

JLECON

JOURNAL OF LIFE ECONOMICS

International Peer-
Reviewed and Open
Access Electronic Journal

Uluslararası Hakemli ve
Açık Erişimli Elektronik
Dergi

E-ISSN : 2148-4139

DOI : 10.15637/jlecon



HOLISTENCE
publications

<https://journals.gen.tr/jlecon>



ISSUE

1

VOLUME/CİLT: 9
YEAR/YIL: 2022

E-ISSN: 2148-4139
DOI: 10.15637/jlecon

International Peer-Reviewed and Open Access Electronic Journal
Uluslararası Hakemli ve Açık Erişimli Elektronik Dergi

Volume/Cilt: 9

Issue/Sayı: 1

Year/Yıl: 2022

Web: <https://journals.gen.tr/jlecon>

E-mail: jlecon@holistence.com

Address: Sarıcaeli Köyü ÇOMÜ Sarıcaeli Yerleşkesi,
Teknopark, No:29, D.119, Merkez-Çanakkale / TURKEY

ABSTRACTING & INDEXING

DİZİN & İNDEKS

ProQuest	Index of Turkish Education
CEEOL (Central and Eastern European Online Library)	Bielefeld Academic Search Engine: BASE
ideas	Genamics Journal Seek
EconPapers	Asos Index
Socionet	Arastirmax
Index Copernicus (ICV: 72.31)	Open Academic Journals Index (OAJI)
CABI	Impact Factor Services for International Journals (IFSIJ)
Microsoft Academic Search	Advanced Science Index
PKP INDEX	Scientific Indexing Services (SIS)
Google Scholar	The Directory of Research Journal Indexing (DRJI)
RePEc	Directory of Indexing and Impact Factor (DIIF)
Crossref	The Cite Factor
EduIndex (0,58)	Open Educational Resources Commons (OER Commons)
Applied Science & Technology Source(EBSCO Host)	Open Access Library
Applied Science & Technology Source Ultimate(EBSCO Host)	Quality Factor
Business Source Complete(EBSCO Host)	The International Services For Impact Factor and Indexing (ISIFI)
Business Source Corporate Plus(EBSCO Host)	WorldWideScience
Business Source Elite(EBSCO Host)	Cosmos Impact Factor
Business Source Premier(EBSCO Host)	SOCOLAR
Business Source Ultimate(EBSCO Host)	Jour Informatics
The European Reference Index (ERIHPLUS)	Akademik Dizin
EconBiz	Journal Index.net
Directory of Open Access Journal (DOAJ)	Index Islamicus
J-Gate	Scimatic
Ulrichsweb: Global Serials Directory	
Infobase Index (IBI Factor 2015= 3,56)	
Euroasian Scientific Journal Index (ESJI)	
MIAR : Information Matrix for the Analysis of Journals (ICDS= 5.3)	

ABOUT THE JOURNAL

Journal of Life Economics

(E-ISSN: 2148-4139) is an international peer-reviewed and periodical journal. It has been published since 2014. It aims to create a forum where the economic fundamentals of life are discussed. In this perspective, it brings together the views and studies of academics, researchers and professionals who shape their work on the basis of economy. High quality theoretical and applied articles are published. Journal of Life Economics includes studies in fields such as Economics, Business and Marketing, Finance, Accounting, Banking, Econometrics, Labor Economics and so on.

The articles in the Journal is published in 4 times a year; WINTER (January), SPRING (April), SUMMER (July) and AUTUMN (October).

Journal of Life Economics is open access electronic journal. Each paper published in the Journal is assigned a DOI® number, which appears beneath the author's affiliation in the published paper. The authors are required to pay the publication fee to the related account in order for the articles to be published in the journal

The journal is abstracted/indexed in Index Copernicus, CEEOL, Google Scholar, Ulrichsweb, EBSCOHost, SOBIAD, DOAJ and so on.

Papers are wellcomed both in English and Turkish.

Send your manuscript to the editor at <https://journals.gen.tr/jlecon/user/register/>

For any additional information, please contact with the editors at jlecon1@gmail.com

Owner

HOLISTENCE PUBLICATIONS

Contact

Adress: Sarıcaeli Köyü ÇOMÜ Sarıcaeli Yerleşkesi
No:29, D.119, Merkez-Çanakkale / TURKEY
Tel: +90 530 638 7017

WEB : <https://journals.gen.tr/jlecon/>

E-mail : journals@holistence.com

GSM 1: +1 (734) 747-4665 / WhatsApp

GSM 2: +90 530 638 7017 / WhatsApp

DERGİ HAKKINDA

Journal of Life Economics

(E-ISSN: 2148-4139), 2014'de yayın hayatına başlayan uluslararası hakemli ve süreli bir dergidir. Dergi, yaşamın ekonomik temellerinin tartışıldığı bir forum oluşturmayı amaçlamaktadır. Bu çerçevede, ekonomi temelinde çalışmalarını şekillendiren akademisyenler, araştırmacılar ve profesyonellerin görüş ve çalışmalarını bir araya getirmektedir. Yüksek kalitede teorik ve uygulamalı makalelere yer verilmektedir. Journal of Life Economics, Ekonomi, İşletme ve Pazarlama, Finans, Muhasebe, Bankacılık, Ekonometri, Çalışma Ekonomisi gibi alanlarda yapılmış çalışmaları yayınlamaktadır.

Dergi; KIŞ (Ocak), BAHAR (Nisan), YAZ (Temmuz) ve GÜZ (Ekim) dönemleri olmak üzere yılda 4 sayı olarak yayımlanmaktadır.

Journal of Life Economics, açık erişimli elektronik bir dergidir. Dergide yayımlanan tüm makalelere DOI numarası atanmaktadır. Dergi, başta Index Copernicus, CEEOL, EBSCOHost, Google Scholar, Ulrichsweb, DOAJ olmak üzere çeşitli uluslararası indeks tarafından taranmakta olup birçok indeks tarafından da değerlendirmeye alınmıştır.

Derginin yayın dili Türkçe ve İngilizce'dir.

Yazılar, Makale Takip Sistemi üzerinden elektronik ortamda gönderilmektedir. Makalelerinizi, <https://journals.gen.tr/jlecon/user/register/> adresinden online olarak yükleyebilirsiniz.

Ayrıntılı bilgi için: jlecon1@gmail.com adresine mail atabilirsiniz.

Sahibi

HOLISTENCE PUBLICATIONS

İletişim Bilgileri

Adress: Sarıcaeli Köyü ÇOMÜ Sarıcaeli Yerleşkesi
No:29, D.119, Merkez-Çanakkale / TÜRKİYE
Tel: +90 530 638 7017

WEB : <https://journals.gen.tr/jlecon/>

E-mail: journals@holistence.com

GSM 1: +1 (734) 747-4665 / WhatsApp

GSM 2: +90 530 638 7017 / WhatsApp

EDITORS/EDİTÖRLER

EDITORS IN CHIEF/BAŞ EDİTÖRLER

Özge UYSAL ŞAHİN

Assoc. Prof. Dr., Çanakkale Onsekiz Mart University,
Çanakkale Faculty of Applied Sciences, Department of
Health Management, Çanakkale, TURKEY,
e-mail: ozge@comu.edu.tr

CO-EDITORS/YARDIMCI EDİTÖRLER

Turgay BERKSOY

Prof. Dr., Marmara University, Faculty of Economics,
Department of Public Finance, İstanbul, TURKEY,
e-mail: tberksoy@marmara.edu.tr

Elda DOLLİJA

PhD., University College "Beder", Faculty of Technology
and Business, Department of Economics and Business,
ALBANIA, e-mail: edollija@beder.edu.al

GUEST EDITOR/KONUK EDITOR

Sinan ALÇIN

Prof. Dr., İstanbul Kültür University, Faculty of
Economics and Administrative Sciences, Department of
Economics, İstanbul, TURKEY, e-mail: s.alcin@iku.edu.tr

SECTION EDITORS/ALAN EDİTÖRLERİ

Finance, Accounting and Banking

Halis KALMIŞ

Prof. Dr., Çanakkale Onsekiz Mart University, Biga
Vocational High School, Department of Accounting and
Taxation, Çanakkale, TURKEY,
e-mail: hkalmis@comu.edu.tr

Economic Development And International Economy

Mehmet ŞİŞMAN

Prof. Dr., Marmara University, Faculty of Economics,
Department of Economics, İstanbul, TURKEY,
e-mail: msisman@marmara.edu.tr

Economic Policy

İrfan KALAYCI

Prof. Dr., İnönü University, Faculty of Economics and
Administrative Sciences, Department of Economics,
Malatya, TURKEY, e-mail: irfan.kalayci@inonu.edu.tr

Economic Theory

Zahide AYYILDIZ ONARAN

Assoc. Prof. Dr., İstanbul University, Faculty of
Economics, Department of Economics, İstanbul,
TURKEY, e-mail: zayyildiz@istanbul.edu.tr

Economic History

Burcu KILINÇ SAVRUL

Assoc. Prof. Dr., Çanakkale Onsekiz Mart University,
Biga Faculty of Economics and Administrative Sciences,
Department of Economics, Çanakkale, TURKEY,
e-mail: kilincburcu@hotmail.com

Labor Economics

Gürol ÖZCÜRE

Prof. Dr., Ordu University, Unye Faculty of Economics
and Administrative Sciences, Department of Labour
Economics and Industrial Relations, Ordu, TURKEY,
e-mail: gozcure@odu.edu.tr

Business and Marketing

Duygu HIDIROĞLU

Assist. Prof. Dr., Mersin University, Tourism Faculty,
Recreation Management, Mersin, TURKEY,
e-mail: duyguhdr@mersin.edu.tr

LANGUAGE EDITOR(S) / DİL EDİTÖRLERİ

Melis MÜLAZIMOĞLU

Assist. Prof. Dr., Ege University, Faculty of Literature,
Department Of American Culture and Literature, İzmir,
TURKEY, e-mail: meliserkal@yahoo.com

Yonca DENİZARSLANI

Assist. Prof. Dr., Ege University, Faculty of Letters,
Department of American Culture and Literature, İzmir,
TURKEY, e-mail: yonca.denizarslani@ege.edu.tr

Nesrin YAVAŞ

Assist. Prof. Dr., Ege University, Faculty of Letters,
Department of American Culture And Literature, İzmir,
TURKEY, e-mail: nesrinyavas@yahoo.com

TECHNICAL EDITOR/ TEKNİK EDİTÖR

Cumali YAŞAR

Dr., Çanakkale Onsekiz Mart University, Education
Faculty, Department of Computer and Instructional
Technology Education, Çanakkale, TURKEY,

MANAGING EDITOR/SORUMLU YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ

Laura AGOLLI

Oakland University Masters in Public Administration
with specialization in Healthcare Administration, USA,
e-mail: laura@holistence.com

DESIGNER/DİZGİ VE TASARIM

İlknur HERSEK SARI

Holistence Academy, TURKEY
e-mail: dizgi.holistence@gmail.com

EDITORIAL BOARD/EDİTORYAL KURUL

Prof. Dr. Ahmet KESİK,

Istanbul Gedik University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Public Finance, TURKEY, e-mail: ahmetkesik@gedik.edu.tr

Prof. Dr. Ali AKDEMİR,

Arel University, Faculty of Economics and Administrative Sciences , Business Administration, TURKEY, e-mail: aliakdemir@arel.edu.tr

Prof. Dr. Amer Al ROUBAIE,

Ahlia University, College of Business and Finance, Accounting & Economics Department, BAHREYN, e-mail: aalroubaie@ahlia.edu.bh

Prof. Dr. Igor PUSTYLNICK,

Conestoga College, Department of IT and Accounting, CANADA, e-mail: i.pustylnick@swissmc.ch

Prof. Dr. Malgorzata Magdalena HYBKA,

Poznan University of Economics and Business, Department of Public Finance, Faculty of Economics, POLAND, e-mail: malgorzata.hybka@ue.poznan.pl

Prof. Dr. Mine KARATAŞ ÖZKAN,

University of Southampton, Southampton Business School, UK, e-mail: M.Karatas-Ozkan@soton.ac.uk

Prof. Dr. Sergii BURLUTSKI,

Academician of Academy of Economic Sciences of Ukraine, Department of Enterprise Economy, Donbass State Engineering Academy, UKRAINE, e-mail: magistrdr@gmail.com

Prof. Dr. Panagiotis KYRİAZOPOULOS,

Graduate Technological Education Institute of Piraeus, Department of Business and Administration, (Emeritus Professor), GREECE, e-mail: pkyriaz@teipir.gr

Prof. Dr. Slobodan CEROVIC,

Singidunum University, Faculty of Tourism and Hospitality, Department of Tourism and Hospitality Management, SERBIA, e-mail: scerovic@singidunum.ac.rs

Assoc. Prof. Dr Amran AWANG,

Univesiti Teknologi Mara, Faculty of Business Management,

MALAYSIA, e-mail: amranawang@yahoo.com

Assoc. Prof. Dr Elizabeta MITREVA,

Goce Delcev Üniversitesi, Turizm ve İşletme Lojistiği Fakültesi, MAKEDONYA

Assoc. Prof. Dr. Larissa BATRANCEA,

Babes-Bolyai University Cluj-Napoca, Faculty of Business, ROMANIA, e-mail: larissabatrancea@gmail.com

Assoc. Prof. Dr. Faruk BALLI,

Massey University, School of Economics and Finance, NEW ZELLAND, e-mail: f.balli@massey.ac.nz

Assoc. Prof. Dr Goran ILIK,

University of St. Clement of Ohrid, Law Faculty, Bitola, MACEDONIA, e-mail: ilic_rm@yahoo.com

Assoc. Prof. Dr. Himanshu AGARWAL,

DN College, Faculty of Commerce & Business Administration, INDIA, e-mail: dr_hagarwal@yahoo.com

Assoc. Prof. Dr. Olena YERMOSHKINA,

The National Mining University, Department of Economic Analysis and Finance, UKRAINE, e-mail: eev@ua.fm

Dr. Elizabeth STINCELLI,

University of Phoenix, School of Advanced Studies, Department of Business Management, USA, e-mail: lstincelli@msn.com

Dr. Jolita DUDAITE,

Mykolas Romeris University, Institute of Educational Sciences and Social Work, LITHUANIA, e-mail: jolitad@mruni.eu

Dr. Jollie ALSON,

University of Perpetual Help System Dalta, Collage of Business Administration and Accountancy, PHILIPPINES, e-mail: jnalseduc@yahoo.com.ph

Dr. Renalde HUYSAMEN,

University of Free State, Business School, Organisational Behaviour Department, SOUTH AFRICAN REPUBLIC, e-mail: huysamenca@ufs.ac.za

REFEREES IN THIS ISSUE/BU SAYININ HAKEMLERİ

Sibel ATAN

Prof. Dr., Ankara Hacı Bayram Veli University/TURKEY

Nebile KORUCU GÜMÜŞOĞLU

Assoc. Prof. Dr., İstanbul Kültür University/TURKEY

Şenol ÇELİK

Assoc. Prof. Dr., Bingöl University/TURKEY

Aysen ŞİMŞEK KANDEMİR

Assoc. Prof. Dr., Kocaeli University/TURKEY

Filiz Tufan EMİNİ KURTULUŞ

Assoc. Prof. Dr., Çanakkale Onsekiz Mart University/TURKEY

Mustafa ASLAN

Assoc. Prof. Dr., İstanbul Gelişim University/TURKEY

Nilay KÖLEOĞLU

Assoc. Prof. Dr., Çanakkale Onsekiz Mart University/TURKEY
Serpil Bardakçı Tosun, Assist. Prof. Dr., Alanya Alaeddin Keykubat
University/TURKEY

Merve ERTOK ONURLU

Assist. Prof. Dr., Çanakkale Onsekiz Mart University/TURKEY

Deniz KOÇAK ERTÜRK

Dr., Osmaniye Korku Ata University/TURKEY

"This page is left blank for typesetting"



HOLISTENCE
publications

Bu sayfa dizgiden dolayı boş bırakılmıştır

CONTENTS / İÇİNDEKİLER

RESEARCH ARTICLE / ARAŞTIRMA MAKALESİ

İşsizlik süresine etki eden faktörlerin yaşam analizi yöntemleri ile araştırılması?

Investigation of the factors affecting the unemployment period with life analysis methods

Deniz Karapınar & Şebnem Zorlutuna

01

RESEARCH ARTICLE / ARAŞTIRMA MAKALESİ

Bitcoin kaotik analizi ve fiyat tahmin modeli önerisi

Bitcoin chaotic analysis: A price forecasting model proposal

H. Nazan Çağlar

33

RESEARCH ARTICLE / ARAŞTIRMA MAKALESİ

The effect of social media marketing on brand equity and consumer purchasing intention

Saadet Sağtaş

21

RESEARCH ARTICLE / ARAŞTIRMA MAKALESİ

Ağır iş yükü, iş-aile çatışması ve yönetici desteği arasındaki ilişkiler: Otomotiv sektörü üzerine bir araştırma

The relationships between work overload, work-family conflict and supervisory support: A Research on automotive industry

Sabiha Sevinç Altaş

41

"This page is left blank for typesetting"



HOLISTENCE
publications

Bu sayfa dizgiden dolayı boş bırakılmıştır

İşsizlik süresine etki eden faktörlerin yaşam analizi yöntemleri ile araştırılması*?

Investigation of the factors affecting the unemployment period with life analysis methods

Deniz Karapınar¹



Şebnem Zorlutuna²



1 Öğr. Gör. Giresun Üniversitesi, Alucra Turan Bulutçu MYO, Sağlık Kurumları İşletmeciliği, Türkiye, e-mail: deniz.karapinar@giresun.edu.tr

2 Dr. Öğr. Üyesi, Cumhuriyet Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, Türkiye, e-mail: szorlutuna@cumhuriyet.edu.tr

Öz

İşsizlik, çalışabilecek durumda olan ve çalışma isteğinde olan kişilerin bir bölümünün çeşitli sebeplerden dolayı işlerinin olmamasını ifade etmektedir. İşsizlik ülkelerin sosyal ve ekonomik durumlarına göre farklılıklar gösterse de çoğu ülkenin en fazla mücadele ettiği sorunlardan biri olarak karşılaşılmaktadır. Türkiye de yıllar itibari ile hemen hemen her dönem görülen yüksek işsizlik oranları ile mücadele eden bir ülkedir. Bu sebeple işsizlik süresini etkileyen faktörlerin araştırılması oldukça önemlidir.

Bu çalışmanın amacı; 2015-2018 yıllarına ait TÜİK Yaşam ve Gelir Araştırması Anketi verilerinden yararlanarak yıllık işsizlik süresine etki eden faktörleri, ortalama işsizlik süresini Yaşam Analizi Yöntemleri ile belirlemektir. Çalışmada, yaşam analizi ile bireylerin referans yılında ortalama işsiz kalma süreleri tahmin edilmiştir. Yaşam analizi yöntemlerinden Yaşam Tablosu yöntemi kullanılarak bireylerin işsiz kalma olasılıkları, Kaplan-Meier ve Cox Regresyon yöntemi ile ortalama işsizlik süresi ve işsizliğe etki eden faktörler belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Yaşam Analizi, Kaplan-Meier, Cox Regresyon, İşsizlik Süresi, Yaşam Tablosu

JEL kodları: C14, C34, J64.

Abstract

Unemployment refers to the fact that some of the people who are able and willing to work do not have a job for various reasons. Although unemployment varies according to the social and economic conditions of the countries, it is encountered as one of the problems most countries struggle with. Turkey is a country that struggles with high unemployment rates seen in almost every period over the years. For this reason, it is very important to investigate the factors affecting the duration of unemployment.

The aim of this study; determine the factors affecting the annual unemployment duration, by using the Income and Living Condition Survey of Turkey Statistical Institute for the year 2015-2018 with Life Analysis Methods.

*Bu çalışma, 8-10 Eylül 2021 tarihinde düzenlenen 21. Uluslararası Ekonometri, Yöneylem Araştırması ve İstatistik Sempozyumu'nda sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

Citation/Atıf: Karapınar, D. & Zorlutuna, Ş., (2022). İşsizlik süresine etki eden faktörlerin yaşam analizi yöntemleri ile araştırılması? *Journal of Life Economics*. 9(1): 1-19, DOI: 10.15637/jlecon.9.1.01

Corresponding Author/ Sorumlu Yazar:
Deniz Karapınar
E-mail: deniz.karapinar@giresun.edu.tr



Bu çalışma, Creative Commons Atıf 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

In the study, the average duration of unemployment in the reference year of individuals was estimated by life expectancy analysis. The probability of the individuals being unemployed using the Life Table method, one of the life analysis methods, average unemployment duration and the factors affecting unemployment were determined with the Kaplan-Meier and Cox Regression method.

Keywords: Life Analysis, Kaplan-Meier, Cox Regression, Unemployment Period, Life Table

JEL codes: C14, C34, J64.

1. GİRİŞ

İşsizlik, geçmişten günümüze dek ülkelerin en çok mücadele ettiği problemlerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Ülkeler sosyal ve ekonomik boyutları açısından birbirlerinden farklı olmasına rağmen çeşitli müdahaleler ile çözüm bulmaya çalıştıkları ortak sorunları işsizliktir. İşsizlik, aktif nüfus içinde olmasına rağmen herhangi bir işte çalışmayan, iş arayan ya da var olan işinden ayrılan bireylerin oluşturduğu duruma denilmektedir (Çelik, 2009: 143). Bu durum, işsiz bireyleri değer kaybına uğrattırken ülke ekonomisini de önemli ölçüde üretim kaybına uğrattırarak meydana gelen milli gelir azalışı ekonomide eşitsizlikler yaratarak ülke istikrarını önemli ölçüde bozmaktadır (Apaydın, 2018: 161).

Çalışma isteğine ve gücüne sahip olup iş bulamayanların ya da mevcut işinden herhangi sebeple kendi arzusu dışında ayrılmak mecburiyetinde kalan bireylerin işsiz kalmaları hayatlarını büyük ölçüde etkilemektedir. Ancak bireylerin yalnız işsiz kalmaları değil, işsiz geçirdikleri süre de oldukça önem teşkil etmektedir. İşsizlik süresi arttıkça işsizliğin yıkıcı etkileri de artacak, kişi psikolojik yıkıma uğrayacak ve agresif tutumlar sergileyebilecektir. Uzayan süreçle birlikte kişinin iş bulma ümidi azalacak, işsizliğin toplumsal bir boyuta erişmesi kaçınılmaz hale gelecektir.

İşsizliğin günümüze dek ortaya çıkış sebepleri birbirinden farklılık göstermekle birlikte ülkelerin gelişmişlik düzeyleri de işsizliğin ortaya çıkmasında etkili olan sebeplerden biri olarak gösterilmektedir (Bulut, 2011: 9). Bu bağlamda, gelişmiş ülkelerdeki işsizlik, talep yetersizliğinden ve ekonomik dalgalanmalardan kaynaklanan, ekonomik istikrarsızlıklar sonucu konjon-

türel işsizlik şeklinde ortaya çıkmaktadır. Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde ise işsizlik yapısına bakıldığında, sermaye yetersizliği sonucu ortaya çıkan işsizlik durumu söz konusudur. Ülkelerde yaşanan ekonomik gelişmeler, nüfus farklılıkları, nüfusun sektörel değişimleri, nüfus artış oranları ve toplumsal yapıların farklılıkları gibi etmenler gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkelerde işsizlik sebeplerinin belirleyicileri olmaktadır (Ayvaz, 1990: 16).

İşsizlik, bireyin yaşı, cinsiyeti, eğitimi, medeni durumu, sağlık durumu gibi birçok faktörden etkilenmektedir. Örneğin, toplumun en küçük yapı taşını oluşturan ailenin geçimini sağlayan bireyin işini kaybetmesi tüm aile fertlerini olumsuz yönde etkileyebilirken, birine bakmakla yükümlü olmayan, sadece kendi sorumluluğunu taşıyan bir bireyin işsiz kalması aile reisi olarak adlandıracağımız kişilere göre daha az etkiye sahip olmaktadır. Yapılan birçok araştırmada işsizlik hali, 20-59 yaş aralığındaki kişileri, 20 yaş altı ve 60 yaş üstü bireylere göre daha fazla etkilemektedir. Ayrıca, kadınların ve yükseköğretim mezunu olmayan bireylerin işsizlik sürecinde diğer bireylere nazaran daha fazla kaygı ve üzüntü yaşadıkları yine yapılan araştırmalarda saptanmıştır (Yüksel, 2003: 23). İşsizlik hem birey hem de toplum açısından ciddi boyutlu sorunlar doğuran bir olgudur. İşsizliğin yarattığı bireysel sorunların en başında, kişinin kendisini psikolojik açıdan rahatsız ve huzursuz hissetmesi, özgüven kaybı yaşaması ve ailesine karşı sorumluluklarını yerine getirememesinden kaynaklı yaşadığı endişe gelmektedir (Apaydın, 2018: 162). İşsizliğin kişilerde oluşturduğu cesaretsizlik, motivasyon kaybına ve işsizlik sürecinin daha da uzamasına, bireylerin pasifleşmesine neden olmaktadır. Bu durum kişinin gelecekte yeni iş bulma sürecin-

de güven problemine bağlı olarak sorunlar oluşturmakta ve bireyi daha da fakirleştirmektedir. Çünkü bireyde oluşan motivasyon kaybı, ileri ki süreçte kişinin tekrar iş aramaktan vazgeçmesine neden olmaktadır. Bu durum, ülke ekonomisi için tehdit oluşturmaktadır (Bulut, 2011: 25-26).

Böylesine ciddi sonuçları olan işsizlik sorunu çoğunlukla makroekonomik değişkenlerle açıklanmaya çalışılmıştır. Çeşitli nedenlerle işsiz kalmış bireylerin, tekrar iş bulabilmesi için geçen süre yalnızca ülkenin veya bölgenin içinde bulunduğu konjonktür ile ilgili değildir. Bu aynı zamanda bireyin sahip olduğu özelliklerle de ilgilidir. Bu çalışmanın amacı da Türkiye’de işsizlik süresine etki eden bireysel faktörleri araştırmaktır. Bu faktörlerden bazıları bireyin kontrol edebileceği ve değiştirilebilir faktörlerdir. Bunların belirlenmesi bireylere ve politika yapıcılara işsizlik süresini kısaltabilmeleri konusunda yardımcı olacaktır.

2. METOD

2.1. Yaşam Sürdürme Analizleri

Yaşam sürdürme analizi, araştırılan herhangi bir olayın gerçekleşmesine kadar geçen süre zarfında elde edilen verileri analiz etmek için kullanılan yöntemdir. Yaşam sürdürme analizi, tıp alanında klinik deneme çalışmalarından mühendislikte güvenilirlik değerlendirmeleri, biyoloji ve demografi gibi birçok alanda kullanılmaktadır (Smith 2002: 3). Yaşam sürdürme analizi, açık ve kesin olarak tanımlanan bir zaman başlangıcından bitiş (ölüm, başarısızlık) noktasına kadar geçen süre içinde elde edilen verilerin modellenmesi için de kullanılmaktadır. Böylelikle oluşturulan modellerle yaşam zamanını etkileyen değişkenlerin belirlenebileceği gibi ölüm ya da başarısızlık gibi kesin olarak tanımlanmış bir olayın meydana gelmesi de analiz edilebilmektedir (Büllül 1999: 5).

Sağ kalım analizi olarak da adlandırılan yaşam sürdürme analizinin amaçları; farklı zaman dilimlerinde yaşam olasılığı tahminlerinin belirlenmesi, yaşam süresi dağılımlarının tahmin edilmesi, bu dağılımların karşılaştırılması, yaşam süresinin açıklayıcı (bağımsız) değişkenlerle ilişkisinin değerlendirilmesidir. Çalışmada yaşam sürdürme yöntemlerinden, parametrik

olmayan Yaşam Tablosu ve Kaplan-Meier yöntemi ile yarı parametrik olan Cox regresyon yöntemi kullanılmıştır. Yaşam sürdürme analizlerini diğer analizlerden ayıran en temel özellik durdurulmuş yani sansürlenmiş verilerin analize dâhil edilmesidir. Durdurulmuş gözlem tamamlanmamış gözlemdir ve başarısızlık süresi hakkında kısmen bilgi verir. Durdurma, gözlenen bir birimin gözlem süresi boyunca başarısızlığa uğramamasını ifade etmektedir.

2.1.1. Yaşam Tablosu Yöntemi

Yaşam tablosu yöntemi, yaşam süresini ölçmek için kullanılan en eski tekniklerden biridir. Bireylerin yaşam sürelerinin belirlenmesi, hayatta kalma çalışmaları, nüfus artışı, doğurganlık, göç, evlilik süreleri, makine çalışma süresi gibi konular üzerine yapılan araştırmalarda oldukça sık kullanılmaktadır (Lee ve Wang 2003: 77). Yaşam Sürdürme analizine Yaşam Tablosu oluşturulmakla başlanmaktadır. Yaşam Tablosu yöntemi, yaşam süresi ile ilgili verileri eşit zaman aralıklarına ayırarak analiz etmekte ve her bir zaman aralığı için yaşam fonksiyonları hesaplanmaktadır. Yaşam tablosunda n_i , i. ay başlangıcında gözlemlenen iş arayan birey sayısını d_i , i. ay içinde işe giren birey sayısını ve w_i ise i. ayda işsiz olarak çalışmadan çıkan birey sayısını göstermektedir. Her zaman aralığı için başarısızlık olasılığı (q_i), yaşam sürdürme olasılığı (p_i) ve kümülatif yaşam sürdürme olasılığı (S_i) hesaplanmaktadır. Başarısızlık olasılığı formül 1’ de gösterilmektedir.

$$q_i = \frac{d_i}{n_i - w_i/2} \quad (1)$$

Yaşam sürdürme olasılığı p_i , $1 - q_i$ ’ye eşittir. q_i ve p_i değerleri sadece ilgili zaman aralığına ait olasılıkları vermektedir (Özdemir, 2012: 21).

2.1.2. Kaplan-Meier Yöntemi

Kaplan-Meier yöntemi, yaşam sürelerine ilişkin verileri zaman aralıklarına bölmeden yaşam ve ölüm fonksiyonlarını hesaplamada kullanılmaktadır. Gözlem sürelerinin tekrarlandığı birimlerin bulunmadığı ve bu sürelerin birbirini büyüklük sırasına göre takip ettikleri durumlarda Yaşam tablolarına tercih edilen bir yöntemdir

(Bayülken Yetkin 2006: 10). Yöntem, yaşam süresinin tahmin edilmesinde kullanılan Yaşam tablolarına benzerlik göstermektedir. Ancak Kaplan-Meier yöntemini Yaşam tablolarından ayıran en belirgin fark, aralık tahminleri yerine, olayın gerçekleşmesine kadar geçen sürenin kullanılmasıdır. Yaşam tablosu hesaplamalarında, aralıklara karşılık gelen olay sayılarının frekans dağılımı kullanılırken, K-M tahmincisinde söz konusu olayın, gerçekleşmesine kadar geçen süre verileri olduğu gibi kullanılmaktadır (Çelik 2018: 12). Ayrıca K-M' yi Yaşam tablolarından ayıran diğer önemli fark ise, Kaplan-Meier' de tüm bozulma zamanları tek tek değerlendirilmektedir. Bir önceki bozulma zamanından sonra, bir sonraki bozulma anına dek başka bozulma olmaması sebebiyle olasılık değişmemektedir (İnan 2010: 20).

2.1.3. Cox Regresyon Analizi

Cox Regresyon analizi, bağımlı değişkeni açıkladığı düşünülen bağımsız değişkenlerin etki derecelerini ortaya koyan matematiksel modeller bütünüdür. Araştırmalarda incelenen yaşam süresi modelin bağımlı değişkenini oluşturmaktadır ve belli bir zamandan başlayarak beklenen olay gerçekleşinceye kadar geçen sürenin takip edilmesini ifade etmektedir.

Cox regresyon modeli fonksiyonu;

$$h(t;X)=h_0(t)e^{\sum_{i=1}^p \beta_i X_i} \quad (2)$$

T: Birey ya da birimin sağ kalım süresi

t: Yaşam süresi olan tesadüfi değişken T' nin değeri

X: ($X_1, X_2, X_3, \dots, X_p$) bağımsız değişkenler

β : Regresyon modelinin katsayıları

$h_0(t)$: Temel hazard fonksiyonu olarak ifade edilmektedir. Bu ifade, X'in olmadığı yani X=0 olduğu durumda birim ya da birey için temel hazard fonksiyonu olarak adlandırılmaktadır.

3. UYGULAMA

Bu çalışmada, 2015-2018 yıllarına ait Türkiye İstatistik Kurumu Gelir ve Yaşam Koşulları Araştırması anketi panel veri setinden yararlanılarak yıllık işsizlik süresine etki eden faktörler Yaşam Analizi yöntemleri ile incelenmiştir. Kullanılacak veriler üzerinde gerekli düzenlemeler yapıp analize uygun hale getirilmiştir. Uygulamada parametrik olmayan, Yaşam Tablosu ve Kaplan-Meier yöntemleri ile bireylerin işsiz kalma olasılıkları ve ortalama işsizlik süreleri hesaplanarak, yarı parametrik yöntem olan Cox Regresyon yöntemi ile işsizlik süresine etki eden faktörler değerlendirilmiştir. 2015, 2016, 2017 ve 2018 yıllarında ankete katılan kişilerden 12 ay boyunca işgücüne dâhil olan bireyler ve 15 yaş altındaki bireyler analiz dışında tutulmuştur. İş arayan bireylerin herhangi bir işe girene kadar geçirdikleri işsizlik süresi min. 1 ay max. 12 ay olarak değerlendirilmiştir. Yılsonunda tekrar bir işe girememiş bireylere ait işsizlik süreleri ise durdurulmuş veri olarak tanımlanmıştır. Çalışmada, anket sorularını cevaplayan bireylere dair; yaş, medeni durum, genel sağlık durumu, kronik hastalık durumu, hane halkı tipi, eğitim seviyesi, cinsiyet, ilk düzenli işte çalışmaya başlanılan yaş, hane halkı sorumlusu, maddi yoksunluk, işsizlik yardımı, SGK kayıtlılık modelde açıklayıcı değişken olarak kullanılıp, bu değişkenlerin işsizlik süresi üzerinde oluşturduğu etki incelenmiştir. Her yıl anket uygulanan bireylerde değişiklik olması sebebiyle ve her yıl bireyin yıllık bazda işsizlik süreleri elde edileceğinden veri seti her referans yıl için ayrı ayrı analiz edilmiştir. Uygulamada kullanılan değişkenler ve değişkenlerin sınıflandırılması Tablo1' de gösterilmektedir.

Tablo 1. 2015-2016-2017-2018 Yıllarına Ait Değişken ve Değişkenlerin Sınıflandırılması

Değişkenler	Değişken Sınıflandırması	n	%	İşe Girenlerin Sayısı	Durdurulmuş Veri
Genel (2015-2016-2017-2018)		10908	100%	3766	7142
Cinsiyet	0-Erkek	6683	61,27	2292	4391
	1-Kadın	4225	38,73	1474	2751
Medeni Durum	0-Bekar	5673	52,01	1854	3819
	1-Evli	5235	47,99	1912	3323
Eğitim	1-Okuryazar olmayan	298	2,73	80	218
	2-Okuryazar olup bir okul bir okul bitirmeyen+ ilkokul	3275	30,02	1048	2227
	3-Ortaokul, Mesleki ortaokul İlköğretim+ Genel lise, Mesleki lise ve Teknik lise	4999	45,83	1788	3211
	4-Yüksekokul, Fakülte ve benzeri	2336	21,42	850	1486
Sağlık Durumu	1-Çok iyi + iyi	8624	79,06	3031	5593
	2-Ne iyi ne Kötü	1789	16,40	605	1184
	3-Kötü + çok kötü	495	4,54	130	365
Kronik Hastalık	1-Hayır	8588	78,73	3005	5583
	2-Evet	2320	21,27	761	1559
Maddi Yoksunluk	1-Yok	2096	19,22	910	1319
	2-Var	8812	80,78	4345	5167
Yaş Grupları	1-15-19 Yaş	1432	13,13	458	974
	2-20-24 Yaş	1671	15,32	588	1083
	3-25-34 Yaş	2637	24,17	993	1644
	4-35-54 Yaş	3944	36,16	1355	2589
	5-55 + Yaş	1224	11,22	372	852
SGK Kaydı	1-Kayıtlı Değil	2032	34,51	761	1271
	2-Kayıtlı	3856	65,49	2206	1650
Hane Halkı Tipi	1-Tek kişilik hane halkı	488	4,47	177	311
	2-Tek çekirdek aileden oluşan hane halkı	8253	75,66	2892	5361
	3-En az bir çekirdek aile ve diğer kişilerden oluşan hane halkı	1977	18,12	609	1368
	4-Çekirdek aile bulunmayan birden fazla kişiden oluşan hane halkı	190	1,74	88	102
İşsizlik Yardımı	1-Almıyor	9903	90,79	3288	6615
	2-Alıyor	1005	9,21	478	527
İlk Düzenli İşte Çalışmaya Başlanan Yaş	1-15 Yaş ve Altı	2787	28,94	1626	1482
	2-16-25 Yaş	6324	65,67	3789	3317
	3-26-35 Yaş	433	4,50	280	212
	4-36-45 Yaş	86	0,89	61	34
Hane Halkı Sorumlusu	1-Hane Halkı Sorumlusu	3857	35,36	1349	2508
	2-Diğeri	7051	64,64	2417	4634

3.1. 2015 Yılı İçin Bulgular

2015 yılında Gelir ve Yaşam Koşulları Anketine toplam 14.427 kişi katılmıştır. Anket sorularını cevaplayan kişilerden 1147 kişiye ait veriler uygulamada kullanılmıştır. Çalışmada araştırılan 1147 kişiden 338 (%29,5) kişi işe giren bireylerden oluşurken geriye kalan 809 (%70,5) kişiye ait veriler durdurulmuş veri olarak tanımlanmıştır.

3.1.1. Yaşam Tablosu Çözümlemesi

2015 yılına ait 1147 kişi için yapılan Yaşam Tablosu analizine göre; ay sonunda bireylerin bir kısmının iş gücüne katılması ile 12 ay sonunda geriye kalan bireylerin işsiz kalma olasılıklarında düşüş söz konusudur.

3.1.2. Kaplan-Meier Çözümlemesi

İşsizlik süresini etkilediği düşünülen değişkenlere ilk olarak Kaplan-Meier yöntemi uygulanmış ve değişken düzeyleri arasında farklılıklar olup olmadığı Log-Rank test istatistiği ile tespit edilmiştir.

Elde edilen Kaplan-Meier sonuçlarına göre; 2015

anket çalışmasına katılan bireylerin, ortalama işsizlik süresi \pm standart hata [%95 güven aralığı]

8,9 ay \pm 0,14 ay [8,679-9,214 ay]

olarak tespit edilmiştir.

Veri setinde kullanılan; medeni durum, hane halkı tipi, maddi yoksunluk, SGK kayıtlılık ve işsizlik yardımı değişkenleri arasında %95 güven ile anlamlı farklılıklar bulunmaktadır. Tabloyu biraz daha detaylı yorumladığımızda;

Evli olan bireylerin bekâr bireylere göre işsizlik süreleri daha kısadır.

Tek kişilik hane halkının, hane halkı tipi değişkenini oluşturan diğer parametrelere göre işsizlik süresinin daha kısa olduğu söylenebilmektedir.

Ayrıca veri setinde kullanılan; eğitim durumu, genel sağlık durumu, kronik hastalık, yaş, cinsiyet, ilk düzenli işte çalışılmaya başlanılan yaş ve hane halkı sorumlusu değişkenleri arasında %95 güven aralığında anlamlı farklılıklar olmadığı tespit edilmiştir.

Tablo 2. Yaşam Tablosu-2015 Yılı

Başlangıç Zamanı	Gözlenen Kişi Sayısı	Durdurulmuş Kişi Sayısı	Kümülatif İşsiz Kalma Olasılıkları
0	1147	0	1
1	1147	93	0,94
2	991	104	0,88
3	829	98	0,82
4	674	86	0,75
5	538	40	0,73
6	478	63	0,68
7	384	20	0,66
8	356	24	0,62
9	309	6	0,6
10	295	8	0,57
11	273	6	0,56
12	261	261	0,56

Tablo 3. 2015 Yılı Kaplan-Meier Sonuçları

Değişkenler	Değişken Sınıflandırması	Ortalama İşsizlik Süresi (Ay)	Std hata	%95 güven aralığı	Log-rank p
Genel		8,946	0,14	8,679-9,214	
Cinsiyet	0-Erkek	9,045	0,16	8,734-9,356	0,108
	1-Kadın	8,633	0,27	8,100-9,166	
Medeni Durum	0-Bekâr	9,308	0,18	8,954-9,662	0,002
	1-Evli	8,438	0,21	8,028-8,847	
Eğitim	1-Okuryazar olmayan	9,247	0,67	7,936-10,558	0,152
	2-Okuryazar olup bir okul bir okul bitirmeyen+ ilkököl	9,151	0,25	8,668-9,634	
	3-Ortaokul, Mesleki ortaokul İlköğretim+ Genel lise, Mesleki lise ve Teknik lise	8,845	0,21	8,438-9,252	
	4-Yüksekokul, Fakülte ve benzeri	8,713	0,30	8,118-9,307	
Sağlık Durumu	1-Çok iyi + iyi	8,975	0,16	8,670-9,281	0,759
	2-Ne iyi ne Kötü	8,514	0,33	7,860-9,168	
	3-Kötü + çok kötü	9,737	0,52	8,708-10,766	
Kronik Hastalık	1-Hayır	8,986	0,16	8,681-9,291	0,614
	2-Evet	8,809	0,29	8,249-9,368	
Maddi Yoksunluk	1-Yok	9,869	0,23	9,418-10,320	0,000
	2-Var	8,589	0,16	8,266-8,912	
Yaş Grupları	1-15-19 Yaş	9,962	0,32	9,331-10,593	0,157
	2-20-24 Yaş	8,979	0,31	8,381-8,577	
	3-25-34 Yaş	8,533	0,26	8,029-9,037	
	4-35-54 Yaş	8,518	0,25	8,027-9,010	
	5-55 + Yaş	10,742	0,48	9,797-9,214	
SGK Kaydı	1-Kayıtlı Değil	8,117	0,39	7,363-8,872	0,000
	2-Kayıtlı	6,773	0,24	6,300-7,247	
Hane Halkı Tipi	1-Tek kişilik hane halkı	7,070	,877	5,350-8,789	0,001
	2-Tek çekirdek aileden oluşan hane halkı	8,731	,160	8,418-9,045	
	3-En az bir çekirdek aile ve diğer kişilerden oluşan hane halkı	10,186	,258	9,680-10,692	
	4-Çekirdek aile bulunmayan birden fazla kişiden oluşan hane halkı	7,660	,844	6,006-9,313	
İşsizlik Yardımı	1-Almıyor	9,057	0,14	8,782-9,331	0,001
	2-Alıyor	7,316	0,54	6,256-8,375	
İlk Düzenli İşte Çalışmaya Başlanan Yaş	1-15 Yaş ve Altı	8,060	0,30	7,464-8,655	0,180
	2-16-25 Yaş	8,678	0,19	8,313-9,043	
	3-26-35 Yaş	7,738	0,67	6,424-9,052	
	4-36-45 Yaş	10,125	1,15	7,868-12,382	
Hane Halkı Sorumlusu	1-Hane Halkı Sorumlusu	9,022	0,24	8,557-9,488	0,551
	2-Diğeri	8,908	0,17	8,581-9,235	

p<0,05

3.1.3. Cox Regresyon Analizi sonuçları

Tablo.5 incelendiğinde; değişkenlerde belirlenen referans düzeye göre medeni durum, hane halkı tipi(1), hane halkı tip(2), hane halkı tip(3), genel sağlık durumu(2), ilk düzenli işte çalışılmaya başlanılan yaş(1) değişken düzeylerinin işsizlik süresini %95 güven düzeyinde etkilediği söylenebilmektedir.

Evli bireyler referans değişken düzeyi olan bekarlara göre 1,51 kat daha kısa sürede iş bulmaktadır.

Tek çekirdek aileden oluşan hane halkı değişken düzeyi referans değişken düzeyi olan tek kişilik

hane halkına göre iş bulma süresi 5.1 kat daha uzundur. En az bir çekirdek aile ve diğer kişilerden oluşan hane halkının iş bulma süresi tek kişilik hane halkına göre 5.2 kat daha uzundur. Ayrıca çekirdek aile bulunmayan birden fazla kişiden oluşan hane halkı değişken düzeyi tek kişilik hane halkına göre 2.7 kat daha uzun sürede iş sahibi olabilmektedir.

Sağlık durumu kötü ve çok kötü olan bireyler iş bulma süreleri açısından referans değişken düzeyi olan sağlık durumu çok iyi ya da iyi olan bireylere göre 2.6 kat daha uzun sürede iş bulmaktadır.

Tablo 4. 2015 Yılı Cox Regresyon Sonuçları

Değişken Sınıflandırması	B	Std. Hata	Sig.	Exp(B)	Exp(B) için %95 Güven Düzeyi	
					Alt Sınır	Üst Sınır
Medeni Durum	,417	,185	,024	1,518	1,057	2,181
Hane halkı Tipi			,000			
Hane halkı Tipi(1)	-,972	,332	,003	,378	,197	,726
Hane halkı Tipi(2)	-1,650	,392	,000	,192	,089	,414
Hane halkı Tipi(3)	-1,021	,508	,044	,360	,133	,975
Eğitim Durumu			,135			
Eğitim Durumu(1)	-,082	,476	,864	,922	,362	2,344
Eğitim Durumu(2)	,318	,480	,508	1,374	,536	3,521
Eğitim Durumu(3)	,347	,501	,488	1,415	,530	3,776
Sağlık Durumu			,068			
Sağlık Durumu(1)	,059	,197	,764	1,061	,721	1,560
Sağlık Durumu(2)	-,971	,459	,034	,379	,154	,931
Kronik Hastalık	,007	,194	,969	1,007	,689	1,472
Yaş			,080			
Yaş(1)	,552	,291	,058	1,738	,982	3,075
Yaş(2)	,477	,291	,101	1,612	,911	2,853
Yaş(3)	,366	,316	,248	1,441	,776	2,678
Yaş(4)	-1,720	1,051	,102	,179	,023	1,404
Cinsiyet	,134	,155	,387	1,143	,844	1,548
Maddi Yoksunluk	,267	,175	,128	1,306	,926	1,841
SGK Kayıtlılık	,299	,159	,061	1,348	,987	1,843
İşsizlik Yardımı	,211	,214	,324	1,234	,812	1,876
İlk Düzenli İşte Çalışmaya Başlanılan Yaş			,143			
İlk Düzenli İşte Çalışmaya Başlanılan Yaş(1)	-,357	,161	,027	,700	,510	,960
İlk Düzenli İşte Çalışmaya Başlanılan Yaş(2)	-,365	,295	,215	,694	,390	1,237
İlk Düzenli İşte Çalışmaya Başlanılan Yaş(3)	-,656	,736	,372	,519	,123	2,194
Hane halkı Sorumlusu	,122	,142	,388	1,130	,856	1,491

16-25 yaş aralığında ilk düzenli işte çalışmaya başlayan bireyler referans değişken düzeyi olan 15 ve altı yaşlarda ilk düzenli işte çalışmaya başlayan bireylere göre 1,4 kat daha uzun sürede iş bulmaktadır.

3.2. 2016 Yılı için Bulgular

2016 yılında Gelir ve Yaşam Koşulları Anketine toplam 28.785 kişi katılmıştır. 2322 kişiye ait veriler uygulamada kullanılmıştır. 2322 kişiden 833 (%35,9) işe giren bireylerden oluşurken geri-

ye kalan 1489 (%64,1) kişiye ait veriler durdurulmuş veri olarak tanımlanmıştır.

3.2.1. Yaşam Tablosu Çözümlemesi

2016 yılına ait 2322 kişi için yapılan Yaşam Tablosu analizine göre; ay sonunda bireylerin bir kısmının iş gücüne katılması ile 12 ay sonunda geriye kalan bireylerin işsiz kalma olasılıklarında düşüş olduğu görülmektedir.

Tablo 5. Yaşam Tablosu-2016

Gözlem Süresi	Gözlenen Kişi Sayısı	Durdurulmuş Kişi Sayısı	Kümülatif İşsiz Kalma Olasılığı	Tehlike Oranı
0	2322	0	1,00	0,00
1	2322	150	,93	,07
2	2019	206	,86	,08
3	1666	179	,78	,10
4	1331	134	,72	,07
5	1107	87	,68	,05
6	966	134	,62	,09
7	753	50	,59	,06
8	661	24	,55	,07
9	594	28	,51	,07
10	527	16	,49	,03
11	494	4	,48	,03
12	477	477	,48	0,00

Tablo 6. 2016 Yılı Kaplan-Meier Sonuçları

Değişkenler	Değişken Sınıflandırması	Ortalama İşsizlik Süresi (Ay)	Std hata	%95 güven aralığı	Log-rank p
Genel		8,355	0,098	8,163-8,547	
Cinsiyet	0-Erkek	8,194	0,128	7,942-8,446	0,560
	1-Kadın	8,581	0,151	8,285-8,877	
Medeni Durum	0-Bekâr	8,956	0,126	8,708-9,203	0,000
	1-Evli	7,587	0,151	7,291-7,882	
Eğitim	1-Okuryazar olmayan	9,313	0,585	8,167-10,458	0,458
	2-Okuryazar olup bir okul bir okul bitirmeyen+ ilkokul	8,099	0,192	7,722-8,476	
	3-Ortaokul, Mesleki ortaokul İlköğretim+ Genel lise, Mesleki lise ve Teknik lise	8,353	0,145	8,068-8,637	
	4-Yüksek okul, Fakülte ve benzeri	8,540	0,195	8,159-8,922	
Sağlık Durumu	1-Çok iyi + iyi	8,335	0,109	8,122-8,549	0,268
	2-Ne iyi ne Kötü	8,151	0,254	7,653-8,649	
	3-Kötü + çok kötü	9,583	0,437	8,727-10,439	
Kronik Hastalık	1-Hayır	8,379	0,109	8,166-8,592	0,464
	2-Evet	8,267	0,225	7,825-8,709	
Maddi Yoksunluk	1-Yok	9,149	0,206	8,746-9,552	0,000
	2-Var	8,149	0,111	7,933-8,366	
Yaş Grupları	1-15-19 Yaş	8,592	0,273	8,056-9,127	0,860
	2-20-24 Yaş	8,563	0,248	8,076-9,050	
	3-25-34 Yaş	7,892	0,212	7,478-8,307	
	4-35-54 Yaş	8,249	0,161	7,933-8,564	
	5-55 + Yaş	8,983	0,261	8,473-9,494	
SGK Kaydı	1-Kayıtlı Değil	7,407	0,245	6,925-7,888	0,000
	2-Kayıtlı	5,850	0,148	5,560-6,141	
Hane Halkı Tipi	1-Tek kişilik hane halkı	7,994	0,440	7,132-8855	0,165
	2-Tek çekirdek aileden oluşan hane halkı	8,285	0,114	8,062-8,508	
	3-En az bir çekirdek aile ve diğer kişilerden oluşan hane halkı	8,757	0,220	8,326-9,188	
	4-Çekirdek aile bulunmayan birden fazla kişiden oluşan hane halkı	8,188	0,758	6,701-9,674	
İşsizlik Yardımı	1-Almıyor	8,529	0,102	8,330-8,729	0,000
	2-Alıyor	6,623	0,317	6,002-7,244	
İlk Düzenli İşte Çalışmaya Başlanan Yaş	1-15 Yaş ve Altı	7,723	0,209	7,314-8,133	0,754
	2-16-25 Yaş	7,840	0,130	7,585-8,096	
	3-26-35 Yaş	8,280	0,466	7,367-9,193	
	4-36-45 Yaş	6,744	1,158	4,474-9,013	
Hane Halkı Sorumlusu	1-Hane Halkı Sorumlusu	7,856	0,165	7,532-8,180	0,000
	2-Diğeri	8,638	0,121	8,402-8,875	

p<0,05

3.2.2. Kaplan-Meier Çözümlemesi

Elde edilen Kaplan-Meier sonuçlarına göre; 2016 anket çalışmasına katılan bireylerin, ortalama işsizlik süresi \pm standart hata [%95 güven aralığı]

$$8,3 \text{ ay} \pm 0,098 \text{ ay} [8,163-8,547\text{ay}]$$

olarak tespit edilmiştir.

Açıklayıcı değişkenlerden, medeni durum, maddi yoksunluk, SGK kayıtlılık, işsizlik yardımı, hane halkı sorumlusu değişkenleri arasında %95

güven düzeyinde anlamlı farklılıklar bulunmaktadır.

Yani, bekâr bireylerin evli bireylere göre iş bulma süreleri daha uzundur.

SGK' ya kayıtlı olan bireyler kayıtlı olmayan bireylere göre daha kısa sürede işgücüne katılmaktadır.

Hane halkı sorumlusu birey hanede yaşayan diğer bireylere nazaran daha kısa sürede iş bulmaktadır.

Tablo 7. 2016 Yılı Cox Regresyon Sonuçları

Değişken Sınıflandırması	B	Std. Hata	Sig.	Exp(B)	Exp(B) için 95,0% Güven Düzeyi	
					Alt Sınır	Üst Sınır
Medeni Durum	,240	,098	,015	1,271	1,048	1,542
HanehalkıTipi			,462			
HanehalkıTipi(1)	-,158	,182	,385	,853	,597	1,220
HanehalkıTipi(2)	-,291	,203	,151	,747	,502	1,112
HanehalkıTipi(3)	-,228	,351	,516	,796	,400	1,584
Eğitim Durumu			,133			
Eğitim Durumu(1)	,475	,348	,172	1,609	,813	3,183
Eğitim Durumu(2)	,405	,349	,246	1,499	,756	2,970
Eğitim Durumu(3)	,605	,360	,092	1,832	,905	3,708
Sağlık Durumu			,160			
Sağlık Durumu(1)	-,001	,130	,992	,999	,774	1,288
Sağlık Durumu(2)	-,512	,277	,065	,599	,348	1,032
Kronik Hastalık	,148	,125	,235	1,159	,908	1,480
Yaş			,076			
Yaş(1)	-,151	,168	,368	,860	,619	1,194
Yaş(2)	,179	,157	,253	1,197	,880	1,627
Yaş(3)	-,068	,153	,657	,934	,692	1,261
Yaş(4)	-,025	,190	,894	,975	,672	1,414
Cinsiyet	,142	,095	,134	1,153	,957	1,389
Maddi Yoksunluk	,202	,118	,087	1,223	,971	1,541
SGK Kayıtlılık	,479	,100	,000	1,615	1,328	1,964
İşsizlik Yardımı	,065	,125	,604	1,067	,836	1,362
İlk Düzenli İşte Çalışmaya Başlanılan Yaş			,108			
İlk Düzenli İşte Çalışmaya Başlanılan Yaş(1)	-,249	,098	,011	,780	,644	,944
İlk Düzenli İşte Çalışmaya Başlanılan Yaş(2)	-,281	,197	,154	,755	,513	1,111
İlk Düzenli İşte Çalışmaya Başlanılan Yaş(3)	-,307	,349	,380	,736	,371	1,459
İlk Düzenli İşte Çalışmaya Başlanılan Yaş(4)	,808	1,067	,449	2,243	,277	18,138
Hane halkı Sorumlusu	-,161	,113	,154	,851	,682	1,062

3.2.3. Cox Regresyon Analizi sonuçları

2016 yılı Cox Regresyon Analizi tablosunda p değerleri incelendiğinde; medeni durum, SGK kayıtlılık, ilk düzenli işte çalışılmaya başlanılan yaş değişkenlerinin işsizlik süresini %95 güven düzeyinde etkilediği söylenebilmektedir.

Tablo biraz daha detaylı incelendiğinde;

Evli bireylerin işsiz kalma süreleri bekâr bireylere göre 1,2 kat daha kısa olmaktadır.

SGK' ya kayıtlı olmayan bireyler kayıtlı olan bireylere göre 1,6 kat daha uzun süre iş aramaktadır.

16-25 yaş aralığında ilk düzenli işte çalışmaya başlayan bireylerin referans değişken düzeyi olan 15 ve altı yaşlarda ilk düzenli işte çalışma-

ya başlayan bireylere göre işsizlik süreleri 1,3 kat daha uzundur.

3.3. 2017 Yılı için Bulgular

2017 yılında Gelir ve Yaşam Koşulları Anketine toplam 44.055 kişi katılmıştır. 3766 kişiye ait veriler uygulamada kullanılmıştır. Çalışmada araştırılan 3766 kişiden 1234 (%35,9) kişi işe giren bireylerden oluşurken geriye kalan 2532 (%64,1) kişiye ait veriler durdurulmuş veri olarak tanımlanmıştır.

3.3.1. Yaşam Tablosu Çözümlemesi

2017 yılına ait 3766 kişi için yapılan Yaşam Tablosu analizine göre; ay sonunda bireylerin bir kısmının iş gücüne katılması ile 12 ay sonunda geriye kalan iş arayan bireylerin işsiz kalma olasılıklarında düşüş söz konusudur.

Tablo 8. Yaşam Tablosu-2017

Gözlem Süresi	Gözlenen Kişi Sayısı	Durdurulmuş Kişi Sayısı	Kümülatif İşsiz Kalma Olasılığı	Tehlike Oranı
0	3766	0	1,00	0,00
1	3766	279	,95	,05
2	3301	327	,89	,07
3	2768	276	,81	,09
4	2269	250	,76	,07
5	1872	164	,70	,07
6	1581	275	,63	,11
7	1155	97	,60	,04
8	1013	48	,56	,07
9	902	38	,54	,04
10	832	18	,52	,04
11	782	11	,51	,03
12	749	749	,51	0,00

Tablo 9. 2017 Yılı Kaplan-Meier Sonuçları

Değişken Sınıflandırması		Ortalama İşsizlik Süresi (Ay)	Std hata	%95 güven aralığı	Log-rank p
Genel		8,618	0,076	8,470-8,767	
Cinsiyet	0-Erkek	8,483	,100	8,287-8,678	0,029
	1-Kadın	8,817	,117	8,589-9,046	
Medeni Durum	0-Bekar	9,105	,096	8,918-9,293	0,000
	1-Evli	7,912	,123	7,671-8,153	
Eğitim	1-Okuryazar olmayan	8,821	,528	7,786-9856	0,000
	2-Okuryazar olup bir okul bitirmeyen+ ilköğretim	8,254	,152	7,956-8,552	
	3-Ortaokul, Mesleki ortaokul İlköğretim+ Genel lise, Mesleki lise ve Teknik lise	8,491	,110	8,276-8,707	
	4-Yüksekokul, Fakülte ve benzeri	9,223	,150	8,929-9,518	
Sağlık Durumu	1-Çok iyi + iyi	8,640	,084	8,475-8,805	0,985
	2-Ne iyi ne Kötü	8,431	,200	8,038-8,824	
	3-Kötü + çok kötü	8,746	,380	8,001-9,491	
Kronik Hastalık	1-Hayır	8,608	,085	8,442-8,775	0,651
	2-Evet	8,661	,169	8,330-8,993	
Maddi Yoksunluk	1-Yok	9,201	,174	8,860-9,542	0,000
	2-Var	8,492	,084	8,327-8,657	
Yaş Grupları	1-15-19 Yaş	8,562	,209	8,152-8,973	0,199
	2-20-24 Yaş	8,610	,190	8,237-8,982	
	3-25-34 Yaş	8,428	,162	8,110-8,745	
	4-35-54 Yaş	8,648	,126	8,402-8,894	
	5-55 + Yaş	8,992	,214	8,573-9,410	
SGK Kaydı	1-Kayıtlı Değil	7,217	,192	6,840-7,593	0,000
	2-Kayıtlı	6,233	,125	5,988-6,478	
Hane Halkı Tipi	1-Tek kişilik hane halkı	8,795	,343	8,122-9,468	0,663
	2-Tek çekirdek aileden oluşan hane halkı	8,604	,088	8,431-8,776	
	3-En az bir çekirdek aile ve diğer kişilerden oluşan hane halkı	8,660	,175	8,317-9,004	
	4-Çekirdek aile bulunmayan birden fazla kişiden oluşan hane halkı	8,322	,556	7,232-9,411	
İşsizlik Yardımı	1-Almıyor	8,711	,079	8,555-8,867	0,000
	2-Alıyor	7,679	,250	7,189-8,170	
İlk Düzenli İşte Çalışmaya Başlanan Yaş	1-15 Yaş ve Altı	8,023	,166	7,698-8,348	0,253
	2-16-25 Yaş	8,203	,102	8,004-8,402	
	3-26-35 Yaş	8,510	,352	7,820-9,201	
	4-36-45 Yaş	9,047	,833	7,414-10,679	
Hane Halkı Sorumlusu	1-Hane Halkı Sorumlusu	8,390	,135	8,126-8,654	0,034
	2-Diğeri	8,737	,092	8,557-8,917	

p<0,05

2.2. Kaplan-Meier Çözümlemesi

Elde edilen Kaplan-Meier sonuçlarına göre; 2017 anket çalışmasına katılan bireylerin,

ortalama işsizlik süresi \pm standart hata [%95 güven aralığı]

8,6 ay \pm 0,076 ay [8,470-8,767ay]

olarak tespit edilmiştir.

Modelde kullanılan; cinsiyet, medeni durum, eğitim, maddi yoksunluk, SGK kayıtlılık, işsizlik yardımı, hane halkı sorumlusu değişkenleri ara-

sında %95 güven düzeyinde anlamlı farklılıklar bulunmaktadır.

2.3. Cox Regresyon Analizi sonuçları

2017 yılı Cox Regresyon Analizi tablosuna göre; medeni durum, SGK kayıtlılık değişkenlerinin işsizlik süresini %95 güven düzeyinde etkilediği söylenebilmektedir.

Bekâr bireylerin evli bireylere göre işsiz kalma süreleri 1,3 kat daha uzundur.

SGK kayıtlı olan bireylerin kayıtlı olmayan bireylere göre işsizlik süreleri 1,4 kat daha kısadır.

Tablo 10. 2017 Yılı Cox Regresyon Sonuçları

Değişken Sınıflandırması	B	Std. Hata	Sig.	Exp(B)	Exp(B) için 95,0% Güven Düzeyi	
					Alt Sınır	Üst Sınır
Medeni Durum	,271	,081	,001	1,312	1,119	1,537
HanehalkıTipi			,544			
HanehalkıTipi(1)	-,180	,159	,257	,835	,612	1,140
HanehalkıTipi(2)	-,253	,175	,149	,777	,551	1,095
HanehalkıTipi(3)	-,158	,261	,545	,854	,512	1,425
Eğitim Durumu			,831			
Eğitim Durumu(1)	-,163	,249	,511	,849	,522	1,383
Eğitim Durumu(2)	-,103	,251	,682	,902	,552	1,475
Eğitim Durumu(3)	-,136	,262	,603	,873	,522	1,458
Sağlık Durumu			,991			
Sağlık Durumu(1)	-,012	,116	,919	,988	,787	1,241
Sağlık Durumu(2)	-,027	,222	,904	,974	,630	1,505
Kronik Hastalık	,018	,111	,873	1,018	,819	1,265
Yaş			,816			
Yaş(1)	,033	,127	,794	1,034	,806	1,325
Yaş(2)	-,026	,123	,834	,974	,766	1,240
Yaş(3)	-,085	,122	,489	,919	,723	1,168
Yaş(4)	-,110	,155	,477	,895	,660	1,214
Cinsiyet	-,007	,082	,935	,993	,847	1,166
Maddi Yoksunluk	,132	,102	,194	1,141	,935	1,394
SGK Kayıtlılık	,325	,078	,000	1,385	1,188	1,614
İşsizlik Yardımı	-,015	,102	,881	,985	,807	1,203
İlk Düzenli İşte Çalışmaya Başlanılan Yaş			,791			
İlk Düzenli İşte Çalışmaya Başlanılan Yaş(1)	-,079	,080	,320	,924	,790	1,080
İlk Düzenli İşte Çalışmaya Başlanılan Yaş(2)	,044	,161	,784	1,045	,762	1,433
İlk Düzenli İşte Çalışmaya Başlanılan Yaş(3)	,127	,457	,781	1,136	,463	2,782
İlk Düzenli İşte Çalışmaya Başlanılan Yaş(4)	,085	,721	,906	1,089	,265	4,474
Hane halkı Sorumlusu	-,092	,094	,332	,913	,759	1,098

2.4. 2018 Yılı için Bulgular

2018 yılında Gelir ve Yaşam Koşulları Anketine toplam 44.620 kişi katılmıştır. 3673 kişiye ait veriler uygulamada kullanılmıştır. Çalışmada araştırılan 3673 kişiden 1361 (%37,1) işe giren bireylerden oluşurken geriye kalan 2312 (%62,9) kişiye ait veriler durdurulmuş veri olarak tanımlanmıştır.

2.4.1. Yaşam Tablosu Çözümlemesi

2018 yılına ait 3673 kişi için yapılan Yaşam Tablosu analizine göre; ay sonunda bireylerin bir kısmının iş gücüne katılması ile 12 ay sonunda geriye kalan bireylerin işsiz kalma olasılıklarında düşüş olduğu görülmektedir.

Tablo 11. Yaşam Tablosu-2018

Gözlem Süresi	Gözlenen Kişi Sayısı	Durdurulmuş Kişi Sayısı	Kümülatif İşsiz Kalma Olasılığı	Tehlike Oranı
0	3673	0	1,00	0,00
1	3673	219	,95	,05
2	3278	298	,89	,07
3	2767	282	,80	,10
4	2234	207	,74	,08
5	1855	129	,67	,10
6	1557	276	,59	,13
7	1107	97	,55	,05
8	955	61	,52	,06
9	836	45	,49	,06
10	744	14	,47	,04
11	701	11	,46	,02
12	673	673	,46	0,00

Tablo 12. 2018 Yılı Kaplan-Meier Sonuçları

Değişkenler	Değişken Sınıflandırması	Ortalama İşsizlik Süresi (Ay)	Std hata	%95 güven aralığı	Log-rank p
Genel		8,266	,077	8,116-8,416	
Cinsiyet	0-Erkek	8,200	,102	8,001-8,399	0,296
	1-Kadın	8,352	,116	8,124-8,580	
Medeni Durum	0-Bekar	8,835	,098	8,643-9,026	0,000
	1-Evli	7,501	,120	7,266-7,736	
Eğitim	1-Okuryazar olmayan	8,106	,510	7,107-9,105	0,004
	2-Okuryazar olup bir okul bir okul bitirmeyen+ ilkökul	7,906	,156	7,599-8,212	
	3-Ortaokul, Mesleki ortaokul İlköğretim+ Genel lise, Mesleki lise ve Teknik lise	8,257	,113	8,036-8,477	
	4-Yüksekökol, Fakülte ve benzeri	8,583	,147	8,295-8,872	
Sağlık Durumu	1-Çok iyi + iyi	8,226	,086	8,058-8,394	0,104
	2-Ne iyi ne Kötü	8,259	,193	7,881-8,638	
	3-Kötü + çok kötü	9,006	,355	8,311-9,701	
Kronik Hastalık	1-Hayır	8,237	,086	8,069-8,405	0,463
	2-Evet	8,371	,170	8,038-8,705	
Maddi Yoksunluk	1-Yok	8,856	,192	8,479-9,233	0,001
	2-Var	8,164	,083	8,000-8,327	
Yaş Grupları	1-15-19 Yaş	8,582	,208	8,174-8,989	0,282
	2-20-24 Yaş	8,118	,206	7,714-8,522	
	3-25-34 Yaş	7,863	,154	7,561-8,164	
	4-35-54 Yaş	8,247	,130	7,992-8,502	
	5-55 + Yaş	8,974	,203	8,576-9,372	
SGK Kaydı	1-Kayıtlı Değil	6,850	,183	6,491-7,209	0,000
	2-Kayıtlı	5,914	,112	5,694-6,134	
Hane Halkı Tipi	1-Tek kişilik hane halkı	8,967	,315	8,349-9,584	0,303
	2-Tek çekirdek aileden oluşan hane halkı	8,184	,088	8,012-8,356	
	3-En az bir çekirdek aile ve diğer kişilerden oluşan hane halkı	8,563	,190	8,190-8,936	
	4-Çekirdek aile bulunmayan birden fazla kişiden oluşan hane halkı	7,041	,515	6,032-8,050	
İşsizlik Yardımı	1-Almıyor	8,428	,081	8,270-8,585	0,000
	2-Alıyor	6,827	,227	6,382-7,273	
İlk Düzenli İşte Çalışmaya Başlanan Yaş	1-15 Yaş ve Altı	7,743	,161	7,428-8,059	0,902
	2-16-25 Yaş	7,828	,100	7,631-8,024	
	3-26-35 Yaş	7,844	,337	7,18,-8,505	
	4-36-45 Yaş	6,338	,854	4,663-8,012	
Hane Halkı Sorumlusu	1-Hane Halkı Sorumlusu	8,027	,135	7,762-8,292	0,020
	2-Diğeri	8,379	,093	8,197-8,560	

p<0,05

2.4.2.Kaplan-Meier Çözümlemesi

Elde edilen Kaplan-Meier sonuçlarına göre; 2018 anket çalışmasına katılan bireylerin, ortalama işsizlik süresi \pm standart hata [%95 güven aralığı]

8,2 ay \pm 0,77 ay [8,116-8,416 ay]

olarak tespit edilmiştir.

Açıklayıcı değişkenlerden; medeni durum, eğitim seviyesi, maddi yoksunluk, SGK kayıtlılık, işsizlik yardımı, hane halkı sorumlusu değişkenleri arasında %95 güven düzeyinde anlamlı farklılıklar bulunmaktadır.

Tablo 13. 2018 Yılı Cox Regresyon Sonuçları

Değişken Sınıflandırması	B	Std. Hata	Sig.	Exp(B)	Exp(B) için 95,0% Güven Düzeyi	
					Alt Sınır	Üst Sınır
Medeni Durum	,274	,074	,000	1,315	1,136	1,521
Hanehalkı Tipi			,496			
Hanehalkı Tipi(1)	,074	,148	,615	1,077	,807	1,438
Hanehalkı Tipi(2)	-,049	,168	,772	,953	,686	1,323
Hanehalkı Tipi(3)	,166	,226	,463	1,180	,758	1,839
Eğitim Durumu			,831			
Eğitim Durumu(1)	,202	,254	,428	1,223	,743	2,013
Eğitim Durumu(2)	,220	,255	,389	1,246	,756	2,053
Eğitim Durumu(3)	,243	,263	,356	1,275	,761	2,135
Sağlık Durumu			,201			
Sağlık Durumu(1)	-,077	,109	,482	,926	,748	1,146
Sağlık Durumu(2)	-,377	,211	,074	,686	,454	1,037
Kronik Hastalık	,132	,105	,209	1,141	,929	1,401
Yaş			,141			
Yaş(1)	,239	,122	,050	1,270	1,000	1,612
Yaş(2)	,136	,110	,215	1,146	,924	1,421
Yaş(3)	,035	,114	,757	1,036	,828	1,295
Yaş(4)	-,037	,144	,797	,964	,727	1,278
Cinsiyet	-,009	,073	,905	,991	,859	1,144
Maddi Yoksunluk	,157	,101	,121	1,170	,959	1,428
SGK Kayıtlılık	,243	,075	,001	1,275	1,101	1,476
İşsizlik Yardımı	,075	,089	,399	1,078	,905	1,284
İlk Düzenli İşte Çalışmaya Başlanılan Yaş			,680			
İlk Düzenli İşte Çalışmaya Başlanılan Yaş(1)	,012	,074	,870	1,012	,876	1,170
İlk Düzenli İşte Çalışmaya Başlanılan Yaş(2)	-,055	,143	,702	,947	,715	1,254
İlk Düzenli İşte Çalışmaya Başlanılan Yaş(3)	,477	,363	,188	1,612	,792	3,281
İlk Düzenli İşte Çalışmaya Başlanılan Yaş(4)	,411	,724	,570	1,509	,365	6,238
Hane halkı Sorumlusu	-,087	,088	,325	,917	,772	1,089

2.4.2. Cox Regresyon Analizi sonuçları

2018 yılı Cox Regresyon Analizi tablosu incelendiğinde; medeni durum, yaş(1), SGK kayıtlılık, değişken düzeylerinin işsizlik süresini %95 güven düzeyinde etkilediği söylenebilmektedir.

Tablo biraz daha detaylı incelendiğinde;

Evli bireylerin işsiz kalma süreleri bekâr bireylere göre 1,3 kat daha kısa olmaktadır.

20-24 yaş aralığındaki bireyler iş arayan 15-19 yaş aralığındaki bireylere göre 1,2 kat daha hızlı iş bulmaktadır.

SGK' ya kayıtlı olmayan bireyler kayıtlı olan bireylere göre 1,3 kat daha uzun süre iş aramaktadır.

4. SONUÇ ve ÖNERİLER

2015-2016-2017 ve 2018 yılları Kaplan-Meier sonuçları değerlendirildiğinde, en uzun işsizlik süresinin 2015 yılına (8,9 ay), en kısa işsizlik süresinin ise 2018 yılına (8,2 ay) ait olduğu söylenebilmektedir. Ayrıca, yıllar itibariyle değişken düzeyleri açısından en uzun ortalama işsizlik süreleri değişkenlik göstermektedir. Fakat tüm yıllarda en kısa ortalama işsizlik süresi çalıştığı son işinde SGK kaydı bulunan bireylere aittir. Kaplan-Meier sonuçlarına göre; tüm yıllarda açıklayıcı değişkenler olarak kullanılan; medeni durum, SGK kayıtlılık, işsizlik yardımı ve maddi yoksunluk değişkenleri arasında %95 güven düzeyinde anlamlı farklılıklar bulunmaktadır. Elde edilen Cox Regresyon sonuçlarına göre;

2015 yılında referans değişken düzeylerine göre, medeni durum, hane halkı tip(1), hane halkı tip(2), genel sağlık durumu(2), ilk düzenli işte çalışılmaya başlanılan yaş(1) değişken düzeylerinin,

2016 yılında referans değişken düzeylerine göre, medeni durum, SGK kayıtlılık, ilk düzenli işte çalışılmaya başlanılan yaş(1) değişken düzeylerinin,

2017 yılında, medeni durum, SGK kayıtlılık değişkenlerinin, 2018 yılında ise medeni durum, Yaş(1), SGK kayıtlılık, değişkenlerinin işsizlik süresini %95 güven düzeyinde etkilediği söylenebilmektedir. 4 yıl birlikte değerlendirildiğinde;

medeni durum ve SGK kayıtlılık değişkenlerinin tüm yıllarda işsizlik süresini etkileyen faktörler olduğu görülmektedir. Yani,

Bekâr bireylerin iş bulma süreleri evli bireylere göre daha uzun bir zaman dilimini kapsamaktadır. Bunun başlıca sebeplerinden biri bekâr bireylerin çoğunlukla aileleriyle birlikte yaşamaları ve maddi yönden aileleri tarafından desteklenmeleri sebebiyle iş kaygısı yaşamayarak iş arama konusunda daha seçici davranmaları gösterilebilmektedir.

Yine çalıştığı son işinde SGK kaydı bulunan bireyler kaydı bulunmayan bireylere göre daha kısa sürede işgücüne katılabilmektedir. Yani, SGK kaydı olan (deneyim kazanmış) bireyler SGK kaydı olmayan (deneyim kazanmamış) bireylere göre daha hızlı işe yerleşmektedir.

Ayrıca diğer açıklayıcı değişkenlerden; cinsiyet, kronik hastalık durumu, maddi yoksunluk, işsizlik yardımı ve hane halkı sorumlusu değişkenlerin 4 yıl itibariyle işsizlik süresi üzerinde herhangi bir etki yaratmadığı gözlemlenmektedir.

Sonuçta karar mercilerine, bekâr bireylere ve Sosyal Güvenlik Kurumu' na kayıtlı olmadan çalışan işsiz bireylere odaklanması önerilebilir. Bu bireylerin kendi bilgi ve becerileri dâhilinde uygun işlere en kısa sürede yerleşebilmelerini sağlayacak çalışmalar yapılabilir.

İşsizlik süresine etki eden bazı faktörler, bireyin kontrol edebileceği faktörlerken, bazıları ise bireyin kontrol edemeyeceği dışsal faktörlerdir. Çalışma sonuçlarına göre birey sahip olduğu bazı özelliklerini değiştirerek işsizlik süresini etkileme şansına sahiptir.

KAYNAKÇA

APAYDIN, F., (2018), Türkiye’de İşsizliğin Karakteristiklerinin Karşılaştırmalı Analizi, *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı:30, 159-200

AYVAZ, Z., (1990), *Türkiye’de İstihdam ve İşsizlik Sorunları*, Yüksek Lisans, İstanbul Üniversitesi-S.B.E.-Sayısal Yöntemler A.B.D.

BAYÜLKEN YETKİN, B. (2006). *Cox Regresyon Analizi ve Bir Uygulaması*. Mimar Sinan Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi.

BULUT, V., (2011), *Türkiye’de İşsizlik Süresini Etkileyen Faktörlerin Yaşam Çözümlemesi İle İncelenmesi*, Yüksek Lisans, Hacettepe Üniversitesi-İstatistik A.B.D.

BÜLBÜL,S.E, (1999) *İstatistiksel Başarısızlık zamanı modelleri ve finansal analizlerde uygulaması*, Doktora, Marmara Üniversitesi-S.B.E-Ekonometri A.B.D.

ÇELİK, K.,(2009), *Makro İktisada Giriş*, Trabzon, Murathan Yayınevi, 2. Baskı, ISBN:978-605-5937-31-7

ÇELİK, S. (2018). *Sağkalım Analizinde Açıklanan Varyans Oranının İncelenmesi*. Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi.

İNAN, D. (2010). *İç İlişki Durumunda Cox Oransal Hazard Modeli İçin Farklı Tahmin Edicilerin İncelenmesi*. Marmara Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü. Doktora Tezi

LEE E. T. & WANG J. W. (2003). *Statistical Methods for Survival Data Analysis*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

ÖZDEMİR, O., (2012). *Sağkalım Analizi Yöntemleri-I, İyi Klinik Uygulamaları Dergisi*, 9.Sayı, 21-33.

SMİTH, P.J., (2002), *Analysis Failure And Survival Data*, Chapman & Hall/CRC. London , ISBN: 1-584-075-9

Yüksel, İ. (2003). İşsizliğin Psiko-Sosyal Sonuçlarının İncelenmesi (Ankara Örneği), *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 4(2), 21-38

“This page is left blank for typesetting”



HOLISTENCE
publications

Bu sayfa dizgiden dolayı boş bırakılmıştır

The effect of social media marketing on brand equity and consumer purchasing intention

Saadet Sağtaş 

Dr. Öğr. Üyesi, Çağ Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Türkiye, e-mail: saadetsagtas@cag.edu.tr

Abstract

Social media is one of the internet-based innovations that reach millions of users around the world with its dynamic and mutually interactive structure. Social media is defined as the digitalization of traditional media channels, and has changed the way of interpersonal communication. Social media applications that provide communication and interaction between people have become an important competitive tool for businesses over time. Users of Social Media Applications are increasing day by day and this increase has caused businesses a rush to communicate with their consumers continuously and quickly through social media channels. The purpose of this study is to examine the effect of social media marketing on consumer purchase intention.

In this study, the affect of social media marketing activities on perceived brand equity and purchasing intention has been examined through the developed model. Within the scope of the study, an online survey was conducted with 227 users who have a Facebook account and actively follow any brand profile on Facebook. The data obtained were analyzed through the SmartPLS program.

As a result of the analysis, it has been determined that there is social media marketing has positive influence on brand equity and purchasing intention.

In the light of the findings obtained from the study, it could be said that businesses can increase their brand value perception with planned and well-defined social media marketing strategies. With social media marketing, businesses can gain significant advantages in many areas such as brand loyalty, reduced advertising expenses and increased profitability, access to a large consumer audience and altered brand attitudes into purchasing behavior.

Keywords: Social Media Marketing, Brand Equity, Purchase Intention

JEL codes: M31, M37, M39

Citation/Atıf: Sağtaş, S., (2022). The effect of social media marketing on brand equity and consumer purchasing intention. *Journal of Life Economics*. 9(1): 21-31, DOI: 10.15637/jlecon.9.1.02

Corresponding Author/ Sorumlu Yazar:
Saadet Sağtaş
E-mail: saadetsagtas@cag.edu.tr



Bu çalışma, Creative Commons Atıf 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

1. INTRODUCTION

Today's technological developments and smart phones that allow internet access at any time have caused radical changes in all areas of life. Social media applications are Web 2.0 technologies at the forefront of high-tech innovations. According to 2020 data, the use of social media applications reached about 3.80 billion active users worldwide, and has grown by 9.2% compared to 2019 (wearesocial, 2020). It has been unavoidable that social media applications attract the attention of businesses. Applications, which were accepted as a socialization tool at first, have become a new communication and marketing tool over time. The fact that consumers spend more time in social media applications creates advantages and disadvantages for businesses. It has caused consumers to gain more power over the brands by expressing their comments and opinions about the products of the brands through social media (Gamboa and Gonçalves, 2014). Businesses had to develop special social media strategies as comments and peer reviews affected consumer purchase intention (Hutter et al., 2013). A consumer-oriented approach is an important issue in modern marketing. It has led businesses to focus on social media marketing to understand consumer demands and needs (Arik, 2019).

Creating brand loyalty and brand value is important for businesses that start using the social media channel to reach their potential and existing customers (Hasan and Sohail, 2020). In this sense, social media has become a new brand value creation tool for business organizations. It is predicted that Facebook ads, which have the highest number of users, will reach 1.95 billion users worldwide (wearesocial, 2020).

The aim of this study is to evaluate the effect of social media marketing on consumer purchase intention. For this purpose, the relationship between social media marketing activities, perceived brand equity (brand loyalty, brand awareness, perceived quality, and brand associations) and purchase intention is discussed through the developed model. The study application was carried out with Facebook users, the social media application with the highest number of users.

In this study, the investigation of how social media activities affect consumer decisions will contribute to the literature. At the same time, it is predicted that it will guide the strategies business leaders develop for businesses that carry out social media marketing activities on Facebook.

2. LITERATURE

2.1. Social Media Marketing

Social media is based on Web 2.0 technologies and contains web-based applications that users create and share contents such as news, photos, audio, and videos through their own profiles. (Howard and Parks, 2012). Although it differs according to the purposes of use, it is based on creating personalized pages, sharing thoughts and messages, and communicating with others (Duffett, 2017). Wikis, blogs, social networks, forums and podcasts can be given as examples of the main social media applications where simultaneous content sharing is carried out. Features that distinguish social media sites from other websites include grouped personal profiles as online connection, joining online groups, and content sharing (Kim, Jeong and Lee, 2010). Users can communicate with the people in this application by creating a social media profile with the settings they have determined. Especially in these online applications, which can be integrated with other technologies, users can easily reach the contacts in the phone book and mailing list. At the same time, they have the opportunity to create live messaging and discussion forms thanks to the groups and pages created by users with common interests. Unlike traditional websites, users can share their own content on one platform on other platforms owing to the integration of social networks (İşlek, 2012).

Social media applications have affected the way of doing business as well as changing the way of communication between people. Social media platforms have become a new marketing channel for businesses as consumers use these platforms extensively (So, King and Sparks, 2014). It has been unavoidable for businesses desiring to interact with their consumers without the restrictions of time and place. Businesses use social media to reach current and potential customers,

create brand awareness, provide information, and increase sales. (Stokes, 2013).

Social media marketing aims, in its most general sense, to promote the brand or products through online social channels (Barefoot and Szabo, 2010). Weinberg (2009), social media marketing has been defined as a process in which brands advertise their products or services through social channels and increase brand awareness; allowing them to interact and communicate with a very large audience compared to traditional advertisements. Businesses can perform direct marketing, promotion and sales activities by using social media marketing. In particular, consumers who actively use social media follow the experiences shared by other users and search for information before purchasing a product. Businesses that want to establish a close relationship with their consumers and provide positive feedback about the brand reach their consumers directly through social media marketing (Parker, 2010).

O'Brien and Terschluse (2009) describe the social media marketing process as a circular cycle of listening, measuring, connecting, and optimizing. In listening, the first step of social media marketing, businesses can access word and hashtag analysis data written over social media using tracking software such as Google Alert. In the measurement phase, the data obtained are divided into groups according to their purpose and categorical information is obtained. In this way, companies can access strategic information that will guide their actual marketing activities. Engagement is the stage where the data obtained by the companies provides solution generation and consumer satisfaction. In the final stage of optimization, businesses ensure customer loyalty through all the activities they have achieved in the direction of listening, measuring and connecting in line with their social media marketing strategies. After this stage, strong bonds are established with consumers through consumer loyalty rewarding activities. Businesses begin to develop and implement the final marketing strategy to reach a satisfied and broad consumer base (İşlek, 2012).

There are different views on the dimensions of

social media activities in the literature. In their study on luxury brands, social media activities are grouped under five dimensions: interaction, knowledge, personalization, trending, and word of mouth (Kim an Ko, 2012). Similarly, Yadav and Rahman (2017) examined social media activities under five dimensions. In another study, purchase intention was added in addition to these five dimensions. (Koivulehto, 2017). Advertising is among the most important tools in which businesses interact with their consumers in social media marketing (Jo, 2013). In this context, it is important to add advertising to social media activities (Alalwan et al.,2017). Bilgin (2018) included social media activities in his study. One of the most important components that affects perception of followers in social media in a positive way and increases the continuity of follow-up is entertainment (Kang, 2005). When a user has positive feelings about the brand or product, they can share this information with other users and positively affect their purchase intention (Dobele et al., 2007). Due to the structure of social media that allows easy communication and information sharing, interaction has an important place in marketing activities. This mutual interaction is not limited to consumers only. At the same time, companies can quickly communicate with their consumers and provide detailed information about the product or service (Maoyan , 2014). This rapid flow of information is also directly related to another component, the dimension of trending (Godey et al.,2016). Advertising is of great importance in social media marketing. Compared to traditional media channels, businesses can announce their advertisements, product information and promotions to a wider audience at less cost (Bilgin, 2018). Thanks to the social media sharing analysis carried out, it can use personalized sales strategies. Businesses can offer products and content according to the consumer's interest with personalization (Wind and Rangaswamy, 2001). All these social media activities affect the consumer's perception of brand value and purchase intention.

2.2. Brand Equity

In today's conditions, where competition continues to increase rapidly, businesses give more

importance to branding in order to create a sustainable competitive advantage and to be distinguished by consumers. By using the advantages provided by social media channels, consumers can learn more about products and compare alternative brands. Among these brands, they tend to prefer the ones that make the most difference and that they like. Brand value is expressed as an added value that is added to a product or service (Farguhar, 1989), has an important place in the consumer-based marketing approach. Consumer-based brand value is a set of assets and liabilities that increase/ decrease the value of a product or service, connected with the name or symbol of a brand. (Aaker, 1991). Brand equity does not only include the resources that the consumer is ready to pay for the brand but also intangible resources such as the general attitude and perspective developed towards the brand (Uzunkaya and Yükselen, 2020).

Businesses that create brand value gain competitive advantage against the promotion activities of other competitors (Baalbaki and Guzman, 2016). Brand equity is explained in four dimensions: brand awareness, loyalty, connotation and perceived quality (Aaker, 1991). Konecic and Gartner (2007) explained brand value with a model in which the brand image was included.

Brand awareness is when the consumer recognizes the brand and distinguishes it from other brands (Kim, Jeong and Lee, 2010; Aaker, 1991). Brand awareness is explained by two basic elements; brand recognition and brand recall. Brand recall is seen as the ability of a consumer who sees a product category to remember the brand, while the ability of consumers to recognize a product that has any of the characteristics of the brand is explained as brand recognition. (Hoeffler and Keller, 2002). It is known that high brand awareness positively affects brand preference and purchase intention (Aji, Nadhila and Sanny, 2020).

Brand loyalty is expressed in the fact that a consumer consistently buys the same brand, despite the presence of other brands.. It refers to the fact that the consumer performs the act of repurchasing faithfully, even if the brand differs in price and product features (Empon, Loy and Weiss,

2015). Here, consumers establish a connection with the brand through the positive emotions they develop. Positive thoughts about a brand lead to consumer's commitment to the brand (Sohail, Hasan and Sohail, 2020). Increasing the number of businesses offering similar products in a competitive environment increases the importance of brand loyalty. Consumers with brand loyalty also attract potential consumers by sharing their brand experiences with their close circles and recommending the brand. Such brand loyalty plays an important role in expanding the consumer base for businesses (Yoo, Donth and Lee, 2000).

Brand associations, with its most general definition, are the relationship that consumers have with the brand in their minds. Iversen and Hem (2008) define brand association as the color, type, shape, and features that are perceived differently from other brands that occur in the mind of the consumer when the brand is heard. These associations may consist of the consumer's experiences with the brand, as well as from secondary sources such as advertising word of mouth (Önen, 2018).

Perceived quality is a subjective perception and is a perception of excellence or superiority belonging to the brand (Aaker, 1991). The consumer makes an evaluation with both the general abstract feelings of a brand and the tangible features of the product. It is possible to say that the subjective evaluation formed as a result of this evaluation made by the consumer is different from the real or objective evaluation (Onurlubaş, 2018). Sanyal and Datta (2011) state that high perception of quality has a positive effect on the growth of Sunday share of enterprises.

3. METHOD

3.1. Research Model and Hypotheses

This study is a quantitative and cross-sectional study and aims to reveal the effect of social media marketing on brand value and purchase intention. Cross-sectional research is the type of research in which the study data covers a certain period of time and constitutes a large part of social science research.

Social media applications allow businesses to interact at a low cost without creating time and space constraints. This two-way interaction is important for consumers about their brand thinking and attitudes. Aji, Nadhila and Sanny (2020) have concluded that social media marketing activities has significant effect on on Instagram and brand equity in their study. Similarly, Martin and Todorov (2010) found that social media personalization has a significant effect on brand equity and brand loyalty. Park (2018), in his study in the airway industry, express that being a trend from social media marketing activities is the most important marketing dimension and has a significant impact on brand awareness. In the light of this information, H1 hypothesis was developed.

H₁: SMMA has a positive effect on brand equity.

Businesses that seek to have a greater say on consumer purchasing behavior with their marketing strategies closely follow technological developments and consumer trends. Consumer purchasing behavior is a complex process that is shaped by many factors such as needs, motives, personal characteristics and brand attitude. Nowadays, social media applications are important for businesses that want to shape consumer purchasing processes (Albors, Ramos and Herves, 2008). Hutter et al., (2013) stated that there is a significant relationship between the social media marketing activities of brands and their purchase intention in their study within the scope of the facebook application. Similarly, Zhu and Zhang (2010) emphasize that social media marketing has a positive effect on the sales performance of brands in their study. In another study (Akgün, 2020), it has been determined that the marketing activities of brands through social media have a positive relationship on purchase intention

In this context, H2 hypothesis was developed.

H₂: SMMA has a positive effect on purchase intention.

Today, it is possible for businesses to differentiate from their competitors, gain competitive advantage and place them in the minds of consumers with branding. Businesses that offer brand-based services have the ability to create a strong brand

prestige by establishing strong bonds with their consumers (Perry and Wisnom, 2003). At the same time, with the strong brand they have created, they can add value to the products and services they offer to their consumers. Laksamana (2018) states that consumers with brand loyalty have a high repurchase intention. Similarly, studies in related literature (Aaker, 1991; Chang and Liu, 2009; Vinh and Huy, 2016) show that there is a significant relationship between brand equity and purchase intention.

In this context, H3 hypothesis was developed.

H₃: Brand Equity has a positive effect on purchase intention.

3.2. Data Collection Method and Analysis

A questionnaire consisting of two parts was used in the research. in the first section, there are 26 questions related to social media marketing activities, brand value and purchase intention. 5-point Likert-type scale was applied (5- I completely agree... 1-I completely disagree). The items were taken from Kim and Ko (2012) and Bilgin's (2018) studies with five-dimensional social media marketing activities: personalization, advertising, entertainment, trend and interaction. In the brand value scale consisting of four dimensions; Aaker's (1996) questions were used to determine perceived brand quality and brand loyalty, Seo and Park (2018) search provided for brand awareness, Park et al. (2019). In the second part of the questionnaire, there are 4 items prepared to find out the demographic characteristics of the participants and the duration of their use of social media. Data collection was carried out online. Analysis of the research data was conducted through the Smart PLS program. $p \leq 0.05$ value was accepted as statistical significance level in all tests.

3.3. Sampling Group

The main mass of this study consists of users who live in Adana, have a facebook account and actively follow any brand profile on Facebook. Purposeful sampling, which is one of the non-probabilistic sampling methods, was used to determine the research participants. This method was preferred because it allows to include

people with specified characteristics and comply with the research problem (Şahin and Gürbüz, 2014). In this context, the questionnaire was prepared online through Google forms and was carried out with 227 participants who voluntarily participated in the research. Information about the participant characteristics is presented in Table 1.

Table 1 displays participants' gender, educational attainment, time spent on browsing facebook and time spent on other social media platforms. More females (%66.1) than males (%33.9) participated in the study. In terms of educational attainment university graduates makes up the largest group (%63). While participants with elementary education makes up one third of the total participants (%29.9), high school graduates are the least participating group (%7.5).

According to the time spent on Facebook during the day, 62.6% of the participants revealed that they spent 30 minutes or less time on facebook. Participants spending an hour of time on facebook during the day makes up 19.4% of the sample, while participants spending more than an hour makes up approximately %16 of the participants.

4. FINDINGS

In this section, the reliability analyses of the scales used in the study and the hypothesis tests created based on the literature in accordance with the purpose and model of the study are included. The data obtained in the study were analyzed through the SmartPLS program.

4.1. Validity and Reliability Analysis of Scales

Prior to the analyses, validity and reliability studies were conducted for the scale. internal consistency reliability and convergent validity coefficients were determined for validity and reliability. Cronbach's Alpha and CR=Composite Reliability coefficients were used for internal consistency reliability, and the mean variance (AVE=Subtracted Mean Variance) values explained by factor loads were used to determine convergent validity. in the studies, the factor load and reliability coefficients were expected to be ≥ 0.70 , and the average variance described was expected to be ≥ 0.50 . The reliability and validity results are shown in Table 2. In this study two dimensions, advertising and customization came out as components of SMMA. Similarly, Akgün

Table 1. Information About Participants

		Number (n)	Percent (%)
Gender	Woman	150	66,1
	Man	77	33,9
	Total	227	100
Educational Status	Primary education	67	29,5
	High school	17	7,5
	University	143	63,0
	Total	227	100
Time spent on Facebook per day	30 min and less	142	62,6
	1 hour	44	19,4
	2-3 hours	28	12,3
	4 hours	8	3,5
	5 hours	2	0,9
	6 hours and more	3	1,3
	Total	227	100
Total time spent on other social media pages per day	Less than 1 hour	75	33,0
	2-3 hours	81	35,7
	4 hours	21	9,3
	5 hours	27	11,9
	6 hours	4	1,8
	7 hours and more	19	8,4
	Total	227	100

(2020) defined SMMA as two dimensional construct (liking and effectiveness) in her study. Another study in which SMMA compenents were determined as two dimensional was that Demirci and Arık (2020).

The Cronbach Alpha coefficients of the scales are between 0.761 and 0.932; Since the CR coefficients are between 0.768 and 0.881, it is accepted that the internal consistency reliability is sufficient. According to the values in the table, it is seen that the factor loads are between 0.680 and 0.904. It is stated that the factor loads should be ≥ 0.708 . If the AVE or CR values are below the threshold value, they suggested decoupling exp-

ressions with factor loads between 0.40 and 0.70 from the model. it recommends that expressions with a factor load below 0.708 should not be excluded from the measurement model (Hair et al.,2014).

Factor loads of the scales were between 0.680 and 0.904; Since the AVE values were between 0.522 and 0.712, accordingly, it can be said that convergent validity has been achieved.

Research Model and Results

In the research, the structural equation model created to test the hypotheses is shown in Figure-1.

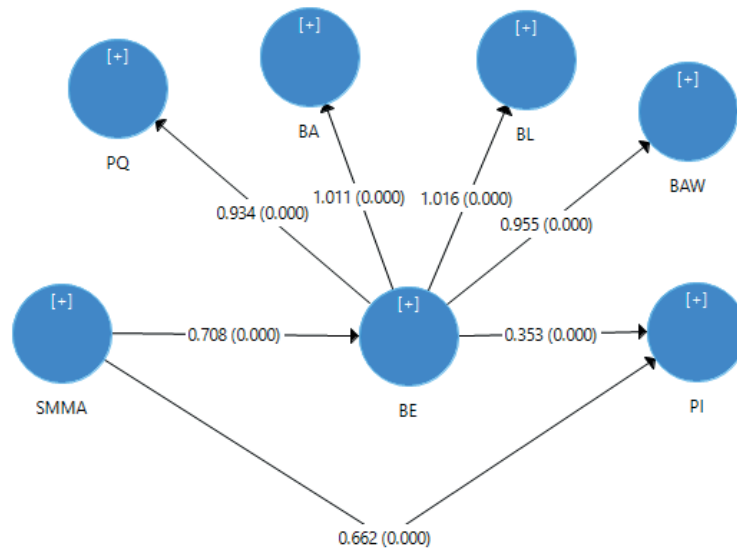


Figure 1. Structural Equation Model

Table 2. Measurement Model Results

Variable	Item	Factor Loads	Cronbach Alfa	CR	AVE
Social Media Marketing Activities (SMMA) Advertisement (A) Customization (C)	A1	0.708	0.814	0.813	0.522
	A2	0.680			
	C1	0.776			
	C2	0.723			
Brand Equity (BE) Percieved Quality (PQ) Brand Association (BA) Brand Loyalty (BL) Brand Awareness (BAW)	PQ1	0.815	0.932	0.856	0.668
	PQ2	0.664			
	PQ3	0.948			
	BA1	0.861		0.768	0.625
	BA2	0.713			
	BL1	0.793			
	BL2	0.874		0.881	0.712
	BL3	0.862			
	BAW1	0.825			
	BAW2	0.904		0.859	0.671
BAW3	0.717				
Purchase Intentions (PI)	PI1	0.764	0.855	0.853	0.522
	PI2	0.667			
	PI3	0.740			
	PI4	0.791			

Partial least squares path analysis (PLS-SEM) was used to analyze the model of the study. Regarding the research model; PLS algorithm used was for calculating linearity, path coefficients, R2 and effect size (f^2); and Blindfolding analysis was run to calculate the predictive power (Q2). In order to evaluate the significance of the PLS path coefficients, t-values were calculated by taking 5000 subsamples from the bootstrapped sample.

VIF, R2, f^2 and Q2 values are presented in Table 3.

When the VIF (Variance Inflation Factor) values between the variables were examined, it was figured that there was no linearity problem between the variables since the values were below the threshold value of 5. When the R2 values obtained from the model were examined, it was determined that 50% of the brand value and 89% of the purchase intention were explained.). Having an effect size coefficient (f^2) of 0.02 and above is low; 0.15 and above is moderate; A score of 0.35 and above is considered high (Cohen, 1988). Sarstedt et al. (2017), stated that it is not possible to talk about an effect in cases where the coefficient is below 0.02. When the effect size coefficients (f^2) are examined, it has been observed that social media marketing has a high impact on brand value and purchase intention.

It was found that SMMA had a statistically significant effect on brand value ($\beta=0.708$; $p<0.01$). Based on these findings, hypothesis 1 of the research was supported. It was found that SMMA had a statistically significant effect on purchase intention ($\beta=0.662$; $p<0.01$). In relation to these

findings, research hypothesis 2 was supported. It was understood that brand value has a statistically significant effect on purchase intention ($\beta=0.353$; $p<0.01$). Based on these findings, hypothesis 3 of the research was supported.

5. CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

Social media applications are adding more people to their users lists every day. Social media has become an important in our daily lives and it becomes highly influential in shaping consumer behavior. Social media pages make it possible to reach a large consumer mass easily and quickly, and have the capability to attract the attention of businesses in a short time.

Covid 19 pandemic let to a development of new digital consumer profiles. The curfews imposed by the governments to prevent the spread of the epidemic sparked off people to find new ways to connect with others, including the businesses. It is known that consumers, who tend to shop more online due to the restrictive conditions and risk of contamination increase their social media usage times. This situation has brought along the opportunity for brands to follow their consumers closely by using the right social marketing strategies. In this context, it is important to understand the use of social media, which is widely used by consumers, in terms of marketing activities and consumer behavior. The purpose of this research is to investigate the effect of marketing activities in social media on perceived brand value and purchase intention. For this purpose, an online survey was conducted with 227 users using Facebook, one of the most popular social

Table 3. Research Model Result

Variable		VIF	R ²	f ²	Q ²
SMMA	Brand Equity	1000	0.497	0.989	0.226
SMMA Brand Equity	Purchase Intentions	1989	0.894	0.066	0.476

Table 4. Araştırma Modeli Katsayıları

Variable		β	SS	t value	p
SMMA	Brand Equity	0.708	0.061	11.581	0.000
SMMA	Purchase Intention	0.662	0.071	9.296	0.000
Brand Equity	Purchase Intention	0.353	0.083	4.234	0.000

media applications in the world.

According to the result of the study, marketing activities via social media have a positive effect on brand value. Similarly, Laksamana (2018) concluded in his study that social media marketing has a significant impact on consumer loyalty and brand value perception. Zollo et al. (2020) state that social media marketing activities are a good tool to create a positive brand experience for the consumer. Also, consumers who interact with the brand on social media tend to show high quality perception and brand loyalty to the brand due to positive brand associations (Chang, Yu and Lu, 2015). In the research, it was concluded that social media marketing activities has positive affect on purchase intention. This result supports the studies conducted by Kim and Ko (2010) and Yadav and Rahman (2017). Similarly, Orel and Arik (2020) emphasized that being informative and entertaining, which is one of the dimensions of social media marketing, has a positive effect on consumers' purchase intention. Social media tools can affect the decision-making process in purchasing behavior by increasing the interaction of the consumer with the brand (Constantinides and Stagno, 2011). In this context, it is possible for brands that use social media effectively to increase their existing consumer base. Another important factor affecting purchasing behavior is brand equity. In the study, it was concluded that brand value has a positive effect on purchasing intention by supporting the literature. Yoo et al., (2000) concluded in their research that high brand equity increases the intention to buy. Brand loyalty, brand connotations, perceived quality and brand awareness, which are the sub-dimensions of brand equivalence, directly affect purchasing intention (Wright, Williams and Byon, 2017).

In the light of the findings from this study, it is possible to assert that businesses can increase their brand value perception with planned and well-defined social media marketing strategies. Businesses can strengthen their competitive position with advantages such as increasing brand value and expanding sales volume with consumer interaction developed through social media. It is also observed that consumers use social

media extensively and length of time they spend affect their consumption style. In this context, considering that social media has important effects on consumers' purchasing and brand perception, it may be beneficial to direct promotional activities to these channels. It can be suggested that future research on this subject should be implemented in different social media applications so that comparisons could be made between studies that vary on the basis of samples and types of social media channels.

REFERENCES

- AAKER, D. A. (1991). *Managing Brand Equity: Capitalizing on the Value of a Brand Name*. New York: The Free Press.
- ALALWAN, A. A., RANA, N. P., DWIVEDI, Y. K. AND ALGHARABAT, R. (2017). Social media in marketing: A review and analysis of the existing literature. *Telematics and Informatics*, 34(7), 1177-1190.
- AJI, P., NADHILA, V., & SANNY, L. (2020). Effect of social media marketing on Instagram towards purchase intention: Evidence from Indonesia's ready-to-drink tea industry. *International Journal of Data and Network Science*, 4(2), 91-104.
- AKGÜN, Z. (2020). Sosyal medya pazarlama aktivitelerinin marka değeri, tüketici yanıtları ve satın alma niyetine etkisi: hızlı moda markalarına yönelik bir araştırma. *Business & Management Studies: An International Journal*, 8(5), 4211-4240.
- BAALBAKI, S., & GUZMÁN, F. (2016). A consumer-perceived consumer-based brand equity scale. *Journal of Brand Management*, 23(3), 229-251.
- BAREFOOT, D., AND J. SZABO. (2010). *Friends with benefits: A social media-marketing handbook*. San Francisco: No Starch Press.
- CHANG, Y. T., YU, H., & LU, H. P. (2015). Persuasive messages, popularity cohesion, and message diffusion in social media marketing. *Journal of Business Research*, 68(4), 777-782.
- CONSTANTINIDES, E., & ZINCK STAGNO, M. C. (2011). Potential of the social media as instruments of higher education marketing: a segmentation study. *Journal of Marketing for Higher Education*, 21(1), 7-24.
- DOBELE, A., LINDGREEN, A., BEVERLAND, M.,

- VANHAMME, J., & VAN WIJK, R. (2007). Why pass on viral messages? Because they connect emotionally. *Business Horizons*, 50(4), 291-304.
- DUFFETT, R. G. (2017). Influence of social media marketing communications on young consumers' attitudes. *Young Consumers*, 18 (1), 19-39.
- FARQUHAR, P. H. (1989). Managing brand equity. *Marketing research*, 1(3).
- GAMBOA, A. M., and H. M. GONCALVES, (2014). Customer loyalty through social networks: Lessons from Zara on Facebook. *Business Horizons* 57 (6):709–17.
- GODEY, B., MANTHIOU, A., PEDERZOLI, D., JOONASROKKA, AIELLO, G., DONVITO, R. AND SINGH, R. (2016). Social media marketing efforts of luxury brands: Influence on brand equity and consumer behavior. *Journal of Business Research*, 69(12), 5833- 5841.
- HAIR, J.F., TOMAS, G., HULT, M., RINGLE, C.M., SARSTEDT, M. (2014), *A Primer on Partial Least Square Structural Equations Modeling (PLS-SEM)*, Los Angeles: Sage.
- HASAN, M., & SOHAIL, M. S. (2020). The Influence of Social Media Marketing on Consumers' Purchase Decision: Investigating the Effects of Local and Nonlocal Brands. *Journal of International Consumer Marketing*, 1-18.
- HOEFFLER, S., & KELLER, K. L. (2002). Building brand equity through corporate societal marketing. *Journal of Public Policy & Marketing*, 21(1), 78-89.
- HOWARD, P. N., & PARKS, M. R. (2012). Social media and political change: Capacity, constraint, and consequence. *Journal of Communication*, 62 (2), 359-362.
- HUTTER, K., J. HAUZ, S. DENNHARDT, AND J. FULLER (2013) . The impact of user interactions in social media on brand awareness and purchase intention: The case of MINI onFacebook. *Journal of Product & Brand Management* 22 (5/6):342–51.
- IVERSEN, N. M., & HEM, L. E. (2008). Provenance associations as core values of place umbrella brands: A framework of characteristics. *European Journal of Marketing*, 42(5), 603-626.
- İŞLEK, M. S., (2012). *Sosyal medyanın tüketici davranışlarına etkileri*. Yüksek Lisans Tezi. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Karaman.
- JO, S. A. (2013). *Impact of Company's SNS Marketing Activities on Perceived Value and Customer's Loyalty: Focusing on Facebook*. Master Thesis, Seoul: Hong-ik University.
- KANG, M. J. (2005). *A Study on the Effect of Features of Brand Community Using One person Media on Consumers*. Master Thesis, Seoul: Seoul National University.
- KIM W., JEONG, O. R. & LEE, S. W. (2010). On social web sites. *Information Systems*, 35(1), 215-236.
- KIM, A. J., & KO, E. (2010). Impacts of luxury fashion brand's social media marketing on customer relationship and purchase intention. *Journal of Global Fashion Marketing*, 1(3), 164-171.
- KONECNIK, M. & GARTNER, W. C. (2007). Customer-based brand equity for a destination, *Annals of tourism research*, 34(2), 400-421.
- KOIVULEHTO, E. I. (2017). *Do social media marketing activities enhance customer equity? A case study of fast-fashion brand Zara*. Master Thesis, Helsinki: Aalto University.
- LAKSAMANA, P. (2018). Impact of social media marketing on purchase intention and brand loyalty: Evidence from Indonesia's banking industry. *International Review of Management and Marketing*, 8(1), 13-18.
- MAOYAN, Z. SANGYANG.(2014). Consumer purchase intention research based on social media marketing. *International Journal of Business and Social Science*, 5(10), 92-97.
- O'BRIEN, K. & TERSCHLUSE, C. (2009). Determining the Impact of Customer Relationships Social Media Measurement & Analysis. *Crimson Consulting Group*, 4-10
- OREL, F. D., & ARIK, A. Sosyal Medya Pazarlamasının Tüketici Satın Alma Niyetine Etkisinin Teknoloji Kabul Modeli Aracılığıyla İncelenmesi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (57), 239-266.
- PARK, W.S. (2013). *Effects of Brand Equity on Behavioral Intention in Food Service Franchising Businesses*. Doctoral dissertation, Kyonggi University.
- SEO, W.S., & KIM, M.K., (2003). A study on the effect of consumer behavior intention of brand equity in hotel. *Korean Journal of Tourism Research*, 18(2), 111–127.
- SO, K. K. F., KING, C., & SPARKS, B. (2014). Customer engagement with tourism brands: Scale development and validation. *Journal of Hospitality and Tourism Research*, 38(3), 304–329.
- SOHAIL, M. S., HASAN, M., & SOHAIL, A. F. (2020). The Impact of Social Media Marketing on Brand Trust and Brand Loyalty: An Arab Perspective. *International Journal of Online Marketing (IJOM)*, 10(1), 15 31.
- STOKES, R. (2013). *eMarketing: The Essential Guide to*

Marketing in a Digital World, 5th ed., Quirk Education, Cape Town.

GÜRBÜZ, S., & ŞAHİN, F. (2014). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

UZUNKAYA, T., & YÜKSELEN, C. (2020). Lüks giyim markalarında sosyal medya ilgilenimi, marka değeri ve marka tercihi ilişkisi üzerine bir araştırma. *Öneri Dergisi*, 15(53), 276-304.

WEARESOCIAL, (2020). We are social digital report. 23.04.2021 tarihinde <https://wearesocial.com/> adresinden alınmıştır.

WEINBERG, T. (2009). The new community rules: Marketing on the social web. *Development and Learning Organizations*, 25(3), 3446

WIND, J., & RANGASWAMY, A. (2001). Customerization: The next revolution in mass customization. *Journal of interactive marketing*, 15(1), 13-52.

WRIGHT, B. K., WILLIAMS, A. S., & BYON, K. K. (2017). Brand marketing via facebook: an investigation of the marketing mix, consumer-based brand equity, and purchase intention in the fitness industry. *Marketing Management Journal*, 27(2), 131-142.

YADAV, M., & RAHMAN, Z. (2017). Measuring consumer perception of social media marketing activities in e-commerce industry: Scale development & validation. *Telematics and Informatics*, 34(7), 1294-1307.

YOO, B., DONTU, N., & LEE, S. (2000). An examination of selected marketing mix elements and brand equity. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 28(2), 195-211.

ZOLLO, L., FILIERI, R., RIALTI, R., & YOON, S. (2020). Unpacking the relationship between social media marketing and brand equity: The mediating role of consumers' benefits and experience. *Journal of Business Research*, 117, 256-267.

ZHU, F., ZHANG, X. (2010), Impact of online consumer reviews on sales: The moderating role of product and consumer characteristics. *Journal of Marketing*, 74(2), 133-148.

"This page is left blank for typesetting"



HOLISTENCE
publications

Bu sayfa dizgiden dolayı boş bırakılmıştır

Bitcoin kaotik analizi ve fiyat tahmin modeli önerisi

Bitcoin chaotic analysis: A price forecasting model proposal

H. Nazan Çağlar



Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Kültür Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Girişimcilik Bölümü, Türkiye, e-mail: ncaglar@iku.edu.tr

Özet

Kaos Teorisi, doğrusal olmayan dinamik sistemlerin davranışlarını tanımlar ve ekonomi alanında pek çok verinin modellenmesinde kullanılır. Kaos teori, sistemin doğrusal olmayan ve deterministik bir süreç olduğu varsayımlarına dayanır. Doğrusal modeller, ekonometrik sistemleri karmaşıklıklarını ortaya çıkarmakta yetersiz kalmaktadır. Bu çalışmanın amacı, Bitcoin günlük fiyatlarının zamana bağlı doğrusal olmayan dinamik bir sistem tarafından üretilip üretilmediğini araştırmak ve sistemin uzun vadede geleceğe yönelik tahmin yeteneğini araştırmak ve bir tahminleme modeli oluşturmaktır. Birçok ekonomik veri serisinin kaotik davranış gösterdiği bilinmektedir. Bu çalışmada, Bitcoin fiyatlarının kaotik yapısı incelenmiş ve regresyon yöntemi kullanılarak tahmin modeli kurulmuştur. Diğer bir ifadeyle amaç, Bitcoin fiyatlarının getirilerinin kaotik bir davranış gösterip göstermediğini ortaya koyarak elde edilen gömme (embedding) boyutuna bağlı olarak regresyon yöntemini kullanarak tahmin modeli oluşturmaktır. Çalışmada, 2021 Şubat – 2021 Kasım döneminde günlük kapanış fiyatı (\$) veri olarak kullanılmıştır. (URL-1,2021)

Anahtar kelimeler: Kaos Teorisi, Faz Uzayı, Zaman Serisi, Gömme (Embedding) Boyutu, Doğrusal Olmayan Kaotik Sistem, Bitcoin, Regresyon Modeli

JEL kodları: C10, C22, C51, C53, G10

Abstract

Chaos theory describes the behavior of nonlinear dynamic systems and has been used in solving a wide range of problems in economics. The theory of Chaos is based on the assumption that the underlying system is a nonlinear deterministic process. On the other hand, linear models, which are proven to be insufficient in revealing the complexities of economic systems, are not seen as an appropriate modelling approach for analyzing economic data which show chaotic behavior. The focus of this study is two-fold; the first objective is to investigate whether

Citation/Atıf: Çağlar, H. N., (2022). Bitcoin kaotik analizi ve fiyat tahmin modeli önerisi. *Journal of Life Economics*. 9(1):33-39, DOI: 10.15637/jlecon.9.1.03

Corresponding Author/ Sorumlu Yazar:
H. Nazan Çağlar
E-mail: ncaglar@iku.edu.tr



Bu çalışma, Creative Commons Atıf 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

Bitcoin's non-linear daily price change shows a chaotic behavior. The second objective is to investigate whether the system is suitable for a long-term forecast. The current research investigates both objectives by conducting a prediction model by using a regression model which depends on the embedding size. In order to capture the rich dynamic information hidden in the price changes of Bitcoin, we use the daily closing prices (\$) of Bitcoin between the two periods February 2021 and November 2021. The data for such analysis was obtained from marketwach.com.

Keywords: Chaos Theory, Phase Space, Time Series, Embedding Dimension, Nonlinear Chaotic System, Bitcoin, Regression Model.

JEL cods: C10, C22, C51, C53, G10

1.GİRİŞ

Kaos teorisi kimya, fizik, mühendislik, ekoloji ve ekonomide çok çeşitli problemlerin çözümünde kullanılmaktadır. Geçen yüzyıl boyunca ekonomistler, iş çevrimi de dahil olmak üzere ekonomik çevrimler biçiminde farklı dinamik davranışların varlığını öne sürdüler. Kaos nedir sorusu, genel olarak üç koşulla karakterize edilen düzensiz salınımlı bir süreç olarak cevaplanmıştır. Bu koşullar; düzensiz periyodiklik, başlangıç koşullarına ve parametreye duyarlılık, öngörülebilirlik eksikliği olarak belirtilir.

Kaos, temel alınan sistemin doğrusal olmayan ve deterministik bir süreç olduğu varsayımlarına dayanır. Bununla birlikte, doğrusal modellerin ekonomik sistemin karmaşıklığını yakalamada başarısız olduğunu kanıtlayan bazı sonuçlar vardır. Doğrusal olmayan analiz başlangıçta fizik ve doğa bilimlerinde geliştirilmiş olsa da, doğrusal modeller bu alanlardaki her sorunu açıklayamadığı için finans ve ekonomiye de uygulanmıştır.

Kaos teorisi, doğrusal olmayan dinamikleri incelemede yeni bir yöntem sunduğundan, doğrusal olmayan dinamiklerin ekonomideki uygulamalarının çoğu, makroekonomide büyüme ve iş çevrimlerini modellemeye odaklanmıştır.(Gangopadhyay, P. et al., 2011) Finansal piyasaların kaotik ve karmaşık yapısını anlamak için geçmişin katı bilimsel paradigmaları ile çalışmak yerine yeni matematiksel teknikler kullanılmalıdır. (Nichols, Nancy A., 1993)

Peters (Peters,E.,1991) kitabında, kaos teorisinin, piyasayı birbirine bağlı karmaşık bir sistem gibi ele alan yeni bir tür piyasa paradigması yaratmanın anahtarının gerçekten elinde olabileceğini savunuyor. Kitabın girişinde şöyle yazıyor: "Etkin piyasa hipotezi, yatırımcıların rasyonel, sıralı ve düzenli olduğunu varsayar. Matematiği tek bir çözümle basit doğrusal diferansiyel denklemlere indirgeyen bir yatırım davranışı modelidir. Ancak, piyasalar düzenli veya basit değildir. Dağınık ve karmaşıktırlar."

Çalışmaların çoğu, önceki dönem getirilerinin sonraki dönem akışları üzerindeki önemini ve önceki dönemlere ait riske göre düzeltilmiş getirilerin sıralanmasının cari dönem akışları üzerindeki önemini ortaya koymuştur. (Clark,A.,2006:50)Zaman Serilerinin kaotik davranışlarının analizi üzerine farklı alanlarda pek çok çalışma vardır. (Albostan ,A. , Önsöz, B. 2015) Ayrıca Bitcoin modelleri üzerine de çalışmalar mevcuttur. (Sakız,B. , Gencer,A.H. (2017). (İşeri, M.,Caglar H.,Caglar,N. 2008)

Dijital para birimi Bitcoin ilk olarak 2008 yılında Satoshi Nakamoto'nin (URL-2,2021) elektronik para birimi ve eşten eşe (peer-to-peer) transfer konusundaki makalesi ile ortaya atılan bir sistemdir. Satoshi'nin fikri, 2009 yılında Bitcoin yatırım aracı olarak ortaya çıkmıştır. Bitcoin'in değerini piyasadaki arz ve talep koşulları belirler. Bu çalışmada, Bitcoin fiyatlarına ait serinin kaotik analizi yapılmış ve bulunan sonuca göre regresyon modeli kullanılarak ileriye yönelik

olarak tahminlenebilirliği araştırılmıştır.

2. KAOTİK ANALİZ

2.1 Faz Uzayı ve Gömme (Embedding) Boyutu

Kaotik davranış gösteren zaman serileri ve kaos teorisi yöntemlerinin arkasındaki önemli temellerden biri, gömme teoremidir. (Takens F., 1981) Tek bir ölçülen değişken $x(n) = x(t_0 + n\tau)$ ile t_0 başlangıç zamanı ve τ örnekleme zamanı ve bunun gecikmelerinin kullanımının N-boyutlu uzayı sağladığını gösterir. $X(t)$ serisi kendi içerisinde birçok dinamik davranışı içerebilir. Gözlemlenen sistemdeki dinamik davranışlar için N boyutlu durum vektörleri $X(t)$ aşağıdaki şekilde tanımlanır.

$$X(t) = [x(t), x(t+\tau), \dots, x(t+(N-1)\tau)] \quad (2.1)$$

burada $x(t)$, t zamanındaki zaman serisinin bir değeridir, τ uygun bir zaman gecikmesidir (örnekleme zamanı) ve N gömme boyutudur. Bu vektör, N yeterince büyük olduğunda, doğrusal olmayan dinamikleri tam olarak temsil eder. Gömme teoremi, bir sistem üzerindeki davranışın tam bilgisinin herhangi bir ölçümün zaman serisinde yer aldığını ve zaman serisinden çok değişkenli faz uzayı için yeniden yapılandırma oluşturulabileceğini gösterir. Durum uzayını zaman gecikmesinde τ gerçekleştirmek için gömme boyutu N gereklidir.

Tek boyutlu zaman serileri $X(t_0), X(t_1), \dots, X(t_i), \dots, X(t_n)$ varsayalım ve m boyutlu faz uzayının bir faz tipine genişletilir,

$$\begin{array}{ccccccc} X(t_0) & X(t_1) & \dots & X(t_i) & \dots & X(t_n+(m-1)\tau) & \\ X(t_0+\tau) & X(t_1+\tau) & \dots & X(t_i+\tau) & \dots & X(t_n+(m-2)\tau) & \\ X(t_0+2\tau) & X(t_1+2\tau) & \dots & X(t_i+2\tau) & \dots & X(t_n+(m-3)\tau) & \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \\ X(t_0+(m-1)\tau) & X(t_1+(m-1)\tau) & \dots & X(t_i+(m-1)\tau) & \dots & X(t_n) & \\ \dots & X(t_n) & & & & & \end{array} \quad (2.2)$$

Burada $\tau = k\Delta t$ ($k = 1, 2, \dots$) gecikme zamanıdır ve denklemdeki her satırdan faz uzayının bir faz noktası oluşturulur (2.2). Her faz noktası $X(t_i)$ m ağırlığa sahiptir, $X(t_i), X(t_i + \tau), \dots, X(t_i + (m-1)\tau)$.

m-Boyutlu faz uzayının her bir faz noktası, kesinlikle anlık bir durumu içerir ve noktanın faz uzayının yörüngesi, faz noktasının bağlantı çizgisinden oluşurken, zamanla sistem durumu evrimini sergiler. Daha sonra sistem dinamiği daha fazla boyutta faz uzayında incelenebilir. Sistemin gömme boyutunun belirlenmesi amacıyla korelasyon boyutu yöntemi kullanılır.

2.2. Korelasyon Boyutu (Correlation Dimension)

Korelasyon boyutu en temel bilinen kaos testidir. Yöntem, gözlemlenen zaman serisi verilerinden boyutu belirlemeye çalışır. Bir diğer ifadeyle, sistemin gömme boyutunun belirlenmesinde kullanılan en temel yöntem korelasyon boyutudur. Grassberger ve Procaccia tarafından önerilen algoritma (Grassberger P ve Procaccia I., 1983), çekicinin boyutunu tahmin etmek için güç yasası davranışı kullanılan bir korelasyon integralinin hesaplanmasını içerir. m boyutlu faz uzayında bir çift faz noktası

$$X_m(t_i) = (X(t_i), X(t_i + \tau), X(t_i + 2\tau), \dots, X(t_i + (m-1)\tau))$$

$$X_m(t_j) = (X(t_j), X(t_j + \tau), X(t_j + 2\tau), \dots, X(t_j + (m-1)\tau))$$

Uzaklıkları $r_{ij} = \|X_m(t_i) - X_m(t_j)\|$ olduğunda. Kritik bir mesafe r verildiğinde, korelasyon integrali şu şekilde tanımlanır:

$$C(r, m) = \frac{1}{N(N-1)} \sum_{i,j=1}^N \theta(r - \|X_i - X_j\|), \quad 1 \leq i < j \leq N \quad (2.3)$$

X_i, X_j vektörleri arasındaki uzaklık $\|X_i, X_j\|$ ökliden uzaklıktır. Burada θ , Heaviside fonksiyonudur. $z = r - \|X_i, X_j\|$, r ise uzaydaki bir kürenin yarıçapı olarak düşünülebilir. Eğer r çok küçükse, tüm $X_i - X_j > r$, $\theta(z) = 0$, $C(r, m) = 0$, aksine takdirde $C(r, m) = 1$. Çok büyük ve küçük r, durumunda sistem doğal özelliği yansıtamaz. Genellikle, r değeri $0 \leq C(r, m) \leq 1$ olmalıdır. $C(r) \sim \alpha r^\gamma$, α bir sabit, γ ise korelasyon üsteli veya korelasyon boyutudur. ($\log C(r)$, $\log r$) grafiğinin eğimidir.

Eğer korelasyon üsteli doyumluğa ulaşıyorsa sistem kaotiklik sergiler. Eğer gömme boyutu sınırsız artarsa sistem stokastiktir.

Korelasyon boyutunun nasıl hesaplanacağını göstermek için, bir eğrinin uzunluğunu ölçmek istediğimizi varsayalım. Korelasyon boyutu D_2 şu şekilde tanımlanır:

$$D_2 = \left| \frac{\lg(C_2(r, m))}{\lg(r)} \right| = \left| \frac{\ln(C_2(r, m))}{\ln(r)} \right| \quad (2.4)$$

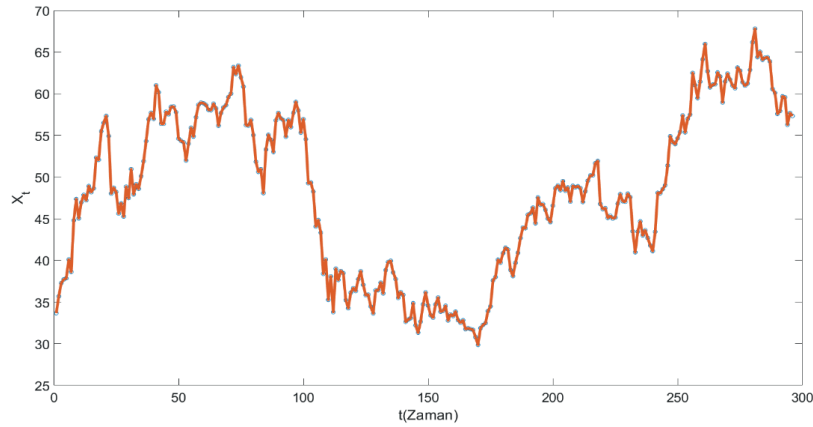
Farklı m için hesaplanan korelasyon integralinin doğrusal parçalarının eğimleri regresyon analizi ile bulunarak D_2 ler hesaplanır. m' ye bağlı D_2 (m) doyum noktasına ulaştığında kaotik sistemin gömme boyutu belirlenmiş olur.

3. BİTCOİN FİYAT VERİLERİNİN ANALİZİ VE MODEL OLUŞTURMA

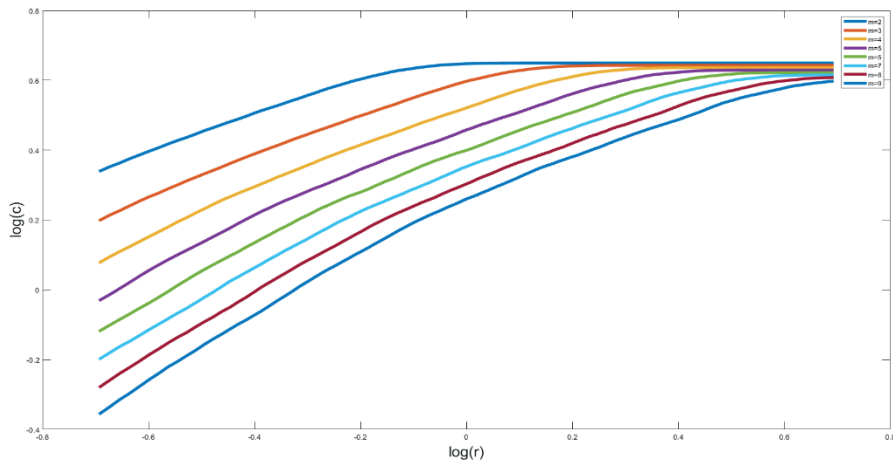
Bu bölümde Bitcoin verilerinin kaotik yapısı görsel olarak incelenmiş ve bulunan gömme boyutuna bağlı olarak, regresyon yöntemi ile fiyat tahmini için model oluşturulmuştur.

3.1. Bitcoin Verilerinin Analizi

Bitcoin fiyatlarındaki kaotik yapının incelenmesi amacıyla 2021 Şubat – 2021 Kasım döneminde günlük kapanış fiyatı (\$) veri olarak kullanılmıştır. (URL-1,2021) Bu çalışmamızda kullanılan verilere ait grafik Şekil 1 de görülmektedir. Şekil 2 ve Şekil 3, zaman serilerinin karmaşık bir yapı sergilediğini göstermektedir. Ayrıca faz noktasının bir tür düzensiz hareketi vardır (Şekil 4). Verilen r için, denklem (2.3) temelinde bir $C(r, m)$ değeri elde ederiz. Doğrusal regresyon yöntemini kullanılarak denklem (2.4) temelinde her bir doğrunun eğimi hesaplanır. Korelasyon integralleri logaritmik eksenlerde belirli bir noktada doyuma ulaşmaktadır Şekil 2 de doğrunun eğiminin kademeli olarak arttığını ve m değeri arttıkça eğrilerdeki mesafenin kademeli olarak azaldığını göstermektedir. Şekil 3 de m değeri arttıkça $D_2(m)$ değerinin kademeli olarak sabit hale geldiğini göstermektedir. Bu nedenle, çekici boyutu yaklaşık 1.62 dir ve doygunluk gömme



Şekil 1. Bitcoin günlük kapanış fiyatı verilerine ait seri



Şekil 2. Bitcoin serisi için korelasyon boyutu

boyutu 4 olarak bulunmuştur. $D_2(m)$ değeri fraktal olduğundan, Bitcoin verilerinin garip çekici ve karmaşık yapıya sahip doğrusal olmayan kaotik bir sistem olduğu sonucuna varabiliriz.

3.2. Model Önerisi

Bitcoin verilerinin kaotik davranışı incelenmesi sonucunda gömme boyutu 4 olarak bulunmuştur. Bu bize Bitcoin günlük kapanış fiyatlarının tahmin edilebilir boyutlarda olduğunu göstermektedir. Gömme boyutuna bağlı olarak regres-

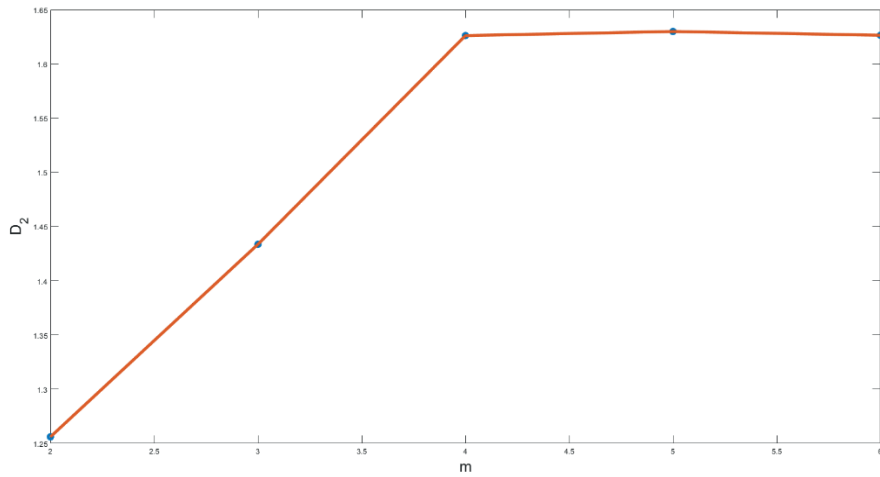
yon analizi yöntemi ile aşağıdaki tahmin modelini kuralım;

$$x_t = c_0 + c_1x_{t-1} + c_2x_{t-2} + c_3x_{t-3} + c_4x_{t-4} + \varepsilon \quad (3.1)$$

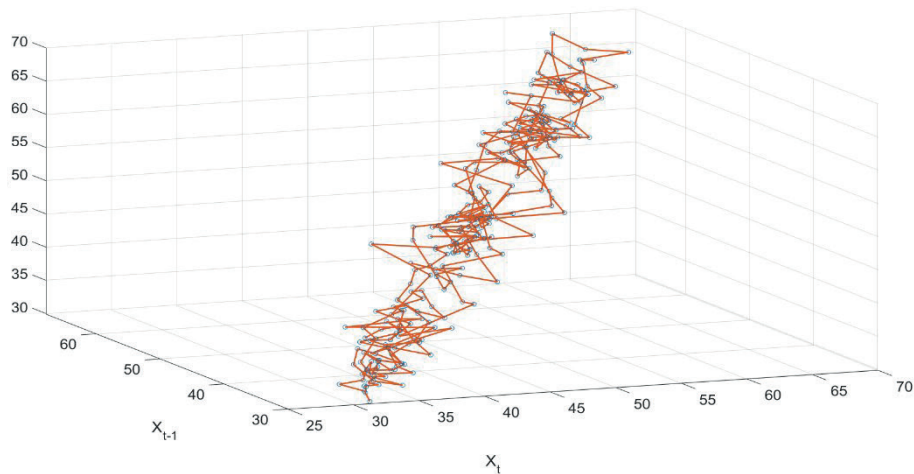
X bağımsız değişken matrisi, Y bağımlı değişken matrisi olmak üzere

$C=(X'X)^{-1}X'Y$ yansız tahmincisiyle modele ait katsayılar c_0, c_1, c_2, c_3, c_4 hesaplandığında tahmin modeli aşağıdaki şekilde oluşturulur.

$$x_t = 0.6854 - 0.0039x_{t-1} - 0.0132x_{t-2} + 0.0648x_{t-3} + 0.9366x_{t-4} + \varepsilon \quad (3.2)$$



Şekil 3. Bitcoin serisi için gömme boyutu



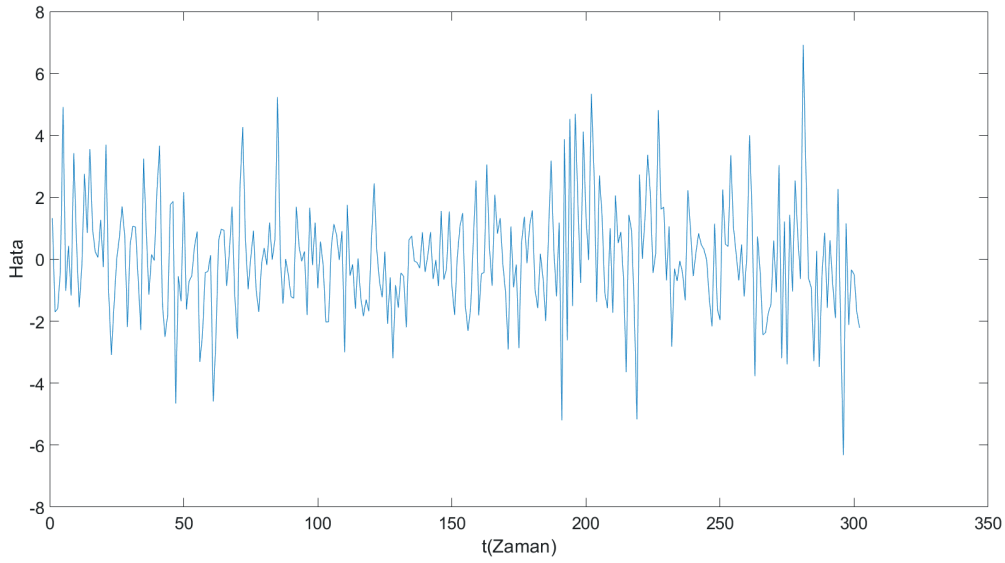
Şekil 4. Bitcoin serisi için 3-D Faz uzayı

Bu modelin hata analizine ait grafik Şekil 5 de sunulmuştur. Ayrıca Bitcoin tahmin değerlerine ait grafik Şekil 6'da verilmektedir. Hata(Error) grafiğinin rassal davranışlı olması modelin uygunluğunu göstermektedir.

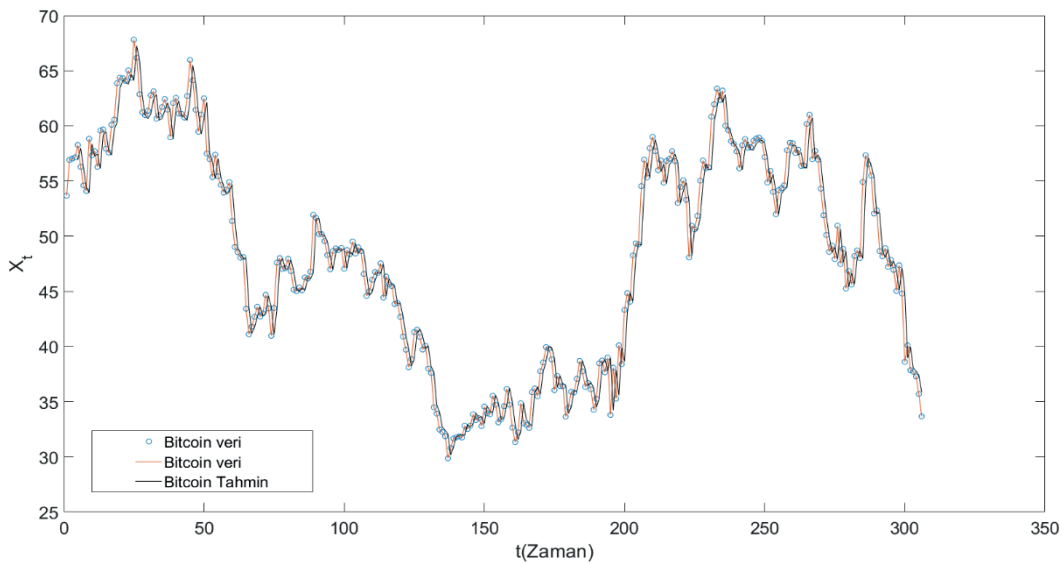
4. SONUÇ

Bu çalışmada Bitcoin verilerinin (URL-1,2021) davranışları incelenmiştir. Korelasyon integrali yöntemi kullanılarak gömme boyutu belirlenmiş ve Bitcoin tahminlerinin öngörülebilir boyutta olduğu gösterilmiştir. Gecikmelere bağlı olarak kurulan model regresyon yöntemiyle belirlen-

miştir. Bu çalışmaya bağlı olarak farklı otoregresif modeller, stokastik modeller kullanılarak yeni çalışmalar yapılabilir. Bu çalışmadaki tüm analizler MATLAB kod yazılarak gerçekleştirilmiştir.



Şekil 5. Hata analiz grafiği



Şekil 6. Bitcoin tahmin değerleri grafiği

KAYNAKÇA

ALBOSTAN, A. ÖNSÖZ, B. (2015). Günlük Akarsu Akımlarının Kaotik Analizinde Dalgacık Yaklaşımının Uygulaması *Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University*. 30(1), 39-48.

BOEING,G. (2016). Visual Analysis of Nonlinear Dynamical Systems:Chaos, Fractals, Self-Similarity and the Limits of Prediction. *Systems*,4(4),37.

CLARK, A. (2006) .Modelling the net flows of U.S. mutual funds with stochastic catastrophe theory .*The European Physical Journal B*.50, 659–669.

GANGOPADHYAY, P., ELKANJ, N., RAHMAN, M. A. (2011). Application of Theories of Complexity and Chaos to Economic Misgovernance. *Journal of Mathematics and Statistics*.7(3):239-248.

GRASSBERGER P AND PROCACCIA I. (1983). Dimension and entropies of strange attractors from a fluctuating dynamics approach *Physica.D*,13,34-54.

ISERİ, M., CAGLAR, H.,CAGLAR,N. (2008.) A model proposal for the chaotic structure of Istanbul stock exchange, *Chaos, Solitons & Fractals, Elsevier*. 36(5):1392-1398.

NICHOLS, NANCY A. (1993). Efficient? Chaotic? What's the New Finance?. *Harvard Business Review*.71(5):0017-8012.

SAKIZ,B. & GENCER,A.H. (2017).Yapay Sinir Ağları ile Bitcoin Fiyatını Tahminleme. *International Conference on Eurasian Economics*.

SLOAN, K.,(2011). Viewing Organizations Through the Lens of Chaos Theory: Thoughts on Applicability and Usefulness. *European Journal of Social Sciences*.21(3).

TAKENS F. (1981).*Detecting strange attractors in turbulence*. New-York: Springer-Verlag. pp .366-381.

PETERS,E. (1991). *Chaos and order in the capital markets*. New York: John Wiley&Sons Inc.

URL-1, <https://www.marketwatch.com>

URL-2, <https://www.bitcoin.org>

"This page is left blank for typesetting"



HOLISTENCE
publications

Bu sayfa dizgiden dolayı boş bırakılmıştır

Ağır iş yükü, iş-aile çatışması ve yönetici desteği arasındaki ilişkiler: Otomotiv sektörü üzerine bir araştırma

The relationships between work overload, work-family conflict and supervisory support: A Research on automotive industry

Sabiha Sevinç Altaş 

Dr. Öğr. Üyesi, Sakarya Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri MYO, Tıbbi Hizmetler ve Teknikleri Bölümü, Türkiye, e-mail: sabihasevin@sakarya.edu.tr

Öz

Bu araştırma ile 137 otomotiv sektörü çalışanı için ağır iş yükü, iş-aile çatışması ve yönetici desteği ilişkileri araştırılmaktadır. Kocaeli ilinde faaliyet gösteren bir otomotiv fabrikasının 137 çalışanından elde edilen veriler kullanılarak değişkenler arasındaki ilişki incelenmiştir. Veriler doğrulayıcı faktör analizi, korelasyon analizi ve regresyon modelleri ile analiz edilmiştir. Yapılan korelasyon analizi ile ağır iş yükü, iş-aile çatışması ve yönetici desteği değişkenleri arasında anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir. Regresyon analizi ile ağır iş yükünün yönetici desteğini istatistiksel olarak negatif etkilediği bulgulanmıştır. Ağır iş yükünün, iş-aile çatışmasını istatistiksel olarak pozitif etkilediği bulgulanmıştır. Yönetici desteği, iş-aile çatışması değişkenini istatistiksel olarak negatif etkilediği tespit edilmiştir. Bu çalışma otomotiv sektörü çalışanlarının duygu durumlarına önem verilerek çalışan memnuniyetini arttırmayı amaçlayan örgüt yöneticileri için önemli bulgular sağlamaktadır.

Anahtar kelimeler: Ağır İş Yükü, İş-Aile Çatışması, Yönetici Desteği

JEL kodları: M10, M12, C12

Abstract

In this research, the relationships between work overload, work-family conflict and supervisory support on 137 automotive industry workers. Relations between parameters were analyzed using the data that obtained from 137 automotive industry workers in a factory operating in Kocaeli province. The data were analyzed by verificative factor analysis, correlation analysis and regression models. Significant relations between correlation analysis work

Citation/Atıf: Altaş, S. S., (2022). Ağır iş yükü, iş-aile çatışması ve yönetici desteği arasındaki ilişkiler: Otomotiv sektörü üzerine bir araştırma. *Journal of Life Economics*. 9(1):41-51, DOI: [10.15637/jlecon.9.1.04](https://doi.org/10.15637/jlecon.9.1.04)

Corresponding Author/ Sorumlu Yazar:
Sabiha Sevinç Altaş
E-mail: sabihasevin@sakarya.edu.tr



Bu çalışma, Creative Commons Atıf 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

overload, work-family conflict and supervisory support were discovered. Consequence of the regression analysis, it was found that work overload affect supervisory support statistically negative. It has been found that work overload has a statistically positive effect on work-family conflict. It was determined that supervisory support had a statistically negative effect on the work-family conflict variable. This research provides important findings for managers aiming to increase employee satisfaction by paying attention to automotive industry workers naturally felt emotions.

Keywords: Work Overload, Work-Family Conflict, Supervisory Support

JEL codes: M10, M12, C12

1. GİRİŞ

İş hayatının çalışanlar ve aileleri için önemi büyüktür. İşgörenlerin iş ortamında maruz kaldıkları olumlu ya da olumsuz durumlar onları çok etkilemektedir. İş ortamında özellikle ağır iş yükü önemli bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır. Uzun süre bu şekilde çalışan bireyler yıpranmaktadır ve sonrasında birey ve örgüt açısından olumsuz sonuçlar doğmaktadır. Son dönemlerde örgütlerin en önemli rekabet avantajı olan işgörenlerinden beklentilerini arttırdığı farkedilmektedir. Bu beklentileri karşılayabilmek için mücadele eden çalışanlar artan rolleri karşısında zorlanmaktadır. İş dışındaki rollerini gerçekleştirirken eksik olmak kendilerinde baskı yaratabilmektedir.

İş hayatının bir diğer sorunu da iş-aile çatışmasıdır. İş-aile çatışması bireyin iş ortamında, ev ortamında veya sosyal ortamlarındaki rollerinin çatışmasından doğmaktadır. Roller arasındaki önceliğin belirlenememesi, denge kurulamaması çalışanı iş-aile çatışmasına götürmektedir. İş-aile çatışması kişinin rolleri arasında denge kuramamasından kaynaklanmaktadır. İş ve aile sistemleri farklı gibi görünse de birbirine bağlıdır (Clark, 2000:748).

Araştırmaya konu olan değişkenlerden biri yönetici desteği; bir çalışanın yöneticisinden işle ve de duygusal olarak hissettiği, algıladığı destektir ((Ng ve Sorensen,2008). Yönetici desteği, iş-aile yaşamının dengelenmesine yardım etmektedir. Bu yönde verilen destek, bir projenin teslim süresini uzatmayı içerdiği gibi, çalışan ve yönetici arasında ortak duyguları da içermektedir (Turgut,2011: 162).

Bu çalışmanın ilk bölümünde ağır-iş yükü, iş-aile çatışması ve yönetici desteği kavramları açıklanmıştır. Otomotiv sektörü çalışanları üzerinde gerçekleştirilen anket çalışması ve verilerin SPSS 25 programı ile değerlendirilmesiyle erişilen bulgular değerlendirilmiştir.

2. LİTERATÜR TARAMASI

2.1. İş-Aile Çatışması

İş ile aile, erişkin hayatının iki merkezi sistemini oluşturur ve insan davranışı üzerinde çok etkilidir (Huang vd.,2004:80). Her ne kadar geçmişte iş ile aile hayatı ayrı kavramlar gibi görülse de günümüzde bu kavramların birbirini etkilediği kabul edilmektedir. İş ve aile kavramları arasında dinamik bir ilişki bulunmaktadır. Ayrıca karşılıklı bir etkileşim söz konusudur.

Dubrin'e göre (1997) iş-aile çatışması, bireylerin farklı rollerinden kaynaklanmaktadır. Bireylerin anne-baba olarak ve de eş olarak rolleri bulunmaktadır. Zaman zaman bu rollerin çatışması iş-aile çatışmasını da beraberinde getirmektedir (Turunç,Çelik,2010:212). Parasuraman, Simmers (2001:555-556)'a göre iş-aile çatışması özellikle iş-aile rollerinde aynı anda meydana gelen roller sonucunda çakışma ve uyumsuzluk durumudur. İş-aile çatışması, iş ve ailedeki rollerin diğer sorumluluklardan ve rollerden dolayı daha da güçleştiği roller arası çatışma durumudur (Vaydonaff, 1998: 749).

Greenhaus, Beutel (1985: 77-83)'e göre iş-aile çatışması üç şekilde yaşanmaktadır. Zaman temelli, duygu temelli ya da davranış temelli olarak ifade etmektedir. Zaman temelli şeklinde ortaya çıkan iş-aile çatışması, rollerden birine ilişkin za-

man baskısının diğer rolü etkilemesi ile ilgilidir. Bir role yerine getirmek fazla zaman harcamayı gerektirdiğinde diğer rolün hakkının yeterince verilemediğinde oluşan çatışmadır. Duygu temelli iş-aile çatışması, iş hayatında bir rolü yerine getirmekten kaynaklanan bitkinlik ve gerginliğin diğer rolü gerçekleştirmede sıkıntı yaratmasıdır. Yani kişi işi ya da ailesinden kaynaklı olarak bitkinlik, gerginlik, tahammülsüzlük, alınganlık, duyarsızlık, endişe gibi olumsuz durumlar yaşadığında kişinin diğer rolünde gösterdiği performans negatif olarak etkilenmektedir (Bacharach vd., 1991: 42). Davranış temelli iş-aile çatışması, bir rolle ilgili davranışlarla diğer rolle ilgili davranışların arasındaki uyumsuzluk ile oluşmaktadır.

Kadın çalışanların diğerlerine göre daha fazla çatışma yaşaması muhtemel görülmektedir (Özkan vd., 2015:84). Farklı bir ifadeyle iş-yaşam dengesini kurmada sorun yaşanmaktadır (Topgül,2016:218). İş-aile yaşamı dengesini tanımlamaya ilişkin Clark(2000) tarafından "İş-Aile Sınır Teorisi" geliştirilmiştir. Çalışanların iş yaşamı ve aile yaşamından oluşan iki dünyasını açıklamaktadır. İş yaşamında çalışanlar "sınır geçiciler" olarak ifade edilmektedir. Kişiler rutin olarak sınırları geçmektedir. Kişiler çevrelerini şekillendirmekte ve şekillenmektedir. İş-Aile Sınır Teorisi ile iş-aile dünyaları arasındaki geçişlerde denge oluşturulması açıklanmaktadır. Bu denge çok önemlidir. Sınırları geçen kişiler her geçişte kendilerini şekillendirmek ve aynı zamanda uyumlaştırmak zorunda kalmaktadır.

Greenhaus vd., (2003:513) iş-aile dengesini üç öge ile tanımlamaktadırlar:

- Zaman dengesi: İş ile aile hayatının gerektirdiği rollere eşit miktarda zaman ayrılması
- Katılım dengesi: İş ile aile hayatının gerektirdiği rollere eşit miktarda katılım ve psikolojik olarak emek harcama
- Memnuniyet dengesi: İş ile aile hayatının gerektirdiği rollerden eşit miktarda memnuniyet duyma.

2.2. Ağır İş Yükü

İş yükü kavramı, kişinin iş hayatında kendisine yüklenen işin normal standartların üzerinde olduğuna yönelik oluşan algısıdır (Keser, 2006:105)

Birey ve iş arasındaki iş yükü açısından uyumun olmaması, çoğunlukla tükenmişliğin altında yatan bitkinliğe yol açmaktadır (Leiter ve Maslach 2005). Akşam saatlerinde mesaiye kalma ve haftasonu çalışma gerektiren görevler, zaman baskısı, teslim tarihleri, bilginin fazla olması, gözetimde olan kişi sayısının fazlalığı iş yükünü belirleyen çeşitli kriterlerdir (Wallace, 1999: 801).

Torun,Ercan(2006) tarafından gerçekleştirilen niteliksel bir çalışmada iş yükü sorgulanmıştır. İşten aileye yönelik olarak yaşanan zaman temelli bir çatışmanın en önemli belirleyicisinin iş yükü olduğunu ifade etmişlerdir (Turgut, 2011:160).

Maslach ve Leiner (1997)'e göre yoğun iş yükü ile işgörenlerin üzerinde dikkat eksikliği, görevleri tam olarak tamamlayamama, stres, yorgunluk gibi özelliklerin tespit edilmesine ve bu durumda iş gören performansının düşmesine neden olduğu belirtilmiştir (Şirin,Yücel,2020:244).

Hart ve Staveland (1988) iş yükünü, işin gereklilikleri ve getirdiği stres ile işi bitirebilmek için gerekli tüm çabaların oluşturduğunu ifade etmektedir. Kişinin iş yükü algısını, işten beklentileri, işe duyduğu önyargı ve geçmiş deneyimleri etkilemektedir. İşyükü algılamasında tüm bunların yanısıra deneyimlenmiş iş, zaman sorunları, performans beklentisi, işin gerektirdiği fiziksel ve zihinsel talepler de rol oynamaktadır. Herkesin sahip olduğu farklı tecrübe, işyükü algılamasının da farklılaşmasını sağlamaktadır (Şirin,Yücel, 2020:244).

Eroğlu(2000)'na göre aşırı iş yükü, iki gruba ayrılarak açıklanabilir. Birincisi niceliksel ya da kantitatif iş yükü; diğeri ise niteliksel ya da kalitatif iş yüküdür. Niceliksel iş yükü, çalışanın yapması gereken bir iş için "zamanın yetersizliği", belirli bir zamanda yapılacak "çok farklı işlerin olması" ile "yapılacak işlerin fiziki olarak ağır ve yorucu olması" olarak ifade edilebilir. Buna göre, bazı görevlerin önceden belirlenen bir tarihte veya zaman diliminde yapılmasını gerektiren çalışma düzeni, kişide gerilim ve stres

oluşturan yoğun, aşırı yüklenme durumudur. Niteliksel iş yükü ise yerine getirilmesi gereken işin nitelikleri ve yapacak kişinin nitelikleriyle ilgilidir. Bu nitelikler arasında işi yapacak kişinin aleyhinde bir fark varsa niteliksel iş yükünden bahsedilmektedir. Çünkü bu durumda, işi yapacak işgören işin gerektirdiği bilgi, kabiliyet ve kişisel bir takım özelliklere sahip olmadığına, bu iş işgörene zor gelecektir (Cam,2011:3)

2.3. Yönetici Desteği

Yönetici desteği, çalışanların ilk amirleri tarafından gördükleri desteği ifade etmektedir (Yoon,-Lim, 1999:925). Yönetici desteği algısı, işgörenlerin yöneticilerinin onları ne kadar önemseydiği ve işe yaptıkları katkılara değer verme düzeylerine yönelik inançlarını ifade etmektedir (Pohl, Galletta, 2016: 62). Burki vd.(1992)'ne göre, yönetici desteği işgörelere destek olunması, teşvik edilmesi ve ilgi gösterilmesidir (Babin ve Boles, 1996: 60).

Bhanthumnavin (2000:157-160) yönetici desteğini işgörenlerin motivasyonunu arttırmak için bilgisel, maddi ve duygusal destek biçimi olarak tanımlamaktadır. Bilgisel yönetici desteğinde işle ilgili içeriğe odaklanılmaktadır. Ödül, geri bildirim, ceza, rehberlik etme, değerlendirme, işgörenlerin iş etkinliğini arttırmak için bilgi ve becerilerden oluşmaktadır. Yöneticilerin çalışanlarına sunduğu bilgisel desteğin, iş bilgi ve önerileri dışında da faydası bulunmaktadır. Çalışanda kendi yönetici ile birlikte, kurumu tarafından da değerli olduğu algısı oluşacaktır. İşgören kurumunda kendisini önemli hissedecektir. Maddesel yönetici desteği, maddi destek, yardım, zaman, maddi kaynaklar, ihtiyaç duyulan hizmetlerin sağlanması olarak tanımlanabilir. Yani çalışma gruplarında ihtiyaç duyulan maddesel desteklerdir. Maddi destek Kraimer, Wayne(2004) tarafından finansal destek şeklinde ifade edilmektedir. Bir kurumdaki çalışanların finansal ihtiyaçlarının giderilmesidir. Aynı zamanda çalışanların performansına göre verilecek maddi desteğin bir ödül sistemi olarak düşünülebileceğini söylemiştir. Duygusal yönetici desteği, aynı zamanda çalışma gruplarında iş motivasyonu ve iş kalitesinin artırılması için de önemlidir. Yöneticinin çalışanlarına ilgi, sevgi ve saygı gösterme, astlara değer verme, onları kabul etme, taktir

etme, yardım etme, zorluklar karşısında başede-bilmek için destek verme şeklinde açıklanmaktadır. Hem sözlü hem de sözsüz şekilde gerçekleştirilir. Sarılmak ya da el sıkışmak sözsüz şeklin örneğidir.

2.4. Değişkenlere İlişkin Literatür Taraması

İlgili yazında ağır iş yükü, iş-aile çatışması ve yönetici desteği arasındaki ilişkiler incelendiğinde, ağır iş yükü ve yönetici desteğinin arasındaki negatif ilişki göze çarpmaktadır. Ağır iş yükü ve iş-aile çatışması arasındaki pozitif ilişkiler görülmektedir. Yönetici desteği ile iş-aile çatışması arasında negatif ilişki bulunmaktadır. Aşağıda ilgili yazındaki çalışmaların bir bölümüne yer verilmektedir.

Carlson ve Perrew (1999), 403 kamu çalışanları üzerinde gerçekleştirdikleri çalışmalarında, yönetici ile örgütsel destek arttıkça ağır iş yükü ve iş stresi algısının azaldığını bulmuşlardır. Böylece iş-aile çatışması oluşma ihtimalini de azaltacağı sonucu elde edilmiştir. Yoon, Thye (2000), Kore'de üç üniversite hastanesi çalışanlarına yaptıkları çalışmada, ağır iş yükü ile yönetici desteği arasında anlamlı ve negatif bir ilişki olduğu görülmüştür. Glaser ve arkadaşları (1999), yönetici desteğinin azalması iş yükü arttığında stresinde arttığını bulgulamıştır.

Turgut'un (2011), hizmet sektörü çalışanları üzerinde gerçekleştirdiği çalışmada, ağır iş yükünün iş tutkusunu azalarak iş-aile çatışmasını arttırdığı görülmektedir. Yıldırım ve Aycan (2008) hemşireler üzerinde gerçekleştirdikleri çalışmada, ağır iş yükü ile iş aile çatışması ilişkisinde pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğunu bulgulamıştır. Ahuja, vd.,(2007) çalışmalarını bilgisayar mühendisleri üzerinde gerçekleştirmiştir. Bireye iş yükü ağır geldikçe, iş-aile çatışmasının da fazlalaştığı göze çarpmaktadır.

Frye & Breaugh (2004:202) yönetici desteği ve aile-iş çatışmasını nasıl etkilediği hakkında çok az şey bilindiğini ifade etmektedir. Karatepe, Kılıç(2007) ilgili değişkenler arasındaki ilişkiyi Kıbrıs'ta otel çalışanları üzerinde sorgulamışlardır. Otel çalışanlarında yönetici desteğinin iş-aile çatışması üzerinde negatif etkisi bulunmaktadır. Yönetici desteği verildikçe iş-aile ve aile-iş azalmaktadır. O'Driscoll vd., (2003) Yeni

Zelanda'da yöneticiler üzerinde yaptıkları çalışmada, yönetici ve meslektaş desteği fazla olduğunda iş-aile çatışmasının düşük olduğu tespit edilmiştir. Thompson, Prottas (2006), destek algısının meslektaş ve yönetici açısından yüksek olmasının, iş-aile çatışmasını düşürücü etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Breugh ve Frye (2008)'e göre, bir çalışan destekçi bir iş imkanına sahip olduğunda, esnek çalışma saatleri artmakta, algıladıkları iş-aile çatışması azalmaktadır.

3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

3.1. Araştırmanın Amacı ve Yöntemi

Araştırmanın temel amacı otomotiv sektörü çalışanlarının iş hayatlarında mücadele ettikleri ağır iş yükünün etkisiyle yaşadıkları iş aile çatışması ve yönetici desteğinin bu faktörler üzerindeki etkisinin saptanmasıdır. Ağır iş yükü, işgörenin örgütünde kendisinden istenen iş yükünün beklemediğinden ya da olması gerekenden fazla olduğu yönündeki algısıdır. Ağır iş yükünün olumsuz sonuçlarından biri de iş-aile çatışmasıdır. Birbirinden farklı gibi görünmesine rağmen birbirine bağlı bu iki kavramın arasındaki uyumsuzluk kişinin veriminin düşmesine sebep olmaktadır. İşgörenin işine karşı soğumasına sebep olurken kendisini de yıpratmaktadır. Fakat bu iki kavramı olumlu anlamda etkileyeceği düşünülen yönetici desteği, işgörenlerin ihtiyaç duyduğu anlarda yöneticilerinin her anlamda yanında olmasıdır. Yöneticisinden madden, bilgisel ve duygusal olarak destek aldığını hisseden işgören olumlu tutum ve davranışlar gösterecektir.

3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklem Tespiti

Araştırma Kocaeli ilinde faaliyet gösteren bir otomobil fabrikasında kolayda örnekleme yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Şubat-Mart tarihleri arasında (16.02.2021-E.11495 etik kurul izni ile) anketler internet ortamında gerçekleştirilmiştir. Covid-19 Pandemi sürecinin çalışma koşullarını sebebiyle 137 işgörenden geri dönüş olmuştur.

3.3. Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri

İlgili yazın incelendiğinde geçmişten günümüze ağır iş yükü, iş aile çatışması ve yönetici desteği ile ilgili çalışmalar görülmektedir. Ağır iş yükü ve yönetici desteği arasında ilişkinin araştırıldı-

ğı çalışmalar da negatif yönlü ve anlamlı ilişki tespit edilmiştir (Kirmeyer ve Dougherty, 1988; Carlson ve Perrew, 1999; Glaser, vd., 1999; Yoon ve Thye, 2000; Fu ve Shaffer, 2001). İlgili yazın doğrultusunda ve elde edilen sonuçlara dayanarak H1 hipotezi ortaya konmuştur;

H1: 'Ağır iş yükü ile yönetici desteği arasında anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki vardır.'

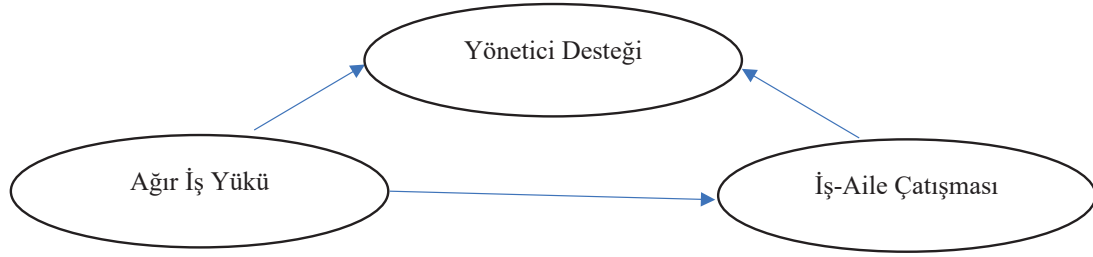
Ağır iş yükü ve iş-aile çatışması ile ilgili yazın taramasında ilgili değişkenler arasındaki ilişkide pozitif yönlü, anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur (Goh, vd., 2015; Lu, vd.,2008; Voydanoff, 1988; Ahuja, vd., 2007; Carlson ve Kacmar, 2000; Yıldırım D., Aycan Z., 2008; Turgut, 2011; Goh, vd., 2015; Ilies, vd., 2007). İlgili yazın doğrultusunda ve elde edilen sonuçlara dayanarak H2 hipotezi ortaya konmuştur;

H2: 'Ağır iş yükü ile iş-aile çatışması arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki vardır.'

Yönetici desteği ve iş-aile çatışması ile ilgili yazın taramasında ilgili değişkenler arasındaki ilişkide negatif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (Major, vd., 2008; O'Driscoll vd., 2003; Breugh ve Frye, 2008; Thompson ve Prottas, 2006; Mesmer-Magus, vd., 2008; Ng ve Sorensen, 2008; Wang, vd., 2010; Casper, vd., 2011; Shirom, vd., 2011). İlgili yazın doğrultusunda ve elde edilen sonuçlara dayanarak H3 hipotezi ortaya konmuştur;

H3: 'Yönetici desteği ile iş-aile çatışması arasında anlamlı ve negatif bir ilişki vardır.'

Bulguların tespit edilip, sunulması amacıyla kurulan model Şekil 1'de görülmektedir:



Şekil 1. Araştırma Modeli

3.4. Araştırmada Kullanılan Ölçekler

Araştırmada otomotiv sektörü çalışanlarının algıladıkları ağır iş yükünü ölçmek için Imoisili (1985)'nin oluşturduğu ölçekten faydalanılmıştır. Tek boyuta ve 5 maddeye sahiptir. Araştırmanın bir diğer değişkeni çalışanların yaşadıkları iş-aile çatışmasıdır. Bu değişkeni ölçmek için Netemeyer vd. (1996)'nin ölçeği kullanılmıştır. Yine tek boyutlu ve 5 maddeye sahiptir. Çalışanların iş ortamında yöneticilerinden gördükleri desteği ölçmek için Anderson vd.(2002) tarafından geliştirilen ve 6 sorudan oluşan tek boyutlu ölçek kullanılmıştır. Tüm bu ölçeklerle hazırlanan anketlerde 5'li Likert ölçeğinden yararlanılmıştır.

mıştır.

3.5. Analiz Yöntemleri

Araştırmadan elde edilen verilerin analizinde ölçeklerin geçerlilik ve güvenilirliğini ölçmek için Cronbach's Alpha güvenilirlik analizi ve doğrulayıcı faktör analizi kullanılmıştır. Daha sonra ağır iş yükü, iş-aile çatışması ve yönetici desteği değişkenlerine yönelik tanımlayıcı istatistiklere yer verilmiştir. Değişkenler arası ilişkiler için korelasyon analizi ve regresyon analizi kullanılmıştır. SPSS 25 istatistik programından faydalanılmıştır.

Tablo 1. Demografik Özellikler

		N	%
Cinsiyet	Kadın	97	70,8
	Erkek	40	29,2
Yaş	18-23	7	5,4
	24-29	31	22,6
	30-35	24	17,5
	36-41	29	21,2
	42-47	33	24,1
	48-53	11	8
	54 ve üstü	2	1,2
Medeni Durum	Evli	110	80,3
	Bekar	27	19,7
Eğitim Durumu	İlkokul-ortaokul Lise	14	10,2
	Ön Lisans	84	61,3
	Lisans	20	14,6
	Lisansüstü-doktora	15	10,9
Aylık Gelir	3000 ve altı	4	3
	3001-4000	18	13,1
	4001-5000	33	24,1
	5001-6000	52	38
	6001 ve üstü	19	13,9
Kıdem	1-5 yıl	15	10,9
	6-10 yıl	43	31,4
	11-15 yıl	35	25,5
	16-20 yıl	25	18,2
	21 yıl ve üstü	24	17,5
		10	7,3

3.6. Analiz ve Bulgular

Araştırma Kocaeli ilinde faaliyet gösteren bir otomobil fabrikasında gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların demografik özellikleri incelendiğinde cevaplayanların %70,8'i erkek, %29,2'si kadındır. %80,3'ü evli ve %19,7'si bekadır. %24,1'i 42-47 yaş aralığında ve %22,9'u 24-29 yaş aralığındadır. %61,3'ü lise, %14,6'sı ön lisans mezuniyetine sahiptir. %31,4'ü 1-5 yıldır, %25,5'i 6-10 yıldır bu işletme içinde çalışmaktadır. %38'i 4001-5000 TL gelir düzeyine sahiptir.

3.6.1. Kullanılan Ölçeğin Doğrulayıcı Faktör Analizi

Değişkenlere yönelik faktör yapısını belirlemek amacıyla varimax dönüşümlü keşifsel faktör analizinden yararlanılmıştır. Yönetici desteği, ağır iş yükü ve iş aile değişkenleri tek boyuttan oluşmaktadır. Faktörlere yönelik güvenilirlik katsayılarının yüksek seviyede olduğu Tablo 2'de ifade edilmektedir. Faktör yük değerlerinin 0.50'nin oldukça üzerinde olduğu görülmektedir. Tamamının tek faktör altında toplandığı tespit edilen değişkenlerden yönetici desteğinin örneklem yeterlilik katsayısı Kaiser-Meyer Olkin (KMO) ,913 olarak tespit edilmiştir. Bu değer

ölçeğin içsel tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir. Ağır iş yükü ölçeğinin örneklem yeterlilik katsayısı (KMO) ,818 olarak bulunmuştur. İş-Aile çatışması ölçeğinin örneklem yeterlilik katsayısı (KMO) ,802 olarak bulunmuştur. KMO değerleri faktör analizinin kullanılabilirliğini göstermektedir. Bu oranın 0,60'dan yüksek olması uygun görülmektedir (Büyüköztürk, 2002, 10-28). Bu çalışmada üç değişkene ait KMO değerlerinin de 0,60'ın oldukça üzerinde olduğu görülmektedir.

3.6.2. Güvenilirlik Değerleri, Korelasyonlar ve Regresyon Analizi Sonuçları

Araştırma modelinin değişkenleri arasındaki ilişkileri incelemek amacıyla korelasyon ve regresyon analizi yapılmıştır. Analiz bulguları Tablo 3'de görülmektedir. Otomotiv sektörü çalışanlarında "yönetici desteği" ve "ağır iş yükü" değişkenleri arasında negatif yönlü anlamlı ilişki bulunmuştur. Yine "yönetici desteği" ve "iş-aile çatışması" değişkeni arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Fakat "ağır iş yükü" değişkeni ile "iş aile çatışması" değişkenleri arasında pozitif yönlü ve kuvvetli ilişki bulunmuştur.

Tablo 2. Değişkenlerin Faktör Yükleri

SORU	FAKTÖR1	FAKTÖR2	FAKTÖR3
YD1	,899		
YD2	,907		
YD3	,901		
YD4	,925		
YD5	,896		
YD6	,856		
AGIR1		,889	
AGIR2		,891	
AGIR3		,906	
AGIR4		,853	
AGIR5		,720	
AILE1			,650
AILE2			,797
AILE3			,875
AILE4			,715
AILE5			,833

YD: Yönetici Desteği, AGIR: Ağır İş Yükü, AILE: İş-Aile Çatışması

Yapılan regresyon analizi sonuçlarına göre (Tablo4), ağır iş yükünün yönetici desteğini istatistiksel olarak negatif olarak etkilediği görülmektedir ($\beta=-,285$, $p< .01$).

Yapılan regresyon analizi sonuçlarına göre (Tablo5), ağır iş yükünün iş-aile çatışmasını istatistiksel olarak pozitif olarak etkilediği görülmektedir ($\beta=,567$, $p< .01$).

Yapılan regresyon analizi sonuçlarına göre (Tab-

lo6), yönetici desteğinin iş-aile çatışmasını istatistiksel olarak negatif olarak etkilediği görülmektedir ($\beta=-,337$, $p< .01$).

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Ağır iş yükü, iş-aile çatışması ve yönetici desteği değişkenleri arasındaki ilişkilerin incelenmesine yönelik gerçekleştirilen bu araştırma Kocaeli ilinde faaliyet gösteren bir otomobil fabrikasında çalışan 137 işgörenden elde edilen verilerle ger-

Tablo 3. Ortalama, SSapma Ve Korelasyon Değerleri

	Ortl.	SSapma	1	2	3
1.Yönetici Desteği	3,2287	,9659	0,951		
2.Ağır İş Yükü	2,5956	1,0697	-,316**	0,906	
3.İş Aile Çatışması	3,0613	,8995	-,362**	,675**	0,829

Tablo 4. Ağır İş Yükünün Yönetici Desteği Üzerindeki Etkileri

Bağımsız Değişken	Yönetici Desteği Model1	
	B	T
Ağır İş Yükü	-,285	-3,866**
Model F	14,942	
Model R2	0,093	
**p< .01		
*p< .05 (tek taraflı)		

Tablo 5. Ağır İş Yükünün İş-Aile Çatışması Üzerindeki Etkileri

Bağımsız Değişken	İş-Aile Çatışması Model2	
	B	T
Ağır İş Yükü	,567	10,616**
Model F	112,705	
Model R2	,455	
**p< .01		
*p< .05 (tek taraflı)		

Tablo 6. Yönetici Desteğinin İş-Aile Çatışması Üzerindeki Etkileri

Bağımsız Değişken	İş-Aile Çatışması Model3	
	B	T
Yönetici Desteği	-,337	-4,513**
Model F	20,371	
Model R2	,131	
**p< .01		
*p< .05 (tek taraflı)		

çekleştirilmiştir. Çalışmanın ilk kısmında ağır-iş yükü, iş-aile çatışması ve yönetici desteği kavramları açıklanmıştır. Akabinde bu değişkenler arasındaki ilişkilerin araştırıldığı çalışmalara yer verilmiştir. Anket yöntemiyle elde edilen veriler analiz edilerek yorumlanmıştır.

İnsan hayatında iş yaşamının önemi büyüktür. Kişiler günlük yaşamlarının önemli bir kısmını işte geçirmektedir. Hatta işten ayrılıp eve döndüklerinde işle ilgili konular zihinlerini meşgul etmektedir. Bu durum günlük hayatın planlanmasına ve alınacak kararlara etki etmektedir.

Analiz sonuçlarına göre, cevaplayanların %70,8'i erkek, %80,3'ü evlidir. %24,1'i 42-47 yaş aralığında ve %22,9'u 24-29 yaş aralığındadır. %61,3'ü lise mezuniyetine sahiptir. %31,4'ü 1-5 yıldır, %25,5'i 6-10 yıldır bu işletme içinde çalışmaktadır. %38'i 4001-5000 TL gelir düzeyine sahiptir. Yapılan regresyon analizi sonuçlarına göre, ağır iş yükünün yönetici desteğini istatistiksel olarak negatif olarak etkilediği görülmektedir ($\beta=-,285$, $p<.01$). Ağır iş yükünün iş-aile çatışmasını istatistiksel olarak pozitif olarak etkilediği görülmektedir ($\beta=,567$, $p<.01$). Yönetici desteğinin iş-aile çatışmasını istatistiksel olarak negatif olarak etkilediği görülmektedir ($\beta=-,337$, $p<.01$). Elde edilen bulgular, literatürle paralellik göstermektedir.

Araştırma sonuçlarına göre, çalışanların yöneticilerinden gördükleri desteğin varlığı ya da eksikliği önemli sonuçlar doğurmaktadır. Bu doğrultuda, yöneticiler çalışanlardaki ağır iş-yükü algısını kırmak için personel sayılarını arttıracak yöntemler bulmalıdır. Samimi bir iş ortamı yaratarak, adaleti ve güveni oluşturmalıdır. Çalışanlara değer gördüklerini, önemsendiklerini hissettirmelidir. Yöneticilerin verdikleri destek ile ağır iş yükü algısı kırılacak ve iş-aile çatışması da azalacaktır.

Otomotiv sektöründe gerçekleştirilen bu çalışma sonuçları Kocaeli ilindeki 137 çalışanın görüşleri ile sınırlıdır. Sonuçlar farklı meslekler için genellenemez. İleride yapılacak çalışmalar için farklı sektör ve meslek grupları için örneklem oluşturularak araştırmalar yapılması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

AHUJA, M. K., CHUDOBA, K. M., KACMAR, C. J., MCKNIGHT, D. H., & GEORGE, J. F. (2007). It road warriors: Balancing work-family conflict, job autonomy, and work overload to mitigate turnover intentions. *Mis Quarterly*, 31(1),1-17.

ANDERSON, S. E., COFFEY, B. S., & BYERLY, R. T. (2002). Formal organizational initiatives and informal workplace practices: Links to work-family conflict and job-related outcomes. *Journal of management*, 28(6), 787-810.

BABIN, B. J. VE BOLES, J.S. (1996). The effects of perceived co-worker involvement and supervisor support on service provider role stress, performance and job satisfaction. *Journal of Retailing*, 72(1), 57-75.

BACHARACH, S.B., BAMBERGER, P., CONLEY S.(1991). Work Home Conflict Among Nurses and Engineers: Mediating the Impact of Role Stress on Burnout and Satisfaction at Work, *Journal of Organizational Behavior*, 12 (1), 39-53.

BHANTHUMNAVIN, D. (2000), "Importance of supervisory social support and its implications for HRD in Thailand", *Psychology and Developing Societies*, 12, 155- 166.

BREAUGH, J. A., & FRYE, N. K. (2008). Work-family conflict: The importance of familyfriendly employment practices and family-supportive supervisors. *Journal of business and psychology*, 22(4), 345-353.

BÜYÜKÖZTÜRK, Ş.(2002).Veri Analizi El Kitabı. Ankara: Pegem A. Yayıncılık.

CAM, E. (2011). Çalışma yaşamında stres ve kamu kesiminde kadın çalışanlar. *Journal of Human Sciences*, 8(1).

CARLSON, D. S., & PERREWÉ, P. L. (1999). The role of social support in the stressor-strain relationship: An examination of work-family conflict. *Journal of management*, 25(4), 513-540.

CARLSON, D. S., & KACMAR, M. K. (2000). Work-family conflict in the organization: Do life role values make a difference? *Journal of Management*, 26, 1031-1054.

CASPER, W. J., HARRIS, C., TAYLOR-BIANCO, A., & WAYNE, J. H. (2011). Work-family conflict, perceived supervisor support and organizational commitment among Brazilian professionals. *Journal of Vocational Behavior*, 79(3), 640-652.

CLARK, S. C. (2000). Work/family border theory: A

- new theory of work/family balance. *Human Relations*, 53(6), 747-770.
- ÇELİK, M. & TURUNÇ, Ö. (2010), Algılanan Örgütsel Desteğin Çalışanların İş-Aile, Aile-İş Çatışması, Örgütsel Özdeşleşme ve İşten Ayrılma Niyetine Etkisi: Savunma Sektöründe Bir Araştırma, *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 14 (1): 209-232
- FRYE, N. K., & BREAUUGH, J. A. (2004). Family-friendly policies, supervisor support, work-family conflict, family-work conflict, and satisfaction: A test of a conceptual model. *Journal of Business and Psychology*, 19(2), 197-220.
- FU, C. K., & SHAFFER, M. A. (2001). The tug of work and family: Direct and indirect domainspecific determinants of work-family conflict. *Personnel Review*, 30(5), 502-52.
- GLASER, D. N., TATUM, B. C., NEBEKER, D. M., SORENSON, R. C., & AIELLO, J. R. (1999). Workload and social support: Effects on performance and stress. *Human Performance*, 12(2), 155-176.
- GOH, Z., ILIES, R., & WILSON, K. S. (2015). Supportive supervisors improve employees' daily lives: The role supervisors play in the impact of daily workload on life satisfaction via work-family conflict. *Journal of Vocational Behavior*, 89, 65-73.
- GREENHAUS, J. H. & BEUTELL, N. J. (1985). "Sources of Conflict Between Work and Family Roles", *Academy of Management Review*, 10(1),76-88.
- GREENHAUS, J. H., COLLINS, K. M. & SHAW, J. D. (2003). The relation between work-family balance and quality of life. *Journal of vocational behavior*, 63(3), 510-531.
- HUANG, Y. H., HAMMER, L. B., NEAL, M. B., & PERRÍN, N. A. (2004). The relationship between work-to-family conflict and family-to-work conflict: A longitudinal study. *Journal of Family and Economic Issues*, 25(1), 79-100.
- ILIES, R., SCHWIND, K. M., WAGNER, D. T., JOHNSON, M. D., DERUE, D. S., & ILGEN, D. R. (2007). When can employees have a family life? The effects of daily workload and affect on work-family conflict and social behaviors at home. *Journal of Applied Psychology*, 92(5), 1368.
- IMOISILI, O.A.(1985). Task Complexity, Budget Style of Evaluating Performance and Managerial Stress: an Empirical Investigation. Ph.D. dissertation. University of Pittsburgh
- KARATEPE, O. M., & KILIC, H. (2007). Relationships of supervisor support and conflicts in the work-family interface with the selected job outcomes of front-line employees. *Tourism management*, 28(1), 238-252.
- KESER, A. (2006). Çağrı merkezi çalışanlarında iş yükü düzeyi ile iş doyumunu ilişkisinin araştırılması. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (11), 100-119.
- KIRMEYER, S. L., & DOUGHERTY, T. W. (1988). Work load, tension, and coping: Moderating effects of supervisor support. *Personnel Psychology*, 41(1), 125-139.
- KRAIMER, M. L., & WAYNE, S. J. (2004). An examination of perceived organizational support as a multidimensional construct in the context of an expatriate assignment. *Journal of Management*, 30(2), 209-237.
- LEITER, M. P., & MASLACH, C. (2005). *Banishing burnout: Six strategies for improving your relationship with work*. John Wiley & Sons.
- LU, L., KAO, S. F., CHANG, T. T., WU, H. P., & COOPER, C. L. (2008). Work/family demands, work flexibility, work/family conflict, and their consequences at work: A national probability sample in Taiwan. *International Journal of Stress Management*, 15(1), 1.
- MAJOR, D. A., FLETCHER, T. D., DAVIS, D. D., & GERMANO, L. M. (2008). The influence of work-family culture and workplace relationships on work interference with family: A multilevel model. *Journal of Organizational Behavior: The International Journal of Industrial, Occupational and Organizational Psychology and Behavior*, 29(7), 881-897.
- MESMER-MAGNUS, J., MURASE, T., DECHURCH, L. A., & JIMÉNEZ, M. (2010). Coworker informal work accommodations to family: Scale development and validation. *Educational and psychological measurement*, 70(3), 511-531.
- NETEMEYER, R. G., BOLES, J. S., & MCMURRIAN, R. (1996). Development and validation of work-family conflict and family-work conflict scales. *Journal of applied psychology*, 81(4), 400.
- NG, T. W., & SORENSEN, K. L. (2008). Toward a further understanding of the relationships between perceptions of support and work attitudes: A meta-analysis. *Group & Organization Management*, 33(3), 243-268.
- O'DRISCOLL, M. P., POELMANS, S., SPECTOR, P. E., KALLIATH, T., ALLEN, T. D., COOPER, C. L., & SANCHEZ, J. I. (2003). Family-responsive interventions, perceived organizational and supervisor support, work-family conflict, and psychological strain. *International Journal of Stress Management*, 10(4), 326.

ÖZKAN, Ç., ESİTTİ, B., & KÖLEOĞLU, N. (2015). Work-Family Conflict In Hospitality Industry Employees: An Application In Izmir. *Journal of Life Economics*, 2(2), 75-88.

PARASURAMAN, S. & SIMMERS, C. A. (2001). Type of Employment, Work-Family Conflict and Well-Being: A Comparative Study". *Journal of Organizational Behavior*, 22.

SHIROM, A., TOKER, S., ALKALY, Y., JACOBSON, O., & BALICER, R. (2011). Work-based predictors of mortality: A 20-year follow-up of healthy employees. *Health Psychology*, 30(3), 268.

ŞİRİN, S., & YUCEL, İ. Meslektaş Desteği İle Ağır İş Yükü İlişkisinde İş-Aile Çatışmasının Aracılık Rolü. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 34(1), 241-256.

THOMPSON, C. A., & PROTTAS, D. J. (2006). Relationships among organizational family support, job autonomy, perceived control, and employee well-being. *Journal of occupational health psychology*, 11(1), 100.

TOPGÜL, S. (2016). İş ve aile yaşamı dengesi (zliği) nin kadın çalışanlar üzerindeki etkileri. *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(1), 217-231.

TURGUT, T. (2011). Çalışmaya tutkunluk: iş yükü, esnek çalışma saatleri, yönetici desteği ve iş-aile çatışması ile ilişkileri. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 25(3-4), 155-179.

TURUNÇ, Ö., & ÇELİK, M. (2010). Algılanan örgütsel desteğin çalışanların iş-aile, aile-iş çatışması, örgütsel özdeşleşme ve işten ayrılma niyetine etkisi: Savunma sektöründe bir araştırma. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(1), 209-232.

VOYDANOFF, P. (1988), "Work Role Characteristics, Family Structure Demands and Work-Family Conflict", *Journal of Marriage and Family*, Vol. 50, No.3, 749-761

WALLACE, J. E. (1999). "Work-to-Nonwork Conflict Among Married Male and Female Lawyers", *Journal of Organizational Behavior*, 20, ss.797- 816.

WANG, M., LIU, S., ZHAN, Y., & SHI, J. (2010). Daily work-family conflict and alcohol use: Testing the cross-level moderation effects of peer drinking norms and social support. *Journal of applied psychology*, 95(2), 377.

YILDIRIM, D., & AYCAN, Z. (2008). Nurses' work demands and work-family conflict: A questionnaire survey. *International journal of nursing studies*, 45(9), 1366-1378

YOON, J. & LIM, J. C. (1999). Organizational support in the workplace: The case of Korean hospital employees. *Human Relations*, 52(7), 923- 945.

JL \equiv CON

JOURNAL OF LIFE ECONOMICS