna göre Demirel ve Mazzucato (2012), 1950-2008 yılları arasındaki, büyük ve küçük ölçekli Amerikan ilaç sektöründeki firmalara ait gözlemlerle oluşturdukları çalışmada, inovasyonun firma büyümesi üzerindeki pozitif etkisinin; firma büyüklüğü, patent sayısı ve patent başvurusunun sürekliliği gibi firmaya özgü özelliklerin bileşimine yüksek derecede bağlı olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Ayrıca, küçük ölçekli firmalar için Ar-Ge'nin, en az beş yıl boyunca sürekli biçimde patent başvurusunda bulunan firmalar üzerinde büyümeyi artırıcı etki yarattığını, büyük ilaç firmaları için ise, 90'lı yılların ortalarından itibaren maruz kaldıkları düşük Ar-Ge verimliliği nedeniyle büyüme üzerinde negatif etki yaratabileceğini belirtmişlerdir. Nunes, Serrasqueiro ve Leitão (2012), SABI (İberya Bilançosunun Sistem Analizi) veri tabanında yer alan yüksek teknolojiye ve

yüksek teknolojiye olmayan, küçük ve orta ölçekli imalat sanayi firmaları üzerine 1999-2006 dönemini kapsayan dönem için Ar-Ge yoğunluğunun büyüme üzerindeki etkisini araştırdıkları çalışmalarında, düşük seviyelerdeki Ar-Ge yoğunluğunun yüksek teknolojiye KOBİ'lerin büyümesini sınırlandırdığı ve yüksek teknolojiye olmayan KOBİ'ler için ise Ar-Ge yoğunluğunun her düzeyde büyüme olumsuz etkilediğini belirtmişlerdir.

Literatürde yer alan çalışmaların bazılarında ise, inovasyon süreci tek tip (homojen) yerine heterojen biçimde ele alınmıştır. Buna göre Colombelli vd., (2013), Fransız sanayisindeki 1074 firma üzerine, 1992-2004 dönemi için Topluluk İnovasyon Anketi'nden (CIS) elde ettikleri veriler ile yaptıkları çalışmada inovasyon sürecini, ürün ve süreç inovasyonu olmak üzere iki şekilde ele almışlardır. Sonuç olarak, yenilikçi firmaların (hangi inovasyon türünü gerçekleştirdiğinden bağımsız olarak) diğer firmalara göre daha yüksek hızda büyüdüğünü belirtmişlerdir. Cefis ve Marsili (2005), yine CIS verilerini kullanarak, inovasyonun Hollandalı imalat firmalarının hayatta kalabilme kabiliyetlerini nasıl etkilediği sorusuna cevap aradıkları çalışma neticesinde, özellikle süreç inovasyonunun büyümenin yanında, firmanın hayatta kalabilme sürecinde kilit bir rol oynadığı bulgusuna ulaşmışlardır. Akcigit ve Kerr (2018) ise, firma düzeyinde geliştirmiş oldukları *tam-belirli içsel büyüme modelini*, ABD Nüfus Sayım Bürosu (Census Bureau)'ndan 1982-1997 dönemine yönelik elde ettikleri veriler ile ampirik olarak test ettikleri çalışma sonucunda, Amerikan ekonomisindeki firmalar için harici inovasyonun büyüme üzerindeki etkisinin dahili inovasyondan daha yüksek olduğunu ve dolayısıyla piyasaya yeni giren, küçük ve yenilikçi firmaların büyüme sürecinde özel bir role sahip olduğunu belirtmişlerdir.

İnovasyon ve büyüme ilişkisine yönelik son dönemde yapılan çalışmalarda ise özellikle, firma yaşının veya tecrübesinin bu ilişkide sahip olduğu rol üzerine odaklanılmıştır. Bu doğrultuda, Czarnitzki ve Delanote (2013) genç yenilikçi şirketlerin diğer şirketlere kıyasla hem satış hem de istihdam açısından daha hızlı büyüyüp büyümediğini, Flaman bölgesindeki (Belçika'nın kuzey bölümündeki) firmalara ait 2001-2008 yılları arasındaki verileri kullanarak araştırmış ve genç yenilikçi şirketlerin, diğer şirketlerden önemli ölçüde daha hızlı büyüdüğü sonucunu elde etmişlerdir. Yine Coad, Segarra, ve Teruel (2016), farklı yaşlardaki firmalar için inovasyon ve firma büyümesi arasındaki ilişkiyi, 2004-2012 yılları arasındaki İspanyol imalat ve hizmet sektöründeki firmalara ait CIS verilerini kullanarak panel kantil regresyon yöntemi yardımıyla araştırmışlardır. Analiz sonucuna göre, büyüme dağılımı açısından daha yüksek kantillerde yer alan genç firmalar Ar-Ge'nin yaratmış olduğu performans avantajlarından daha yüksek seviyede faydalanırken düşük kantillerdeki firmalar ise, daha büyük olumsuzluklarla karşılaşmaktadır. Buradan hareketle de genç firmaların yapmış oldukları Ar-Ge yatırımlarının olgun firmalara kıyasla daha riskli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Son olarak, inovasyon ve büyüme konusunda yapılan bazı çalışmalarda teorik beklentilere aykırı sonuçlar elde edilmesinin arkasında yatan bir diğer sebebin inovasyon sürecini temsil eden gösterge seçimi hususu olduğu belirtilmektedir. Bu görüşe göre, inovasyon süreci oldukça karmaşıktır ve tek başına bir girdi veya çıktı faaliyeti olarak değerlendirilmemelidir (Cruz-Cázares, Bayona-Sáez, & García-Marco, 2013, s. 1239). Her ne kadar inovasyon sürecini açıklama konusunda literatürde kullanılan girdi yönlü (Ar-Ge harcaması ve Ar-Ge personeli) ve çıktı yönlü (patent sayısı, kârlılık, ihracat, bilimsel yayın) pek çok değişken tek başına süreçle ilgili faydalı bilgiler barındırıyor olsa da bu değişkenlerin inovasyon süreciyle ilişkisi bulunmayan kendine özgü (idiosyncratic) varyansa sahip olmaları nedeniyle inovasyonu açıklamada tek bir değişken kullanılması istatistiksel açıdan sakıncalı görülmektedir (Coad & Rao, 2008, s. 636). Örneğin, bir inovasyon girdisi olan Ar-Ge harcamalarının tek başına inovasyon göstergesi olarak kullanılması, Ar-Ge'nin kısa dönemde firma için bir maliyet unsuru olması ve bu yatırımın inovatif sonuçlar ortaya çıkarmadığı durumlarda batık maliyete dönüşmesi nedeniyle, firma büyümesine etkisi açısından yanıltıcı sonuçlar doğurabilmektedir (Koellinger, 2008, s. 1319). Benzer şekilde bir inovasyon çıktısı olan patent sayısının da tek başına inovasyon göstergesi olarak kullanılması¹ patent alma sürecinin; bütün icatların veya inovasyonların patent almaması² ya da patentlylenebilir olmaması, patent almış olan bütün icatların inovasyona dönüşmemesi ve başta büyük firmalar olmak üzere, bazı firmaların patent alma eğilimlerinin düşük olması (Dosi, 1988, s. 1151) gibi birtakım kısıtlara sahip olması nedeniyle yanıltıcı sonuçlara yol açabilmektedir. Bu doğrultuda, son zamanlarda inovasyon sürecini temsilen inovasyonun girdileri ve çıktılarını bir arada ele alan çeşitli istatistiksel analiz yöntemlerinden yararlanılmaktadır. Bunlardan Coad ve Rao (2008) ile Lanjouw ve Schankerman (2004), farklı birçok göstergenin olduğu durumda her bir bireysel değişkenle ilişkili spesifik ve hata varyansının ayrılarak, korelasyonlu değişkenlerden ortak varyansın seçilmesiyle, farklı göstergelerin sağladığı bilgilerin birleşik bir endekste özetlenmesine izin veren *temel bileşenler analizi* yöntemini kullanarak inovasyonu ölçmüşlerdir. Bazı çalışmalarda ise inovasyon sürecini temsilen, Farrell (1957) tarafından geliştirilen teknik etkinlik perspektifi takip edilerek hesaplanan inovasyon etkinlik endeksi kullanılmıştır. Bu çalışmaların en dikkat çekicilerinden biri olan Cruz-Cázares vd., (2013), İspanyol imalat sanayisinde yer alan 362 adet firmanın 1992-2005 yıllarını kapsayan verileri ile teknolojik inovasyon etkinliğinin firma performansı üzerindeki etkilerini araştırdığı çalışmasını metodolojik olarak iki aşamada analiz etmektedir. Birinci aşamada, inovasyon girdilerinin inovasyon çıktıları üzerindeki cari ve gecikmeli etkilerini hesaba katan, zamanlar arası çıktı odaklı

¹ Bkz: Schmookler (1966), Griliches (1990).

² Patent alma sürecinin maliyetli olması ve birçok hukuki prosedürden oluşması nedeniyle bazı firmalar icatlarını patentle korumak yerine, gizlemeyi veya telif hakkı almayı tercih edebilmektedirler (Arundel & Kabla, 1998, s. 130).

bootstrap veri zarflama analizine (VZA) dayalı olan teknolojik inovasyon etkinliği endeksi, her bir firma için oluşturulmuştur. İkinci aşamada ise, ilk aşamada oluşturulan teknolojik inovasyon etkinliği endeksi, firma performansı ile ilişkisinin incelendiği dinamik panel veri modelinde (sistem-GMM) açıklayıcı değişken olarak kullanılmıştır. Ekonometrik analiz sonuçlarına göre teknolojik inovasyon etkinliğinin literatürle uyumlu olarak, firmaların performansını pozitif yönde etkilediği görülmüştür. Fakat modelin tutarlılığını göstermek amacıyla hesaplanan ve inovasyon girdi ve çıktıları ayrı ayrı ele alan modelin tahmin sonuçlarına göre ise, firma performansı üzerinde yalnızca yüksek eğitilmiş işgücünün pozitif etkisi olduğu belirtilirken, Ar-Ge sermaye stoku ve patent sayısının negatif etkisinin olduğu, ürün yeniliklerinin ise hiçbir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir.

Firma düzeyinde inovasyon ve büyüme literatüründe yukarıdaki belirtilen çalışmalara ilave olarak, bu çalışmanın analiz kısmında bizim de kullandığımız, Avrupa Komisyonu tarafından her yıl yayımlanan, *AB Endüstriyel Ar-Ge Yatırım Skorbordu* (The EU Industrial R&D Investment Scoreboard) veri tabanından yararlanılarak hazırlanmış çalışmalar da yer almaktadır (IRI-JRC-European Commission, 2017). Bu kapsamdaki çalışmalardan biri olan García-Manjón ve Romero-Merino (2012), AB Endüstriyel Ar-Ge Yatırım Skorbordu içerisinde yer alan 18 AB üyesi ülkeden 754 adet firmanın, 2003-2007 dönemine ait verileri ile Ar-Ge yoğunluğunun satış büyümesi üzerinde genel anlamda pozitif etki yaptığı sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca, bu pozitif ilişkinin yüksek hızda büyüyen ve daha ileri teknoloji yoğunluğuna sahip sektörler açısından daha güçlü olduğu belirtilirken, düşük teknoloji yoğunluğuna sahip ve daha yavaş büyüyen firmalar açısından ise teoremin aksine negatife dönüştüğü tespit edilmiştir. AB Endüstriyel Ar-Ge Yatırım Skorbordu verileri kullanılarak yapılan bir diğer önemli çalışma ise, Montresor ve Vezzani'ye (2015) aittir. Kantil tahminçiler yardımıyla, inovasyonun üretim üzerindeki etkilerinin firma üretim fonksiyonunda en doğru şekilde nasıl analiz edilebileceğini göstermeyi amaçladıkları çalışmalarında, dünya genelinden 1024 adet firmaya ait 2002-2010 dönemini kapsayan verilerle Ar-Ge'ye dayalı bilgi sermayesini içeren, genişletilmiş-Cobb-Douglas üretim fonksiyonu tahmin edilmiştir. Yapılan analizler neticesinde, ölçeğe göre azalan getirinin yalnızca düşük teknoloji ürünler üreten büyük ölçekli firmalar için geçerli olduğu, yüksek teknoloji ürünler üreten firmalarda ise, ölçeğe göre artan getirinin mevcut olduğu belirtilmiştir.

II. VERİ SETİ VE METODOLOJİ

Çalışmada inovasyon ve büyüme ilişkisi, Avrupa Komisyonu bünyesinde faaliyet gösteren Ortak Araştırma Merkezi (JRC) tarafından yürütülen Endüstriyel Araştırma ve İnovasyon Ekonomisi (IRI) projesi

kapsamında hazırlanan *AB Endüstriyel Ar-Ge Yatırım Skorbordu* veri tabanında yer alan, dünya genelinden seçilmiş 302 adet yenilikçi firmaya ait 2005-2016 yıllarını kapsayan veriler kullanılarak analiz edilmiştir. 2004 yılından itibaren her yıl yayımlanan Ar-Ge Skorbordu, hem AB hem de dünya geneli için en fazla Ar-Ge yatırımı yapan ilk 2500 (bu sayı zamanla değişebilmektedir) yenilikçi firmanın verilerini içermektedir. Bu haliyle Ar-Ge faaliyeti gerçekleştiren neredeyse bütün büyük aktörleri (özellikle orta-yüksek ve yüksek teknoloji sektörlerindeki) kapsamaktadır ve bu dünya genelindeki Ar-Ge harcamalarının yaklaşık %90'ını oluşturmaktadır. Skorbordun ana değişkeni şirketlerin bizzat kendileri tarafından finanse edilen nakit Ar-Ge (uluslararası muhasebe standartlarına uygun olarak hesaplanan) yatırımlarıdır. Ayrıca şirketlere ait toplam net satışlar, faaliyet kârı, sermaye harcamaları ve çalışan sayısı verileri de değişken kapsamında sunulmaktadır (IRI-JRC-European Commission, 2017). Çalışmada analizi yapılan dönem için başlangıçta yaklaşık 10.000 firma arasından sürekli verisi bulunan 712 adet firma seçilmiştir. Ancak, bu 712 firma arasından ele alınan dönem için 302 firmanın patent verisine ulaşılabildiği için kesit boyutu 302 olarak belirlenmiştir. Zaman boyutu olarak 2005-2016 döneminin seçilmesinin temel nedeni ise, ancak ilgili dönemde veri kaybı olmaksızın en yüksek gözlem sayısına ulaşılabilmektedir.

Analizde ele alınan firmaların dünya genelinden oluşması nedeniyle, patent verilerinin elde edilmesinde Dünya Fikri Mülkiyet Örgütü (WIPO) tarafından yayınlanan PCT³ (Patent Cooperation Treaty-Patent İşbirliği Antlaşması) veri tabanından yararlanılması uygun görülmüştür. Analizde Hatzichronoglou (1997) ve IRI-JRC-European Commission (2017) takip edilerek, firmaların faaliyette buldukları sektörler teknoloji yoğunluklarına göre dört ana gruba ayrılmıştır. Buna göre Ar-Ge yoğunluğu %5'ten büyük olanlar yüksek teknoloji sektörleri, %5 ile %2 arasında olanlar orta-yüksek teknoloji sektörleri, %2 ile %1 arasında olanlar orta-düşük teknoloji sektörleri ve %1'den düşük olanlar ise düşük teknoloji sektörleri olarak sınıflandırılmıştır. Sektörlerin teknoloji yoğunluklarına göre hangi gruba dahil edildikleri Tablo 1'de gösterilmektedir. Ayrıca, teorik ve ampirik literatürden hareketle tahmin edeceğimiz büyüme denklemindeki temel açıklayıcı değişken olan inovasyon, Cruz-Cázares vd. (2013) metodolojisi takip edilerek girdi ve çıktılarının bir arada dikkate alındığı, veri zarflama analizi yöntemi kullanılarak hesaplanmaktadır.

³ PCT, 1970 yılında imzalanan uluslararası bir patent hukuku sözleşmesidir. PCT ile bir buluş için farklı birçok ulusal veya bölgesel patent başvurusunda bulunmak yerine, tek bir "uluslararası" patent başvurusunda bulunarak eş zamanlı olarak çok sayıda ülkede patent koruması talep edilebilmektedir (WIPO, 2018).

Tablo 1. Teknoloji Yoğunluğuna Göre Endüstri Sınıflandırması

Sektör Grupları	Endüstriler- ICB (Industrial Classification Benchmark) 3-Hane
İleri Teknoloji Sektörleri (Ar-Ge yoğunluğu %5'ten büyük)	İlaç ve biyoteknoloji; Sağlık ekipmanları ve hizmetleri; Teknoloji donanım ve ekipmanı; Yazılım ve bilgisayar hizmetleri; Elektronik ve Elektrikli Ekipmanlar; Genel perakendeciler; Eğlence ürünleri
Orta-İleri Teknoloji Sektörleri (Ar-Ge yoğunluğu %2 ve %5 arasında)	Otomobil ve yedek parça; Havacılık ve savunma; Endüstri mühendisliği; Kimya; Kişisel ürünler; Ev eşyaları ve yapı malzemeleri; Genel sanayiler; Alternatif enerji; Petrol ekipmanı, servisi ve dağıtımı; Elektrik; İnşaat malzemeleri; Gaz ve su tesisatı
Orta-Düşük Teknoloji Sektörleri (Ar-Ge yoğunluğu %1 ve %2 arasında)	Gıda Üreticileri; Destek hizmetleri; Medya; Sabit hatlı iletişim; Tütün
Düşük Teknoloji Sektörleri (Ar-Ge yoğunluğu %1'in altında)	Petrol ve gaz üreticileri; Endüstriyel metal ve madencilik; Endüstriyel taşıma hizmetleri; Ormancılık ve kağıt

A. İNOVASYON SÜRECİNİN ÖLÇÜMÜ

Ampirik literatür taramasında belirtildiği üzere, inovasyon göstergesi olarak Ar-Ge faaliyetleri gibi girdilerin ve patent sayısı, kârlılık ve yüksek teknoloji ürünü ihracatı gibi çıktıların tek başlarına kullanılmalarının inovasyon sürecinin doğasını tam anlamıyla yansıtamaması ve teori ve uygulama açısından birtakım sakıncalar barındırması nedeniyle çalışmamızda inovasyon süreci, girdi ve çıktıların bir arada ele alındığı nonparametrik bir yöntem olan veri zarflama analizi (VZA) ile hesaplanmıştır. VZA genel anlamda çok sayıda ve farklı birimlerle ölçülmüş, belirli girdi ve çıktıları üreten karar verme birimlerinin göreceli etkinliklerini hesaplamaktadır. Temelleri Farrell'in (1957) ağırlıklı çıktıları ağırlıklı girdilere oranlayarak oluşturduğu teknik etkinlik ölçümü mantığına dayanan VZA, ilk defa Charnes, Cooper ve Rhodes (1978) tarafından CCR modeli olarak da bilinen, üretimin ölçeğe göre sabit getiriye sahip olduğu varsayımı altında doğrusal programlama tabanlı matematiksel bir etkinlik yöntemi olarak geliştirilmiştir. Daha sonraları Banker, Charnes ve Cooper (1984) bu modeli genişleterek ölçeğe göre değişen getiri durumunu esas alan ve literatürde BCC modeli olarak bilinen teknik etkinlik ve ölçek etkinliği modelini geliştirmiştir. Çalışmamızda ölçek büyüklüğü açısından birbirinden farklı firmaların yer alması ve dolayısıyla hepsinin birden optimal üretim ölçeğine sahip olamaması nedeniyle BCC modelinin kullanılması uygun görülmüştür⁴ (Alvarez ve Crespi, 2003, s. 238).

⁴ Ayrıca Frantz (1992) firmaların faaliyette bulunduğu piyasa yapısı ve rekabetçi yapı (mülkiyet biçimi) nedeniyle de kendileri için optimal olan ölçekte üretim yapamayabileceklerini ileri sürmektedir.

VZA modelinde karar verilmesi gereken bir başka önemli konu ise, girdi odaklı ya da çıktı odaklı model yapısından hangisinin tercih edileceğidir. Girdi odaklı yaklaşım minimum girdi bileşimiyle arzu edilen çıktı miktarının en etkin biçimde üretilmesini, yani girdi minimizasyonunu esas alırken, çıktı odaklı yaklaşım belirli bir girdi bileşimi ile ulaşılabilecek maksimum çıktı miktarını, yani çıktı maksimizasyonunu esas almaktadır. Buna göre, girdi odaklı yaklaşımda diğer girdilerden herhangi biri artırılmadan ve çıktı azaltılmadan girdi miktarını azaltmak mümkünse ilgili karar verme birimi etkin değildir. Çıktı odaklı yaklaşımda ise herhangi bir girdiyi artırmadan ve çıktıyı azaltmadan çıktı miktarının artırılması mümkün ise ilgili karar verme birimi etkin değildir (Charnes, Cooper ve Rhodes, 1981, s. 669). Firmaların yenilikçi girdi olan Ar-Ge faaliyetleriyle maksimum miktarda yenilikçi çıktıya ulaşma gayretinde olması nedeniyle, çalışmamızda inovasyon süreci çıktı odaklı ve iki aşamalı BCC modeli kullanılarak hesaplanmıştır.

Analizde inovasyon girdisi olarak Ar-Ge harcamaları, Griliches (1979) takip edilerek sürekli envanter yöntemiyle (perpetual inventory method) hesaplanan stok değişken şeklinde kullanılmıştır. Her ne kadar bazı çalışmalarda (Guan ve Chen, 2010) Ar-Ge stokunun yanısıra Ar-Ge personeli sayısı da inovasyon girdisi olarak kullanılmış olsa da Ar-Ge harcamalarının aynı zamanda Ar-Ge personeli ücretlerini de kapsıyor olması nedeniyle (Cruz-Cázares vd., 2013) çalışmamızda bu değişkene yer verilmemiştir. İnovasyon sürecinin çıktısı olarak ise ampirik literatürden hareketle patent sayısı ve firma kârı değişkenleri kullanılmıştır. Etkinlik skorlarının karar verme birimi sayısına göre değişmesi nedeniyle her bir firmaya ait inovasyon etkinlik skoru, bütün firmaların genel olarak analiz edildiği ve teknoloji yoğunluklarına göre sınıflandırılarak analiz edildiği modeller için ayrı ayrı VZA yapılarak elde edilmiştir. Alan kısıtı nedeniyle her bir firmaya ait etkinlik skorlarına yer verilememiştir. Ancak bunun yerine bütün firmalar ve farklı teknoloji yoğunlukları için elde edilen değerler, Tablo 2’de analiz edilen firmaların yıllar itibarıyla ortalama inovasyon etkinliği skoru şeklinde sunulmaktadır. Tablo 2 incelendiğinde 2005-2016 dönemi için orta-düşük teknolojili (0.7797) ve düşük teknolojili (0.6023) firmaların genel etkinlik ortalamasının hem bütün örneklemin (0.2316) hem de yüksek teknolojili (0.3357) ve orta-yüksek teknolojili (0.4043) firmaların bulunduğu grubun etkinlik ortalamasından daha büyük olduğu görülmektedir. Ancak burada dikkat edilmesi gereken husus, orta-düşük ve düşük teknolojili firmaların orta yüksek ve yüksek teknolojili firmalardan inovasyon açısından daha etkin olduğu şeklinde bir çıkarımda bulunulamayacağıdır. Çünkü veri zarflama analizi karar verme birimleri arasındaki göreceli etkinliğin ölçümüne dayanmaktadır ve analiz edilen örnek kümesinin farklılık göstermesi veya aralarında ortak bir sınırın bulunmaması durumunda karar verme birimlerinin etkinlikleri hakkında bir kıyaslama yapılamamaktadır. Dolayısıyla elde edilen etkinlik skoru mutlak anlamda bir etkinliği ifade etmemektedir.

Tablo 2. Yıllar İtibariyle Ortalama İnovasyon Etkinliği Skoru

Yıl	Bütün Firmalar	Yüksek Teknoloji	Orta-Yüksek Teknoloji	Orta-Düşük Teknoloji	Düşük Teknoloji
2005	0.1822	0.4502	0.3790	0.6570	0.4929
2006	0.2426	0.4618	0.3684	0.6803	0.5525
2007	0.2825	0.4597	0.3727	0.6512	0.5671
2008	0.2726	0.4595	0.3922	0.8094	0.5627
2009	0.3005	0.4122	0.3825	0.8664	0.6516
2010	0.1887	0.2768	0.4146	0.8771	0.6097
2011	0.1581	0.2312	0.4315	0.9174	0.6930
2012	0.1589	0.1761	0.4777	0.7876	0.6524
2013	0.2194	0.2313	0.4063	0.8481	0.5717
2014	0.2767	0.3011	0.4066	0.8215	0.6930
2015	0.2651	0.2789	0.3974	0.7719	0.6187
2016	0.2319	0.2902	0.4224	0.6692	0.5624
Genel ortalama	0.2316	0.3357	0.4043	0.7797	0.6023

Nitekim bütün firmaların dahil olduğu küme için yapılan veri zarflama analizi sonucunda 2005-2016 döneminde ortalama olarak en yüksek inovasyon etkinliğine sahip ilk 5 firmanın gösterildiği Tablo 3 incelenecek olursa, bu dönemde ortalama olarak en yüksek inovasyon etkinliğine sahip (0.859) firma olan Panasonic yüksek teknoloji düzeyindedir. Ayrıca en yüksek inovasyon etkinliğine sahip ilk 5 firmadan 4'ünün yüksek teknoloji yoğunluğuna sahip sektörlerde faaliyet gösterdiği görülmektedir.

Tablo 3. 2005-2016 Döneminde Ortalama Olarak Etkin İlk 5 Firma (Bütün Firmalar)

Sıra	Firma Adı	Sektör	Ülke	Teknoloji Düzeyi	Ortalama Etkinlik Skoru
1	PANASONIC	Eğlence ürünleri	Japonya	Yüksek Teknoloji	0.8590
2	ZTE	Teknoloji donanım ve ekipmanı	Çin	Yüksek Teknoloji	0.8389
3	EXXON MOBIL	Petrol ve gaz üreticileri	ABD	Düşük Teknoloji	0.8180
4	QUALCOM M	Teknoloji donanım ve ekipmanı	ABD	Yüksek Teknoloji	0.8014
5	INTERDIGIT AL	Teknoloji donanım ve ekipmanı	ABD	Yüksek Teknoloji	0.7843

B. DEĞİŞKENLER VE MODEL

Ampirik literatürden yola çıkılarak firma düzeyinde büyüme temsilen net satışlardaki büyüme değişkeni kullanılmıştır. Büyüme açıklayan temel değişkenler olarak, içsel büyüme literatürünün teorik çerçevesini oluşturan Romer (1990), Grossman ve Helpman (1991a, 1991b) ve Aghion ve Howitt (1992) modellerinden ve bu modellerin bir uzantısı olan yarı-içsel büyüme literatüründeki Jones (1995a), Kortum (1997) ve Segerstrom (1998) modellerinden hareketle, inovasyon ve işgücünün büyüme oranı verileri modele dahil edilmiştir. İnovasyon değişkeni olarak önceki kısımda belirtildiği gibi, Cruz-Cázares vd., (2013) takip edilerek çıktı odaklı ve iki aşamalı BCC metodolojisine dayalı VZA ile belirlenen inovasyon etkinlik endeksi kullanılırken, işgücünün büyüme oranı her bir firma tarafından istihdam edilen işgücü miktarındaki yıllık büyüme olarak hesaplanmıştır. Ayrıca, sermaye (sabit sermaye yatırımları) stokundaki büyüme, firma yaşı ve firma büyüklüğü verileri de modele kontrol değişkenler olarak eklenmiştir. Firma yaşı firmaların kuruluşundan itibaren 2016 yılına kadar faaliyette buldukları yıl sayısının doğal logaritması alınarak kullanılmıştır (Lee, 2010). Modeldeki yıllık büyüme oranı şeklinde kullanılan değişkenler, geleneksel logaritmik-fark alma yöntemiyle (Coad, 2009; Törnqvist, Vartia, & Vartia, 1985) elde edilmiştir. Modelde stok değişken olarak bulunan sermaye ve Ar-Ge stoku (inovasyon etkinlik endeksi içerisinde girdi olarak kullanılan) verileri sürekli envanter yöntemi ile hesaplanmıştır (Coe & Helpman, 1995; Griliches, 1979; Hall &

Mairesse, 1995). Buna göre t anında sektör m 'de faaliyette bulunan i . firmaya ait herhangi bir stok değişkeni aşağıdaki formülle elde edilmiştir:

$$Stok_{jit} = (1 - \delta_j) Stok_{jit-1} + I_{jit}, \quad t > 2005 \text{ için} \quad (1)$$

Burada $t = 2005, \dots, 2016$. $Stok_{jit}$ dönem başındaki stok değişkenini (j =sermaye; Ar-Ge), δ yıpranma (amortisman) oranını⁵ ve I_{jit} ilave yatırımı temsil etmektedir. Stok olarak hesaplanan değişkenlerin her bir sektör için \bar{g}_m ortalama hızında büyüdüğü varsayımı altında $t = 1$ anındaki başlangıç sermaye stoku ise şöyle tanımlanmıştır (Hall & Mairesse, 1995, s. 270):

$$Stok_{ji} = I_0 + (1 - \delta_j) I_{-1} + (1 - \delta_j)^2 I_{-2} + \dots \quad t = 2005 \text{ için} \quad (2)$$

$$= \sum_{t=0}^{\infty} I_{-t} (1 - \delta_j)^t = I_0 \sum_{t=0}^{\infty} \left[\frac{1 - \delta_j}{1 + \bar{g}_m} \right]^t = \frac{I_{ji}}{\bar{g}_m + \delta_j}.$$

İnovasyon ve firma düzeyinde büyüme ilişkisi, bu alandaki temel ampirik literatür (Coad & Rao, 2008; Coad vd., 2016; Colombelli vd., 2013; Demirel & Mazzucato, 2012; García-Manjón & Romero-Merino, 2012) de dikkate alınarak aşağıdaki genişletilmiş Gibrat Yasası⁶ büyüme denklemleri ile tahmin edilmiştir:

$$GrSAT_{it} = \beta_{10} + \beta_{11} Ln SAT_{it-1} + \beta_{12} GrEMK_{it} + \beta_{13} GrSER_{it} + \beta_{14} INOV_{it-1} + \beta_{15} Ln YAŞ_{it} + \beta_{16} sek_{it} + \beta_{17} ülk_{it} + \gamma_t + \varphi_t + \varepsilon_{it}. \quad (3)$$

(3) numaralı denklemde bağımlı değişken olarak bulunan $GrSAT_{it}$ sembolü, t anında i . firmanın satışlarındaki büyüme oranını ifade etmektedir. Denklem sağ kısmında açıklayıcı değişken olarak yer alan $LnSAT_{it-1}$ sembolü ise, doğal logaritması alınmış satış değişkeninin bir dönem gecikmeli değerlerini göstermektedir. Aynı zamanda firma büyüklüğünün gecikmeli değeri olarak da ifade edilen bu değişkenlerin modele eklenmesinin nedeni, dinamik yakınsama sürecinin incelenmesine olanak sağlayan bir kontrol değişkeni vazifesi görmeleridir (Coad vd., 2016, s. 392). Büyüme süreci açısından kilit bir role sahip olan inovasyon süreci, $INOV_{it}$ sembolü ile gösterilmektedir ve büyüme üzerindeki etkisi ancak belirli bir sürenin geçmesiyle gözlemlenebileceği için (Coad & Rao, 2008; Coad vd., 2016; Demirel & Mazzucato, 2012; Ernst, 2001; García-Manjón & Romero-Merino, 2012) denklem içerisinde bir dönem

⁵ Bu alandaki geleneksel literatür takip edilerek yıpranma oranının Ar-Ge için %15, sermaye için %8 olduğu varsayılmıştır (Minniti & Venturini, 2017; Montresor & Vezzani, 2015). Hall ve Oriani (2006) ve Coad ve Rao (2008) Ar-Ge için bu oranın çok düşük olduğunu belirterek, %30 varsayımıyla da hesaplamışlardır. Çalışmamızda da bu oranın %30 olduğu varsayımıyla ilave analizler yapılmış fakat sonuçlarda anlamlı bir farklılığa ulaşılamamıştır.

⁶ Robert Gibrat tarafından 1931 yılındaki “*Les inégalités économiques*” başlıklı çalışmada ileri sürülmüştür. Detaylı bilgi için bkz. Sutton (1997).

gecikmesi alınarak kullanılmıştır. Diğer açıklayıcı değişkenlerden $GrEMK_{it}$ ve $GrSER_{it}$ sırasıyla, t anında i . firmanın işçi sayısı ve sermaye stokundaki büyümeyi ifade ederken, firmanın öğrenme sürecini temsilen (Lotti, 2007) kullanılan $LnYAŞ_{it}$ değişkeni her bir firmanın yaşlarının doğal logaritmasını ifade etmektedir. Son olarak β_i tahmin katsayılarını, γ_t zamana bağlı makroekonomik şoklara yönelik yıl kuklasını, sek_{it} sektör kuklasını, $ülk_{it}$ ülke kuklasını, φ_t trendi ve ε_{it} hata terimini sembolize etmektedir. Firmalar arasındaki heterojenliklerin inovasyon ve büyüme süreci üzerinde yaratacağı etkileri anlayabilmek amacıyla (3) numaralı denklem Bache, Dahl ve Kristensen (2013) tarafından geliştirilen *Korelasyonlu-Tesadüfi Etki Panel Kantil Regresyon* (Correlated-Random Effects Panel Quantile Regression) yöntemi ve Parente ve Santos Silva (2016) tarafından geliştirilen *Kümelenmiş Veriye Dayalı Panel Kantil Regresyon* (Quantile Regression with Clustered Data) yöntemi kullanılarak test edilmiştir. Ayrıca Kantil regresyon tahmincisinden elde edilen sonuçlarla karşılaştırma yapmak üzere panel EKK ile tesadüfi etkiler (RE) tahmincilerinden elde edilen sonuçlara da yer verilmiştir. Son olarak kantil regresyon sonuçlarının sağlamlığını test etmek amacıyla aşağıdaki (4) numaralı dinamik (bağımlı değişkenin gecikmelerinin de dahil edildiği) büyüme denklemi, Arellano ve Bover (1995) ve Blundell ve Bond (1998) tarafından geliştirilen *İki Aşamalı Sistem-Genelleştirilmiş Momentler Metodu* kullanılarak tahmin edilmiştir:

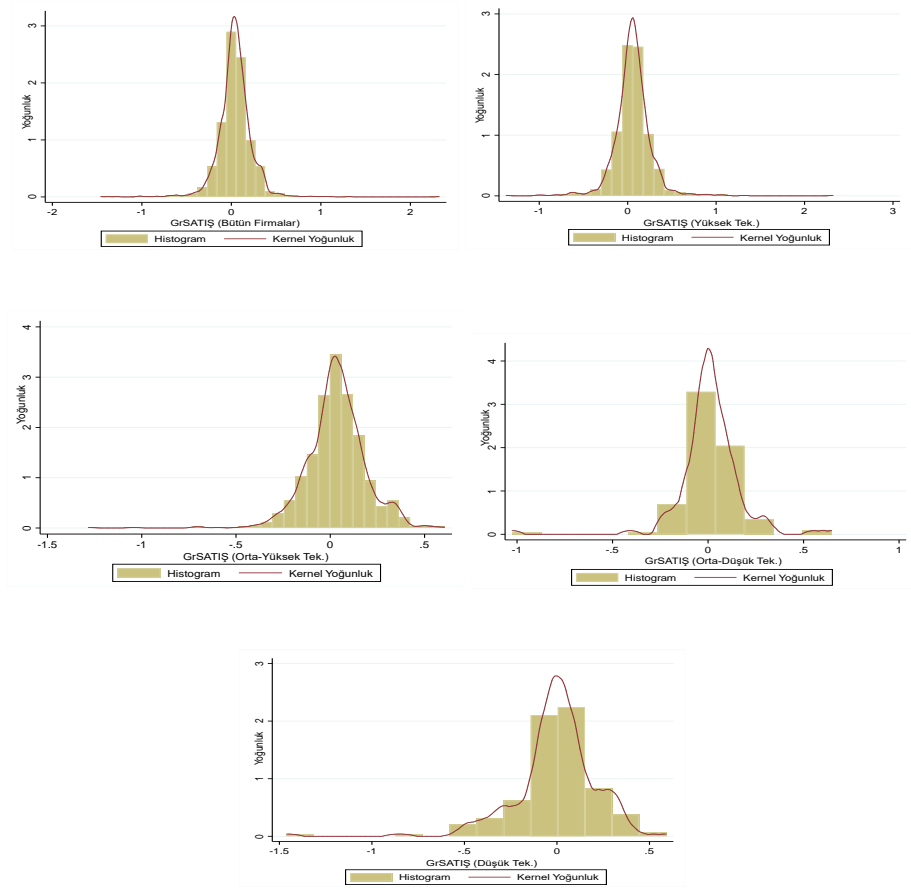
$$GrSAT_{it} = \beta_{20} + \beta_{21}GrSAT_{it-1} + \beta_{22}LnSAT_{it-1} + \beta_{23}GrEMK_{it} + \beta_{24}GrSER_{it} \\ + \beta_{25}INOV_{it-1} + \beta_{26}LnYAŞ_{it} + \beta_{27}sek_{it} + \beta_{28}ülk_{it} + \gamma_t + \varphi_t + \varepsilon_{2it} \cdot (4)$$

Yukarıda bahsi geçen söz konusu modelleri tahmin etmekte kullanılan değişkenlere yönelik tanımlayıcı istatistikler ve Pearson korelasyon matrisi sırasıyla Tablo 4 ve Tablo 5'te, bağımlı değişkenlerin dağılımlarına yönelik hazırlanan Kernel yoğunluk tahmini (histogramla birlikte) sonuçları ise Şekil 1'de sunulmaktadır. Değişkenlere yönelik tanımlayıcı istatistik değerlerinin yer aldığı Tablo 4'e göre, ortalama olarak en yüksek satış (0.5738) ve emek (0.3818) büyüklüğü oranı yüksek teknoloji sektörlerinde faaliyette bulunan firmalara aittir. Ampirik literatüre göre bu değişkenlerin firma düzeyinde büyümeyi temsil ettiği hesaba katıldığında, teorik beklentilerle tutarlı biçimde araştırma ve geliştirmeye daha fazla kaynak ayıran yüksek teknoloji firmaların daha yüksek hızda büyüdükleri sonucuna varılmaktadır. Firma düzeyinde büyümeyi ifade eden bu değişkenler orta-düşük ve düşük teknoloji firmalar açısından incelendiğinde ise, bütün durumlarda ortalama olarak en düşük (hatta bazı durumlarda negatif) büyüme performansının bu firmalara ait olduğu görülmektedir. Öte yandan, firma düzeyinde büyümeyi temsil eden bağımlı değişkenin Kernel yoğunluk tahmini yöntemiyle elde edilen dağılım grafiklerinin yer aldığı Şekil 1 incelendiğinde, analize tabi bağımlı değişkenin uç gözlemler içerdiği açıkça görülmektedir.

Tablo 4. Değişkenlere Yönelik Tanımlayıcı İstatistikler

	Bütün Firmalar	Yüksek Tek.	Orta-Yüksek Tek.	Orta-Düşük Tek.	Düşük Tek.
Gözlem Sayısı	3624	1608	1656	144	216
GrSAT_t					
Ortalama	0.0404	0.5738	0.3255	0.1279	-0.0062
Standart Sapma	0.1888	0.2129	0.1566	0.1631	0.224
Minimum	-1.4601	-1.3746	-1.2828	-1.0252	-1.4601
Maksimum	2.3225	2.3225	0.6069	0.6469	0.5908
LnSAT_t					
Ortalama	9.0195	8.6591	9.0604	9.9060	10.7987
Standart Sapma	1.3742	1.376	1.1958	0.7899	1.2484
Minimum	4.2628	4.2628	5.5121	8.367	8.8640
Maksimum	12.8031	12.2768	12.3200	11.5568	12.8031
INO_t					
Ortalama	0.2316	0.3357	0.4043	0.7797	0.6023
Standart Sapma	0.2113	0.2651	0.2661	0.2722	0.3248
Minimum	0.0038	0.0043	0.0113	0.1328	0.0833
Maksimum	1	1	1	1	1
GrEMK_t					
Ortalama	0.2477	0.3818	0.1870	0.1419	-0.0214
Standart Sapma	0.2624	0.2139	0.1971	0.8593	0.1569
Minimum	-6.8961	-2.3017	-3.6117	-6.8961	-1.4552
Maksimum	6.9019	2.2529	3.6601	6.9019	0.4191
GrSER_t					
Ortalama	0.0564	0.0718	0.0450	0.0280	0.0489
Standart Sapma	0.3277	0.4850	0.0492	0.0449	0.1669
Minimum	-0.0821	-0.0805	-0.0653	-0.0424	-0.0821
Maksimum	18.3154	18.3154	0.4167	0.2125	1.9429
LnYAŞ_t					
Ortalama	4.1014	3.9215	4.3266	3.8452	3.8854
Standart Sapma	0.8557	0.9151	0.7184	0.8733	0.9356
Minimum	0	0	0	2.3025	1.6094
Maksimum	5.8607	5.8522	5.8607	5.0106	4.9487
Ar-Ge Harc. (milyon €)					
Ortalama	925.649	1265.524	711.6389	492.731	324.8287
Standart Sapma	1546.09	1828.62	1314.421	560.3866	273.8676
Minimum	9	11.413	9	46.35	18
Maksimum	13672	12864.05	13672	2663.563	1353
PCT Başvuru Sayısı					
Ortalama	157.5855	193.6132	142.5827	69.9375	62.8333
Standart Sapma	308.7706	390.9232	236.74	69.6207	63.8525
Minimum	10	10	10	10	10
Maksimum	4123	4123	2483	325	306
Kâr (milyon €)					
Ortalama	2187.718	2021.405	1471.754	2918.646	8427.597
Standart Sapma	4990.261	4385.184	2887.323	3087.795	12718.62
Minimum	-9843.067	-9843.067	-5402.449	-5068	-8195.098
Maksimum	65426.68	65426.68	34273	12673.5	59356.06

Şekil 1. Satışlardaki Büyüme Yönelik Kernel Yoğunluk Tahmini



Tablo 5. Pearson Korelasyon Matrisi-Bütün Firmalar İçin

	GrSAT _t	GrSAT _{t-1}	LnSAT _{t-1}	INOV _{t-1}	GrSER _t	GrEMK _t	LnYAŞ _t
GrSAT _t	1.000						
GrSAT _{t-1}	-0.0753*	1.000					
LnSAT _{t-1}	-0.1309*	0.0181	1.000				
INOV _{t-1}	0.0108*	-0.0022	0.2520*	1.000			
GrSER _t	0.0707*	0.0750*	-0.0157	-0.0083	1.000		
GrEMK _t	0.2926*	-0.0034	-0.0668*	-0.0139	0.0242	1.000	
LnYAŞ _t	-0.0658*	-0.0615*	0.1237*	0.0797*	-0.0625	-0.0338	1.000

* sembolü %5 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Buna göre ortalamaya dayalı tahminçiler yerine bağımlı değişkenin tüm koşullu dağılımının tahminine izin vererek, uç değerlerin de dikkate alınmasını sağlayan kantil regresyon tahminçisinin kullanılması modelimiz açısından daha uygun görülmüştür. Modele dahil ettiğimiz değişkenler arasındaki ilişkiyi gösteren Tablo 5'teki Pearson korelasyon analizi sonucuna göre, geçmiş dönemde gerçekleştirilen inovasyon ile cari dönemdeki satış (0.0108) büyümesi arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı ($p < 0.05$) bir ilişki bulunmaktadır. Ayrıca geçmiş dönemde yapılan inovasyon ile yine geçmiş dönemdeki satış büyümesi (-0.0022) arasındaki korelasyon incelendiğinde ise, söz konusu değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin bulunmadığı gözlemlenmektedir. Bu bağlamda inovasyonun büyüme üzerinde etki yaratabilmesi için ancak belirli bir sürenin geçmesi ve dolayısıyla modelde gecikmeli değeriyle birlikte kullanılması gerektiğinin önemi bir kez daha anlaşılmaktadır.

C. PANEL KANTİL REGRESYON

En küçük karelere dayalı standart regresyon teknikleri, bağımsız değişkenlerin 'ortalama firma' üzerindeki ortalama etkisini hesaplayan özet nokta tahminleri sağlamaktadır. Ancak bu şekilde yalnızca ortalama firma üzerine odaklanması değişkenler arasındaki temel ilişkinin bazı önemli özelliklerini gizleyebilmektedir (Coad & Rao, 2008, s. 641). Nitekim ekonomik şoklar, siyasi gelişmeler ve öngörülemeyen doğa olayları gibi nedenlerden ötürü analize konu verilerde aşırı uç değerlerin bulunması halinde, modeldeki bağımlı değişken ve hata terimi normal dağılım varsayımından uzaklaşacak ve böylece tahmin sonuçları sapmalı ve tutarsız hale gelecektir. Bu sorunu dikkate alarak Koenker ve Bassett (1978), EKK yöntemindeki tek bir değere bağlı koşullu ortalama değer hesaplanması yerine bağımlı değişkenin tüm koşullu dağılımının tahminine izin veren medyan hesaplamasını kullanarak, dağılım kuyruklarındaki uç değerleri de dikkate alan daha sağlam (robust) bir tahminci olan kantil regresyon yöntemini geliştirmişlerdir. Kantil regresyon yöntemi diğer alternatif modellerle kıyaslandığında, çalışmada bizim de tercih etmemize neden olan bazı önemli avantajlara sahiptir (Koenker ve Bassett, 1978; Koenker ve Hallock, 2001). İlk olarak az önce de belirtildiği gibi, uç değerlerin var olduğu ve hataların normal dağılım göstermediği durumlarda sağlam tahmincidir. Bu özellik çalışmamız açısından önemlidir. Çünkü tanımlayıcı istatistikleri gösteren Tablo 4 ve bağımlı değişkenin dağılımını gösteren Şekil 1 incelendiğinde, modelimizde yer alan bağımlı değişkenin uç gözlemlere sahip olduğu rahatlıkla görülmektedir. İkinci olarak, farklı merkezi eğilim ve istatistiksel dağılım ölçülerinin tahmin edilmesini sağlamaktadır. Dahası ve çalışmamız açısından en kritik olanı, geleneksel yöntemler gibi ortalama firmaya odaklanmak yerine bağımlı değişkenin bütün (koşullu) dağılımını yani, firmaların heterojenliklerini örneklem boyunca doğrudan hesaplayarak değişkenler arasındaki ilişkinin daha kapsamlı bir resmini ortaya koymaktadır (Montresor & Vezzani, 2015, s. 385).

Yukarıda genel hatlarıyla özetlenmeye çalışılan kantil regresyon yaklaşımı üzerine son yıllarda artan miktarda teorik katkı sağlanmıştır. Bu çalışmalardan Abrevaya ve Dahl (2008) ile Koenker ve Bassett (1978)'in standart asimptotik varyans formülü ve açıklayıcı değişkenlere dayalı standart bootstrap yaklaşımını izleyerek, ilk olarak Chamberlain (1982) tarafından ortaya atılan korelasyonlu-tesadüfi etki yaklaşımını panel kantil regresyon yöntemine uygulamışlardır. Bireysel etkiler ve açıklayıcı değişkenler arasındaki ilişkiyi korelasyonlu-tesadüfi etki mantığıyla ele alarak tutarlı tahminler elde ettikleri modellerinin zayıf tarafı, pratikte korelasyon yapısının belirlenmesindeki güçlülüdür. Ayrıca Chamberlain (1982)'in projeksiyon yaklaşımını benimsedikleri için yalnızca dengeli panel uygulamalarında kullanılabilir. Abrevaya ve Dahl (2008)'a ilave olarak Bache vd., (2013), bireysel etkiler ve açıklayıcı değişkenler arasındaki korelasyonun ağırlıklı zaman etkilerini kullanmak yerine, ağırlıklı ortalama olmaksızın zaman etkilerinin ortalamasını üretebilen ve dolayısıyla dengesiz paneller için de uygulanabilen bir korelasyonlu-tesadüfi etki tahmincisi geliştirmişlerdir. Parente ve Santos Silva (2016) da yine Koenker ve Bassett (1978)'in geleneksel kantil regresyon tahmincisini takip ederek, hata terimlerinin kümelenmiş korelasyona sahip olduğu durumda tutarlı ve asimptotik olarak normal olan bir tahminci geliştirmişlerdir.

Çalışmamızda (3) numaralı büyüme denklemi Koenker (2004) ve Abrevaya ve Dahl (2008) metodolojisi baz alınarak Bache vd., (2013) tarafından geliştirilen korelasyonlu-tesadüfi etki panel kantil regresyon yöntemi (CRE) ve buradan elde edilen sonuçları desteklemesi amacıyla ilave olarak, Parente ve Santos Silva (2016) tarafından geliştirilen kümelenmiş standart hatalara dayalı (CSE)⁷ panel kantil regresyon yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir.

III. EKONOMETRİK ANALİZ SONUÇLARI

A. KANTİL REGRESYON TAHMİNCİLERİNE AİT SONUÇLAR

Bu kısımda, teorik ve uygulamalı literatür takip edilerek oluşturulan (3) numaralı büyüme denklemini tahmin etmek üzere kullanılan, Bache vd., (2013) tarafından geliştirilen korelasyonlu-tesadüfi etki panel kantil regresyon (CRE) ve Parente ve Santos Silva (2016) tarafından geliştirilen kümelenmiş standart hatalara dayalı (CSE) panel kantil regresyon tahmincilerine ait bulgulara yer verilmiştir. Ayrıca, kantil regresyon analizinden elde edilen bulgular ile kıyaslama yapmak amacıyla, literatürde yaygın biçimde kullanılan panel EKK ve tesadüfi etkiler⁸ (RE) tahmincilerine yönelik analiz sonuçlarından da

⁷ Analizde firmalar faaliyette buldukları alt sektör gruplarına göre kümelenmiştir.

⁸ Çalışmada kullanılan firmalar, analiz yapılan dönem içinde eksik veriye sahip olmama (dengeli panel) kriterine göre tesadüfi olarak seçildiği için sabit etkiler modeli yerine *a priori* olarak tesadüfi etki modeli (Baltagi, 2013) tercih edilmiştir. Ayrıca tesadüfi etki modeli, kesit ve zaman etkilerini birlikte dikkate alacak biçimde iki-yönlü (two-way) olarak ve modelde kukla

yararlanılmıştır. Her bir analiz sonucu, bütün firmalar ile yüksek, orta-yüksek, orta-düşük ve düşük teknoloji firmalar açısından ayrıca incelenmiştir.

1. Bütün Firmalara (Örnekleme) Yönelik Kantil Regresyon Sonuçları

Çalışmada ele alınan bütün firmalara yönelik olarak tahmin edilen EKK, RE⁹ ve kantil regresyon modellerine ait analiz sonuçları Tablo 6'da sunulmaktadır¹⁰. Ekonometrik analiz sonuçlarını yorumlamaya ilk olarak çalışmanın odak noktasında bulunan inovasyon etkinliği değişkeni ile başlanacak olursa, RE modeli haricindeki bütün analiz sonuçlarına göre, geçmiş dönemde yapılan inovasyonun satışlardaki büyüme üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Teorik beklentilerle uyumlu olan bu sonuç aynı zamanda, firmalar tarafından gerçekleştirilen inovasyon faaliyetlerinin onların rekabetçi güçlerini artırarak (Erdem & Köseoğlu, 2014) büyümelerine olumlu yönde katkı yaptığı görüşünü savunan önemli sayıda ampirik çalışmayı (Corsino & Gabriele, 2010; Del Monte & Papagni, 2003; Ernst, 2001; Geroski & Machin, 1992; Mansfield, 1962; Mowery, 1983; Roper, 1997; Scherer, 1965) da desteklemektedir.

Ortalamaya dayalı tahminçiler olan EKK ve RE yöntemlerinden farklı olarak bağımlı değişkeninin kantiller arasındaki koşullu dağılımını ortaya koyan kantil regresyon tahminçileri, inovasyonun farklı hızlarda büyüyen firmalar üzerindeki heterojen etkilerinin analiz edilebilmesine olanak sağlamaktadır. Buna göre, CRE ve CSE panel kantil regresyon modellerinin ikisinde de birinci dördte birlik (0.25) kantilden üçüncü dördte birlik (0.75) kantile geçildiğinde inovasyonun satış büyümesi üzerindeki etkisinin giderek azaldığı görülmektedir. Başka bir deyişle, bütün firmaların dahil edildiği analiz sonucuna göre, nispeten daha hızlı büyüyen firmalar tarafından gerçekleştirilen inovasyonun büyüme üzerindeki pozitif etkisi, daha düşük hızda büyüyenlere (alt kantillere) kıyasla daha sınırlı kalmaktadır. Çalışmada yarı-içsel büyüme modellerine ilişkin teorik literatür takip edilerek kullanılan emeğin büyüme oranı değişkeninin, yine teorik beklentilerle tutarlı biçimde bütün tahminçilere ait sonuçlarda, satışlardaki büyüme üzerinde pozitif ve güçlü bir anlamlı etkiye sahip olduğu görülmektedir. Ancak CRE ve CSE kantil regresyon tahminçilerine ait analiz sonuçları incelendiğinde, her iki tahminçide de %25'lik kantilden %75'lik kantile doğru gidildikçe söz konusu pozitif etkinin azaldığı (Coad vd., 2016 ile aynı doğrultuda) gözlemlenmektedir. Bu durumun başlıca nedeni olarak, daha yüksek

değişkenlerin bulunması nedeniyle Wallace ve Hussain (1969) metodolojisi takip edilerek tahmin edilmiştir.

⁹Çalışmadaki RE tahminçisine ait bütün sonuçlarda, "tesadüfi etkiler ile açıklayıcı değişkenler arasında ilişki yoktur" boş hipotezini test eden Hausman testine göre, boş hipotez %5 seviyesinde reddedilememiştir.

¹⁰Çalışmanın amacıyla doğrudan ilişkili olmaması ve alan kısıtı nedeniyle tablolarda kukla değişkenlere ait katsayı tahminlerine yer verilmemiştir.

hızda büyüyen firmaların bulunduğu %75'lik kantile doğru gidildikçe, daha çok emek tasarruf eden veya sermaye yoğun üretim teknolojisine sahip firmaların yer alıyor olması gösterilebilir. Nitekim sermaye stokundaki büyümenin satışlardaki büyüme üzerindeki etkisi bu görüşü destekler şekilde, daha düşük kantillerde daha küçük (pozitif) ve/veya anlamsız, daha yüksek kantillerde ise daha yüksek (pozitif) ve anlamlıdır.

Tablo 6. Bütün Firmalara Ait Tahmin Sonuçları

GrSAT _t	EKK	RE-İki Yönlü	CRE- Kantil Regresyon			CSE- Kantil Regresyon		
			%25	%50	%75	%25	%50	%75
LnSAT _{t-1}	-0.0179*** (0.0025)	-0.0149*** (0.0022)	0.1837*** (0.027)	0.1672*** (0.0212)	0.1466*** (0.0269)	-0.0118*** (0.0032)	-0.0143*** (0.0025)	-0.0163*** (0.0044)
INOV _{t-1}	0.0464*** (0.0144)	0.0162 (0.0140)	0.0378*** (0.0123)	0.0474*** (0.0144)	0.0323** (0.0159)	0.0566*** (0.0193)	0.0547*** (0.0139)	0.0378*** (0.0124)
GrSER _t	0.0262*** (0.0085)	0.0277*** (0.0083)	0.0057 (0.058)	0.0029 (0.0682)	0.2046* (0.1203)	0.0135*** (0.0018)	0.1430 (0.1617)	0.2895*** (0.0943)
GrEMK _t	0.1827*** (0.0105)	0.1821*** (0.0103)	0.3828*** (0.1026)	0.3655*** (0.1019)	0.3153*** (0.108)	0.4112*** (0.1231)	0.4136*** (0.1228)	0.2973** (0.1355)
LnYAŞ _t	-0.0046 (0.0036)	-0.0067* (0.0035)	0.0015 (0.0034)	-0.0045* (0.0027)	-0.0079** (0.0039)	0.0036 (0.0035)	-0.0011 (0.0033)	-0.0092** (0.004)
Sabit	0.3278*** (0.0337)	0.1242** (0.0551)	-0.0417 (0.0394)	0.0621** (0.0295)	0.1226*** (0.0387)	0.1253*** (0.0477)	0.2520*** (0.0432)	0.4129*** (0.0643)
Trend	-0.0176*** (0.0021)	0.0058 (0.0059)	-0.0013 (0.0016)	0.0001 (0.0014)	0.00127 (0.0018)	-0.0099** (0.0042)	-0.0122*** (0.0017)	-0.0168*** (0.0026)
Ülke kukla	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Sekt. kukla	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Yıl kukla	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
R ² (Pseudo)	0.3026	0.3135	-	-	-	0.2157	0.2142	0.1765

Parantez içerisinde yer alan değerler standart hatalardır. CSE-kantil regresyon tahmincisinde sektöre göre kümelenmiş standart hatalar kullanılmaktadır. Ülke, sektör ve yıl kuklalarının her biri minimum %10 düzeyinde anlamlıdır. Pseudo R² değeri CSE-kantil regresyon tahmincisi için hesaplanmıştır. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$ ve * $p < 0.1$.

Geçmiş dönemdeki firma büyüklüğünün cari dönemdeki satış büyümesi üzerinde yarattığı etki, CRE modeline ait sonuçlarda (Singh & Whittington, 1975 ile benzer şekilde) pozitif olarak saptanırken, CRE dışında analizde kullanılan bütün tahmincilerde ait sonuçlarda negatif olarak tespit edilmiştir. Buradan hareketle genel anlamda, küçük ölçekli firmaların büyük ölçekli firmalardan daha hızlı büyüdüğü ve dolayısıyla dinamik yakınsama sürecinin geçerli olduğu yönünde çıkarımda bulunulabilir. Firma büyüklüğü ve büyüme arasında negatif ilişki bulunduğu dair elde edilen bu sonuç ampirik literatürdeki birçok çalışmayla (Akcigit & Kerr, 2018; Coad vd., 2016; Colombelli vd., 2013; Demirel & Mazzucato, 2012; Evans, 1987; García-Manjón & Romero-Merino, 2012; Lee, 2010; Roper, 1997; Sutton, 1997) da tutarlıdır. Ayrıca firma düzeyinde büyümeyi açıkladığı düşünülen bir diğer kontrol değişkeni olarak modele dahil ettiğimiz firma yaşının, ampirik literatürle (Lee, 2010) de uyumlu biçimde büyümeyi negatif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Söz konusu negatif etki özellikle daha yüksek kantillerde daha büyüktür (Coad vd., 2016; Czarnitzki & Delanote, 2013). Dolayısıyla bu durum, daha yüksek büyüme hızına sahip firmalarda gençliğin verdiği dinamizm ve risk

alma iştahının büyüme performansı üzerinde, yavaş büyüyen firmalara kıyasla daha yüksek etkisinin olduğunu göstermektedir.

2. Yüksek Teknolojili Firmalara Yönelik Kantil Regresyon Sonuçları

Ar-Ge yoğunlukları açısından yüksek teknolojik sektörlerde faaliyet gösteren firmalar için tahmin edilen (3) numaralı büyüme denkleminde ekonometrik analiz sonuçları Tablo 7’de sunulmaktadır. Yüksek teknolojik firmalar tarafından bir yıl önce gerçekleştirilen inovasyon faaliyetlerinin satışlardaki büyüme üzerine etkisi ele alınan alternatif bütün analiz yöntemlerine göre, teorik beklentilerle uyumlu biçimde pozitif ve anlamlıdır. Bu etkinin durumu kantiller açısından değerlendirildiğinde genel anlamda, %25’lik kantilden daha yüksek hızla büyüyen firmaların bulunduğu %75’lik kantile doğru gidildikçe, bir dönem önce gerçekleştirilen inovasyonun cari dönemdeki firma büyümesi üzerine olan pozitif katkısının bütün firmalara ait sonuçtan farklı olarak arttığı gözlemlenmektedir. Bu sonuç inovasyonun yüksek hızda büyüyen firmaların (Colombelli vd., 2013; García-Manjón & Romero-Merino, 2012; Hözl, 2009), özellikle de yüksek teknolojik firmaların (Coad & Rao, 2008; Stam & Wennberg, 2009) üstün büyüme performansına önemli derecede katkı yaptığı görüşünü desteklemektedir.

Tablo 7. Yüksek Teknolojili Firmalara Ait Tahmin Sonuçları

GrSAT _t	EKK	RE-İki Yönlü	CRE- Kantil Regresyon			CSE- Kantil Regresyon		
			%25	%50	%75	%25	%50	%75
LnSAT _{t-1}	-0.0194*** (0.0038)	-0.0187*** (0.0037)	0.1115*** (0.0281)	0.0998*** (0.0304)	0.0715** (0.0312)	-0.0084** (0.004)	-0.0205*** (0.0024)	-0.0220*** (0.0074)
INOV _{t-1}	0.0512*** (0.0196)	0.0333* (0.0196)	0.0809*** (0.0236)	0.1301*** (0.0258)	0.1412*** (0.0344)	0.0421*** (0.0115)	0.0837*** (0.0164)	0.0594*** (0.0228)
GrSER _t	0.0191** (0.0090)	0.0167* (0.0089)	0.0076 (0.0579)	0.0039 (0.0919)	0.1208 (0.1398)	0.0114*** (0.0025)	0.0082*** (0.0014)	0.1379 (0.1954)
GrEMK _t	0.4239*** (0.0206)	0.4194*** (0.0204)	0.4871*** (0.0551)	0.5195*** (0.0533)	0.4801*** (0.0715)	0.5379*** (0.0309)	0.5483*** (0.0391)	0.4734*** (0.1241)
LnYAŞ _t	-0.0096* (0.0054)	-0.0096* (0.0054)	-0.004 (0.0045)	-0.0027 (0.0049)	-0.0087 (0.0066)	-0.0035 (0.0031)	-0.0022 (0.0022)	-0.0112*** (0.0033)
Sabit	0.1002** (0.0444)	0.1459*** (0.0340)	-0.053 (0.0679)	0.0619 (0.05)	0.2030*** (0.0676)	-0.0127 (0.036)	0.1081*** (0.0169)	0.2832*** (0.0641)
Trend	0.0044** (0.0020)	0.0063*** (0.0018)	0.0027 (0.0023)	0.0053** (0.0022)	0.0083*** (0.0028)	0.0055*** (0.0011)	0.0045*** (0.0012)	-0.0030* (0.0016)
Ülke kukla	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Sekt. kukla	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Yıl kukla	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
R ² (Pseudo)	0.4043	0.4159	-	-	-	0.3238	0.3341	0.2778

Parantez içerisinde yer alan değerler standart hatalardır. CSE-kantil regresyon tahmincisinde sektöre göre kümelenmiş standart hatalar kullanılmaktadır. Ülke, sektör ve yıl kuklalarının her biri minimum %10 düzeyinde anlamlıdır. Pseudo R² değeri CSE-kantil regresyon tahmincisi için hesaplanmıştır. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$ ve * $p < 0.1$.

Emeğin büyüme oranının satışlardaki büyüme üzerine etkisi bütün firmaları kapsayan analizde olduğu gibi tahmin sonuçlarının hepsinde pozitifdir ve bu pozitif etki daha yüksek kantillere doğru gidildikçe azalmaktadır. Yüksek teknolojlili firmalar için sermaye stokundaki büyümenin etkisi, ortalamaya dayalı tahmincilere göre pozitif ve anlamlıyken, CRE kantil regresyon tahmincisine göre istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Bu etki kümelenmiş standart hatalara dayalı kantil regresyon tahmincisi açısından ise daha düşük kantillerde pozitif ve anlamlıyken, yüksek kantillere doğru anlamsızlaşmaktadır. Buna göre daha hızlı büyüyen firmaların yer aldığı kantillere doğru gidildikçe inovasyonun büyüme üzerindeki etkisinin artmasının, emek ve sermaye stokunun etkisinin ise azalmasının sebebi olarak, burada yer alan sektörlerin temel üretim faktörü olarak bilgiyi esas alan bilgi-yoğun sektörler olması gösterilebilir. Ayrıca, bilginin üretilmesi ve en etkin biçimde kullanılabilmesi için beyaz yakalılar olarak da adlandırılan, nitelikli beşerî sermaye stokuna da ihtiyaç duyulması nedeniyle, bu sektörlerde emeğin büyüme oranının etkisinin pozitif ve anlamlı olduğu söylenebilir. Yüksek teknolojlili firmalar açısından geçmiş dönemki firma büyüklüğünün cari dönemdeki büyüme üzerine etkisi CRE tahmincisi dışındaki bütün tahmincilere göre negatiftir. Firma yaşının büyüme üzerine etkisi incelendiğinde ise genel anlamda bu etkinin negatif olduğu görülmektedir. Söz konusu negatif etkinin özellikle yüksek hızla büyüyen firmalarda daha fazla olduğu gözlemlenmektedir. Yukarıdaki her bir bulgu bir arada düşünüldüğünde, yüksek teknoloji yoğunluğuna sahip sektörlerde faaliyette bulunan Apple, Google ve Microsoft gibi nispeten küçük ölçekli, genç, hızlı büyüyen ve yenilikçi “süperstar” firmalar tarafından gerçekleştirilecek inovasyonun firma büyümesi üzerindeki etkisinin çok daha büyük olduğu (Coad & Rao, 2008) sonucuna varılmaktadır.

3. Orta-Yüksek Teknolojlili Firmalara Yönelik Kantil Regresyon Sonuçları

Ar-Ge yoğunluğu açısından orta-yüksek teknolojlili sektörlerde faaliyette bulunan firmalara yönelik tahmin edilen (3) numaralı büyüme denkleminde ait sonuçlar Tablo 8’de sunulmaktadır. CRE kantil regresyon tahmincisi dışında uygulanan bütün ekonometrik analiz sonuçlarında, orta-yüksek teknolojlili sektörlerdeki firmalar tarafından bir dönem önce gerçekleştirilen inovasyon ile cari dönem satışlarındaki büyüme arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki (Bottazzi vd., 2001; Geroski vd., 1993 çalışmalarına ait bulgularda olduğu gibi) tespit edilememiştir. CRE kantil regresyon tahmincisine göre ise bu iki değişken arasındaki ilişki pozitifdir. Yüksek teknolojlili firmalara ait analizde olduğu gibi burada da söz konusu pozitif ilişkinin etkisi, nispeten daha yavaş hızla büyüyen firmaların olduğu ilk %25’lik kantilden daha hızlı büyüyen firmaların bulunduğu %75’lik dilime doğru gidildikçe artmaktadır.

Tablo 8. Orta-Yüksek Teknolojili Firmalara Ait Tahmin Sonuçları

GrSAT _t	EKK	RE-İki Yönlü	CRE- Kantil Regresyon			CSE- Kantil Regresyon		
			%25	%50	%75	%25	%50	%75
LnSAT _{t-1}	-0.0072** (0.0032)	-0.0073** (0.0032)	0.0073** (0.0034)	0.0039 (0.003)	0.0041 (0.0033)	-0.0028 (0.0021)	-0.0066** (0.0031)	-0.0064*** (0.0018)
INOV _{t-1}	0.0032 (0.013)	0.0035 (0.013)	0.0458* (0.0274)	0.0597*** (0.019)	0.0833** (0.0338)	0.0110 (0.0201)	-0.0174 (0.012)	-0.0120 (0.0105)
GrSER _t	0.5845*** (0.0685)	0.5736*** (0.0682)	0.4835*** (0.1058)	0.4072*** (0.082)	0.4899*** (0.0895)	0.3580*** (0.1328)	0.4241*** (0.0904)	0.4858*** (0.0808)
GrEMK _t	0.1587*** (0.0159)	0.1588*** (0.0159)	0.2449** (0.1155)	0.1977* (0.1049)	0.1273 (0.1086)	0.2330 (0.1853)	0.2025 (0.1362)	0.1431*** (0.0503)
LnYAŞ _t	0.011** (0.005)	0.011** (0.005)	0.0128** (0.0062)	0.0106*** (0.0036)	0.0015 (0.0048)	0.0083** (0.0033)	0.0091 (0.006)	0.0087* (0.0046)
Sabit	0.211*** (0.043)	0.188*** (0.0424)	-0.181*** (0.0497)	-0.0679** (0.0321)	0.0835** (0.0425)	-0.0130 (0.0276)	0.0980*** (0.0368)	0.1871*** (0.0238)
Trend	-0.0208*** (0.0022)	-0.0182*** (0.0022)	0.0003 (0.0012)	0.0004 (0.0011)	-0.0051*** (0.0016)	-0.0036** (0.0014)	-0.0029** (0.0012)	-0.0056** (0.0022)
Ülke kukla	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Sekt. kukla	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Yıl kukla	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
R ² (Pseudo)	0.4253	0.4239	-	-	-	0.3346	0.34833	0.3294

Parantez içerisinde yer alan değerler standart hatalardır. CSE-kantil regresyon tahmincisinde sektöre göre kümelenmiş standart hatalar kullanılmaktadır. Ülke, sektör ve yıl kuklalarının her biri minimum %10 düzeyinde anlamlıdır. Pseudo R² değeri CSE-kantil regresyon tahmincisi için hesaplanmıştır. . *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$ ve * $p < 0.1$.

Daha önce açıklanan örneklemelere ait sonuçlarda olduğu gibi orta-yüksek teknoloji firmaları için de emeğin büyüme hızının satışlardaki büyüme üzerine etkisi pozitif olarak saptanmıştır. Sermaye stokunun etkisi ise, alternatif bütün durumlarda pozitif ve bu etki daha üst kantillere doğru gidildikçe artmaktadır. Ayrıca, burada da firmanın bir dönem önceki büyüklüğü ile cari dönem büyümesi arasında, CRE tahmincisi dışındaki bütün analiz sonuçlarında negatif ilişki tespit edilmiştir.

Diğer örneklemelerden farklı olarak, orta-yüksek teknoloji firmalarının yaşı ile büyümeleri arasında pozitif ilişki tespit edilmiştir. Bazı çalışmalarda doğal logaritması alınmış firma yaşı değişkeni öğrenme sürecini temsilen (Lee, 2010) kullanılabildiği için bu sonuç, üretim sürecinde kazanılan tecrübe ve know-how sayesinde orta-yüksek teknoloji firma büyümesinin bu süreçten pozitif etkilenebileceği (Lotti, 2007) şeklinde yorumlanabilmektedir. Buradan hareketle daha olgun, hızlı büyüyen ve küçük ölçekli orta yüksek teknoloji firmaları tarafından gerçekleştirilecek inovasyonun büyüme üzerindeki pozitif etkisinin, diğer firmalara kıyasla daha yüksek olacağına yönelik çıkarımda bulunulabilmektedir.

4. Orta-Düşük Teknoloji Firmalara Yönelik Kantil Regresyon Sonuçları

Ar-Ge yoğunluğuna göre orta-düşük teknoloji sektörlerde faaliyette bulunan firmaların yer aldığı gözlem grubuna yönelik tahmin edilen (3) numaralı büyüme denkleminde ait ekonometrik analiz sonuçları ise Tablo 9'da sunulmaktadır. Buna göre orta-düşük teknoloji firmaları tarafından bir dönem

önce gerçekleştirilen inovasyon ile cari dönemdeki firma büyümesi arasında, ortalama dağılımı esas alan panel EKK ve iki yönlü RE tahmincilerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye (Bottazzi vd., 2001; Geroski vd., 1993 çalışmalarına ait bulgularda olduğu gibi) rastlanamamıştır. Benzer şekilde, CRE tahmincisinin ilk %25'lik ve son %75'lik dilimlerinde yer alan firmalar için de yine bu iki değişken arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Tablo 9. Orta-Düşük Teknolojili Firmalara Ait Tahmin Sonuçları

GrSAT _t	EKK	RE-İki Yönlü	CRE- Kantil Regresyon			CSE- Kantil Regresyon		
			%25	%50	%75	%25	%50	%75
LnSAT _{t-1}	-0.1463*** (0.0499)	-0.1307*** (0.0361)	0.1585 (0.126)	0.1591*** (0.0386)	0.2389*** (0.07)	0.0077 (0.0318)	0.0143 (0.0159)	0.0144*** (0.005)
INOV _{t-1}	0.0071 (0.0545)	0.0352 (0.053)	0.0810 (0.0516)	0.0571** (0.024)	0.038 (0.0499)	0.0953*** (0.0217)	0.0552* (0.0327)	0.0326*** (0.012)
GrSER _t	1.8273*** (0.5378)	1.8131*** (0.5247)	0.9458 (0.7813)	0.4391 (0.5832)	0.1149 (0.7333)	0.7363*** (0.2826)	1.2264*** (0.202)	1.6561*** (0.4834)
GrEMK _t	-0.0034 (0.0146)	-0.0037 (0.0145)	0.001 (0.0555)	0.0120 (0.0657)	0.0172 (0.0769)	0.0011* (0.0006)	0.007* (0.0043)	0.0142*** (0.0038)
LnYAŞ _t	0.0678* (0.0358)	0.065* (0.0334)	0.1763 (0.2539)	0.0438 (0.1094)	0.1345 (0.1653)	-0.0189 (0.019)	0.0253*** (0.0048)	0.0435 (0.0108)
Sabit	0.9895** (0.421)	0.9745** (0.3781)	1.060 (1.547)	346.05 (703.3)	964.6 (999.4)	-0.1322 (0.3866)	-0.2719 (0.1725)	-0.2764 (0.0473)
Trend	0.0144** (0.0064)	0.0089** (0.0045)	-0.0011 (0.0104)	-0.0009 (0.0052)	-0.0056 (0.008)	-0.0061*** (0.0022)	-0.0001 (0.0034)	0.0039 (0.0032)
Ülke kukla	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Sekt. kukla	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Yıl kukla	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
R ² (Pseudo)	0.4161	0.3955	-	-	-	0.0546	0.0801	0.0636

Parantez içerisinde yer alan değerler standart hatalardır. CSE-kantil regresyon tahmincisinde sektöre göre kümelenmiş standart hatalar kullanılmaktadır. Ülke, sektör ve yıl kuklalarının her biri minimum %10 düzeyinde anlamlıdır. Pseudo R² değeri CSE-kantil regresyon tahmincisi için hesaplanmıştır. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$ ve * $p < 0.1$.

Öte yandan CRE tahmincisinin %50'lik kantili ile CSE tahmincisinin bütün kantillerinde inovasyonun firma satışlarındaki büyümeyi teorik literatürle uyumlu biçimde, pozitif yönde etkilediği sonucuna varılmıştır. Ayrıca CSE tahmincisine göre, daha yüksek hızda büyüyen firmalar tarafından yapılan inovasyonun büyüme üzerindeki etkisinin diğer firmalara nazaran daha sınırlı olduğu görülmektedir. CSE tahmincisi dışındaki analiz bulgularına göre, orta-düşük teknoloji firmalar tarafından istihdam edilen emekdeki büyümenin satışlardaki büyüme üzerinde, istatistiksel olarak anlamlı herhangi bir etkisine rastlanamamıştır. CSE tahmincisine göre ise bu iki değişken arasındaki ilişki pozitifdir ve %25'lik dilimden (0.0011) %75'lik dilime geçildiğinde artmaktadır (0.0142). Sermaye stokunun büyüme üzerindeki etkisi CRE tahmincisi dışındaki yöntemlere göre pozitifdir ve bu etki daha üst kantillere doğru gidildikçe yine artış göstermektedir. Firma büyüklüğü değişkenine ait tahmin değerleri EKK ve RE yöntemlerine göre negatif ve anlamlı değere sahipken CRE ve CSE yöntemlerine göre pozitif, negatif veya istatistiksel olarak anlamsız değerler alabilmektedir. Söz konusu bulgular neticesinde, orta-düşük teknoloji firmaların geçmiş dönemdeki firma büyüklüğünün cari dönemdeki büyümeleri üzerinde yaratacağı etki hakkında kesin bir yargıda bulunulamamaktadır.

5. Düşük Teknolojili Firmalara Yönelik Kantil Regresyon Sonuçları

(3) numaralı büyüme denkleminin tahminine yönelik kullanılan son örneklem, Ar-Ge yoğunluğu açısından düşük teknoloji sektörlerinde faaliyette bulunan firmalara aittir ve analiz sonuçları Tablo 10'da gösterilmektedir. Burada dikkat çeken en kritik nokta, büyüme teorisinde büyümenin en temel belirleyicisi olarak kabul edilen inovasyonun, ampirik analiz sonuçlarına göre teorisinin aksi yönünde etkisinin de bulunabileceğinin tespitidir. Özellikle, CSE kantil regresyon modeline ait tahmin sonuçlarına bakıldığında düşük teknoloji firmalar tarafından bir yıl önce gerçekleştirilen inovasyonun cari dönemdeki büyüme üzerindeki etkisinin negatif olabildiği görülmektedir. Söz konusu negatif etki daha yavaş büyüyen firmaların yer aldığı ilk %25'lik dilimde daha yüksek iken, (-0.0792) daha hızlı büyüyen firmaların bulunduğu %75'lik dilimde (-0.0294) nispeten daha düşüktür. CRE modelindeki ilk %25'lik kantile ait sonuç (-0.1726) da yine bu iki değişken arasındaki ilişkinin düşük teknoloji firmalar açısından negatif olduğunu teyit etmektedir. Buna göre, düşük teknoloji firmalar üzerine yapılan analizlerden elde edilen bu sonuçlar; inovasyonun büyüme üzerine genel anlamda negatif etkisinin olabileceğini belirten Brouwer vd., (1993) ile Freel ve Robson (2004), düşük hızda büyüyen firmalar tarafından gerçekleştirilen inovasyonun büyüme üzerine negatif etki ettiğini belirten Coad vd., (2016), düşük Ar-Ge yoğunluğuna sahip büyük ölçekli firmalar tarafından yapılan inovasyonla büyüme arasında negatif ilişki olduğu sonucuna varan Demirel ve Mazzucato (2012) ve düşük teknoloji firmalar tarafından gerçekleştirilen inovasyonun büyüme üzerinde negatif etki yarattığını tespit eden García-Manjón ve Romero-Merino (2012) ile Nunes vd., (2012) çalışmalarındaki bulguları desteklemektedir.

Tablo 10. Düşük Teknolojili Firmalara Ait Tahmin Sonuçları

GrSAT _t	EKK	RE-İki Yönlü	CRE- Kantil Regresyon			CSE- Kantil Regresyon		
			%25	%50	%75	%25	%50	%75
LnSAT _{t-1}	-0.0957*** (0.0366)	-0.113*** (0.0389)	0.3690*** (0.1298)	0.3049*** (0.0889)	0.2168* (0.1156)	-0.0224 (0.0372)	-0.0499* (0.0282)	-0.0172** (0.0089)
INOV _{t-1}	0.0428 (0.0484)	0.0408 (0.0510)	-0.1726* (0.0878)	-0.0139 (0.0505)	-0.0287 (0.0739)	-0.0792* (0.0449)	0.0147 (0.0130)	-0.0294** (0.0152)
GrSER _t	0.0257 (0.0882)	0.0211 (0.0877)	0.0494 (0.332)	-0.0357 (0.2077)	0.0272 (0.2041)	0.0831*** (0.0230)	0.1820*** (0.0674)	0.2179*** (0.0338)
GrEMK _t	0.5839*** (0.0771)	0.5761*** (0.0766)	0.6688** (0.3155)	0.4067* (0.2118)	0.4904*** (0.173)	0.5096*** (0.0507)	0.4859 (0.4864)	0.4626*** (0.0831)
LnYAŞ _t	-0.0436** (0.0212)	-0.0468* (0.0243)	0.0079 (0.0302)	-0.0147 (0.0291)	-0.0366 (0.0336)	-0.0227*** (0.0072)	-0.0238*** (0.0046)	-0.0096** (0.0047)
Sabit	1.0662*** (0.4019)	1.2514*** (0.4295)	-0.639 (0.6289)	0.5606 (0.4422)	0.6686 (0.6638)	0.3903 (0.3861)	0.7123*** (0.2471)	0.4789*** (0.0981)
Trend	0.0375*** (0.0089)	0.0381*** (0.0101)	-0.0054 (0.0078)	-0.0082** (0.0041)	-0.0131* (0.0068)	-0.0102*** (0.0037)	-0.0135** (0.0064)	-0.0203*** (0.0053)
Ülke kukla	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Sekt. kukla	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Yıl kukla	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
R ² (Pseudo)	0.5804	0.5797	--	-	-	0.4462	0.4902	0.4582

Parantez içerisinde yer alan değerler standart hatalardır. CSE-kantil regresyon tahmincisinde sektöre göre kümelenmiş standart hatalar kullanılmaktadır. Ülke, sektör ve yıl kuklalarının her biri minimum %10 düzeyinde anlamlıdır. Pseudo R² değeri CSE-kantil regresyon tahmincisi için hesaplanmıştır. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$ ve * $p < 0.1$.

Ekonomik büyüme açısından önemli role sahip bir diğer değişken olan emeğin büyüme hızı, CSE tahmincisine ait medyan dilimi dışındaki bütün tahmin sonuçlarında teoriyle tutarlı biçimde pozitif ve anlamlı değer almaktadır. Söz konusu pozitif değer, düşük kantillerden daha yükseklerine doğru gidildikçe azalmaktadır. Ayrıca, CSE dışındaki tahmincilere göre sermaye stokundaki artış ve büyüme arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. CSE kantil regresyon modeline göre ise, iki değişken arasındaki ilişki pozitifdir ve daha yüksek kantillerde pozitif etki artmaktadır. Yine diğer örneklemelerde olduğu gibi, CRE dışındaki bütün tahmincilere göre firma büyüklüğü ile büyüme arasında negatif yönlü ilişki bulunmaktadır. Ayrıca düşük teknoloji firmaların yaşı ve büyümesi arasında, CRE dışındaki bütün tahmincilere göre negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.

B. SİSTEM-GMM TAHMİNCİSİNE AİT ANALİZ SONUÇLARI

Çalışmanın ampirik analiz kısmında son olarak, ortalamaya dayalı panel EKK ve RE tahmincileri ile bağımlı değişkenin kantiller arasındaki koşullu dağılımına dayalı CRE ve CSE kantil regresyon tahmincileri kullanılarak tahmin edilen (3) numaralı büyüme denkleminde elde edilen sonuçların sağlamlığını test etmek amacıyla, modele bağımlı değişkenin gecikmeli değeri dahil edilerek oluşturulan (4) numaralı dinamik büyüme denklemi, Arellano ve Bover (1995) ile Blundell ve Bond (1998) tarafından geliştirilen iki aşamalı Sistem-GMM tahmincisi kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmamızda ele aldığımız; (i) örneklemin zaman boyutunun ($t=12$) kısmen dar ve kesit boyutundan ($n=302$) oldukça küçük olması, (ii) modelin doğrusal bir fonksiyonel yapıda kurulmuş olması, (iii) modelde kendi geçmiş değerlerinden etkilenen dinamik yapıda bir bağımlı değişkenin bulunması, (iv) modelde yer alan açıklayıcı değişkenlerin kesin biçimde dışsal olmaması (içsellik sorununun bulunabilme ihtimali) ve (v) örneklemdaki kesitler kendi içinde değişen varyans (heteroskedasticity) ve otokorelasyon sorununa sahipken kesitler arasında böyle sorunların bulunmaması gibi nedenlerden ötürü kantil regresyon yaklaşımının sağlamlığını kontrol etmek amacıyla iki aşamalı sistem-GMM tahmincisinin kullanılması uygun görülmüştür (Roodman, 2009, s. 87). Son olarak, ampirik literatürde iki aşamalı sistem GMM tahmincisine ait standart hataların, gözlem sayısı sonlu (küçük) olduğu durumlarda aşağı yönlü sapmalı olduğu belirtildiği için standart hataların belirlenmesinde, Windmeijer (2005) tarafından geliştirilen asimptotik varyansa yönelik sonlu örneklem düzeltmesi yöntemi kullanılmıştır. Buna göre Tablo 11, (4) numaralı dinamik büyüme denkleminde ait sonuçları göstermektedir. Parametre tahminlerine ait yorumlara geçmeden önce modelin bir bütün olarak anlamlılığını sınamak amacıyla kullanılan Wald testine ait ki-kare değerlerine bakılacak olursa modelin %1 seviyesinde anlamlı olduğu görülecektir.

Tablo 11. Sistem-GMM Tahmincisine Ait Analiz Sonuçları

GrSAT _t	Bütün Firmalar	Yüksek Teknoloji	Orta-Yüksek Teknoloji	Orta-Düşük Teknoloji	Düşük Teknoloji
GrSAT _{t-1}	0.1092*** (0.0306)	0.0589 (0.0442)	0.1755** (0.0828)	0.4284* (0.2555)	0.7095*** (0.2517)
LnSAT _{t-1}	-0.4158*** (0.0985)	0.0406* (0.0212)	-0.3708*** (0.0805)	-1.8694** (0.9186)	-1.0746** (0.4914)
INOV _{t-1}	0.5178*** (0.1319)	0.3612*** (0.1062)	0.5951*** (0.2027)	1.010* (0.5998)	-0.6547** (0.2953)
GrSER _t	0.0915*** (0.0187)	0.0236*** (0.0081)	-1.3612 (1.1785)	7.3755*** (2.7667)	0.5339 (0.5125)
GrEMK _t	0.1799* (0.0995)	0.4184*** (0.1071)	-0.0706 (0.0479)	0.0033 (0.0088)	0.6171*** (0.1771)
LnYAŞ _t	0.3036*** (0.0939)	0.2394*** (0.067)	0.8059*** (0.2165)	-0.7105** (0.3523)	-0.8464 (0.7026)
Trend	0.0065** (0.0025)	-0.0263*** (0.0029)	-0.0258*** (0.0044)	0.0446** (0.0193)	-0.0297** (0.0123)
Sabit	5.5429*** (1.338)	1.1952*** (0.2922)	-3.7191* (2.0061)	1.9954** (981.89)	1.5773* (8.2934)
Ülke kuklası	Evet	Evet	Evet	-	Evet
Sektör kuklası	Evet	Evet	Evet	-	Evet
Yıl kuklası	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Gözlem Sayısı	3020	1340	1380	120	180
Wald İstatistiği	554.40***	285.73***	1634.25***	67.04***	389.50***
Araç değişken sayısı	45	38	40	73	72
Hansen test (<i>p</i> -değeri)	26.34***(0.002)	16.93*(0.051)	14.16(0.117)	0.03(1.000)	0.00(1.000)
AR(1)	-6.32***	-5.32***	-3.30***	-5.22***	-4.08***
AR(2)	0.92	-1.42	0.83	-0.73	1.59

Parantez içerisindeki değerler, Windmeijer (2005) tarafından geliştirilen asimptotik varyansa yönelik sonlu örneklem düzeltmesinden elde edilen dirençli (robust) standart hatalardır. Ülke, sektör ve yıl kuklalarının her biri minimum %10 düzeyinde anlamlıdır. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$ ve * $p < 0.1$.

Dinamik büyüme denkleminde yer alan değişkenlere ait tahmin sonuçlarına geçilecek olursa, büyüme oranları arasındaki otokorelasyonu kontrol etmek amacıyla modele açıklayıcı değişken olarak dahil edilen bir yıl gecikmeli büyüme değişkeni ile satışlardaki büyüme (yüksek teknoloji sektörü hariç) arasında, analize konu örneklemelerin büyük çoğunluğu açısından pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Böylece, herhangi bir firmanın geçmiş dönemde elde ettiği büyüme performansının, cari dönemdeki büyüme performansını da etkilemesi olarak bilinen (Cruz-Cázares vd., 2013, s. 1245) “süredurum etkisi” (inertia effect), ele aldığımız örneklemeler tarafından da doğrulanmıştır. Teorik düzlemde büyümenin temel belirleyicisi kabul edilen inovasyon etkinliği değişkeninin, geçmiş dönemki değeri ile cari dönemdeki satış büyümesi arasında, analize tabi tutulan farklı bütün örneklem sonuçlarına göre anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Bu ilişki ortalamaya dayalı ve kantil

regresyon tahmincileriyle tutarlı olarak, düşük teknoloji sektörlerinde faaliyette bulunan firmalar için negatif iken diğer bütün teknoloji grupları açısından pozitifdir. Emegın büyüme hızının satışlardaki büyüme üzerindeki etkisi bütün örnekleme ait sonuçlar ile yüksek ve düşük teknoloji firmalara ait veriler kullanılarak yapılan analiz sonuçlarına göre pozitif ve anlamlıdır. Bununla birlikte orta-yüksek ve orta-düşük teknoloji firmalara ait sonuçlara göre bu iki değişken arasında istatistiksel olarak anlamlı herhangi bir ilişkiye (Minniti & Venturini, 2017 ile aynı doğrultuda) rastlanamamıştır. Sermaye stokundaki büyümenin satışlardaki büyüme üzerine etkisi, düşük teknoloji firmalar dışında, teoriyle ve diğer ampirik sonuçlarla tutarlı olarak pozitifdir. Ayrıca geçmiş dönemdeki firma büyüklüğünün cari dönemdeki satış büyümesi üzerinde yarattığı etki, daha önceki ampirik bulgularla uyumlu biçimde (yüksek teknoloji firmalar dışında) negatif ve anlamlı olarak tespit edilmiştir. Sistem-GMM analizine yönelik sonuçlarla ilgili son olarak firma yaşı ve büyüme arasındaki ilişkiye bakıldığında, firma yaşının büyüme üzerindeki etkisi, bu iki değişken arasındaki ampirik literatürün çoğunluğundan farklı sonuca ulaşan Demirel ve Mazzucato (2012) ile benzer şekilde (orta-düşük ve düşük teknoloji firmalar dışında) pozitif ve anlamlı bulunmuştur. Buradan hareketle firma yaşı ile büyüme arasındaki ilişkinin, ele alınan örneklem grubu ve kullanılan analiz yöntemi tercihinin oldukça duyarlı olduğu tespit edilmiştir.

SONUÇ

(3) numaralı büyüme denklemi üzerine yapılan ekonometrik analizler neticesinde, çalışmadaki bütün firmaların yer aldığı örneklem için, geçmiş dönemde yapılan inovasyonun cari dönem firma satışlarındaki büyüme üzerindeki etkisinin teorik beklentilerle de uyumlu şekilde, pozitif tespit edilmiştir. Söz konusu büyüme denkleminin ait analizler firmaların farklı büyüme hızlarına ve teknoloji (Ar-Ge) yoğunluklarına göre ayrıştırılmasına neden olan dinamikler dikkate alınarak yapıldığında ise, oldukça dikkat çekici sonuçlara ulaşılmaktadır. Nitekim yüksek, orta-yüksek ve orta-düşük teknoloji firmalara ait analizler genel anlamda yine, söz konusu ilişkinin pozitif olduğuna işaret etse de düşük teknoloji firmaların yer aldığı gözlem grubu dikkate alındığında, ilişkinin teorik beklentilerin tersi yönünde olabileceğine dair önemli kanıtlara da ulaşılmaktadır. Buna göre, düşük teknoloji yoğunluğuna sahip sektörlerde faaliyette bulunan firmalar tarafından gerçekleştirilen inovasyonun büyüme üzerindeki etkisinin analiz yöntemlerinin çoğunluğu itibarıyla negatif olduğu sonucuna varılmıştır. García-Manjón ve Romero-Merino (2012) ve Nunes vd., (2012) çalışmalarının düşük teknoloji firmalara yönelik elde ettiği bulgularla aynı doğrultuda olan bu sonucun arka planında şu gerekçelerin yattığı söylenebilir; (i) düşük teknoloji firmaların zaten oldukça kıt düzeyde olan sermaye birikimlerini, sonunda inovasyon başarısı elde etmenin garanti edilmediği ve her aşaması belirsizliklerle dolu Ar-Ge faaliyetlerine aktarmaları

nedeniyle katlanmak zorunda kaldıkları batık maliyet (Koellinger, 2008, s. 1319), (ii) bu firmalar tarafından gerçekleştirilen inovasyonun en son teknolojik bilgiyi bünyesinde barındırmaması nedeniyle ekonomik bir değer yaratamaması (Cruz-Cázares vd., 2013, s. 1242), (iii) bu firmaların Ar-Ge departmanlarında yeterli sayıda nitelikli araştırmacının istihdam edilmemesi ve (iv) bu tür firmaların üst düzey yönetim kademesinde yer alan idarecilerin de inovasyon süreci konusundaki ön yargı ve tecrübesizliği nedeniyle, firmanın büyümesine katkı sağlayacak, katma değeri yüksek inovasyonları gerçekleştirmeye yönelik en doğru kararı alamamaları.

(3) numaralı büyüme denklemlerine yönelik tahmin sonuçlarında dikkat çeken en önemli hususlardan birisi de örneklem grupları arasından yalnızca yüksek teknoloji firmalardan oluşan örneklem için, inovasyon etkinliği ($INOV_{i,t}$) katsayısının bütün analizlerde pozitif ve anlamlı olmasıdır. Dahası, bu katsayının en yüksek değere (0.1412) sahip olduğu örneklem de yine yüksek teknoloji firmalara aittir. Dolayısıyla, hızlı büyüyen yüksek teknoloji firmalar tarafından gerçekleştirilecek inovasyonun satış büyümesi üzerinde yaratacağı etki, diğer firmalara kıyasla çok daha büyük olacaktır. Elde edilen bu sonuçlar açıkça göstermektedir ki, inovasyon ve büyüme ilişkisinde firmaların sahip olduğu teknoloji yoğunluğu ve büyüme hızı gibi dinamikler ilişkinin seyri açısından oldukça belirleyici bir rol üstlenmektedir. Başka bir deyişle, söz konusu ilişkide firmaların teknoloji yoğunluğu ve büyüme hızı düzenleyici (moderatör) etkiye sahiptir.

Bütün bu yapılan ekonometrik analizler çerçevesinde, yüksek teknoloji yoğunluğuna sahip sektörlerde faaliyette bulunan Amazon, Apple, Google ve Microsoft gibi nispeten daha küçük ölçekli, genç, hızlı büyüyen ve yenilikçi “süperstar” firmalar tarafından gerçekleştirilecek inovasyonun firma büyümesi üzerindeki etkisinin, diğerlerine kıyasla çok daha büyük olacağı sonucuna varılmaktadır. Tam tersi düşünüldüğünde, nispeten daha büyük ölçekli, olgun ve yavaş büyüyen düşük teknoloji firmalar tarafından gerçekleştirilecek inovasyonun firma büyümesi üzerindeki etkisi, yukarıda bahsedilen gerekçeler nedeniyle olumsuz anlamda (negatif) büyük olacaktır. Orta-yüksek ve orta-düşük teknoloji firmalara bakıldığında ise, nispeten küçük ölçekli, daha olgun ve hızlı büyüyen yenilikçi firmaların büyüme açısından daha avantajlı olduğu görülmektedir. Bu bağlamda, firmaların Ar-Ge yatırımından sorumlu üst düzey yöneticilerinin yatırım kararı almadan önce firmanın sahip olduğu, teknoloji yoğunluğu, nitelikli insan gücü büyüklüğü, boyutu ve yaşı gibi dinamikleri hesaba katması gerekmektedir. Aksi takdirde düşük teknoloji firma örneğinde olduğu gibi, ekonomik açıdan katma değeri yüksek ürünler ortaya çıkaramayarak batık maliyete katlanmak zorunda kalacaklardır. Benzer şekilde, Ar-Ge ve inovasyon projelerinin desteklenmesi hususunda karar veren politika yapıcıların da bütün firmalara yönelik tek tip teşvik politikası geliştirmek yerine, firma dinamiklerini ve ihtiyaçlarını dikkate alan özelleştirilmiş politikalar geliştirmeleri, etkin kaynak kullanımı açısından oldukça önemlidir. Bu

doğrultuda, küçük ölçekli yenilikçi firmaların sermaye piyasalarından finansman sağlama yetenekleri, büyük ölçekli firmalara kıyasla daha düşük olduğu için bu tarz firmaları daha çok, yenilik projelerinin belirli bir kısmı için geri ödemesiz hibe desteği ve Ar-Ge yatırımlarından doğan birtakım maliyetlerini vergi indirim yoluyla desteklemek daha etkin bir yol olacaktır. Büyük ölçekli firmalar ise, finansman sağlama konusunda daha avantajlı olsalar da genellikle, risk düzeyi daha yüksek büyük hacimli Ar-Ge projelerin yürütmeleri nedeniyle bu firmalara hibe yerine faizsiz ya da düşük faizli kredi desteği sağlanması daha etkin bir politika olacaktır. Ayrıca, yaşam döngüsünün henüz başında olan genç yenilikçi firmaların maruz kaldıkları yoğun rekabet ortamında hayatta kalabilmeleri için, Ar-Ge yatırımlarından inovasyon üretim sürecine gelinceye kadar geçen süreçte çekirdek sermaye finansmanı, erken aşama desteği ve vergi istisnaları gibi birtakım teşvik politikaları ile desteklenmeleri daha uygun olacaktır. Bunların yanı sıra, özellikle düşük teknoloji firmalara yönelik, nitelikli Ar-Ge personeli ve beşerî sermaye sayısının çoğaltılması amacıyla çeşitli mesleki eğitim kursları ve uygulamalı eğitim seminerlerini destekleyici politikalar geliştirmesi de oldukça önemlidir. İlave olarak, Romer (1990) modelinde de belirtildiği üzere, teknoloji rekabetçi olmayan ve kısmen dışlanabilir bir mal olma niteliği taşıdığı için, özellikle yüksek teknoloji firmaları, belirli bir süre sağladığı tekel gücü ile, sonunda inovasyon elde etmek amacıyla daha fazla Ar-Ge yatırımı yapmaya teşvik edecek mekanizma patent korumasıdır. Buna göre politika yapıcıların buluş sahiplerinin haklarını korumaya yönelik, iyi tanımlanmış ve onları yenilik yapmaya teşvik edecek bir patent (sınai mülkiyet) sistemi geliştirmesi, teknolojik değişim ve büyümenin sürekliliği açısından büyük önem taşımaktadır.

Son olarak, inovasyon ve firma düzeyinde büyüme ilişkisini ele alacak gelecekteki çalışmalar için, bu çalışmada bulunan birtakım kısıtların giderilmesi halinde daha etkin sonuçlar elde edebilecekleri bazı tavsiyelerde bulunulacaktır. Çalışmada analiz edilen toplam 302 firmanın yalnızca 30 tanesi orta-düşük ve düşük teknoloji firmalardan oluşmaktadır. Bu sektörlere ait firma sayısı artırılabilirliği takdirde daha sağlam tespitlerde bulunulabilecektir. Çalışmada ele alınan firmalara yönelik yüksek teknoloji ihracat verisine ulaşamadığı için analize dahil edilememiştir. İnovasyon çıktılarında biri sayılan ihracat değişkeninin de VZA yönteminde kullanılması, buradan elde edilen göstergenin inovasyon sürecini daha iyi temsil etmesini sağlayacaktır. Bunlara ilave olarak, firma yaşı ve firma büyüklüğü gibi dinamiklerin modele inovasyon değişkeni ile etkileşimli hallerinin de dahil edilmesi halinde, analiz hakkında daha derinlemesine yorumlarda bulunulabilecektir. Benzer şekilde, emek değişkeni vasıf, eğitim ya da cinsiyet durumuna göre sınıflandırılarak modele dahil edilebilmesi durumunda çalışmanın derinliği daha da artacaktır.

KAYNAKÇA

- Abrevaya, J., & Dahl, C. M. (2008). The effects of birth inputs on birthweight: Evidence from quantile estimation on panel data. *Journal of Business and Economic Statistics*, 26(4), 379–397.
- Aghion, P., & Howitt, P. (1992). A model of growth through creative destruction. *Econometrica*, 60(2), 323–351.
- Akcigit, U., & Kerr, W. R. (2018). Growth through heterogeneous innovations. *Journal of Political Economy*, 126(4), 1374–1443.
- Alvarez, R., & Crespi, G. (2003). Determinants of technical efficiency in small firms. *Small Business Economics*, 20(3), 233–244.
- Arellano, M., & Bover, O. (1995). Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. *Journal of Econometrics*, 68(1), 29–51.
- Arundel, A., & Kabla, I. (1998). What percentage of innovations are patented? Empirical estimates for European firms. *Research Policy*, 27(2), 127–141.
- Bache, S. H. M., Dahl, C. M., & Kristensen, J. T. (2013). Headlights on tobacco road to low birthweight outcomes: Evidence from a battery of quantile regression estimators and a heterogeneous panel. *Empirical Economics*, 44(3), 1593–1633.
- Baltagi, B. H. (2013). *Econometric Analysis of Panel Data* (Fifth Edit). West Sussex: Wiley.
- Banker, R. D., Charnes, A., & Cooper, W. W. (1984). Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis. *Management Science*, 30(9), 1078–1092.
- Blundell, R., & Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics*, 87(1), 115–143.
- Bottazzi, G., Dosi, G., Lippi, M., Pammolli, F., & Riccaboni, M. (2001). Innovation and corporate growth in the evolution of the drug industry. *International Journal of Industrial Organization*, 19(7), 1161–1187.
- Brouwer, E., Kleinknecht, A., & Reijnen, J. O. N. (1993). Employment growth and innovation at the firm level: An empirical study. *Journal of Evolutionary Economics*, 3(2), 153–159.
- Cass, D. (1965). Optimum growth in an aggregative model of capital accumulation. *Review of Economic Studies*, 32(3), 233–240.
- Cefis, E., & Marsili, O. (2005). A matter of life and death: Innovation and firm survival. *Industrial and Corporate Change*, 14(6), 1167–1192.
- Chamberlain, G. (1982). Multivariate regression models for panel data. *Journal of Econometrics*, 18(1), 5–46.

- Charnes, A., Cooper, W. W., & Rhodes, E. (1978). Measuring the efficiency of decision making units. *European Journal of Operational Research*, 2, 429–444.
- Charnes, A., Cooper, W. W., & Rhodes, E. (1981). Evaluating program and managerial efficiency: An application of data envelopment analysis to program follow through. *Management Science*, 27(6), 668–697.
- Coad, A. (2009). The growth of firms - A survey of theories and empirical evidence. İçinde *Edward Elgar*. Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- Coad, A., & Rao, R. (2008). Innovation and firm growth in high-tech sectors: A quantile regression approach. *Research Policy*, 37, 633–648.
- Coad, A., Segarra, A., & Teruel, M. (2016). Innovation and firm growth: Does firm age play a role? *Research Policy*, 45(2), 387–400.
- Coe, D. T., & Helpman, E. (1995). International R&D spillovers. *European Economic Review*, 39(5), 859–887.
- Colombelli, A., Haned, N., & Le Bas, C. (2013). On firm growth and innovation: Some new empirical perspectives using French CIS (1992-2004). *Structural Change and Economic Dynamics*, 26, 14–26.
- Corsino, M., & Gabriele, R. (2010). Product innovation and firm growth: Evidence from the integrated circuit industry. *Industrial and Corporate Change*, 20(1), 29–56.
- Cruz-Cázares, C., Bayona-Sáez, C., & García-Marco, T. (2013). You can't manage right what you can't measure well: Technological innovation efficiency. *Research Policy*, 42(6–7), 1239–1250.
- Czarnitzki, D., & Delanote, J. (2013). Young innovative companies: The new high-growth firms? *Industrial and Corporate Change*, 22(5), 1315–1340.
- Del Monte, A., & Papagni, E. (2003). R&D and the growth of firms: Empirical analysis of a panel of Italian firms. *Research Policy*, 32(6), 1003–1014.
- Demirel, P., & Mazzucato, M. (2012). Innovation and firm growth: Is R&D worth it? *Industry and Innovation*, 19(1), 45–62.
- Diamond, P. A. (1965). National debt in a neoclassical growth model. *American Economic Review*, 55(1), 1126–1150.
- Dosi, G. (1988). Sources, procedures, and microeconomic effects of innovation. *Journal of Economic Literature*, 26(3), 1120–1171.
- Erdem, E., & Köseoğlu, A. (2014). Teknolojik değişim ve rekabet gücü ilişkisi: Türkiye üzerine bir uygulama. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 9(1), 51-68.
- Ernst, H. (2001). Patent applications and subsequent changes of performance: Evidence from time-series cross-section analyses on the firm level. *Research Policy*, 30(1), 143–157.

- Evans, D. S. (1987). Tests of alternative theories of firm growth. *Journal of Political Economy*, 95(4), 657–674.
- Farrell, M. J. (1957). The measurement of productive efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society Series A*, 120(3), 253–290.
- Freel, M. S., & Robson, P. J. A. (2004). Small firm innovation, growth and performance: Evidence from Scotland and Northern England. *International Small Business Journal*, 22(6), 561–575.
- García-Manjón, J. V., & Romero-Merino, M. E. (2012). Research, development, and firm growth. Empirical evidence from European top R&D spending firms. *Research Policy*, 41(6), 1084–1092.
- Geroski, P. A., & Machin, S. (1992). Do innovating firms outperform non-innovators? *Business Strategy Review*, Summer, 79–90.
- Geroski, P. A., Machin, S., & Van Reenen, J. (1993). The profitability of innovating firms. *RAND Journal of Economics*, 24(2), 198–211.
- Griliches, Z. (1979). Issues in assessing the contribution of research and development to productivity. *The Bell Journal of Economics*, 10(1), 92–116.
- Griliches, Z. (1990). Patent statistics as economic indicators: A survey. *Journal of Economic Literature*, 28, 1661–1707.
- Grossman, G. M., & Helpman, E. (1991a). *Innovation and growth in the global economy*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Grossman, G. M., & Helpman, E. (1991b). Quality ladders in the theory of growth. *Review of Economic Studies*, 58(1), 43–61.
- Guan, J., & Chen, K. (2010). Measuring the innovation production process: A cross-region empirical study of China's high-tech innovations. *Technovation*, 30(5–6), 348–358.
- Hall, B. H., & Mairesse, J. (1995). Exploring the relationship between R&D and productivity in French manufacturing firms. *Journal of Econometrics*, 65(1), 263–293.
- Hall, B. H., & Oriani, R. (2006). Does the market value R&D investment by European firms? Evidence from a panel of manufacturing firms in France, Germany, and Italy. *International Journal of Industrial Organization*, 24(5), 971–993.
- Hatzichronoglou, T. (1997). Revision of the high-technology sector and product classification. *OECD Science, Technology and Industry Working Papers*, (1997/02).
- Hölzl, W. (2009). Is the R&D behaviour of fast-growing SMEs different? Evidence from CIS III data for 16 countries. *Small Business Economics*, 33(1), 59–75.

- IRI-JRC-European Commission. (2017). *The 2017 EU Industrial R&D Investment Scoreboard*. Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- Jones, C. I. (1995). R&D-based models of economic growth. *Journal of Political Economy*, 103(4), 759–784.
- Koellinger, P. (2008). The relationship between technology, innovation, and firm performance-Empirical evidence from e-business in Europe. *Research Policy*, 37(8), 1317–1328.
- Koenker, R. (2004). Quantile regression for longitudinal data. *Journal of Multivariate Analysis*, 91(1), 74–89.
- Koenker, R., & Bassett, G. (1978). Regression Quantiles. *Econometrica*, 46(1), 33–50.
- Koenker, R., & Hallock, K. F. (2001). Quantile Regression. *Journal of Economic Perspectives*, 15(4), 143–156.
- Koopmans, T. C. (1965). On the concept of optimal economic growth. İçinde *Econometric Approach to Development Planning* (ss. 225–287). Amsterdam: North-Holland Publishing Company.
- Kortum, S. (1997). Research, patenting, and technological change. *Econometrica*, 65(6), 1389–1419.
- Lanjouw, J. O., & Schankerman, M. (2004). Patent quality and research productivity: Measuring innovation with multiple indicators. *The Economic Journal*, 114(495), 441–465.
- Lee, C. Y. (2010). A theory of firm growth: Learning capability, knowledge threshold, and patterns of growth. *Research Policy*, 39(2), 278–289.
- Lotti, F. (2007). Firm dynamics in manufacturing and services: A broken mirror? *Industrial and Corporate Change*, 16(3), 347–369.
- Mansfield, E. (1962). Entry, Gibrat's law, innovation, and the growth of firms. *American Economic Review*, 52(5), 1023–1051.
- Minniti, A., & Venturini, F. (2017). The long-run growth effects of R&D policy. *Research Policy*, 46(1), 316–326.
- Montresor, S., & Vezzani, A. (2015). The production function of top R&D investors: Accounting for size and sector heterogeneity with quantile estimations. *Research Policy*, 44(2), 381–393.
- Mowery, D. C. (1983). Industrial research and firm size, survival, and growth in American manufacturing, 1921-1946: An assessment. *Journal of Economic History*, 43(4), 953–980.
- Nunes, P. M., Serrasqueiro, Z., & Leitão, J. (2012). Is there a linear relationship between R&D intensity and growth? Empirical evidence of non-high-tech vs. high-tech SMEs. *Research Policy*, 41(1), 36–53.

- Parente, P. M. D. C., & Santos Silva, J. M. C. (2016). Quantile regression with clustered data. *Journal of Econometric Methods*, 5(1), 1–15.
- Ramsey, F. P. (1928). A mathematical theory of saving. *The Economic Journal*, 38(152), 543–559.
- Romer, P. M. (1986). Increasing returns and long-run growth. *Journal of Political Economy*, 94(5), 1002–1037.
- Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of Political Economy*, 98(5), 71–102.
- Roodman, D. (2009). How to do xtabond2: An introduction to difference and system GMM in Stata. *Stata Journal*, 9(1), 86–136.
- Roper, S. (1997). Product innovation and small business growth: A comparison of the strategies of German, U.K. and Irish companies. *Small Business Economics*, 9(6), 523–537.
- Scherer, F. M. (1965). Corporate inventive output, profits, and growth. *Journal of Political Economy*, 73(3), 290–297.
- Schmookler, J. (1966). *Invention and economic growth*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Segerstrom, P. S. (1998). Endogenous growth without scale effects. *American Economic Review*, 88(5), 1290–1310.
- Singh, A., & Whittington, G. (1975). The size and growth of firms. *Review of Economic Studies*, 42(1), 15–26.
- Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65–94.
- Stam, E., & Wennberg, K. (2009). The roles of R&D in new firm growth. *Small Business Economics*, 33(1), 77–89.
- Sutton, J. (1997). Gibrat's legacy. *Journal of Economic Literature*, 35(1), 40–59.
- Törnqvist, L., Vartia, P., & Vartia, Y. O. (1985). How should relative changes be measured? *American Statistician*, 39(1), 43–46.
- Wallace, T. D., & Hussain, A. (1969). The use of error components models in combining cross section with time series data. *Econometrica*, 37(1), 55–72.
- Windmeijer, F. (2005). A finite sample correction for the variance of linear efficient two-step GMM estimators. *Journal of Econometrics*, 126(1), 25–51.

GÜDÜLENMİŞ TÜKETİCİ YENİLİKÇİLİĞİNİN DİJİTAL MEDYA PLATFORMLARININ ALGILANAN TÜKETİCİ TEMELLİ MARKA DEĞERİ VE MARKA TUTUMU ÜZERİNE ETKİSİ: COVID-19 DÖNEMİNDE *NETFLIX* ÜZERİNE BİR İNCELEME*

Fatih ŞAHİN**

Cevat SÖYLEMEZ***

ÖZ

Dünya genelinde özellikle Covid-19 pandemisiyle birlikte dijital medyanın ve dijital platformların kullanımı çok hızlı bir şekilde artış göstermiştir. Bu platformların kullanıcıları olarak tüketicilerin beklentileri ve kendilerine sunulacak içeriğin yenilikçi olması platformların tercih edilebilirliklerini artırmaktadır. Bu dijital platformlardan en çok kullanıcıya sahip platformlardan biri Netflix'dir. Dolayısıyla Netflix kullanıcılarının yenilikçi davranışlarının incelenmesi ve bu platformu satın alma davranışı üzerindeki etkisinin araştırılması önemlidir. Bu çerçevede ele alınan araştırmanın amacı, güdülenmiş tüketici yenilikçiliğinin bu dijital platformun algılanan tüketici temelli marka değeri ve platforma yönelik tutum üzerindeki etkisini incelemektir. Ayrıca algılanan tüketici temelli marka değeri ve tutumun bu platformu satın alma niyeti üzerindeki etkisi de araştırılmıştır. Bu kapsamda araştırmanın örneklemini Netflix kullanıcıları olarak seçilmiştir. Veri toplama tekniği olarak yapılandırılmış anketle 320 birimden çevrimiçi olarak veriler elde edilmiştir. Araştırmaya katılan dijital platform kullanıcılarına kolayda örnekleme yöntemiyle ulaşılmıştır. Elde edilen verilerin analizinde ve hipotezlerin test edilmesinde yapısal eşitlik modeli kullanılmıştır. Analizler sonucunda, güdülenmiş tüketici yenilikçiliğinin sosyal güdülenmiş ve hedonik güdülenmiş boyutlarının hem algılanan tüketici temelli marka değeri hem de dijital platforma yönelik tutumu etkilediği belirlenmiştir. Fonksiyonel güdülenmiş ve bilişsel güdülenmiş yenilikçilik boyutlarının ise bu değişkenler üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Tüketicilerin kullandığı dijital platforma ilişkin algıladıkları değer ve tutumlarının ise dijital platform satın alma niyetini etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kavramlar: Tüketici Yenilikçiliği, Dijital Medya Platformu, Netflix, Algılanan Marka Değeri, Marka Tutumu.

* Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'nun 27.08.2020 tarih ve 2020/7 sayılı toplantısında alınan kararlar etik açıdan uygun olduğu değerlendirilmiştir.

** Dr. Öğr. Üyesi, Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi, Gönen Meslek Yüksekokulu, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, fsahin@bandirma.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-4760-4413>.

*** Arş. Gör. Dr., Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, İİBF, Uluslararası Ticaret ve Finansman Bölümü, cevatsoylemezd@dpu.edu.tr/cevatsoylemezd@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-5373-2913>.

Makalenin gönderilme tarihi: Ocak 2021

Kabul tarihi: Mart 2021

THE EFFECT OF MOTIVATED CONSUMER INNOVATIVENESS ON CUSTOMER PERCEIVED BRAND VALUE AND BRAND ATTITUDE OF DIGITAL MEDIA PLATFORMS: AN EXAMINATION OF *NETFLIX* IN TIMES OF COVID-19

ABSTRACT

In times of the Covid-19 pandemic, the usage of digital media platforms increased swiftly worldwide. The consumers as the digital media platform users, their expectations and perception of the level of content innovativeness offered by digital media platforms would increase the consumers' preference towards these platforms. Netflix is one of the digital media platforms which has more users than other competitors in the industry. Thus, this study assumed that investigating consumer innovativeness behavior's effect on consumer purchase behavior towards digital media platforms in the Netflix context is necessary. In this context, this research aims that examine the consumer innovativeness effect on digital media platforms' perceived brand value and brand attitude. The effects of the consumers' brand value perception and attitudes on the intention towards to purchase this platform further investigated. Hence, the research sample consists of the consumers that use Netflix. The structured survey was employed as the data collection technique and 320 units of data were obtained from respondents who practiced the online survey. The digital media platform users who respond research questionnaire are reached by the simple random sampling method. The structural equation modeling technique was employed for obtained data analysis and to test research assumptions. The research analysis results show that socially and hedonically motivated consumer innovativeness has an effect on perceived brand value and attitude towards digital media platform brand. The findings also show that functionally motivated consumer innovativeness and cognitively motivated consumer innovativeness have no statistically significant effect on these variables. It concludes that the perceived values and attitudes of the consumers regarding the digital platform they use affect the digital platform purchase intention.

Keywords: Customer Innovativeness, Digital Media Platforms, Netflix, Customer Perceived Brand Value, Brand Attitude.

GİRİŞ

Günümüzde küresel ekonominin gelişimi işletmelere avantajlar sağladığı gibi işletmelerin yeni oluşan pazar ortamlarını doğru algılayabilmeleri, bu pazarlara uyum sağlayabilmeleri ve uygun stratejiler geliştirebilmelerine olanak tanımaktadır (Gheibi, 2020, s. 63; Koshksaray vd., 2020, s. 440). Çok uluslu işletmeler birbirinden oldukça farklı kültürlere sahip tüketicileri (Bhattacharya ve Sen, 2003, s. 77) ve pazarların özelliklerini daha iyi anlayabilmelerini sağlayacak araştırmalar gerçekleştirmektedirler (Coe ve Wrigley, 2007, s. 343). Uluslararası pazarlarda küresel işletmelerin sunmuş oldukları mevcut ürünlere ve markalara yönelik çağrışımlar, genel marka izlenimi, marka bağlılığı (Lee vd., 2008, s.174) ve yenilik açısından (Strizhakova vd., 2012, s. 44) yerel pazardaki tüketiciler tarafından farklı algılanabilmektedir. Bu durumda

uluslararası işletmelerin bazı zorluklarla karşı karşıya kalabilmelerine neden olmaktadır (Wang ve Chen, 2004, s. 391; Wang Cheng vd., 2017, s.458). Küresel anlamda yenilikçiliğin artış göstermesi ile yenilikçiliğin ekonomi içerisindeki rolü daha da önemli hale gelmektedir. Bu nedenle tüketicilerin yeniliklere yönelik algılarını, davranışlarını açıklayabilmek özellikle yenilikçi ve uluslararası işletmeler için bir gereklilik haline gelmesinin yanında (Anwar vd., 2020, s. 7) özellikle rekabet açısından küresel kapsamda tüketici pazarlarının iyi anlaşılabilmesi için son derece önemlidir.

Yenilikçi tüketiciler, yeni ürünlerin kullanımını diğer tüketiciler açısından makul hale getirmek suretiyle yeni ürünlerin pazar başarısında önemli bir rol oynamakta ve pazar bölümü içerisindeki önemli bir kısmı temsil etmektedirler (Goldsmith ve Flynn, 1992, s. 42). Yenilikçi ürünlerin pazar başarısı, yeniliğin hedef pazar tarafından kabulüne bağlı olması nedeniyle tüketicilerin yenilikçi ürünleri benimsemesi sürecinin ve bu süreci etkileyen faktörlerin açıklanabilmesi önem kazanmaktadır. Yeni geliştirilen beş üründen yalnızca bir tanesi pazarda başarılı olabilmekte, yenilikçi ürün girişimlerinin %80'ninden daha fazlası başarısızlıkla sonuçlanmaktadır (Castellion ve Markham, 2013, s. 979). Geliştirilen yeniliğin başarısız olması durumunda tasarım, geliştirme ve üretim aşamalarına ayrılan kaynaklar da boşa gitmektedir. Başarısızlığın asıl nedeninin ise pazarlamacıların tüketici talep ve ihtiyaçları hakkında yeterli bilgi sahibi olmamaları ve onları anlamakta yaşadıkları güçlükten kaynaklandığı düşünülmektedir. Diğer taraftan yenilikçi ürünlerin pazarda tüketiciler tarafından kullanılmasında ürünün tüketiciler tarafından algılanan marka değerinin de önemli bir rolü olduğu ifade edilebilir.

Tüketicilerin markalı ürünler ile markasız ürünleri karşılaştırdıklarında, her iki ürün aynı düzeyde pazarlama uyarıcısı ve özelliklere sahip olduğunda, tüketicilerin markalı ürünlere yönelik tepkileri markasız ürünler ile karşılaştırıldığında oluşan aradaki fark marka değeri olarak ifade edilmektedir (Yoo ve Donthu, 2001, s. 1). Vigneron ve Johnson'a (1999) göre belli bir marka göz önüne alındığında tüketicilerin karar alma süreçlerinde gözlemlenebilir değer, özgün değer, sosyal değer, duygusal değer ve kalite değeri marka değerini etkileyen unsurlardır. Wiedmann vd. (2007, s. 4) ise marka değeri boyutlarını finansal değer (fiyat değeri), fonksiyonel değer (kullanılabilirlik, kalite, özgünlük), bireysel değer (hedonik değer, materyalistik değer) ve sosyal değer (benlik değeri, açık değer, prestij değeri) olarak ele almaktadır. Güdülenmiş tüketici yeniliği faktörleri (Vandecasteele ve Geuens, 2010) ile marka değerini etkileyen faktörlerin benzerlik gösterdiği dolayısıyla belirli bir ürün kategorisine yönelik güdülenmiş tüketici yenilikçiliği yüksek bireylerin bu ürün kategorisine veya belirli bir ürüne yönelik algıladıkları marka değerinin de yüksek olacağı beklenmektedir. Bununla birlikte güdülenmiş tüketici yenilikçiliği (Sanayei vd., 2013, s. 295; Hwang vd., 2019, s. 108) markaya yönelik tutumu olumlu yönde etkilemektedir. Diğer taraftan ise yenilikçi ürün algısı tüketici satın alma niyetini

ürüne yönelik beğeniyi arttırmak suretiyle yeni ürünlere yönelik satın alma niyetini etkilemektedir. Jung vd. (2014)'e göre yenilikçi ürün algısı tüketicilerin ürüne yönelik tutumu ve satın alma niyetlerini olumlu yönde etkilemektedir. Dolayısıyla tüketici yenilikçiliği ile ürün deneyimi ve tüketici satın alma niyeti arasında bir ilişki olduğu ve bunun ise tüketicinin yenilikçilik seviyelerine göre farklılık gösterdiği savunulmaktadır (Wang vd., 2017).

Covid-19 salgınının hayatın çeşitli alanlarında etkisini hissettirmeye devam etmesiyle birlikte tüketici davranışlarının da ne şekilde değiştiğinin anlaşılması zorunlu hale gelmektedir. Bu dönemde dijital teknolojilerin kullanımının artmaya başladığı ve tüketicilerin yenilikçilik davranışlarında da değişikliklerin ortaya çıktığı anlaşılmaktadır (Yamamoto ve Karakose, 2020, s. 161). Abonelik temelli çevrimiçi hizmetler (Subscription-based online services) ele alındığında eğlence sektöründe faaliyet gösteren Netflix gibi işletmeler açısından tüketicilerin satın alma niyetinin tekrarlı olması rekabet açısından önem taşımaktadır. Tüketicilerin üyelik kayıtları süresinin belirli bir zaman dilimini kapsaması ve süre sonunda tüketicinin kayıt yenilemede herhangi bir maddi bağın etkili olmaması, satın alma niyetlerini daha da önemli kılmaktadır. Yasal düzenlemeler çerçevesinde yayın yapan yayıncılar, yasal düzenlemelere tabi tutulmamış ve çevrimiçi içerik yayını (Youtube, Twitch, Periscope, vb.) hizmetleri ile rekabet etmeye çalışmaktadır. Bu durum küresel kapsamda yasa koyucuların gündemini meşgul etmeye de başlamıştır (Öztürk, 2019; Cunningham ve Scarlata, 2020). Bu gelişmelerin film ve televizyon içeriği üretim sektörünün sürdürülebilirliğine zarar verebileceği değerlendirilmektedir. Özellikle de Covid-19 salgınının bu tehdidi daha da belirgin hale dönüştürdüğü düşünülmektedir (Cunningham ve Scarlata, 2020, s. 158). Diğer taraftan Covid-19 pandemisinin teknoloji işletmeleri açısından bazı zorluklar oluşturduğu, aynı zamanda önemli fırsatlar da sunduğu ve salgınının etkilerinin tek bir çatı altında değerlendirilmesinin zor olduğu öne sürülmektedir. Covid-19'a bağlı olarak küresel çapta uygulanan sokağa çıkma yasağı ve uzaktan çalışma uygulamalarının yaygınlaşması ile büyük teknoloji işletmelerinin pazar tekliflerine olan talebi de arttırmıştır (Kshetri, 2020, s. 10). Bu çerçevede ele alınan çalışmanın Covid-19 döneminde değişen tüketici davranışlarının bir kısmını açıklayıcı olması bakımından literatüre önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Uluslararası pazarda son zamanlarda hızla büyüyen bir marka olarak ele alabileceğimiz Netflix kullanıcıları üzerinde gerçekleştirilen bu araştırmanın amacı, yenilikçi bir ürün olan dijital medya platformlarını kullananların güdülenmiş tüketici yeniliklerinin algıladıkları marka değeri ve marka tutumu üzerindeki etkisini incelemektir. Yine araştırma kapsamında algılanan tüketici temelli marka değeri ve markaya yönelik tutumunda satın alma davranışı üzerindeki etkisi de ele alınmıştır.

I. GÜDÜLENMİŞ TÜKETİCİ YENİLİKÇİLİĞİ DAVRANIŞI

Yeniliklerin benimsenmesine yönelik davranışların belirleyicisi olarak tüketici yenilikçiliği, hem sosyoloji alanındaki (Rogers ve Shoemaker, 1971; Rogers, 1983) hem de pazarlama alanındaki (Midgley ve Dowling, 1978; Hirschman, 1984; Davis, 1989; Goldsmith ve Hofacker, 1991; Venkatesh ve Davis, 2000; Venkatesh vd., 2003) araştırmacıların dikkatini çekmiştir. Yenilikçilik, pazarlama kapsamında ele alındığında işletme, ürün ve tüketici olmak üzere farklı açılardan değerlendirilmektedir. İşletme açısından yenilikçilik, yenilik oluşturma anlamında değerlendirilmekte olup, bir işletmenin hızlı bir şekilde yeni ürün geliştirme ve pazara sunma yeteneğini ifade etmektedir (Hurley ve Hult, 1998, s. 44). Ürün yenilikçiliği ise, bir ürünün yeniliğe sahip olması diğer bir ifadeyle bir ürünün yenilik derecesi olarak değerlendirilebilir (Danneels ve Kleinschmidt, 2001, s. 358). Tüketici yenilikçiliği ise yenilikçiliğin tüketim derecesini, yani diğer bireylere kıyasla daha sık ve daha hızlı bir şekilde yeni ürün satın alma eğilimi olarak tanımlanmaktadır (Rogers ve Shoemaker, 1971, s. 27; Midgley ve Dowling, 1978, s. 230).

Tüketici yenilikçiliği alanında daha önce gerçekleştirilen araştırmalarda (Midgley ve Dowling, 1978, s. 240; Rogers, 1983, s. 244), yenilikçi davranışların tüketici kitlesinde istatistiksel olarak normal dağılım özelliği gösterdiği varsayımından hareketle genelleştirilmiştir. Fakat Foxal ve Goldsmith (1994, s. 38), tüketici yenilikçiliğini belirli bir ürün kategorisindeki yeni ürünlerin pazara sunulmasının hemen ardından, hedef pazarda bulunan diğer pek çok tüketiciye kıyasla daha erken satın alma eğilimi olarak tanımlanmaktadır. Bu sebeple Vandecasteele ve Geuens (2010, s. 308) bu araştırmaları (Midgley ve Dowling, 1978, s. 235) tüketici ile ürün arasındaki ilişkiyi göz ardı etmelerinden dolayı eleştirmiş ve tüketicilerin hemen hemen hiç birisinin farkına varmadıkları her yeni ürünü satın almayacaklarını öne sürmüştür. Bu alanda gerçekleştirilen araştırmalarda, ürün özellikleri pek dikkate alınmasa da Goldsmith ve Hofacker (1991, s. 209) yenilikçiliğin ürün kategorilerine yönelik olarak değişkenlik gösterebileceğini savunmuşlardır. Bu kapsamda geliştirilen yenilikçilik ölçeğinin ürün özelliklerine yoğunlaşması sebebiyle diğer ölçeklere kıyasla daha az kişilik odaklı olduğu söylenebilir. Vandecasteele ve Geuens (2010, s. 308)'a göre tüketici yenilikçiliğinin iyi anlaşılabilmesinde tüketici ve ürün arasındaki etkileşim önemli bir rol oynamaktadır.

Tüketicilerin karar verme süreçlerini açıklamaya çalışan planlı davranış teorisi (Ajzen, 1991), nedensel eylem teorisi (Fishbein, 1979), teknoloji kabul modeli (Davis, 1989), geliştirilmiş teknoloji kabul modeli (Venkatesh ve Davis, 2000), birleşik teknoloji kabul ve kullanım kuramı (Venkatesh vd., 2003) ve yeniliğin yayılımı kuramı (Rogers, 1983) hedef pazara yönelik tüketicilerin yenilikleri benimseme süreci ve karar alma davranışlarının tahmininde yaygın olarak kullanılan ve genel olarak kabul görmüş kuramlardır. Yenilikçilik kavramı Rogers (1983, s. 22)'in yeniliğin yayılımı teorisi isimli eserinde, bir

bireyin veya diğer bir birimin yeni düşünceleri bir sistemin diğer üyelerine kıyasla önce benimsenmesi olarak tanımlanmaktadır. Bu tanım çerçevesinde yenilikçilik alanında ele alınan çalışmalarda (Gatignon ve Robertson, 1985; Goldsmith ve Flynn, 1992) tüketici yenilikçiliği ve yeni ürün satın alma davranışı farklı ölçekler kullanılarak ve bir kişilik özelliği olarak ele alınıp değerlendirilmiştir. Gatignon ve Robertson (1985, s. 850) kişilik özellikleri, algılanan yeniliğin özellikleri ve kişisel etki unsurlarını kullanarak yeni ürünlere yönelik bir yayılım teorisi geliştirmişlerdir.

Güdülenmiş tüketici yenilikçiliği yaklaşımı teknolojik ürünlerin kabulü kapsamında daha fazla güdüyü kapsaması nedeniyle teknoloji kabul modelinin genişletilmiş hali olarak kabul edilmektedir (Hwang vd., 2019, s. 103). Güdülenmiş tüketici yeniliği kavramı, güdüler ve tüketici yenilikçiliği terimlerinin bir bileşimini ifade etmektedir. Güdülenmiş tüketici yenilikçiliği, Ford ve Nichols (1987, s. 295)'un insan hedefleri sınıflandırmasına yönelik çalışmasını temel almaktadır. Bu sınıflandırmaya göre insan davranışlarını etkileyen faktörler, görev amaçları, duygusal amaçlar, kendinden emin sosyal ilişki hedefi ve bilişsel hedeflerdir. Bu yaklaşım insan davranışlarının ağırlıklı olarak güdülerine dayandığını öne sürmektedir. Yeni teknolojik ürün ve hizmetler kapsamında gerçekleştirilen araştırmalar güdülenmiş tüketici yenilikçiliğinin dört alt boyuttan meydana geldiğini savunmaktadırlar. Bu boyutlar; fonksiyonel, hedonik, bilişsel ve sosyal güdülenmiş tüketici yenilikçiliği olarak ifade edilmektedir. Vandecasteele ve Geuens (2010) sosyal, fonksiyonel, hedonik ve bilişsel yenilikçilik boyutlarını kapsayan güdülenmiş tüketici yenilikçilik ölçeğini geliştirmiştir. Ölçeğin kullanıldığı nicel araştırmalarda (Vandecasteele ve Geuens, 2010; Reinhardt ve Gurtner, 2015; Hwang vd., 2019; Hwang vd., 2020) herhangi bir geçerlilik ve güvenilirlik sorunu ile karşılaşılmadığı anlaşılmaktadır.

A. SOSYAL GÜDÜLENMİŞ TÜKETİCİ YENİLİKÇİLİĞİ

Tüketicilerin yenilikçi ürünler satın alarak kendi imajlarını geliştirmek istemelerinden dolayı yenilikçi ürünlerin benimsenmesinde ve satın alınmasında sosyal olarak güdülenmiş tüketici yenilikçiliği önemli bir yere sahiptir (Reinhardt ve Gurtner, 2015, s. 138). Sosyal olarak güdülenmiş tüketici yenilikçiliği, kendini ispatlama sosyal ihtiyacı tarafından güdülenmiş ve diğer bireylerden farklılaşma amacı taşıyan tüketici yenilikçiliğini ifade etmektedir (Vandecasteele ve Geuens, 2010). Bu alanda gerçekleştirilen nicel araştırmalarda yenilikçi ürünlerin benimsenmesinde sosyal faktörlerin önemi vurgulamaktadırlar (Vandecasteele ve Geuens, 2010, s. 316; Reinhardt ve Gurtner, 2015, s. 139; Hwang vd., 2019, s. 108). Hwang vd. (2019)'a göre yenilikçi ürünlerin benimsenmesinde sosyal faktörler kişinin kendisini diğer bireylerden farklılaştırabilmesini sağlamasında en önemli faktörler arasındadır. Bu kapsamda bireyler değerlerini etkileyebilmek için yenilikçi ürünleri satın aldıkları düşünülmektedir.

Rogers (1983, s. 10)'a göre yenilikçiliğin yayılımında yeniliğin kendisi, iletişim kanalları, zaman ve sosyal sistemler dört temel unsurdur. Sosyal sistemin normları, düşünce liderleri ve değişim araçları ile sosyal yapı yeniliğin yayılımının sosyal çerçevede temelini oluşturmaktadır. Bu çerçevede araştırmalar gerçekleştiren bazı araştırmacılar tüketici yenilikçiliğinin, sosyal ve sembolik faydaları üzerinde durmuşlardır. Arnould (1989, s. 262), özellikle sosyal sistemlerin ve kültürel yapının yenilikleri benimsemedeki rolünü vurgulamıştır. Bireyler, birer üyesi oldukları veya üyesi olmayı arzuladıkları sosyal gruplar içerisinde yer alan referans gruplarının onayını elde etmeyi sağlayan, normatif çıktılarının artmasında katkıda bulunabilecek algılanan görünürlüğü yüksek ürünleri tüketme eğilimi göstermektedirler (Fisher ve Price, 1992, s. 477). Bu kapsamda sosyal ödüller ve sosyal farklılaşma, tek başına veya her ikisinin aynı anda yeni ürünün benimsenmesinde tüketicileri teşvik edebilmektedir. Brown ve Venkatesh (2005, s. 418) tarafından ele alınan teknoloji benimseme modelinde de davranışsal inançlar (faydacı, hedonik ve sosyal çıktılar), normatif inançlar ve kontrol inançlarının davranışsal niyetin açıklanabilmesinde oynadığı rol nedeniyle sosyal faktörlerin önemli olduğunu ortaya koymaktadır. Dürtüsel olarak hareket eden bireylerin, sosyal açıdan risk alma eğilimini arttıracaklarını düşünülmektedir. Dolayısıyla bazı istisnai durumlar olabileceği de değerlendirilmektir (Venkatraman ve Price, 1990, s. 301). Duygusal olarak güdülenen yenilikçilerin çok fazla düşünmeye zaman ayırmadan zamanın ötesinde hareket ettiklerini göstermektedir ve erken benimseyenlerin en önemli özelliklerinden birisi olarak değerlendirilmektedir.

B. FONKSİYONEL GÜDÜLENMİŞ TÜKETİCİ YENİLİKÇİLİĞİ

Fonksiyonel boyut kullanışlılık ve belirli bir göreve özgünlük yönlerini içermektedir. Bu çerçevede ele alındığında bir tüketicinin yenilikçi bir ürün satın alırken fonksiyonel olarak güdülenme derecesinin yüksek olması durumunda kolaylık, zaman tasarrufu ve doğru karar verme gibi faktörleri dikkate alma olasılığının artacağı düşünülmektedir (Hwang vd., 2019, s. 103). Vandecasteele ve Geuens (2010, s. 309)'a göre fonksiyonel yenilikçilik kavramı ile Ford ve Nichols (1987, s. 302)'un belirli görev hedefleri kavramı arasında benzerlikler bulunmaktadır. Görev hedefleri bir bireyin daha uygun, verimli ve nitelikli bir şekilde hedeflerine ulaşabilmesini sağlayan uzmanlık, yönetim ve benzeri unsurları ifade etmektedir. Fonksiyonel olarak güdülenmiş tüketiciler performanslarını veya organize edebilme yeteneklerini geliştirebilecek yenilikleri satın alırlar. Böylelikle verimliliklerini arttırır ve alacakları riskin miktarını da azaltmış olurlar. Teknolojik yoğunluğu arttıkça algılanan ürünlerin sağladığı faydanın önemi artarken, teknolojik içeriğin az veya hiç olmadığı ürünlerde ise faydanın öneminin de azaldığı gözlemlenmiştir. Fakat ürün karmaşıklığının çok fazla artması durumunda yeni ürünlerin benimsenmesini olumsuz yönde etkileyebileceği de düşünülmektedir (Venkatraman, 1991).

C. HEDONİK GÜDÜLENMİŞ TÜKETİCİ YENİLİKÇİLİĞİ

İnsan hedefleri sınıflandırması çerçevesinde (Ford ve Nichols, 1987, s. 295) değerlendirildiğinde, hedonik tüketici yenilikçiliği boyutu ile uyarılma ve mutluluk gibi duygusal hedefler noktasında benzeşmektedir (Vandecasteele ve Geuens, 2010, s. 309). Bu kapsamda yenilikçi tüketiciler hedonizm boyutu çerçevesinde değerlendirildiğinde; yeni ürün satın almalarının altında yatan nedenin heyecan duymak, eğlence ve tatmin hissini deneyimlemek olduğu düşünülmektedir. Hedonik güdülenme, tüketici yenilikçiliğinin duygusal veya algısal olarak uyarılması ve bunların doyumuna yönelik harekete geçirilmesi olarak tanımlanmaktadır (Vandecasteele ve Geuens, 2010, s. 310). Hedonik ve fonksiyonel olarak güdülenmiş olan tüketici yenilikçiliği, his ve duygusal yönler ile ilişkilidir (Babin vd., 1994, s. 652). Bu sebeple eğer tüketici yüksek düzeyde hedonik güdülenmiş tüketici yenilikçiliği özelliği taşıyorsa, yenilikçi ürün seçiminde eğlence ve heyecana daha fazla odaklanma eğilimi gösterecektir (Reinhardt ve Gurtner, 2015, s. 143). Yenilikçiliğin ölçümüne yönelik geliştirilen ölçeklerden bazıları (Steenkamp vd., 1999) Baumgartner ve Steenkamp (1996)'ın keşifsel tüketici satın alma davranışına yönelik çalışmasından uyarlanmıştır. Vandecasteele ve Geuens (2010)'a göre bu çalışmada yer alan alt boyutlardan birisi olan keşifsel ürün elde edimi, hisleri harekete geçirmek amacıyla yenilik satın alma niyetini ifade etmektedir. Venkatraman ve Price (1990, s. 303), Hirschman (1984)'ın hedonik ürünleri tercih eden ve duygusal hareket eden tüketiciler tanımından hareket ederek, duygusal ve bilişsel unsurları bir arada ele almış, bilişsel ve duygusal yenilikçilik olarak tanımlamıştır.

Roerich (2004, s. 674) hedonik yenilikçilik boyutunu, ürünün yeni olmasından keyif almak gibi hazcı nedenler ile yenilikleri benimseme dürtüsü olarak tanımlamaktadır. Bu alandaki farklı araştırma yaklaşımlarında yenilikçi tüketicilerin fonksiyonel ve faydacı ürünlere yönelik ilgi duydukları vurgulanmaktadır. Hirschman (1984, s. 115)'a göre tüketicilerin sosyo-psikolojik özellikleri göz önüne alındığında bilişsel, duygusal ve yenilik arayışında olanlar olmak üzere üç grup altında incelenebileceğini öne sürmüştür. Yenilikçi tüketicilerin bu davranışlarının bilişsel veya duygusal yani hedonik dürtülere bağlı olabileceği gibi her ikisi ile de ilişkili olabileceği vurgulanmaktadır. Duygusal nedenlerin aksine farklı ürün kategorilerine yönelik tüketici tutumlarının anlaşılabilmesinde hedonik ve faydaya odaklı motivasyonların önemine vurgu yapan araştırmalar bulunmaktadır. Babin vd. (1994, s. 651) tarafından gerçekleştirilen bir araştırmada hedonik ve faydacı faktörler ile bir dizi önemli tüketim değişkeni (deneyimsel satın alma güdüsü, kompulsif satın alma, zevk, pazarlık algısı, harcama yapılan miktar, planlanmamış satın alma, zaman baskısı, genel memnuniyet) arasında bir ilişki olduğunu ortaya koymuşlardır. Voss vd. (2003, s. 317) ise farklı ürün kategorisine yönelik satın alma niyetinin açıklanmasında hedonik ve faydacı tutumların önemli bir rol oynadığını öne sürmektedir.

D. BİLİŞSEL GÜDÜLENMİŞ TÜKETİCİ YENİLİKÇİLİĞİ

Yenilikçi ürünler, keşif, entelektüel yaratıcılık ve anlama gibi bilişsel hedefleri tatmin eden tüketici düşüncesini harekete geçirmektedir (Ford ve Nichols, 1987, s. 295). Ford ve Nichols (1987)'ın bilişsel yenilikçilik, keşif, anlama ve entelektüel yaratıcılık kavramlarını kapsayan bilişsel hedefler kavramından hareketle Vandecasteele ve Geuens (2010, s. 310) bilişsel güdülenmeyi, zihinsel uyarılma ihtiyacı ile harekete geçirilen tüketici yenilikçiliği olarak tanımlamaktadır. Yeniliğin benimsenmesine yönelik gerçekleştirilen diğer çalışmalardan farklı olarak, Venkatraman ve Price (1990)'ın geliştirmiş olduğu ölçekte yer alan bilişsel yenilikçilik, zihni uyarılmak ve harekete geçirmek amacıyla yeni deneyimlere yönelik istek olarak ifade edilmektedir. Bilişsel olarak güdülenmiş yenilikçi tüketiciler, kendi bilişsel sınırlarını genişletmeyi istemektedirler. Yenilikçilik yapmaya yönelik sosyal güdülenme değeri yüksek olan bireyler, kendinden emin sosyal ilişki hedefleri olarak nitelendirilebilecek hedeflere ulaşmak isterler (Ford ve Nichols, 1987, s. 299). Bireyselliği, bireysel kararlılığı, üstünlüğü ve kaynak edinimini ifade eden hedefler bu bireyler için önemlidir. Çünkü bu hedefler bireylere kendilerini eşsiz, özel ve özgür hissetmelerini ve kendilerini kazanma, statü ve başarı konularında diğer bireyler ile karşılaştırabilme imkanını sağlar. Bu çerçevede, bireyler yenilikleri satın alarak sosyal çevresi içinde bulunan diğer bireylerin onayını elde edeceklerini düşünerek hareket ederler (Vandecasteele ve Geuens, 2010, s. 309).

Simonson ve Nowlis (2000, s. 51)'a göre alışılmışın dışında, yeni nedenler ortaya koyarak, birey kendisini özgün, yaratıcı ve analitik düşünen bir birey olarak çevresine sergileyebilmektedir. Yeniliklere sahip olmak toplum tarafından kabul gören, kendine özgün bir izlenim oluşturma yolu olarak değerlendirilmektedir. Bu sebeple, tüketiciler bu sergilenebilir ürünlere sahip olarak belirli bir kimlik oluşturmaya çalışmaktadırlar (Snyder, 1992, s. 21; Tian vd., 2001, s. 64). Bu kapsamda, bilişsel yenilikçilik düzeyi yüksek olan tüketiciler, yenilikçi ürünlerin kullanımına başlamadan önce çeşitli avantaj ve dezavantajlarını detaylı bir şekilde gözden geçirmektedirler (Reinhardt ve Gurtner, 2015, s. 139; Hwang vd., 2019, s. 107).

II. GÜDÜLENMİŞ TÜKETİCİ YENİLİKÇİLİĞİ BOYUTLARININ, TÜKETİCİ TEMELLİ MARKA DEĞERİ VE MARKA TUTUMU ÜZERİNDEKİ ETKİSİ VE ARAŞTIRMA HİPOTEZLERİ

Pazarlama alanındaki çalışmalarda marka denkliği ve marka değeri birbirlerinin yerine kullanılmaktadır (Davicik vd., 2015, s. 15). Marka değeri markanın genel olarak güçlü yönlerini ifade etmektedir (Aaker, 1991, s. 16). Marka değeri, belirli bir markanın değer teklifleri çerçevesinde oluşturduğu rekabet avantajı sonucunda tüketicilerin genel olarak bu üstünlüğünü kabul etmesidir (Lassar vd., 1995, s. 11). Keller (1993, s. 1)'a göre tüketici temelli

marka değeri, bir markanın pazarlama karmasının marka aşinalığı, uygunluk, güçlü ve özgün marka çağrışımları oluşturacak şekilde tüketicide karşılık bulması ve böylelikle markaya yönelik tüketici sadakatine dönüşmesi ile gerçekleşir. Marka çağrışımı bir tüketiciyi belirli bir markaya bağlayan anlamların karışımından meydana gelir (Aaker, 1991, s. 8). Cho vd. (2015, s. 35) bu marka çağrışımlarını bilişsel, duyu veya duygusal boyut olarak ele almaktadır. Fakat bu alanda daha önce gerçekleştirilen çalışmalarda marka çağrışımının genel olarak sadece bilişsel boyutla açıklamaya çalıştığı vurgulanmaktadır (Cho vd., 2018, s. 340). Yine bu alanda ele alınan çalışmalarda, Keller (1993)'in öne sürdüğü tüketici temelli marka değeri kavramının, bir markanın tercihine yönelik tüketicilerin değerlendirmesi (Hoeffler ve Keller, 2003) ve satın alma kararlarına olan güven ve inanç ile ilişkili olduğu görüşünü desteklemektedir (Lassar vd., 1995). Tüketicilerin bir markaya yönelik olarak ortaya koymuş olduğu bu tepkiler, bir marka için yüksek ücret ödeme isteğini arttırmasının yanı sıra, tüketici memnuniyetini ve tekrarlı satın alma niyetinin düzeyinde de artışı sağlamaktadır (Hoeffler ve Keller, 2003). Bu çerçevede tüketicilerin bu yöndeki tepkileri bir markanın başarısının belirleyicisidir (Keller, 1993, s. 5).

Aaker (1991, s. 19)'e göre tüketiciler arasında marka değeri oluşturabilmek ve sürdürülebilmek bir markanın öncelikleri arasında yer almaktadır. Marka değerine yönelik oldukça fazla sayıda çalışma bulunmasına karşın marka değeri oluşumunda rol oynayan güdüleyicilere yönelik araştırmalara ihtiyaç duyulduğu anlaşılmaktadır (Davcik vd., 2015, s. 15). Bu alanda markaya yönelik çalışmalar, marka farkındalığı, marka çağrışımı, marka imajı ve marka sadakatine ve bunları etkileyen faktörlere odaklandığı ve genel olarak pazarlama karması çerçevesinde değerlendirildiği gözlemlenmektedir (Cho vd., 2018, s. 340). Bu açıdan değerlendirildiğinde, Yasin vd. (2007, s. 45)'e göre tüketici gibi pazarlama karması dışındaki faktörlerin marka üzerindeki etkisine yönelik araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

H.-S. Kim ve Hong (2011, s. 318)'e göre tüketici yenilikçiliği yeni ürünlerin benimsenmesinde önemli bir role sahip olmasının yanında belirli bir ürünün benimsenmesi aşamasındaki tüketicilerin yenilikçi ürüne yönelik marka farkındalığı ve satın alma güveni sağlamak ve böylelikle yeni ürünün hedef pazarda benimsenmesine katkı sağlamaktadır. Bu kapsamda, tüketici yenilikçiliğinin marka üzerindeki etkisine yönelik olarak gerçekleştirilen araştırmaların arttırılması gerektiği düşünülmektedir (Cho vd., 2018, s. 341). Üst düzeyde yenilikçiliğe sahip olan tüketicileri çekebilmek için marka yöneticilerinin yalnızca olumlu duygusal çağrışımı tutundurmalarının yeterli olmayacağı, bununla birlikte bilişsel ve duygusal çağrışımları geliştirerek marka sadakatini sağlayabilecekleri düşünülmektedir (Cho vd., 2018, s. 341).

Algılanan marka değeri, pazarlama literatüründe önemli bir yere sahiptir. Marka değeri tüketicilerin belirli bir markaya yönelik bilgi işleme süreci

ve yorumlama yeteneklerini, satın alma kararlarına olan güveni ve memnuniyeti arttırarak değer sağlamaktadır (Aaker, 1991). Yoo ve Donthu (2001, s. 1) marka değerini, tüketicilerin markalı ürünler ile markasız ürünleri karşılaştırdıklarında her iki ürün aynı düzeyde pazarlama uyarıcısı ve özelliklere sahip olduğunda, tüketicilerin markalı ürünlere yönelik tepkileri markasız ürünler ile karşılaştırıldığında oluşan aradaki fark olarak tanımlanmaktadır. Marka değerinin ölçümüne yönelik olarak çok boyutlu ölçekler kullanılmaktadır. Vigneron ve Johnson (1999, s. 2), belli bir marka göz önüne alındığında tüketicilerin karar alma süreçlerinde etkili olan marka değerini etkileyen faktörleri gözlemlenebilir değer, özgün değer, sosyal değer, duygusal değer ve kalite değeri olarak sıralamaktadır. Wiedmann vd. (2007, s. 4), bu yaklaşım çerçevesinde algılanan marka değeri üzerinde tüketicinin algıladığı değerlerin etkili olduğunu vurgulamaktadır. Bunun yanı sıra Wiedmann vd. marka değeri boyutlarını finansal değer (fiyat değeri), fonksiyonel değer (kullanılabilirlik, kalite, özgünlük), bireysel değer (hedonik değer, materyalistik değer) ve sosyal değer (benlik değeri, açık değer, prestij değeri) olarak sıralamaktadır. Burmann vd. (2009, s. 5) ise dış kaynaklı marka değerini davranışsal düzeyde, marka faydasının açıklığı, algılanan marka kalitesi ve özgünlük faktörlerini dahil ederek açıklamaya çalışmıştır. M. Kim vd. (2010, s. 288) tüketicinin algılanan marka değerini fiziksel değer, ekonomik değer, dışa vurumcu sosyal değer, duygusal değer ve hizmet değerinin önemli olabileceğini öne sürmektedir. Wang vd. (2017)'ye göre tüketici tarafından algılanan ürün yenilikçiliği tüketici tarafından bir markaya yönelik algılanan değeri olumlu yönde etkilemektedir. Daha önceki çalışmalarda yenilikçi davranışların algılanan tüketici temelli marka değerini olumlu yönde etkilediğini ortaya koymaktadır.

İncelenen literatür çerçevesinde ele alındığında tüketici yenilikçiliğini güdüleyen boyutlar ile algılanan tüketici temelli marka değeri arasında bir ilişki bulunduğu düşünülmektedir. Bu çerçevede öne sürülen ve araştırma modelinde (Şekil 1) gösterilen hipotezler aşağıdaki gibidir:

H1_a: Güdülenmiş tüketici yenilikçiliğinin sosyal boyutu algılanan tüketici temelli marka değerini etkilemektedir.

H2_a: Güdülenmiş tüketici yenilikçiliğinin fonksiyonel boyutu algılanan tüketici temelli marka değerini etkilemektedir.

H3_a: Güdülenmiş tüketici yenilikçiliğinin hedonik boyutu algılanan tüketici temelli marka değerini etkilemektedir.

H4_a: Güdülenmiş tüketici yenilikçiliğinin bilişsel boyutu algılanan tüketici temelli marka değerini etkilemektedir.

Kim vd. (2010, s. 288), güven, farklılaşma, saygınlık, ekonomik ve fonksiyonel değer, sosyal kabul ve sosyal statü olmak üzere toplam yedi faktörün marka değerini etkilediğini savunmaktadır. Eğlence, farklılaşma,

ekonomik ve fonksiyonel değer ile sosyal kabulün tüketicinin markaya yönelik tutumunda önemli rol oynadığını belirtmektedir. Oliver (1999, s. 35)'a göre tüketicinin marka sadakati, tüketicilerin bir markaya yönelik olumlu tutum içerisinde olması ve tekrarlı satın alma niyeti neticesinde gerçekleşir. Aaker (1991, s. 41) ise marka sadakatine sahip olan tüketiciler ile marka arasında duygusal bir ilişki olduğunu vurgulamaktadır. Bu alandaki çalışmalar genel olarak algılanan ürün yenilikçiliğinin tüketici marka tutumu ve marka satın alma niyeti üzerine yoğunlaşmaktadır. Bu kapsamda elde edilen sonuçlara göre yenilikçi ürün algısı tüketici satın alma niyetini ürüne yönelik beğeniyi arttırmak suretiyle yeni ürünlere yönelik satın alma niyetini etkilemektedir. Jung vd. (2014, s. 3)'a göre yenilikçi ürün algısı tüketicilerin ürüne yönelik tutumu ve satın alma niyetlerini olumlu yönde etkilemektedir. Diğer taraftan tüketici yenilikçiliğinin ürün deneyimi ve tüketici satın alma niyeti arasında bir ilişki olduğu ve bunun ise tüketicinin yenilikçilik seviyelerine göre farklılık gösterdiği savunulmaktadır (Wang vd., 2017). Diğer taraftan güdülenmiş tüketici yenilikçiliği boyutlarının bazılarının (fonksiyonel) tüketicinin davranışsal niyeti üzerinde etkisi olduğu, bir diğer kısmının (sosyal, hedonik, fonksiyonel) ise marka tutumu üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İncelenen literatür kapsamında aşağıdaki araştırma hipotezleri öne sürülmüştür:

H1_b: Güdülenmiş tüketici yenilikçiliğinin sosyal boyutu marka tutumunu etkilemektedir.

H2_b: Güdülenmiş tüketici yenilikçiliğinin fonksiyonel boyutu marka tutumunu etkilemektedir.

H3_b: Güdülenmiş tüketici yenilikçiliğinin hedonik boyutu marka tutumunu etkilemektedir.

H4_b: Güdülenmiş tüketici yenilikçiliğinin bilişsel boyutu marka tutumunu etkilemektedir.

Park vd. (2010, s. 327) tarafından gerçekleştirilen araştırmada marka deneyimi ve marka tutumunun satın alma niyeti üzerinde olumlu etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Punyatoya (2015, s. 261) ise algılanan değer, marka tutumu ve davranışsal niyet üzerindeki etkisi ile bir araştırma gerçekleştirmiştir. Çalışmanın sonucuna göre algılanan tüketici temelli marka değerinin satın alma niyetini arttırdığı öne sürülmektedir. Bu çalışmalar çerçevesinde aşağıdaki hipotezler oluşturulmuştur;

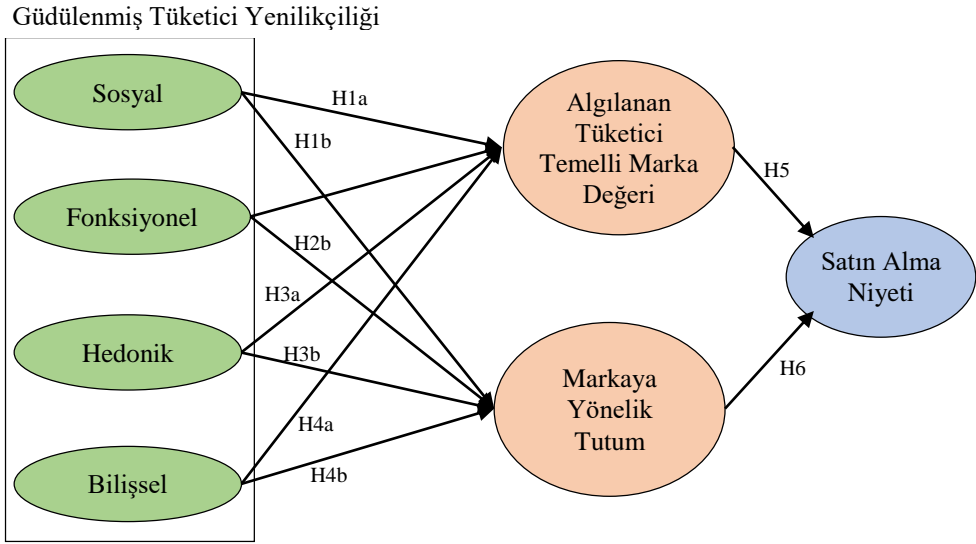
H5: Algılanan tüketici temelli marka değeri satın alma niyetini etkilemektedir.

H6: Markaya yönelik tutum satın alma niyetini etkilemektedir.

Araştırmada kullanılan değişkenler ve bu değişkenler arasındaki ilişkiler, araştırma kapsamında incelenen literatür kapsamında oluşturulmuştur. Çalışmanın amacına uygun bir şekilde öne sürülen araştırma modeli, teorik

kısımda ele alınan güdülenmiş tüketici yenilikçiliği, algılanan tüketici temelli marka değeri, markaya yönelik tutum ve satın alma niyeti değişkenlerinden oluşmaktadır. Bu kapsamda oluşturulan araştırma modeli ve hipotezler Şekil 1’de gösterilmektedir.

Şekil 1: Araştırma Modeli ve Hipotezleri



III. METODOLOJİ

Araştırmanın amacı, dijital medya platformlarını kullanan tüketicilerin güdülenmiş tüketici yenilikçiliği düzeylerinin belirlenmesi, bu platformları kullanan kullanıcıların algıladıkları tüketici temelli marka değeri ve marka tutumları üzerinde güdülenmiş tüketici yenilikçiliğinin etkisinin belirlenmesidir. Yine araştırma kapsamında dijital medya platformlarını kullanan tüketicilerin algıladıkları tüketici temelli marka değeri ve markaya yönelik tutumlarının satın alma niyetleri üzerindeki etkisi de incelenmektedir.

Araştırmanın örneklemini 18 yaşından büyük Türkiye’de yaşayan Netflix kullanıcıları oluşturmaktadır. Araştırmanın Netflix kullanıcıları üzerinde gerçekleştirilmesinin nedeni, Netflix markasının uluslararası pazarda hızlı bir büyüme trendi içerisinde olmasıdır. Konu ile ilgili olarak 2020 yılının ilk çeyreğindeki verilere göz attığımızda, Apple’ın iCloud bulut hizmeti, müzik hizmeti üyelikleri ve giyilebilir teknoloji gelirlerinde artış gerçekleştiği görülmektedir. Benzer şekilde Amazon Prime üyeliklerinin 2020 yılı ilk çeyreği gelirleri 2019’un ilk çeyreğine kıyasla %28 oranında artmıştır. Diğer taraftan kayıtlı kullanıcı sayısı 2019 yılı için yaklaşık 7,2 milyon olan Netflix, 2020 yılı

ilk çeyreğinde 15,77 milyon kayıtlı kullanıcı sayısına ulaşmayı başarmıştır. Türkiye'deki Netflix kullanıcı sayısı 2017 yılında 117 bin (Statista, 2016) iken, bu rakam 2019 yılında 1,5 milyon kullanıcıya ulaşmıştır (Reuters, 2019). Netflix'in yanı sıra Türkiye dijital medya platformu pazarında ulusal olarak faaliyet gösteren Blu Tv ve Puhu Tv'de bulunmaktadır. Diğer taraftan 2020 yılının ilk çeyreğinde Türkiye pazarına uluslararası oyuncu olan Amazon Prime da girmiştir. 2021 yılı ilk çeyreğinde ise Exxen isimli ulusal bir işletmenin de pazara dahil olduğu görülmektedir. Mevcut pazara yeni giren ve girecek olan oyuncular ile rekabetin daha da yoğun yaşanacağı anlaşılmaktadır.

Araştırmaya dahil edilen katılımcılara kolayda örnekleme yöntemi kullanılarak ulaşılmıştır. Bu kapsamda araştırmanın örnekleme için 320 birimden veriler toplanmıştır. Ulaşılan birim sayısının yeterli olduğu değerlendirilmiştir. Çünkü 30'dan büyük ve 500'den küçük örneklem sayısının birçok araştırma için ideal olduğu ifade edilmektedir (Altunışık vd., 2005). Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) kullanılarak gerçekleştirilen çalışmalarda da 200'den büyük ve yine gözlenen değişken sayısının 5-10 katı örneklem sayısının birçok araştırma için yeterli olduğu ifade edilmektedir (Kline, 2011, s. 11-12).

Araştırmada veri toplama tekniği olarak anket kullanılmıştır. Çevrimiçi olarak oluşturulan anket formu ile 16.10.2020 – 30.11.2020 tarihleri arasında veriler toplanmıştır. Anket formu, katılımcıların demografik özellikleri, güdülenmiş tüketici yenilikçiliği, algılanan tüketici temelli marka değeri, marka tutumu ve satın alma niyetlerinin incelendiği 5 bölümden oluşmaktadır.

Anket formunda katılımcıların demografik özellikleri dışında kalan ifadelerin değerlendirilmesinde 5'li Likert (1-Kesinlikle Katılmıyorum, 5-Kesinlikle Katılıyorum) tipi ölçek kullanılmıştır. Ayrıca SPSS 22.0 ve LISREL 8.80 paket programları kullanılarak veriler analiz edilmiştir.

Araştırma kapsamında ele alınan güdülenmiş tüketici yenilikçiliği değişkeni sosyal, fonksiyonel, hedonik ve bilişsel güdülenme olmak üzere 4 alt boyuttan oluşmaktadır. Bu kapsamda güdülenmiş tüketici yenilikçiliğini ölçmek için Özoğlu ve Bülbül (2013)'ün güvenilirlik ve geçerliliğini yaptığı Vandecasteele ve Geuens (2010)'in 20 soruluk ölçeği kullanılmıştır. Algılanan tüketici temelli marka değerine ait 6 ifade Alden vd. (2006) ile Alden vd. (2013), marka tutumuna ait 5 ifade (Zhang ve Kim, 2013) ile Yi-Cheon Yim vd. (2014)'in çalışmalarından uyarlanarak araştırmaya dahil edilmiştir. Yine satın alma niyetine ait 3 ifade de Wen vd. (2011)'in Bhattacharjee (2001) ve Devaraj vd. (2002)'nin çalışmalarından aldığı şekliyle araştırmada kullanılmıştır.

Araştırma kapsamında kullanılacak anket formunun Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'nun 27.08.2020 tarih ve 2020/7 sayılı toplantısında alınan kararlar etik açıdan uygun olduğu değerlendirilmiştir.

IV. BULGULAR

Araştırmanın bu kısmında araştırmaya dahil olan katılımcıların demografik bilgilerine ilişkin istatistiksel bulgulara yer verilmektedir. Ayrıca araştırma kapsamında kullanılan değişkenlerin yapısal geçerliliklerini test etmek amacıyla açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Araştırma kapsamında öne sürülen hipotezlerin test edilmesi içinde yapısal eşitlik modeli kullanılmıştır.

A. TANIMLAYICI BULGULAR

Araştırmaya katılan katılımcılara ilişkin demografik bulgular Tablo 1’de frekans dağılımları ve yüzde oranları ile gösterilmektedir.

Tablo 1: Katılımcıların Demografik Özellikleri

Demografik Özellik	Kategori	Frekans	%
Cinsiyet	Kadın	132	41,2
	Erkek	188	58,8
Yaş	20 yaş ve altı	59	18,4
	21-30 yaş	102	31,9
	31-40 yaş	95	29,7
	41 yaş ve üzeri	64	20,0
Aile Aylık Geliri	2500 TL’den az	72	22,5
	2501-4000 TL	95	29,7
	4001-5500 TL	50	15,6
	5501-7000 TL	57	17,8
	7001 TL ve üzeri	46	14,4
Kullanım Süresi	1 yıldan az	108	33,8
	1-3 yıl	111	34,7
	3 yıldan fazla	101	31,6

Araştırma dijital platformlardan Netflix’i kullanan 320 katılımcı üzerinde gerçekleştirilmiştir. Netflix dijital platformunu kullanmayan katılımcılara ait veriler analiz dışı bırakılmıştır. Tablo 1’de yer alan katılımcıların demografik özellikleri incelendiğinde; %41,2’sinin kadın, %58,8’inin erkek katılımcı olduğu; yaş aralıklarının %18,4’ünün 20 yaş ve altı %31,9’unun 21-30 yaş aralığı, %29,7’sinin 31-40 yaş aralığı, %20,0’sinin ise 41

yaş ve üzerinde olduğu; gelir düzeylerinin %22,5'inin 2500 TL ve altı, %29,7'sinin 2501-4000 TL, %15,6'sının 4001-5500 TL, %17,4'ünün 5501-7000 TL, %14,4'ünün 7001 TL ve üzeri olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Son olarak Netflix kullanıcılarına ne kadar süredir bu dijital platformu kullandıklarına dair soru yöneltilmiştir. Katılımcıların %33,8'i 1 yıldan daha az, %34,7'si 1-3 yıl ve %31,6'sı da 3 yıldan fazla süredir bu dijital platformu kullandıklarını ifade etmiştir.

B. GEÇERLİLİK VE GÜVENİLİRLİK ANALİZLERİ

Araştırma kapsamında kullanılan değişkenlerin yapısal geçerliliklerini test etmek amacıyla öncelikle açıklayıcı faktör analizi ve içsel tutarlılıklarını test etmek için de Cronbach Alfa katsayısı kullanılmıştır. Faktör analizi, yapısal geçerliliğin test edilmesinde yaygın olarak kullanılmakta ve birbiriyle ilişkili çok sayıda değişkeni bir araya getirerek daha az sayıda kavramsal olarak anlamlı değişkenlerin belirlenmesinde kullanılmaktadır (Çokluk vd., 2016, s. 177-178). Verilerin faktör analizi için uygunluğunu test etmek için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örneklem yeterlilik katsayısı kullanılmaktadır. Bu KMO değerinin 0,80-0,90 arasında olması çok iyi; 0,90 üzerinde olması mükemmel olarak değerlendirilmektedir (Kalaycı, 2010, s. 322). İçsel tutarlılığı ölçmek için kullanılan Cronbach Alfa katsayısı; 0,40 değerinden düşükse ölçek güvenilir değil; 0,40-0,60 aralığında ise düşük güvenilirlikte, 0,60-0,80 aralığında ise oldukça güvenilir ve 0,80-1,00 aralığında ise yüksek derecede güvenilir olduğu ifade edilmektedir (Nakip, 2006, s. 204; Kalaycı, 2010, s. 405).

Araştırma kapsamında güdülenmiş tüketici yenilikçiliğini ölçmek için kullanılan değişkenlere ilişkin faktör analizi ve güvenilirlik analizi sonuçları Tablo 2'de gösterilmektedir. Gerçekleştirilen açıklayıcı faktör analizi (AFA) sonucunda güdülenmiş tüketici yenilikçiliğine ilişkin olarak değişkenler literatürde belirtildiği şekilde 4 boyuta (sosyal, fonksiyonel, hedonik ve bilişsel güdülenme) ayrılmıştır (Vandecasteele ve Geuens, 2010). AFA sonucunda fonksiyonel yenilikçilik boyutuna ait FY5 no'lu ifade hiçbir faktör altında yer almadığı için analize dahil edilmemiştir.

Tablo 2'de yer alan bilgiler incelendiğinde, KMO değerinin 0,88 ve Barlett's test değerinin anlamlı olduğu anlaşılmaktadır. Değişkenlerin faktör yük değerlerinin 0,40'tan büyük olduğu, güvenilirlik değerlerinin 0,70'ten büyük olduğu ve açıklaman toplam varyans değerinin ise %63 olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre tüketici yenilikçiliği faktörü için içsel tutarlılık ve yapısal geçerliliğin sağlandığı ifade edilebilmektedir.

Tablo 2: Güdülenmiş Tüketici Yenilikçiliği AFA Sonucu

Boyut	Değişken	Faktör Yüğü	Açıklanan Varyans %	Özdeğer	α
Sosyal Güdülenmiş Yenilikçilik	SY1	0,690			
	SY2	0,703			
	SY3	0,805	35,424	6,731	0,825
	SY4	0,722			
	SY5	0,732			
Fonksiyonel Güdülenmiş Yenilikçilik	FY1	0,481			
	FY2	0,836	11,071	2,103	0,809
	FY3	0,853			
	FY4	0,796			
Hedonik Güdülenmiş Yenilikçilik	HY1	0,654			
	HY2	0,784			
	HY3	0,807	8,703	1,654	0,891
	HY4	0,853			
	HY5	0,777			
Bilişsel Güdülenmiş Yenilikçilik	BY1	0,411			
	BY2	0,706			
	BY3	0,765	8,194	1,557	0,792
	BY4	0,751			
	BY5	0,808			

Toplam Açıklanan Varyans %: 63,391 **KMO Testi:** 0,882
Barlett Testi: χ^2 : 2908,041 df: 171 p: 0,000

Tüketicilerin dijital platformlara yönelik algıladıkları marka değeri, marka tutumları ve satın alma niyeti faktörlerine ilişkin açıklayıcı faktör analizi sonuçları Tablo 3'te sunulmuştur. Tablo 3'te yer alan tüketicilerin algılanan tüketici temelli marka değeri, marka tutumu ve satın alma niyetine ilişkin tek boyutlu olarak incelenen faktörlere ilişkin açıklayıcı faktör analizi bulguları incelendiğinde; algılanan tüketici temelli marka değeri, marka tutumu ve satın alma niyeti faktörlerine ilişkin KMO ve Barlett's test değerlerinin anlamlı olduğu anlaşılmaktadır. Algılanan tüketici temelli marka değerine ilişkin AD6 değişkenin hiçbir faktör altında yer almadığı için analiz dışı bırakılmıştır. Her bir faktöre ilişkin maddelerin faktör yük değerlerinin 0,50'den büyük olduğu ve güvenilirlik değerlerinin 0,70'ten büyük olduğu belirlenmiştir. Elde edilen test değerleri sonuçlarına göre, bu faktörler için içsel tutarlılık ve yapısal geçerliliğin sağlandığı değerlendirilebilir.

Tablo 3: Algılanan Tüketici Temelli Marka Değeri, Marka Tutumu ve Satın Alma Niyeti AFA Sonuçları

Faktör	Değişken	Faktör Yüğü	Açıklanan Varyans %	Özdeğer	α
Algılanan Tüketici Temelli Marka Değeri	AD1	0,778			
	AD2	0,805			
	AD3	0,637	57,172	2,859	0,809
	AD4	0,746			
	AD5	0,802			
KMO: 0,797					
Barlett Testi: χ^2 :519,435 df:10 p:0,000					
Marka Tutumu	TUT1	0,858			
	TUT2	0,903			
	TUT3	0,859	78,423	3,921	0,931
	TUT4	0,893			
	TUT5	0,912			
KMO: 0,870					
Barlett Testi: χ^2 :1317,898 df:10 p:0,000					
Satın Alma Niyeti	SN1	0,852			
	SN2	0,903	77,062	2,312	0,851
	SN3	0,878			
KMO: 0,719					
Barlett Testi: χ^2 :422,572 df:03 p:0,000					

Açıklayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen yapıların doğrulanması amacıyla güdülenmiş tüketici yenilikçiliği, algılanan tüketici temelli marka değeri, markaya yönelik tutum ve satın alma niyetine yönelik doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Doğrulayıcı faktör analiziyle kuramsal olarak geliştirilen ölçme aracından elde edilen verilere dayalı olarak ilgili yapının doğrulanıp doğrulanmadığı ortaya konulmaya çalışılmaktadır (Çokluk vd., 2016, s. 177). Bu kapsamda gerçekleştirilen doğrulayıcı faktör analizi sonucunda ulaşılan değerler ve uyum iyiliği değerleri Tablo 4'te gösterilmektedir. Gerçekleştirilen doğrulayıcı faktör analizi sonucunda öncelikle faktör yükü 0,50 değerinin altında olan FY1 ve BY1 değişkenleri modelden çıkartılmış ve analiz tekrar gerçekleştirilmiştir. Bu analiz sonucunda da faktör yükü yine 0,50 değerinin altında olan SY1, AD3, AD4, TUT2 ve TUT5 değişkenleri analiz dışı bırakılarak Tablo 4'te yer alan sonuçlara ulaşılmıştır.

Doğrulayıcı faktör analizinde ilk dikkat edilmesi gereken gözlenen değişkenlere ait t değerlerinin anlamlılık düzeyleridir. Bu değerlerin 1,96'nın altında olmaması istenen bir durumdur. t değeri 1,96-2,56 arasında ise 0,05 düzeyinde; 2,56'dan büyükse 0,01 düzeyinde anlamlı olarak değerlendirilmektedir (Çokluk vd., 2016, s. 303-304). Gerçekleştirilen doğrulayıcı faktör analizi sonucunda daha iyi uyum iyiliği değerleri elde

edebilmek için Lisrel tarafından önerilen AD1 ile AD2 arasında modifikasyon yapılmıştır.

Tablo 4'te yer alan değerler incelendiğinde gözlenen değişkenlere ait t değerlerinin tamamının 0,01 düzeyinde anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizine ilişkin olarak ölçüm modelinde ulaşılan uyum değerlerine bakıldığında ($\chi^2=454,12$, $p<0,01$, $\chi^2/df=1,80$, RMSEA=0.050, GFI=0.89, AGFI=0.86, NFI=0.95, NNFI=0.97, CFI=0.97) veri ve model arasındaki uyumun Kline (2011), Hair vd. (2010), Çokluk vd. (2016)'ya göre mükemmel ve kabul edilebilir düzeylerde olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 4: Doğrulayıcı Faktör Analizine İlişkin Sonuçlar

Faktör	Gözlenen Değişken	Faktör Yüklü	t-değeri
Sosyal Güdülenmiş Yenilikçilik	SY2	0,68	10,64
	SY3	0,79	12,17
	SY4	0,65	10,66
	SY5	0,72	11,15
Fonksiyonel Güdülenmiş Yenilikçilik	FY2	0,76	14,88
	FY3	0,87	15,35
	FY4	0,82	14,40
Hedonik Güdülenmiş Yenilikçilik	HY1	0,68	12,93
	HY2	0,74	14,34
	HY3	0,86	17,09
	HY4	0,87	18,47
	HY5	0,82	15,70
Bilişsel Güdülenmiş Yenilikçilik	BY2	0,69	10,52
	BY3	0,74	11,52
	BY4	0,71	11,81
	BY5	0,77	11,28
Algılanan Tüketici Temelli Marka Değeri	AD1	0,67	11,86
	AD2	0,74	12,53
	AD5	0,79	11,20
Markaya Yönelik Tutum	TUT1	0,81	16,42
	TUT3	0,77	11,77
	TUT4	0,81	17,07
Satın Alma Niyeti	SN1	0,78	14,53
	SN2	0,83	16,44
	SN3	0,82	15,48
Model Uyum İyiliği Değerleri	$\chi^2=454,12$ $p=0,00000$ $df=253$ $\chi^2/df=1,80$ RMSEA=0,050 GFI=0,89 AGFI=0,86 NFI=0,95 NNFI=0,97 CFI=0,97		

Doğrulayıcı faktör analizine ilişkin olarak uyum indekslerinin dışında ölçme modelinin güvenilirlik ve geçerliliği de değerlendirilmiştir. Bu kapsamda

Hair vd. (2010)'a göre yapısal eşitlik çalışmalarında ölçme modeli için yapı güvenirliliği (Composite Reliability-CR) ve ortalama açıklanan varyans (Average Variance Extracted-AVE) değerlerine bakılmalıdır. Hair vd.'nin (2010) önermiş olduğu formül kullanılarak manuel olarak hesaplanan bu değerlere ilişkin bulgular ve korelasyon matrisi Tablo 5'te gösterilmektedir.

Tablo 5: Yapı Geçerliliği ve Ölçme Modeline İlişkin Korelasyon Matrisi

	CR	AVE	MSV	MaxR(H)	TUT	BY	FY	AD	SY	HY	SN
TUT	0,839	0,635	0,314	0,841	0,797	0,044	0,068	0,314	0,130	0,212	0,260
BY	0,818	0,530	0,194	0,908	0,210	0,728	0,194	0,023	0,168	0,185	0,008
FY	0,858	0,669	0,194	0,943	0,260	0,440	0,818	0,063	0,137	0,194	0,073
AD	0,778	0,540	0,314	0,953	0,560	0,150	0,250	0,735	0,109	0,194	0,240
SY	0,803	0,507	0,303	0,961	0,360	0,410	0,370	0,330	0,712	0,303	0,044
HY	0,896	0,636	0,303	0,972	0,460	0,430	0,440	0,440	0,550	0,797	0,160
SN	0,851	0,657	0,260	0,976	0,510	0,090	0,270	0,490	0,210	0,400	0,810

* Korelasyon matrisinde yer alan koyu ifadeler AVE değerinin karekökü, italik ifadeler ise korelasyon değerlerinin karesi'dir.

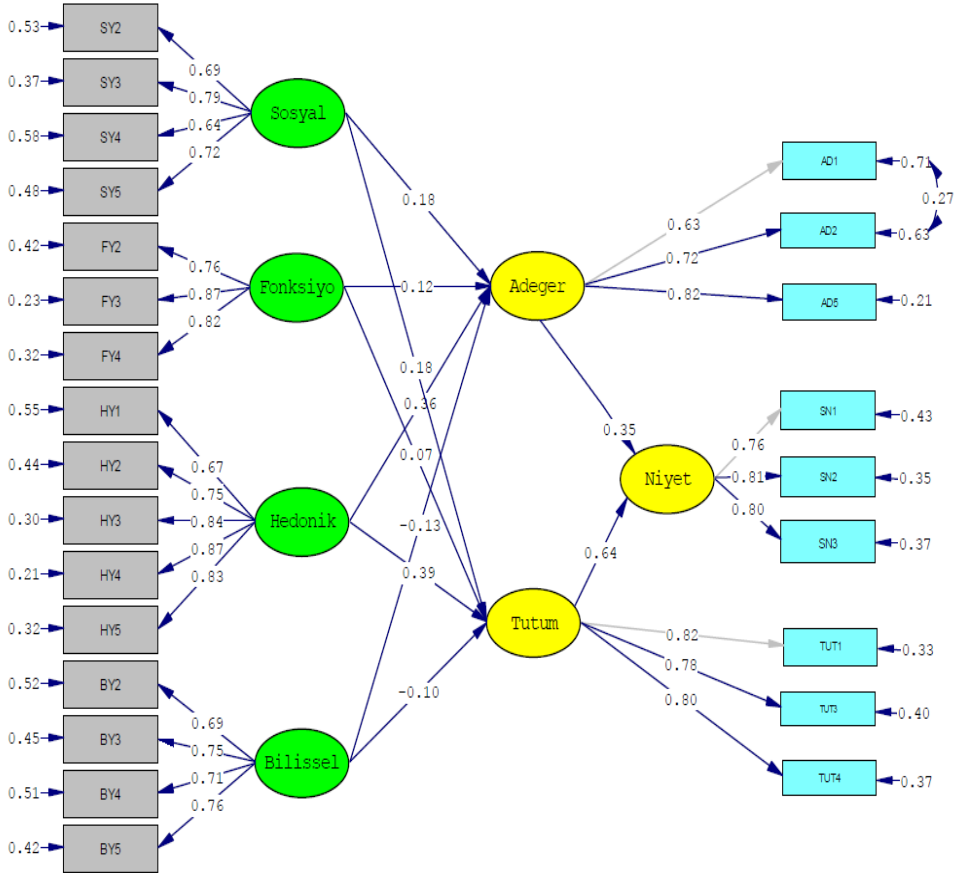
Tablo 5'te yer alan sonuçlar incelendiğinde, yapı güvenirliliği ve açıklanan varyans değerlerinin Hair vd. (2010)'nin ifade etmiş olduğu kabul sınırları içerisinde olduğu görülmektedir. Yine korelasyon matrisinde yer alan örtük değişkenler arasındaki ayırt edici geçerliliğin sağlanabilmesi için örtük değişkenler arasındaki ilişkilerin 0,90 değerinden büyük olmaması gerektiği ifade edilmektedir (Kline, 2011, s. 116). Bu kapsamda korelasyon matrisine bakıldığında, en yüksek değer 0,56 olduğu görülmektedir. Bu durum değişkenler arasında çoklu bağlantı oluşturacak bir durum olmadığını ve ayırt edici geçerliliğinde sağlanmış olduğunu göstermektedir. Ölçme modeline (doğrulayıcı faktör analizi) ilişkin olarak model uyum değerleri ve diğer değerler birlikte değerlendirildiğinde ölçüm modelinin bir bütün olarak uygun olduğu ifade edilebilir.

C. YAPISAL EŞİTLİK MODEL ANALİZİ

Araştırmaya ilişkin olarak ölçme modeli doğrulandıktan sonra hipotezlerin test edilmesi amacıyla yapısal modelin analizine geçilmiştir. Hipotezleri test etmek için yol analizinden faydalanılmıştır. Yapısal modelin test edilmesinden önce parametreler arasında bir anormallik olup olmadığını diğer bir ifadeyle gizil değişkenler ile gözlenen değişkenler arasındaki ilişki kontrol edilmiştir. Analiz sonucunda gizil değişkenlerin gözlenen değişkenleri açıklamalarına ilişkin olarak t değerlerinin anlamlı olduğu anlaşılmıştır. Şekil 2'de araştırmannın yapısal modeline ilişkin diyagram yer almaktadır.

Şekil 2’de yer alan yapısal modele ilişkin değerler ($\chi^2=610,98$; $df=258$; $p=0,00000$) incelendiğinde modelin anlamlı olduğu görülmektedir. Ayrıca $\chi^2/df=2,37$; RMSEA (0,065); GFI (0,88); AGFI (0,86); NFI (0,93); NNFI (0,95); CFI (0,96) değerleri de veri ve model arasındaki uyumun mükemmel ve kabul edilebilir düzeylerde olduğunu ortaya koymaktadır.

Şekil 2: Yapısal Model Yol Analizi



Yapısal model bir bütün olarak değerlendirildikten sonra modelde yer alan gizil değişkenler arasındaki ilişkileri kontrol etmek ve araştırma hipotezleri test etmek için t değerinden faydalanılmıştır. Tablo 6’da araştırma modeline ilişkin standardize edilmiş yol katsayıları (SEYK), gizil değişkenler arası t değerleri ve hipotez testi sonuçları gösterilmektedir.

Tablo 6: Yapısal Model Yol Analizi Sonuçları ve Hipotezler

Hipotez	Yapısal Yol	SEYK	t değeri	R ²	Sonuç
H1 _a	Sosyal Yenilikçilik-Algılanan Değer	0,18	2,03*	0,21	Kabul
H2 _a	Fonksiyonel Yenilikçilik- Algılanan Değer	0,12	1,53		Red
H3 _a	Hedonik Yenilikçilik- Algılanan Değer	0,36	3,19**		Kabul
H4 _a	Bilişsel Yenilikçilik- Algılanan Değer	-0,13	-1,47		Red
H1 _b	Sosyal Yenilikçilik- Marka Tutumu	0,18	2,14*	0,26	Kabul
H2 _b	Fonksiyonel Yenilikçilik- Marka Tutumu	0,07	0,98		Red
H3 _b	Hedonik Yenilikçilik- Marka Tutumu	0,39	4,65**		Kabul
H4 _b	Bilişsel Yenilikçilik- Marka Tutumu	-0,10	-1,37		Red
H5	Algılanan Değer-Satın Alma Niyeti	0,35	4,44**	0,59	Kabul
H6	Marka Tutumu-Satın Alma Niyeti	0,64	7,79**		Kabul

*p<0,05 **p<0,01

Tablo 6’da yer alan bulgulara göre t değeri 1,96-2,56 arasında olan ilişki $p<0,05$ ve t değeri 2,56’dan büyük olan ilişki ise $p<0,01$ düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Tabloda yer alan değerler incelendiğinde kavramsal olarak öne sürülenin aksine Fonksiyonel Yenilikçilik-Algılanan Değer, Bilişsel Yenilikçilik-Algılanan Değer, Fonksiyonel Yenilikçilik-Marka Tutumu ve Bilişsel Yenilikçilik-Marka Tutumu arasındaki ilişkinin anlamsız çıktığı görülmüştür. Bu nedenle H2_a, H4_a, H2_b ve H4_b hipotezleri reddedilmiştir. Bu hipotezlerin dışında kalan diğer hipotezler arasındaki ilişkiler ise $p<0,05$ ve $p<0,01$ düzeyinde anlamlı bulunmuş ve H1_a, H3_a, H1_b, H3_b, H5 ve H6 hipotezleri kabul edilmiştir. Yine elde edilen bulgular doğrultusunda sosyal, fonksiyonel, hedonik ve bilişsel yenilik değişkenleri algılanan tüketici temelli marka değerinin %21’ini (R²) ve markaya yönelik tutumun %26’sını açıklamaktadır. Diğer taraftan algılanan tüketici temelli marka değeri ve markaya yönelik tutum satın alma niyetinin %59’unu açıklamaktadır.

SONUÇ, ÖNERİ VE KISITLAR

Dijital medya platform kullanıcıları üzerinde gerçekleştirilen bu çalışmada, güdülenmiş tüketici yenilikçiliğinin algılanan tüketici temelli marka değeri ve bu platformlara yönelik olarak kullanıcıların sahip oldukları marka tutumu üzerindeki etki incelenmiştir. Ayrıca tüketicilerin dijital medya platformlarına yönelik algıladıkları tüketici temelli marka değeri ve bu platformlara yönelik tutumlarının bu platformları satın alma niyetleri üzerindeki etkisi de ele alınmıştır. Literatürdeki çeşitli çalışmalardan yola çıkılarak uyarlanan ölçeklerle yapılandırılmış anket yöntemiyle dijital medya platformu kullanıcılarından kolayda örnekleme yöntemiyle çevrimiçi olarak veriler elde edilmiştir. Gerçekleştirilen araştırma sonucunda ulaşılan bulgular yapısal eşitlik modeli analizi kullanılarak değerlendirilmiş ve öne sürülen hipotezler test edilmiştir. Bu kapsamda sonuçlar incelendiğinde; güdülenmiş tüketici

yenilikçiliğinin sosyal ve hedonik boyutunun tüketicilerin algıladıkları marka değeri ve marka tutumu üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkisinin olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç Vandecasteele ve Geuens'in (2010) yeni teknoloji alanında teorik olarak geliştirdiği hedonik ve sosyal güdülenmiş tüketici yenilikçiliğinin tutum üzerindeki etkisiyle benzerlik göstermektedir. Wang vd.'nin (2017) yapmış oldukları çalışmada da algılanan yenilikçiliğinin tüketicilerin algıladıkları marka değeri üzerinde anlamlı etkisi olduğu ifade edilmektedir. Buna göre araştırmaya katılan tüketicilerin sosyal ve hedonik güdülenmiş tüketici yeniliği algılarının düzeyi arttıkça dijital medya platformlarına karşı pozitif tutum sergiledikleri ifade edilebilir. Benzer şekilde Hong vd. (2017) akıllı saat kullanıcıları üzerine yapmış oldukları çalışmada da tüketici yenilikçiliğinin değer üzerinde anlamlı etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Vandecasteele ve Geuens (2010), Reinhardt ve Gurtner (2015) ve Hwang vd. (2019)'un çalışmalarının aksine gerçekleştirilen bu çalışmada güdülenmiş tüketici yenilikçiliğinin fonksiyonel ve bilişsel boyutlarının algılanan tüketici temelli marka değeri ve tutum üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı elde edilen sonuçlar arasındadır. Ayrıca dijital platform kullanıcılarının algıladıkları tüketici temelli marka değeri ve bu platformlara yönelik tutumlarının da satın alma niyetlerini etkilediği belirlenmiştir. Hong vd. (2017), Song (2014), Choi ve Kim (2016)'da çalışmalarında benzer sonuçlar ortaya koymaktadırlar.

Sosyal olarak güdülenen tüketiciler zamanın ötesinde hareketler sergilemektedirler. Bu çalışmada da elde edilen sonuçlar doğrultusunda Netflix kullanıcılarının özelliklerinden birisi olarak değerlendirilen sosyal güdülenmiş tüketici yenilikçiliği özelliğinin ön plana çıktığı anlaşılmaktadır. Diğer taraftan sosyal olarak güdülenmiş tüketici yenilikçiliği kendini ispatlama, sosyal ihtiyacı ve diğer bireylerden farklılaşma amacı taşıması bakımından Netflix'in geleneksel medya platformlarından bu yönüyle farklılaştığı düşünülmektedir. Araştırmanın bulguları çerçevesinde bu noktaya yönelik bir diğer önemli konu ise geleneksel medya platformlarından farklı olarak Netflix'in yenilikçi olarak algılanmasından dolayı tüketiciye sunmuş olduğu hedonik hazdır. Nitekim hedonik tüketici yenilikçiliği boyutu ile ifade edilmek istenilenin bir ürünün yeni olmasından tüketicinin keyif alması olarak değerlendirildiğinde elde edilen sonucun önemli olduğu ifade edilebilir. Covid-19 salgınının tüketicileri yenilikçi davranışlara yönlendirmesinin bu konuda etkili olduğu düşünülmektedir. Bu kapsamda Netflix ve genel olarak dijital medya platformları tüketici yenilikçiliği bağlamında değerlendirildiğinde; tüketicilerin kendi imajlarını geliştirici ve kendilerini diğer bireylerden farklılaşmalarını sağlayacak pazarlama iletişimi ve ürün özelliklerini ön plana çıkartmaları marka değeri ve markaya yönelik tutumu olumlu yönde etkileyecek ve bu yöndeki satın alma niyetini de arttıracaktır. Diğer taraftan marka değeri ve markaya yönelik olumlu tutumun geliştirilmesinde ise tüketiciler tarafından dijital medya platformunun sunduğu yenilikçi algısının yanı sıra, eğlence ve heyecan öğelerinin önemli düzeyde

hedonik tüketici yenilikçiliğini arttırdığı düşünülmektedir. Dolayısıyla hem sosyal hem de hedonik tüketici yenilikçiliği Netflix'e yönelik tüketici temelli algılanan marka değerini ve marka tutumunu olumlu yönde etkilemekte bununla dolayısıyla satın alma niyetini olumlu yönde etkilediği düşünülmektedir. Özetle ele alınan bu çalışmada da ulaşılan sonuçların literatürde yer alan çeşitli çalışmaların sonuçları ile benzerlik gösterdiği ifade edilebilir. Çalışma pandemi döneminde dijital platformlardan biri olan Netflix'i kullanan tüketiciler üzerinde gerçekleştirilmesiyle de farklılaşmaktadır.

Covid-19 pandemisi döneminde kullanımının daha fazla arttığını ifade edebilecek olduğumuz dijital medya platformlarının kullanıcıları üzerine gerçekleştirilen bu çalışma; araştırmacılar ve dijital medya sektöründe faaliyet gösteren işletmeler/uygulayıcılar açısından tüketici yenilikçiliğine yönelik uygulanacak pazarlama aktivite ve faaliyetlerinin anlaşılması bakımından önemli katkılar sağlayabilecek niteliktedir. Bu kapsamda ele alınan araştırmanın her çalışmada olduğu gibi bazı kısıtları bulunmaktadır. Araştırmada maliyet ve zaman açısından kolayda örnekleme yönteminin seçilmiş olması araştırmanın temel kısıtıdır. Bununla birlikte ulaşılan örneklem sayısı ve tek bir dijital medya platformu üzerinde araştırmanın yapılmış olması bu nedenle sonuçlarının genelleme yapılamaması da kısıt olarak karşımıza çıkmaktadır. Araştırmanın Covid-19 pandemi sürecinin içerisinde yer alan 16.10.2020 - 30.11.2020 tarihleri arasında gerçekleştirilmiş olması da başka bir kısıttır. Diğer taraftan güdülenmiş tüketici yenilikçiliği konusunun ilgi çekici ve güncel bir konu olması nedeniyle de bundan sonra gerçekleştirilecek olan çalışmalarda araştırmacılara; pandemi süreci dışındaki farklı bir zaman diliminde, farklı dijital medya platform kullanıcıları, farklı demografik gruplar üzerinde ya da farklı ülke karşılaştırmaları şeklinde daha geniş kapsamlı araştırmalar yapması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Aaker, D. A. (1991). *Managing brand equity: Capitalizing on the value of a brand name*. Avenue of the Americas, New York, N .Y.: The Free Press A Division of Simon & Schuster Inc. .
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
- Alden, D. L., Kelley, J. B., Riefler, P., Lee, J. A., ve Soutar, G. N. (2013). The effect of global company animosity on global brand attitudes in emerging and developed markets: Does perceived value matter? *Journal of International Marketing*, 21(2), 17-38.
- Alden, D. L., Steenkamp, J.-B. E., ve Batra, R. (2006). Consumer attitudes toward marketplace globalization: Structure, antecedents and

- consequences. *International Journal of Research in Marketing*, 23(3), 227-239.
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S., ve Yıldırım, E. (2005). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri SPSS uygulamalı* (4 ed.): Sakarya Kitabevi.
- Anwar, A., Thongpapanl, N., ve Ashraf, A. R. (2020). Strategic Imperatives of Mobile Commerce in Developing Countries: The Influence of Consumer Innovativeness, Ubiquity, Perceived Value, Risk, and Cost on Usage. *Journal of Strategic Marketing*, DOI: 10.1080/0965254X.2020.1786847
- Arnould, E. J. (1989). Toward a broadened theory of preference formation and the diffusion of innovations: Cases from Zinder province, Niger Republic. *Journal of Consumer Research*, 16(2), 239-267.
- Babin, B. J., Darden, W. R., ve Griffin, M. (1994). Work and/or fun: Measuring hedonic and utilitarian shopping Value. *Journal of Consumer Research*, 20(4), 644-656.
- Baumgartner, H., ve Steenkamp, J.-B. E. (1996). Exploratory consumer buying behavior: Conceptualization and measurement. *International Journal of Research in Marketing*, 13(2), 121-137.
- Bhattacharya, C. B., ve Sen, S. (2003). Consumer–company identification: A framework for understanding consumers’ relationships with companies. *Journal of Marketing*, 67(2), 76-88.
- Bhattacharjee, A. (2001). An empirical analysis of the antecedents of electronic commerce service continuance. *Decision Support Systems*, 32(2), 201-214.
- Brown, S. A., ve Venkatesh, V. (2005). Model of adoption of technology in households: A baseline model test and extension incorporating household life cycle. *MIS Quarterly*, 29(3), 399-426.
- Burmann, C., Jost-Benz, M., Ve Riley, N. (2009). Towards an identity-based brand equity model. *Journal of Business Research*, 62(3), 390-397.
- Castellion, G., ve Markham, S. K. (2013). Perspective: New product failure rates: influence of a rgumentum ad p opulum and self-interest. *Journal of Product Innovation Management*, 30(5), 976-979.
- Cho, E., Fiore, A. M., ve Russell, D. W. (2015). Validation of a fashion brand image scale capturing cognitive, sensory, and affective associations: Testing its role in an extended brand equity model. *Psychology & Marketing*, 32(1), 28-48.

- Cho, E., Fiore, A. M., ve Yu, U.-J. (2018). Impact of fashion innovativeness on consumer-based brand equity. *Journal of Consumer Marketing*, 35(3), 340-350.
- Choi, J. ve Kim, S. (2016). Is the smartwatch an it product or a fashion product? a study on factors affecting the intention to use smartwatches. *Computers in Human Behavior*, 63, 777-786.
- Coe, N. M., ve Wrigley, N. (2007). Host economy impacts of transnational retail: the research agenda. *Journal of Economic Geography*, 7(4), 341-371.
- Cunningham, S., ve Scarlata, A. (2020). New forms of internationalisation? the impact of Netflix in Australia. *Media International Australia*, 177(1), 149-164.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., ve Büyüköztürk, Ş. (2016). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları* (Baskı Ed.). Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Danneels, E., ve Kleinschmidt, E. J. (2001). Product innovativeness from the firm's perspective: Its dimensions and their relation with project selection and performance. *Journal of Product Innovation Management: An International Publication of the Product Development & Management Association*, 18(6), 357-373.
- Davcik, N., Da Silva, R. V., ve Hair, J. F. (2015). Towards a unified theory of brand equity: Conceptualizations, taxonomy and avenues for future research. *Journal of Product & Brand Management*, 24(1), 3-17.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Devaraj, S., Fan, M., ve Kohli, R. (2002). Antecedents of B2C channel satisfaction and preference: Validating E-commerce metrics. *Information systems research*, 13(3), 316-333.
- Fishbein, M. (1979). A theory of reasoned action: some applications and implications. *Nebraska Symposium on Motivation*, 27, 65-116.
- Fisher, R. J., ve Price, L. L. (1992). An investigation into the social context of early adoption behavior. *Journal of Consumer Research*, 19(3), 477-486.
- Ford, M. E., ve Nichols, C. (1987). A taxonomy of human goals and some possible applications. In M. E. Ford & D. H. Ford (Eds.), *Humans as Self-Constructing Living Systems: Putting the Framework to Work* (pp. 289-311). New York: NY: Lawrence Erlbaum.
- Foxal, G. R., ve Goldsmith, R. E. (1994). *Consumer psychology for marketing*. New York: NY: Routledge.

- Gatignon, H., ve Robertson, T. S. (1985). A propositional inventory for new diffusion research. *Journal of Consumer Research*, 11(4), 849-867.
- Gheibi, S. (2020). Low-Cost-Driven Leadership: A Theory for Price Dispersion in Competitive Markets. *International Journal of Business & Economics*, 19(1), 61-76.
- Goldsmith, R. E., d'Hauteville, F., ve Flynn, L. R. (1998). Theory and measurement of consumer innovativeness. *European Journal of Marketing*, 32(3/4), 340-353.
- Goldsmith, R. E., ve Flynn, L. R. (1992). Identifying innovators in consumer product markets. *European Journal of Marketing*, 26(12), 42-55.
- Goldsmith, R. E., ve Hofacker, C. F. (1991). Measuring consumer innovativeness. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 19(3), 209-221.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., ve Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis* (Seventh Edition ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Hirschman, E. C. (1984). Experience seeking: A subjectivist perspective of consumption. *Journal of Business Research*, 12(1), 115-136.
- Hoeffler, S., ve Keller, K. L. (2003). The marketing advantages of strong brands. *Journal of Brand Management*, 10(6), 421-445.
- Hong, J-O., Lin, P-H. ve Hsieh, P-C. (2017). The effect of consumer innovativeness on perceived value and continuance intention to use smartwatch. *Computers in Human Behavior*, 67, 264-272.
- Hurley, R. F. ve Hult, G. T. M. (1998). Innovation, market orientation, and organizational learning: An integration and empirical examination. *Journal of Marketing*, 62(3), 42-54.
- Hwang, J., Kim, H. ve Kim, W. (2019). Investigating motivated consumer innovativeness in the context of drone food delivery services. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 38, 102-110.
- Hwang, J., Park, S., ve Kim, I. (2020). Understanding motivated consumer innovativeness in the context of a robotic restaurant: The moderating role of product knowledge. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 44, 272-282.
- Jung, H. S., Kim, K. H., ve Lee, C. H. (2014). Influences of Perceived product innovation upon usage behavior for mmorpg: product capability, technology capability, and user centered design. *Journal of Business Research*, 67(10), 2171-2178.

- Kalaycı, Ş. (2010). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Ankara: Asil Yayın.
- Keller, K. L. (1993). Conceptualizing, measuring, and managing customer-based brand equity. *Journal of Marketing*, 57(1), 1-22.
- Kim, H.-S., ve Hong, H. (2011). Fashion leadership and hedonic shopping motivations of female consumers. *Clothing and Textiles Research Journal*, 29(4), 314-330.
- Kim, M., Kim, S., ve Lee, Y. (2010). The effect of distribution channel diversification of foreign luxury fashion brands on consumers' brand value and loyalty in the korean market. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 17(4), 286-293.
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling* (T. Edition Ed.). London: Guilford Publications.
- Koshksaray, A. A., Ardakani, A. A., Ghasemnejad, N., ve Azbari, A. Q. (2020). The Effect of Customer Orientation Coaching on Employee's Individual Performance and Financial and Non-Financial Performance. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 13(3), 437-469.
- Kshetri, N. (2020). Covid-19 meets big tech. *Computer*, 53(8), 10-13.
- Lassar, W., Mittal, B., ve Sharma, A. (1995). Measuring customer-based brand equity. *Journal of Consumer Marketing*, 12(4), 11-19.
- Lee, M. Y., Knight, D., ve Kim, Y. K. (2008). Brand Analysis of a Us Global Brand in Comparison with Domestic Brands in Mexico, Korea, and Japan. *Journal of Product & Brand Management*, 17(3), 163-174.
- Midgley, D. F., ve Dowling, G. R. (1978). Innovativeness: The concept and its measurement. *Journal of Consumer Research*, 4(4), 229-242.
- Nakip, M. (2006). *Pazarlama araştırmaları teknikler ve (SPSS destekli) uygulamalar*. Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Oliver, R. L. (1999). Whence consumer loyalty? *Journal of Marketing*, 63(4_suppl1), 33-44.
- Özoğlu, B., ve Bülbül, H. (2013). Güdülenmiş tüketici yenilikçiliği ve algılanan risk ölçeklerinin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Journal of Alanya Faculty of Business/Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 5(3), 131-139.
- Öztürk, F. (2019). Netflix: Rtüük'ün internet yönetmeliği ne getiriyor, kurul üyeleri ne diyor? Retrieved from <https://www.bbc.com/turkce/haberler-turkiye-49193378>

- Park, J., Ko, E., ve Kim, S. (2010). Consumer behavior in green marketing for luxury brand: A cross-cultural study of us, Japan and Korea. *Journal of Global Academy of Marketing*, 20(4), 319-333.
- Punyatoya, P. (2015). Effect of perceived brand environment-friendliness on indian consumer attitude and purchase intention. *Marketing Intelligence & Planning*, 33(3), 258-275.
- Reinhardt, R., ve Gurtner, S. (2015). Differences between early adopters of disruptive and sustaining innovations. *Journal of Business Research*, 68(1), 137-145.
- Reuters. (2019). Netflix applies for license under new turkish broadcasting rules. Retrieved from <https://www.reuters.com/article/us-netflix-turkey-idUSKCN1VO14R>
- Roerich, G. (2004). Consumer innovativeness: concepts and measurements. *Journal of Business Research*, 57(6), 671-677.
- Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of innovation* (3rd Edition ed.). New York: NY: The Free Press.
- Rogers, E. M., ve Shoemaker, F. F. (1971). *Communication of innovations: A cross-cultural approach*. New York: The Free Press.
- Sanayei, A., Shahin, A., ve Taherfar, A. (2013). Analyzing the Effects of Brand Innovativeness on Attitude Towards the Brand Considering the Moderating Role of Consumer Innovativeness with a Case Study in Students of University of Isfahan. *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, 3(3), 290-297.
- Simonson, I., ve Nowlis, S. M. (2000). The role of explanations and need for uniqueness in consumer decision making: Unconventional choices based on reasons. *Journal of Consumer Research*, 27(1), 49-68.
- Snyder, C. R. (1992). Product scarcity by need for uniqueness interaction: A Consumer catch-22 carousel? *Basic and Applied Social Psychology*, 13(1), 9-24.
- Song, J. (2014). Understanding the adoption of mobile innovation in China. *Computers in Human Behavior*, 38, 339-348.
- Statista. (2016). Estimated number of active streaming subscribers for netflix in Turkey from 2017 to 2020. Retrieved from <https://www.statista.com/statistics/607812/netflix-subscribers-in-turkey/>

- Steenkamp, J.-B. E., Ter Hofstede, F., ve Wedel, M. (1999). A cross-national investigation into the individual and national cultural antecedents of consumer innovativeness. *Journal of Marketing*, 63(2), 55-69.
- Strizhakova, Y., Coulter, R. A., ve Price, L. L. (2012). The Young Adult Cohort in Emerging Markets: Assessing Their Glocal Cultural Identity in a Global Marketplace. *International Journal of Research in Marketing*, 29(1), 43-54.
- Tian, K. T., Bearden, W. O., ve Hunter, G. L. (2001). Consumers' need for uniqueness: scale development and validation. *Journal of Consumer Research*, 28(1), 50-66.
- Türkiye Raporu. (2019). Dijital medya platformlarının yükselişi. <https://www.turkiyeraporu.com/dijitalmedya> (Erişim Tarihi: 12.10.2020)
- Vandecasteele, B., ve Geuens, M. (2010). Motivated consumer innovativeness: concept, measurement, and validation. *International Journal of Research in Marketing*, 27(4), 308-318.
- Venkatesh, V., ve Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: four longitudinal field studies. *Management Science*, 46(2), 186-204.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., ve Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS quarterly*, 425-478.
- Venkatraman, M. P. (1991). The impact of innovativeness and innovation type on adoption. *Journal of Retailing*, 67(1), 51.
- Venkatraman, M. P., ve Price, L. L. (1990). Differentiating between cognitive and sensory innovativeness: concepts, measurement, and implications. *Journal of Business Research*, 20(4), 293-315.
- Vigneron, F., ve Johnson, L. W. (1999). A review and a conceptual framework of prestige-seeking consumer behavior. *Academy of Marketing Science Review*, 1(1), 1-15.
- Voss, K. E., Spangenberg, E. R., ve Grohmann, B. (2003). Measuring the hedonic and utilitarian dimensions of consumer attitude. *Journal of Marketing Research*, 40(3), 310-320.
- Wang, B., Gao, Y., Su, Z., ve Li, J. (2017). The structural equation analysis of perceived product innovativeness upon brand loyalty based on the computation of reliability and validity analysis. *Cluster Computing*, 22(4), 10207-10217.

- Wang, C. L., ve Chen, Z. X. (2004). Consumer Ethnocentrism and Willingness to Buy Domestic Products in a Developing Country Setting: Testing Moderating Effects. *Journal of Consumer Marketing*, 21(6), 391-400.
- Wang Cheng, L., He, J., ve Barnes Bradley, R. (2017). Brand Management and Consumer Experience in Emerging Markets: Directions for Future Research. *International Marketing Review*, 34(4), 458-462.
- Wen, C., Prybutok, V. R., ve Xu, C. (2011). An integrated model for customer online repurchase intention. *Journal of Computer Information Systems*, 52(1), 14-23.
- Wiedmann, K.-P., Hennigs, N., ve Siebels, A. (2007). Measuring consumers' luxury value perception: a cross-cultural framework. *Academy of Marketing Science Review*, 7, 1-21.
- Yasin, N. M., Noor, M. N., ve Mohamad, O. (2007). Does image of country-of-origin matter to brand equity? *Journal of Product & Brand Management*, 16(1), 38-48.
- Yi-Cheon Yim, M., Paul, L. S., Williams, J., Lee, S.-J., ve Macrury, I. (2014). Drivers of attitudes toward luxury brands: A cross-national investigation into the roles of interpersonal influence and brand consciousness. *International Marketing Review*, 31(4), 363-389.
- Yamamoto, G. T., ve Karakose, A. S. (2020). Changes in Innovativeness after Covid-19 Pandemic. *UTMS Journal of Economics*, 11(2), 161-170.
- Yoo, B., ve Donthu, N. (2001). Developing and validating a multidimensional consumer-based brand equity scale. *Journal of Business Research*, 52(1), 1-14.
- Zhang, B., ve Kim, J.-H. (2013). Luxury fashion consumption in China: Factors affecting attitude and purchase intent. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 20(1), 68-79.

DÜNYANIN EN İŞLEK HAVALİMANLARININ PIPRECIA-E, SMART VE MARCOS YÖNTEMLERİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ

Aşkın ÖZDAĞOĞLU*

Murat Kemal KELEŞ**

Barış İŞILDAK***

ÖZ

Günümüzde havayolu ulaşımı hızlı, güvenli ve rahat olması nedeniyle gerek yolcular gerekse de taşımacılık faaliyetleri konusunda yoğun olarak tercih edilmekte ve bu da havalimanlarındaki trafiği artırmaktadır. Havalimanlardaki oluşan yoğunluk ve işleklik, havalimanından kalkan ve havalimanına inen uçak sayısı, havalimanını kullanan yolcu sayısı ve havalimanındaki taşımacılık faaliyetleri ile doğru orantılıdır. Söz konusu faktörler havalimanlarının performanslarının değerlendirilmesinde etkili olmaktadır. Bu çalışmanın amacı, Uluslararası Havalimanları Konseyi (ACI) tarafından açıklanan 2019 yılına ait verilere göre dünyanın en işlek uluslararası havalimanlarının performanslarını değerlendirmektir. Çalışmada Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerinden PIPRECIA-E, SMART, MARCOS yöntemleri kullanılmıştır. Değerlendirme kriterlerinin ağırlıkları PIPRECIA-E yöntemiyle bulunmuştur. Önem derecesi en yüksek çıkan kriter “Yolcu sayısı” kriteridir. Çalışma kapsamındaki havalimanları da SMART ve MARCOS yöntemleriyle sıralanmıştır. Her iki yönteme göre yapılan sıralama sonuçları aynı çıkmıştır. Yapılan sıralamalar sonucunda, ilk sırada Çin’den Beijing Havalimanı yer alırken ikinci ve üçüncü sırada ABD’den sırayla Chicago ve Los Angeles havalimanları yer almıştır.

Anahtar Kavramlar: Uluslararası Havalimanı, Çok Kriterli Karar Verme, PIPRECIA-E, SMART, MARCOS.

* Doç.Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, İşletme Fakültesi İşletme Bölümü, askin.ozdagoglu@deu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-5299-0622>

** Dr.Öğr.Üyesi, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Keçiborlu Meslek Yüksekokulu, Ulaştırma Hizmetleri Bölümü, Sivil Hava Ulaştırma İşletmeciliği Programı, muratkeles@isparta.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-0374-6839>

*** Öğr.Gör., Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Keçiborlu Meslek Yüksekokulu, Ulaştırma Hizmetleri Bölümü, Sivil Havacılık Kabin Hizmetleri Programı, barisisildak@isparta.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-2068-1611>

Makalenin gönderilme tarihi: Ocak 2021

Kabul tarihi: Mart 2021

EVALUATION OF THE WORLD'S BUSIEST AIRPORTS WITH PIPRECIA-E, SMART AND MARCOS METHODS

ABSTRACT

Nowadays, airway transportation is preferred for both passengers and transportation activities due to its fast, safe and comfortable nature. This increases the traffic at the airports. The density of the airports are directly proportional to the number of planes departing and landing at the airport, the number of passengers using the airport and the transportation activities at the airport. These factors are effective in evaluating the performance of airports. The purpose of this study is to evaluate the performance of the busiest international airports in the world according to the data for 2019 announced by Airport Council International (ACI). In the study, PIPRECIA-E, SMART, MARCOS Multi Criteria Decision Making Methods were used. The weights of the evaluation criteria were found by PIPRECIA-E method. The criterion with the highest importance is the "number of passengers". The airports within the scope of the study are also sorted using SMART and MARCOS methods. The ranking results made according to both methods are the same. As a result of the rankings, Beijing Airport from China took the first place, followed by Chicago and Los Angeles airports from the USA in the second and third place.

Keywords: International Airports, Multi Criteria Decision Making, PIPRECIA-E, SMART, MARCOS.

GİRİŞ

Günümüzde uluslararası havalimanları hava ve yer ulaşımı arasında aktarımı sağlamanın yanı sıra lojistik, hizmet, üretim, eğlence, turizm sektörleri ile ilişkili tüm faaliyetleri kapsayan ve ülkeleri birbirine yakınlaştıran önemli bir ekonomik birim olarak değerlendirilmektedir (Akca, 2020).

Havalimanları, yolcular ve havalimanlarında hizmet veren firmalar açısından önemli bir yere sahiptir. Yolcular, havayolu ulaşımını hızlı, güvenli ve rahat olması nedeniyle tercih etmekte ve bu da havalimanlarındaki insan yoğunluğunu artırmaktadır. Özellikle uluslararası uçuşların yoğun olduğu havalimanlarında hizmet veren firmalar farklı ülke ve kültürlerden gelen çok sayıda yolcuya hizmet sunmakta ve gelir elde etmektedirler.

Bu çalışmada Uluslararası Havalimanları Konseyi (ACI) tarafından açıklanan 2019 yılına ait verilere göre uluslararası havalimanlarının performansları incelenmiştir. Çalışmanın amacı, uluslararası havalimanlarının uzmanlar açısından değerlendirilmesidir. Uzmanlar açısından dikkate alınması gereken kriterler PIPRECIA-E yöntemi ile ağırlıklandırılmıştır. Daha sonra uluslararası havalimanları SMART ve MARCOS yöntemleri ile incelenmiştir.

Çalışmada öncelikle havalimanları konusunda ve bu çalışmada kullanılan Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemlerinin uygulandığı

örnekleri içeren literatür araştırması bölümü bulunmaktadır. Devam eden aşamada PIPRECIA-E, SMART ve MARCOS yöntemlerinin algoritmaları hakkında bilgi verilmiştir. Uygulama kısmında, PIPRECIA-E, SMART ve MARCOS yöntemleri kullanılarak, Uluslararası Havalimanları Konseyi (ACI) tarafından açıklanan 2019 yılına ait uluslararası havalimanlarının performanslarına ilişkin verilerin analizi yapılmış ve dünyanın en işlek 10 havalimanının performans sıralaması yapılmıştır. Çalışmanın son kısmında sonuç ve öneriler kısmı bulunmaktadır.

I. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Çalışmada kullanılan PIPRECIA-E, SMART ve MARCOS yöntemleriyle yapılan uygulamalardan ve havalimanları ile ilgili çok kriterli karar verme yöntemlerinin kullanıldığı çalışmalardan örneklerin olduğu literatür araştırması Tablo 1’de gösterilmektedir.

Tablo 1. Literatür Araştırması

Çalışmanın yazarı/yazarları	Çalışmanın konusu	Kullanılan yöntem/ler
<i>Havalimanları konusundaki çalışma örnekleri</i>		
Dilmen ve Çetiyokuş (2020)	Çoklu havalimanı sisteminin çok kriterli karar verme yöntemleriyle değerlendirilmesi	AHP, TOPSIS ve ELECTRE
Özdağoğlu, Keleş ve Işıldak (2020)	Çok kriterli karar verme yöntemleriyle havalimanlarını kullanan havayolu firmalarının performans değerlendirilmesi	BWM, MAIRCA ve MABAC
Yıldız ve Deniz (2020)	Havalimanlarında operasyonel aksaklıkların belirlenmesi	MOORA
Ertunç ve Çay (2020)	Havalimanlarının yer seçimi	AHP
Deste ve Şimşek (2019)	Havayolu firmalarının havalimanlarına yönelik lojistik performanslarının değerlendirilmesi	ENTROPI ve TOPSIS
<i>PIPRECIA ve PIPRECIA-E yöntemlerinin kullanıldığı çalışma örnekleri</i>		
Bakır vd. (2020)	Havacılık sektöründe performans değerlendirilmesi	PIPRECIA ve MAIRCA
Memiş, Demir, Karamaşa ve Korucuk (2020)	Karayolu taşımacılığında risklerin belirlenmesi	PIPRECIA
Jaukovic Jovic vd. (2020)	E-Öğrenme üzerine ders seçimi	PIPRECIA ve Bulanık ARAS

Tablo 1'in devamı...

Çalışmanın yazarı/yazarları	Çalışmanın konusu	Kullanılan yöntem/ler
<i>Havalimanları konusundaki çalışma örnekleri</i>		
Popović, Đorđević ve Milanović (2019)	Madencilikte yöntem seçimi	PIPRECIA-E
Stanujkic, Zavadskas, Karabasevic, Smarandache ve Turskis (2017)	Grup ortamlarından alınan kararlarda katılımcıların tutumlarının belirlenmesi	PIPRECIA-E ve SWARA
<i>SMART yönteminin kullanıldığı çalışma örnekleri</i>		
Arslan (2020)	Istanbul-Ankara yüksek hızlı tren hattı için optimum güzergâhın belirlenmesi	AHP, Gri İlişkisel Analiz ve SMART
Fitriani, Suzanti, Jauhari, ve Khozaimi (2020)	Üniversite yurtlarındaki öğrencilerin etkinlik verilerinin incelenmesi	SMART
Rahadjeng (2020)	Losyon seçimi	SMART
Fahlepi (2020)	Karar disiplinlerin belirlenmesi	SMART
Ferreira, Costa, Tereso, ve Oliveira (2015)	Geri dönüşüm için toplanan atıkların özellikle en kısa sürede ve kapasite kısıtlarını dikkate alarak atık merkezine ulaşması için alternatif rotalar arasından en etkin olanının belirlenmesi	AHP ve SMART
<i>MARCOS yönteminin kullanıldığı çalışma örnekleri</i>		
Ulutaş vd. (2020)	Lojistik sektöründe sistem seçimi	CCSD, ITARA ve MARCOS
Puşka, Stojanović, Maksimović, ve Osmanović (2020)	Proje yönetiminde alternatiflerin ölçülmesi ve çözüm yollarının sıralanması	MARCOS
Stević, Pamučar, Puška, ve Chatterjee (2020)	Sağlık sektörüne tedarikçi seçimi	MARCOS
Badi ve Pamučar (2020)	Tedarik seçimi	GRİ MARCOS
Stević ve Brković (2020)	Lojistik sektöründe insan kaynaklarının değerlendirilmesi	FUCOM ve MARCOS

II. YÖNTEM

Çalışmada ÇKKV yöntemlerinden PIPRECIA-E, SMART ve MARCOS yöntemleri kullanılmıştır. Çalışmanın bu bölümünde söz konusu yöntemlerin matematiksel işleyişi hakkında bilgi verilecektir.

A. PİPRECIA-E YÖNTEMİ

PIPRECIA-E (PIVot Pairwise RELative Criteria Importance Assessment Extended) yöntemi bir karar verme problemindeki kriterlerin ağırlıklarını bulmak amacıyla kullanılan yöntemlerden birisidir. Kriter ağırlıklarını belirlerken önem sırası belirlemeye ihtiyaç duyulmaması nedeniyle tercih edilen yöntemlerden birisidir. Yöntemin işleyişi şu şekildedir (Stanujkic vd., 2017).

İlk aşamada problemin çözümünde etkisi olan kriterler belirlenir.

$$j: \text{kriter}; j = 1, 2, 3, \dots, n$$

İkinci adımda kriterin kendinden sonraki satırda yer alan kriterle göre önemi karar verici tarafından değerlendirilir. Göreceli önem değeri Eşitlik 1’de gösterilmiştir.

$$d: \text{karar verici}; d = 1, 2, 3, \dots, D$$

$$s_{jd}: d. \text{karar vericiye göre göreceli önem}$$

$$s_{jd} = \begin{cases} j \text{ kriteri } (j - 1) \text{ kriterinden önemli} \Rightarrow s_{jd} > 1 \\ j \text{ kriteri önemi} = (j - 1) \text{ kriteri önemi} \Rightarrow s_{jd} = 1 \\ (j - 1) \text{ kriteri } j \text{ kriterinden önemli} \Rightarrow s_{jd} < 1 \end{cases} \quad \text{Eşitlik 1}$$

Uzman görüşleri Eşitlik 2 kullanılarak birleştirilir.

$$s_j: \text{göreceli önem}$$

$$s_j = \frac{\sum_{d=1}^D s_{jd}}{D} \quad \text{Eşitlik 2}$$

Uzman görüşlerini yansıtan birleştirilmiş değerler kullanılarak Eşitlik 3’te gösterilen katsayı hesaplanır.

$$k_j: j \text{ kriteri katsayısı}$$

$$k_j = \begin{cases} j = 1 \Rightarrow 1 \\ j > 1 \Rightarrow 2 - s_j \end{cases} \quad \text{Eşitlik 3}$$

Ardından normalize edilmemiş ağırlıklar Eşitlik 4 yardımıyla bulunur.

$$q_j: j \text{ kriteri normalize edilmemiş ağırlık}$$

$$q_j = \begin{cases} j = 1 \Rightarrow 1 \\ j > 1 \Rightarrow \frac{q_{j-1}}{k_j} \end{cases} \quad \text{Eşitlik 4}$$

Ağırlık değerleri Eşitlik 4 kullanılarak normalize edilir.

$$w_j = \frac{q_j}{\sum_{j=1}^n q_j} \quad \text{Eşitlik 5}$$

PIPRECIA yöntemi ile ağırlıklar hesaplandıktan sonra Ters PIPRECIA süreci başlatılır. Bu aşamada karar verici benzer değerlendirmeyi sondan başa doğru yapar. Sondan başa doğru göreceli önem Eşitlik 6'da verilmiştir.

s'_{jd} : *d. karar vericiye göre ters göreceli önem*

$$s'_j = \begin{cases} j \text{ kriteri } (j + 1) \text{ kriterinden önemli} \Rightarrow s'_j > 1 \\ j \text{ kriteri önemi} = (j + 1) \text{ kriteri önemi} \Rightarrow s'_j = 1 \\ (j + 1) \text{ kriteri } j \text{ kriterinden önemli} \Rightarrow s'_j < 1 \end{cases} \quad \text{Eşitlik 6}$$

Uzman görüşleri Eşitlik 7 kullanılarak birleştirilir.

s'_j : *ters göreceli önem*

$$s'_j = \frac{\sum_{d=1}^D s'_{jd}}{D} \quad \text{Eşitlik 7}$$

Uzman görüşlerini yansıtan bu değerler kullanılarak Eşitlik 8'de gösterilen ters katsayı hesaplanır.

k'_j : *j kriteri ters katsayısı*

$$k'_j = \begin{cases} j = n \Rightarrow 1 \\ j < n \Rightarrow 2 - s'_j \end{cases} \quad \text{Eşitlik 8}$$

Ardından normalize edilmemiş ters ağırlıklar Eşitlik 9 yardımıyla bulunur.

q'_j : *j kriteri normalize edilmemiş ters ağırlık*

$$q'_j = \begin{cases} j = n \Rightarrow 1 \\ j < n \Rightarrow \frac{q'_{j+1}}{k'_j} \end{cases} \quad \text{Eşitlik 9}$$

Ters ağırlık değerleri Eşitlik 10 kullanılarak normalize edilir.

$$w'_j = \frac{q'_j}{\sum_{j=1}^n q'_j} \quad \text{Eşitlik 10}$$

PIPRECIA ve Ters PIPRECIA yöntemlerinden elde edilen ağırlıklar Eşitlik 11 kullanılarak birleştirilir.

w''_j : *j kriteri bütünleşik ağırlığı*

$$w''_j = \frac{w_j + w'_j}{2} \quad \text{Eşitlik 11}$$

Bulunan bu değer PIPRECIA-E yöntemine göre kriterin ağırlığını ifade etmektedir.

B. SMART YÖNTEMİ

SMART (Simple Multi-Attribute Rating Technique) yöntemi çok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemlerinden birisidir. Yöntemin işleyişi şu şekildedir (Lavik, 2020; Patel, 2017).

Başlangıç karar matrisi Eşitlik 12'deki gibi oluşturulur.

i : alternatif; $i = 1,2,3, \dots, m$

j : kriter; $j = 1,2,3, \dots, n$

x_{ij} : i alternatifinin j kriteri açısından değeri

$$\begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \cdots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \cdots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \cdots & x_{mn} \end{bmatrix} \quad \text{Eşitlik 12}$$

Fayda kriterleri için Eşitlik 13 kullanılarak değerler normalize edilir. Fayda kriteri, değerlerin büyük olmasının daha iyi durumu gösterdiği kriteri ifade etmektedir.

u_{ij} : i alternatifinin j kriteri açısından normalize fayda değeri

$$u_{ij} = \frac{x_{ij} - \min_j x_{ij}}{\max_j x_{ij} - \min_j x_{ij}} \quad \text{Eşitlik 13}$$

Maliyet kriterleri için Eşitlik 14 kullanılarak değerler normalize edilir. Maliyet kriteri, değerlerin küçük olmasının daha iyi durumu gösterdiği kriteri ifade etmektedir.

$$u_{ij} = \frac{\max_j x_{ij} - x_{ij}}{\max_j x_{ij} - \min_j x_{ij}} \quad \text{Eşitlik 14}$$

Her bir alternatif için genel fayda değeri hesaplanır.

u_i : i alternatifinin genel fayda değeri

w_j : j kriterinin ağırlığı

$$u_i = \sum_{j=1}^n w_j u_{ij} \quad \text{Eşitlik 15}$$

En yüksek genel fayda değeri tüm kriterler birlikte düşünüldüğünde en iyi alternatifi göstermektedir.

C. MARCOS YÖNTEMİ

MARCOS (Measurement Alternatives and Ranking According to Compromise Solution) yöntemi ideal değerler ile alternatifler arasındaki ilişkileri tanımlamaya dayanan güncel yöntemlerden birisidir. Yöntemin işleyişi şu şekildedir (Stević ve Brković, 2020).

İlk aşamada başlangıç karar matrisi oluşturulur. Başlangıç karar matrisi SMART yöntemindeki matris yapısı ile aynıdır.

İdeal çözüm ve en kötü çözümler bulunarak genişletilmiş karar matrisi hazırlanır. En kötü çözüm değerleri Eşitlik 16 yardımıyla bulunur. Değerin büyük olmasının daha iyi durumu gösterdiği kriterler fayda kriterleri, değer küçük olmasının daha iyi durumu gösterdiği kriterler ise maliyet kriterleri olarak ifade edilir.

$$x_{agj}: j \text{ kriteri açısından en kötü çözüm değeri}$$

$$x_{agj} = \begin{cases} j \in \text{fayda} \Rightarrow \min_j x_{ij} \\ j \in \text{maliyet} \Rightarrow \max_j x_{ij} \end{cases} \quad \text{Eşitlik 16}$$

İdeal çözüm değerleri Eşitlik 17 kullanılarak bulunur.

$$x_{gj}: j \text{ kriteri açısından ideal çözüm değeri}$$

$$x_{gj} = \begin{cases} j \in \text{fayda} \Rightarrow \max_j x_{ij} \\ j \in \text{maliyet} \Rightarrow \min_j x_{ij} \end{cases} \quad \text{Eşitlik 17}$$

Buna göre genişletilmiş karar matrisi Eşitlik 18'deki gibidir.

X : genişletilmiş karar matrisi

$$X = \begin{bmatrix} x_{ag1} & x_{ag2} & \cdots & x_{agn} \\ x_{11} & x_{12} & \cdots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \cdots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \cdots & x_{mn} \\ x_{g1} & x_{g2} & \cdots & x_{gn} \end{bmatrix} \quad \text{Eşitlik 18}$$

Genişletilmiş karar matrisi Eşitlik 19 kullanılarak normalize edilir.

n_{ij} : i alternatifinin j kriteri açısından normalize değeri

$$n_{ij} = \begin{cases} j \in \text{fayda} \Rightarrow \frac{x_{ij}}{x_{gj}} \\ j \in \text{maliyet} \Rightarrow \frac{x_{gj}}{x_{ij}} \end{cases} \quad \text{Eşitlik 19}$$

MARCOS yöntemine göre izleyen aşamada ağırlıklı normalize değerler Eşitlik 20 kullanılarak hesaplanır.

v_{ij} : i alternatifinin j kriteri açısından ağırlıklı normalize değeri

w_j : j kriterinin ağırlığı

$$v_{ij} = w_j n_{ij} \quad \text{Eşitlik 20}$$

Her bir alternatif için ağırlıklı normalize değerlerin toplamı Eşitlik 21 kullanılarak hesaplanır.

S_i : *i* alternatifinin toplam ağırlıklı normalize değeri

$$S_i = \sum_{j=1}^n v_{ij} \quad \text{Eşitlik 21}$$

Benzer hesaplama ideal çözüm ve en kötü çözüm için de tekrarlanır. İdeal çözüm için ağırlıklı normalize değer toplamı Eşitlik 22’de, en kötü çözüm için ağırlıklı normalize değer toplamı Eşitlik 23’te gösterilmiştir.

S_g : ideal çözüm toplam ağırlıklı normalize değeri

$$S_g = \sum_{j=1}^n v_{gj} \quad \text{Eşitlik 22}$$

S_{ag} : en kötü çözüm toplam ağırlıklı normalize değeri

$$S_{ag} = \sum_{j=1}^n v_{agj} \quad \text{Eşitlik 23}$$

En kötü çözüme göre her bir alternatif için fayda değeri Eşitlik 24 kullanılarak bulunur.

K_i^- : *i* alternatifi en kötü çözüme göre fayda değeri

$$K_i^- = \frac{S_i}{S_{ag}} \quad \text{Eşitlik 24}$$

İdeal çözüme göre her bir alternatif için fayda değeri Eşitlik 25 kullanılarak bulunur.

K_i^+ : *i* alternatifi ideal çözüme göre fayda değeri

$$K_i^+ = \frac{S_i}{S_g} \quad \text{Eşitlik 25}$$

Her bir alternatif için en kötü çözümle ilgili fayda fonksiyonu Eşitlik 26 kullanılarak hesaplanır.

$f(K_i^-)$: *i* alternatifi en kötü çözümle ilgili fayda fonksiyonu

$$f(K_i^-) = \frac{K_i^+}{K_i^+ + K_i^-} \quad \text{Eşitlik 26}$$

Her bir alternatif için ideal çözümle ilgili fayda fonksiyonu Eşitlik 27 kullanılarak hesaplanır.

$f(K_i^+)$: *i* alternatifi ideal çözümle ilgili fayda fonksiyonu

$$f(K_i^+) = \frac{K_i^-}{K_i^+ + K_i^-} \quad \text{Eşitlik 27}$$

Son aşamada her bir alternatif için fayda fonksiyonu Eşitlik 28 kullanılarak hesaplanır.

$f(K_i)$: *i* alternatifi fayda fonksiyonu

$$f(K_i) = \frac{K_i^+ + K_i^-}{1 + \frac{1-f(K_i^+)}{f(K_i^+)} + \frac{1-f(K_i^-)}{f(K_i^-)}}$$

Eşitlik 28

Fayda fonksiyonları arasındaki en yüksek değer tüm kriterler birlikte düşünüldüğünde en iyi alternatifi göstermektedir.

III. UYGULAMA

Değerlendirme çalışmalarının ilk aşamasında, havalimanları konusunda uzman kişiler açısından değerlendirme yapmak amacıyla havacılık sektöründe bilgi ve yetkinliğe sahip uzman kişilerle görüşme yapılmıştır. Bu çalışmada puanlama tablolarının doldurulmasında görüşlerine başvurulmuş uzman ekip, “kaptan pilot”, “kabin amiri”, “yolcu hizmetleri memuru”, “harekat memuru” ve “ulaştırma hizmetleri bölümü, sivil havacılık kabin hizmetleri programı öğretim elemanlarından” oluşmaktadır. Havalimanlarının değerlendirilmesinde dikkate alınması gereken kriterler, bu kriterlerin ölçüm birimleri ve ideal durumları Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. Kriter Bilgileri

Kriter Kodu	Kriter Türü	Kriter Adı	Ölçüm Birimi
K1	Fayda	Toplam Yolcu	Adet
K2	Fayda	Toplam Kargo	Ton
K3	Fayda	Toplam Uçuş	İniş-Kalkış

Çalışmada kullanılan değerlendirme kriterleri, literatür araştırması (K1, K2 ve K3 kodlu kriterler; ACI, 2019) doğrultusunda belirlenmiştir. Söz konusu kriterlerin ne anlama geldiği şu şekilde açıklanmıştır (Havalimanı İstatistikleri Metaveri Dosyası, 2016);

- *Toplam yolcu*; uçuş personeli ve kabin ekibi dışında seyahat edenleri kapsamaktadır. Yolcu sayılarının fazla oluşu havalimanlarının daha çok işlemlerini ve havalimanı işletmelerinin hizmetlerini çeşitlendirmesini sağlamaktadır.
- *Toplam kargo*; yolcu bagajları haricinde uçakta taşınan eşyalardır. Kargolar; koli ve diplomatik çantaları içermektedir. Hava kargo, teslim aldığı ürünleri gideceği yere diğer ulaştırma türlerine göre daha hızlı ve güvenli bir biçimde ulaştırmaktadır. Bundan dolayı hava kargo için uygun ortamı sağlaması halinde havalimanlarının, pekçok şirket ya da işletme tarafından tercih edilmesi sağlanmış olacaktır.
- *Toplam uçuş*; havalimanına iniş, kalkış yapan uçak trafiğine denir. İniş ve kalkışlar iki eylem olarak sayılır. Havalimanlarının uçuş sayılarındaki çeşitliliğin fazla oluşu ve uçuş saatlerinin yolculara yönelik planlanması, yolcuların daha çok tercih edebilmesine ve memnuniyetlerine olumlu yönde katkı sağlayacaktır.

Değerlendirme yapılan uluslararası havalimanları Tablo 3’de gösterilmiştir.

Tablo 3. Alternatif Bilgileri

Alternatif Kodu	Alternatif Adı (Havalimanı)
A1	BEIJING, CN (PEK)
A2	LOS ANGELES, US (LAX)
A3	TOKYO, JP (HND)
A4	CHICAGO, US (ORD)
A5	LONDON, GB (LHR)
A6	SHANGHAI, CN (PVG)
A7	PARIS, FR (CDG)
A8	GUANGZHOU, CN (CAN)
A9	AMSTERDAM, NL (AMS)
A10	FRANKFURT, DE (FRA)

Kriterlerin belirlenmesinin ardından önem düzeylerini tespit etmek için PıPRECIA-E yöntemi ile değerlendirmeler yapılmıştır. Bu amaçla bir form hazırlanarak uzmanlara gönderilmiştir. Uzman cevapları birleştirilerek gerekli hesaplamalar yapılmış ve Tablo 4’deki sonuçlar elde edilmiştir.

Tablo 4. PıPRECIA İşlemleri

Kriter	s_j	k_j	q_j	w_j
K1		1,0000	1,0000	0,3342
K2	0,4643	1,5357	0,6512	0,2176
K3	1,5143	0,4857	1,3406	0,4481

PıPRECIA yöntemi ile ağırlıklar hesaplandıktan sonra Ters PıPRECIA süreci başlatılmıştır. Bu aşamada karar verici benzer değerlendirmeyi sondan başa doğru yapmıştır. Görüşlerin alınmasının ardından Eşitlik 7 kullanılarak bu görüşler birleştirilmiştir. Birleştirilmiş görüşlere Eşitlik 8, 9 ve 10’daki işlemlerin uygulanması sonucu bulunan değerler Tablo 5’te gösterilmiştir.

Tablo 5. Ters PıPRECIA İşlemleri

Kriter	s'_j	k'_j	q'_j	w'_j
K1	0,4643	1,5357	3,1618	0,6803
K2	1,5143	0,4857	0,4857	0,1045
K3		1,0000	1,0000	0,2152

PIPRECIA-E yöntemine göre son aşamada PIPRECIA ve Ters PIPRECIA yöntemlerinden elde edilen ağırlıklar Eşitlik 11 kullanılarak birleştirilmiştir. Bulunan değerler Tablo 6'daki gibidir.

Tablo 6. Kriter Ağırlıkları

Kriter	Ağırlık
K1	0,5073
K2	0,1611
K3	0,3316

Tablo 6'da görüldüğü üzere, uzman görüşlerine göre PIPRECIA-E yöntemine göre yapılan analizde önem derecesi en yüksek çıkan kriter “toplam yolcu sayısı” iken, önem derecesi en düşük çıkan kriter ise “toplam kargo sayısı”dır. Dünyanın en işlek havalimanları ifadesinde işlekliliğin temel unsurunun yolcu sayısı olduğu ortaya çıkmaktadır. Yolcu sayılarının fazla oluşu havalimanlarının daha çok işlemesine ve havalimanı işletmelerinin hizmetlerini çeşitlendirmesine etki etmektedir. Bununla birlikte, uluslararası havalimanlarının trafik yoğunluğunu incelerken, toplam yolcu sayısının yanı sıra, gerçekleşen toplam uçuş sayısı da önemli bir kriterdir. Zira bir havalimanına gerçekleştirilen uçuşların icra edildiği uçak tipleri, yolcu sayısı ve uçak hareketi ilişkisini temelden etkilemektedir.

Kriter ağırlıkları bulunduktan sonra uluslararası havalimanlarının verileri toplanmıştır. Oluşturulan karar matrisi Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7. Karar Matrisi

Alternatif Kodu	Alternatif Adı (Havalimanı)	Toplam Yolcu	Toplam Kargo	Toplam Uçuş
A1	BEIJING, CN (PEK)	110.011.438	1.957.779	594.329
A2	LOS ANGELES, US (LAX)	88.068.013	2.091.622	691.257
A3	TOKYO, JP (HND)	85.505.054	2.104.063	458.368
A4	CHICAGO, US (ORD)	84.619.115	1.758.119	919.704
A5	LONDON, GB (LHR)	80.888.305	1.672.874	478.002
A6	SHANGHAI, CN (PVG)	76.153.455	3.634.230	511.846
A7	PARIS, FR (CDG)	76.150.009	2.102.268	482.676
A8	GUANGZHOU, CN (CAN)	73.386.153	1.922.132	491.249
A9	AMSTERDAM, NL (AMS)	71.706.999	1.592.221	515.811
A10	FRANKFURT, DE (FRA)	70.556.072	2.091.174	513.912

Kaynak: Airport Council International, ACI Media Releases. Erişim Tarihi: 21.11.2020.

Karar matrisi verileri toplandıktan sonra SMART yöntemine göre alternatif değerlendirilmesi yapılmıştır. Bu amaçla öncelikle değerler normalize edilmiştir. Ardından Eşitlik 15 kullanılarak her bir alternatifiin genel fayda değeri hesaplanmıştır. Eşitlik 15'te yer alan ağırlık değerleri için PIPRECIA-E yönteminden elde edilen sonuçlar kullanılarak yöntemler bütünleştirilmiştir. SMART yöntemine göre normalize karar matrisi, genel fayda değerleri ve sıralama sonuçları Tablo 8'de gösterilmiştir.

Tablo 8. Normalize Karar Matrisi ve Sonuçlar (SMART)

	K1	K2	K3	u_i	Sıra
A1	1,0000	0,1790	0,2947	0,6339	1
A2	0,4438	0,2446	0,5048	0,4320	3
A3	0,3789	0,2507	0,0000	0,2326	5
A4	0,3564	0,0812	1,0000	0,5255	2
A5	0,2619	0,0395	0,0426	0,1533	6
A6	0,1419	1,0000	0,1159	0,2715	4
A7	0,1418	0,2498	0,0527	0,1296	7
A8	0,0717	0,1616	0,0713	0,0860	8
A9	0,0292	0,0000	0,1245	0,0561	10
A10	0,0000	0,2443	0,1204	0,0793	9

Tablo 8'de bulunan sıralamada ilk 3 sırayı dünyanın en büyük iki ekonomisine sahip Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ve Çin Halk Cumhuriyeti (Çin)'ne ait uluslararası havalimanları oluşturmaktadır. İlk sırada Çin'den Beijing Havalimanı yer alırken ikinci ve üçüncü sırada ABD'den sırayla Chicago Havalimanı ve Los Angeles Havalimanı yer almıştır.

Beijing Havalimanı, Çin'in başkenti Pekin'de faaliyet göstermektedir. Pekin, Şanghay'dan sonra ülkenin ikinci metropol alanıdır. Ekonomi açısından, tarım, madencilik, inşaat, otomotiv ve hizmet sektörleriyle birlikte önemli bir yer tutmaktadır. Havayolu ulaşımı, bu sektörlerden üretilen ürünlerin yurt içi ve yurt dışı pazarına kazandırılmasına ve bölgenin turizm noktası olarak kullanılmasına ciddi anlamda katkı sağlamaktadır.

SMART yöntemine göre çıkan bu sonuçların ardından bir başka çok kriterli karar verme yöntemi olan MARCOS yöntemi uygulanmış ve sonuçlar karşılaştırılmıştır. MARCOS yönteminin de ilk adımı SMART gibi karar matrisidir. Bu karar matrisi Tablo 6'da daha önce gösterilmiştir. Ardından Eşitlik 16 ve 17 yardımıyla ideal çözüm ve en kötü çözümler bulunarak genişletilmiş karar matrisi hazırlanır. Genişletilmiş karar matrisi Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9. Genişletilmiş Karar Matrisi

	K1	K2	K3
En kötü	70.556.072	1.592.221	458.368
A1	110.011.438	1.957.779	594.329
A2	88.068.013	2.091.622	691.257
A3	85.505.054	2.104.063	458.368
A4	84.619.115	1.758.119	919.704
A5	80.888.305	1.672.874	478.002
A6	76.153.455	3.634.230	511.846
A7	76.150.009	2.102.268	482.676
A8	73.386.153	1.922.132	491.249
A9	71.706.999	1.592.221	515.811
A10	70.556.072	2.091.174	513.912
İdeal	110.011.438	3.634.230	919.704

Genişletilmiş karar matrisi Eşitlik 19 kullanılarak normalize edilir. Normalize genişletilmiş karar matrisi Tablo 10'dadır.

Tablo 10. Normalize Genişletilmiş Karar Matrisi

	K1	K2	K3
En kötü	0,6414	0,4381	0,4984
A1	1,0000	0,5387	0,6462
A2	0,8005	0,5755	0,7516
A3	0,7772	0,5790	0,4984
A4	0,7692	0,4838	1,0000
A5	0,7353	0,4603	0,5197
A6	0,6922	1,0000	0,5565
A7	0,6922	0,5785	0,5248
A8	0,6671	0,5289	0,5341
A9	0,6518	0,4381	0,5608
A10	0,6414	0,5754	0,5588
İdeal	1,0000	1,0000	1,0000

MARCOS yöntemine göre izleyen aşamada ağırlıklı normalize değerler Eşitlik 20 kullanılarak hesaplanır. Ağırlıklı normalize genişletilmiş karar matrisi Tablo 11'de gösterilmiştir.

Tablo 11. Ağırlıklı Normalize Genişletilmiş Karar Matrisi

	K1	K2	K3
En kötü	0,3253	0,0706	0,1653
A1	0,5073	0,0868	0,2143
A2	0,4061	0,0927	0,2493
A3	0,3943	0,0933	0,1653
A4	0,3902	0,0779	0,3316
A5	0,3730	0,0741	0,1724
A6	0,3512	0,1611	0,1846
A7	0,3511	0,0932	0,1740
A8	0,3384	0,0852	0,1771
A9	0,3307	0,0706	0,1860
A10	0,3253	0,0927	0,1853
İdeal	0,5073	0,1611	0,3316

Her bir alternatif için ağırlıklı normalize değerlerin toplamı Eşitlik 21 kullanılarak hesaplanır. İdeal çözüm için ağırlıklı normalize değer toplamı Eşitlik 22’de, en kötü çözüm için ağırlıklı normalize değer toplamı Eşitlik 23’te gösterilmiştir. En kötü çözüme göre her bir alternatif için fayda değeri Eşitlik 24 kullanılarak bulunur. İdeal çözüme göre her bir alternatif için fayda değeri Eşitlik 25 kullanılarak bulunur. Bulunan bu değerler sırasıyla Tablo 12’de gösterilmiştir.

Tablo 12. $S_i, S_g, S_{ag}, K_i^-, K_i^+$ Değerleri

	S_i	K_i^-	K_i^+
En kötü	0,5612		
A1	0,8084	1,4404	0,8084
A2	0,7481	1,3330	0,7481
A3	0,6528	1,1633	0,6528
A4	0,7998	1,4251	0,7998
A5	0,6195	1,1039	0,6195
A6	0,6968	1,2416	0,6968
A7	0,6184	1,1019	0,6184
A8	0,6007	1,0704	0,6007
A9	0,5872	1,0464	0,5872
A10	0,6033	1,0751	0,6033
İdeal	1,0000		

Her bir alternatif için en kötü çözümle ilgili fayda fonksiyonu Eşitlik 26 kullanılarak hesaplanır. Her bir alternatif için ideal çözümle ilgili fayda fonksiyonu Eşitlik 27 kullanılarak hesaplanır. Son aşamada her bir alternatif için fayda fonksiyonu Eşitlik 28 kullanılarak hesaplanır. Fayda fonksiyonları arasındaki en yüksek değer tüm kriterler birlikte düşünüldüğünde en iyi alternatifi göstermektedir. Bulunan değerler ve buna bağlı sıralama Tablo 13’de gösterilmiştir.

Tablo 13. $f(K_i^-)$, $f(K_i^+)$, $f(K_i)$ Değerleri ve Sıralama

	$f(K_i^-)$	$f(K_i^+)$	$f(K_i)$	Sıra
A1	0,3595	0,6405	0,6727	1
A2	0,3595	0,6405	0,6225	3
A3	0,3595	0,6405	0,5432	5
A4	0,3595	0,6405	0,6655	2
A5	0,3595	0,6405	0,5155	6
A6	0,3595	0,6405	0,5798	4
A7	0,3595	0,6405	0,5146	7
A8	0,3595	0,6405	0,4999	9
A9	0,3595	0,6405	0,4886	10
A10	0,3595	0,6405	0,5021	8

Tablo 13’de ortaya çıkan sıralamaya göre ilk 3 sırayı sırayla; Beijing, Chicago ve Los Angeles havalimanları alırken, son 3 sırayı da sırayla; Frankfurt, Guangzhou ve Amsterdam havalimanları almıştır. Toplam yolcu sayısı bakımından birinciliği, hareketli bir yıl geçiren ve halk hareketinin eksik olmadığı Beijing Havalimanı elde ettiği görülmektedir.

SONUÇ

Günümüzde nüfusun hızla artması ve ihtiyaçların çeşitlenmesi, hızlı, güvenilir ve ekonomik ulaşım taleplerini karşılamayı güç hale getirmiştir. Karayolu, demiryolu, denizyolu ve nihayet havayolu ulaşımı da artan taleplere göre ulaşım ağları arasında gelişme göstermiştir. Havayolu ulaşımı sayesinde insanlar daha hızlı, daha ekonomik ve daha güvenilir bir şekilde seyahat etmektedirler (Ertunç ve Çay, 2020). Havayolu faaliyetlerinin gerçekleştiği mekanlar da ülkelerin ve şehirlerin havalimanlarıdır. Havalimanları; hava araçlarının iniş ve kalkışı için özel olarak hazırlanmış, yolcu ve yük alınmasına ve verilmesine ilişkin tesisleri bünyesinde bulunduran alanlardır (Güner, 2018).

Bu çalışmada Uluslararası Havalimanları Konseyi (ACI) tarafından açıklanan 2019 yılına ait uluslararası havalimanlarına ilişkin veriler baz alınarak

dünyada faaliyet gösteren en işlek 10 adet havalimanının performansları değerlendirilmeye çalışılmıştır. Değerlendirmede ÇKKV yöntemlerinden PIPRECIA-E, SMART ve MARCOS kullanılmıştır. PIPRECIA-E yöntemi ile 3 adet kriterin ağırlığı belirlenmiştir. Yapılan değerlendirmede havalimanını kullanarak seyahat eden “yolcu sayısı” ağırlığı en yüksek olan kriter olarak çıkmış, havalimanında işlem gören “toplam kargo sayısı” ise ağırlığı en düşük kriter olmuştur.

Havalimanlarının performans sıralaması, SMART ve MARCOS yöntemleri ile yapılmıştır. Yapılan sıralamada ilk 3 sırayı dünyanın en büyük iki ekonomisine sahip Çin Halk Cumhuriyeti (Çin) ve Amerika Birleşik Devletleri’ne (ABD) ait uluslararası havalimanları almıştır. İlk sırada Çin’den Beijing Havalimanı yer alırken ikinci ve üçüncü sırada ABD’den sırayla Chicago ve Los Angeles havalimanları yer almıştır. Analiz sonuçlarında son sırada Amsterdam Havalimanı yer almıştır. İlk sıralarda yer alan havalimanlarının faaliyet gösterdikleri şehir ve bölgedeki ticari hacim, insan hareketlilikleri bakımından yoğunluk gibi unsurların etkili olduğu düşünülmektedir. Beijing Havalimanı’nın ilk sırada çıkmasında insan hareket sayısının fazla oluşu ve ülkenin ikinci metropol şehri olmasıyla “nüfus”, tarım, madencilik, inşaat, otomotiv ve hizmet sektörleriyle uğraşılması ve bu sektörlerden elde edilen ürünlerin yurt içi ve yurt dışı pazarına kazandırılmasıyla “ekonomi”, bulunduğu konum ve tarihi geçmişiyle “turizm” gibi faktörler etkili olmuştur.

Bundan sonra yapılacak çalışmalarda, havalimanı performanslarının ölçümünde farklı ÇKKV yöntemleri kullanılabilir. Ayrıca farklı havalimanları da değerlendirilebilir.

KAYNAKÇA

- Airport Council International, ACI Media Releases, ACI Reveals Top 20 Airports for Passenger Traffic, Cargo and Aircraft Movements, Erişim Adresi: <https://aci.aero/news/2020/05/19/aci-reveals-top-20-airports-for-passenger-traffic-cargo-and-aircraft-movements/>, Erişim Tarihi: 21.11.2020.
- Akca, M. (2020). Havalimanı şehri modeli. *International Journal of Management and Administration*, 4(7), 178-188. doi: 10.29064/ijma.688454.
- Arslan, H. M. (2020). Toplumsal fayda açısından İstanbul-Ankara yüksek hızlı tren hattı için optimum güzergâhın belirlenmesi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 16(3), 474-493.
- Badi, I. ve Pamučar, D. (2020). Supplier selection for steelmaking company by using combined Grey-MARCOS Methods. *Decision Making*:

- Applications in Management and Engineering*, 3(2), 37-48. doi: 10.31181/dmame2003037b.
- Bakir, M., Akan, Ş., Kiraci, K., Karabasevic, D., Stanujkic, D., ve Popović, G. (2020). Multiple-Criteria approach of the operational performance evaluation in the airline industry: Evidence from the emerging markets. *Romanian Journal of Economic Forecasting*, XXIII(2), 149-172.
- Deste, M. ve Şimşek, A. İ. (2019). Havayolu şirketlerinin lojistik performanslarının ENTROPI ve TOPSIS Yöntemleri kullanılarak karşılaştırılması. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 17(1), 395-411.
- Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü, İstatistikler, Havalimanı İstatistikleri Metaveri Dosyası, Erişim Adresi: <https://www.dhmi.gov.tr/sayfalar/istatistik.aspx>, Erişim Tarihi: 21.11.2020.
- Dilmen, E. ve Çetinyokuş, T. (2020). Potansiyel çoklu havalimanı sisteminin çok kriterli karar verme yöntemleri ile değerlendirilmesi. *Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 9(2), 859-876.
- Ertunç, E. ve Çay, T. (2020). Havaalanı yer seçiminde coğrafi bilgi sistemleri (CBS) ve Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP) kullanımı. *Konya Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 8(2), 200-210.
- Fahlepi, R. (2020). Decision support systems employee discipline identification using The Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) Method. *Journal of Applied Engineering and Technological Science (JAETS)*, 1(2), 103-112.
- Ferreira, J. A., Costa, M., Tereso, A., ve Oliveira, J. A. (2015). A Multi-Criteria decision support system for a routing problem in waste collection. *Switzerland: Springer International Publishing*.
- Fitriani, N., Suzanti, I. O., Jauhari, A., ve Khozaimi, A. (2020). Application monitoring and evaluation using SMART (Simple Multi attribute Rating Technique) Method. *In Journal of Physics: Conference Series*, (Vol. 1569, No. 2, p. 022090). IOP Publishing.
- Güner, S. (2018). *Türkiye’de havalimanı işletmeciliği’nin kısa tarihçesi ve havalimanları üzerinde inceleme* (Yüksek lisans tezi). Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Jaukovic Jovic, K., Jovic, G., Karabasevic, D., Popović, G., Stanujkic, D., Zavadskas, E. K., ve Thanh Nguyen, P. (2020). A novel integrated PIPRECIA–Interval-Valued triangular Fuzzy ARAS Model: E-Learning course selection. *Symmetry*, 12(6), 928. doi: 10.3390/sym12060928.

- Lavik, M. S., Hardaker, J. B., Lien, G., ve Berge, T. W. (2020). A multi-attribute decision analysis of pest management strategies for Norwegian crop farmers. *Agricultural Systems*, 178, 102741. doi: 10.1016/j.agsy.2019.102741. 1-11.
- Memiş, S., Demir, E., Karamaşa, Ç., ve Korucuk, S. (2020). Prioritization of road transportation risks: An application in Giresun province. *Operational Research in Engineering Sciences: Theory and Applications*, 3(2), 111-126.
- Özdağoğlu, A., Keleş, M. K., ve Işıldak, B. (2020). Isparta Süleyman Demirel Havalimanını kullanan havayolu firmaları performanslarının BWM, MAIRCA ve MABAC ile değerlendirilmesi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (29), 175-194.
- Patel, M. R., Vashi, M. P., ve Bhatt, B. V. (2017). SMART-Multi-criteria decision-making technique for use in planning activities. *Proceedings of New Horizons in Civil Engineering (NHCE 2017)*, 1-6.
- Popović, G., Đorđević, B., ve Milanović, D. (2019). Multiple criteria approach in the mining method selection. *Industrija*, 47(4), 47-62. doi: 10.5937/industrija47-24128.
- Puşka, A., Stojanović, I., Maksimović, A., ve Osmanović, N. (2020). Evaluation software of project management used Measurement of Alternatives and Ranking According to Compromise Solution (MARCOS) Method. *Operational Research in Engineering Sciences: Theory and Applications*, 3(1), 89-102. doi: 10.31181/oresta2001089p.
- Rahadjeng, I. R. (2020). Application of the Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) Method on the selection of anti mosquito lotion based on the consumer. *IJISTECH (International Journal of Information System & Technology)*, 3(2), 152-158.
- Stanujkic, D., Zavadskas, E. K., Karabasevic, D., Smarandache, F., ve Turskis, Z. (2017). The use of the pivot pairwise relative criteria importance assessment method for determining the weights of criteria. *Romanian Journal of Economic Forecasting*, XX(4), 116-133.
- Stević, Ž. ve Brković, N. (2020). A novel integrated FUCOM-MARCOS Model for evaluation of human resources in a transport company. *Logistics*, 4(1), 2-14. doi: 10.3390/logistics4010004.
- Stević, Ž., Pamučar, D., Puška, A., ve Chatterjee, P. (2020). Sustainable supplier selection in healthcare industries using a new MCDM Method: Measurement of Alternatives and Ranking According to Compromise Solution (MARCOS). *Computers & Industrial Engineering*, 140, 106231. doi: 10.1016/j.cie.2019.106231.

- Ulutaş, A., Karabasevic, D., Popović, G., Stanujkic, D., Nguyen, P. T., ve Karaköy, Ç. (2020). Development of a novel integrated CCSD-ITARA-MARCOS decision-making approach for stackers selection in a logistics system. *Mathematics*, 8(10), 1672. doi: 10.3390/math8101672.
- Yıldız, O. T. ve Deniz, Ö. (2020). Havacılıkta operasyonel aksaklık maliyetlerinin moora yöntemiyle incelenmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Teknoloji ve Uygulamalı Bilimler Dergisi*, 3(1), 1-11.

GIDA TAŞIMACILIĞI SEKTÖRÜNÜ ETKİLEYEN KRİTERLERİN ANALİZİ

Ayşegül TAŞ*

Melih GÜNDÜZ**

ÖZ

Gıda güvenliği günümüzde büyük bir sorun oluşturmaktadır. Şirketler gıdanın güvenli bir şekilde taşınması ve gıda kayıplarını en aza indirmek için büyük çaba göstermektedir. Bu çalışmada, özellikle gıda taşımacılığı sürecinde yaşanan sorunlar dikkate alınarak gıda taşımacılığı sürecini etkileyen kriterlerin neler olduğunun belirlenmesi hedeflenmiştir. Bu kriterler, literatür araştırması ve uzman görüşleri doğrultusunda belirlenerek yaygın olarak kullanılan çok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemi olan analitik hiyerarşi süreci (AHS) yöntemi ile analiz edilmiş ve sıralanmıştır. Belirlenen faktörler arasında araç uygunluğu ve güvenliği, ATP (Bozulabilir Gıda Maddelerinin Uluslararası Taşımacılığı ve Taşımalarında Özel Araçların Kullanımı Antlaşması) konvansiyonuna uygunluk, taşımacılık koordinasyonu için kullanılan yazılım seçimi önemli başarı kriterleri olarak karşımıza çıkmaktadır. Önerilen kriterler ile, gıda taşımacılığı yapan firmaların sahip olması gereken özellikler belirlenmeye çalışılmış ve firma yöneticilerinin uzun vadeli stratejiler planlamasına yardımcı olmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kavramlar: Gıda Taşımacılığı, Gıda Lojistiği, Çok Kriterli Karar Verme, AHS.

* Doç. Dr., Çankaya Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, aysegul@cankaya.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-3040-4888>.

** Yüksek Lisans Öğrencisi, melihgunduz@gunduzlerturizm.com, <https://orcid.org/0000-0003-2311-0838>.

Makalenin gönderilme tarihi: Ocak 2021

Kabul tarihi: Mart 2021

ANALYSIS OF CRITERIA AFFECTING THE FOOD TRANSPORTION INDUSTRY

ABSTRACT

Food safety is a significant problem concern in business. Companies show great effort to transport food safely and to minimize food losses. The purpose of this study is aimed to determine the criteria that affect the food transportation process. These criteria were determined with the literature research and expert opinions, and were analyzed and ranked using the analytical hierarchy process (AHS) method, which is a widely used multi-criteria decision making (MCDM) method. Among the determining factors, vehicle suitability and safety, compliance with the ATP (The Agreement on the International Carriage of Perishable Foodstuff and on the Special Equipment to be used for such Carriage) convention, selection of software used for transportation coordination are essential success criteria. With the proposed criteria, the characteristics that companies engaged in food transportation should have were tried to be determined and the company managers were tried to help long-term plan strategies.

Keywords: Food Transportation, Food Logistics, Multi-Criteria Decision Making, AHP.

GİRİŞ

Günümüzde yaşanan nüfus artışı ve nüfus artışına bağlı olarak küresel gıda tüketiminde de önemli bir artmış olmaktadır. Bu artan tüketim dünya çapında gıda talebini, gıda üretimini ve dağıtımını da artırarak ciddi küresel ekonomik, sosyal ve çevresel sorunları karşımıza çıkarmaya başlamıştır. (Tilman ve diğerleri 2002).

Gıdanın dağıtımı diğer ürünlerin dağıtımından büyük ölçüde farklıdır. Gıda ürünleri tedarik zinciri boyunca nihai tüketiciye ulaşmaya kadar sürekli kalite değişiklikleri gösterir. Dolayısıyla, gıda dağıtımını kalite, sağlık ve güvenlik merkezinde değerlendirmek gerekmektedir. Sevkiyat için hazırlanmış tüm gıdaların, amacına uygun olan araçlar ile taşınması gerekmektedir. Özellikle taze meyve-sebze, şarküteri ürünleri, et-balık ve tavuk ürünleri gibi belli bir sıcaklıkta stabil olarak saklanması gereken gıdaların taşıma sürecinde, taşıma süresine bakılmaksızın belirlenen sıcaklıklarda muhafaza edilmesi gerekmektedir. Bunun için üretilmiş, izolasyonu yapılmış soğutma üniteli frigorifik olarak adlandırılan araçlar kullanılmaktadır. Gıda ürünlerinin belirlenen sıcaklıkta muhafaza edilmesini gerektiren birçok neden vardır. İstenilen gıda muhafaza sıcaklık dereceleri ürün kalitesinin üst seviyede olmasını sağlarken, gıda ürünlerinin muhafaza sıcaklığının olumsuz yönde kısa süreliğine bile değişmesi, tüketicilerin sağlık problemleri yaşamasına ve gıda temelli hastalıklara maruz kalmasına neden olabilir. Gıda ürünlerinin istenilen sıcaklığın üzerinde ya da altındaki ısılarla maruz kalmasının ürünün yapısında ciddi

değişimlere neden olduğu ve ürün ömrünün azaldığı bilinmektedir (Atlatırlar, 2017). Gıda kalitesini ve güvenliğini sağlamak, israfı azaltmak ve kirliliği önlemek için her zaman ürünün özelliklerine bağlı olarak gerekli düşük sıcaklıkta taşınması gerekmektedir. Ancak gıda taşımacılığında kalitenin sağlanması, israfın ve bozulmanın önlenmesi için tek kriter gıdanın taşıma biçimi ve sıcaklığı değildir.

Gıda taşımacılığı firmaları, gıda israfını azaltmak ve gıda kalitesini iyileştirmek amacıyla lojistik ağlarını için büyük yatırımlar yapmaktadırlar. Dolayısıyla, gıda taşımacılığı yapan firmalar açısından başarı faktörleri gıda taşımacılığı firmaları açısından önemli bir etkiye sahiptir (Bai, 2013).

Bu çalışmada gıda taşımacılığında önem taşıyan ve bu taşıma sırasında taşıma firmalarının sahip olması gereken kriterlerin belirlenmesi hedeflenmiştir. Çalışma 3 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde literatür taraması , ikinci bölümde analitik hiyerarşi yönteminin açıklanması ve üçüncü bölümde belirlenen kriterlerin analiz edilmesi yer almaktadır.

I. LİTERATÜR ÖZETİ

Gıda tedarik zincirini oluşturan aktörler, perakendeciler, toptancılar, endüstriyel üreticiler ve birincil üreticilerdir (Lütke Entrup 2005). Her aktöründe birden fazla tedarikçisi ve müşterisi bulunmaktadır. (Fredriksson ve Liljestrand, 2015). Çalışmada bu aktörler arasında gıdanın taşınması üzerine odaklanılmıştır.

A. GIDA TAŞIMACILIĞI VE GIDA LOJİSTİĞİ

Gıda zinciri lojistiği, bitkisel veya hayvansal bazlı ürünlerin üretiminden ve dağıtımından sorumlu tüm birimleri kapsar. Bu ürünler taze (sebzeler, çiçekler ve meyveler) veya işlenmiş (porsiyonlu etler, atıştırmalıklar, tatlılar ve konserve yiyecekler gibi) olabilir (Bloemhof, 2015). Gıda maddelerinin paketlenme, depolanma ve taşıma sırasında ürün yapısına uygun nem ve sıcaklıkta tüm süreçleri tamamlaması büyük önem taşımaktadır. Yiyecek ve içecek maddelerinin taşınması, elleçlenmesi, depolanması ile ilgili çözümler üreten gıda lojistiği; gıdaların belli raf ömürleri olmasını dikkate alan ve çevre koşullarına bağlı kalarak kimi zaman iklimlendirme gerektiren ve sağlık konusunun getirdiği hijyen gibi kısıtlara uyarak uygulanan özel bir lojistik alanıdır (Adaş Sayın, 2015). Gıda ürünlerinin sadece uygun koşullarda ve istenilen standartlarda üretilmesi tek başına yeterli gelmemektedir. Üretimin yanı sıra depolama, taşıma ve özellikle de satış noktalarının da gıda maddelerinin korunmasına uygun hâlde olması gerekmektedir (Adaş Sayın, 2015).

Gıda lojistiğinde en önemli unsur, gıda maddelerinin özelliklerini ve yapısını koruyarak süreç içerisinde taze kalmasını sağlamaktır. Öncelikle gıda maddelerinin sınıflandırılması ve tanımlanması gerekmektedir. Üretimde olduğu gibi depolamada, sevkiyatta ve ürünün teslim işlemlerinde de belirli standartların

bulunması gerekmektedir. Gıda ürünlerin de aranan diğer bir ortak özellik de, ürünlerin üretimden tüketime kadar olan süreç de tedarik zincirinin tüm safhalarının hijyenik ortamda sağlanması ve taşınması zorunluluğudur. Bu sebeple gıda lojistiği özel ihtisas ve uzmanlık gerektiren lojistik alanı olarak değerlendirilmesi gerekmektedir (Şen, 2008). Gıda lojistiği yönetimi çok dikkatli olunması gereken en zor hizmetlerden birisidir. Üçüncü parti lojistik firmaların devreye girmesinden önce gıda şirketlerinin birçoğu, depolama ve taşıma hizmetlerini kendi bünyelerinde sağlamaktaydılar. (Yıldıztekin, 2011). Tüm gıda ürünleri, kendisinden kaynaklanan fiziksel süreçler açısından dinamik bir yapı olarak görülüp “obje” olarak tanımlanabilir. Bu süreçler, ürünün yakın çevresinde yer alan diğer ürünler ve çevre koşulları ile etkileşim sağlanmasına neden olur (Şen, 2008). Mikrobiyolojik tehlike, soğuk zincir koşulları sağlanıp kontrol altına alınması gereken önemli bir faktördür. Soğuk zincir, gıda üretim ve lojistik hizmeti sağlayan firmaların en dikkat etmesi gereken hususlardan birisidir. Gıda firmaları, soğuk zincirin bozulmaması için soğuk ve donuk hava depolarında muhafaza, frigorifik araçlarla da sevkiyatı sağlamalıdır. Bu kriterlerin yerine getirilmesi ve yapılan işlemlerin sertifikalandırılması için uluslararası standartlar yayınlanmış ve kısmen de olsa uygulamaya geçilmiştir. Bu standartlara ek olarak, birkaç yıl içinde gıda ürünlerinde kullanılmaya başlayacak RFID etiketleri ile raftaki ürünlerin bekleme süreleri ve son kullanım tarihine ne kadar kaldığı sistem üzerinden belirlenecek, böylece ürün takibi kolaylaşacaktır (Yıldıztekin, 2011).

Gıda tedarik zinciri sistemin de üreticiden son tüketiciye kadar takip edilebilirlik ve kriz yönetimi sistemlerinin oluşturulması, başta Avrupa Birliği olmak üzere, ABD, Kanada, Japonya, Avustralya ve Türkiye de dâhil birçok ülkede yasal düzenleme altına alınmıştır. Ancak gıda izlenebilirliği, tedarik zincirin kompleks bir yapıya sahip olması ve sektörel bazı sorunlar nedeniyle, mevcut altyapı ve geleneksel yöntemlerle istenilen hedeflere ulaşılması çok güç gözükmektedir. İzlenebilirliğin yasalarla yapılması, kâğıt tabanlı sistemler yerine tüm zincir boyunca hiçbir kırılma olmadan elektronik tabanlı teknolojilerin kullanılması ile sağlanabilir (Şen, 2008).

Yönetsel karar verme, genellikle farklı karar seviyelerine ayrılır, bu seviyeler genel olarak kararların zaman ufkuyla ilgilidir (Anthony 1965; Bitran ve Tirupati 1993). Bu ufuklar normalde uzun vadeli, orta vadeli ve kısa vadeli planlamalar veya bir diğer deyişle stratejik, taktik ve operasyonel planlama olarak adlandırılabilir. Bu hiyerarşik yaklaşım, dağıtım yönetiminde ise üç farklı planlama seviyesini dikkate alacak şekilde tanımlanabilir: Birinci seviye fiziksel dağıtım yapısına ilişkin uzun vadeli kararlarla ilgili dağıtım ağı tasarımı. Bu tasarım depo sayılarını, depo boyutlarını, depolar arası çapraz bağlantı noktalarını içerir. İkinci seviye, toplam talebin (veya tahminlerin) karşılanmasıyla ilgili orta vadeli dağıtım planlama kararlarına ilişkin dağıtım ağı planlamasıdır. Bu tasarım da, toplu ürün akışları ve teslimat sıklıkları şeklinde adlandırılabilir. Sonucu seviye ise, dağıtımın kısa vadeli planlamasına ilişkin

nakliye planlaması ve gerçek müşteri siparişleridir; Bu seviyede ise, araçların yüklenmesini ve yönlendirilmesini içerir. Planlama seviyelerinin her biri için, bazı tipik kararlar bulunmaktadır (Akkerman, 2010).

Gıda taşımacılığında araçların yüklenmesinden , depolar arası taşımaya kadar her aşamada başarı gösterebilmek için firmaların vermesi gereken kararlar, daha doğrusu sahip olması gereken kriterler bulunmaktadır. Bu kriterler incelendiğinde, başlıcaları; firmanın sahip olduğu bilgi teknolojileri, uygun şartlarda paketleme ve teslimat (Yam v.d, 2005),(Marsh vd, 2007), (Silvestre vd., 2011), yürürlükte olan kanun ve yönetmelikler (Lele vd., 2013), araç ve personel güvenliği (Kim vd., 2009),(Ackerley vd, 2010), araçta çalışan personelin özellikleri (Thomas vd., 2012) olarak karşımıza çıkmaktadır.

II ARAŞTIRMA METEDOLOJİSİ

Analitik hiyerarşi süreci (AHP) Saaty (1980) tarafından geliştirilmiş, karar vericinin belirli kriterler altında alternatifleri sıralamak ve en iyi alternatifleri seçmek için kullanılan bir yöntemdir. AHP'de; karar vericiler en iyiyi belirlemek için her bir kriteri veya alternatifini matematiksel ağırlıklara bağlı değerlendirir. Karmaşık problemlerin basitleştirilmesi için etkili ve önemli birçok kriterli karar verme aracıdır. Bu nedenle bu tekniğin birçok alanda kullanımı karşımıza çıkmaktadır. Bunlar; eğitim (Jeng-Fung Chen vd, 2015), mühendislik (Azadeh vd. 2017) madencilik (Shena vd. 2015) , imalat (Jablonsky 2007) , su yönetimi (Srdjevic ve Medeiros 2008), tedarikçi seçimi vb. alanlardır. (Vaidya, 2006).

Gıda taşımacılığı sektörü dikkate alındığında, taşımacılıkla ilgili bir çok kriter karşımıza çıkmakta ve bu kriterler firma bazında farklı şekillerde algılanıp yorumlanabilmektedir. Özellikle sorunların tespit edilmesi veya karar alınabilmesi her zaman çok kolay bir şekilde gerçekleşmemektedir. Bu nedenle, çok kriterli karar alma tekniklerinin başında gelen Analitik hiyerarşi sürecinin bu belirsizlikleri dikkate alarak analiz edebileceği değerlendirilmektedir.

Çözüm metodolojisi incelendiğinde;

Adım 1: İkili karşılaştırmanın yapılabilmesi için karşılaştırma matrisi oluşturulur. Karşılaştırma matrisi oluşturuluma sırasında Saaty'nin geliştirdiği tablo 1 sunulan ölçek kullanılmaktadır.

Tablo 1. Ölçek Değerleri

Önem Değerleri	Değer Açıklamaları
1	Eşit Önemli
3	Biraz Daha Önemli (Az üstünlük durumu)
5	Oldukça Önemli (Fazla Üstünlük durumu)
7	Çok Önemli
9	Son Derece Önemli
2,4,6,8	Ara Değerler veya Uzlaşma Değerleri

Adım 2: A ikili karşılaştırma matrisi oluşturulur. Daha sonra oluşturulan bu ikili karşılaştırma matrisi normalleştirilir. Normalleştirme işlemi yapılırken 2 numaralı eşitlik kullanılır. Bu işlem sütun toplamalarının alınıp her değer kendi sütun toplamına bölünmesiyle gerçekleştirilir.

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

$$a_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_{i=1}^n a_{ij}} \quad , i, j = 1, 2, 3 \dots, n \quad (2)$$

Adım 3: Satır ortalaması alınarak öncelik vektörü ve ağırlıkların elde edilmesi sağlanır.

Adım 4: Ağırlıkların elde edilmesiyle karşılaştırma matrisinin tutarlığının kontrol edilmesi gerekir. Tutarlılık İndeksi Katsayısı (CI) eşitlik 3'te yer alan formül kullanılarak hesaplanır. Karşılaştırma matrisi tutarlılık oranı %10 'nun üzerinde bir değer ise bu ağırlıklar kullanılamaz.

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n-1} \quad (3)$$

Adım 5.: Ölçütler için elde edilen öncelik vektörleri birleştirilerek, tüm öncelikler matrisi elde edilir. Böylece alternatifler sıralanır.

Çalışmada, Türkiye'de gıda taşımacılığı yapan firmaların sahip olması gereken kriterler ve bu kriterlerin önem sırası ve ağırlıkları belirlenmeye çalışılmıştır. Kriterlerin belirlenmesi aşamasında öncelikle literatür incelenmiş ve bu literatür ile bulunan kriterler Ankara Kazan Lojistik Üssü'ndeki gıda taşımacılığı yapan yerel ve uluslararası firmalar ile yüz yüze yapılan görüşmeler sonucunda netleştirilmiştir. Ankara Kazan Lojistik Üssü, Türkiye'nin ilk Uluslararası Taşımacılık Üssü olarak kurumsal bir yapıya sahiptir. Türkiye'nin geçiş noktası olan Ankara'da bulunması nedeniyle yurt içi taşımacılıkta İç Anadolu'nun depolama ve dağıtım ağı konumundadır. Çalışmada Kazan Lojistik Üssü'nün seçilmesinin bir diğer nedeni de, hem yurt içi hem de uluslararası taşımacılık yapan birden fazla firmanın bulunması ve bunun yanı sıra uluslararası zincir market ve gıda firmalarının taşıma ve depolama alanlarının burada bulunuyor olmasıdır.

III. BULGULAR

Ankara Kazan Lojistik Üssü'nde bulunan 34 büyük lojistik firması belirlenmiş ve bunların 11 tanesinin gıda taşımacılığı yaptığı saptanmıştır. 11 firmanın üçü ile görüşme sağlanamazken, 8 firma ile yapılan görüşmeler sonucunda, ülkedeki gıda taşımacılığı yapan firmaların sahip olması gereken kriterler, bu alanda karşılaşılan sorunlar ve bu sorunlara yönelik çözümleri ile ilgili görüşleri alınmış ve bu görüşler literatür ile desteklenerek gıda taşımacılığı yapan firmaların sahip olması gereken kriterler belirlenmiştir. Görüşme yapılacak firmalar belirlenirken, hem yurtiçi hem de yurtdışı taşımacılık yapıyor olması, ciro büyüklüğü ile sektörün liderlerinden oluşu ve taşımacılığı ATP Konvansiyonu'na göre yapıyor olmasıdır. ATP Konvansiyonu'nun bizim için özellikle seçim nedeni olmasının sebebi, taşımacılık ile ilgili denetimlerin nasıl yapıldığı ve denetimsizlik sonucu oluşan sorunların bilinmesidir. Seçilen bu firmalar, hem ATP'ye tabi hem de ATP'ye tabi olmadan taşımacılık yapmaları nedeniyle aradaki farkı görebilecek deneyime sahiptir. Bu firmaların ciroları 500 milyon TL - 3 milyar TL'nin arasında iken, personel sayıları 500 -700 arasında bulunmaktadır.

Literatür ile desteklenen ve yüz yüze görüşmeler sonu belirlenen 10 kriter aşağıda sıralanmıştır.

- Taşıma ve Operasyonel Maliyetler (TOM)
- Teslimat Hızı (TH)
- Personelin Demografik ve Eğitim Özellikleri (PE)
- İlgili Kurumların Denetimi (İD)
- Ülke Siyaseti (ÜS)
- Kurumlar arası online entegrasyon (KE)
- Karayolları Özellikleri (KÖ)
- ATP Konvansiyonu (ATP)
- Bilgi Teknolojileri Kullanımı (BT)
- Araç ve Personel Güvenliği (APG)

Kriterlerin belirlenmesinden sonra firmalar ile ikinci kez yüz yüze görüşmeler yapılmış, ve bu görüşmelerde firma yetkilerine, AHS metoduna uygun olarak, 10 adet kriterin ikili karşılaştırmaları sorulmuştur. Gıda taşımacılığı konusunda uzman olan yöneticilerin kriter değerlendirmeleri alınarak Şekill'de verilen ikili karşılaştırma matrisine ulaşılmıştır. Çözümlemeler ve hesaplamalar Expert Choise Programı kullanılarak yapılmıştır.

Şekil 1. İkili Karşılaştırma Sonuçları

Tasima ve Operasyonel Maliyetler (TOM)	
Compare with respect to: Goal: Gıda Tasıma ve Operasyonel Maliyetleri	
Teslimat Hızı (TH)	
Tasima ve Operasyonel Maliyetler (TOM)	5,0
Teslimat Hızı (TH)	5,0
Personelin Demografik ve Eğitim Özellikleri (PE)	1,0
İlgili Kurumların Dönemi (İD)	3,0
Ülke Siyaseti (ÜS)	3,0
Kurumlar arası online entegrasyon (KE)	5,0
Karayolları Öncelikleri (KÖ)	3,0
ATP Konsantrasyonu (ATP)	7,0
Bilgi Teknolojileri Kullanımı (BT)	5,0
Araç ve Personel Güçlüğü (APG)	2,0
İnceni: 0,10	

Şekil 1’de ise ikili karşılaştırma sonuçları yer almaktadır. İkili karşılaştırma da, iki kriterden hangisinin daha önemli olduğu görülmektedir. TOM’nin teslimata hızına (TH) göre önemi 5 birimken, araç ve personel güvenliğinin tüm kriterlerden önemli olduğu görülmektedir. Şekil 1’den görüldüğü gibi tutarlılık oranı 0.10 olarak belirlenmiştir. Bu değer 0.10 değerini aşmadığı için kabul edilebilir.

İkili karşılaştırmaların belirlenip hesaplamaların yapılmasın ardından Şekil 2’de görülebileceği üzere karşımıza kriterlerin önem sırasını çıkmaktadır.

Şekil 2. Kriter Önem Sıralar



Kriter sıralamalarının belirlenmesi ile birlikte, kriterlerin sahip olduğu ağırlık değerleride ortaya çıkmış ve Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Kriter Ağırlıkları

Taşıma ve Operasyonel Maliyetler (TOM)	0.040
Teslimat Hızı (TH)	0.093
Personelin Demografik ve Eğitim Özellikleri (PE)	0.067
İlgili Kurumların Denetimi (İD)	0.028
Ülke Siyaseti (ÜS)	0.015
Kurumlar arası online entegrasyon (KE)	0.084
Karayolları Özellikleri (KÖ)	0.029
ATP Konvansiyonu (ATP)	0.198
Bilgi Teknolojileri Kullanımı (BT)	0.138
Araç ve Personel Güvenliği (APG)	0.305

Bu veriler gıda taşımacılığı sektöründe faaliyet gösteren firmaların faaliyetleri sırasında verecekleri kararları etkileyen, uygulamada başarı oranlarını yükselten kriterlerin neler olabileceğini göstermektedir. Bu kriterler arasında en yüksek değere sahip olan kriter 0.305 oranı ile “ Araç ve Personel Güvenliği (APG)” kriteridir. Sektörde faaliyet gösteren firmalar, eğitimsiz

personel çalıştırmanın ve araç güvenliğinde meydana gelen aksaklıkların firmayı ne çok fazla etkilediğini analiz sonucunda görebilmektedir.

Günümüzde gıda taşımacılığı yapan lojistik firmalar, yerel pazardaki sert rekabet koşullarına cevap verebilmeleri için tüm fonksiyonlarını geliştirmelidirler. Hangi ürünün, hangi şartlarda taşınacağı ve bu ürünlerin yapısı bozulmadan istenilen yere istenilen zamanda taşınması işletmenin var olması için hayati önem taşımaktadır.

Elde edilen verilere göre, sektörde çalışan personellerin eğitim düzeyini düşük olduğu gözlenebilmektedir. Gıda taşımacılığı, zorunlu eğitim süresi olmayan ve başka herhangi bir mesleki eğitim almayan kişiler tarafından tercih edilen bir iş kolu olarak karşımıza çıkabilmektedir. Bunun sonucu olarak da, soğutucu üniteli frigorifik araçlar tam, etkin ve bilinçli bir şekilde kullanılmamaktadır. Rekabet gücünü artırmak ve piyasada etkin hâle gelebilmek isteyen işletmeler, personellerini uzmanlaştırmak için düzenli aralıklarla mesleki eğitime ağırlık vermelidirler.

İlgili kurumların denetimdeki yetersizliği sektörün önemli bir sorunu hâlinedir. Gıdaların yeterliliği olmayan sıradan araçlar ya da kayıt dışı araçlar ile taşınmasının, rekabetin adil yapılmasına ve pazarın gelişmesine engel olduğu tespit edilmiştir. Denetim ve cezaları arttırarak, gıda taşımacılığına uygun olmayan araçlar ya da kayıt dışı, yani vergi ödemeyen araçlar ile yapılan taşımacılık önlenmeye çalışılmalıdır.

Bozulabilir gıda maddelerinin uluslararası taşımacılığı ve bu taşımacılık faaliyetlerinde kullanılacak özel araçlara ilişkin antlaşma'nın (ATP Konvansiyonu) ülkemiz tarafından kabul edilmesine rağmen tam olarak uygulamaya sokulamaması, haksız rekabetin en büyük nedeni olarak görülebilmektedir. Yurt dışına taşımacılık yapan firmalar, Avrupa ülkelerindeki ATP Konvansiyonu'nun zorunlu kıldığı araç standartlarına uygun yatırımlar yapmakta bu da firmanın araç maliyetlerini yükseltmektedir. Oysa sadece yurt içinde taşıma yapan firmalar her zaman bu konvansiyona uygun taşıma yapmamaktadırlar. Bu da firmalar arası rekabeti olumsuz yönde etkilemektedir. Analiz sonucunda, gıda taşımacılığında büyük önem taşıyan ikinci kriterin 0.198 ağırlığı ile "ATP Konvansiyonu (ATP)" kriteri olduğu görülmektedir. Bu nedenlerden dolayı ATP Konvansiyonunun yurt içinde de tüm gıda taşımacılığı yapan firmalara uygulanması önem arz etmektedir.

Gıda taşımacılığında üçüncü sırada yer alan kriter ise 0.138 ağırlığı ile "Bilgi Teknolojileri Kullanımı (BT)" kriteridir. Yapılan işlemlerin kayıt altına alınması, yapılacak işlerin programlanması, entegrasyonun sağlanması ve izlenmesi yazılımlar sayesinde takip edilebilmektedir. Bu yazılımlar iş yükünü azaltırken fazla personel giderini de ortadan kaldırmakta ve aynı zamanda firmalar hız, güvenlik ve standartlaşma kazandırmaktadır. Yazılım sistemleri kullananlar yapılan işin daha güvenilir olduğu, merkezden takip edilebildiği ve

ayrıca oluşan aksaklıklara müdahale edilmesinde hız kazanıldığı değerlendirilmektedir.

Gıda taşımacılığında soğuk zincirin en önemli kurallarından biri, zincir halkalarının birbirlerinden kopmadan teslimatın en hızlı şekilde yapılabilmesidir. Çalışmada, “Teslimat Hızı (TH)” kriteri 0.093 ağırlığı ile dördüncü sıraya yerleşmektedir. Teslimatta oluşan aksaklıklar taşınan gıdaların ömürlerini kısaltmaktadır. Teslimatın hızlı yapılmasının üç önemli nedeni şu şekilde sıralanabilir. Birincisi, üreticinin ürününün bir an önce teslim edilmesi isteği, ikincisi; taşıyıcı firmanın teslimatı yaptıktan hemen sonra başka bir taşıma işlemi yapmak istemesi, üçüncüsü ise; ürünlerin frigorifik kasalarda uzun süreli durmasını engelleyerek depolara ya da satış noktalarına ulaşmasının sağlanabilmesidir.

“Kurumlar arası dijital entegrasyon (KE)” kriteri beşinci sırada ve 0.084 ağırlığı ile karşımıza çıkmaktadır. Taşımacılık yapan tüm firmaların yönetmelikler gereği hem şirketleri hem de araçları için almaları gerekli olan belgeler vardır. Bu belgeler uluslararası taşımacılık yapan firmalar için daha da fazladır. Taşınan yük için fatura, ATR çeki listesi, TIR karnesi, boş TIR karnesi ve ADR belgesi istenirken; araç için, ruhsat, uygunluk, yeşil kart sigortası, yeşil motor belgesi, yol değerlik testi, geçiş belgesi, gümrük çıkış beyannamesi ve sigorta belgeleri istenmektedir. Taşıma şirketleri için ise, iş koluna uygun yetki belgesi ve ATR dolaşım belgesi istenmektedir. Dijital Entegrasyon eksiliği çok ciddi zaman kayıplarına yol açabilmekte ve ciddi iş yükü oluşturabilmektedir.

Bu kriterleri sırasıyla, 0.067 ile “Personelin Demografik ve Eğitim Özellikleri (PE)”, 0.040 ile “Taşıma ve Operasyonel Maliyetler (TOM)”, 0.029 ile “Karayolları Özellikleri (KÖ)”, 0.028 ile “İlgili Kurumların Denetimi (İD)” ve 0.015 ile “Ülke Siyaseti (ÜS)” kriterleri izlemektedir.

SONUÇ

Gıda sektöründe güvenli taşımacılık, araştırmacılar için önemli bir çalışma konusu haline gelmektedir (Mathiyazhagan, 2014). Günümüzde gıda taşımacılığı yapan lojistik firmalar, yerel pazardaki sert rekabet koşullarına cevap verebilmeleri için tüm fonksiyonlarını geliştirmelidirler. Hangi ürünün hangi şartlarda taşınacağı ve bu ürünlerin yapısı bozulmadan istenilen yere istenilen zamanda taşınması işletmenin var olması için hayati önem taşımaktadır. Elde edilen verilere göre; Ankara Kazan Lojistik Üssün’de gıda taşımacılığı pazarının önde gelen ve ciro büyüklükleri ile sektörde büyük bir paya sahip olan firmaları ile yapılan görüşmeler sonucunda elde edilen verilen AHS modeli kullanılarak analiz edilmiş ve gıda taşımacılığında firmalar açısından önem taşıyan kriterler sıralanmaya çalışılmıştır.

Gıda taşımacılığı yapan firmalar açısından en belirleyici kriter olarak a “Araç ve Personel Güvenliği (APG)” çıkmaktadır. Bu kriteri sırasıyla, “ATP Konvansiyonu (ATP)”, “Bilgi Teknolojileri Kullanımı (BT)”, “Teslimat Hızı (TH)”, “Kurumlar arası dijital entegrasyon (KE)”, Personelin Demografik ve Eğitim Özellikleri (PE)” , “Taşıma ve Operasyonel Maliyetler (TOM)”, “Karayolları Özellikleri (KÖ)”, “İlgili Kurumların Denetimi (İD)” ve “Ülke Siyaseti (ÜS)” kriterleri izlemektedir.

Bu kriterler, gıda taşımacılığı yapacak firmalara sektör de rekabet edebilmeleri, sektörü geliştirebilmeleri, üretici ve tüketicilere gıda güvenliği sağlayabilmeleri açısından hangi operasyonları yapmaları gerektiği konusunda fikir verebilmektedir. Ayrıca bu kriterlere bağlı olarak yapılacak geliştirmelerin ve iyileştirmelerin, gıda taşımacılığı sektöründe karşılaşılan sorunlara çözüm sağlayabileceği değerlendirilmektedir.

Çalışma Ankara lojistik üssü özelinde incelenmiştir. Türkiye genelinde bu çalışmanın başka bölgelerde de incelenmesi gıda taşımacılığı ve/veya gıda lojistiği konusunda farklı sorunlara çözüm üretilebilmesi açısından çok daha yararlı olabilecektir. Ayrıca, özellikle liman bölgelerinde yapılabilecek çalışmaların, gıda lojistiği konusuna farklı katkılar sağlayabileceği değerlendirilmektedir.

KAYNAKÇA

- Akkerman, R., Farahani, P., ve Grunow, M. (2010). Quality, safety and sustainability in food distribution: a review of quantitative operations management approaches and challenges. *Or Spectrum*, 32(4), 863-904.
- Anthony, R. (1965), *Planning and Control Systems: A Framework for Analysis, Division of Research, Graduate School of Business Administration, Harvard University, Boston.*
- Atlatırlar, T. (2017). Soğuk zincir ürünlerinin sıcaklıklarının kontrolü ve doğrulanması. <http://www.lojistikdunyasi.net/soguk-zincir-urunlerinin-sicakliklarinin-kontrolu-ve-dogrulanmasi.html>
- Azadeh A., Asadzadeh S.M., Tanhaeean M., (2017). A consensus-based AHP for improved assessment of resilience engineering in maintenance organizations, *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, 47,151-160.
- Bai, C., Sarkis, J. (2013). A grey-based DEMATEL model for evaluating business process management critical success factors, *International Journal of Production Economics*, 146(1), 281-292.
- Bitran, G.R., Tirupati, D., (1993), Hierarchical production planning, *Handbooks in Operations Research and Management Science*, 4, 523-568.

- Bloemhof, J.M., Van der Vorst, J.A.G.J., Bastl, M., Allaoui, H., (2015). Sustainability assessment of food chain logistics, *International Journal of Logistics Research and Applications*, 18:2, 101-117.
- Chen, J.F., Hsieh, H., Hung Do, Q., (2015). Evaluating teaching performance based on fuzzy AHP and comprehensive evaluation approach, *Applied Soft Computing*, 28, 100-108.
- Du Plessis, E., and Korsten, L., (2015). Irrigation and food safety: feature. *Water Wheel* 14 (4), 32-35.
- Fredriksson A. and Liljestränd K., 2015, Capturing food logistics: a literature review and research agenda, *International Journal of Logistics: Research and Applications*, 18 (1), 16–34.
- Jablonsky, J., (2007). Measuring the efficiency of production units by AHP models, *Mathematical and Computer Modelling*, 46 (7–8),1091-1098.
- Kenneth, M., Bugusu, B., (2007). Food packaging—roles, materials, and environmental issues, *Journal of food science*, 72(3), 39-55.
- Kim, H.W., Paik, H.D., Hong, W.S., Lee, J.Y., (2009). Overview of the management characteristics of food (livestock products) transportation systems on international and national-level HACCP application. *Korean Journal for Food Science of Animal Resources*, 29(4), 513-522.
- Lele, U., Klousia-Marquis, M., Goswami, S., (2013). Good governance for food, water and energy security, *Aquatic procedia I*: 44-63.
- Lütke E. M. (2005). Advanced Planning in Fresh Food Industries: Integrating Shelf Life into Production Planning, *Contributions to Management Science Series*. Heidelberg: Physica-Verlag.
- Mathiyazhagan, K., Govindan, K., Haq, A.N, (2014). Pressure analysis for green supply chain management implementation in Indian industries using analytic hierarchy process, *International Journal of Production Research* 52(1), 188-202.
- Nyssa, A., Sertkaya A., Lange R. (2010). Food transportation safety: characterizing risks and controls by use of expert. *Food protection trends*, 30(4), 212-222.
- Saaty, T. L. (1980). *The Analytic Hierarchy Process*, McGraw-Hill, New York,
- Sayın, T. (2015). *Perakende lojistiği ve Trakya Bölgesi'nde bir çalışma* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.

- Şen, A. (2008). Tedarik zinciri yönetiminde soğuk lojistik uygulamalarının etkinliğinin artırılmasına yönelik bir çalışma (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Shena, L., Mudulib, K., Barve, A., (2015), Developing a sustainable development framework in the context of mining industries: AHP approach, *Resources Policy Volume* 46(1), 15-26.
- Silvestre, C., Duraccio, D., Cimmino, S., (2011). Food packaging based on polymer nanomaterials, *Progress in Polymer Science*, 36(12), 1766-1782.
- Srdjevic, B., Dantas Y., Medeiros, P., (2008). Fuzzy AHP Assessment of Water Management Plans, *Water Resources Management*, 22, 877–894.
- Thomas, K.J.A., Zuberi, T., (2012). Demographic Change, the IMPACT Model, and Food Security in Sub-Saharan Africa. *UNDP Regional Bureau for Africa Working Paper*.
- Tilman, D., Cassman, K. G., Matson, P. A., Naylor, R., Polansky, S., (2002). Agricultural Sustainability and Intensive Production Practices, *Nature*, 418, 671–677.
- Vaidya, O.S., Kumar, S., (2006). Analytic hierarchy process: An overview of applications, *European Journal of operational research*, 169(1), 1-29.
- Yam, K.L., Takhistov, P.T., Miltz, J., (2005). Intelligent packaging: concepts and applications. *Journal of food science*, 70(1), 1-10.
- Yıldıztekin, A. (2011, Ekim 9). Gıda Lojistiği. Erişim Adresi <http://www.lojistikdunyasi.net/gida-lojistigi.html>

DOES THE AGING POPULATION BECOME A CONSTRAINT TO THE GROWTH OF TURKISH ECONOMY? NEW EVIDENCE FROM TIME SERIES ANALYSIS

Eyyup ECEVİT*

Murat ÇETİN**

Özge YILDIZ***

Rabia DOĞAN****

ABSTRACT

This study deals with the relationship between population aging and economic growth in Turkey during 1970-2018 and includes domestic savings, consumption expenditures, and financial development in the growth specification as additional variables. The Johansen and ARDL bounds test for cointegration analysis were used. Moreover, DOLS and CCR estimators were used to estimate the long-run coefficients. The VECM causality procedure was employed for causality analysis. The findings revealed that the variables are cointegrated. The findings showed that population aging, and financial development negatively affected economic growth while domestic savings and consumption expenditures were positively related to economic growth in the long-run. The findings also indicated that bidirectional causality exists between all the independent variables and economic growth in the long-run. Therefore, this study can provide several policy implications to speed economic growth in the Turkish economy.

Keywords: Population Aging, Economic Growth, ARDL, Causality Test, Turkey.

*Prof. Dr. Erciyes Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, ecevit@erciyes.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-2417-4043>.

**Prof. Dr. Namık Kemal Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, mcetin@nku.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-7886-4162>.

***Yüksek Lisans Öğrencisi, Erciyes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, yldzozzge@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-3458-0053>.

****Yüksek Lisans Öğrencisi, Erciyes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, doganrabia1995@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-1450-8855>.

YAŞLANAN NÜFUS TÜRKİYE EKONOMİSİNİN BÜYÜMESİNE ENGEL OLUYOR MU? ZAMAN SERİSİ ANALİZİNDEN YENİ KANITLAR

ÖZ

Bu çalışma, Türkiye'de 1970-2018 döneminde nüfusun yaşlanması ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ele almakta ve ek değişkenler olarak büyüme spesifikasyonunda yurt içi tasarrufları, tüketim harcamalarını ve finansal gelişmeyi içermektedir. Eşbütünleşme analizi için Johansen ve ARDL sınır testi kullanıldı. Ayrıca, uzun dönem katsayılarını tahmin etmek için DOLS ve CCR tahmin edicileri kullanıldı. Nedensellik analizi için VECM nedensellik prosedürüne başvuruldu. Bulgular, değişkenlerin eşbütünleşik olduğunu ortaya koymuştur. Sonuçlar, nüfusun yaşlanması ve finansal gelişmenin ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediğini, yurtiçi tasarrufların ve tüketim harcamalarının ise uzun vadede ekonomik büyümeyle pozitif yönde ilişkili olduğunu göstermiştir. Ayrıca, uzun vadede tüm bağımsız değişkenler ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedenselliğin var olduğunu göstermiştir. Bu nedenle, bu çalışma Türkiye ekonomisinde ekonomik büyümeyi hızlandırmada çeşitli politika uygulamaları sağlayabilir.

Anahtar Kavramlar: Nüfus Yaşlanması, Ekonomik Büyüme, ARDL, Nedensellik Testi, Türkiye.

INTRODUCTION

The aging of the world population has undergone significant changes in the age structure of the population and its effects on the economy have been debated recently. Population aging poses a bigger problem, especially in developed countries rather than in developing countries, but this problem is also increasing in developing countries. Considering the change in fertility and death rates, a significant decrease was observed in the world between 1960-2018 overall (Wordbank, 2020). For example, in 1960, while the fertility rate in Turkey was 6.36, the fertility rate in the world was 4.98 and by 2018, the fertility rate had fallen in both Turkey and the world by 2.06 and 2.41, respectively. The decrease in fertility rate coupled with an increase in life expectations has caused aging of the population. With this drop-in birth rate, young population has entered a downward trend and the share of the elderly population has increased in the total population (Coile, Diamond, Gruber and Jousten, 2002). According to data from the World Bank between the years 1960 and 2018, increased life expectancy and birth rates were observed in Turkey and across the world (Word bank, 2020). The ratio of life expectancy in the world for the year 1960 was 52.57, and in Turkey, it was 45.36. However, for 2018, the ratios were 72.56 and 77.43, respectively (World Bank, 2020).

According to the Turkish Statistical Institute (TSI), the share of the population in Turkey aged 65 and above of the total population has increased from a rate of 8% in 2014 to 8.8% in 2018 (TSI, 2019). This rate was 9.1% in the world (World Bank, 2018). The top three countries with the highest elderly population ratio were Monaco with 33.2%, Japan, with 28.4%, and Germany with 22.4%. Turkey was ranked 66 among 167 countries. As claimed by Coulmas (2007), societies are divided into three categories according to the rate of the elderly of the total population. An aging society is if the elderly population is between 7% - 13%, an aged society is if the elderly population is between 14% - 20%, and a hyper-aged society is if the elderly population is 21% or more. According to the results from the World Bank (2020), Turkey is still an aging society.

Additionally, the rate of old dependency, which refers to the number of elderly per hundred people at working age, increased from 11.8% in 2014 to 12.9% in 2018. With a different perspective, the number of the elderly is not only increasing but also are also gaining an improvement in their healthy living quality. Actually, the increase in the share of the elderly in employment can be interpreted that they can work and therefore, they are healthy. The term "compression of morbidity" by demographers and healthcare professionals also increases the length of healthy old age (Bloom, Canning and Fink 2011). The compression of morbidity means that an important portion of a country's population can continue to work if they wish and if their health condition allows. According to the Turkish Statistical Institute, there were 6.1 million people, who were 65 years old and above in the workforce age group in 2014 and when compared to the last 5 years, this number increased by 21.9 percent and rose to 7.5 million people (TSI, 2019). By working longer, people can save for their retirement more than in the past.

This study aims to investigate the relationship between population aging and economic growth in Turkey over the period of 1970-2018 conducting a time-series analysis. For this purpose, we included domestic savings, consumption expenditures, and financial development in growth specification as additional variables. Ng-Perron unit root tests were employed to detect the stationarity properties of variables. The Johansen procedure and Autoregressive Distributed Lag Bound Test (ARDL) bounds test to cointegration were employed to determine the long-run relationship among the variables. We estimated the long-run coefficients by applying the Dynamic Ordinary Least Square (DOLS) and Canonical Cointegrating Regression (CCR) estimators. Finally, to examine the causal linkages among the variables, the Vector Error Correction Model (VECM) procedure was used. This study assumed that population aging is negatively related to economic growth and population aging and economic growth cause each other in the long-run. Therefore, the study can provide important policy suggestions for the Turkish economy, at the same time

because there is not much work about this topic for turkey, our study is expected to contribute to the literature.

The remainder of this paper is organized as follows. Section 1 explains the literature review. Section 2 reviews Turkey's population and economic growth profile. Section 3 describes the data and empirical models used in this study. Section 4 and 5 discuss the methodology and empirical findings. Then, provides a conclusion and policy implication.

1. LITERATURE REVIEW

How does population aging affect economic growth and development? This has been a question that has been explained by economists, population scientists, and politicians with different aspects. There is an unprecedented process for the aging of the population worldwide. There is no consensus in the literature about the effects of population aging on economic performance. Most researchers argue that population aging has a negative effect on economic growth while some argue that a positive interaction exists between aging and growth. Moreover, other researchers maintain mixed results or insignificant effects from their studies.

One of the studies that provide a negative relationship is from Lindh and Malmberg (1999). The authors examine for OECD countries and provide the result that workers aged 65 and above has a negative impact on output. With regard to Bloom, Canning and Finlay (2010) they use 1960 - 2005 data to investigate the influence of demographic transition on economic growth in Asia. Their results bring to light that the old-age dependency ratio has an insignificantly reducing impact on economic growth. They took into account the behavioral responses that have the opportunity to change the age structure. For example, the drop-in birth rates leads an increase in female labor force participation, with the increase in life expectancy the change of the saving instincts (elderly tend to save), and enhance in education. They claim that the effect of aging on economic growth will be ambiguous due to various behavioral responses that may impose economic growth effects to different sizes across countries. In a study by Choudhry and Elhorst (2010) covering the period 1961-2003 for 70 countries, the relationship between demographic indicators and economic growth was examined with the expanded Solow-Swan model. They concluded that the elderly dependency ratio negatively affected the GDP. At the same time, they anticipate that China will face more problems in the coming periods due to the aging population. Park and Shin (2011) examined the effects of demographic change on the economic growth of 12 developing Asian countries from 1981 to 2007 using regression analysis and taken the elderly dependency rate as an indicator of aging; They concluded that it affects growth through savings, capital accumulation, labor force participation and total factor productivity. Their results show that aging has a negative effect on growth. Aksoy, Basso, Smith, and Grasl (2015) found that young and old dependents

have a negative effect whereas workers contribute positively. They concluded for 21 Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) countries that population aging, and reduced fertility have a reducing effect on economic growth and real interest rates. Another study that showed a negative relationship between aging and economic growth was conducted by İsmail, Rahman, Hamidi, and Said (2016) in Malaysia between 1980 and 2011. The authors of this article took the old dependency ratio, life expectancy, and fertility rate as indicators. Population aging rises with increasing life expectancy and declining fertility rate. Maestas, Mullen, and Powell (2016), predicted the magnitude of population aging at the state-level given the USA's age structure, use labor force, and productivity growth to estimate the impact of population aging on Gross Domestic Product (GDP) growth. The paper covered 1980 to 2010 and it revealed that due to the aging population, labor force and productivity growth will decrease and therefore the GDP will decrease. In a study by Lee and Shin (2019), the nonlinear relationship between aging and economic growth in 142 countries was tested and their results indicated that specially developed countries face a serious aging population. With this aging, the proportion of the working population in the total population will decrease and thus GDP will decrease. In the literature, studies on the relationship between population aging and economic growth use the lifetime income hypothesis when investigating the impact of the change in age structure on economic growth. For example, Hsu and Lo (2019) differentiated between the young, prime, and old age populations according to Life-Cycle Hypothesis (LCH). Their study focused on the effect of population aging on aggregate saving, capital formation, and economic growth. Their results suggested that the ongoing aging process is expected to affect the economy negatively.

Some authors such as Fougere and Merette (1999), Ihori, Kato, Kawade and Besshocovers (2005), Cervallati and Sunde (2009), Uddin, Alam and Gow (2016), Acemoglu and Restrepo (2017), Huang, Lin and Lee (2019) demonstrate a positive effect between aging and economic growth. According to Fougere and Merette (1999), their results for seven OECD countries suggest that population aging could create more opportunities for future generations to invest in human capital formation, which would encourage economic growth and reduce significantly the apprehended negative impact of aging on output per capita. In 2005, according to a study done by Ihori et al. (2005) the period between 1965 to 2000 years in Japan, the population over 70 was four times higher than the other age groups. The fast-aging population in Japan has led to a steady increase in national medical spending through existing public health insurance and a pay-as-you-go pension plan. Older people demand more expensive medical equipment and more materials than individuals in other age groups. Thus, the authors came to the conclusion that the aging population will increase economic growth through health expenditure. In a similar study, Ecevit et al. (2018) concluded that an increase in the population aged 65 years or over in Turkish Republics

will be accompanied by an increase in health expenditures. In the study conducted for Australia by Uddin et al. (2016) they applied three different econometric techniques to examine the relationship between dependency rate, saving rate, and real GDP. These techniques are the dynamic ordinary squares (DOLS), fully modified unusual squares (FMOLS), and vector error correction model (VECM). Each of the models reveals a long-term relationship between variables. Cervallati and Sunde (2009) investigated the causal effect of life expectancy on economic growth by calculating the role of demographic transition. Their research presented that improvements in life expectancy reduce population growth and encourage human capital accumulation after the beginning of demographic transition. Additionally, an adequately high life expectancy is the trigger of the transition to sustained income growth. The study conducted by Acemoglu and Restrepo in 2017, argues that aging will not have a negative effect on economic growth linked to the technological developments that replaced the labor force. Huang et al. (2019) empirical results for Taiwan showed that the aging workforce effect economic growth positively. On the other hand, the old-age dependency effects the economic growth negatively. Additionally, he found that human capital is obligatory for total factor productivity growth and that workforce and population aging mostly affect productivity through Total Factor Productivity (TFP).

Table 1. Studies Addressing the Relationship Between the Aging Population and Economic Performance

Author(s)	Country/Region	Period	Methodology	Independent Variables/Population structure	Con.
Fougere and Merette (1999)	Seven OECD countries	1954-2050	OLG	Human capital, physical capital, final goods sector, cohort behavior, government behavior.	+
Lindh and Malmberg (1999)	OECD countries	1950-1990	Pooled and panel estimations	Human capital, physical capital, savings rate, investment share, workforce growth, technology, age groups.	-
Ihori et al. (2005)	Japan	1965-2000	OLG	Demography, government deficits, social security system, public pension scheme, public health insurance, taxes, technological progress.	+
Cervallati and Sunde (2009)	47 Countries	1940-2000	OLS	Human capital, fertility rate, mortality rate, life expectancy.	+
Bloom et al. (2010)	Asian Countries	1960-2005	OLS	Behavioral change, fertility rate, life expectancy, age distribution.	-
Choudhry and Elhorst (2010)	70 Countries	1961-2003	Augmented Solow-Swan model	Working-age, total population, child -old-age dependency ratios.	-

Table 1 continued...

Author(s)	Country/Region	Period	Methodology	Independent Variables/Population structure	Con.
Park and Shin (2011)	12 developing Asian Countries	1981-2007	Regression analysis	The youth dependency - old dependency ratio, total factor productivity, labor force participation, the capital accumulation, the savings rate, GDP.	-
Aksoy et al. (2015)	21 OECD countries	1970-2007	Panel VAR	Investment, savings, interest rates, CPI, per-capita real GDP.	-
Ismail et al.(2016)	Malaysian	1980-2011	Autoregressive Distributed Lag (ARDL)	Government expenditure, domestic savings, human capital, fertility rate, per capita real GDP.	-
Uddin et al. (2016)	Australia	1971-2014	DOLS, FMOLS, VECM, Granger Causality	Per capita real GDP, saving rate, dependency ratio.	+
Maestas, Mullen, and Powell (2016)	United States	1980-2010	OLS	labor force and productivity growth, Population aged 60+, per capita real GDP.	-
Acemoglu and Restrepo (2017)	169 countries	1965-2015	OLS	Physical capita, labor force, 50+ and 20-49 years group, productivity of older worker, domestic technology, GDP.	+
Lee and Shin (2019)	142 countries	1960-2014	Panel data	Old-age population share, young age population share, working age share, physical capital, labor force, productivity level, (GDP).	-
Huang et al. (2019)	Taiwan	1981-2017	OLS	GDP per worker, old-age dependency ratio, aging workforce, eldercare workforce, youth dependency ratio, employment rate, workforce with college or higher educational attainment, investment rate.	+/-
Hsu and Lo (2019)	Japan	2016-2065	LCH	GDP growth, saving, physical capital.	-

Source: The table were created by the authors.

2. TURKEY'S POPULATION AND ECONOMIC GROWTH PROFILE

Towards the end of the 20th century, due to an increased share of women in employment and the tendency of families to have fewer children, birth rates decreased dramatically. In addition to these changes, we can also refer that technological improvement, recovery in the living conditions, a decrease in mortality rates and an increased in life expectancy in the world. For these reasons, the proportion of the young population in the total population (%) decreased and the proportion of the elderly population increased.

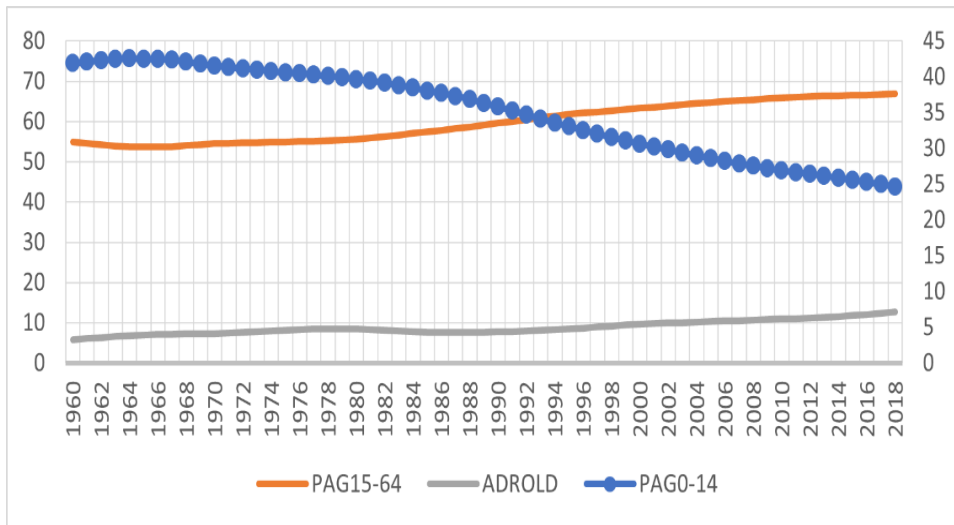
Table 2. Population Aged 65 and Above (% of the total population) for Selected Countries.

Countries	Population Aged 65 and Above (% of the total population)		
	Aging society %7	Aged society %14	Hyper-Aged %20
Turkey	2009	2040	2060
Taiwan	1993	2018	2026
Japan	1971	1995	2005
South Korea	1999	2017	2026
Singapore	2004	2018	2026
China	2002	2025	2035
France	1864	1990	2019
Germany	1932	1972	2008
United Kingdom	1929	1975	2026
United States	1942	2014	2029
Canada	1945	2010	2024

Source: World Bank, 2020 and Huang et al. 2019.

As seen from table 2, although Turkey entered aging society late compared to other countries and has not yet reached other stages, the population of 65 years and above has been increasing in Turkey over the years. The rise in the population of 65 years and older can be seen clearly in Figure 1. Also, we see that the 0-14 age group has decreased over the years.

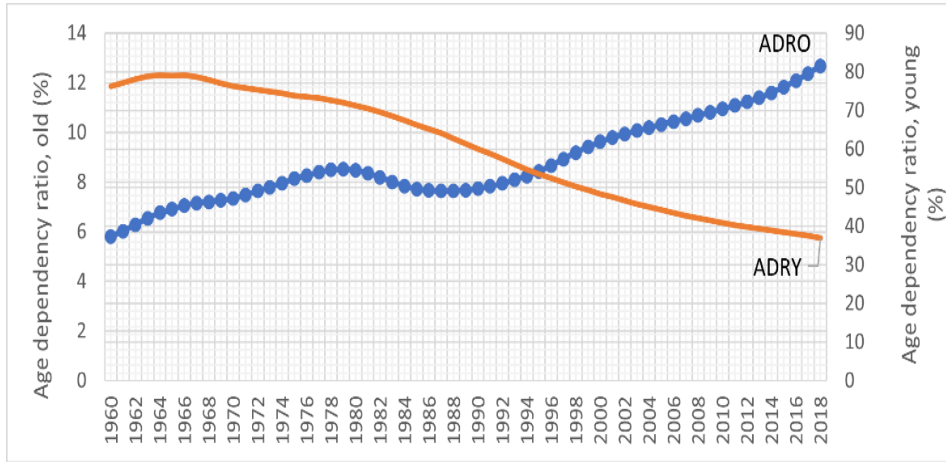
Figure 1. Population Aged 15-64, Population ages 0-14 and Population ages 65 and above (% of the total population), 1960-2018.



Source: Data on age structures was collected from the World Bank's (World Development Indicators) online database, 2020, and graphed by the authors.

Recently, according to the Turkey Statistical Institute, the birth rate per woman and the infant mortality rate decreased; thus, life expectancy has increased. This change has led to the deterioration of the age structure of the world as well as in Turkey. In addition, the young dependency ratio is called the ratio of the population between the ages of 0-14 and the population between the ages of 15-64. With the decrease in the fertility rate, the share of the population between the ages of 0-14 in the total population tends to decrease, resulting in an increase in the elderly dependency rate. Therefore, the increase in the population aged 65 and above causes an increase in the elderly dependency ratio (Günsoy and Tekeli, 2015). Figure 2 shows the comparison of age dependency ratio (which is the young and old dependency ratio) % of the total population.

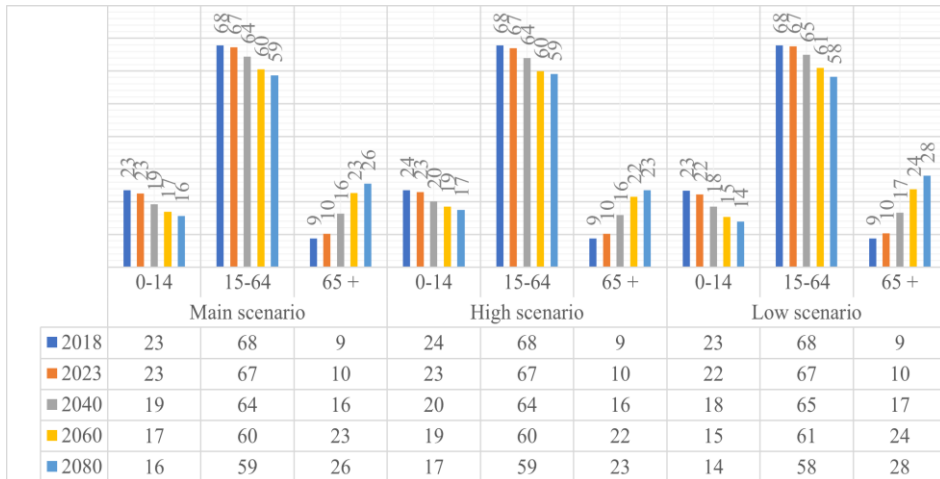
Figure 2. The comparison of Age Dependency Ratio (Young and old Dependency Ratio) % of Total Population, 1960-2018



Source: Data was taken from the World Databank, 2020 and graphed by the authors ADRY; Age Dependency Ratio, Young (% of Total Population), ADRO: Age Dependency Ratio, Old (% of Total population).

Between 1960 and 2018, while the old dependency rate has increasing continuously, the young dependency rate has showed a downward trend. While the old dependency ratio for the year 1980 was 8.47%, this ratio was 7.83% in 1991. After these years, the old dependency ratio has increased steadily. For example, while this ratio was 12.08% in 2016, the ratio reached 12.68% in 2018. The young dependency ratio has decreased since 1967 and while this ratio was 38.00% in 2016, the ratio reached 36.86 % in 2018. According to the Turkish Statistical Institute Address Based Population Registration System (ABPRS) results in 2017, new population projections were produced according to three separate scenarios, including different fertility rates and migration assumptions. As seen in Figure 3 and Figure 4, life expectancy at birth increased in Turkey and the population continued to age. Median age, which is an important indicator of the age structure of a population, was 32% in 2018 and is expected to be 33.5% in 2023, 38.5% in 2040, 42.3% in 2060, and 45% in 2080.

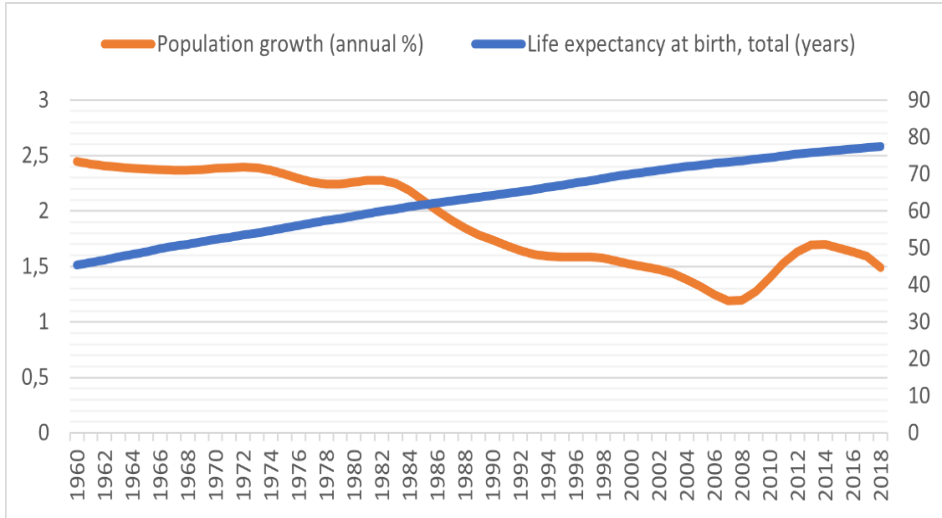
Figure 3. Population of Selected Age Groups by Scenarios, 2018, 2023, 2040, 2060, and 2080



Source: Data was taken from TurkStat, Population Projections, 2018-2080 and graphed by the authors.

The main scenario is the basic scenario, which is used for population projections. The high scenario is based on higher assumptions for fertility and net international migration than the main scenario, while the low scenario has lower fertility and net international migration assumptions. As the ratios were calculated by the unrounded figures, they may differ from the ratios to be calculated by the figures given in the graph. The proportion of the population aged 65 and over, defined as the elderly population, is projected to be 10.2% in 2023, 16.3% in 2040, 22.6% in 2060, and 25.6% in 2080. Population in the group of 15-64 working age groups was 67.8% in 2018 and is expected to be 67.2% in 2023, 64.4% in 2040, 60.4% in 2060, and 58.7% in 2080. The proportion of the population in the 0-14 age group, defined as child population, was 23.5% in 2018 and is predicted to be 22.6% in 2023, 19.3% in 2040, 16.9% in 2060, and 15% in 2080.

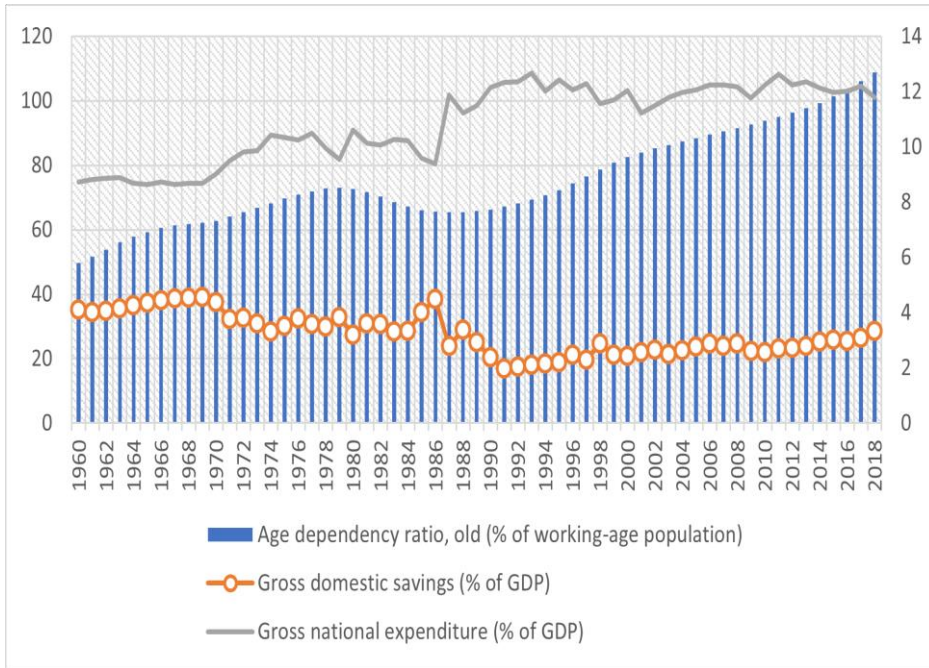
Figure 4. Population Growth Rate (annual %) and Life Expectancy at Birth, Total (years)



Source: Data was taken from the World Databank, 2020 and graphed by the authors.

Many indicators can be considered to reveal the change in the population structure of any country. For example, the change in the population structure is in the fertility rate, birth and death rates, life expectancy, elderly, young, total dependency rates, and retirement age, etc., which cause changes to take place. While the change in the demographic structure of the population primarily causes the age structure of the population to change, it also affects many economic areas. In many theoretical and empirical studies that examine the relationship between population growth and economic growth, it is stated that population growth is a factor that hinders economic growth and development, and population growth has different benefits depending on the conditions of the countries.

Figure 5. The Impact of Aged Dependency Ratio (%) on Gross Domestic Saving (%) and Gross National Expenditure (%).



Source: Data on age structures were collected from the World Bank's World Development Indicators online database, 2020, and graphed by the authors.

As figure 5 is analyzed, while the share of the old-age dependency ratio (% of working-age population) was 5.81% in 1960, this rate was 12.68% in 2018. There has been an increase of 6.87% in 58 years. It can be said that all three variables in the chart have the same correlation. Also, as can be seen from the figure, we see that as the population over 65 increases, savings and consumption expenditures also increase. From this graph, it can be concluded that aging affects both saving and consumption tendencies of individuals according to the development levels of the countries in question and for various reasons. It is a fact that in almost every country, the elderly population is more dominant than other age groups or will be in the future. By increasing the labor force participation rate of the elderly, the potential workforce capacity of the countries can be contributed, and thus a gain can be made instead of loss of income.

3. DATA SET AND MODEL

The study was built on the foundation of the studies by Kinugasa and Mason (2007), Choudhry and Elhorst (2010), Uddin et al. (2016), Ismail et al. (2016), and Zhao, Xu, Zhang and Xia (2018). Following these authors, we used the following log-linear model to investigate the impact of population aging on economic growth in Turkey:

$$\ln GDP_t = \beta_0 + \beta_1 \ln AGING_t + \beta_2 \ln SAV_t + \beta_3 \ln CONS_t + \beta_4 \ln FIN_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

The dependent variable is real GDP per capita as a measure of economic growth (Eren, Taspınar and Gokmenoglu (2019). Independent variables are the share of the elderly population in the total population as an indicator of population aging (Zhao et al., 2018), government consumption expenditure (Landau, 1983), domestic savings (Caceres, 1995), and broad money supply as a measure of financial development (Adua, Marbuah and Mensah 2013). The sign of β_1 is expected to be negative because population aging decreases economic growth (Kinugasa and Mason, 2007). Domestic savings is positively related to economic growth; therefore, it is expected that the sign of β_2 will be positive (Aghion, Comin, Howitt and Tecu, 2009). Consumption expenditure can lead to an increase in economic growth. Thus, the sign of β_3 is expected to be positive (Bailey, 1971). Financial development can affect economic growth positively or negatively. Therefore, the expected sign of β_4 can be positive or negative (Shaw, 1973; Devereux and Smith, 1994). All the variables were transformed to a natural logarithm. The study used annual data for 1970-2018. All the data was obtained from the World Bank, World Development Indicators Database (2020). The detailed definition of variables is reported in Table 3. It is possible to see the general trends of the series included in the analysis for 1970-2018 in Figure 6. The detailed definitions of the variables are shown in Table 3. Figure 6. shows the plots of the series used in the study.

Table 3. Definition of the variables

Variables	Definition	Source
lnGDP	Real GDP per capita (constant 2010 USD)	WDI
lnAGING	Age dependency ratio, old (% of working-age population)	WDI
lnSAV	Gross domestic savings (% of GDP)	WDI
lnCONS	Government final consumption expenditures (% of GDP)	WDI
lnFIN	Broad money (% of GDP)	WDI

Figure 6. Plots of the series employed in the study (1970-2018)



4. METHODOLOGY

We followed a three-step procedure for the empirical methodology. The first step was to examine the stationarity of the variables through the Ng-Perron unit root test. Compared to the classical unit root tests such as the ADF and DF, the Ng-Perron unit root test possesses good size and explanatory power. In addition, this test is suitable for small samples (Shahbaz, Afza, Shabbir (2011). Ng and Perron (2001) modified the test statistics, such as MZ_{α} , MZ_t , MSB , and MPT presented by Phillips and Perron (1988), Bhargava (1986), and Elliott, Rothenberg and Stock (1996). The Ng-Perron test statistics can be specified as follows:

$$MZ_{\alpha} = \left((T^1 y_T^d)^2 - f_0 \right) / 2k \tag{2}$$

$$MZ_t = MZ_{\alpha} \times MSB \tag{3}$$

$$MSB = (k/f_0)^{1/2} \tag{4}$$

$$MPT = (\bar{c}^2 k - \bar{c} T^1) (y^d T)^2 / f_0 \tag{5}$$

It was concluded that the variable is stationary when the test statistic is larger than the critical value developed by Ng and Perron (2001).

In the second step, the ARDL approach was applied to investigate the cointegration between the variables. The ARDL procedure allowed us to consider the $I(0)$ or $I(1)$ variables together. This approach investigates the existence of a level relationship between the variables. It provides efficient results for small sample size (Cetin et al., 2018). The UECM, which is an important part of the ARDL model, leads us to analyze both the long-run and short-run parameters (Pesaran, Shin and Smith 2001). The UECM can be expressed as follows:

$$\begin{aligned} \Delta \ln GDP_t = & \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_{1i} \Delta \ln GDP_{t-i} + \sum_{i=0}^q \alpha_{2i} \Delta \ln AGING_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^q \alpha_{3i} \Delta \ln SAV_{t-i} + \sum_{i=0}^q \alpha_{4i} \Delta \ln CONS_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^q \alpha_{4i} \Delta \ln FIN_{t-i} + \beta_1 \ln GDP_{t-1} + \beta_2 \ln AGING_{t-1} + \beta_3 \ln SAV_{t-1} \\ & + \beta_4 \ln CONS_{t-1} + \beta_4 \ln FIN_{t-1} + u_t \quad (6) \end{aligned}$$

where Δ is the first different operator, α_0 is the drift component, and u_t is the error term. We used the AIC or SIC criteria to determine the appropriate lag length. In this procedure, the null hypothesis, $H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = 0$ is tested against the alternative hypothesis, which is $H_1: \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq \beta_5 \neq 0$. The upper and lower critical bounds (UCB and LCB) suggested by Pesaran et al. (2001) were compared with the F -statistic to determine the existence of cointegration. Cointegration exists when the F -statistic is larger than the UCB. Cointegration does not exist when the F -statistic is lower than the LCB. If the F -statistic is between these critical bounds, the finding is conclusive. To determine the reliability of the ARDL model, we applied several diagnostic tests to investigate the existence of serial correlation, normality, functional form, and heteroscedasticity. We also applied stability tests through the cumulative sum of recursive residuals (CUSUM) and the cumulative sum of squares of recursive residuals (CUSUMSQ).

In this study, to check the robustness of the cointegration findings we also applied the multivariate cointegration approach developed by Johansen (1988), considering the maximum likelihood procedure. He presented two test statistics for determining the number of cointegrated vectors. These are the trace and maximum eigenvalue statistics and can be expressed as follows:

$$\lambda_{trace} = -T \sum_{i=r+1}^p \ln(1 - \hat{\lambda}_i) \tag{7}$$

$$\lambda_{max} = -T \ln(1 - \hat{\lambda}_{r+1}) \tag{8}$$

In the above specifications, T and $\hat{\lambda}_i$ indicate the sample size and the i^{th} largest canonical correlation, respectively. The trace test tests the null hypothesis of r cointegrating vectors against the alternative hypothesis of n cointegrating vectors. The maximum eigenvalue test, on the other hand, tests the null hypothesis of r cointegrating vectors against the alternative hypothesis of 1+r cointegrating vectors. Asymptotic critical values are scheduled in Johansen and Juselius (1994). In the third step, the long-run parameters were estimated using the DOLS and CCR estimators. The DOLS and CCR approaches can be applied when the variables are stationary at their first difference. Stock and Watson (1993) suggested a very dynamic model that considers the first differences of the regressors and leads and lags of the first differences. This procedure eliminates several problems such as the serial correlation and endogeneity of the regressors. The DOLS model can be expressed as follows:

$$y_t = X_t' \beta + D_{1t}' \sum_{j=-q}^r \Delta X_{1t+j}' \delta + v_{1t} \tag{9}$$

where q shows the numbers of leads or lags. It is argued that DOLS can provide more robust findings than the OLS and FMOLS estimators in finite samples (Mitic et al., 2017). The DOLS has the same asymptotic distribution as those obtained from FMOLS and CCR (Mehmood and Shahid, 2014). The CCR, a nonparametric procedure, is based on a transformation of the variables in the cointegrating regression that removes the second-order bias of the OLS estimator in the general case. The transformed series can be expressed as follows:

$$y_{2t}^* = y_{2t} - (\Sigma^{-1} \wedge_2)' u_t \tag{10}$$

$$y_{1t}^* = y_{1t} - (\Sigma^{-1} \wedge_2 \beta + (0, \Omega_{12} \Omega_{22}^{-1})')' u_t \tag{11}$$

The canonical cointegration regression can be expressed as follows:

$$y_{1t}^* = \beta' y_{2t}^* + u_{1t}^* \tag{12}$$

where

$$y_{1t}^* = u_{1t} - \Omega_{12} \Omega_{22}^{-1} u_{2t} \tag{13}$$

The OLS estimator of (11) is asymptotically equivalent to the Maximum Likelihood estimator. Additionally, (12) indicates how the transformation of the

variables eliminates the asymptotic bias due to the possible cross-correlation between u_{1t} and u_{2t} .

In the last step, we detected the causality among the variables by applying the VECM procedure. Engle and Granger (1987) augmented the classical Granger causality technique by integrating an error-correction term (ECT_{t-1}) into the VAR models as a new variable. This causality procedure requires that the variables are integrated at $I(1)$. When considering our variables, the VECM can be expressed as follows:

$$\begin{aligned}
 (1-L) \begin{bmatrix} \ln GDP_t \\ \ln AGING_t \\ \ln SAV_t \\ \ln CONS_t \\ \ln FIN_t \end{bmatrix} &= \begin{bmatrix} b_1 \\ b_2 \\ b_3 \\ b_4 \\ b_5 \end{bmatrix} + \sum_{i=1}^p (1-L) \begin{bmatrix} c_{11i} c_{12i} c_{13i} c_{14i} c_{15i} \\ c_{21i} c_{22i} c_{23i} c_{24i} c_{25i} \\ c_{31i} c_{32i} c_{33i} c_{34i} c_{35i} \\ c_{41i} c_{42i} c_{43i} c_{44i} c_{45i} \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} \ln GDP_{t-1} \\ \ln AGING_{t-1} \\ \ln SAV_{t-1} \\ \ln CONS_{t-1} \\ \ln FIN_{t-1} \end{bmatrix} \\
 &+ \begin{bmatrix} \beta \\ \theta \\ \delta \\ \gamma \\ \varrho \end{bmatrix} ECT_{t-1} + \begin{bmatrix} u_{1t} \\ u_{2t} \\ u_{3t} \\ u_{4t} \\ u_{5t} \end{bmatrix} \quad (14)
 \end{aligned}$$

where $(1-L)$ shows the first-difference operator; β , θ , δ , γ , and ϱ indicate the parameters of the ECT_{t-1} ; u_1 , u_2 , u_3 , u_4 , and u_5 denotes the residual terms. The significance of the t -statistic of the ECT_{t-1} indicates the long-run causality. This also indicates the presence of cointegration among the variables. In addition, the joint F -statistical significance of the first difference lagged independent variables implies short-run causality.

5. EMPIRICAL FINDINGS

A summary of the descriptive statistics is reported in Table 4. The mean is larger for per capita real GDP than for the other series. The standard deviation is lower for population aging than for the other series. The median is higher for financial development than for population aging, domestic savings, and consumption expenditures. The value of kurtosis for the variables of per capita real GDP, population aging, domestic savings, consumption expenditures, and financial development is equal to 2.669, 2.150, 2.550, 2.700, and 1.924, respectively.

Table 4. Descriptive Statistics (Time series data: 1970-2018)

Statistics	GDP	AGING	SAV	CONS	FIN
Mean	7966.689	9.211	25.777	11.859	34.075
Median	7315.404	8.491	24.718	12.124	29.238
Std. dev.	3046.141	1.534	5.178	2.045	11.551
Min.	4221.154	7.327	16.979	7.515	18.033
Max.	15068.98	12.686	38.450	15.770	55.604
Skewness	0.843	0.667	0.417	-0.425	0.588
Kurtosis	2.669	2.150	2.550	2.700	1.924
Obs.	49	49	49	49	49

Table 5 reports the outcomes from the Ng-Perron unit root test. Our empirical finding indicates that none of the series is stationary at their level but that they are stationary at their first difference. Therefore, the series are integrated at I (1). Therefore, this finding allows us to investigate the presence of the long-run relationship among population aging, savings, consumption expenditures, financial development, and economic growth by employing the ARDL bounds test and Johansen-Juselius cointegration approach during 1970-2018. The optimal lag length for these cointegration methods was selected as 2 by using the Schwarz Information Criterion (SIC). Table 6 presents the findings.

Table 5. Ng-Perron test results

Variables	MZ_a	MZ_t	MSB	MPT	Result
lnGDP	-7.297	-1.789	0.245	12.697	-
lnAGING	-6.570	-1.724	0.262	13.901	-
lnSAV	-8.533	-1.920	0.225	11.156	-
lnCONS	-6.518	-1.796	0.275	13.980	-
lnFIN	-0.844	-0.372	0.441	14.146	-
Δ lnGDP	-23.489**	-3.421***	0.145**	3.915***	I(1)
Δ lnAGING	-17.999**	-2.982**	0.165**	5.170**	I(1)
Δ lnSAV	-21.955**	-3.312**	0.150**	4.156**	I(1)
Δ lnCONS	-23.117**	-3.397**	0.146**	3.956***	I(1)
Δ lnFIN	-21.377***	-3.265***	0.152***	1.159***	I(1)

Note: The optimal lag length was selected automatically using SIC. ***, **, and * denote significance at 1%, 5%, and 10% levels, respectively

Table 6. Lag length selection

Lag	LR	FPE	AIC	SIC	HQ
Panel A: Lag					
1	513.641	8.79e-17	-25.624	-24.762	-25.318
2	102.207	6.20e-18*	-28.307*	-26.755*	-27.755*
3	10.219*	1.03e-17	-27.873	-25.632	-27.076
4	15.204	1.36e-17	-27.755	-24.825	-26.713
Panel B: Diagnostic tests for lag 2					
Jarque-Bera normality test			13.253 (0.209)		
Serial correlation LM test			32.209 (0.163)		
Heteroskedasticity test			613.219 (0.345)		

Note: * shows optimal lag length. The values in parentheses indicate the probabilities.

After examining the stationarity properties of the variables, a cointegration analysis was conducted. The results from the Johansen-Juselius cointegration test used in the study show that the series are cointegrated, meaning that a long-run relationship exists between the variables. Another test used in the study was the ARDL bounds test. The results of the ARDL bounds test showed that the F -statistic is higher than the UCB, meaning that the variables are cointegrated at a 5% level. This indicates the presence of a long-run relationship among the variables. Therefore, this finding is in line with the results of the Johansen-Juselius test. The results of diagnostic tests used for the reliability of the ARDL model are reported in the lower part of Table 7. The findings reveal that the ARDL model has normal distribution and the residuals are free from problems of serial correlation and heteroskedasticity. In addition, the ARDL model is well specified.

Table 7. Johansen-Juselius cointegration test results

Null hypothesis	Trace statistics	Critical value at 5 %	Max. eigen statistics	Critical value at 5 %
$H_0: r = 0$	88.773***	69.818(0.000)	38.103**	33.876(0.014)
$H_0: r \leq 1$	50.669**	47.856(0.026)	25.281*	27.584(0.095)
$H_0: r \leq 2$	25.387	29.797(0.148)	14.645	21.131(0.314)
$H_0: r \leq 3$	10.742	15.494(0.22)	10.724	14.264(0.168)
$H_0: r \leq 4$	0.0183	3.841(0.892)	0.018	3.841(0.892)

Note: P -values are in parentheses.

Table 8. Bounds *F*-test results.

Estimated model	<i>F</i> (lnGDP/lnAGING,lnSAV,lnCONS,lnFIN)		
Optimal lag structure	[1,2,0,0,1]		
<i>F</i> -statistic	5.26**		
Cointegration	Yes		
Pesaran et al. (2001) critical values for <i>F</i> -statistics			
Significance level	Lower bounds, <i>I</i> (0)	Upper bounds, <i>I</i> (1)	
1%	3.29	4.37	
5%	2.56	3.49	
10%	2.20	3.09	
Narayan (2005) critical values for <i>F</i> -statistics			
Significance level	Lower bounds, <i>I</i> (0)	Upper bounds, <i>I</i> (1)	
1%	4.30	5.87	
5%	3.13	4.41	
10%	2.61	3.74	
Diagnostic tests			
<i>R</i> ²	0.992		
Adj. <i>R</i> ²	0.990		
<i>F</i> -statistic	592.563***		
Breusch-Godfrey test	LM	1.661 (0.204)	
ARCH LM test	2.610 (0.113)		
J-B normality test	0.105 (0.948)		
Ramsey RESET test	0.158 (0.254)		

Note: *** and ** show significance at 1% and 5%, respectively. The values in parentheses indicate the probabilities.

After investigating the cointegration between the variables, the effects of population aging, domestic savings, consumption expenditures, and financial development on economic growth, we estimated the long-run coefficients by applying the DOLS and CCR estimators. The long-run estimations are presented in Table 9y. The DOLS results show that population aging has a negative and statistically significant impact on economic growth. 1% percent increase in population aging causes a 1.619 percent decrease in economic growth. This finding coincides with the results of Choudhry and Elhorst (2010), who examined the impact of the demographic transition on economic growth for 70 countries over 1961-2003 through the panel data analysis and Ismail et al. (2016), who applied the ARDL approach in a case of Malaysia from 1980 to 2011. The study results revealed that population aging is negatively linked with economic growth. Maestas et al. (2014) for the USA and Bawazir, Aslam and Bin Osman (2020) for Middle East countries provided similar findings. Our finding is not consistent with the results of Huang et al. (2019), who dealt with the population aging-economic growth relationship for Taiwan during 1981-

2017 by conducting a regression analysis. Neither is it consistent with Zhao et al. (2018), who examined the link among population aging, finance, and economic growth for 31 Chinese provinces from 2000 to 2016 by carrying out a panel data analysis. The studies showed that population aging positively affects economic growth over the period. However, Bloom et al. (2011) suggested that the impact of population aging on economic growth was not significant in developing countries.

It was found that domestic savings have a positive and statistically significant effect on economic growth. A 1 percent rise in domestic savings increases economic growth by 0.881 percent. This finding is consistent with the results of Uddin et al. (2016), who dealt with the link between population aging, domestic savings, and economic growth in the case of Australia from 1971 to 2014. The Dynamic Ordinary Least Square (DOLS) and Fully Modified Ordinary Least Squares (FMOLS) estimation results show that domestic savings rises economic growth in the long-run. In addition, Romm (2005) applied the Johansen and VECM approaches to deal with the savings-growth relationship for South Africa during 1946-1992. The study revealed that domestic savings are positively related to economic growth in the long-run.

It was also found that the impact of consumption expenditures on economic growth is positive and it is statistically significant. A 1 percent increase in consumption expenditures raises economic growth by 0.718 percent. This result does not coincide with the findings of Joshi, Pradhan and Bis (2019), who tested the relationship between domestic savings, investment, and economic growth in Nepal during 1975-2016, and Heitger (2001), who examined the relationship between government size and economic growth for OECD countries in 1960-2000. The findings of the studies revealed a negative link between consumption expenditures and economic growth by applying different econometric methods. Additionally, Hajamini and Falahi (2014) analyzed the link between consumption expenditure and economic growth in developing countries over 1981-2007. The empirical analysis indicated that a nonlinear relationship exists between the variables.

Finally, we found that financial development is negatively related to economic growth. A 1 percent rise in financial development decreases economic growth by 0.282 percent. This result is in line with the findings of Narayan and Narayan (2013), who explored the link between the financial system and economic growth for 65 developing countries by using regional panel techniques during 1995-2011 and Adua et al. (2013), who investigated the financial development-economic growth relationship in Ghana from 1961 to 2010. The findings indicated that financial development is negatively linked to economic growth in the long-run. Our result does not coincide with the findings of Ibrahim and Alagidede (2018), who tested the impact of financial development on economic growth in 29 Sub-Saharan Africa countries during 1980-2014. The

Generalized Method of Moments (GMM) analysis result revealed that economic growth was determined by financial development in the long-run.

Table 9 also reports the CCR estimation findings. The findings taken from the CCR estimations are consistent with the results of the DOLS approach except for financial development.

Table 9. Long-run results

Estimation method	DOLS			CCR		
Variables	Coefficient	t-statistic	Prob.	Coefficient	t-statistic	Prob.
Constant	7.733***	20.025	0.000	7.154***	17.761	0.000
lnAGING	-1.619**	-2.230	0.033	-0.717*	-2.002	0.051
lnSAV	0.881***	3.804	0.000	0.482**	2.687	0.010
lnCONS	0.718***	3.185	0.003	0.516***	2.841	0.006
lnFIN	-0.282*	-1.721	0.096	-0.078	-0.597	0.553
Diagnostic tests						
R ²	0.990			0.972		
Adj. R ²	0.983			0.968		
SE of regression	0.042			0.062		
SSR	0.050			0.165		

Note: ***, **, and * show significance at 1%, 5%, and 10%, respectively.

The causality findings are reported in table 10. The long-run causality results show that there is a bidirectional causal linkage between population aging and economic growth. This finding is in line with the results of Prskawetz, Kögel, Sanderson and Scherbov (2007), who examined the link between age structure and economic growth in India. The study suggests the presence of bidirectional causality between the variables. This finding contradicted the results of Uddin et al. (2016), who found unidirectional causality running from population aging to economic growth for Australia. The long-run results show that domestic savings and economic growth cause each other. This result was not supported by Uddin et al. (2016) for Australia.

The long-run causality results also show that domestic savings cause economic growth. This finding coincides with the results of Odhiambo (2009), who carried out a multivariate causality analysis for South Africa over 1950-2005, and Tang and Tan (2014), who used the Toda-Yamamoto causality approach in Pakistan from 1971 to 2011. Our result contradicted the findings of Patra, Murthy, Kuruva, and Mohanty (2017), who explored the causal linkage between domestic savings and economic growth during 1950-2011 by applying the VECM approach. The study found that economic growth caused domestic savings. It was found that there is bidirectional causality between consumption expenditures and economic growth in the long-run. This finding coincides with the results of Dritsakis and Adamopoulos (2004), who tested the relationship between government expenditures and economic development in the Greek

economy during 1960-2001. However, our result contradicted the findings of Narayan, Rath and Narayan (2012), who analyzed Wagner's law for Indian states from 1997-2008. The panel Granger causality analysis indicated the existence of unidirectional causality running from economic growth to consumption expenditures in both the short-run and long-run.

Additionally, it was found that financial development and economic growth caused each other in the long-run. This finding is in line with the results of Ono (2017), who analyzed the financial development-economic growth link in Russia from 1999 to 2014 through the ARDL and Toda-Yamamoto procedures, and Wolde-Rufael (2009), who dwelled on the relationship between financial development and economic growth in Kenya during the period of 1966-2004 using the Toda-Yamamoto causality method. This finding contradicts the results of Ohlan (2017), who investigated the tourism-economic growth relationship by integrating financial development into the economic growth specification in India over 1960-2014. The finding of the study revealed the presence of unidirectional causality running from financial development to economic growth.

Table 10. Causality results

Dependent variable	Short-run <i>F</i> -statistic [p-value]					Long-run t-statistic [p-value]
	$\Delta \ln \text{GDP}$	$\Delta \ln \text{AGING}$	$\Delta \ln \text{SAV}$	$\Delta \ln \text{CONS}$	$\Delta \ln \text{FIN}$	ECT_{t-1}
$\Delta \ln \text{GDP}$	-	-0.699 [0.488]	0.910 [0.368]	1.947* [0.058]	1.735* [0.090]	-0.174** [0.025]
$\Delta \ln \text{AGING}$	1.762* [0.085]	-	-0.631 [0.531]	-0.931 [0.357]	0.468 [0.641]	-0.061*** [0.000]
$\Delta \ln \text{SAV}$	0.916 [0.365]	1.673 [0.102]	-	-2.593** [0.013]	0.780 [0.439]	-0.299** [0.034]
$\Delta \ln \text{CONS}$	0.746 [0.460]	1.308 [0.198]	3.224*** [0.002]	-	-1.381 [0.174]	-0.298** [0.048]
$\Delta \ln \text{FIN}$	0.284 [0.777]	0.395 [0.694]	0.007 [0.994]	-1.834* [0.074]	-	-0.418** [0.010]

Note: ***, **, and * show significance at 1%, 5%, and 10%, respectively.

CONCLUSION AND POLICY IMPLICATION

Technological improvements, decline in child mortality rate, decreased infant mortality rate, increased quality of life and prolonged life, more participation of women in the labor force, and increased education level have accelerated the aging of the population in the world and also in Turkey. Social, economic, and health problems caused by an aging population have started to be

among the priority issues of countries. Considering Turkey's rate of aging, although it is very low compared to other countries, it will reach a 14% rate of aging in the next 20 years. According to Coulmas's work in 2007, although most countries have already reached an aging society, especially developed countries, Turkey is expected to reach this status in 2040. This study examined the relationship between population aging and economic growth in Turkey during 1970-2018 by using time-series analysis. To assess this relationship, we integrated domestic savings, consumption expenditures, and financial development into the growth specification as additional variables. We use the Ng-Perron unit root tests to examine for stationarity analysis. We also used the Johansen and ARDL bounds test for cointegration analysis. This study applied two alternative estimation methods, such as DOLS and CCR. Finally, we applied the VECM procedure for causality analysis. The findings indicated that population aging has a negative and significant impact on economic growth implying that population aging decreases economic growth in the long-run. The causality analysis showed that population aging, and economic growth cause each other in the long-run. According to the results, Turkey will be confronted by an aging population in the future, which may be a burden for Turkey's economy. The following policies are recommended to weaken this burden:

- The second policy proposal is to make important investments in the field of healthcare to improve the health of the elderly. These investments reduce the burden on health and social security systems and enable them to have a healthy body to continue working in old age. As a result of this policy, it will be ensured that the elderly will not only ease the burden on public funding but also contribute to the economies according to their skills and knowledge. The findings also indicate that domestic savings and consumption expenditures have a positive and significant impact on economic growth, meaning that they increase economic growth in the long-run. The causality analysis also shows that there is a bidirectional causal linkage between the variables.

- According to these findings, another policy would be to investigate the consumption market of the elderly. As the aging population's share in the total population will increase, companies will need to develop their new products according to this group. Since new market areas will be created, the countries that are pioneers in this field, which have developed and patented new products with studies, will have an advantage. Furthermore, by affecting consumer behavior, the consumption trends of the elderly will be determined and encouraged to demand. It should be known that soon, the sector that will have the highest purchasing power would be the elderly sector.

- In addition, with the prolongation of life expectancy, individuals can be influenced by uncertainties and therefore, tend to save more by thinking about their future.

We found that financial development has a negative and significant effect on economic growth, implying that financial development reduces economic growth in the long-run. We also found that bidirectional causality exists between the variables. The reason why the excessive money supply put into the market negatively affects economic growth can be attributed to its idle use. Therefore, several tasks should be assigned to the government to use this money proficiently and effectively. Policies that facilitate access to affordable loans for businesses can be followed and difficulties in accessing credit for elderly individuals should be eliminated.

We see that some countries in the last century have coped well with the policies they have applied to the major demographic change represented by aging of the population. Turkey's current policymakers should take the necessary measures immediately to minimize the effects of aging and be ready to overcome the problems that they will face later. Hereby, contrary to what is thought as in the results, aging can cause positive effects on the economy. It should not be forgotten that healthy and vigorous elderly people also contribute to the economy similar to the contribution of a young society. Just as youth participation in the workforce is seen as normal, as long as their health condition permits, a system should be created in which elderly in work is considered normal. Future studies may incorporate other population aging criteria, such as fertility rate and life expectancy in a growth model. In addition, several emerging countries should be included in these studies. Therefore, it will be possible to get more robust findings and policy implications

REFERENCES

- Acemoglu, D., and Restrepo, P. (2017). Secular stagnation? The effect of aging on economic growth in the age of automation. *American Economic Review*, 107(5), 174-79.
- Adua, G., Marbuah, G. and Mensah, J.T. (2013). Financial development and economic growth in Ghana: Does the measure of financial development matter? *Review of Development Finance*, 3(4), 192-203. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rdf.2013.11.001>.
- Aghion, P., Comin, D., Howitt, P., and Tecu, I. (2009). When Does Saving Matter for Economic Growth? *Harvard Business School Working Paper*, 09-080.
- Aksoy, Y., Basso, H. S., Smith, R., and Grasl, T. (2015). *Demographic structure and macroeconomic trends*. Madrid, Spain: Banko de Espana.
- Bailey, M.J. (1971). *National Income and the Price Level: A Study in Macroeconomic Theory*. USA: Mc Graw-Hill: New York.

- Bawazir, A.A.A., Aslam, M. and Bin Osman, A.F. (2020). Demographic change and economic growth: empirical evidence from the Middle East. *Economic Change and Restructuring*, 53, 429-450. <https://doi.org/10.1007/s10644-019-09254-8>.
- Bhargava, A. (1986). On the theory of testing for unit roots in observed time series. *Review of Economic Studies*, 52, 369-384.
- Bloom, D. E., Canning, D., & Finlay, J. E. (2010). Population aging and economic growth in Asia. Takatoshi Ito and Andrew Rose (Eds.). *In the economic consequences of demographic change in east Asia* (pp. 61-89). Chicago, USA: University of Chicago Press.
- Bloom, D. E., Canning, D., & Fink, G. (2011). Implications of population aging for economic growth. *Harvard program and the global demography of aging working*. 64, 2011.
- Caceres, L.R. (1995). Foreign resources, domestic savings and economic growth: The case of Central America, *Savings and Development*, 19(4), 393-404. <http://www.jstor.com/stable/25830555>
- Cetin, M., Ecevit, E., & Yucel, A. G. (2018). Structural breaks, urbanization and CO2 emissions: Evidence from Turkey. *Journal of Applied Economics and Business Research*, 8(2), 122–139.
- Cervellati, M., and Sunde, U. (2009). Life expectancy and economic growth: the role of the demographic transition. *Journal of economic growth*, 16(2), 99-133.
- Choudhry, M. T., and Elhorst, J. P. (2010). Demographic transition and economic growth in China, India, and Pakistan. *Economic Systems*, 34(3), 218-236.
- Coile, C., Diamond, P., Gruber, J., and Jousten, A. (2002). Delays in claiming social security benefits. *Journal of Public Economics*, 84(3), 357-385.
- Coulmas, F. (2007). *Population decline and aging in Japan-the social consequences*, USA, Canada: Routledge.
- Devereux, M., & Smith, G. (1994). International risk-sharing and economic growth. *International Economic Review*, 35, 535-550.
- Dritsakis, N. and Adamopoulos, A. (2004). A causal relationship between government spending and economic development: an empirical examination of the Greek economy. *Applied Economics*, 36, 457-464. <https://doi.org/10.1080/00036840410001682151>.
- Elliott, G., Rothenberg, T.J. and Stock, J.H. (1996). Efficient tests for an autoregressive unit root. *Econometrica*, 6, 813-836.

- Ecevit, E., Çetin, M., & Yücel, A. G. (2018). Türkiye Cumhuriyetlerinde sağlık harcamalarının belirleyicileri: Bir panel veri analizi. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 10(19), 318-334. <https://doi.org/10.20990/kilisiibfakademik.407522>
- Engle, RF Granger, CWJ (1987). Co-integration and error correction: Representation, estimation, and testing. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 55, 251- 276
- Eren, B.M., Taspınar, N. and Gokmenoglu, K.K. (2019). The impact of financial development and economic growth on renewable energy consumption: Empirical analysis of India. *Science of the Total Environment*, 663, 189-197. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.01.323>
- Fougère, M., and Mérette, M. (1999). Population aging and economic growth in seven OECD countries, *Economic Modelling*, 16(3), 411-427.
- Günsoy, G., and Tekeli, S. (2015). Nüfusun Yaşlanması ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Üzerine Bir Analiz, *Amme İdaresi Dergisi*, 48(1).
- Hajamini, M. and Falahi, M.A. (2014) The nonlinear impact of government consumption expenditure on economic growth: Evidence from low and low-middle income countries. *Cogent Economics & Finance*, 2,1-15. <https://doi.org/10.1080/23322039.2014.948122>.
- Heitger, B. (2001). The scope of government and its impact on economic growth in OECD Countries. *Kiel Institute of World Economics*.
- Hsu, Y. H., and Lo, H. C. (2019). The Impacts of Population Aging on Saving, Capital Formation, and Economic Growth, *American Journal of Industrial and Business Management*, 9(12), 2231.
- Huang, W. H., Lin, Y. J., and Lee, H. F. (2019). Impact of Population and Workforce Aging on Economic Growth: Case Study of Taiwan, *Sustainability*, 11(22), 6301.
- Ibrahim, M. and Alagidede, P. (2018). Effect of financial development on economic growth in Sub-Saharan Africa. *Journal of Policy Modeling*, 40, 1104-1125. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2018.08.001>.
- Ihori, T., Kato, R. R., Kawade, M., and Bessho, S. I. (2005). Public debt and economic growth in an aging Japan. *In Tackling Japan's Fiscal Challenges* (pp. 30-68). Palgrave Macmillan, London.
- Ismail, N. W., Abd Rahman, H. S. W. H., Hamid, T. A. T. A., and Said, R. (2016). Aging and Economic Growth: Empirical Analysis using Autoregressive Distributed Lag Approach. *Sains Malaysiana*, 45(9), 1345-1350.

- Johansen, S. (1988). Statistical analysis of cointegration vectors. *Journal of economic dynamics and control*, 12(2-3), 231-254.
- Johansen, S., and Juselius, K. (1994). Identification of the long-run and the short-run structure an application to the ISLM model. *Journal of Econometrics*, 63(1), 7-36.
- Joshi, A., Pradhan, S., and Bis, J.P. (2019). Savings, investment, and growth in Nepal: an empirical analysis. *Financial Innovation*, 5(39), 1-13. <https://doi.org/10.1186/s40854-019-0154-0>.
- Kinugasa, T. and Mason, A. (2007). Why Countries Become Wealthy: The Effects of Adult Longevity on Saving. *World Development*, 35, 1-23.
- Landau, D. (1983). Government Expenditure and Economic Growth: A Cross-Country Study. *Southern Economic Journal*, 49 (3), 783-792. <http://www.jstor.com/stable/1058716>.
- Lee, H. H., and Shin, K. (2019). Nonlinear effects of population aging on economic growth. *Japan and the World Economy*, 51, 100963.
- Lindh, T., and Mralmsberg, B. (1999). Age structure effects and growth in the OECD, 1950–1990. *Journal of Population Economics*, 12(3), 431-449.
- Maestas, N., Mullen, K. J., and Powell, D. (2016). *The effect of population aging on economic growth, the labor force, and productivity*. National Bureau of Economic Research. (22452).
- Mehmood, B. and Shahid, A. (2014). Aviation Demand and economic growth in the Czech Republic: Cointegration Estimation and Causality Analysis. *Statistika*, 94(1), 54-63.
- Mitic, P., Ivanovic, O.M. and Zdravkovic, A. (2014). A Cointegration Analysis of Real GDP and CO₂Emissions in Transitional Countries. *Sustainability*, 9(568), 1-18.
- Narayan, S., Rath, B.N. and Narayan, P.K. (2012). Evidence of Wagner's law from Indian states. *Economic Modelling*, 29, 1548-1557. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2012.05.004>.
- Narayan, P.K. and Narayan, S. (2013). The short-run relationship between the financial system and economic growth: New evidence from regional panels. *International Review of Financial Analysis*, 29, 70-78. <http://dx.doi.org/10.1016/j.irfa.2013.03.012>.
- Ng, S., and Perron, P. (2001). Lag length selection and the construction of unit root tests with good size and power. *Econometrica*, 69(6), 1519-1554.

- Odhiambo, N.M. (2009). Savings and economic growth in South Africa: A multivariate causality test. *Journal of Policy Modeling*, 31, 708-718. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpmod.2009.04.001>.
- Ohlan, R. (2017). The relationship between tourism, financial development, and economic growth in India. *Future Business Journal*, 3, 9-22. <http://dx.doi.org/10.1016/j.fbj.2017.01.003>.
- Ono, S. (2017). Financial development and economic growth nexus in Russia. *Russian Journal of Economics*, 3, 321-332. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ruje.2017.09.006>.
- Park, D., & Shin, K. (2012). Impact of population aging on Asia's future growth. *In Aging, Economic Growth, and Old-Age Security in Asia*. Mandaluyong, Philippines: Edward Elgar Publishing.
- Patra, S.S., Murthy, D.S., Kuruva, M.B. and Mohanty, A. (2017). Revisiting the causal nexus between savings and economic growth in India: An empirical analysis. *Economia*, 18, 380-391. <http://dx.doi.org/10.1016/j.econ.2017.05.001>.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., and Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of applied econometrics*, 16(3), 289-326.
- Philips, B., and Perron, P. (1988). Mean Reversion in Stock Prices. *Journal of Financial Economics*, 22, 27-59.
- Prskawetz, A., Kögel, T., Sanderson., WC and Scherbov, S. (2007). The effects of age structure on economic growth: An application of probabilistic forecasting to India. *International Journal of Forecasting*, 23(4), 587-602.
- Romm, A.T. (2005). The relationship between saving and growth in South Africa: A time series analysis. *South African Journal of Economics*, 73(2), 171-189.
- Shahbaz, M., Afza, T., Shabbir, S. M. (2011). Does defense spending impede economic growth? cointegration and causality analysis for Pakistan. *MPRA Paper*. 30887.
- Shaw, E.S. (1973). *Financial Deepening in Economic Development*, New York, USA : Oxford University Press.
- Stock, J. H., and Watson, M. W. (1993). A simple estimator of cointegrating vectors in higher order integrated systems. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 783-820.
- Tang, C.F. and Tan, B.W. (2014). A revalidation of the savings-growth nexus in Pakistan. *Economic Modelling*, 36, 370-377. <http://dx.doi.org/10.1016/j.econmod.2013.10.012>.

- Turkish Statistical Institute. (2019). Workforce indicator. Access address:<http://www.turkstat.gov.tr/Start.do>,
- Uddin, G.A., Alam, K. and Gow, J. (2016). Population age structure and savings rate impacts oneconomic growth: Evidence from Australia.*Economic Analysis and Policy*, 52, 23-33.<http://dx.doi.org/10.1016/j.eap.2016.08.002>.
- World Bank. (2020), World Development Indicators Database. Access address: <https://data.worldbank.org>.
- World Health Organization. (2020). Under-five mortality. Access address:www.who.int/gho/child_health/mortality/mortality_under_five_text/en/.
- Wolde-Rufael, Y. (2009). Re-examining the financial development and economic growth nexus in Kenya. *Economic Modelling*, 26, 1140-1146. <http://dx.doi.org/10.1016/j.econmod.2009.05.002>.
- Zhao, Y., Xu, X., Zhang, X., and Xia, S. (2018). Identifying the impacts of social, economic, and environmental factors on population aging in the Yangtze River Delta using the geographical detector technique. *Sustainability*, 10(5), 1528.

MALİ YORGUNLUK: TÜRKİYE İÇİN BİR UYGULAMA

Fatih AKBAYIR*

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, mali reaksiyon fonksiyonundan yola çıkılarak Türkiye’de mali yorgunluk davranışının ortaya çıktığı borç yükü seviyesinin belirlenmesidir. Buna göre öncelikle Sıradan En Küçük Kareler Yöntemi aracılığıyla 1986-2019 dönemi yıllık verileri ile mali reaksiyon fonksiyonu hesaplanmıştır. Sonrasında son on yılın verilerinden faydalanarak faiz-büyüme diferansiyeli hesaplanmıştır. Her iki adımdan elde edilen değerlerin standart bütçe kısıdından türetilen bir takım eşitlikler aracılığıyla bir araya getirilmesi sonucunda ise mali yorgunluk davranışının ortaya çıktığı borç yükü seviyesi belirlenmiştir. Buna göre Türkiye’de mali yorgunluk davranışının, kamu borç yükünün yaklaşık olarak %44’e ulaşması durumunda ortaya çıktığı görülmektedir. Nihayetinde Türkiye’de ekonominin kırılgan yapısını ortadan kaldıracak ya da bu kırılganlığı azaltacak yapısal reformların gerçekleştirilmesinin elzem olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kavramlar: Mali Reaksiyon Fonksiyonu, Faiz-Büyüme Diferansiyeli, Mali Yorgunluk, Türkiye.

* Arş. Gör. Dr., Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü, akbayirfatih@kmu.edu.tr, <http://orcid.org/0000-0003-2831-619X>
Makalenin gönderilme tarihi: Şubat 2020 *Kabul tarihi: Mart 2021*

FISCAL FATIGUE: AN EMPIRICAL STUDY ON TURKEY

ABSTRACT

The aim of the study is to determine the level of debt burden that fiscal fatigue behavior occurs through the financial reaction function in Turkey. Firstly, the fiscal reaction function was calculated for the period 1986-2019 by using the Ordinary Least Squares Method. Secondly, the interest-growth differential was calculated by using the data of the last ten years. And then, the values from both steps were aggregated through equations derived from the standard budget constraint, and the level of debt burden that fiscal fatigue behavior occurred was determined. Our findings show that the fiscal fatigue behavior occurs in Turkey when the public debt burden reaches approximately 44%. Consequently, it is essential to realize structural reforms that will either eliminate the fragile structure of the economy or reduce this fragility in Turkey.

Keywords: Fiscal Reaction Function, Interest-Growth Differential, Fiscal Fatigue, Turkey.

GİRİŞ

Hükümetler, borç yükü görece düşük seviyedeysen borç servisindeki artışa birincil dengeyi artırarak karşılık verebilmektedirler. Ancak borç yükü ani bir şok (savaş, ekonomik kriz vb. nedenlerden kaynaklanan) dolayısıyla yüksek seviyelere ulaştığında; birincil denge, faiz ödemelerini yeterli derecede karşılayamaz hale gelmektedir (Ostry vd., 2010: 6). Çünkü uzun dönemler boyunca vergilerin artırılması ve harcamaların kısılması, ekonomik ve politik olarak mümkün değildir (Hajnovic ve Zeman, 2013: 10). Buradan yola çıkarak Ghosh vd. (2013a) mali yorgunluğu, hükümetlerin birincil dengelerini -bazı ekonomik ve politik sebeplerden dolayı- borç servisinde meydana gelen artış kadar artıramamaları olarak tanımlamaktadırlar.

Mali yorgunluk davranışının ortaya çıktığı borç yükü seviyesi, bir borçlanma “üst” limitini temsil etmemektedir. Yani bu seviyenin aşılması, bir mali kriz ve benzerinin çıkacağı anlamına gelmemektedir. Mali yorgunluk davranışının ortaya çıktığı borç yükü seviyesi yalnızca belirli bir noktadan sonra borç yükünün azaltılabilmesi için birincil dengenin yanında başka araçlara da başvurmak zorunda kalınacağını ifade etmektedir. Bir başka ifadeyle mali yorgunluğun yaşandığı dönemlerde borç dinamiklerinin sürdürülebilmesi, sıra dışı mali çabaları gerektirmektedir.

Tüm ülkeler için geçerli olan “kesin” ve “sabit” bir mali yorgunluk davranışının ortaya çıktığı borç yükü seviyesi yoktur. Ülkelerin yapısal ekonomik özellikleri, bu seviyenin belirlenmesindeki en büyük faktördür. Örneğin, ülkelerin geçmişte borç artışlarına vermiş oldukları tepkiler, bu

seviyenin konumunu önemli oranda etkilemektedir. Ayrıca bir ülkede değişen ekonomik şartlar, o ülke için belirlenen seviyeyi dönemden döneme de değiştirebilmektedir. Dolayısıyla mali yorgunluk davranışının ortaya çıktığı borç yükü seviyesi, ülkeden ülkeye değişebileceği gibi bir ülke için dönemden döneme de değişebilmektedir.

Mali yorgunluk davranışının ortaya çıktığı borç yükü seviyesinin belirlenmesi, mali reaksiyon fonksiyonu ile mümkün olabilmektedir. Ancak bunun için hükümetlerin artan borçlara birincil denge aracılığıyla verdikleri tepkileri ortaya koyan –doğrusal (linear) bir fonksiyon olan- standart mali reaksiyon davranışının (standart bütçe kısıdından türetilen) dışına çıkılması gerekmektedir. Yani hükümetlerin borç artışlarına karşı birincil denge aracılığıyla vermiş oldukları tepkilerin yönlerini de tespit edebilmek ancak doğrusal olmayan (nonlinear) bir mali reaksiyon fonksiyonu ile mümkündür. Birincil denge aracılığıyla verilen tepkilerin yönünü tespit edebilmek ise mali yorgunluk davranışının ortaya çıktığı borç yükü seviyesinin belirlenebilmesini sağlayacaktır.

Çalışma beş bölümden oluşmaktadır. Giriş bölümü ile birlikte mali yorgunluk ile ilgili bazı teorik bilgiler verildikten sonra ilk bölümde, ilgili literatür ayrıntılı bir şekilde verilmeye çalışılmıştır. İkinci bölümde, mali reaksiyon fonksiyonunun hesaplanabilmesi için gerekli olan veriler tanıtılmıştır. Üçüncü bölümde, çalışmada takip edilen yöntem anlatılmıştır. Dördüncü bölümde ise ekonometrik tahmin yöntemleri sonucu elde edilen bulgular ortaya konulmuştur. Çalışmanın sonuç bölümü olan son bölümde ise elde edilen bulgulardan yola çıkılarak bir sonuca varılmış ve varılan bu sonuç göz önünde bulundurularak somut politika önerileri sunulmuştur. A vermekteler midir?

I. LİTERATÜR TARAMASI

Birincil denge, artan ya da azalan borçlara karşı bir tepki göstermekte midir? Eğer gösteriyor ise bu tepki, borcun her düzeyinde aynı mıdır? Daha açık bir ifadeyle yüksek borç seviyelerinde dahi hükümetler, birincil denge aracılığıyla borca bir mali tepki vermekte midir? Yoksa bu tepkisel ilişki, gittikçe yavaşlayıp sona mı ermektedir (Bohn, 1998: 958)? Bu soruların cevabı, birincil denge ile kamu borç yükü (borcun gayrisafı yurt içi hasılaya oranı) arasındaki ilişkinin formunu ve olası “mali yorgunluk” davranışını ortaya çıkarmaktadır. Literatürde bu ilişkiyi ampirik olarak araştıran birçok çalışmanın olduğu görülmektedir. Buna göre öncü çalışmalarda borcun her seviyesinde (çok yüksek borç düzeylerinde dahi) birincil denge, artan borç miktarı kadar artabileceğinin kabul edildiği görülmektedir.

Amerika Birleşik Devletleri (ABD)’nde bu ilişkinin seyrini -1916-1995 yılları için- ampirik olarak araştıran Bohn (1998); birincil fazlanın, borç/gayrisafı yurtiçi hasıla (GSYH) oranının artan bir fonksiyonu olduğu bulgusuna erişmiştir. Daha açık bir ifadeyle ABD hükümetleri, borç/GSYH

oranındaki artışlara birincil fazlayı artırarak (ya da birincil açığı azaltarak) tepki vermekte¹ ve aynı zamanda borcun birincil fazla üzerindeki marjinal etkisi, daha yüksek borç seviyelerinde azalmaktan ziyade bir artış göstermektedir (Bohn, 1998: 959-962). Ayrıca Bohn (2008), daha uzun bir veri setiyle (1792-2003) ABD hükümetlerinin yürütmüş olduğu mali politikaları sürdürülebilirlik açısından ampirik olarak incelediği bir başka çalışmada, -1998 yılındaki çalışmada elde edilen sonuçlara paralel olarak- ABD birincil fazlasının kamu borcundaki dalgalanmalara her zaman için (her borç düzeyinde) pozitif bir tepki verdiği bulgusuna erişmiştir (Bohn, 2008: 15).² Yani ABD’de borç düzeyi çok yüksek olduğunda dahi birincil dengenin borç artışlarına karşı bir tepkisi söz konusudur.

Bohn’un araştırmalarının akabinde literatürde kendine yer bulan birçok ampirik çalışma, birincil denge ile kamu borç yükü arasındaki ilişkinin formu hakkında farklı bulgular ortaya koymaktadır. Bir başka ifadeyle bu çalışmalar ile gelen yeni bulgular; -Bohn (1998, 2008)’un elde ettiği sonuçların aksine- borcun her seviyesinde birincil dengenin, artan borç miktarı kadar artıramadığını göstermektedir. Yani birincil dengenin borç artışlarına karşı vermiş olduğu tepkinin yüksek borç seviyelerinde azalması söz konusudur. Birincil denge ile kamu borç yükü arasındaki bu doğrusal olmayan ilişki ise “mali yorgunluk” davranışına işaret etmektedir.

Uluslararası Para Fonu (International Monetary Fund – IMF) (2003)’nun sanayileşmiş ülkeler ve yükselen piyasalar için yapmış olduğu analizde; yükselen piyasalarda, birincil denge ile kamu borcu arasında doğrusal olmayan bir ilişki tespit edilmiştir. Buna göre yükselen piyasalarda birincil dengenin tepkisi, mali yorgunluğa bağlı olarak borç yükü arttıkça zayıflamakta ve kamu borcu GSYH’nin %50’sini aştığında tamamen durmaktadır. Ancak sanayileşmiş ülkeler için farklı bulgulara erişilmiştir. Buna göre borç yükü arttıkça, birincil dengenin tepkisi -Bohn, (1998, 2008)’un ABD için elde ettiği sonuçlara benzer olarak- daha da güçlü bir şekilde artmaktadır. Hatta öyle ki bu ülkelerde %80 borç/GSYH oranının üzerinde bir birimlik borç artışı karşısında birincil denge, normalde bir birimlik artışa vereceği tepkinin 3 katını vermektedir (IMF, 2003: 128).

¹ Bohn (1998: 962)’a göre birincil fazla ile borç arasındaki bu bağın netliği, savaşların ve konjonktürel dalgalanmaların yaşandığı dönemlerde kaybolabilmektedir. Bu durumlar görmezden gelindiğinde; birincil fazla, borç/GSYH oranını sürdürülebilir bir ortalamaya döndürebilmektedir. Şöyle ki borç/GSYH oranındaki yukarı doğru hareket, eninde sonunda birincil fazla ile revize edilecektir. Birincil fazlanın borçtaki artışlara pozitif tepkisi aynı zamanda zamanlararası bütçe kısıdının da dengelenmesi açısından ABD mali politikalarının sürdürülebilir olduğuna işaret etmektedir.

² Bohn (2008)’a göre bu tepki, sürdürülebilirlik açısından yeterli şartı sağlamaktadır. Bir başka ifadeyle birincil fazlanın borçtaki değişimlere göstermiş olduğu pozitif duyarlılık, sürdürülebilirlik lehine bulunan esas kanıttır.

Yükselen piyasa ekonomileri için borç ile mali çaba arasındaki bir ilişkinin varlığını araştıran Abiad ve Ostry (2005) aynı zamanda bu ilişkide olası bir “doğrusal olmama” durumunu da incelemiştir. Buna göre bu olasılık için borç/GSYH oranının %50 düzeyi doğrusal olmayan ilişkinin başladığı sınır ya da başlangıç olarak kabul edilmiş ve tüm testler bu doğrultuda yapılmıştır. Nihayetinde bu ülkelerde birincil denge ile kamu borç yükü arasında doğrusal olmayan bir ilişki ve birincil fazlanın pozitif tepkisinin, borç/GSYH oranının %50’si aşıldığında zayıfladığı görülmüştür (Abiad ve Ostry, 2005: 6-7). Yani bu ülkelerde mali yorgunluk, borç/GSYH oranı %50’yi aştığında ortaya çıkmaktadır.

Beş gelişmekte olan ülke³ (1990-2004 veri aralığı) üzerine yapmış oldukları çalışmalarında Celasun vd. (2007) de birincil denge ile başta kamu borç yükü olmak üzere bazı belirleyicileri arasında olası bir doğrusal olmayan ilişki formunu test etmişlerdir. Buna göre borç/GSYH oranının %50’si civarında bir “dirsek” bulunmuştur. Daha açık bir ifadeyle elde edilen bulgulara göre tepki, borcun bu düzeyine kadar oldukça güçlü iken; bu düzeyden sonra zayıflamaya başlamaktadır (Celasun vd., 2007: 414-415). Bu doğrultuda bu ülkeler için mali yorgunluğun, borç yükünün %50’ye ulaşması durumunda ortaya çıktığı söylenebilir.

Sanayileşmiş ülkeler ile yükselen piyasalar üzerine yapmış oldukları ampirik analizde Mendoza ve Ostry (2008), birincil denge ile kamu borç yükü oranı arasındaki ilişkinin seyri hakkında sanayileşmiş ülkeler için şu bulguya erişmişlerdir: borç/GSYH oranındaki bir birimlik artış, birincil denge/GSYH oranında 0,038 birimlik artışa neden olmaktadır (Mendoza ve Ostry, 2008: 1086). Ayrıca Medoza ve Ostry (2008), bazı testler sonucunda bu duyarlılığının farklı borç seviyelerinde de değişmediği sonucuna ulaşmışlardır. Diğer taraftan yükselen ekonomiler için ise birincil dengede borç yüküne karşı çok daha yüksek bir duyarlılık tespit edilmiş⁴ ancak bu duyarlılığının borç/GSYH oranının %50’yi aştığı durumlarda önemli derecede zayıfladığı sonucuna ulaşmışlardır. Bu sonuç, mali yorgunluk davranışının önemli bir göstergesidir.

Ostry vd. (2010), -1970-2007 yılları için- yirmi üç gelişmiş ülkenin mali alanlarını hesapladıkları çalışmalarında, bu ülkeler için birincil denge ile kamu borç yükü arasında doğrusal olmayan güçlü bir ilişki bulmuşlardır. Buna göre Ostry vd. (2010)’ye göre borcun her seviyedeki artışı karşısında birincil dengenin, artan borç miktarı kadar artması mümkün değildir. Yani bir mali yorgunluk davranışı tespit edilmiştir. Ayrıca 30 gelişmiş ekonominin mali alan skorları ile Moody’s kredi derecelendirme kuruluşunun vermiş olduğu kredi

³ Bu ülkeler; Arjantin, Brezilya, Güney Afrika, Meksika ve Türkiye’dir.

⁴ Birincil dengenin borca olan koşullu tepkisinin yükselen piyasa ekonomilerinde daha güçlü olmasının nedeni, yükselen piyasa ekonomilerinde daha fazla riskin olmasına paralel olarak bu ülkelerdeki mali ve finansal çevrelerin, mali ödeme gücünü sürdürebilmek adına daha fazla duyarlılığı gerektirmesidir (Mendoza ve Ostry, 2008: 1093).

derecelendirme notlarını karşılaştıran Zandi vd. (2011)'ye göre, bu ülkelerde yüksek borç düzeylerinde birincil dengenin tepkisi artan borca karşı zayıflamaktadır. Bu durum, mali yorgunluğa işaret etmektedir.

1970-2007 dönemi için yirmi üç gelişmiş ekonomi üzerinde ampirik bir analiz gerçekleştiren Ghosh vd. (2013a)'ye göre birincil denge ile kamu borç yükü arasında doğrusal olmayan güçlü bir ilişki söz konusudur. Buna göre borcun düşük seviyelerinde bir ilişki gözlemlenememekte ya da çok zayıf negatif bir ilişki söz konusu olmakta; borç arttığında ise birincil denge artışı göstermektedir. Ancak bu duyarlılık, çok yüksek borç düzeylerinde eninde sonunda zayıflayıp azalış göstermektedir (Ghosh vd., 2013a: F6-F7). Buna göre söz konusu ülkelerde birincil dengenin yüksek borç düzeylerinde “mali yorgunluk” karakteri sergilediği görülmektedir.

Hajnovic ve Zeman (2013), Avrupa Birliği (AB) ülkeleri üzerinde; Bastos ve Pineda (2013) ise Brezilya için gerçekleştirmiş oldukları ampirik analizlerde yine birincil denge ile borç arasında doğrusal olmayan bir ilişki bulmuşlardır. Doğrusal olmayan bu ilişki mali yorgunluğun varlığını ortaya koymaktadır. Ekonomik ve Parasal Birliği (EMU)'ne üye olan devletlerde, üyeliğin borç sürdürülebilirliğini nasıl etkilediğini ampirik olarak araştıran Ghosh vd. (2013b), bu ülkelerde birincil denge ile kamu borç yükü arasında doğrusal olmayan bir ilişki bulmuşlardır. Buna göre kamu borç yükü arttıkça birincil dengenin borç servisindeki artışlara olan duyarlılığı azalmaktadır. Bu durum, mali yorgunluğu temsil etmektedir.

Nerlich ve Reuter (2015); 1990-2014 yıllarını kapsayan AB ülkeleri üzerine yapmış oldukları çalışmalarında, birincil denge ile kamu borç yükü arasında doğrusal olmayan bir ilişki bulmuşlardır. Buna göre yüksek borç düzeylerinde birincil dengenin tepkisi, artan borca karşı zayıflamaktadır. Bu durum, mali yorgunluk davranışının açık bir göstergesidir. Ayrıca altı gelişmiş ekonomi⁵ üzerinde uzun dönem borç oranı ve mali yorgunluk konularını araştıran Robertson ve Tambakis (2016) de uzun dönemde değişiklik gösteren kamu borç yüküne birincil dengenin farklı düzeylerde tepki verdiğini ortaya koymaktadırlar. Buna göre Robertson ve Tambakis (2016) çalışmalarında mali yorgunluğun varlığı hakkında güçlü kanıtlar sunmaktadırlar.

Otuz bir Ekonomik İşbirliği Ve Kalkınma Teşkilatı (Organisation for Economic Co-operation and Development - OECD) ülkesi üzerinde borç sürdürülebilirliği hakkında yapmış oldukları ampirik analizde Fournier ve Fall (2017), birincil denge ile kamu borç yükü arasında doğrusal olmayan ilişki bulmuşlardır. Buna göre bu ülkelerde kamu borç yükü %120-170 arasında bir seviyedeysen birincil denge, kamu borcu artışlarına güçlü bir şekilde tepki vermektedir. Ancak borç yükünün %170'e ulaşmasından sonra “mali yorgunluk” davranışı baş göstermektedir. Diğer taraftan on sekiz Avrupa ülkesi için mali

⁵ Bu ülkeler; ABD, Almanya, Birleşik Krallık, Fransa, İtalya ve Japonya'dır.

yorgunluk testi yapan Checherita-Westphal ve Zdarek (2017) ise bu ülkelerde borç yükündeki her %1'lik artışın birincil dengede yaklaşık 0,03-0,05'lik bir artışı beraberinde getirdiğini⁶ ve bu tepkisel ilişkinin zamanla azalmadığını ifade etmektedirler. Yani elde edilen bulgular, bu ülkelerde mali yorgunluk davranışının ortaya çıktığı konusunda bir kanıt sunmamaktadır.

1970-2014 yılları için OECD ülkeleri üzerinde mali yorgunluk davranışının ampirik olarak analizini gerçekleştiren Everaert ve Jansen (2018); çalışmalarında, mali yorgunluk davranışını ortaya koyabilecek güçlü bulgulara rastlamadıklarını ifade etmektedirler. Everaert ve Jansen (2018)'e göre birincil denge performansının yüksek borç düzeylerinde kötüleşmesinin altında yatan başka sebepler vardır. Ayrıca Avrupa ülkelerinde -1980-2013 dönemi için- mali yorgunluk ve borçların sürdürülebilirliği durumlarını ampirik olarak inceleyen Icaza (2018) da -"mali yorgunluk" anlamına gelen- birincil dengenin artan borç durumlarına karşı hissiz kalması durumunu ortaya koyan bir kanıt ulaşılamamıştır. Icaza (2018) birincil dengenin artan borca olan tepkisinin, ekonomik büyüme ve kurumsal dinamiklere bağlı olduğu sonucuna varmıştır. Yani yüksek büyüme oranları ve olumlu politik gelişmelerin yaşandığı dönemlerde, birincil denge artan borca artarak tepki verebilmektedir.

Uzun dönem doğrusal olmayan mali reaksiyon fonksiyonundan yola çıkarak "mali yorgunluk" davranışının varlığını Türkiye için test eden Akar (2019)⁷, çalışmasında Düzenlenmiş/Geliştirilmiş En Küçük Kareler (Fully Modified Ordinary Least Squares – FM-OLS) yöntemini kullanmıştır. Analizinde 2001-2018 dönemini kapsayan çeyrek yıllık veriler kullanan Akar (2019) aynı zamanda elde ettiği bulguları bir eşik model (threshold model) ile sağlamlaştırmıştır (robustness check). Akar (2019)'a göre her iki yöntemden elde edilen bulgular, Türkiye'de mali yorgunluk olgusunun varlığına ilişkin kanıtlar sağlamaktadır. Buna göre birincil dengenin en düşük ve en yüksek değerdeki tepkisi, borç/GSYH oranının sırasıyla %30 ve %80 olduğu

⁶ Checherita-Westphal ve Zdarek (2017)'e göre birincil dengenin bu tepkisinin şiddeti, 2008 Finansal Kriz zamanında artış göstermiştir.

⁷ Akar (2019)'ın çalışması ile bu çalışma, aynı "örneklem" (Türkiye) üzerinedir. Ancak her iki çalışma arasında "yöntem" farklılığı bulunmaktadır. Buna göre Akar (2019), 2001-2018 dönemini kapsayan çeyrek yıllık veriler nezdinde FM-OLS ve eşik modellerini kullanırken; bu çalışmada, 1986-2019 dönemini kapsayan yıllık veriler nezdinde Sıradan En Küçük Kareler yöntemi kullanılmıştır. Bu farklılık elde edilen bazı bulgularda kendisini hissettirmiştir. Şöyle ki Akar (2019) modelinde yer verdiği açıklayıcı değişkenlerden (kamu borç yükü, çıktı açığı, enflasyon, dış ticarete açıklık, cari işlemler dengesi ve faiz oranları) "kamu borç yükü" dışında yalnızca "çıktı açığı" değişkenini istatistiksel olarak anlamlı bulmuştur. Bu çalışmada ise bu iki değişkene ek olarak "kamu harcamaları açığı", "dış ticarete açıklık" ve "yaş bağımlılık oranı" değişkenleri de istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş ve gerekli şekilde analize dâhil edilmişlerdir. Çalışmalar arasındaki bir başka önemli farklılık ise Akar (2019)'ın analizinin bir kübik (3. dereceden) model; bu çalışmadaki analiz ise kuadratik (2. dereceden) model üzerine kurulmasıdır. Tüm bu farklılıkların ötesinde her iki çalışmada da Türkiye için "mali yorgunluk" davranışının geçerliliği yönünde bulgulara erişilmiştir.

zamanlarda gerçekleşmekteyken; borç yükü, %80'i geçtiğinde birincil dengedeki tepkinin azalmaya başladığı ve %110'a ulaştığında ise bu tepkinin tamamen son bulduğu görülmektedir.

1980-2018 dönemi verilerinden faydalanarak bazı Latin Amerika ülkelerinin mali alanını hesaplayan Lozano-Espitia ve Julio-Roman (2020) ve 1986-2017 dönemini inceleyerek Türkiye'de birincil denge davranışını etkileyen faktörler üzerine yapmış oldukları ampirik analizde Akbayır ve Yereli (2020), söz konusu ülkelerde birincil denge ile kamu borç yükü arasında doğrusal olmayan bir ilişki bulmuşlardır. Buna göre yüksek borç düzeylerinde birincil dengenin tepkisi, artan kamu borcuna karşı zayıflamaktadır. Bu durum, bu ülkelerde "mali yorgunluk" davranışının ortaya çıktığını göstermektedir. Ayrıca 2000-2015 dönemi için iç borç kaleminden yola çıkarak Türkiye'nin sahip olduğu mali alan hakkında ampirik bir analiz yapan Kasal ve Özpençe (2020) de çalışmalarında birincil denge ile iç borçlar arasında doğrusal olmayan bir ilişki bulmuşlardır. Buna göre artan iç borçlara karşı birincil dengenin tepkisi gittikçe zayıflamakta ve bu da mali yorgunluk için bir kanıt sunmaktadır.

Son yıllarda yayımlanan birkaç çalışmanın (Checherita-Westphal ve Zdarek, 2017; Everaert ve Jansen, 2018; Icaza, 2018) dışında genel olarak bakıldığında; gelişmiş ve/ve ya gelişmekte olan ülkeler üzerinde -çoğu panel veri analizi ile- yapılan çalışmalardan elde edilen bulguların, "mali yorgunluk" davranışının varlığı hakkında güçlü kanıtlar sunduğu görülmektedir. Tüm bu çalışmaların arasında Türkiye üzerine de yapılan çalışmalar mevcuttur. Ancak Akar (2019)'ın araştırması dışında bu çalışmalar (Akbayır ve Yereli, 2020; Celasun vd., 2007; Kasal ve Özpençe, 2020), doğrudan mali yorgunluk üzerine yapılmış analizleri içermemekle birlikte çoğunlukla borç sürdürülebilirliği ve mali alan üzerine yapılmış çalışmalardır. Çalışmamız ise doğrudan mali yorgunluk üzerine odaklanmasının yanı sıra -yukarıdaki dipnotta belirtildiği üzere- Akar (2019)'ın araştırmasından da konunun ele alınış biçimi (yöntem) bakımından farklılaşmaktadır. Dolayısıyla bu anlamda literatüre bir katkının sağlanması amaçlanmıştır.

II. VERİLER

Mali yorgunluk davranışının ortaya çıktığı borç yükü seviyesinin belirlenmesinin bir ayağı olan mali reaksiyon fonksiyonunun hesaplanmasında 1986-2019 dönemini kapsayan yıllık veriler kullanılmıştır. Bu veriler; birincil denge/GSYH, kamu borç yükü, çıktı açığı, kamu harcamaları açığı, dış ticarete açıklık ve yaş bağımlılık oranıdır.

Bu verilerden birincil denge / GSYH oranına, Hazine Ve Maliye Bakanlığı (HMB) Kamu Mali Yönetim Ve Dönüşüm Genel Müdürlüğü (KMYD); kamu borç yüküne, HMB ve Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK); çıktı açığının hesaplanmasında başvuru GSYH (2009 baz yılı sabit fiyatlarla) serisine, IMF; kamu harcamaları açığının hesaplanmasında başvuru nihai

tüketim harcamaları serisine, OECD; dış ticarete açıklık serisine, TÜİK; yaş bağımlılık oranına ise Birleşmiş Milletler (BM)'in elektronik kaynaklarından ulaşılmıştır.⁸

Mali yorgunluk davranışının ortaya çıktığı borç yükü seviyesinin belirlenmesinin bir diğer ayağı olan faiz-büyüme diferansiyelinin hesaplanmasında ise 2010-2019 dönemine ait nominal faiz, enflasyon ve büyüme oranları kullanılmıştır. Nominal faiz oranları, ihale yöntemiyle satılan uzun dönem tahviller (12 ay ve üzeri vadeli) üzerinde etkili olan faiz oranlarının -bu tahvillerin miktarlarına göre- ağırlıklı ortalamaları alınarak hesaplanmıştır. Enflasyon oranları, nominal faizlerin reel faizlere dönüştürülmesinde kullanılmıştır. İhale yöntemiyle satılan uzun dönem tahvillere, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB); enflasyon [Tüketici Fiyatları Endeksi (TÜFE), dönem sonu] ve büyüme (2009 baz yılı, sabit fiyatlarla) oranlarına ise KMYD'nin elektronik kaynaklarından ulaşılmıştır.⁹

III. YÖNTEM

Mali yorgunluk davranışının ortaya çıktığı borç yükü seviyesinin belirlenebilmesi için öncelikle mali reaksiyon fonksiyonu ve faiz-büyüme diferansiyelinin hesaplanmaları; sonrasında ise bu hesaplamalar sonucunda elde edilen değerlerin standart bütçe kısıdından türetilen matematiksel denklemler ile bir araya getirilmesi gerekmektedir (Ostry vd., 2010: 12).

Basit ve doğrusal bir mali reaksiyon fonksiyonu regresyon modeli aşağıdaki gibidir:

$$bd_t = \beta_1 + \beta_2 b_{t-1} + \varepsilon_t \quad (1)$$

Modelde; β_1 , açıklayıcı değişken(ler) sıfır değerini aldığı anda bağımlı değişkenin değerini yani sabit terimi; β_2 , ilgili açıklayıcı değişkenin regresyon katsayısını gösterirken; bağımlı değişken olarak bd_t , t zamanda birincil denge / GSYH oranını; b_{t-1} , t-1 zamanda kamu borç yükünü; ε_t ise t zamanda birincil dengede gerçekleşen -pozitif ya da negatif- bir şoku temsil etmektedir.

Mali yorgunluk davranışının modele dâhil edilebilmesi için ise fonksiyonun “doğrusal” formdan çıkarılması bir başka deyişle “doğrusal olmayan” forma dönüştürülmesi gerekmektedir. Ayrıca literatüre uygun olarak modele, birincil dengenin kamu borç yükü (b) dışındaki muhtemel belirleyicileri (kontrol değişkenler) de eklenmelidir. Tüm bunların göz önünde bulundurulması ile birlikte modelin yeni hali aşağıdaki gibidir:

$$bd_t = \beta_1 + \beta_2 b_{t-1} + \beta_3 b_{t-1}^2 + \beta_4 \text{ca}_t + \beta_5 \text{kha}_t + \beta_6 \text{dta}_t + \beta_7 \text{ybo}_t + \varepsilon_t \quad (2)$$

⁸ Çıktı açığı ve kamu harcamaları açığı, Hodrick-Prescott (HP) filtreleme yöntemi kullanılarak hesaplanmıştır.

⁹ Çalışmanın sonunda yer alan Tablo A1'de, araştırmada kullanılan tüm veriler hakkında özet bilgilere yer verilmiştir.

Bu kuadratik modelde; kontrol değişkenleri¹⁰ olarak α_t , κ_t , δ_t ve γ_t sırasıyla t zamanda çıktı açığı, kamu harcamaları açığı, dış ticarete açıklık ve yağ bağımlılık oranını temsil etmektedirler.

(2) numaralı eşitlikteki modelin regresyon tahmini, en temel ekonometrik yöntemlerden bir tanesi olan Sıradan En Küçük Kareler (SEK) yöntemi ile gerçekleştirilebilmektedir. SEK yöntemi, kalıntı kareleri toplamını minimize eden parametrelerin tahminine dayanmaktadır (Gujarati ve Porter, 2012: 55-57).

Modelde yer alan değişkenler, zaman serisi türünde verilerdir ve Gujarati ve Porter (2012)'e göre bu tür verilerin çoğunda “durağanlık” özelliği bulunmamaktadır. Değişkenlerin durağan olmaması, trend içerdikleri anlamına gelirken; bu durum, “sahte regresyon” sorununa işaret etmektedir. Bu sorun ise doğru sonuçlara ulaşılmamasının önünde bir engeldir. Başka bir ifadeyle durağan olmayan seriler ile yapılan tahmin sonuçları, serilerin bünyesinde taşımış oldukları trendlerden dolayı değişkenler arasındaki gerçek ilişkiyi gösterememektedirler. Dolayısıyla sonuçların doğru bir şekilde elde edilebilmesi için serilerin durağan olması gerekmektedir (Wooldridge, 2013: 636).

Ekonometride serilerin durağanlık özelliğini taşıyıp taşımadıklarını tespit edebilen birçok farklı yöntem¹¹ bulunmaktadır. Modeldeki serilerin bu yöntemler ile birlikte birim kök taşıyıp taşımadıkları yani durağan olup olmadıkları test edildikten sonra, gerekiyorsa bazı durağanlaştırma işlemleri yapılarak seriler tahmine hazır hale getirilirler. Ayrıca modelin SEK yöntemi ile tahmininin yapılabilmesi için bazı varsayımları¹² taşınması gerekmektedir. Modelin bu varsayımları taşıyıp taşımadığı ise Varyans Şişirme Faktörü (VIF) değerlerine bakılarak ve Breusch-Godfrey Testi (LM Testi) ile Breusch-Pagan-Godfrey (BPG) Testi'nin sonuçlarına göre değerlendirilebilmektedir.

Sayılan tüm bu koşulların uygun olması sonucunda mali reaksiyon fonksiyonunun hesaplanması gerçekleştirilebilmektedir. Faiz-büyüme diferansiyeli ise basit bir şekilde reel faizden (r) ekonomik büyüme oranının (g) çıkarılması ile hesaplanmaktadır. Ancak burada dikkat edilmesi gereken husus, son yıllarda ekonomide kaydedilen gelişmelerin analize dâhil edilebilmesi için

¹⁰ Kontrol değişkeni; modelde yer alan, etkileme potansiyeli olmasına rağmen bağımlı değişkene olan etkisi doğrudan merak edilmeyen “z” değişkenidir (Karakaş, 2002: 74).

¹¹ Bu yöntemlerin en bilinenleri, Genelleştirilmiş Dickey-Fuller (ADF), Phillips-Perron (PP) ve Kwiatkowski, Phillips, Schmidt ve Shin (KPSS) birim kök testleridir. Ayrıca muhtemel yapısal kırılmaları dikkate alan Lee-Strazicich (LS) iki-kırlımlı birim kök testi de yine bu yöntemlerden bir tanesidir.

¹² Söz konusu varsayımlar; açıklayıcı değişkenlerin birbirleri ile tam olarak bir bağlantı taşımamaları, hata terimleri arasında bir ilişkinin olmaması ve hata terimlerinin varyanslarının sabit olmalarıdır. Gujarati ve Porter (2012)'e göre bu varsayımlardan herhangi bir tanesinin ihlal edilmesi durumunda SEK yöntemi, söz konusu regresyonun tahmininde doğru sonuçları vermeyecektir.

hesaplamanın son on yılın faiz ve büyüme rakamlarının (ortalamaları) kullanılarak yapılmasıdır (Ghosh vd., 2011: 26):

$$dif_{ort} = r_{ort} - g_{ort} \quad (3)$$

Nihayetinde mali reaksiyon fonksiyonu ve faiz-büyüme diferansiyelini ortak bir noktada birleştiren aşağıdaki eşitliğin en büyük kökü, “borç limiti”ni¹³ vermektedir (Ghosh vd., 2013a: F10). Bu limit aynı zamanda mali yorgunluk davranışının ortaya çıktığı borç yükü seviyesidir:

$$\mu + f(\bar{d}) = (r^* - g) \bar{d} \quad (4)$$

Eşitlikte μ , birincil dengenin kamu borç yükü dışındaki tüm belirleyicilerini; $f(\bar{d})$ ise birincil dengenin kamu borç yüküne olan tepkisini temsil etmektedir. Buna göre, eşitliğin sol tarafı, mali reaksiyon fonksiyonunu; sağ tarafı ise faiz-büyüme diferansiyelini ifade etmektedir. Eşitliğin kökünün bulunabilmesi için ise köşe çözümüne başvurulmaktadır (Ghosh vd., 2011: 13). $p=0$ köşe çözümü çerçevesinden (4) numaralı eşitliğin kökü aşağıda verilmiştir:

$$f(\bar{d}) = 0 \quad \rightarrow \quad \mu + 0 = (r^* - g) \bar{d} \quad (5)$$

$$\mu = (r^* - g) \bar{d}$$

$$\mu / (r^* - g) = (r^* - g) \bar{d} / (r^* - g)$$

$$\mu / (r^* - g) = \bar{d}$$

$$\bar{d} = \frac{\mu}{(r^* - g)}$$

μ 'ya, mali reaksiyon fonksiyonu regresyon modelinin tahmininden elde edilen katsayılar ile modelde yer alan değişkenlerin ilgili yılda gerçekleşen değerlerinin çarpılması sonucu ulaşılmaktadır. Bu durumda, örneklem dönemi 1986-2019 yılları aralığını kapsadığı için 34 adet μ ve dolayısıyla \bar{d} elde edilecektir. Elde edilen \bar{d} değerlerinden en büyüğü (en büyük kök) ise mali yorgunluk davranışının ortaya çıktığı borç yükü seviyesini vermektedir.

IV. BULGULAR

Mali reaksiyon fonksiyonunun hesaplanmasında kullanılan seriler üzerinde gerçekleştirilen birim kök testinin sonuçları Tablo 1'de yer almaktadır. Buna göre çıktı ve kamu harcamaları açıkları, dış ticarete açıklık ve yaş bağımlılık oranı değişkenlerinin *düzeyde*; birincil denge / GSYH ve kamu borç yükü değişkenlerinin ise *birinci düzeyde* durağan oldukları görülmektedir. Dolayısıyla bu iki değişken birinci farkları alınarak modele dâhil edilmiştir.

¹³ Borç limiti, ülkelerin sahip oldukları mali alan değerlerinin bulunması aşamasında hesaplanan bir üst borçlanma sınırır.

Tablo 1: Birim Kök Test Sonuçları

Değ.	Birim Kök Testleri			
	ADF	PP	KPSS	LS
bd	<u>Düzeyde</u> S; -1,9751 T&S; -1,7740	<u>Düzeyde</u> S; -1,9751 T&S; -1,6239	<u>Düzeyde</u> S; 0,1969* T&S; 0,1793***	<u>Düzeyde</u> T; -4,8665 (1) K.T.; 1998-2008
	<u>Birinci Düzeyde</u> S; -6,9085*** T&S; -7,0911***	<u>Birinci Düzeyde</u> S; -7,2131*** T&S; -8,8797***	<u>Birinci Düzeyde</u> S; 0,2612* T&S; 0,1756***	<u>Birinci Düzeyde</u> T; -7,0597*** (0) K.T.; 1992-1995
b	<u>Düzeyde</u> S; -2,2130 T&S; -2,6118	<u>Düzeyde</u> S; -2,3150 T&S; -2,7452	<u>Düzeyde</u> S; 0,3282* T&S; 0,1387**	<u>Düzeyde</u> T; -7,6532*** (2) K.T.; 1999-2004
	<u>Birinci Düzeyde</u> S; -6,1816*** T&S; -6,0684***	<u>Birinci Düzeyde</u> S; -7,3345*** T&S; -7,1845***	<u>Birinci Düzeyde</u> S; 0,1370* T&S; 0,1154*	<u>Birinci Düzeyde</u> T; - K.T.; -
ça	<u>Düzeyde</u> S; -4,0173*** T&S; -3,9537**	<u>Düzeyde</u> S; -3,4562** T&S; -3,3907*	<u>Düzeyde</u> S; 0,0621* T&S; 0,0542*	<u>Düzeyde</u> T; -6,4603** (3) K.T.; 1999-2015
kha	<u>Düzeyde</u> S; -3,9868*** T&S; -3,9559**	<u>Düzeyde</u> S; -4,2387*** T&S; -4,1662**	<u>Düzeyde</u> S; 0,0586* T&S; 0,0439*	<u>Düzeyde</u> T; -6,3604** (4) K.T.; 1992-2007
dta	<u>Düzeyde</u> S; -1,3698 T&S; -3,3609*	<u>Düzeyde</u> S; -1,0149 T&S; -2,8640	<u>Düzeyde</u> S; 0,7390*** T&S; 0,0718*	<u>Düzeyde</u> T; -5,9474* (4) K.T.; 2002-2005
ybo	<u>Düzeyde</u> S; -4,0585*** T&S; -3,8086**	<u>Düzeyde</u> S; -14,9646*** T&S; -2,4352	<u>Düzeyde</u> S; 0,6656*** T&S; 0,2072***	<u>Düzeyde</u> T; -7,9903*** (4) K.T.; 1995-1998

Not: ***,** ve *, sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlılığı ifade etmektedir. S, sabitli; T&S, trend ve sabitli modelleri; T, tau-istatistik; K.T. ise kırılma tarihlerini göstermektedir. Parantez içindeki değerler, gecikme uzunluğunu ifade etmektedir. ADF ve PP birim kök testleri için, MacKinnon (1996) kritik eşik değerleri kullanılmıştır. Bu değerler, %1, %5 ve %10 için sabitli model için sırasıyla -3,6463, -2,9540 ve -2,6158; trend ve sabitli model için sırasıyla -4,2627, -3,5530 ve -3,2096'dır. LS iki-kırılmalı birim kök testi için kritik değerlere ise Lee ve Strazicich (2003)'ten ulaşılmıştır. Bu değerler, %1, %5 ve %10 için sırasıyla -6,9630, -6,2010 ve -5,8900'dir.

Mali reaksiyon fonksiyonu regresyon modelinin SEK yöntemi ile tahmin edilebilmesi için gerekli olan "açıklayıcı değişkenlerin birbirleri ile tam olarak bir bağlantı taşımamaları" varsayımının sağlanıp sağlanmadığının tespit edilebilmesi için başvuru VIF değerleri Tablo 2'de verilmiştir. Buna göre VIF (Centered VIF) değerlerinin kritik değer olan 10'dan küçük olması, bu varsayımın sağlandığını yani modelde çoklu doğrusal bağlantı sorununun olmadığını ortaya koymaktadır.

Tablo 2. VIF Değerleri

Değişkenler	Varyans Katsayısı	Uncentered VIF	Centered VIF
b	0.001305	2.018952	2.011107
b ²	2.08E-06	2.228669	1.996289
ça	0.004146	1.268059	1.267951
kha	0.011112	1.518870	1.512753
dta	0.004350	140.7897	7.046771
ybo	0.007965	559.6228	6.880512
Sabit katsayı	55.40678	1188.703	NA

Tablo 3’te ise “hata terimleri arasında bir ilişkinin olmaması” ve “hata terimlerinin varyanslarının sabit olmaları” varsayımlarının sağlanıp sağlanmadığının tespit edilebilmesi için başvuru LM Testi (3. dereceye kadar) ve BPG Testi sonuçları yer almaktadır. Buna göre her iki testte de ki-kare olasılık değerlerinin 0,05’ten büyük olması dolayısıyla boş hipotezin reddedilemediği görülmektedir. Bu bulgu, modelin otokorelasyon ve/ve ya değişen varyans sorunlarını taşımadığı anlamına gelmektedir.

Tüm varsayımları sağladığı tespit edilen mali reaksiyon fonksiyonu regresyon modelinin SEK yöntemi ile tahmininin yapılması sonucu elde edilen bulgular Tablo 3’te verilmektedir. Buna göre öncelikle ifade edilmelidir ki birincil dengenin borca olan tepkisinin zamanla yavaşladığını ve bir noktadan sonra azalmaya başladığını gösteren kuadratik fonksiyonun katsayılarının istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Bu bulgu, hükümetlerin artan borç düzeyine, birincil denge aracılığıyla başlarda pozitif bir tepki verdiklerini sonrasında ise bu tepkilerin negatife döndüğünü göstermektedir.

Türkiye’de hükümetlerin birincil denge aracılığıyla artan kamu borçlarına vermiş oldukları tepkiler, literatürün aksine kuadratik formda ortaya çıkmıştır. Öyle ki çoğunlukla gelişmiş ülkelerin üzerinde gerçekleştirilen ampirik analizlerin (Abiad ve Ostry, 2005; Bastos ve Pineda, 2013; Fournier ve Fall, 2017; Ghosh vd., 2013a; Ghosh vd., 2013b; Hajnovic ve Zeman, 2013; IMF, 2003; Lozano-Espitia ve Julio-Roman, 2020; Mendoza ve Ostry, 2008; Nerlich ve Reuter, 2015; Ostry vd., 2010; Robertson ve Tambakis, 2016; Zandi vd., 2011) nerdeyse tamamında bu tepki formu, kübik fonksiyon şeklinde kendisini göstermektedir.¹⁴ Aradaki bu farklılığı, ülkelerin farklılık gösteren ekonomik özellikleri ve borç sabıklarına bağlamak mümkündür.

Yine Tablo 3’teki bulgulara göre ifade edilebilir ki Türkiye’de politika yapımcılar, kamu borcunun makul (düşük) olduğu seviyelerde borç servisindeki artışlara karşı birincil dengelerini artırarak tepki vermektedirler. Buna göre borç

¹⁴ Bu çalışmada yapılan ampirik analizde, kübik fonksiyon formu Türkiye örnekleminde test edilmiş ancak herhangi bir -istatistiksel olarak- anlamlılığa rastlanılmamıştır.

yükündeki bir artış karşısında birincil denge/GSYH, yaklaşık olarak %7,5 oranında artmaktadır. Ancak kamu borç yükünün artması durumunda aynı tepkinin varlığından söz etmek pek mümkün gözükmemektedir. Buna göre bir seviyeden sonra mali yorgunluğa bağlı olarak kamu borç yükündeki bir artış karşısında birincil denge yaklaşık olarak %0,3 oranında azalmaktadır.

Tablo 3. Mali Reaksiyon Fonksiyonu, 1986-2019

Değişkenler	Katsayılar
b_{t-1}	0.0756** (2.0930)
b_{t-1}^2	-0.0031** (-2.1533)
α_t	0.1231* (1.9124)
kha_t	-0.3306*** (-3.1364)
dta_t	-0.1591** (-2.4116)
ybo_t	-0.1651* (-1.8502)
Sabit	15.5958** (2.0952)
R-kare	0.4231
Düz. R-kare	0.2846
F istatistiği	3.0558**
LM Test (1)	2.3567 [0.1247]
LM Test (2)	4.0470 [0.1322]
LM Test (3)	5.0183 [0.1705]
BPG Testi	5.2958 [0.5065]

Not: ***, ** ve *, sırasıyla yüzde 1, 5 ve 10 düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlılığı ifade etmektedir. Parantez içindeki değerler, t istatistik değerlerini göstermektedir. LM Testi için değerler, N*R-kare (N=gözlem) değerlerini; BPG Testi için değerler, ölçeklendirilmiş açıklanan kareler toplamını temsil etmektedir. Her iki test için verilen köşeli parantez içindeki değerler ise ki-kare olasılık değerlerini göstermektedir.

Mali reaksiyon fonksiyonunun hesaplanması ile birlikte değişkenlerin elde edilen katsayılarından yola çıkılarak (5) numaralı eşitlikteki μ 'nun değeri bulunmuştur. Şöyle ki birincil dengenin, kamu borç yükü değişkeni dışındaki

belirleyicilerinin ulaşılan katsayıları ile bu serilerin ilgili yıldaki¹⁵ gerçekleşen değerlerinin çarpımları sonucu π değerine ulaşılmıştır:

$$\mu = 0.1231 * \text{ça} - 0.3306 * \text{kha} - 0.1591 * \text{dta} - 0.1651 * \text{ybo} + 15.5958 \quad (6)$$

$$\mu = 0.1231 * 3,30 - 0.3306 * 5,63 - 0.1591 * 28,43 - 0.1651 * 71,67 + 15.5958$$

$$\mu = -2,2152$$

μ değerine ulaşılmasının arkasından, (5) numaralı eşitlikteki bir diğer bilinmeyen olan faiz-büyüme diferansiyelinin hesaplanabilmesi için gerekli olan son on yılın nominal faiz, enflasyon ve büyüme oranları ve ortalamaları Tablo 4'de verilmiştir. Buna göre, tabloda yer alan son on yılın nominal faiz ve enflasyon rakamlarının ortalamasından yola çıkılarak elde edilen reel faiz değeri, %0,86'dır. Elde edilen reel faiz değerinden yine tabloda yer alan ortalama büyüme rakamının çıkarılması sonucu ise faiz-büyüme diferansiyeline ulaşılmıştır;

$$\text{Diferansiyel} \Rightarrow \%0,86 - \%5,87 = -\%5,01 \quad (7)$$

Tablo 4. On Yıllık Nominal Faiz, Enflasyon ve Büyüme Oranları ve Ortalamaları

Yıllar	Nominal Faiz (%)	Enflasyon (%)	Büyüme (%)
2010	8,46	6,40	8,49
2011	8,65	10,45	11,11
2012	8,89	6,16	4,79
2013	7,67	7,40	8,49
2014	9,79	8,17	5,17
2015	9,46	8,81	6,09
2016	10,21	8,53	3,18
2017	11,50	11,92	7,47
2018	16,71	20,30	2,96
2019	18,10	11,84	0,92
Ortalama	10,95	10,00	5,87

Kaynak: Nominal faiz oranları, -TCMB'den elde edilen- ihale yöntemiyle satılan uzun dönem tahvil faizlerinin bu tahvillerin miktarlarına göre ağırlıklı ortalaması alınarak tarafımızca hesaplanmıştır. Enflasyon ve büyüme oranları ise KMYD'den edinilmiştir.

¹⁵ Söz konusu değişkenlerin katsayıları ile bu serilerin 1986-2019 dönemindeki gerçekleşen değerleri her bir yıl için tek tek çarpılmış ve (4) numaralı eşitliğin, örneklem sayısı (34) kadar kökü bulunmuştur. (4) numaralı eşitliğin en büyük kökünü veren değerlerin, 1987 yılına ait olduğu görülmüştür. Dolayısıyla (6) numaralı eşitlikte değişkenlerin katsayıları ile çarpılan gerçekleşen değerler, 1987 yılına aittir.

Nihayetinde elde edilen μ (-2,2152) ve diferansiyel (-0,0501) değerleri, (5) numaralı eşitlikteki yerlerine yazılarak mali yorgunluk davranışının ortaya çıktığı kamu borç yükü seviyesine ulaşılmıştır:

$$\bar{d} = \frac{-2,2152}{-0,0501} \quad (8)$$

$$\bar{d} = 44,22$$

Buna göre Türkiye’de toplam borç stoku, GSYH’nin yaklaşık olarak %44’üne ulaştığında mali yorgunluk davranışı ortaya çıkmakta ve hükümetlerin, kamu borç yükünün bu seviyeye ulaşmasından sonra borç artışlarına karşı birincil denge aracılığıyla vermiş oldukları tepkiler azalmaktadır.

SONUÇ

Literatürde görece yeni bir terim olan “mali yorgunluk”, kamu borç yükünün belirli bir seviyeye ulaşmasından sonra hükümetlerin bu yükün birincil denge üzerinden azaltılmasında yetersiz kalmalarını ifade etmektedir. Mali yorgunluk davranışının ortaya çıktığı borç yükü seviyesinin belirlenmesi, mali reaksiyon fonksiyonu ile mümkün olabilmektedir. Bu doğrultuda çalışmada mali reaksiyon fonksiyonu üzerinden yapılan analiz sonucunda; Türkiye’de mali yorgunluk davranışının, merkezi yönetim toplam borç stokunun GSYH’ye oranı %44’e ulaştığında ortaya çıktığı görülmektedir.

Türkiye’de mali yorgunluk davranışının bu denli düşük bir borç seviyesinde ortaya çıkmasının ana sebebi, ekonomik yapının sahip olduğu kırılganlıklardır. Ekonomideki kırılgan yapı, yüksek riskleri beraberinde getirmekteyken; yüksek riskler, doğrudan ekonomide yüksek faiz oranları ile vücut bulmaktadır. Bu olgu, mali disiplinden uzaklaşılması durumunda kamu borç yükünün birden artabileceğini ve artan borçlar karşısında sosyo-ekonomik yapıyı dahi bozabilecek önemler alınmak zorunda kalılabileceğini ifade etmektedir. Dolayısıyla Türkiye’de ekonominin kırılgan yapısını ortadan kaldıracak ya da en azından bu kırılganlıkları en aza indirebilecek kısa ve uzun vadeli önlemlerin alınması elzemdir.

Bu doğrultuda, Türkiye’de kısa ve orta vadede finansal baskı unsurları haline gelebilecek olan büyük projelerin finansmanında başvuru olan Kamu-Özel Ortaklıkları doğru ve planlı bir şekilde kurulmalı ve sosyal güvenlik açıklarının yanı sıra nüfusun gittikçe yaşlanması neticesinde daha da artacak olan sağlık harcamaları göz önünde bulundurularak mali disiplinden taviz verilmemelidir. Ayrıca ortodoks politikalar sonucunda faiz-kur denkleminde gerekli bir şekilde dengenin sağlanması yoluyla enflasyon oranı kontrol altına alınmalı ve yüksek ekonomik büyümeden ziyade sürdürülebilir ekonomik büyüme politikaları güdülmelidir.

Uzun vadede ise vergi kanunlarının çağa uygun halde yeniden düzenlenmesi, vergi afları gibi mükellefi vergi ödememeye teŖvik eden uygulamalardan vazgeçilmesi ve dolaysız vergilerin toplam vergi gelirleri içindeki payını da yükseltebilecek ve literatürde “nereden buldun yasası” olarak kendine yer bulan denetim uygulamalarının hayata geçirilmesi gibi adımlarla vergilemede ve rekabette adaletin sağlanması ve teŖvik sisteminin, bölge ve sektörlerden ziyade küresel marka ve ürün üretebilmeye odaklanacak Ŗkilde yeniden düzenlenmesi gibi yapısal reformlar tercih edilmelidir.

GerekleŖtirildięi takdirde tüm bu reformlar, mali yorgunluk davranıŖının ortaya çıktığı borç seviyesini de yukarılara taŖıyacak ve hükümetlerin mali yorgunluk davranıŖı göstermesini geciktirecektir. Çünkü temel güçlü olan ve kırılğan olmayan ekonomiye sahip olan ülkelerin hükümetleri; vergi gelirleri düzeyinin görece az oynaklık göstermesi, finansal krizlerin yaŖanma ihtimalinin daha dŖk olması ve harcamaların daha verimli bir Ŗkilde gerekleŖtirilmesinin mümkün olabilmesi ile birlikte bu anlamda bir “yorgunluğa” karŖı daha dirençli olabilmektedirler.

KAYNAKÇA

- Abiad, A. ve Ostry, J. (2005). Primary surpluses and sustainable debt levels in emerging market countries. *IMF Policy Discussion Paper*, PDP/05/6, 1-18.
- Akar, S. (2019). Testing the fiscal fatigue phenomenon in Turkey using a long-run non-linear fiscal reaction function approach. *Quantitative Finance and Economics (QFE)*, 3(4), 645-660.
- Akbayır, F. ve Yereli, A.B. (2020). Türkiye’de birincil dengeyi etkileyen faktörler. *EskiŖehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 15(2), 565-582.
- Bastos, F. ve Pineda, E. (2013). Fiscal space of Brazilian States. *Inter-American Development Bank Discussion Paper*, IDB-DP-310, 1-20.
- Bohn, H. (1998). The behavior of U.S. public debt and deficits. *The Quarterly Journal of Economics*, 949-963.
- Bohn, H. (2008). The sustainability of fiscal policy in the United States. *CESifo Working Paper Series*, 1446, 15-49.
- Celasun, O., Debrun, X. ve Ostry, J. (2007). Primary surplus behavior and risks to fiscal sustainability in emerging market countries: A “Fan-Chart” approach. *IMF Staff Papers*, 53(3), 401-425.
- Checherita-Westphal, C. ve Ŗdrek, V. (2017). Fiscal reaction function and fiscal fatigue: Evidence for the Euro Area. *European Central Bank (ECB) Working Paper Series*, 2036, 1-33.

- Everaert, G. ve Jansen, S. (2018). On the Estimation of panel fiscal reaction functions: Heterogeneity or fiscal fatigue?. *Economic Modelling*, 70(2018), 87-96.
- Fournier, J. ve Fall, F. (2017). Limits to government debt sustainability in OECD Countries. *Economic Modelling*, 66, 30-41.
- Ghosh, A., Kim, J., Mendoza, E., Ostry, J. ve Qureshi, M. (2011). Fiscal fatigue, fiscal space and debt sustainability in advanced economies. *NBER Working Paper Series*, 16782, 1-49.
- Ghosh, A., Kim, J., Mendoza, E., Ostry, J. ve Qureshi, M. (2013a). Fiscal fatigue, fiscal space and debt sustainability in advanced economies. *The Economic Journal*, 123, F4-F30.
- Ghosh, A., Ostry, J. ve Qureshi, M. (2013b). Fiscal space and sovereign risk pricing in a currency union. *Journal of International Money and Finance*, 34, 131-163.
- Gujarati, D.N. ve Porter, D.C. (2012). *Temel Ekonometri* (Ümit Şenesen ve Gülay Günlük Şenesen, Çev.). İstanbul: Literatür Yayınları (2009).
- Hajnovič, F. ve Zeman, J. (2013). Fiscal space in the Euro Zone. *Narodna Banka Slovenska*, 21(2), 9-14.
- Icaza, V.E. (2018). Fiscal fatigue and debt sustainability: Empirical evidence from the Eurozone 1980-2013. *Cuadernos de Economía*, 41, 69-78.
- Karakaş, S. (2002). Nedensellik ilişkisi ve pozitif bilimin amaçları açısından deneysel ve korelatif yaklaşımlar. *Klinik Psikiyatri*, 5, 72-81.
- Kasal, S. ve Özpençe, Ö. (2020). A fiscal space analysis in terms of Turkey's domestic debt. *Sosyoekonomi*, 28(43), 33-48.
- Lee, J. ve Strazicich, M.C. (2003). Minimum lagrange multiplier unit root test with two structural breaks. *Review of Economics and Statistics*, 85(4), 1082-1089.
- Lozano-Espitia, I. ve Julio-Román, M. (2020). Debt limits and fiscal space for some Latin American Economies. *Latin American Journal of Central Banking I*, 1-4, 100006.
- MacKinnon, J. G. (1996). Numerical distribution functions for unit root and cointegration tests. *Journal of Applied Econometrics*, 11(6), 601-618.
- Mendoza, E. ve Ostry, J. (2008). International evidence on fiscal solvency: Is fiscal policy "Responsible"? *Journal of Monetary Economics*, 55, 1081-1093.
- Nerlich, C. ve Reuter, H. (2015). Fiscal rules, fiscal space and procyclical fiscal policy. *European Central Bank Working Paper Series*, 1872, 1-30.

- Ostry, J., Ghosh, A., Kim, J. ve Qureshi, M. (2010). Fiscal Space. *IMF Staff Position Note*, SPN/10/11, 1-24.
- Robertson, D. ve Tambakis, D. (2016). Long-Run debt ratios with fiscal fatigue. *Cambridge Working Paper Economics*, 1674, 1-39.
- Uluslararası Para Fonu (International Monetary Fund – IMF) (2003). Public debt in emerging markets: Is it too high?. *World Economic Outlook*, 113-152.
- Wooldridge, J. M. (2013). *Ekonometriye Giriş - Modern Yaklaşım* (Ebru Çağlayan, Çev.). Ankara: Nobel Akademi Yayıncılık (2009).
- Zandi, M., Cheng, X. ve Packard, T. (2011). Fiscal Space. *Moodys Analytics Special Report*, 1-17.

Tablo A1. Verilerin Tanım ve Kaynakları

Simge	Veri	Tanım	Kaynak
bd	Birincil denge / GSYH	Merkezi yönetim (bağımlı değişken)	HMB-KMYD
b	Kamu Borç Yükü	GSYH'nin yüzdesi olarak -merkezi yönetim- brüt borç stoku	HMB ve TÜİK
ça	Çıktı Açığı	Gerçekleşen ile potansiyel GSYH (HP filtreleme yöntemi ile hesaplandı) arasındaki fark	Yazar tarafından hesaplandı
kha	Kamu Harcamaları Açığı	Gerçekleşen ile potansiyel nihai tüketim harcamaları (HP filtreleme yöntemi ile hesaplandı) arasındaki fark	Yazar tarafından hesaplandı
dta	Dış Ticarete Açıklık	GSYH'nin yüzdesi olarak dış ticaret hacmi	TÜİK
ybo	Yaş Bağımlılık Oranı	"0-14" ile "65 ve üstü" yaş gruplarının "15-64" yaş grubuna oranı	BM
	Enflasyon	TÜFE, dönem sonu	KMYD
	Nominal Faiz Oranları	İhale yöntemiyle satılan uzun dönem tahviller üzerinde etkili olan faiz oranlarının ağırlıklı ortalamaları	Yazar tarafından hesaplandı
r	Reel Faiz Oranları	$[(1+\text{nominal faiz}/100) / (1+\text{enflasyon}/100)] - 1$	Yazar tarafından hesaplandı
g	Büyüme Oranları	Büyüme hızı	KMYD

Not: GSYH, Gayrisafi Yurtiçi Hasıla; HMB, Hazine Ve Maliye Bakanlığı; KMYD, Kamu Mali Yönetim Ve Dönüşüm Genel Müdürlüğü; TÜİK, Türkiye İstatistik Kurumu; HP, Hodrick-Prescott; IMF, Uluslararası Para Fonu (International Monetary Fund); OECD, Ekonomik İşbirliği Ve Kalkınma Teşkilatı (Organisation for Economic Co-operation and Development); BM, Birleşmiş Milletler; TÜFE, Tüketici Fiyatları Endeksi; TCMB, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'dır.

İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİ UYGULAMALARININ ÖRGÜTSEL BAĞLILIK ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: VAN İLİ ÖRNEĞİ*

Yasin KILIÇLI**

Abdurrahman ÇALIK***

ÖZ

Bu çalışma, çalışanlarda insan kaynakları yönetimi (İKY) uygulamalarından duyulan memnuniyet algısının örgütsel bağlılık (duygusal bağlılık) üzerindeki etkisini ortaya çıkarmayı hedeflemektedir. Van ili, Tuşba ilçesinde bulunan organize sanayi bölgesinde (OSB) faaliyette bulunan işletmelerde 311 çalışan ile anket çalışması yapılmıştır. Çalışma sonunda elde edilen veriler SPSS 23.0 ve Lisrel 8.80 programlarından yararlanılarak analizler yapılmıştır. Araştırma sonucunda; insan kaynakları yönetimi uygulamalarından sadece “eğitim uygulamaları ve performans değerlendirme sistemi” ile “örgütsel iletişim” boyutlarından duyulan memnuniyetin duygusal bağlılık üzerinde pozitif yönde bir etki yarattığı görülmüştür. Ayrıca yapılan korelasyon analizinde duygusal bağlılık ile örgütsel iletişim ve kariyer sistemi arasında pozitif ve düşük bir ilişkinin var olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kavramlar: İKY Uygulamaları, Örgütsel Bağlılık, Memnuniyet.

* Bu çalışma Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi Tarafından SBA-2019-8095 nolu proje ile desteklenmiştir.

** Doktora Öğrencisi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, yasinkilicli@yyu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-7801-3168>.

*** Dr. Öğr. Üyesi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, acalik@yyu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-2829-0073>.

Makalenin gönderilme tarihi: Aralık 2020

Kabul tarihi: Mart 2021

THE EFFECT OF HUMAN RESOURCES MANAGEMENT PRACTICES ON ORGANIZATIONAL COMMITMENT: A VAN PROVINCE EXAMPLE

ABSTRACT

The purpose of this study is to reveal the effect of employee satisfaction on human resources management practices on organizational commitment (emotional commitment). A survey was conducted with 311 employees in enterprises operating in the organized industrial zone (OIZ) in the province of Tusba, Van. The data obtained at the end of the study were evaluated using SPSS 23.0 and Lisrel 8.80 programs. As a result of the research; It has been observed that only satisfaction with the “training practices and performance evaluation system” and “organizational communication” dimensions of human resources management practices has a positive effect on emotional commitment. In addition, in the correlation analysis, it was concluded that there is a positive and low relationship between emotional commitment and organizational communication and career system.

Keywords: HRM Practices, Organizational Commitment, Satisfaction.

GİRİŞ

Günümüzde organizasyonlar, küreselleşme, demografik değişiklikler ve hızla değişen ürün ve hizmetler dizisi gibi çeşitli ve karmaşık gelişmeler ve teknolojik yeniliklerle mücadele etmektedir (Groeschl, 2003, s. 67; Othman, 2009, s. 3). Bu gelişmelerin yarattığı çevre işletmelerde iş memnuniyeti, çalışanların elde tutulması, performans ve örgütsel bağlılık gibi alanlarda personeli etkin bir şekilde yönetmede birçok zorluklar yaratmaktadır (Aladwan, Bhanugopan ve D’Netto, 2015, s. 472). Ayrıca bu gelişmeler, insan sermayesinin yoğun olduğu kuruluşlarda “yetenek yönetimi” kavramının gelişmesine ve bu kavramın kuruluşların rekabet avantajı sağlamasına ve ticari hayatta ayakta kalması için çok önemli bir konu haline gelmiştir (Minbaeva, 2005, s. 126). Organizasyonların çoğu, işletmede bulunan yetenekli çalışanları elde tutmanın yenilerini işe almaktan daha önemli olduğuna inanmaktadır. Bu durum, bazı iş adamlarının ve şirketlerin üst düzey yetenekleri elde etmek ve elde tutmak için gösterdikleri istisnai çabalarla birleştiğinde, işveren ve çalışan arasındaki ilişkide önemli bir değişimi temsil etmektedir. Günümüzde birçok kuruluş ve çok sayıda araştırma, yetenekli çalışanı elinde tutma ile çalışan bağlılığının sürdürülebilir rekabeti ve stratejik avantajı temsil ettiğini kabul etmektedir (Hassan, 2002, s. 57).

İnsan kaynakları yönetimi uygulamaları, bağlılık, sadakat ve memnuniyet gibi kurumsal ve bireysel olarak arzulanan bir dizi sonucu etkileme potansiyeli nedeniyle son birkaç yıldır yönetim ve organizasyon araştırmalarında

önemli bir konu olmuştur. İnsan kaynakları yönetimi uygulamalarının organizasyonları genel etkililik ve performanslarını iyileştirmek için yönetmenin bir yolu olduğu konusunda literatürde bir fikir birliği vardır. Araştırmalar, insan kaynakları yönetimi uygulamalarının kuruluşlardaki düşünceleri, duyguları, etkileşimleri ve performansı etkileyebildiğini doğrulamıştır (Ihionkhan ve Aigbomian, 2014, s. 11). Yapılan bu değerlendirmeler neticesinde bu çalışma, insan kaynakları yönetimi uygulamalarından duyulan memnuniyetin örgütsel bağlılık boyutlarından biri olan duygusal bağlılık üzerindeki etkisini ortaya çıkarmayı hedeflemektedir.

I. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

A. İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİ (İKY) UYGULAMALARI

İnsan kaynakları yönetimi uygulaması, insan kaynakları havuzunu yönetmeyi ve kaynakların örgütsel hedeflere ulaşmak için kullanılmasını sağlamayı amaçlayan organizasyonel faaliyetlerin bütünüdür. Delery ve Doty (1996) İKY uygulamalarını, insan sermayesinin işletme hedeflerine katkıda bulunmasını sağlamak için organizasyon içinde tasarlanmış bir dizi politika, süreç veya uygulama olarak kavramsallaştırmıştır. Benzer şekilde Dittmer (2002), İKY uygulamalarını işletmelerin örgütsel hedeflere ulaşmak için en iyi yetenekleri seçmek, motive etmek, geliştirmek, ödüllendirmek ve elde tutmak için strateji, plan ve programların uygulama düzeyini ortaya koyan bir kavram olarak tanımlar. Bu tanımlardan hareketle, İKY uygulamaları organizasyonun etkin ve verimli bir şekilde çalışmasını sağlayan bireyleri seçmeyi, geliştirmeyi, motive etmeyi ve elde tutmayı amaçlayan belirli programları, politikaları, süreçleri ve kavramları içeren uygulamalar olduğunu söylemek mümkündür.

Bazı araştırmalar İKY uygulamalarının örgütsel performans üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu bulmuştur. Örneğin, Ihionkhan ve Aigbomian (2014), Becker ve Gerhart (1996), Becker ve Huselid (1998) ve Dyer ve Reeves (1995) ampirik çalışmaları, İKY uygulamalarını iş stratejileriyle bütünleştiren firmaların üstün sonuçlar elde edeceğini ifade etmişlerdir. Huselid (1995), MacDuffie (1995) ve Guthrie (2000) gibi araştırmacılar tarafından yayınlanan deneysel çalışmalar, insan kaynakları yönetimi uygulamaları ile belirli örgütsel performans göstergeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu bulmuşlardır (Wright ve Nishii, 2005, s. 4). Delery ve Doty (1996) İKY uygulamaları ile bankalar arasındaki muhasebe karları arasında önemli ilişkiler bulmuştur. Youndt ve arkadaşları (1996), İKY uygulamalarının imalat sektöründe faaliyette bulunan firmaların örgütsel performansın bazı bileşenleri (çalışan verimliliği, makine verimliliği, müşteri uyumu) ile ilişkili olduğunu bulmuşlardır. Bu doğrultuda, insan kaynakları yönetimi uygulamaları ile örgütsel performans kavramı arasındaki ilişki konusunda farklı araştırmalar yapılsa bile, etkili insan kaynakları yönetimi uygulamalarının örgütsel performans üzerinde olumlu bir sonuç doğuracağı söylenebilir. Bu olumlu etkinin yaratılmasında genel olarak; çalışanlara yönetim kademesinde alınan

kararlara katılım olanağı verilmesi, performansı yüksek olan iş görenlerin takdir edilerek ücret, ödül gibi teşvik edici araçlarla motive edilmesi ve iş görenlerin yeteneklerini geliştirmelerini sağlayacak olanakların tanınması gibi İKY uygulamalarının etkin bir şekilde hayata geçirilmesi gerekmektedir (Gürbüz ve Bekmezci, 2012, s. 191).

İnsan kaynakları yönetimi uygulamaları ile ilgili literatür gözden geçirilirken çok sayıda çalışma bulunmakta ve bu çalışmalar kapsamında çeşitli insan kaynakları yönetimi uygulamalarının çalışanlar üzerindeki etkisi incelenmiştir. Ancak, literatürde hangi insan kaynakları yönetimi uygulamalarının organizasyonda yüksek performansa yol açabileceği ve nitelikli çalışanları organizasyonda etkin bir şekilde tutabileceği konusunda evrensel bir görüş bulunmamaktadır. Örneğin, Yeşil ve Özel (2019) tarafından kullanılan modelde, İKY uygulamalarından sadece ödüllendirme sisteminin bireysel performans üzerinde anlamlı bir etki yarattığı görülmüştür. Gürbüz (2011) çalışmasında, kullandığı İKY uygulamalarından sadece temin ve geliştirme boyutunun iş performansı ve tatmini üzerinde olumlu bir etki yarattığı sonucuna varmıştır. Ayrıca Kaya ve Kesen'in (2014) İKY uygulamalarını, takım çalışması, mesleki gelişim ve eğitim, yazılı politika ve belgeler, işlevler arası eğitim, performans değerlendirme, ödül, geri bildirim, maaş ve kariyer olarak sınıflandırırken; Akın ve Çolak (2012) ise, işgücü planlaması, eğitim ve geliştirme, performans değerlendirme, ödüllendirme, çalışan ilişkileri ve iletişim olarak sınıflandırmıştır. Ek olarak Chew ve Chan (2008) insan kaynakları yönetimi uygulamalarını, iş ve kişi uyumu, ücretlendirme, eğitim ve kariyeri gelişimi şeklinde sınıflandırmıştır (Karaca, Bayram ve Harmancı, 2020, s. 201).

Yukarıda yapılan açıklamalar neticesinde bireysel veya örgütsel performansı artırıcı ortak bir İKY uygulamalarının olduğu söylenemez. Fakat genellikle eğitim ve geliştirme, ödüllendirme, ücretlendirme, kariyer ve performans değerlendirme gibi boyutların kullanıldığını söylemek mümkündür. Buradan hareketle bu araştırmanın amacı doğrultusunda kullanılacak olan İKY uygulamaları; eğitim uygulamaları ve performans değerlendirme, kariyer sistemi, örgütsel iletişim, ödüllendirme ve ücret sistemidir.

* *Eğitim Uygulamaları ve Performans Değerlendirme*: Eğitim ve geliştirme, çalışanların örgütsel hedefe ulaşmak amacıyla daha iyi performans gösterebilmeleri için uygun beceri ve yetenekleri geliştirmek için yapılan kurumsal yatırımdır (Aktar ve Pangil, 2018, s. 613). İKY literatürü kapsamında yapılan çalışmalara bakıldığında eğitim ve geliştirme, çalışan davranışı ve çalışan performansının en önemli yordayıcılarından biri olarak görülmektedir (Huang, Ma ve Meng, 2018, s. 346).

Performans değerlendirme, çalışanların işlerini yaparken kendilerini geliştirmelerine, öğrenmelerine ve ilerlemelerine yardımcı olabilecek performansları hakkında yararlı bilgileri alma fırsatı sunan bir sistemdir (Zhou, 2003, s. 415). Performans değerlendirme temelde organizasyonel, ekip ve

bireysel etkililiğe ulaşmak için performans iyileştirme ile ilgilidir. Çalışanların buldukları konumda iş görme potansiyelinin gözlemlenmesinde ve değerlendirilmesinde önemli bir araç olan performans değerlendirme, yöneticilerin başta terfi kararlarını almalarına yardımcı olurken aynı zamanda çok sayıda İKY fonksiyonuna bilgi sağlamaktadır (Gürbüz ve Bekmezci, 2012, s. 192). Daha önceki çalışmalardan elde edilen bilgiler neticesinde, çalışanların performans değerlendirme sisteminden memnun oldukları ve tarafsız olarak gördükleri en önemli, en etkili faktörün adalet algısı olduğuna inanılmaktadır (Çakmak ve Biçer, 2006, s. 11). Yapılan bazı çalışmalarda (ör. Gilliland ve Langdon 1998; Huffman ve Cain 2000; Thomas ve Bretz 1994; Wanguri 1995) örgüt ortamında algılanan adaletin, çalışanın iş tatmini düzeyi ile olumlu bir ilişki içinde olduğu görülmüştür. Performans değerlendirme süreçlerinin adil olması, çalışanların örgüte katılım düzeyini artıracak ve örgütün psikolojik ortamına olumlu katkı sağlayacaktır (Ihionkhan ve Aigbomian, 2014, s. 22).

* *Kariyer Sistemi:* Kariyer sistemi ve gelişimi, bir işletmenin çalışanların kariyerinin ilerlemesi için umut yaratma sürecidir (Aktar ve Pangil, 2018, s. 610). Araştırmacılar (ör. Bristol ve Tisdell, 2010; Wiley, 1997) kariyer geliştirme fırsatının çalışan davranışını olumlu yönde etkileyebilecek en önemli motivasyon faktörlerinden biri olduğunu ileri sürmüşlerdir. Bir işletme kariyer gelişim fırsatları sunduğunda, çalışanlar refahları için örgütsel kaygıları kabul ederler ve bu da onların tükenmişliklerini azaltır (Van De Voorde ve Beijer, 2015, s. 6). Uygun kariyer gelişimi uygulamaları, çalışanları ruhsal olarak motive ettiğinden ve tükenmişliği azalttığından, daha yüksek çalışan bağlılığı sağlayabilir (Albrecht, 2012, s. 847). Genel olarak, çalışanların kariyer basamaklarını hedefleri doğrultusunda çıkabilmelerine olanak sağlayan örgütlerde çalışma isteğinde oldukları ileri sürülmektedir (Hall ve Foster, 1977, s. 282). Buradan hareketle, bu çalışma çalışanları kariyer sistemi uygulamalarından duydukları memnuniyetin duygusal bağlılık üzerinde olumlu bir etki yarattığını varsaymaktadır.

* *Örgütsel İletişim:* Örgütsel iletişim, örgütsel hedefleri gerçekleştirmek amacıyla bireylerin ve grupların çeşitli şekillerde ve farklı alanlarda iş yapma sürecini ifade eder (Brunetto ve Farr-Wharton, 2004, s. 523). İletişim aynı zamanda sembollerle mesaj gönderme ve almayı ifade eder ve örgütsel iletişimi örgütsel iklimin kilit unsuru olarak görür (Ihionkhan ve Aigbomian, 2014, s. 16). Son zamanlarda kapsamlı bir şekilde araştırılan örgütsel bağlılık çalışmaları, bağlılık ve iletişim arasındaki ilişkileri de ortaya koymuştur. Bu çalışmaların çoğu (ör. Mowday, Porter ve Steers, 1982; Dornstein ve Matalon, 1989; Putti, Aryee ve Phua, 1990) yapısal, bireysel ve rollerle ilgili değişkenlere odaklanarak örgütsel iletişimin örgütsel bağlılık üzerindeki etkisini araştırmıştır. Bu konuyu inceleyen çalışmalar, örgütsel hedeflerin ve çalışanların bu hedeflere ulaşmadaki rollerinin çalışanlara iletildiği yöntemin örgütsel bağlılığı güçlü bir şekilde etkilediğini ortaya koymuştur.

* *Ödüllendirme*: Ödüller, organizasyon tarafından çalışanları örgütsel hedeflere ulaşmaya motive eden önemli kaynaklardır. Adil bir şekilde geliştirilmiş ve yönetilen bir ödül sistemi, yüksek performans, iş memnuniyeti ve bağlılık için önemli bir araç olabilir. Diğer yandan uygun bir şekilde geliştirilen ödül planı, çalışanlarda istenen davranış değişikliği ve istenen performansı göstermeleri için teşvik sağlayabilir. Heshizer (1994) ve Milne (2007), adil bir ödül sistemi, çalışanların işlerinde daha büyük bir iş tatmini ve kontrol duygusu elde ettiklerini ve bunun sonucunda daha güçlü bağlılık ve daha iyi iş değerleri elde ettiklerini iddia etmişlerdir. O'Driscoll ve Randall (1999) tarafından yapılan bir araştırma, bir organizasyonun ödül sistemi, çalışanların işlerine ve kuruluşlarına karşı tutumları üzerinde güçlü bir etkiye sahip olduğunu belirtmiştir. Breevaart vd., (2014), ödülü; bir çalışanın daha iyi performans göstermesi için takdir aracı olarak gördüğü ve ödülün çalışanların işteki katılımlarını artırarak davranışlarını olumlu yönde etkileyebileceğini belirtmiştir. Yapılan çalışmalar dikkate alındığında ödüllerin, çalışanların örgütsel bağlılığı artırdığını ve bunun da kurumsal başarıyı etkilediğini göstermiştir. Özetle ödüller, bir çalışanın örgüt içindeki çalışma arzusunu artıran ve çalışanların güven ve memnuniyet duygusu oluşturmalarına yardımcı olmak için motive edici bir faktör olarak kabul edilmektedir (Allen ve Helms, 2002, s. 118).

* *Ücret Sistemi*: Ücret sistemi uygulamaları, örgütü üstün nitelikli çalışanlar için cazip hale getirmek ve örgüt içindeki çalışanları motive ederek elde tutulmasını sağlayan, ayrıca hem bireysel hem de örgütsel performansın geliştirilmesi açısından stratejik olarak önemli konumda yer alan bir insan kaynakları uygulamaları fonksiyonudur (Acar, 2007, s. 55). Bu nedenle, bireysel temel yetkinliklere ve örgüt amaçları doğrultusunda sergilenen performansa dayalı ücretleme ile kârdan pay alma gibi uygulamalar da performansı yüksek olan İKY uygulamaları arasında gösterilmektedir (Gürbüz ve Bekmezi, 2012, s. 191). Organizasyonda adil ücret dağılımı, işveren ve işçi arasındaki anlaşmanın odak noktası olarak görülmektedir. Bir iş yerinde işverenin adil ücret politikası uyguladığı zaman çalışanın buna karşılık vererek örgütün amaçları için daha fazla çaba harcamasına neden olabilmektedir. Bu doğrultuda düşük ücret alan ve performansları için ödüllendirilmeyen veya takdir edilmeyen çalışanlar işte daha iyi performans göstermezler (Handel ve Gittleman, 2004, s. 68). Parker ve Wright (2000) çalışanlara verilen ücretlerin eşit ve adil bir şekilde dağıtılması, çalışanların organizasyona bağlılık derecesini etkileyeceğini belirtmektedir.

B. ÖRGÜTSEL BAĞLILIK

Kuruluşların hayatta kalması, çalışanların örgüte duydukları bağlılık derecesine bağlıdır. Çalışanın kuruma sadakati ne kadar yüksekse, organizasyon o kadar güçlüdür. Örgütler için çalışanlar hayati bir öneme sahiptir. Bir örgütün başarılı olup olmaması örgüt içerisinde bulunan iş görenlerin istek ve arzuları doğrultusunda şekillenmektedir. Dolayısıyla örgütler istenilen amaçlara ulaşmak için yüksek performansta çalışan iş görenleri, adil ücretlendirme, terfi

imkânlarının sunulması ve ödüllendirme gibi özendirici faaliyetler ile örgüt içerisinde tutmak isterler (Bayram, 2005, s. 126).

Örgütsel bağlılık kavramı ilk olarak 1956'da Whyte tarafından ortaya atılmış ve daha sonra Porter, Mowday, Sters, Allen, Meyer, Becker ve diğer birçok araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Dolayısıyla bu kavram farklı araştırmacılar tarafından farklı tanımlamalar kullanılarak ifade edilmiştir. Örneğin Grusky (1966) bu kavramı, çalışanın organizasyonun bütünü ile olan ilişkisi olarak tanımlar. Benzer şekilde McDonald ve Makin (2000) örgütsel bağlılığı, insanlar ve kuruluşlar arasındaki psikolojik bir sözleşme olarak tanımlamışlardır. Bu sözleşme, iş gören ile kurum arasında açık bir ilişkinin varlığından bahseder (Gül, 2002, s. 38). Allen ve Meyer örgütsel bağlılığı, bir tutum olarak, bir bireyin belirli bir organizasyon ile özdeşleşmesini ve bu organizasyona dâhil olmasını ifade eden göreceli bir güç olarak tanımlamıştır (Allen ve Meyer, 1990, s. 2). Daha çok bireyin duygusal bağlılığını yansıtan bu tanım, örgütsel bağlılığın incelenmesinde önemli bir yaklaşımı temsil eder ve en çok istenen bağlılık biçimi gibi bireyin örgüt içindeki psikolojik davranışlarını ve bu davranışlar sonucunda oluşan tutumların temelini oluşturmaktadır. Ayrıca Porter ve Steers (1973) örgütsel bağlılığı, bir bireyin çalıştığı örgüt içinde örgüte duyduğu psikolojik aidiyet duygusu olarak ifade etmişlerdir.

Meyer ve Allen'e göre örgütsel bağlılık; çalışanın örgüte olan psikolojik tutumunu ifade ettiğini ve çalışan ile örgüt arasındaki ilişkiyi yansıtan, örgüt üyeliğini sürdürme kararına yol açan psikolojik bir durum olarak ifade etmiştir (Meyer ve Allen, 1991, s. 67). Daha sonra Meyer, Allen ve Smith, (1993) örgütsel bağlılığı üç boyutlu bir kavram olarak ele almışlar ve geliştirmişlerdir. Örgütsel bağlılığın üç boyutlu modeline göre bağlılık; (1)“duygusal, (2) devam ve (3) normatif bağlılık” olarak üç farklı biçimde ortaya çıkmıştır. Bu boyutlara ilişkin tanımlamalar aşağıda kısaca açıklanmıştır (Meyer vd., 1993, s. 539):

* *Duygusal bağlılık*: İş görenin, kendi isteği doğrultusunda örgüt içinde kalma arzusunu; örgütle ve örgütün amaçları doğrultusunda örgüte duyduğu aidiyet düzeyini yansıtmaktadır.

* *Devam bağlılığı*: Birey, bulunduğu örgütten ayrılırken karşılaşıacağı sorunları göz önünde bulundurarak bireyin örgütte kalıp kalmayacağını ifade eder.

* *Normatif bağlılık*: İş görenlerin hissettiği yükümlülük duygusu sonucunda buldukları örgüte karşı gösterdikleri ahlaki bağlılık olarak ifade edilir. Bu bağlılık türünün temeli zorunluluk kavramından gelmektedir.

II. ARAŞTIRMA

A. ARAŞTIRMANIN AMACI

İnsan kaynakları yönetimi uygulamaları, bağlılık, sadakat ve memnuniyeti gibi kurumsal ve bireysel olarak arzulanan bir dizi sonucu etkileme potansiyeli nedeniyle son birkaç yıldır yönetim ve organizasyon araştırmalarında önemli bir konu olmuştur. İnsan kaynakları yönetimi uygulamalarının organizasyonları genel etkililik ve performanslarını iyileştirmek için yönetmenin bir yolu olduğu konusunda literatürde bir fikir birliği vardır. Araştırmalar, insan kaynakları yönetimi uygulamalarının kuruluşlardaki düşünceleri, duyguları, etkileşimleri ve performansı etkileyebildiğini doğrulamıştır. Bu doğrultuda bu çalışma, çalışanların İKY uygulamalarından duydukları memnuniyetin örgütsel bağlılık boyutlarından duygusal bağlılık üzerindeki etkisini ortaya çıkarmayı hedeflemektedir.

B. ARAŞTIRMANIN EVRENİ, ÖRNEKLEMİ VE YÖNTEMİ

Bu çalışmanın evrenini, Van ili Tuşba ilçesinde faaliyette bulunan işletmelerin çalışanlarını kapsamaktadır. Çalışmanın örneklem hacmini ise, aynı ilçede bulunan Organize Sanayi Bölgesinde (OSB) faaliyet gösteren işletmelerin çalışanlarından oluşmaktadır. Van OSB yönetiminden alınan bilgiler neticesinde faal işletme sayısının 89 adet olduğu ve bu işletmelerde kayıtlı çalışan sayısının 1026 kişi olduğu anlaşılmıştır. Sanayi bölgesinde yer alan işletmelerin tümünden izin alınamamıştır. Dolayısıyla örneklem hacmini yeterli düzeyde tutabilmek ve araştırma sonucunda elde edilecek bulguların bilimsel bir niteliğe sahip olması için farklı iş sektörlerinde yer alan farklı işletmelerden örnekler toplanmıştır. Araştırmaya katılan çalışanlarda gönüllülük esası aranmıştır. Araştırmanın örneklem hacmi saptanırken, işletmelerdeki çalışan sayıları dikkate alınmıştır. Uygulama esnasında evrenin tamamına ulaşmak mümkün olmadığı için 1000 çalışanı bulunan bir evrenden 0.05 örneklem hatası için 278 kişilik örneklem grubundan veri toplanması gerektiği ortaya çıkmıştır (Çıngı, 1994, s. 25). Van ili Tuşba ilçesinde OSB'deki işletmelerde çalışan 311 çalışandan gerekli veriler toplanmıştır.

Bu çalışmanın amacı doğrultusunda gerekli verilere ulaşabilmek için anket formu kullanılmıştır. Kullanılan anket formu üç bölüm ve otuz iki ifadeden oluşmaktadır. Birinci bölüm katılımcıların demografik özelliklerine ait verileri elde etmek için altı sorudan (cinsiyet, medeni durum, yaş vs.) oluşmaktadır. İkinci bölüm insan kaynakları yönetimi uygulamalarından duyulan memnuniyet ile ilgili yirmi bir ifade yer almıştır. Üçüncü bölümde ise çalışanların algıladıkları örgütsel bağlılık ile ilgili beş ifade yer almıştır.

Çalışmada veri toplama aracı olarak kullanılan ölçeklerden biri Allen ve Meyer'in (1991) geliştirdiği ve üç (duygusal, devam, normatif) boyuttan oluşan örgütsel bağlılık ölçeğinden yararlanılmıştır. Araştırmada sadece ölçeğin

duygusal boyutunda yer ifadeler kullanılmıştır. Duygusal bağlılık ölçeği altı ifadeden oluşmaktadır. İnsan kaynakları yönetimi uygulamaları ölçeği ise Gürbüz ve Bekmezci (2012) tarafından geliştirilmiş ölçek kullanılmıştır. Geçerlilik ve güvenilirliği test edilmiş olan bu ölçek yirmi bir ifade ve beş boyuttan (ödüllendirme, ücret sistemi, eğitim uygulamaları ve performans değerlendirme, örgütsel iletişim, kariyer sistemi) oluşmaktadır. Araştırma kapsamında kullanılan anket formu 5’li likert tipinde (1=Kesinlikle katılmıyorum, 5=Kesinlikle Katılıyorum) hazırlanmıştır.

C. VERİ ANALİZİ

Araştırma kapsamında varsayılan ilişkileri test etmek için yapısal eşitlik modeli (YEM) kullanılmıştır. Yapısal eşitlik modelleri (YEM) gözlenen ve gözlenemeyen değişkenler arasındaki nedensel ilişkilerin sınanmasında kullanılan kapsamlı bir istatistiksel tekniktir. Ayrıca kuramsal yapıların formüle edilmesiyle ilgili karşılaşılan problemlerin çözümünde de faydalı bir teknik olduğu kanıtlanmıştır (Reisinger ve Turner, 1999, s. 71). YEM gizil değişkenler seti arasında bir nedensellik yapısının var olduğunu ve gizil değişkenlerin gözlenen değişkenler aracılığıyla ölçülebildiğini varsayar (Yılmaz, 2004, s. 79). Bu çalışmada insan kaynakları yönetimi uygulamalarına duyulan memnuniyetin duygusal bağlılık üzerindeki etkisinin incelenmesi ve bu faktörler arasındaki ilişkilerin istatistiksel anlamlılığının değerlendirilmesi için YEM kullanılmıştır (Yılmaz, 2004, s. 79). Bu doğrultuda özellikle gizil değişkenleri, hem bağımlı hem de bağımsız değişkenlerdeki ölçüm hatalarını, karşılıklı neden sonuç ilişkisini, eşzamanlılığı ve iç bağımlılığı içeren modelleri oluşturmak için tasarlanan LISREL 8.80 programı araştırma sonucunda elde edilen verilen değerlendirilmesinde kullanılmıştır. Ayrıca araştırma sonunda elde edilen verilerden hareket edilerek katılımcıların demografik özelliklerine ait bilgiler “SPSS for Windows 23.0” istatistik programı kullanılarak analiz edilmiştir.

D. ARAŞTIRMA BULGULARI

1. Katılımcıların Demografik Özelliklerine İlişkin(Frekans) Analiz

Araştırmaya dâhil olan katılımcıların demografik özelliklerine ait bilgiler Tablo 1’de görülmektedir.

Tablo 1: Demografik Özelliklerin Dağılımı

Değişken		N	Yüzde(%)
Cinsiyet	Kadın	134	43,1
	Erkek	177	56,9
Yaş	20-29 Yaş	165	53,1
	30-39 Yaş	113	36,3
	40-49 Yaş	29	9,3
	50 Yaş ve Üstü	4	1,3
Medeni Durum	Evli	126	40,5
	Bekâr	185	59,5
Hizmet Yılı	5 Yıl ve Altı	200	64,3
	6-10 Yıl	79	25,4
	11-15 Yıl	19	6,1
	16-20 Yıl	9	2,9
	21 Yıl ve Üstü	4	1,3
Eğitim	Diğer	90	28,9
	Ön Lisans	64	20,6
	Lisans	106	34,1
	Lisansüstü	51	16,4

Tablo 1'e göre en yüksek orana sıralandığında katılımcıların %56,9'u Erkek, %53,1'i 20-29 yaş arası, %59,5'i bekâr, %34,1'i lisans eğitim düzeyinde ve %64,3'ü 5 yıl veya daha az hizmet yılına sahip olduğu görülmektedir.

2. Faktör Analizi

Analizlere başlamadan önce ölçeklerin geçerlik ve güvenilirliği test edilmelidir. Ölçeklerin yapı geçerliliğini test etmek için açıklayıcı faktör analizi (AFA) ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmalıdır. Her iki yöntem de verilerin altında yatan faktör yapısını incelemek için kullanılır. Açıklayıcı faktör analizi (AFA) yeni bir ölçek veya model oluşturmak için kullanılırken, doğrulayıcı faktör analizi (DFA) önceden güvenilirlik ve geçerliliği test edilmiş bir yapının toplanan verilerle ne derece uyumlu olup olmadığını inceler. Bu çalışmada insan kaynakları yönetimi uygulamaları ve duygusal bağlılık ölçeklerinin yapılarını doğrulamak için doğrulayıcı faktör analizi (DFA) kullanılmıştır. Güvenirlik analizi için ise Cronbach alfa hesaplanmıştır.

İnsan kaynakları yönetimi uygulamaları memnuniyet ölçeğine yapılan doğrulayıcı faktör analizi (DFA) Tablo 2'de gösterilmektedir. Çok değişkenli normallik ve doğrusallığa ilişkin varsayımlar SPSS ile değerlendirilmiş, verilerin normal dağıldığını ve kayıp verilerin bulunmadığı anlaşılmıştır. DFA neticesinde İKY uygulamalarının faktör yükleri sırasıyla; ödüllendirme için 0,51-0,76 arasında, ücret sistemi için 0,60-0,80 arasında, eğitim uygulamaları ve

performans değerlendirme için 0,54-0,68 arasında, örgütsel iletişim için 0,55-0,79 arasında, kariyer sistemi için 0,66-0,83 arasında değiştiği görülmektedir (Tablo 2). Literatüre bakıldığında kullanılan bir anket ölçeğinde bulunan ifadelerin faktör yük değerleri 0,30 üzerinde ise kabul edilebilir değerler olarak tanımlanır (Büyüköztürk, 2002, s. 474). Bu doğrultuda İKY uygulamaları memnuniyet ölçeğinde yer alan maddelerin faktörlerine bakıldığında kabul edilebilir yük değerlerine sahip oldukları söylenebilir (Tablo 2). DFA sonucunda İKY uygulamalarına ait alt boyutlara ilişkin bilgiler Tablo 2’de gösterilmektedir.

Tablo 2: İKY Uygulamaları DFA Sonuçları

Faktörler/Maddeler	Faktör Yükleri	t değeri*	Cronbach’s Alfa
Ödüllendirme(ODUL)			
Ödül1	0,54	9,25	0,79
Ödül2	0,76	14,42	
Ödül3	0,69	12,87	
Ödül4	0,75	14,19	
Ödül5	0,51	8,93	
Ücret Sistemi(UCRET)			
Ücret1	0,60	10,72	0,76
Ücret2	0,66	10,72	
Ücret3	0,69	12,54	
Ücret4	0,80	14,17	
Eğitim Performans(EGPER)			
EgPer1	0,59	10,06	0,75
EgPer2	0,54	9,03	
EgPer3	0,68	12,01	
EgPer4	0,56	9,55	
EgPer5	0,58	9,97	
Örgütsel İletişim(ILETSM)			
İletsm1	0,55	9,46	0,73
İletsm2	0,63	11,02	
İletsm3	0,79	14,69	
İletsm4	0,57	9,97	
Kariyer Sistemi(KRIYER)			
Kriyer1	0,73	13,90	0,77
Kriyer2	0,83	16,90	
Kriyer3	0,66	12,08	

*t değeri; $p < 0,001$ düzeyinde anlamlıdır.

Literatür incelendiğinde Cronbach's Alfa güvenilirlik katsayısının 0.7 veya üst bir değerde olması ölçeğin güvenilirliği iyi olarak kabul edilmektedir (Kılıç, 2016, s. 47). Tablo 2'de görüldüğü gibi İKY uygulamaları memnuniyet ölçeği alt boyutlarına ilişkin güvenilirlik katsayılarının istenilen düzeyde olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca DFA sonuçları kapsamında "t" değerleri de tabloda gösterilmektedir. "t" değerinin alt sınırının 1,96 olması kabul edilmektedir. Bu değer altında olan maddelerin anlamlı olmadığı kabul edilerek ölçekten çıkarılması gerekmektedir. Maddelerin "t" değeri 1,96'yı aşarsa 0,05; 2,56'yı aşarsa 0,001 düzeyinde anlamlıdır (Çapık, 2014, s. 203). Bu doğrultuda Tablo 2'de kullanılan ölçeğe ait alt boyutlar altında yer alan maddelerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu ve maddelerin belirlenen boyutlarla ilişkili olduğu söylenebilir ($t > 2,56$; $p < 0,01$).

Doğrulayıcı faktör analizleri (DFA) yapıldıktan sonra ikinci aşama olarak modelin uyum indekslerinin incelenmesidir. Araştırma kapsamında kullanılan ölçeğin sadece DFA sonuçlarının yeterli olmadığı, bu ölçeği destekleyen uyum indekslerinin de incelenmesi önemli bir husustur. Literatüre bakıldığında en çok kullanılan uyum indeksleri ve bu indekslerin sahip olduğu istatistikî değerler Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 3: Yapısal Eşitlik Modeli Araştırmalarında Kullanılan Uyum İndekslerine İlişkin Mükemmel ve Kabul Edilebilir Uyum Ölçütleri

Uyum İndeksi	Mükemmel Uyum Ölçütleri	Kabul Edilebilir Uyum Ölçütleri
NFI	$0,95 \leq NFI \leq 1,00$	$0,90 \leq NFI \leq 0,95$
CFI	$0,95 \leq CFI \leq 1,00$	$0,90 \leq CFI \leq 0,95$
GFI	$0,95 \leq GFI \leq 1,00$	$0,90 \leq GFI \leq 0,95$
NNFI	$0,95 \leq NNFI \leq 1,00$	$0,90 \leq NNFI \leq 0,95$
AGFI	$0,90 \leq AGFI \leq 1,00$	$0,85 \leq AGFI \leq 0,90$
SRMR	$0,00 \leq SRMR \leq 0,05$	$0,05 \leq SRMR \leq 0,10$
RMSEA	$0,00 \leq RMSEA \leq 0,05$	$0,05 \leq RMSEA \leq 0,08$
χ^2/df	$0 \leq \chi^2/sd \leq 2$	$2 \leq \chi^2/sd \leq 3$

Kaynak: (İlhan ve Çetin, 2014, s. 31).

Literatürde çok sayıda ve çeşitli uyum indeksleri vardır. Fakat hangilerinin kullanılması hakkında ortak bir uzlaşma olduğu söylenemez. Bu

açından Tablo 3’te yer alan uyum indeksleri yapısal eşitlik modellemesinde (YEM) en çok tercih edilen uyum indeksleri olarak kabul görülmektedir. Bu uyum indeksleri; AGFI (Uyarlanmış uyum iyiliği indeksi- Adjusted Goodness of Fit Index), CFI (karşılaştırmalı uyum indeksi- Comparative Fit Index) , GFI (Uyum iyiliği indeksi-Goodness of Fit Index), NFI (Normlandırılmış uyum indeksi- Normed Fit Index), NNFI (Normlandırılmamış uyum indeksi – Nonnormed Fit Index), , RMSEA (Ortalama hata karakök yaklaşımı- Root Mean Square Error of Approximation), SRMR (standartlaştırılmış hata kareleri ortalamasının karekökü– Standardized Root Mean Square Residual)’dir.

Tablo 3’te yer alan bilgiler doğrultusunda araştırma kapsamında yapılan İKY uygulamaları memnuniyet ölçeği için DFA uyum indeksleri ve değerleri toplu olarak aşağıda bulunan Tablo 4’ te yer almaktadır. Araştırma verilerinden en iyi uyum indeks değerlerini sağlayabilmek için “Ödül1-Ödül2”, “Ücret2-Ücret4” ve “EgPer1-EgPer2” maddeleri arasında düzeltme(modifikasyon) işlemi yapılmıştır.

Tablo 4: İKY Uygulamaları DFA Sonucunda Elde Edilen Uyum İndeksi ve Değerleri

Uyum İndeksi	Değeri	Uyum
NFI	0,94	Kabul Edilebilir
CFI	0,97	Mükemmel
NNFI	0,96	Mükemmel
GFI	0,90	Kabul Edilebilir
AGFI	0,87	Kabul Edilebilir
SRMR	0,055	Kabul Edilebilir
RMSEA	0,057	Kabul Edilebilir
$\chi^2/df(353,82/176)$	2,01	Kabul Edilebilir

LİSREL 8.80 istatistik programı ile hesaplanan uyum indeksi değerleri Tablo 4’te yer almaktadır. Tablo 3’te yer alan yapısal eşitlik modellemesinde (YEM) en çok kullanılan uyum indeksleri ve değerlerine bakıldığında insan kaynakları yönetimi uygulamalarından duyulan memnuniyet ölçeğinin DFA uyum değerleri arzu edilen değerlerde olduğu ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu anlaşılmaktadır (Tablo 4). Ayrıca Tablo 4’te yer almayan uyum

ölçütlerinden biri araştırma örnekleminin yeterliliğinin değerlendirildiği “kritik N” (Critical N-CN) değeridir. CN, model uygunluğunun ötesinde örneklem sayısının yeterliliğini değerlendirilmekte kullanılmaktadır (Jöreskog ve Sörbom, 1996, s. 378). Araştırma Modeli için kritik N(CN) değeri 197,28 olarak hesaplanmıştır. Bu değer araştırmada kullanılan 311 birimlik örneklemin yeterli olduğunu göstermektedir.

Ölçüm modelinde kullanılacak olan bir diğer değişken ise duygusal bağlılık ölçeğidir. Duygusal bağlılık ölçeğinin doğrulayıcı faktör analizi (DFA) aşağıda Tablo 5’te yer almaktadır.

Modelde yer alan DFA neticesinde duygusal bağlılık ölçeği faktör yükleri 0,35-0,90 arasında değiştiği görülmektedir (Tablo 5). Buna göre duygusal bağlılık yer alan maddelerin faktörlerine bakıldığında kabul edilebilir yük değerlerine sahip oldukları söylenebilir. DFA sonucunda duygusal bağlılık ölçeğine yer alan ifadelerle ilişkin faktör yükleri, t değerleri ve güvenilirlik bilgileri Tablo 5’te gösterilmektedir.

Tablo 5: Duygusal Bağlılık DFA Sonuçları

Faktörler/Maddeler	Faktör Yükleri	t değeri*	Cronbach’s Alfa
Duygusal Bağlılık(DUYBAG)			0,67
DuyBag2	0,44	6,98	
DuyBag3	0,90	12,03	
DuyBag4	0,59	8,96	
DuyBag5	0,35	5,54	

*t değeri; $p < 0,001$ düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 5’te yer alan ifadeler ile birlikte ölçekte yer alan “DuyBag1” ifadesinin faktör yükünün çok düşük olması ve güvenilirlik katsayısını çok düşük değerlere çektiği için ölçekten çıkarılmıştır. Bunun neticesinde duygusal bağlılık ölçeği yapı güvenirliliği orta güvenirlilikte olduğu söylenebilir (Kılıç, 2016, s. 48). Ölçeğe ait alt boyutlar altında yer alan maddelerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu ve maddelerin belirlenen boyutlarla ilişkili olduğu söylenebilir ($t > 2,56$; $p < 0,01$). Ayrıca DFA modelinde kabul edilebilir uyum indekslerini sağlamadığı gerekçesiyle ve “t” değerlerinde olumsuz sonuçlar yarattığı gerekçesiyle herhangi bir modifikasyon (düzeltme) veya çıkarma işlemi yapılmamıştır.

Tablo 6: Duygusal Bağlılık DFA Sonucunda Elde Edilen Uyum İndeksi ve Değerleri

Uyum İndeksi	Değeri	Uyum
NFI	0,93	Kabul Edilebilir
CFI	0,94	Kabul Edilebilir
NNFI	0,90	Kabul Edilebilir
GFI	0,98	Mükemmel
AGFI	0,87	Kabul Edilebilir
SRMR	0,051	Kabul Edilebilir
RMSEA	0,144	Kötü Uyum
$\chi^2/df(353,82/176)$	7,46	Kötü Uyum

Tablo 6’da araştırmada yararlanılan duygusal bağlılık ölçeğinin uyum indeksleri yer almaktadır. Duygusal bağlılık DFA uyum indekslerinin Tablo 3’teki değerler referans alındığında RMSEA ve χ^2/df dışında kalanların kabul edilebilir değerler arasında olduğu söylenebilir.

Tablo 7: Independent T Test: Boyutların Cinsiyete Göre Değerlendirilmesi

Faktörler	Cinsiyet	N	Ortalama	Standart Hata	t	p
DUYBAG	Kadın	134	3,32	0,079	-1,110	0,268
	Erkek	177	3,44	0,068		
ODUL	Kadın	134	2,72	0,089	0,625	0,532
	Erkek	177	2,64	0,074		
UCRET	Kadın	134	2,62	0,085	2,322	0,021
	Erkek	177	2,36	0,075		
EGPER	Kadın	134	3,03	0,081	1,736	0,084
	Erkek	177	2,84	0,068		
İLETSM	Kadın	134	3,08	0,083	1,799	0,073
	Erkek	177	2,88	0,069		
KRIYER	Kadın	134	2,86	0,094	0,963	0,336
	Erkek	177	2,74	0,081		

Tablo 7 incelendiğinde çalışanların duygusal bağlılık boyutuna yönelik algıları cinsiyetlerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($p>0,05$). İnsan kaynakları yönetimi uygulamalarına baktığımızda sadece ücret sistemi boyutuna yönelik çalışanların algıları cinsiyetlerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Geriye kalan İKY boyutlarına ilişkin çalışanların algıları, cinsiyetlerine göre değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği anlaşılmaktadır ($p>0,05$).

Tablo 8: Korelasyon: Faktörlerin Cinsiyete Göre Değerlendirilmesi

Değişkenler		DUYBAG	ODUL	UCRET	EGPER	ILETSM	KRIYER
DUYBAG	r	1					
	p						
ODUL	r	-0,031	1				
	p	0,581					
UCRET	r	-0,059	0,370**	1			
	p	0,302	0,000				
EGPER	r	-0,004	0,557**	0,380**	1		
	p	0,946	0,000	0,000			
ILETSM	r	0,072	0,462**	0,328**	0,427**	1	
	p	0,202	0,000	0,000	0,000		
KRIYER	r	0,035	0,551**	0,411**	0,496**	0,584**	1
	p	0,539	0,000	0,000	0,000	0,000	

** Korelasyon 0,01 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 8’de verilen korelasyon analizinde duygusal bağlılık boyutu, ödüllendirme, ücret sistemi, eğitim uygulamaları ve performans değerlendirme boyutları ile negatif bir ilişkiye sahipken; örgütsel iletişim ve kariyer sistemi ile pozitif yönlü bir ilişkiye sahiptir. Literatürde korelasyon katsayıları arasında ki ilişkinin yorumlanmasında kullanılan değerler farklılık göstermektedir. Fakat genelde kullanılan bu değerler, 0,00-0,30 arasında olmasının düşük bir ilişkiye, 0,30-0,70 arasında olması orta düzeyde bir ilişkiye ve 0,70-1,00 arasında olması

da yüksek düzeyde bir ilişkinin var olduğunu göstermektedir (Kılıçlı, Çavdar ve Yüksek, 2019, s. 363). Bu doğrultuda duygusal bağlılık ile örgütsel iletişim ($r=0,072$) ve kariyer sistemi ($r=0,035$) arasında düşük bir ilişkinin varlığından bahsetmek mümkündür. Ayrıca İKY uygulamaları boyutları arasındaki ilişkiye baktığımızda anlamlı ($p<0,01$), pozitif yönlü ve genel olarak orta derecede bir ilişkiye sahip olduklarını söylemek mümkündür.

3. Yapısal Model

Yapısal eşitlik modellemesi (YEM) aracılığıyla çalışanların İKY uygulamaları boyutlarından (*ödüllendirme, ücret sistemi, eğitim uygulamaları ve performans geliştirme, örgütsel iletişim ve kariyer sistemi*) duyulan memnuniyetin, duygusal bağlılık üzerinde nasıl bir etki yarattığı üzerine bir yapısal model geliştirilmiştir (Şekil 3). Yapısal model kapsamında geliştirilen hipotezler kavramsal çerçeve bölümünde açıklanmıştır. Fakat hipotezlerin araştırma sonuçları değerlendirilirken bütünlük sağlayabilmesi açısından ek olarak Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7: İKY Uygulamalarının Duygusal Bağlılık Üzerindeki Etkisine İlişkin Yapısal Model Hipotezleri

Hipotezler

H1: Çalışanların eğitim uygulamaları ve performans değerlendirme sisteminden duydukları memnuniyetin duygusal bağlılık üzerindeki etkisi pozitif yöndedir.

H2: Çalışanların kariyer sisteminden duydukları memnuniyetin duygusal bağlılık üzerindeki etkisi pozitif yöndedir.

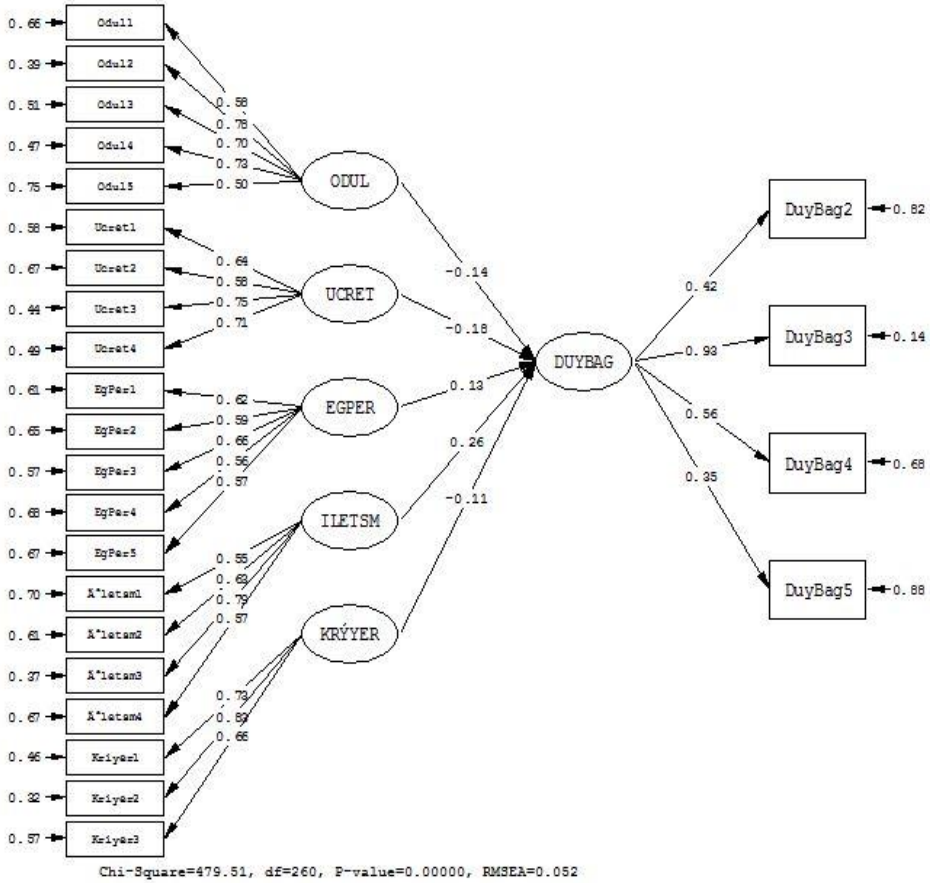
H3: Çalışanların örgüt ortamındaki iletişimden duydukları memnuniyetin duygusal bağlılık üzerindeki etkisi pozitif yöndedir.

H4: Çalışanların örgüt ortamındaki ödüllendirme sisteminden duydukları memnuniyetin duygusal bağlılık üzerindeki etkisi pozitif yöndedir.

H5: Çalışanların örgüt ortamındaki ücret sisteminden duydukları memnuniyetin duygusal bağlılık üzerindeki etkisi pozitif yöndedir.

Bu hipotezler çerçevesinde araştırma sonucunda elde edilen veriler kullanılarak aşağıdaki ölçüm modeli geliştirilmiştir.

Şekil 3: İKY Uygulamalarının Duygusal Bağlılık Üzerindeki Etkisine İlişkin Yapısal Model



Şekil 3'te yer alan yapısal modele ilişkin yol katsayıları, t değerleri ve R^2 değerleri Tablo 8'de yer almaktadır.

Tablo 8: Yapısal Modele İlişkin Yol Katsayıları, Anlamlılıkları ve Belirlilik Katsayıları Sonuçları

Yol Analizi	Yol Katsayısı	t	R^2
ODUL → DUYBAG	-0,15	-1,10	0,022
UCRET → DUYBAG	-0,20	-1,92	0,040
EGPER → DUYBAG	0,17	0,96	0,028
İLETSM → DUYBAG	0,26	1,89	0,067
KRİYER → DUYBAG	-0,12	-0,77	0,014

* $t > 1,96$; ** $p < 0,05$ düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 8 incelendiğinde ölçüm modelinde bağımlı ve bağımsız gizil değişkenler arasındaki ilişkiler görülmektedir. Ölçüm modelinde İKY uygulamaları bağımsız değişkenleri oluştururken, bağımlı değişkeni ise duygusal bağlılık oluşturmaktadır. Tablo 8'e göre; eğitim uygulamaları ve performans değerlendirme boyutu ile duygusal bağlılık arasındaki yol katsayısı 0,17 olarak bulunmuştur. Bu pozitif değer eğitim uygulamaları ve performans değerlendirme sisteminden duyulan memnuniyet arttıkça duygusal bağlılığında artacağını ifade etmektedir. EGPÉR'de meydana gelecek olan bir puanlık artış DUYBAG'da 0,17 birimlik bir artışa yol açacaktır. Dolayısıyla "EGPÉR→DUYBAG" arasındaki ilişki H1 hipotezinin doğrulandığını ifade etmektedir. Bu ilişki için hesaplanan belirlilik katsayısı (R^2) 0,028 olarak bulunmuştur. Belirlilik katsayısı, bir bağımlı değişkende bağımsız değişkenle açıklanan değişimin ölçüsünü göstermektedir (Yılmaz, Çatalbaş ve Çelik, 2009, s. 27). Buradan hareketle duygusal bağlılığın %2,8'zi eğitim uygulamaları ve performans değerlendirme boyutu ile açıklandığını söyleyebiliriz. Fakat "EGPÉR→DUYBAG" arasındaki ilişki 0,05 anlam düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0,05$). Öte yandan örgütsel iletişim boyutu ile duygusal bağlılık arasındaki yol katsayısı 0,26 olarak bulunmuştur. Bu pozitif değer örgüt içi iletişim arttıkça duygusal bağlılığında artacağını ifade etmektedir. İLETSM'de meydana gelecek olan bir puanlık artış DUYBAG'da 0,26 birimlik bir artışa yol açacaktır. Dolayısıyla "İLETSM→DUYBAG" arasındaki ilişki H3 hipotezinin doğrulandığını ifade etmektedir. Bu ilişki için hesaplanan belirlilik katsayısı (R^2) 0,067 olarak hesaplanmıştır. Bu doğrultuda duygusal bağlılığın %6,7'si örgütsel iletişim boyutu ile açıklandığını söyleyebiliriz. Fakat "İLETSM→DUYBAG" arasındaki ilişki 0,05 anlam düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tabloda görülmektedir ($p>0,05$). Ödüllandirme (ODUL), ücret sistemi (UCRET) ve kariyer sistemi (KRİYER) boyutları ile duygusal bağlılık (DUYBAG) arasındaki katsayı işaretlerinin negatif olduğu ölçüm modelinde görülmektedir. Buradan hareketle H2, H4 ve H5 hipotezlerinde pozitif bir etkinin varlığından bahsedilirken, yol katsayılarının negatif çıkması bu hipotezlerin doğrulanmadığını ifade etmektedir. Ayrıca bu hipotezlerin "t" değerlerine bakıldığında 0,05 anlam düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olmadığını da söyleyebiliriz ($p>0,05$).

Tablo 9: Yapısal Model Uyum İndeksi ve Değerleri

Uyum İndeksi	Değeri	Uyum
NFI	0,93	Kabul Edilebilir
CFI	0,97	Mükemmel
NNFI	0,96	Mükemmel
GFI	0,90	Kabul Edilebilir
AGFI	0,87	Kabul Edilebilir
SRMR	0,055	Kabul Edilebilir
RMSEA	0,049	Mükemmel
$\chi^2/sd(453,20/258)$	1,75	Mükemmel

Tablo 9’da İKY uygulamalarından duyulan memnuniyet ile duygusal bağlılık arasındaki yapısal eşitlik modellemesinin (YEM) uyum indeksleri ve değerlerine bulunmaktadır. Modelde daha iyi uyum değerleri sağlayabilmek için “EGPER1→EGPER2” ve “EGPER4→EGPER5” değişkenleri arasında modifikasyon (düzeltme) işlemleri yapılmıştır. Tablo 9’a bakıldığında uyum değerlerinin literatürde istenilen değerlerde olduğu söylenebilir.

SONUÇ ve TARTIŞMA

Çalışanlar açısından bakıldığında, insan kaynakları yönetimi uygulamalarından duyulan memnuniyet algısı çalışanların örgüt içindeki bağlılıkları üzerinde önemli etkileri vardır. İşletmelerde insan kaynakları uygulamalarının yönetici pozisyonunda bulunan kişiler tarafından adil bir şekilde uygulandığında çalışanlarda farkındalık yaratılacaktır. Bunun sonucunda çalışanlar örgütlerine bağlılıkları konusunda daha tatmin edici davranışlarda bulunurlar. Günümüzde işletmelerin küresel bir rekabet ile karşı karşıya olduğu aşikârdır. Bu nedenle işletmelerin sürdürülebilir rekabet avantajı sağlayabilmek için beşeri sermayeye ciddi bir şekilde önem vermeleri gerekir. Bunu sağlayabilmenin yolu çalışanları tatmin edici, onların motivasyonunu üst seviyelere çıkaracak uygulamaları hayata geçirmektir. Bu doğrultuda yapılan bu çalışma çalışanların buldukları işletmelerde uygulanan İKY uygulamalarından duydukları memnuniyetin buldukları örgütteki bağlılıkları üzerinde nasıl bir etki yarattığını ortaya koymayı amaçlamıştır.

Bulgular neticesinde, araştırmada kullanılan insan kaynakları yönetimi uygulamaları ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik sonuçları çerçevesinde uygulanabilir olduğu görülmüştür (Tablo 2 ve 4). Ayrıca araştırma kapsamında yer alan başka bir değişken olan duygusal bağlılık ile ilgili ifadelerin araştırmada uygulanabilir olduğu yapılan geçerlik ve güvenilirlik analizleri sonucunda anlaşılmıştır (Tablo 5 ve 6). Araştırma kapsamına alınan İKY uygulamalarına yönelik ifadeler ile duygusal bağlılık ile ilgili ifadelere ilişkin yapılan analizler sonucunda bir yapısal ölçüm modeli oluşturulmuştur. Yapısal eşitlik modellemesi (YEM) sonucunda, insan kaynakları yönetimi uygulamalarından sadece “*eğitim uygulamaları ve performans değerlendirme sistemi*” ile “*örgütsel iletişim*” boyutlarının örgütsel bağlılık üzerinde pozitif yönde bir etki yarattığı görülmektedir. Ortaya çıkan bu olumlu bulgu, çalışanların eğitim uygulamaları ve performans değerlendirme sistemi ile örgütsel iletişim uygulamalarından memnun olduklarını ve duyulan bu memnuniyetin içinde bulunduğu örgüte duygusal olarak daha fazla bağlılık duyacakları anlamına gelmektedir. Bu doğrultuda çalışanların, yönetim kademesi tarafından uygulanan İKY uygulamalarına duydukları memnuniyet onların örgüte daha fazla duygusal olarak bağlanacaklarını ve daha fazla katkı yapacakları anlamına gelmektedir. Özellikle duygusal bağlılığı olumlu yönde etkileyen bu iki İKY uygulamasının ödüllendirme sistemi (ücret, tazminat vb.) uygulamasından göreceli olarak pozitif olması, çalışanların ekonomik çıkarlardan ziyade sosyalleşme olgusuna ne kadar önem verdiklerini göstermektedir. Geri kalan İKY uygulamalarının duygusal bağlılık üzerinde negatif bir etki yarattığı yapılan analizler neticesinde görülmüştür (Tablo 8). Böylelikle araştırmaya başlamadan ileri sürülen hipotezlerden H1 ve H3 hipotezlerinin doğrulandığı, geriye kalan diğer (H2,H3,H4) hipotezlerin ise doğrulanmadığı sonucuna varılmıştır. Ayrıca araştırma verileri kapsamında kurulan araştırma modelinin Tablo 9’da yer alan uyum indekslerine bakıldığında, modelin sonucunda elde edilen verilerin bilimsel açıdan değerlendirilebilir ve literatüre katkı yapacak nitelikte olduğunu göstermektedir. Genel olarak yöneticiler tarafından uygulanan çeşitli İKY uygulamaları adil ve eşit olarak uygulandığı takdirde, çalışanların bulunduğu örgüte karşı tutum ve davranışları olumlu yönde olacağını söylemek mümkündür. Buradan hareketle iş görenlere verilen değer ve önem beraberinde yüksek sadakat ve bağlılık getirecektir.

Araştırma bulguları neticesinde, kullanılan anket ölçeği boyutlarının cinsiyete göre değerlendirilmesinde, çalışanların duygusal bağlılık boyutuna yönelik algıları cinsiyetlerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği anlaşılmaktadır. Ayrıca duygusal bağlılık boyutu ortalamalarına baktığımızda erkeklerin kadınlara göre daha yüksek bir ortalama ile değerlendirdikleri görülmektedir. İnsan kaynakları yönetimi uygulamalarına baktığımızda sadece ücret sistemi boyutuna yönelik çalışanların algıları cinsiyetlerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir. Ücret sistemi boyutunda kadınların ortalaması erkeklerin ortalamasından daha yüksek

olduğu görülmektedir. Bu doğrultuda kadınların ücret sisteminden duydukları algı erkeklerin ücret sistemine duydukları algıdan daha olumlu olduğunu söyleyebiliriz. Geriye kalan İKY boyutlarına ilişkin çalışanların algıları, cinsiyetlerine göre değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği anlaşılmaktadır (Tablo 7).

Ayrıca boyutlar arasındaki korelasyon analizinde duygusal bağlılık boyutu, ödüllendirme, ücret sistemi, eğitim uygulamaları ve performans değerlendirme boyutları ile negatif bir ilişkiye sahipken; örgütsel iletişim ve kariyer sistemi ile pozitif yönlü bir ilişkiye sahiptir. Bu doğrultuda duygusal bağlılık ile örgütsel iletişim ve kariyer sistemi arasında olumlu fakat düşük bir ilişkinin varlığından bahsetmek mümkündür. Ayrıca İKY uygulamaları boyutları arasındaki ilişkiye baktığımızda anlamlı, pozitif yönlü ve genel olarak orta derecede bir ilişkiye sahip olduklarını söylemek mümkündür (Tablo 8).

Sonuç olarak bulguların, Van organize sanayi bölgesinde faaliyet gösteren işletmelerdeki çalışanlar tarafından İKY uygulamalarından duyulan memnuniyetin örgütsel bağlılık üzerindeki etkisini daha iyi anlamımıza ve çalışanların bakış açısıyla işletme yöneticilerinin gelecekteki kararlarını etkileyebilecek bir çalışma olduğunu söyleyebiliriz. Bulgular ayrıca, İKY uygulamalarının memnuniyet ölçeğinin boyutları için teorik bir temelin geliştirilmesine katkıda bulunmakta ve buda çalışanların örgütsel bağlılıklarına kaçınılmaz olarak etki eden çalışma olanaklarının iyileştirilmesine yol açmaktadır. Mevcut bu araştırma, uygulama esnasında çoğu araştırmanın yeterli inceleme olanaklarını kısıtlayan zaman, araştırmada gönüllülük esas olduğundan katılımcıların dâhil olmama isteği ve ekonomik nedenler gibi faktörlerin etkisi araştırmayı tek bir ilçede ve belli bir dönemde yapma sınırılması doğurmuştur. Araştırmada kullanılan bağımlı ve bağımsız değişken türlerinin farklı ölçeklerinden yararlanılarak özel ve kamu çalışanları arasındaki farklılıkların olup olmadığı araştırılabilir. Ayrıca araştırmada kullanılan analiz tekniği ve veri toplama aracı bu alanda çalışacak araştırmacılara rehberlik ederek yeni düşüncelerin ortaya çıkmasına zemin hazırlayabilir.

KAYNAKÇA

- Acar, A. C. (2007). *İşletmelerde ücret yapısının oluşturulması ve bir uygulama*. İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Aktar, A., & Pangil, F. (2018). Mediating role of organizational commitment in the relationship between human resource management practices and employee engagement. *International Journal of Sociology and Social Policy*, 38(7/8), 606-636.

- Aladwan, K., Bhanugopan, R., & D'Netto, B. (2015). The effects of human resourcemanagement practiceson employees'organisational commitment. *International Journal of Organizational Analysis*, 472-492.
- Albrecht, S. (2012). The influence of job, team and organizational level resources on employee well-being, engagement, commitment and extra-role performance: test of a model. *International Journal of Manpower*, 33(7), 840-853.
- Allen, N., & Meyer, J. (1990). The measurement and antecedents of affective, continuance and normative commitment to the organization. *Journal of Occupational Psychology*(63), 1-18.
- Allen, R., & Helms, M. (2002). Employee perceptions of the relationship between strategy, rewards and organizational performance. *Journal Business Strategies*, 19(2), 115-139.
- Bayram, L. (2005). Yönetimde yeni bir paradigma: örgütsel bağlılık. *Sayıştay Dergisi*(59), 125-139.
- Breevaart, K., Bakker, A., Hetland, J., Demerouti, E., Olsen, O., & Espevik, R. (2014). Daily ransactional and transformational leadership and daily employee engagement. *Journal Of Occupational and Organizational Psychology*, 87(1), 138-157.
- Brunetto, Y., & Farr-Wharton, R. (2004). Does the talk affect your decision to walk: A comparative pilot study examining the effect of communication practices on employee commitment post managerialism. *Management Decision*, 42(3/4), 579-600.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). Faktör analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*(32), 470-482.
- Çakmak, A., & Biçer, İ. (2006). Performans değerlendirme sisteminden duyulan memnuniyeti etkileyen unsurlar. *İTÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(1), 3-14.
- Çapık, C. (2014). Geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarında doğrulayıcı faktör analizinin kullanımı. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 17(3), 196-205.
- Çıngı, H. (1994). *Örnekleme kuramı*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Fen Fakültesi Basımevi.
- Delery, J., & Doty, D. (1996). Modes of theorizing in strategic human resource management: Tests of universalistic, contingency, and configurational performance prediction. *Academy of Management Journal*, 802-835.
- Dittmer, P. R. (2002). *Dimensions of the hospitality industry*. New York: John Wiley & Sons.

- Goh, S., & Pavic, I. (2013). Applying action learning to executive management training and development: integrating reflections, experience, content and action. *Human Resources Development and Management*, 13(1), 23-41.
- Groeschl, S. (2003). Cultural implications for the appraisal process. *Cross Cultural Management: An International Journal*, 10(1), 67-79.
- Gül, H. (2002). Örgütsel bağlılık yaklaşımlarının mukayesesi ve değerlendirmesi. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 37-56.
- Gürbüz, S., & Bekmezci, M. (2012). İnsan kaynakları yönetimi uygulamalarının bilgi işçilerinin işten ayrılma niyetine etkisinde duygusal bağlılığın aracılık ve düzenleyicilik rolü. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 41(2), 189-213.
- Hall, D., & Foster, L. (1977). A psychological success cycle and goal setting: goal, performance, and attitudes. *Academy of Management Journal*, 20(2), 282-290.
- Handel, M., & Gittleman, M. (2004). Is there a wage payoff to innovative work practices? *Industrial Relations*, 43(2), 67-97.
- Hassan, A. (2002). Organizational justice as a determinant of organizational commitment and intention to leave. *Asian Academy of Management Journal*, 7(2), 55-66.
- Heshizer, B. (1994). The impact of flexible benefits plans on job satisfaction, organizational commitment and turnover intentions. *Benefits Quarterly*, 10(4), 84.
- Huang, Y., Ma, Z., & Meng, Y. (2018). High-performance work systems and employee engagement: empirical evidence from China. *Asia Pacific Journal of Human Resources*, 341-359.
- Ihionkhan, P., & Aigbomian, E. (2014). The link between human resource management practices And organisational commitment. *Indian Journal Of Management Science*, 10-17.
- İlhan, M., & Çetin, B. (2014). LISREL ve AMOS programları kullanılarak gerçekleştirilen yapısal eşitlik modeli (YEM) analizlerine ilişkin sonuçların karşılaştırılması. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, 5(2), 26-42.
- Jöreskog, K., & Sörbom, D. (1996). *LISREL 8: User's reference guide*. Chicago: Scientific Software International.
- Karaca, M., Bayram, A., & Harmancı, Y. (2020). İnsan kaynakları yönetimi uygulamalarının örgütsel bağlılık üzerindeki etkisi. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(1), 199-208.

- Kılıç, S. (2016). Cronbach'ın alfa güvenirlik katsayısı. *Journal of Mood Disorders*, 6(1), 47-48.
- Kılıçlı, Y., Çavdar, E., & Yüksek, M. N. (2019). Dış sağlığı hizmetlerinde kalite: Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Dış Hekimliği Hastanesi üzerine bir araştırma. *Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 347-370. doi:10.31463/aicusbed.560821
- Meyer, J., & Allen, N. (1991). A three-component conceptualization of organizational. *Human Resource Management Review*, 1(1), 61-89.
- Meyer, J., Allen, N., & Smith, C. (1993). Commitment to organizations and occupations: Extension and test of a three-component conceptualization. *Journal of applied psychology*, 78(4), 538-551.
- Milne, P. (2007). Motivation, incentives and organisational culture. *Journal of Knowledge Management*, 11(6), 28-38.
- Minbaeva, D. B. (2005). HRM practices and MNC knowledge transfer. *Personnel Review*, 34(1), 125-144.
- O'Driscoll, M., & Randall, D. (1999). Perceived organisational support, satisfaction with rewards, and employee job involvement and organisational commitment. *Applied Psychology: An International Review*, 48(2), 197-209.
- Othman, A. E. (2009). Strategic HRM practices: perspectives of Malaysian and Japanese owned companies in Malaysia. *Global Business and Management Research: An International Journal*, 1(1), 1-22.
- Parker, O., & Wright, L. (2011). Pay and employee commitment: the missing link. *Ivey Business Journal*, 65(1), 70-79.
- Porter, L., & Steers, R. (1973). Organizational, work, and personal factors in employee turnover and absenteeism. *Psychological Bulletin*, 80(2), 151-176.
- Reisinger, Y., & Turner, L. (1999). Structural equation modeling with LISREL: application in tourism. *Tourism Management*(20), 71-88.
- Van De Voorde, K., & Beijer, S. (2015). The role of employee HR attributions in the relationship between high-performance work systems and employee outcomes. *Human Resource Management Journal*, 25(1), 62-68.
- Wright, P., & Nishii, L. (2005). *Strategic HRM and organizational behavior: integrating multiple levels of analysis*. Cornell University: Ithaca, USA.
- Yeşil, S., & Özel, B. (2019). İnsan kaynakları yönetimi (İKY) uygulamalarının örgütsel bağlılık ve bireysel performansa etkisi: banka çalışanları üzerinde

bir araştırma. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İdari ve İktisadi Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13-34.

Yılmaz, V. (2004). Lisrel ile yapısal eşitlik modelleri: tüketici şikayetlerine uygulanması. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 77-90.

Yılmaz, V., Çatalbaş, G., & Çelik, E. (2009). Kredi kartı kullanma niyetini etkileyen faktörlerin yapısal eşitlik modeliyle araştırılması. *Bankacılar Dergisi*(68), 20-29.

Zhou, J. (2003). When the presence of creative coworkers is related to creativity: role of supervisor close monitoring, developmental feedback, and creative personality. *Journal of Applied Psychology*, 88(3), 413-422.