

The Journal of
**International
Scientific Researches**

ISRJ  *Journal*

The Journal of **International Scientific Researches**

ISSN:2458-8725

Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi

Year / Yıl :
2023

Volume / Cilt :
8

Number / Sayı :
2

The Journal of International Scientific Researches

Year: 2023

Volume: 8

Issue: 2

Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi

Yıl: 2023

Cilt: 8

Sayı: 2

ISSN: 2458-8725



The Journal of International Scientific Researches

Year: 2023 / Volume: 8 / Issue: 2

Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi

Yıl: 2023 / Cilt: 8 / Sayı: 2

Editor in Chief / Baş Editör

Dr. Salih Yıldız

Gümüşhane Üniversitesi

Editorial Board (Field Editors) / Editör Kurulu (Alan Editörleri)

Dr. M. Hanefi Topal

Kırklareli Üniversitesi

Dr. Muhlis Özdemir

Gazi Üniversitesi

Dr. Emel Yıldız

Gümüşhane Üniversitesi

Dr. Büşra Tosunoğlu

Gümüşhane Üniversitesi

Dr. Ertuğrul Düzgün

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi

Dr. Ramazan Ünlü

Abdullah Gül Üniversitesi

Dr. Elif Kütükoğlu

Gümüşhane Üniversitesi

Dr. Salih Canözü

Gümüşhane Üniversitesi

Dr. Melikşah Turan

Erzurum Teknik Üniversitesi

Dr. Gül Yeşilçelebi

Gümüşhane Üniversitesi

Dr. İbrahim Avcı

Gümüşhane Üniversitesi

Dr. Ebru Onurlubaş

Tekirdağ Üniversitesi

Dr. Banu Bolayır

Gümüşhane Üniversitesi

Dr. Yıldırım Beyazıt Çiçen

Gümüşhane Üniversitesi

Dr. Mustafa Ünver

Kırkkale Üniversitesi

Dr. Ali Köroğlu

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Dr. Nazlı Keyifli

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi

Dr. Ali Tehci

Ordu Üniversitesi

Dr. Fatih Akdeniz

Gümüşhane Üniversitesi

Dr. Onur İzmir

Gümüşhane Üniversitesi

Dr. Mustafa Zuhul

Gümüşhane Üniversitesi

Birol Güven

Gümüşhane Üniversitesi

İletişim Adresi / Contact Address

Gümüşhane Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Bağlarbaşı Mah. 29100 Merkez / Gümüşhane
Tel: 0456 233 1000 (Dahili: 2203) Fax: 0456 233 7553, journalofisr@gmail.com

© Her hakkı saklıdır. "The Journal of International Scientific Researches" dergisi yılda üç kez yayınlanan bilimsel, uluslararası indeksli ve hakemli bir dergidir. Dergide yayınlanan çalışmalardaki görüş ve düşünceler yazarların kendilerine ait olup hiçbir şekilde derginin görüş ve düşüncesi olarak ifade edilemez. Dergideki çalışmalar sadece referans gösterilerek kullanılabilir.



The Journal of International Scientific Researches
Publication and Advisory Board

Yayın ve Danışma Kurulu

Dr. Avinash Pawar	University of Pune
Dr. Bünyamin Er	Karadeniz Teknik Üniversitesi
Dr. Daria Doroshkevich	National Technical University of Ukraine
Dr. Davran Yurdashev	İktisat ve Girişimcilik Üniversitesi
Dr. Ekrem Cengiz	Gümüşhane Üniversitesi
Dr. Fazıl Kırkbir	Karadeniz Teknik Üniversitesi
Dr. Hans Jürgen Krysmanski	University of Münster
Dr. Hasan Alacacıoğlu	İstanbul Üniversitesi
Dr. Hilmi Erdoğan Yayla	Giresun Üniversitesi
Dr. Jagbir Singh Kadyan	University of Delhi
Dr. Killion Munyama	University of Economy WSG
Dr. Kyung Hyan Yoo	William Paterson University
Dr. Mehmet Ferhat Özbek	Gümüşhane Üniversitesi
Dr. Mohamed El-Hodiri	Kansas University
Dr. Mohammad Hudaib	Glasgow University
Dr. Muhammed Asıf Yoldaş	Avrasya Üniversitesi
Dr. Musa Pınar	Valparaiso University
Dr. Mukesh Chaudhry	Indiana University of Pennsylvania
Dr. Olha Ilyash	National Technical University
Dr. Ömer Torlak	İstanbul Ticaret Üniversitesi
Dr. Piotr Prus	UTP University of Science and Technology
Dr. Rasim Yılmaz	Namık Kemal Üniversitesi
Dr. Remzi Altunışık	Sakarya Üniversitesi
Dr. Roszaini Haniffa	Heriot Watt University
Dr. Thomas Li-Ping Tang	Middle Tennessee State University

Indexing / Endeksler

“The Journal of International Scientific Researches”

Index Copernicus, Directory of Research Journals Indexing (DRJI), SOBIAD, ASOS Index, Scientific Indexing Services (SIS), International Institute of Organized Research (I2OR), Journal Factor (JF), Cosmos Impact Factor (Cosmos), Cite Factor endekslerinde taranmaktadır.

The Journal of International Scientific Researches

Referees of Issue

Sayı Hakemleri

Dr. Onur Işık	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Dr. Banu Öğünç	Aksaray Üniversitesi
Dr. Hakan Tozan	
Dr. Müge Ensari Özay	Üsküdar Üniversitesi
Dr. Utku Canci Matur	İstanbul Gedik Üniversitesi
Dr. Eyüp Gedikli	Karadeniz Teknik Üniversitesi
Dr. Işıl Ayas	Sakarya Üniversitesi
Dr. Hüseyin Sevgi	Kırklareli Üniversitesi
Dr. Veysel İnal	Sakarya Üniversitesi
Dr. Derya Yalçın	Nişantaşı Üniversitesi
Dr. Ahmet Erkasap	İstanbul Gedik Üniversitesi
Dr. Nazım Ankaralıgil	İzmir Katip Çelebi Üniversitesi
Dr. Zuhâl Özel Sağlamtimur	Ege Üniversitesi
Dr. Neslihan Koç	Hitit Üniversitesi
Dr. Selim Duramaz	Manisa Celal Bayar Üniversitesi
Dr. Mustafa Hilmi Pekalp	Ankara Üniversitesi
Dr. Mehtap Akçil	Başkent Üniversitesi

Teşekkür

“The Journal of International Scientific Researches”

dergimizin bilimsel niteliğinin artırılması için yapmış olduğunuz katkılardan dolayı siz değerli bilim insanlarına şükranlarımızı sunarız

Contents / İçindekiler

Seda Tugce Altan, Muhlis zdemir, Meral Ebegil132 - 148

Research Article / Araştırma Makalesi

An R Package for Crossed Classification Credibility Model: Application
Regarding Non-Performing Loan

Çapraz Sınıflama Kredibilite Modeli İçin R Paketi: Takipteki Kredilerle İlgili Uygulama

Alparslan Uğur, Ezgi Altundağ 149 - 164

Research Article / Araştırma Makalesi

Türkiye’de Şehit Aileleri ve Gazilere Yönelik Kamusal Politikaların Analizi

Analysis of Public Policies Regarding The Family of Martyrs and Veterans in Türkiye

Şİknur Aydoğdu Karaaslan, Nimet mür, Betül oban..... 165 - 182

Research Article / Araştırma Makalesi

Pandemi Döneminde Sosyal Medya Kullanıcılarının Dijital Veri Güvenliğine
Yönelik Farkındalıklarının Araştırılması

Investigation of Awareness of Social Media Users on Digital Data Security during the Pandemic Period

Sinem Gündoğdu, Mehmet Sağlam 183 - 203

Research Article / Araştırma Makalesi

Covid 19 Pandemisinin Yaşam Tarzındaki Değışim, Çevresel Farkındalık ve
Sürdürülebilir Tüketim Üzerine Etkileri

Effects of Covid 19 Pandemic on Change in Lifestyle, Environmental Awareness and Sustainable Consumption

Tülin Akdoğan, İbrahim Akdoğan..... 204- 222

Research Article / Araştırma Makalesi

Vergi Uyumunu Etkileyen Faktörlerin Vergi Açığına Etkisi

The Effect of Factors Affecting Tax Compliance on The Tax Gap

Tarık Aslan, Mustafa Yağımlı..... 223 - 236

Research Article / Araştırma Makalesi

İş Sağlığı ve Güvenliğinde Derin Öğrenme Tabanlı Risk Tespit ve Analizi

In Occupational Health and Safety Deep Learning Based Risk Detection and Analysis

Research Article / Araştırma Makalesi

Gender, Genre and the Female Gothic: Resisting Patriarchal Norms in Angela Carter's "The Bloody Chamber" and Charlotte Perkins Gilman's "The Yellow Wallpaper"

Toplumsal Cinsiyet, Anlatı Türü ve Kadın Gotiği: Angela Carter'ın "Kanlı Oda" ve Charlotte Perkins Gilman'ın "Sarı Duvar Kağıdı" Öykülerinde Ataerkil Normlara Direniş

An R Package for Crossed Classification Credibility Model: Application Regarding Non-Performing Loan

Çapraz Sınıflama Kredibilite Modeli İçin R Paketi: Takipteki Kredilerle İlgili Uygulama

Abstract

Credibility theory is a calculation method which is used for making weighted estimation of balanced allocation between past and recent period data. Crossed Classification Credibility Model (CCCM) based on credibility theory is introduced by Dannenburg (1995). This model can be used when there is more than one risk factor. The two way CCCM have two risk factors. CCCM offers an alternative method when data are unclassifiable hierarchically. Simultaneously, this model considers the joint and separates the effects of risk factors. To calculate the credibility premiums in this model, variance components which obtained by solving the linear equation system must be calculated. However, this system cannot be solved explicitly. Also, too many parameters must be calculated for the premium estimation. Here, calculation errors can occur, and it is very difficult to find the correct results. Moreover, there is no tool that can easily perform these operations on a computer. In this study, the R package cccm has been developed to calculate the structural parameters easily, quickly, and accurately for CCCM. The R package cccm explained step by step for the users interested in to solve CCCM problems

Öz

Kredibilite teorisi, geçmiş ve yakın dönem veriler arasında dengeli dağılımın ağırlıklı tahminini yapmak için kullanılan bir hesaplama yöntemidir. Kredibilite teorisine dayanan Çapraz Sınıflandırma Kredibilite Modeli (CCCM) Dannenburg (1995) tarafından tanıtılmıştır. Bu model birden fazla risk faktörü olduğunda kullanılabilir. İki yönlü CCCM iki risk faktörüne sahiptir. CCCM, verilerin hiyerarşik olarak sınıflandırılmadığı durumlarda alternatif bir yöntem sunar. Aynı zamanda bu model, risk faktörlerinin etkilerini birlikte ve ayrı ayrı dikkate alır. Bu modelde kredibilite primlerinin hesaplanabilmesi için doğrusal denklem sisteminin çözülmesiyle elde edilecek varyans bileşenlerinin hesaplanması gerekmektedir. Ancak bu sistem açık bir şekilde çözülemez. Ayrıca, prim tahmini için çok fazla parametrenin hesaplanması gerekmektedir. Burada hesaplama hataları oluşabilmekte ve doğru sonuçları bulmak oldukça zor olmaktadır. Üstelik bu işlemleri bilgisayarda kolayca yapabilecek bir araç da bulunmamaktadır. Bu çalışmada, CCCM için yapısal parametreleri kolay, hızlı ve doğru bir şekilde hesaplamak için R paketi cccm geliştirilmiştir. R paketi cccm, CCCM problemlerini çözmek isteyen kullanıcılar için adım adım açıklanmıştır.

Introduction

Credibility theory is a method, which allows an insurer to perform a prospective experience rating a risk or group of risk. Therefore, credibility theory is an effective solution for determining insurance premiums for contracts in a heterogeneous portfolio. The main concern of credibility is to ensure that the premium is sufficiently large to fulfill its obligations. The first approach was proposed by Mowbray (1914). Whitney (1918) conducted a study on the credibility factor value. Perryman (1932) studied partial credibility problems which are relating to limited fluctuation approach. Bailey (1950) rediscovered and advanced Whitney's ideas. Longley-Cook (1962) tired most treatments both full credibility and partial credibility theory which were belonged to the

Seda Tugce Altan

PhD student, Gazi University, Ankara ,
Türkiye, stugce.altan@gazi.edu.tr,
Orcid No: <https://0000-0003-0431-5256>

Muhlis Özdemir

Associate Professor, Gazi University,
Ankara, Türkiye
muhlisozdemir@gazi.edu.tr ,
Orcid No: <https://0000-0002-4921-8209>

Meral Ebegil

Prof. Dr., Gazi University, Ankara,
Türkiye, mdemirel@gazi.edu.tr
Orcid No: <https://0000-0003-4798-3422>

ArticleType / Makale Türü

ResearchArticle / Araştırma Makalesi

Keywords

Credibility, two-way crossed
classification credibility model, the R
package, premium estimate.

Anahtar Kelimeler

Kredibilite, iki yönlü çapraz sınıflama
kredibilite modeli, R paketi, prim tahmini.

Submitted: 03 / 03 / 2023

Accepted: 14 / 04 / 2023

limited fluctuation approach. Bühlmann (1967) established a greatest accuracy credibility theory. Bühlmann and Straub (1970) extended the Bühlmann's model. Jewell (1975) developed the hierarchical credibility model and the linear regression model which was proposed by Hachemeister (1975). Klugman (1987) used a full Bayesian approach in his analysis of workers' compensation insurance. Dannenburg (1995) introduced the two-way CCCM. Also, Dannenburg et al. (1996) introduced most of CCCM model formulas. Frees, et al., (1999) and Frees, et al., (2001) studied the relationship between credibility models and parametric statistical models. A generalized CCCM was introduced by Goulet (2001). Optimal variance components estimators in CCCM was studied by Wang, X. (2005). Antonio and Beirlant (2005) introduced statistical techniques to model such data within the framework of general linear models in their paper. Fellingham et al. (2005) used BUGS to estimate health insurance claim costs with construct a Bayesian hierarchical model. The application of CCCM in third-party auto insurance was applied by Šoltés and Šoltésová (2006). Rosenberg and Farrell (2008) used version 1.4 of Win-BUGS to predict the incidence and cost of hospitalization for a group of children with cystic fibrosis. Fung, et al. (2008) proposed a linear mixed model, which is relating to two-way CCCM. Wen and Wu (2011) presented a study on the independence between risk parameters. Poon and Lu (2015) proposed conditional cross-sectional covariance with general dependence via the Bühlmann-Straub credibility model. Bozikas (2019) studied the credibility regression model using mortality data which is in a hierarchical form and estimated the period dynamics of mortality under a CCCM framework. Bozikas and Pitselis G. (2020) presented the Lee-Carter method which is formulation of CCCM.

Experience rating system, which is used to determine the premium for next year by taking into account both the individual and the collective experience, are difficult to use when data are countless and heterogeneous. This time hierarchical credibility model, which is developed by Jewell (1975) can be proposed as an alternative method to experience rating system. The hierarchical credibility model, successfully allows complex tree-like classification structures. However, the hierarchical credibility model is not suitable for use when there is an interaction risk factors are non-nested. To illustrate the approach, a portfolio of automobiles that includes risks categorized by the gender and age of the insured could be considered. There is no reason gender should be modelled at under level than age or vice versa. When risk factors non-nested like this, CCCM can be used.

In CCCM, an insurance portfolio is subdivided by two qualitative risk factors which is modeled in symmetrical way. Also, CCCM offers an alternative method when data are unclassifiable hierarchically. Similarly, this model allows for the joint and separate effects of risk factors. To calculate the premiums in this model, variance components which are obtained by solving the system of linear equations should be calculated. Generally, the system cannot be solved explicitly. Simultaneously, too many parameters must be calculated for the premium estimation. Here, calculation errors can occur, and it is very difficult to find the correct results. Moreover, there is no tool that can easily perform these operations on a computer. This study introduces an R package has been developed to easily calculate the structural parameters and variance components in CCCM. Additionally, the R package presented in this paper enables CCCM to be used in different sciences.

When the literature is examined, studies that related to credibility theory and CCCM classified by publishing years, their methods and the used data are given in table 1.

In section 2, two ways CCCM is introduced step by step. Also, the formulas related to the model and calculations of credibility premium are given.

In section 3, the application of CCCM with using the real data is given. The data consist of two categories, which are bank type and type of loan. The main aim of this study is to calculate the credibility premium using CCCM.

Table 1. Studies of Credibility Theory and CCCM

Study	Method	Data
(Whitney, A. W., 1918)	Experience rating	Auto insurance
(Bailey, A. L., 1950)	Simulation	Hypothetical
(Longley-Cook, L. H., 1962)	Simulation	Hypothetical
(Hachemeister, C. A., 1975)	Credibility for regression models	Auto insurance
(Jewell, W. S., 1975)	Hierarchical credibility model	Hypothetical
(Klugman, S., 1987)	Hierarchical normal linear model.	Hypothetical
(Dannenburg, D. R., 1995)	Crossed classification credibility models	Auto insurance
(Frees, E. W., Young, V. R., and Luo, Y., 1999)	Longitudinal data modeling	Auto insurance
(Frees, E. W., Young, V. R., and Luo, Y., 2001)	Panel data analysis	Health care
(Goulet, V., 2001)	Crossed classification credibility models	Theoretical
(Wang, X., 2005)	Simulation	Hypothetical
(Fellingham, G. W., Dennis Tolley, H, and Herzog, T. N., 2005)	A linear mixed model and a Bayesian hierarchical model	Medical
(Antonio, K. and Beirlant, J., 2005)	Generalized linear mixed models	Theoretical
(Šoltés, E., and Šoltésová, T., 2006)	Crossed Classification Credibility Model	Auto insurance
(Rosenberg, M. A., and Farrell, P. M., 2008)	A Bayesian statistical model	Health care
(Fung, W. K., and Xu, X., 2008)	Simulation	Hypothetical
(Wen, L. and Wu, X., 2011)	Regression credibility modeling	Hypothetical
(Poon, J. and Lu, Y., 2015)	Simulation	Crop insurance
(Bozikas, A. E., 2019)	Multi-level hierarchical credibility regression model	Mortality data
(Bozikas, A., and Pitselis, G., 2020)	Crossed classification credibility formulation of the Lee-Carter	Mortality data

1. The Two Way Crossed Classification Model

In the two-way crossed classification model, an insurance portfolio is grouped by two risk factors. Rows represent the first risk factor which, is defined as I ($i = 1, 2, \dots, I$), columns represent the second risk factor which is defined as J ($j = 1, 2, \dots, J$). (I, J) corresponds to row I and column J . T_{ij} shows the observations for available risks.

The process and the solving steps of the two-way CCCM with *R package cccm* are given in figure 1.

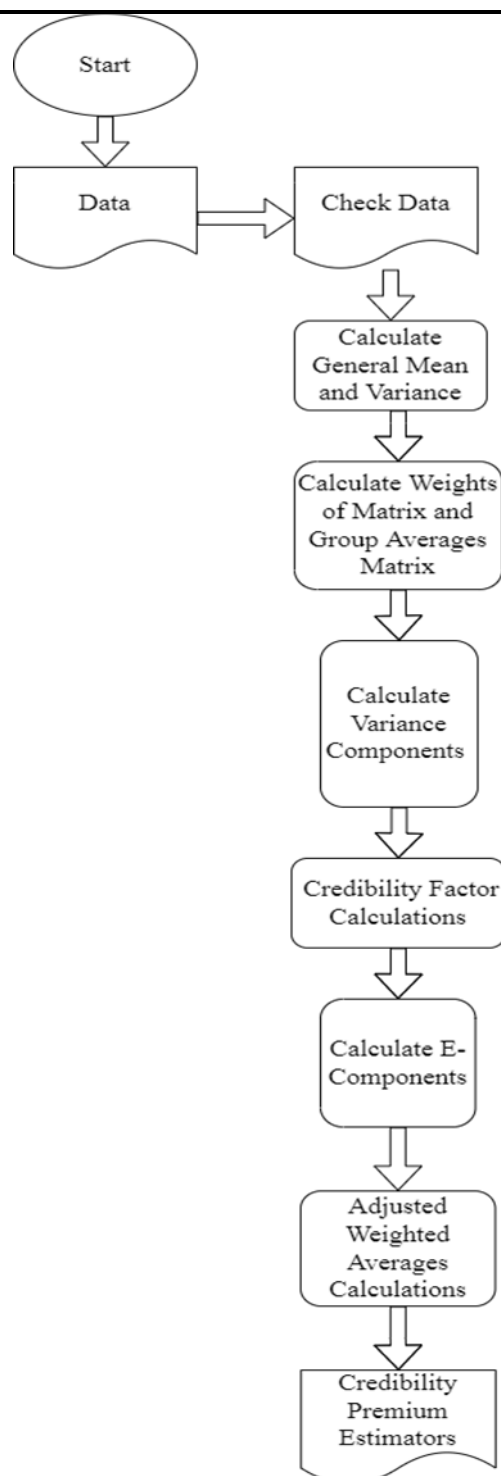


Figure 1. The Process of The Two-Way CCCM

The credibility premium estimator in two-way CCCM (Dannenburg at all. 1996: 41, 60) can be written as follows,

$$X_{i,T_{ij}+1} = m + E_i^{(1)} + E_j^{(2)} + E_{ij} + E_{ijt} \quad t=1,2, \dots, T_{ij} \quad (1)$$

In this formula E-components are all independent with mean zero and represent a deviation of the collective mean. $E_i^{(1)}$, $E_j^{(2)}$ can be interpreted as a deviation of the collective mean for first and second risk factors respectively. The variables E_{ij} represent the interaction between risk factors, E_{ijt} represent the deviation in the cell for the period of observation t from the expected claim size given,

$E_i^{(1)}$, $E_j^{(2)}$ and E_{ij} . For $E_i^{(1)}$, $E_j^{(2)}$ the variances are $b^{(1)}$ and $b^{(2)}$; respectively. Also, the variances of E_{ij} and E_{ijt} are equal to $b^{(12)}$ and $\frac{s^2}{w_{ijt}}$ respectively.

Weighted averages and the weights can be calculated from equality (2-4),

$$w_{ij\Sigma} = \sum_{t=1}^{T_{ij}} w_{ijt}, \quad w_{\Sigma\Sigma\Sigma} = \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J \sum_{t=1}^{T_{ij}} w_{ijt} \quad (2)$$

$$X_{ijw} = \frac{1}{w_{ij\Sigma}} \sum_{t=1}^{T_{ij}} X_{ijt} w_{ijt} \quad (3)$$

$$m = X_{www} = \frac{1}{w_{\Sigma\Sigma\Sigma}} \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J X_{ijw} w_{ij\Sigma} \quad (4)$$

The terms m , X_{ijw} and $w_{ij\Sigma}$ are called the structure parameters. These parameters are generally unknown and must be estimated from the entire data in the portfolio. m is a collective mean of weighted average in the entire portfolio. X_{ijw} is a weighted average on the I^{th} level of the first factor and simultaneously on the J^{th} level of the second factor. In addition to this $w_{\Sigma\Sigma\Sigma}$ represents the sum of the weights in the portfolio.

$b^{(1)}$, $b^{(2)}$ and $b^{(12)}$ are variance components and can be obtained from equality (5-7) by solving liner equation systems.

$$E \left[\sum_{i=1}^I \frac{1}{I} \left(\frac{1}{w_{i\Sigma\Sigma}} \sum_{j=1}^J (X_{ijw} - X_{iww})^2 w_{ij\Sigma} - \frac{s^2(J-1)}{w_{i\Sigma\Sigma}} \right) \right] = (b^{(2)} + b^{(12)}) * \left(1 - \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J \left(\frac{w_{ij\Sigma}}{w_{i\Sigma\Sigma}} \right)^2 \right) \quad (5)$$

$$E \left[\sum_{j=1}^J \frac{1}{J} \left(\frac{1}{w_{\Sigma j\Sigma}} \sum_{i=1}^I (X_{ijw} - X_{wjw})^2 w_{ij\Sigma} - \frac{s^2(I-1)}{w_{\Sigma j\Sigma}} \right) \right] = (b^{(2)} + b^{(12)}) * \left(1 - \sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^I \left(\frac{w_{ij\Sigma}}{w_{\Sigma j\Sigma}} \right)^2 \right) \quad (6)$$

$$E \left[\sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J \frac{w_{ij\Sigma}}{w_{\Sigma\Sigma\Sigma}} (X_{ijw} - X_{www})^2 - \frac{s^2(IJ-1)}{w_{\Sigma\Sigma\Sigma}} \right] = b^{(1)} \left[1 - \sum_{i=1}^I \left(\frac{w_{i\Sigma\Sigma}}{w_{\Sigma\Sigma\Sigma}} \right)^2 \right] + b^{(2)} \left[1 - \sum_{i=1}^I \left(\frac{w_{\Sigma j\Sigma}}{w_{\Sigma\Sigma\Sigma}} \right)^2 \right] + b^{(12)} \left[1 - \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J \left(\frac{w_{ij\Sigma}}{w_{\Sigma\Sigma\Sigma}} \right)^2 \right] \quad (7)$$

Remark 1. (Determining variance components)

One way to solve the system of linear equation, which is given equality (5-7) is to use matrix calculus. This is given as follows:

$$\vec{E}^{(1)} = \vec{C}^{(1)} - D^{(1)}\vec{E}^{(2)} ;$$

$$\vec{E}^{(2)} = \vec{C}^{(2)} - D^{(2)}\vec{E}^{(1)} ;$$

with $\vec{C}^{(1)}$ the $I \times 1$ vector with its k^{th} element equal to

$$c_k = z_k^{(1)}(X_{kzw} - m),$$

and the $D^{(1)}$ $I \times J$ matrix in which the (k, l) element equals $z_k^{(1)} z_{kl} / z_{k\Sigma}$. The $J \times 1$ vector $\vec{C}^{(2)}$ and the $J \times I$ matrix $D^{(2)}$ are defined in the same way.

Substituting $\vec{E}^{(2)}$ into $\vec{E}^{(1)}$ gives,

$$\vec{E}^{(1)} = \vec{C}^{(1)} - D^{(1)}\vec{C}^{(2)} + D^{(1)}D^{(2)}\vec{E}^{(1)},$$

$$\vec{E}^{(1)} = (I - D^{(1)}D^{(2)})^{-1}(\vec{C}^{(1)} - D^{(1)}\vec{C}^{(2)})$$

similarly,

$$\vec{E}^{(2)} = (I - D^{(2)}D^{(1)})^{-1}(\vec{C}^{(2)} - D^{(2)}\vec{C}^{(1)})$$

can be calculated provided that the displayed inverses exist.

If the variance $b^{(12)}$ between the cells is relatively large, more credibility is given to the observations in cell (I, J) . Like this, if the variability $b^{(1)}$ between classes is high compared with the variance $b^{(12)}$ between the cells in row I , much credence is given to the risk experience within column I . Similarly, the credibility factor corresponding to column J .

To obtain E-components, credibility factor values must be calculated. For cells (I, J) the credibility factor value is $z_{ij}^{(12)}$, for row and column, the credibility factor values are $z_i^{(1)}$ and $z_j^{(2)}$ respectively. To calculate credibility factor values equality (8-10) can be used.

$$z_{ij}^{(12)} = \frac{b^{(12)}w_{ij\Sigma}}{b^{(12)}w_{ij\Sigma} + s^2} \tag{8}$$

$$z_i^{(1)} = \frac{b^{(1)}z_{i\Sigma}^{(12)}}{b^{(1)}z_{i\Sigma}^{(12)} + b^{(12)}} \tag{9}$$

$$z_j^{(2)} = \frac{b^{(2)}z_{\Sigma j}^{(12)}}{b^{(2)}z_{\Sigma j}^{(12)} + b^{(12)}} \tag{10}$$

The formula of E-components is shown in equality (11-13), and is obtained using credibility factor values.

$$E_i^{(1)} = z_i^{(1)} \left(\frac{1}{z_{i\Sigma}^{(12)}} \sum_{j=1}^J (X_{ijw} - E_j^{(2)}) \cdot z_{ij}^{(12)} - m \right) \tag{11}$$

$$E_j^{(2)} = z_j^{(2)} \left(\frac{1}{z_{\Sigma j}^{(12)}} \sum_{i=1}^I (X_{ijw} - E_i^{(1)}) \cdot z_{ij}^{(12)} - m \right) \tag{12}$$

$$E_{ij} = z_{ij}^{(12)} (X_{ijw} - m - E_i^{(1)} - E_j^{(2)}) \tag{13}$$

Then, adjusted weighted averages must be calculated to consider the effect of each risk factor. The formula of adjusted weighted averages is shown in equality (14-15),

$$Y_{izw} = \frac{1}{z_{i\Sigma}^{(12)}} \sum_{j=1}^J (X_{ijw} - E_j^{(2)}) \cdot z_{ij}^{(12)} \tag{14}$$

$$Y_{zjw} = \frac{1}{z_{\Sigma j}^{(12)}} \sum_{i=1}^I (X_{ijw} - E_i^{(1)}) \cdot z_{ij}^{(12)} \tag{15}$$

Finally, the credibility premium estimates, which use adjusted weighted average, are calculated using equality (16),

$$X_{ijt} = m + z_{ij}(X_{ijw} - m) + (1 - z_{ij})z_i^{(1)}(Y_{izw} - m) + (1 - z_{ij})z_j^{(2)}(Y_{zjw} - m) \quad (16)$$

Algorithms for the formulas given in the equations are presented step by step in figure 2 to easily calculate the credibility premium using CCCM.

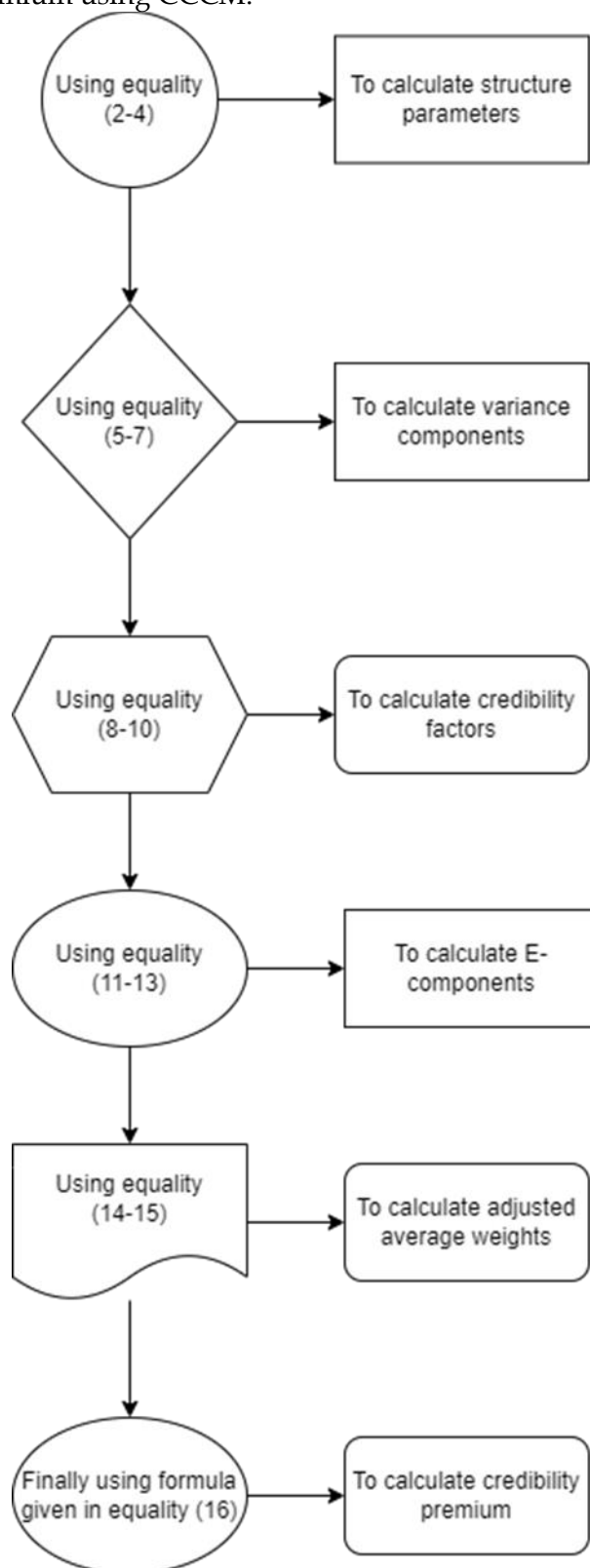


Figure 2. Algorithm of the formulas given in the equations

2. CCCM in Practice

Package *cccm* is developed for crossed credibility classification method and is available on The Comprehensive R Archive Network [<https://cran.rproject.org/web/packages/cccm/index.html>]. Its usage will be shown in this subchapter step by step as follows.

debt data

debt data is a pre-defined dataset in the *cccm* package to the illustration usage of the *cccm* package. These are a real data published by the Banking Regulation and Supervision Agency [<https://www.bddk.org.tr/BultenAylik/en>] that consists of 106 rows and 4 columns. Features of the data consist of *bank*, *loan*, *weights*, and *debt* columns. *Bank* is categorical data of bank type. Bank type includes four subcategories such as State Banks, Deposit Banks, Foreign Banks, and Privately Owned Deposit Banks. *Loan* is categorical data of debt type. Loan type includes three subcategories such as non-performing vehicle, home, and consumer loan. *Weights* consist of Numeric values of the weights. *Debt* consist of Numeric values of debt.

A code block for the data *debt* and its output for the first six rows are given as follows.

```
> install.packages("cccm")
> library(cccm)
> head(debt)
```

	bank	loan	weights	debt
1	state	vehicle	1	7675
2	state	vehicle	1	7282
3	state	vehicle	1	7137
4	state	vehicle	1	6917
5	state	vehicle	1	6113
6	state	vehicle	1	6132

The R package *cccm* consists of fifteen functions and seven of them are available for the users. Eight of the non-available functions for the users are to handle algorithm's necessities. The Available functions' explanations for the users are as follows.

calculate_generalMean() : The Function calculates weighted average amount for the entire portfolio. The general mean is also known as *so-called collective mean* in the literature.

calculate_group_averages_matrix() : The function calculates the sum of the weighted average amount for all categories for each risk factor.

calculate_obs_and_group_weights() : The function calculates the sum of the weights for all categories for each risk factor.

calculate_variance_and_std() : The function calculates the variation from the collective mean for each risk factor and all categories in the risk factors.

calculate_varianceComponents() : The function calculates the variance of the E components, which are representing deviation from the collective mean for each risk factor and both the risk factors. Also, this function enables calculate variance components easily for users; thus solving the linear equation system is not needed.

calculate_weights_of_obs_matrix() : The function calculates adjusted weighted average. This function uses the effects of each risk factor when calculating.

estimate_credibility() : A function calculates the credibility estimation immediately and reports all the results.

This section introduces *cccm* package and its usage. As an example, we used real data which published by the Turkey Banking Regulation and Supervisory Board. 3-month period data were used and selected approximately, 2019-03/ 2021-12 periods for Ankara City. There are two risk factors that are bank type and type of non-performing loan. Bank type includes four subcategories such as State Banks, Deposit Banks, Foreign Banks and Privately Owned Deposit Banks. Loan includes three subcategories such as vehicle loan, home loan and consumer loan. Our aim is to calculate the non-performing loan for the next period using the cross-classification credibility model.

In the two-way model the t^{th} loss in the cell corresponding to bank type I and class J of the non-performing loan debt is represented by the random variable X_{ijt} . The weights w_{ijt} are equal to one,

but the set of observed payments is not balanced because the number of observations differs from cell to cell.

By using equality (2-4) structure parameters are obtained. These parameters are:

$$m = 189659, s^2 = 21704.9$$

To obtain these values by using *cccm* package in R, are shown as follows.

The functions in the *cccm* package have for parameters. These parameters are *raw_data*, *categorical_columns*, *weights_column*, and *debt_column* and should be defined before the usage. The values assigned to these parameters are the column numbers of the dataset.

```
> raw_data <- debt
> categorical_columns <- c(1,2)
> weights_column <- 3
> debt_column <- 4
```

To calculate the value *m*, *calculate_generalMean()* function can be used.

```
> calculate_generalMean(raw_data, categorical_columns, weights_column, debt_column)

[1] 189659.1
```

To obtain the variance and standard deviation, *calculate_variance_and_std()* function can be used.

```
> calculate_variance_and_std(raw_data, categorical_columns, weights_column, debt_column)

variance      std
471102729.8   21704.9
```

In table 2 below average amounts (X_{ijw}) paid by credit insurer are tabulated. The twelve averages in the center of the table are cell averages. In the margins the row and column averages are given; the bottom right corner shows the overall average of amounts. For example, as can be seen from table 2, the realization of the cell average X_{11w} is equal to 6.878 TL. From table 2, we can say that the average amount is higher in consumer loan. Also deposit bank is the highest loan amount.

Table 2. Average Amounts Paid by The Credit Insurer

Bank Type	Type Of Non-Performing Loan (Thousand TL)			X_{iww}
	Vehicle Loan	Home Loan	Consumer Loan	
State Banks	6,878	49,724	375,082	126,361
Deposit Banks	15,651	125,006	1,088,596	370,012
Foreign Banks	5,912	54,156	401,841	136,422
Privately Owned Deposit Banks	5,309	27,816	328,363	119,662
X_{wjw}	8,389	65,800	547,847	189,659

To calculate the average amount paid by the credit insurer *calculate_group_averages_matrix()* function can be used.

```
> calculate_group_averages_matrix(raw_data, categorical_columns, weights_column, debt_column)

      vehicle    home  consumer
state 6878.000 49724.29 375082.2
deposit 15651.300 125006.11 1088595.8
foreign 5911.833 54155.80 401841.0
local 5308.600 27815.88 328362.9
```

Table 3. Weights For Bank Type and Type of Loan

Bank Type	Type Of Non-Performing Loan			$w_{i\Sigma\Sigma}$
	Vehicle Loan	Home Loan	Consumer Loan	
State Banks	8	7	6	21
Deposit Banks	10	9	8	27
Foreign Banks	12	10	9	31
Privately Owned Deposit Banks	10	8	9	27
$w_{\Sigma j\Sigma}$	40	34	32	106

In table 3, the total number of observations is 106, varying from 6 to 12 per cell in the two-way table. The weighting process was done in time. For example, for State Bank ($I=1$) and Vehicle Loan ($J=1$) weight is 8. This means that for this cell ($I=J=1$) 8 periods of data, each of which consists of 3-month data, are drawn.

To calculate the group weights *calculate_weights_of_obs_matrix()* function can be used.

```
> calculate_weights_of_obs_matrix(raw_data, categorical_columns, weights_column, debt_column)

      vehicle home consumer
state      8    7         6
deposit   10    9         8
foreign   12   10         9
local     10    8         9
```

Then, using equality (5-7), $b^{(1)}$, $b^{(2)}$ and $b^{(12)}$ parameter estimators can be obtained. These estimators are

$$b^{(1)} = 2006102779, b^{(2)} = 68928817482, b^{(12)} = 42516742950.$$

To calculate parameter estimators *calculate_varianceComponents()* function can be used.

```
> calculate_varianceComponents(raw_data, categorical_columns, weights_column, debt_column)

      [,1]
[1,] 2006102779
[2,] 68928817482
[3,] 42516742950
```

By using these estimators, credibility factors can be calculated using eq. 8-10. In table 4, the credibility factor values are given.

Table 4. Credibility Factor Values

Bank Type	Type Of Non-Performing Loan			$z_i^{(1)}$
	Vehicle Loan	Home Loan	Consumer Loan	
State Banks	0.9986	0,9984	0.9982	0.1238
Deposit Banks	0.9989	0.9988	0.9986	0.1239
Foreign Banks	0.9991	0.9989	0.9988	0.1239
Privately Owned Deposit Banks	0.9989	0.9986	0.9988	0.1239
$z_j^{(2)}$	0.8663	0.8662	0.8662	

In table 4, credibility factor values are close to each other; this is caused by the observation values are close to each other. The average of credibility factors z_{ij} that are linked to the risk experience within the cells is 0.9987, which is quite high. We can say more credibility is given to the cell. Also, more credibility is given to the columns than the rows. So that, in the credibility premium estimation, more weight will be given to the type of non-performing loan. The highest credibility factor value is seen in vehicle loan.

Although the function *estimate_credibility()* function reports all the results at once, it is possible to calculate the credibility factor values by using the followed R code.

```
> estimate_credibility(raw_data, categorical_columns, weights_column, debt_column)$credibility_factor_values

      vehicle      home  consumer
state 0.9986169 0.9984196 0.9981567
deposit 0.9988932 0.9987704 0.9986169
foreign 0.9990775 0.9988932 0.9987704
local 0.9988932 0.9986169 0.9987704
```

Based on the credibility factor values and the solution of the linear equation system which is given equality (11-13) we can obtain E-components. The calculated E-components are listed in table 5.

Table 5. Estimations of the E Components

Bank Type	Type Of Non-Performing Loan			$E_i^{(1)}$
	Vehicle Loan	Home Loan	Consumer Loan	
State Banks	-17,772	-24,646	-116,678	-9,981
Deposit Banks	-39,154	20,397	565,662	20,194
Foreign Banks	-19,984	-21,470	-91,262	-8,741
Privately Owned Deposit Banks	-18,508	-45,693	-162,575	-10,818
$E_j^{(2)}$	-155,004	-105,269	312,297	

In table 5, among banks Deposit Banks has the highest difference from the overall mean. Like that, among type of non-performing loan consumer loan has the highest difference from the collective mean. Also, non-performing consumer loan drawn from deposit banks is has the highest difference from the collective mean. The lowest difference from the collective mean in rows is Foreign Banks, in column is home loan.

The estimation of the E components followed by an R code can be used.

```
> estimate_credibility(raw_data, categorical_columns, weights_column,
debt_column)$Eij_values_for_cells
      vehicle      home  consumer
state -17771.52 -24646.45 -116678.04
deposit -39154.14  20396.57  565661.91
foreign -19983.81 -21470.12  -91262.29
local  -18507.56 -45693.12 -162575.17
```

Using equations 14-15 we can calculate the adjusted weighted averages.

Finally, we can calculate the credibility premium estimates using equation (16). The credibility premium estimates are given in table

Table 6. The Credibility Premium Estimates

Bank Type	Type Of Non-Performing Loan (Thousand TL)		
	Vehicle Loan	Home Loan	Consumer Loan
State Banks	6,906	49,765	375,303
Deposit Banks	15,700	124,985	1,087,820
Foreign Banks	5,932	54,180	401,957
Privately Owned Deposit Banks	5,329	27,877	328,564

Credibility premium estimates can be calculated using the following R code

```
> estimate_credibility(raw_data, categorical_columns, weights_column,
debt_column)$credibility_predictions
      vehicle      home  consumer
state  6905.670 49764.50 375302.6
deposit 15700.172 124985.32 1087819.8
foreign  5932.328 54180.44 401956.7
local   5329.268 27877.36 328563.8
```

If the user wants to see all the results at once, then *estimate_credibility()* function can be used.

```
> estimate_credibility(raw_data, categorical_columns, weights_column, debt_column)

$general_mean
[1] 189659.1

$variance_and_std
  variance      std
471102729.8  21704.9

$weights_of_obs_matrix
  vehicle home consumer
state      8      7      6
deposit   10      9      8
foreign   12     10      9
local     10      8      9

$group_averages_matrix
  vehicle      home  consumer
state  6878.000 49724.29 375082.2
deposit 15651.300 125006.11 1088595.8
foreign  5911.833  54155.80  401841.0
local   5308.600  27815.88  328362.9

$variance_components
      [,1]
[1,] 2006102779
[2,] 68928817482
[3,] 42516742950

$credibility_factor_values
  vehicle      home  consumer
state  0.9986169 0.9984196 0.9981567
deposit 0.9988932 0.9987704 0.9986169
foreign 0.9990775 0.9988932 0.9987704
local  0.9988932 0.9986169 0.9987704

$first_risk_factor_Zi
  state  deposit  foreign  local
0.1238251 0.1238645 0.1238812 0.1238645

$second_risk_factor_Zj
  vehicle      home  consumer
0.8662661 0.8662435 0.8662323
```

```

$Eij_values_for_cells
      vehicle      home      consumer
state -17771.52 -24646.45 -116678.04
deposit -39154.14  20396.57  565661.91
foreign -19983.81 -21470.12  -91262.29
local  -18507.56 -45693.12 -162575.17

$first_risk_factor_Ei
      [,1]
[1,] -9980.537
[2,]  20194.147
[3,]  -8740.577
[4,] -10818.008

$second_risk_factor_Ej
      [,1]
vehicle -155004.5
home    -105268.9
consumer 312297.1

$adj_weighted_avg_for_first_risk_factor
      vehicle      home      consumer
state  161658.6 154748.2  62669.35
deposit 170466.9 229991.8 775224.94
foreign 160767.9 159248.2  89433.81
local   160135.6 132900.7  16046.05

$adj_weighted_avg_for_second_risk_factor
      vehicle      home      consumer
state  16835.219  59610.46  384352.9
deposit -4537.818 104683.08 1066923.9
foreign 14638.894  62826.76  410076.7
local   16108.759  38580.45  338763.8

$credibility_predictions
      vehicle      home      consumer
state   6905.670  49764.50  375302.6
deposit 15700.172 124985.32 1087819.8
foreign  5932.328  54180.44  401956.7
local    5329.268  27877.36  328563.8
    
```

Conclusion

In this paper, a real data set was used to apply crossed classification credibility method with the new developed R package *cccm*. The implementation of the R package in this study is presented to introduce the package and evaluate its results. The obtained results show that the presented R package is working quickly and give the results correctly and has high sensitivity. In this way, the results can be evaluated in detail through every perspective and can be instantly checked. The presented R package can be applied to any crossed classification credibility method in any risk-related field.

Generally, we can say that the credibility factor values in table 3 are close to each other. The main reason is that the weights in the cells in table 2 are close. Also in table 3, the credibility factor values for the second risk factor are higher than those for the first risk factor. This is because the variance components of the second risk factor are higher than those of the first risk factor. So that, when calculating the credibility premium second risk factor has more effect than the first risk factor. When we look E-components which are given in table 4, the collective mean of the second risk factor is higher than that of the first risk factor. Considering all the results, we can say that the credibility premium for the second risk factor will be high even without calculating the credibility premium.

When we look at the credibility estimation values in table 6, among the bank types, deposit banks have more loans than the other bank types for the next period. Among the loan types, consumer loans are higher than the other loan types. Furthermore, the lowest non-performing loan is seen in vehicle loan. So that, we can say that for the first risk factor, deposit banks have riskier and for the second risk factor, consumer loans are riskier. When both risk factors were considered, consumer loans drawn from deposit banks are riskier.

As a conclusion, deposit banks can take measures against the risk of non-repayment while giving a consumer loan and the package can be used as a tool.

References

- Altan S.T., Özdemir M. & Ebegil M. cccm: An R Package for Crossed Classification Credibility Model, 2022. Title. [Available online at: <https://cran.r-project.org/web/packages/cccm/index.html>], R package version 1.2.
- Antonio, K., & Beirlant, J. (2007). Applications of generalized linear mixed models in actuarial statistics. *Insurance: Mathematics and Economics*. 40, 58-76
- Bailey, A.L., (1950). Credibility Procedures - La Place's Generalization of Bayes' Rule and the Combination of Collateral Knowledge with Observed Data. New York State Insurance Department. 37, 7-23, 94-115.
- Bozikas, A., & Pitselis, G. (2020). Incorporating crossed classification credibility into the Lee-Carter model for multi-population mortality data. *Insurance: Mathematics and Economics*. 93, 353-368.
- Bozikas, A. E. (2019). Actuarial models in demography. (Doctoral dissertation, Piraeus University).
- Bühlmann, H. (1967). Experience rating and credibility. *ASTIN Bulletin: The Journal of the IAA*. 4(3), 199-207.
- Bühlmann, H. & Straub, E., (1970) Glaubwürdigkeit für Schadensätze. *Bulletin of the Swiss Association* 70, 111-133. English translation by C.E. Brooks.
- Dannenburg, D., (1995). "Crossed classification credibility models", In. *Trans. 25th Int. Congress of Actuaries*. 4: 1-36
- Dannenburg, D. R., Kaas, R., & Goovaerts, M. J. (1996). Practical actuarial credibility models. Institute of Actuarial Science and Econometrics of the University of Amsterdam.
- Fellingham, G. W., Dennis Tolley, H., & Herzog, T. N. (2005). Comparing credibility estimates of health insurance claims costs. *North American Actuarial Journal*. 9(1), 1-12.
- Frees, E. W., Young, V. R., & Luo, Y. (1999). A longitudinal data analysis interpretation of credibility models. *Insurance: Mathematics and Economics*. 24(3), 229-247.
- Frees, E. W., Young, V. R., & Luo, Y. (2001). Case studies using panel data models. *North American Actuarial Journal*. 5(4), 24-42.
- Fung, W. K., & Xu, X. (2008). Estimation of Structural Parameters in Crossed Classification Credibility Model Using Linear Mixed Models. In *COMPSTAT (241-251)*. Physica-Verlag HD.
- Goulet, V. (2001). A generalized crossed classification credibility model. *Insurance: Mathematics and Economics*. 28(2), 205-216.
- Hachemeister, C. (1975). Credibility for regression models with application to trend (reprint). *Credibility: Theory and Applications*. Edited by P. Kahn. New York: Academic Press, Inc. 307-48.
- Jewell, W.S. (1975) The Use of Collateral Data in Credibility Theory: A Hierarchical Model. *Giornale dell'Istituto Italiano degli Attuari*. 38:1-16.
- Klugman, S. (1987). Credibility for classification ratemaking via the hierarchical normal linear model. In *Proceedings of the Casualty Actuarial Society*. Vol. 74, 272-321.
- Longley-Cook, L. H. (1962). An introduction to credibility theory. *Casualty Actuarial Society*. 49, 194-221.
- Mowbray, A. H. (1914). How extensive a payroll exposure is necessary to give a dependable pure premium. In *Proceedings of the Casualty Actuarial Society*. Vol. 1, No. 1, 24-30.
- Perryman, F.S., (1932). Some Notes on Credibility. *PCAS*, 19, 65-84.

-
- Poon, J., & Lu, Y. (2015). A spatial cross-sectional credibility model with dependence among risks. *North American Actuarial Journal*. 19(4), 289-310.
- Rosenberg, M. A., & Farrell, P. M. (2008). Predictive modeling of costs for a chronic disease with acute high-cost episodes. *North American Actuarial Journal*. 12(1), 1-19.
- Šoltés, E., & Šoltésová, T. (2006). Application of Crossed Classification Credibility Model in Third-party Auto Insurance in Slovak Republic. *Management information systems*. 59.
- Turkey Banking Regulation and Supervisory Board Banking Sector Data by Province *Title*. [Available online at: <https://www.bddk.org.tr/BultenFinTurk>], Retrieved on October 6, 2022
- Wang, X. (2005). On the numerical evaluation of optimal variance components estimators in crossed classification credibility (Doctoral dissertation, Concordia University).
- Wen, L. & Wu, X. (2011). The credibility estimator with general dependence structure over risks. *Communications in Statistics-Theory and Methods*, 40:1893-1910.
- Whitney, A., The Theory of Experience Rating. *Proceedings of the Casualty Actuarial Society*, 4: 274-292 (1918).

Türkiye’de Şehit Aileleri ve Gazilere Yönelik Kamusal Politikaların Analizi

Analysis of Public Policies Regarding The Family of Martyrs and Veterans in Türkiye

Öz

Dünya’da yaşanan terör saldırıları ve ülkelerin savaş halinde bulunması yüzbinlerce insanın ölmesine neden olmakta ve gelecek nesilleri tehdit etmektedir. Ülkemiz her ne kadar savaşa girmese de terör olayları yüzünden önemli acılar yaşamaktadır. Terör, ülkemiz ekonomisine önemli zararlar vermiş, binlerce şehidimiz canını vatan uğrunda feda etmiş, binlerce gazimiz de bu uğurda önemli fedakarlıklar sergilemiştir. Ülkemizin huzurunu sağlamak üzere görevli olan asker ve polisimiz bu uğurda önemli maddi ve manevi zararlara uğramıştır.

İlahi dinlerin varoluşundan beri şehitlik kavramı farklı kelimelerle adlandırılrsa bile benzer anlamlar içermekte ve kutsal sayılmaktadır. Canlarını bu yolda feda edenlerin emanetleri olan ailelerine devlet çeşitli maddi ve manevi destekler vermektedir. Yalnızca şehit aileleri değil aynı zamanda gazi unvanına sahip olanlar da bu kapsamda desteklerden faydalanmaktadır. Çalışmamızda şehitlik ve gazilik kavramları açıklanarak, ülkemizde şehit aileleri ve gazilere yönelik uygulanan temel nitelikteki kamusal politikaların analizi yapılmış ve bu kapsamda yapılabilecek öneriler sıralanmıştır.

Abstract

Terrorist attacks in the world and the fact that countries are at war cause hundreds of thousands of people to die and threaten future generations. Although our country does not go to war, it is experiencing significant pain due to terrorist incidents. Terrorism has caused significant damage to our country's economy, thousands of our martyrs have sacrificed their lives for the sake of the country, and thousands of our veterans have made significant sacrifices for this cause. Our soldiers and police, who are on duty to ensure the peace of our country, have suffered significant material and moral damages for this cause.

Even though the concept of martyrdom is named with different words since the existence of divine religions, it has similar meanings and is considered sacred. The state provides various material and moral support to the families of those who sacrificed their lives in this way. Not only the families of martyrs, but also those who have the title of veteran benefit from this support. In our study, the concepts of martyrdom and veteranism were explained, and the basic public policies for the families of martyrs and veterans in our country were analyzed and suggestions that could be made in this context were listed.

Giriş

Şehitlik mertebesi ve gazilik hem toplumsal hem de dini açıdan ulaşılabilecek en önemli makamlardan biri olarak görülmektedir. Bütün dinlerde kutsal olarak görülen şehitlik ve gazilik; İslam inancı açısından da çok önemlidir. İslam dinine göre şehitlik ve gaziliğin faziletleriyle ilgili çok sayıda ayet ve hadis bulunmaktadır. Şehitlik ve gazilik tarihi incelendiğinde esasen Türk tarihi de incelenmiş olacaktır. Çünkü Türkler “ölürsem şehit kalırsam gazi anlayışıyla” vatan uğrunda

Alparslan Uğur

Doç. Dr., Kırıkkale Üniversitesi, İİBF,
Maliye Bölümü, Kırklareli, Türkiye,
alparslanugur@hotmail.com,
Orcid No: <https://orcid.org/0000-0001-8881-1745>.

Ezgi Altundağ

Doktorant, Kırıkkale Üniversitesi, İİBF,
Maliye Bölümü, Kırklareli, Türkiye,
altundagezgi@gmail.com
Orcid No: <https://orcid.org/0000-0003-3386-1061>.

Makale Türü / Article Type

Research Article / Araştırma Makalesi

Anahtar Kelimeler

Şehit ve Gazi, Vergi İndirimi, Kamusal Harcama,
Kamusal Politika.

Keywords

Martyr and Veteran, Tax Discount, Public
Expenditure, Public Policy.

JEL Codes: Z12, Z13, Z18

Bilgilendirme / Information

Bu çalışma, Doç. Dr. Alparslan Uğur tarafından “Şehit Aileleri ve Gazilere Vergi İndirimi Uygulaması” adıyla özet olarak yazılan ve Kutlu Sesleniş Dergisinin 155. Sayısında yayımlanan yazının genişletilmiş ve güncellenmiş halidir.

Submitted: 04 / 03 / 2023

Accepted: 03 / 05 / 2023

ölmenin esasında bir düğün olduğunun bilinciyle hareket etmiş, “Nizam-ı Alem, İl’ay-ı Kelimetullah” anlayışıyla kıtalara hükmederek devletler kurmuşlardır.

Türk toplumlarında gazilik, şehadet, şehitlik mertebesi gerek toplumsal açıdan gerekse dini açıdan kutsallık atfetmekte ve bu kapsamda şehit aileleri ve gazileri koruyucu politikalar geliştirilmektedir. Türk toplumlarında şehitlik tepesinin hiç boş kalmaması ve her dönem şehitlerimizin ve gazilerimizin bulunması devletin bu konuda daha fazla kamusal destekler sağlamasını zorunlu kılmaktadır. Devletin şehit, dul ve yetimleriyle malul ve gazileri koruyacağı ve onlara kendilerine yaraşır bir hayat düzeyi sağlayacağı 1982 Anayasanın 61’inci maddesinde teminat altına alınmıştır. Yine Anayasa’nın 10. maddesinde kanun önünde dil, din, ırk, renk, cinsiyet, mezhep, siyasi düşünce gözetmeksizin herkesin eşit olacağı; yaşlılar, çocuklar, özürllüer, malul ve gaziler ile harp ve vazife şehitlerinin dul ve yetimlerine yönelik alınan tedbirlerin eşitlik ilkesine aykırı sayılmayacağı belirtilmiştir. Devletin en zorunlu görevlerinden biri şehit aileleri ve gazilerimizin yaşam şartlarının iyileştirilmesidir. Bu kapsamda şehit aileleri ve gazilere yönelik vergisel teşvikler verilmekte, şehit aileleri ve gazilere maaş bağlanmaktadır. Çalışmamızda öncelikle şehitlik ve gaziliğin önemi anlatılmış, şehit aileleri ve gazilere yönelik vergisel teşvik ve indirimler ile onlara yönelik yapılan kamusal harcamalar açıklanmış ve bu kapsamdaki sosyal politikaların analizi yapılmıştır.

1. Şehitlik ve Gaziliğin Önemi

Şehitlik kavramı Hıristiyanlıkta İsa’nın yanında yer alan havarileri için kullanılırken, İslam dinine göre ise imanı için canından vazgeçen ve imanını kanıyla ödeyenler için kullanılmıştır (Aslan ve Türksever, 2014:29, Özdemir, 2017:9). Arapça “ş-h-d” den türetilen şehid kelimesi, bir yerde hazır olmak, bir duruma şahit olmak, şahitlik yapmak, yemin etmek gibi anlamlarda kullanılmakta, Kur’an-ı Kerim’de çeşitli fiil kipleriyle birlikte yaklaşık yüz altmış, esma-i hüsnâ anlamı ile birlikte otuz beş civarında yerde geçmektedir (Kurt, 2012:190-192). Esmâ-i Hüsnâ’da yer alan, “eş-Şehid” kelimesi, O’na nisbet edildiğinde “her şeyi asli hüviyetiyle tam olarak bilen ve hiçbir şey ilminden gizli kalmayan” olarak ifade edilmektedir. Terim anlamı itibarıyla şehit Allah yolunda öldürülen ve canını feda eden Müslüman kimsedir. Dini olarak Allah yolunda öldürülen kimselere şehit denilmesinin nedeni şehidin aslında ölmemesi ve şahit gibi canlı olarak Allah’ın huzurunda bulunmasından dolayıdır (Can, 2015:1036). Buna göre İslam inancında şehitlik, kuşatma ve savaş gibi Allah’a olan inançtan dolayı gönüllü olarak ölüme gitmektir. Allah yolunda ölümün mükafatı büyüktür. Allah yolunda canından vazgeçenler yıkanmadan üzerlerindeki elbise ile gömülürler, ölümsüzdürler ve cennetle mükafatlandırılırlar (Özdemir, 2017:10).

Türk kültüründe vatani ve milletini savunmak amacıyla canını verenler şehit sayılmaktadır. 5434 sayılı Emekli Sandığı Kanunu, 3713 sayılı Terörle Mücadele Kanunu ve 2330 sayılı Nakdi Tazminat ve Aylık Bağlanması Hakkında Kanun’da şehit tanımı yapılan bir hüküm bulunmamakta fakat hangi durumlarda nakdi tazminat ve aylık bağlanacağı açıklanmaktadır. Bu kapsamda kanunda belirtilen ilgili kişilerin görevlerinin özelliği, olayın niteliği, olayın oluş zamanı ve yeri, olaya neden olan unsurlar gibi birçok faktör değerlendirilmektedir (TEMŞAD, 2023).

Kur’an-ı Kerimde birçok ayette ve ayrıca hadislerde şehitliğin önemi ve mükafatı anlatılmıştır. Yüce Allah, Bakara Suresi 154. Ayette “Allah yolunda öldürülenlere “ölüler” demeyin, zira onlar diridirler, fakat siz bunun farkında değilsiniz” buyurmaktadır (Diyanet İşleri Başkanlığı Kur’an-ı Kerim, 2022a). Kabirde müminlerle Allah yolunda şehit olan kişilerin durumları aynı değildir. Ölen müminler cennet nimetlerini sadece izleyebilmekteyken, şehitler cennet nimetlerinden faydalanabilmektedir (Kurt, 2012:196). Yine Yüce Allah, Muhammed Suresi’nin 4. ayetinde “...Allah, yolunda öldürülenlerin amellerini asla boşa çıkarmayacaktır” ve 6. ayetinde “(Âhirette ise) kendilerine tanıttığı cennete sokacaktır” buyurmaktadır (Diyanet İşleri Başkanlığı Kur’an-ı Kerim, 2022b).

Hz. Peygamber’in şehitliği hem kendisi hem de Müslümanlar için arzu ettiğini ve tavsiye ettiğini hadis-i şeriflerde görmekteyiz. Örneğin bir hadis-i şeriflerinde Hz. Peygamber, “Ümmetime ağır gelmeyecek olsaydı, hiçbir seriyeden geri kalmaz, hepsine katılırdım. Allah yolunda şehit olmak, sonra diriltilmek tekrar şehit olmak yine diriltilip tekrar şehit olmak isterdim” buyurarak şehitliğin önemine dikkat çekmiştir. Yine Peygamber efendimiz “Şehit, şehitliğin ne kadar üstün bir mertebe olduğunu

gördüğü için, dünyaya dönüp bir kez daha şehit olmak için can atar” buyurmaktadır. İnsanlık için akıtılan ve insanlığa hizmet eden üç kutsal damla; şehidin kanı, gözyaşı ve alın teri olarak ifade edilir. Bu durumun sonucunda şehitlik, inananın gözünde yüksek bir merteye ve herkese nasip olmayacak kadar ulvi bir makamdır. Şehitlerin makamı Kur’an-ı Kerim’de salihlerin ve peygamberlerin makamıyla birlikte değerlendirilmiştir (Erol, 2019:2110-2111).

Gazi, gaza eden, savaşı ve savaşa katılıp ölmeden vatanına sağ dönen kişiler için söylenen Arapça kökenli bir kelimedir. Gazilik, savaşa ve cihada katılıp kahramanlık gösteren askerlere verilen bir unvandır (Nurdoğan ve Öztürk, 2018:23). İslamiyet öncesindeki dönemlerde gazilik, Türk lehçelerinde “Alp” kavramı olarak kullanılmıştır. Horasan’da “Alp-Erenler” olarak savaşı Türkler, Anadolu’da gazi sıfatını almışlardır. Bu kapsamda alplik ve gazilik eşanlamlı olarak kullanılmıştır. Türklerdeki Alp tipi, İslamiyetin kabulünden sonra gazi kavramıyla kaynaşmış ve akıncılarda birleşmiştir (Erkmen, 2019:178).

İslam Dinine göre Allah yolunda cihat edip sağ kalanlar gazi sayılmıştır. Nitekim Yüce Allah Maide suresi 54. Ayette “.....Allah yolunda cihad ederler ve hiç kimsenin kınamasından korkmazlar. İşte bu Allah’ın dilediğine verdiği bir lütfudur. Allah’ın lütfu geniştir; O, her şeyi bilir” buyurmaktadır (Diyanet İşleri Başkanlığı Kur’an-ı Kerim, 2022c). Yüce Allah Enfal Suresi 74. Ayette ise “İman edip de hicret edenler, Allah yolunda cihad edenlerle onları bağırklarına basanlar ve yardım edenler var ya işte gerçek müminler onlardır; bağışlanma onlar için, büyük lütf onlar içindir” buyurmaktadır (Diyanet İşleri Başkanlığı Kur’an-ı Kerim, 2022d). Peygamber efendimizin konuyla ilgili hadisleri söz konusudur. “Bir gün nöbet tutmak, bir ay oruç tutmaktan ve gecelerini ibadetle geçirmekten hayırlıdır.” “Allah yolunda bir ok atan, bir köle azat etmiş gibi sevap kazanır.” “Allah yolundaki bir savaşta bir saat durmak, 60 yıl ibadetten üstündür (Dinimiz İslam, 2022).

2. Şehit Aileleri ve Gazilere Yönelik Yapılan Çalışmalar

Şehit aileleri ve gazilere yönelik çalışmalar daha çok şehitliğin ve gaziliğin dini açıdan önemi üzerinedir. Bu kapsamda konuyu kamusal politikalar bütününde inceleyen çalışmaların çok sınırlı sayıda olduğu görülmektedir.

Can (2015), çalışmasında şehitlik kurumunun önemini İslam dini açısından incelemiş, ayet ve hadislerdeki şehitliğin mükafatı ve özendirilmesini değerlendirmiştir.

Aslan ve Türksever (2014), çalışmalarında şehitlik kavramı üzerinde oluşan halk inanışlarını incelemişler, şehitliğin Türk kültür tarihi içindeki önemini İslam öncesi ve İslam sonrasındaki anlamlarıyla açıklamışlardır.

Erol (2019), çalışmasında İslam hukukundaki şehitlik kavramını analiz etmiş, şehitliği hukuki temelleriyle değerlendirerek şehit ailelerine yönelik sosyal korunma sağlanmasının önemini vurgulamıştır.

Kurt (2012), çalışmasında İslam inancında şehitlik kavramının önemini analiz etmiştir.

Nurdoğan ve Öztürk (2018), çalışmalarında şehit yakınları ve gazilere yönelik sosyal politikaların onların yaşam kalitesine etkilerini değerlendirmişlerdir.

Özdemir (2017), çalışmasında milliyetçi, dini ve sosyalist gruplar üzerinden şehitliğin nasıl anlamlandırıldığını açıklamış, insanların niçin kendilerini feda ettiklerini analiz etmiştir.

Ateş (2019), çalışmasında şehit aileleri ve gazilere yönelik sosyal destek ve başa çıkma kavramını analiz etmiştir. Buna göre şehit yakınları ve gazilerin en çok kimden destek gördüğü ve desteğin içeriği değerlendirilmiştir.

Erzincanlı (2020), yapmış olduğu tez çalışmasında Türkiye’de şehit aileleri ve gazilere yönelik sosyal politikaları değerlendirmiş, konuyu Erzurum ili örneğinde analiz etmiştir.

3. Şehit Aileleri ve Gazilere Yönelik Kamusal Politikalar

Geçmişten günümüze şehit aileleri ve gaziler için devlet tarafından kamusal desteklemeler yapılmaktadır. Özellikle yaşanan maluliyet sonrası şehit ve gazilerin; hayatlarının eskisi gibi olmaması, gelir kaybının oluşması, sosyal, ekonomik ve kültürel alanlarda yaşanan zor durum, sağlık giderlerinin artması, yaşam kalitelerinin düşmesi ve toplum içinde onurlu bir hayat

sürdürebilmeleri amacıyla tedbirlerin alınması devletin olmazsa olmaz sorumluluklarındandır (Erol, 2019:2114).

3.1. Şehit Aileleri ve Gazilere Yönelik Vergi Politikaları

Şehit aileleri ve gazilere yönelik vergi politikaları kapsamında Gelir Vergisi, ÖTV, Emlak Vergisi, Damga Vergisi, Harçlar, Veraset ve İntikal Vergisi, Gümrük Vergisi ve KDV kapsamındaki vergi indirim ve istisnaları açıklanmıştır.

3.1.1. Gelir Vergisi Kanunu

193 sayılı Gelir Vergisi Kanunu’nun 31’inci maddesince çalışma gücünün asgari %80’ini kaybeden birinci derece, %60’ını kaybeden ikinci derece engelli sayılırken %40’ını kaybedenler ise üçüncü derece engelli sayılmaktadırlar. Gelir vergisi kanunu çerçevesinde, çalışma gücünü belirlenen oranda kaybetmiş olan hizmet erbaplarına, elde ettikleri gelirlerden vergi dilimine giren kısımdan belirlenmiş oranlar doğrultusunda indirim sağlanmaktadır. Tablo 1’de 2014 yılından 2023 yılına kadar olan indirim tutarları yer almaktadır.

Tablo 1. 2014 - 2023 Yılları Arasında Engellilik İndirimi Tutarları

	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
I.Derece Engelliler İçin Aylık	4400	2.000	1.500	1400	1200	1000	900	900	880	800
II.Derece Engelliler İçin Aylık	2600	1.170	860	790	650	530	470	460	440	400
III.Derece Engelliler için Aylık	1100	500	380	350	290	240	210	210	200	190

Kaynak: Gelir İdaresi Başkanlığı, 2023.

Çalışma gücünün en az % 40’ını ve daha üstünü kaybeden engellilerin ücretlerinde gelir vergisi indirim söz konusudur. Buna göre 3713 Sayılı Terörle Mücadele Kanunu kapsamında malul kabul edilen erbaş, er ve yedek subayların dahil olduğu TSK personeli, çalışma gücünün en az %40’ını kaybetmesi halinde gelir vergisi indiriminden faydalanacaktır (Türkiye Cumhuriyeti Milli Savunma Bakanlığı, 2023a). Ayrıca 193 Sayılı Gelir Vergisi Kanunu’nun 26. Maddesinde; harb malüllerine ve şehit, dul ve yetimlerine verilen tekel bey’iyeleri, vatan hizmetleri tertibinden bağlanan aylıklar ile ödenen mükafatlar ile şehitlerin dul ve yetimlerine bu sıfatla yapılan çeşitli ödemeler, harb malüllüğü zamları, gelir vergisinden istisna sayılmıştır (193 Sayılı Gelir Vergisi Kanunu, 1960: Madde 26).

3.1.2. Özel Tüketim Vergisi (ÖTV) Kanunu

4760 Sayılı Özel Tüketim Vergisi Kanunu’nun 7. maddesinin 2. bendine göre engellilik oranı %90 ve daha fazla olan malul ve engelliler için, hesaplanması gereken ÖTV ve diğer her türlü vergiler dahil bedeli 2023 yılı için 1 milyon 4 bin 200 TL’yi aşanlar hariç kanunda yazılı olan araçların beş yılda bir kereye özel ilk iktisabı ÖTV’den istisna edilmiştir (4760 Sayılı Özel Tüketim Vergisi Kanunu, 2002: Madde 7). Buna göre motor silindir hacmi 1.600 cm³’ün altında olan binek otomobilleri ve motor silindir hacmi 2.800 cm³’ün altında olan açık veya kapalı kasalı kamyonetler istisnadan faydalanmaktadır. %90 ve üzeri engeli bulunanlarda aranan şartları sağlaması halinde hiç ÖTV söz konusu değilken, engellilik oranı %40 ile %89 arasında olanlara ise %26.3 ÖTV indirim uygulanmaktadır. Engellilik durumu %90’ın altında kalanların indirimden faydalanabilmesi için raporunda; engel durumuna göre araçta özel tertibat yapılacaksa “tertibatlı araç kullanır” ibaresinin, araçta engel durumu ile ilgili bir düzenleme söz konusu değilse “tertibatlı olmaksızın ÖTV indiriminden faydalanır” ibaresinin bulunması gerekir. Yeni araç istisnasından yararlanmak için 5 yılın geçmesi gerekmektedir. 5 yıl geçmeden sel, deprem, heyelan vb. durumlardan kaynaklı veya kaza sonucu araç hurdaya çıkarsa yeni satın alınan araçlarda ÖTV istisnasından faydalanılmaktadır. Buna göre gaziler engellilik durumuna göre ÖTV indiriminden yararlanabilmektedir.

Özel Tüketim Vergisi Kanunu’nun 7. maddesinin 8. bendinde Terörle Mücadele Kanunu kapsamında hayatlarını kaybetmişler için ÖTV istisnası getirilmiştir. Terörle Mücadele Kanunu’nda belirtilen kişilerden yaşamını yitirmiş olanların eşi veya çocuklarından birisi, çocuğu ve eşi yoksa baba veya annesinden herhangi birisi tarafından bir kereye mahsus olmak üzere araç alımlarında

ilk iktisab için ÖTV istisnası söz konusudur. Terörle Mücadele Kanunu’nda belirtilen kişilerin hayatlarını kaybetmesi halinde eş veya çocukları bir kereliğine herhangi bir tutar sınırlaması olmaksızın ÖTV indiriminden faydalanmaktadır. Tek şart aracın 1600 cm³’ü aşmamasıdır. İlgili kanun kapsamında ölen kişinin eşi veya çocuğu yoksa anne veya babası bir kereliğine ÖTV indiriminden faydalanmaktadır. Yakınlardan hiçbirisi yoksa yeğen, kardeş veya kayın hısımlar bu istisnadan faydalanamaz. İstisnadan faydalanan kişiler 5 yıl geçmedikçe aracı satamazlar. Aksi halde satış veya devirde ÖTV söz konusu olacaktır (4760 Sayılı Özel Tüketim Vergisi Kanunu, 2002: Madde 7).

3.1.3. Emlak Vergisi Kanunu

1319 Sayılı Emlak Vergisi Kanunu’nun 8’inci maddesine göre, şehitlerin dul ve yetimler ile gazilerin brüt 200 m²’yi geçmeyen tek meskeni olması durumunda Cumhurbaşkanı bu meskenlere ilişkin vergi oranlarını sıfıra kadar indirmeye yetkilidir (1319 Sayılı Emlak Vergisi Kanunu, 1970: Madde 8). 20.12.2006 tarihinde yapılan sıfıra indirme oranı 01.01.2007 tarihinden itibaren geçerlidir. Buna göre şehit ve gazilerin 200 m²’yi geçmeyen tek meskenleri için emlak vergisi söz konusu değildir.

3.1.4. Damga Vergisi Kanunu

488 sayılı Damga Vergisi Kanunu’na göre, kanuna ekli olan I sayılı tabloda yer alan yazılı kağıtlar Damga vergisine tabi tutulmuş, 2 sayılı tabloda ise damga vergisinden istisna edilen kağıtlar belirtilmiştir (488 Sayılı Damga Vergisi Kanunu, 1964: Madde 1).

İstiklal Madalyası verilmiş bulunan vatani hizmet tertibinden bağlanan şeref aylıklarının ödenmesine ait her türlü kağıtlar, “öğrenciler ve askerlerle ilgili kağıtlar”, başlığının 5. maddesinde, muhtaç olan asker ailelerinin yardım kanununun yapılması ile ilgili işlemleri nedeniyle düzenlenen kağıtlar vergiden istisnadır. Toplu Konut İdaresince, vazife ve harp malulu olmaları nedeniyle kendilerine 2330 sayılı Kanun kapsamında aylık bağlanana bir konut ile sınırlı olmak kaydıyla faizsiz kredi verilmektedir. Dolayısıyla şehit ailelerine kullandırılan krediler ve bu kredilerin teminat ve geri ödenmesine ilişkin düzenlenmiş olan kağıtlarda damga vergisi söz konusu değildir (488 Sayılı Damga Vergisi Kanunu, 1964; 2985 Sayılı Toplu Konut Kanunu, 1984: Ek Madde 2).

3.1.5. Harçlar Kanunu

492 sayılı Harçlar Kanunu’nun 59. maddesinin 2003 tarihinde eklenen I. bendine göre, 2985 sayılı Toplu Konut Kanunu’na ve 3645 sayılı Kanunla eklenen Ek 2’inci madde ile kullanılacak kredilerle ilgili ipotekler ile hak sahipleri adına ilgili konutların tapuya tescili harçtan istisna tutulmuştur (492 Sayılı Harçlar Kanunu, 1964: 59. Madde). Buna göre harp veya vazife malulu olarak aylık bağlanana TOKİ’den alacağı tek bir konut için hem faizsiz kredi verilmekte hem de bu kredilerle ilgili tapuya tescil ve ipotekler harçtan istisna tutulmaktadır.

Olağanüstü hallerde ve barış zamanlarında asayişin ve iç güvenliğin gerçekleştirilmesine yönelik tatbikat, eğitim, faaliyet veya hareket gibi nedenlerle hayatını kaybedenlerin baba, anne, eş veya çocuklarına (bu kişiler silah ruhsatı alamayacak durumda malul ise) intikal eden silahlara ilişkin ve aylık bağlanma durumu söz konusu olmasa dahi ilgili şekilde yaralananların ateşli silahlarına ilişkin bulundurma ve taşıma ruhsatları alımında vergi, resim ve harç söz konusu değildir. Asayişin ve iç güvenliğin sağlanmasına yönelik vefat eden şehit erbaş ve erlerin ailelerine intikal eden herhangi bir silah bulunmaması durumunda ise baba, anne, eş veya çocuklarından sadece birine bir adetle sınırlı silaha ilişkin bulundurma ve taşıma yetkisi belgelerinde vergi, resim ve harç söz konusu değildir (6136 Sayılı Ateşli Silahlar ve Bıçaklar ile Diğer Aletler Hakkındaki Kanun, 1953: Madde: 6/Bent 7).

3.1.6. Veraset ve İntikal Vergisi Kanunu

7338 sayılı kanun kapsamında; harp malulleri ve şehit yetimlerine ödenecek olan tek el bey’iyelerinden harpte veya eşkıya ile olan çatışmalarda, askeri beceri için yapılan eğitimler sırasında veya bunlarda aldığı yaralardan dolayı ölen subay, astsubay ve erlerin (Jandarma dahil) aynı durumların vazifesi sırasında ölen emniyet mensuplarının furu ve eşlerine ve ana ve babalarına miras kalan bütün mallar kıymetinden kabul edilen miktarın bir misli istisna kapsamındadır (7338 Sayılı Veraset ve İntikal Vergisi Kanunu, 1959: Madde 4). Bu kanun maddesine göre; harp malulleri

ve şehit yetimlerine tekel bey'iyelerinden yapılan ödemelerde veraset ve intikal vergisi istisnası söz konusudur.

3.1.7. Gümrük Vergisi Kanunu

Gümrük Vergisi Kanunu’nun 167. maddesinin 12/a bendine göre engelli ve malullerin kullanımına ait özel eşyalar gümrük vergisinden istisnadır (4458 Sayılı Gümrük Vergisi Kanunu, 1999:167. Madde). Bu kapsamda malul veya engellilerin hayatlarını sürdürebilmesi için onların kişisel kullandıklarına özgü motorsuz veya motorlu koltuk ve bisikletler gümrük vergisinden istisnadır. Ayrıca malul ve engellilerin toplu taşınmasında kullanılan, onların rahatça inip binmesini kolaylaştırıcı tertibatı olan motorlu kara taşıtları vergi kapsamında değildir. Engelli kişi tarafından özel olarak imal ettirilen kayıt ve model yılı 3 yıldan eski olmayan hareket ettirici özelliği bulunan (Terörle Mücadele Kanunu kapsamında sol bacak engeli bulunan gaziler için özel tertibat aranmaz) ve ilgili kişilerce serbest dolaşıma sokulan motor hacmi 1600 cc’yi geçmeyen otomobiller ve ayrıca motosikletler vergi dışıdır. Ayak ve el fonksiyonlarını kaybetmiş malul ve engellilerin araçlara rahatça inip-binmesini kolaylaştıran tertibatlı araçlara (iş sözleşmesine bağlı sürücü tarafından kullanılan veya malul veya engelli kişinin 3. dereceye kadar kan hısımlarından bir sürücü tarafından kullanılan araç olması gerekir) gümrük vergisi istisnası uygulanmaktadır (Akaraslan, 2022). Gümrük Vergisi istisnalarının daha çok engelli gazilere yönelik uygulandığı görülmektedir.

3.1.8. Katma Değer Vergisi (KDV) Kanunu

KDV Kanunu’nda engelli gazilere yönelik istisnalar söz konusudur. Buna göre engellilerin eğitimleri ve günlük yaşamları için özel olarak imal edilmiş araç ve gereçler ile onlara yönelik bilgisayar programlarının teslimi KDV’den istisnadır (3065 Sayılı Katma Değer Vergisi Kanunu, 1984: Madde 17).

3.2. Şehit Aileleri ve Gazilere Yönelik Kamu Harcamaları

Ülkemizde şehit aileleri ve gazilere yapılan vergisel teşvikler haricinde kanunlar çerçevesinde aileleri desteklemek amacıyla kamusal harcamalar yapılmaktadır.

3.2.1. Şeref Aylığı

1005 sayılı İstiklal Madalyası Verilmiş Bulunanlara Vatani Hizmet Tertibinden Şeref Aylığı Bağlanması Hakkındaki Kanun kapsamında milli mücadeleye katılarak İstiklal Madalyası almış olanlara, 1950 yılından 1953 yılındaki ateşkes antlaşmasına kadar Kore’de bulunup savaşa katılanlara, 1974’teki 1. ve 2. Kıbrıs Barış Harekatı’na katılanlara; hayatta buldukları süre içerisinde vatani hizmet tertibinden 1 aylık asgari ücretin net tutarı kadar aylık bağlanır. Hak sahibinin ölmesi durumunda eşine %75 oranında aylık bağlanmaktadır. Kanun yürürlüğe girmeden hayatta olduğu sürece kendisine aylık bağlananlar ile dul ve yetimlerine bağlanan aylıklar, 30 günlük net asgari ücretin altında olduğu takdirde bu miktara yükseltilir (1005 Sayılı İstiklal Madalyası Verilmiş Bulunanlara Vatani Hizmet Tertibinden Şeref Aylığı Bağlanması Hakkında Kanun, 1968: Madde: 1-2). Bu kapsamdaki kişiler belediye araçlarında ücretsiz seyahat edebilmekte, kamu hastanelerinden ücretsiz faydalanabilmektedir.

3.2.2. Vazife Malullüğü Aylığı

Vazife malullüğü aylığı, erbaş ve erlerin kamu görevlerini icra ederken gerek görevleri gerekse de işyerlerinde oluşan kazalar nedeniyle görevlerini yapamayacak şekilde malul duruma düşmeleri veya hayatlarını kaybetmeleri durumunda uygulanmaktadır. Buna göre görevlerini icra ederken, görevleri dışında kamuya ait başkaca işleri gerçekleştirirken, idarece sağlanan taşıtla işe gelip giderken, işyerlerinde oluşan kazalar nedeniyle, kurumların çıkarlarını gözetmek amacıyla iş yaparlarken oluşan bütün kazalardan dolayı vazife malullüğü oluşmaktadır. Erbaş ve erlerin malul duruma gelmesi ve yaşamlarını yitirmesiyle ilgili kazanın niteliği ve kazaya neden olan hususların zaman ve şekline göre vazife malullüğü; “TSK vazife malullüğü”, “Normal vazife malullüğü”, “3713 sayılı Kanun kapsamında vazife malullüğü”, “Harp malullüğü” ve “2330 sayılı Kanun kapsamında vazife malullüğü” gibi farklı adlarla nitelendirilmektedir. Vazife malullüğü aylığının eş geçmesinde herhangi bir kriter aranmamaktadır. Yetim erkek çocuklara 18, ortaöğretim ise 20 yaşına kadar, yükseköğretim yapıyorsa ise 25 yaşına kadar malul aylığı verilmektedir. Anne ve babaya bağlanan aylıklar konusunda ise herhangi bir kriter söz konusu değildir (SGK, 2023a). Anne ve

babaya herhangi bir şart aranmaksızın aylık bağlanmaktadır. Harp mamulleri ile vafife malulu sayılanların anne ve babasına ödenecek aylık tutar, asgari ücretin net tutarından az olamayacaktır.

Astsubay, subay, uzman erbaş, sözleşmeli erbaş, uzman jandarma ve er ile Türk Silahlı Kuvvetlerinde görevlendirilenler harpte ateş hattında, harpte hizmetler dolayısıyla, harbe hazırlık zamanında düşman saldırısıyla, askeri hareketler nedeniyle, emir ve görev halinde uçuş halinde olanlar, dalgıçlar ve denizaltında görevli olanlar Türk Silahlı Kuvvetleri, Sahil Güvenlik Komutanlığı ve Jandarma Genel Komutanlığı tarafından Türkiye’nin taraf olduğu uluslararası sözleşmelere uygun olarak birliklerin yabancı ülkelere gidişi ve dönüşü sırasında vazife malulü sayılanlar, harp malulü sınıfında yer almaktadır. Sözleşmeli erbaş ve erlerle uzman erbaşların buldukları kademenin 3 kademe yükseğinden, uzman jandarmalar sahip oldukları rütbenin bir üst rütbesindeki aynı kademesinden, astsubaylar yarbaylara kadar üst rütbenin aynı kademesinden, albay kıdemli albay, kıdemli albay ve üstü general ve amirallere bir üst rütbeden prime esas kazanç üzerinden aylık bağlanmaktadır (5510 Sayılı Sosyal Sigortalar Ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu, 2006: Madde:47). 2330 sayılı Nakdi Tazminat ve Aylık Bağlanması Hakkında Kanun, 5510 sayılı Sosyal Sigortalar Ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu’nun 47. maddeleri ve 5434 sayılı Emekli Sandığı Kanunu’nun 56. maddesine göre maaş bağlanan vazife malulleri ile harp malullerinin sigortalı olarak çalışmaları durumunda maaşlarında herhangi bir kesinti yapılmamaktadır (5510 Sayılı Sosyal Sigortalar Ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu, 2006: Madde:5). Vazife malulü aylığı bulunurken prim ve ödeme gün sayısı; 10800 güne kadar ise 10800 gün, 10800’den fazla ise son prime esas kazancı için belirlenen aylık tutarlarına 1. derece maluller için %30, ikinci derece maluller için %23, 3. derece maluller için %15, 4. derece maluller için %7, 5. derece maluller için %3 ve 6. derece maluller için %2 oranında zam uygulanmaktadır (5510 Sayılı Sosyal Sigortalar Ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu, 2006: Madde:47). 5510 sayılı kanun kapsamında en yüksek %30 en düşük %2 oranında zam yapılmaktadır.

3.2.3. Ölüm Yardımı

926 sayılı TSK Personel Kanunu’nun 177’nci maddesine göre astsubay ve subaylardan memur olmayan eşi ile aile yardım ödeneğine hak kazanmış çocuğu vefat ederse ek göstergeleri dahil orgeneral maaşı, kendisinin ölümü söz konusu ise sağlığında belirttiği kişiye, sağlığında bildirdiği kişi yoksa çocuklarına ve eşine, bunlar da yoksa babası ve annesine bunlar da hayatta değilse kardeşlerine ek göstergeleri dahil orgeneral maaşının 2 katı ölüm yardımı ödeneği yapılmaktadır. Bu yardımlarda vergi ve kesinti söz konusu değildir (926 Sayılı TSK Personel Kanunu, 1967: 177. Madde). 3269 sayılı uzman erbaş kanununa göre uzman erbaşlara da benzer ödeme yapılmaktadır. İlgili kanununun 16. maddesi ödeme konusunda 926 sayılı TSK Personel Kanunu’na atıf yapmıştır (3269 Sayılı Uzman Erbaş Kanunu, 1986: Madde 16).

3.2.4. Nakdi Tazminat

2330 sayılı Nakdi Tazminat ve Aylık Bağlanması Hakkında Kanun’a göre güvenliğin ve asayişin sağlanması, kaçakçılığı men, devletin kara sınırlarının korunması ve terörle mücadele kapsamında görevlendirilmeleri sonucu vefat eden ya da yaralanıp malul duruma düşen TSK mensupları, Emniyet Genel Müdürlüğü mensupları, Milli İstihbarat Teşkilatı Mensupları ve kanunun saydığı diğer görevleri icra edenlerin kanuni mirasçılarının tazminat ödenmektedir. En yüksek devlet memuru aylığının; kanuni mirasçıları için 100 katı, hayatını sürdürmek için başkasının yardımına ihtiyaç duyan malullere 200 katı, diğer engelli durumunda olanlara engelliliğine göre 25 katı ile 75 katı, yaralananlara ise 20 katını aşmamak üzere nakdi tazminat ödenmektedir. Ayrıca 2330 sayılı kanun kapsamına girenlerden, engelli hale gelenlere vazife malullüğü aylığı bağlanır. Emekli aylığı alırken engelli hale gelenlerin emekli aylıkları vazife malullüğü aylığına dönüştürülür. Ölenlerin vazife malullüğü aylığı dul ve yetimlerine verilir. Bu maddeye göre SGK’ca bağlanan aylıklar %25 artırılarak ödenmektedir (2330 Sayılı Nakdi Tazminat ve Aylık Bağlanması Hakkında Kanun, 1980: Madde:1-4).

3.2.5. Emekli İkramesi

3713 Sayılı Terörle Mücadele Kanunu’nun 21. maddesine göre, malul olan kişilerle ölenlerin dul ve yetimlerine bağlanacak aylık tutarı ilgili kişilerin görevdeyken almış oldukları aylıklardan düşük olamaz. Emekli olan kişilerin öldürülmeleri durumunda ise bunların dul ve yetimlerine bağlanacak

aylık tutarı kendisine bağlanacak emekli aylığından düşük tutulamaz. Ayrıca başkasının destek ve yardımına bağlı olarak yaşayan maluller ile ölenlerin dul ve yetimlerine yapılacak emekli ikramiyesi en yüksek devlet memuru aylığı üzerinden, diğerlerine mevcut aylıkları üzerinden 30 yıl görev yapmış gibi ödenmektedir (3713 Sayılı Terörle Mücadele Kanunu, 1991: Madde 21).

3.2.6. Tütün İkramiyesi (Ek Ödeme)

Yaptığı görev nedeniyle ve görevin tesiri nedeniyle hayatını kaybetmiş ve Sosyal Güvenlik Kurumu tarafından vazife/harp malulü olarak sayılan yedek subay, erbaş ve er dahil Türk Silahlı Kuvvetleri personelinin aylık bağlanan dul, yetimlerine (eş, çocuk, anne ve babaları) başvurdukları tarihi izleyen yılın en geç ilk üç ayı içinde tütün ikramiyesi ödemesi (ek ödeme) yapılmaktadır. Ödeme yapılırken 1 Ocak tarihinde belirlenen memur maaş katsayısı esas alınmaktadır. Ek ödeme miktarı ilgili kanun hükümlerine göre farklılık göstermektedir. Aylık bağlanan hak sahipleri arasında ek ödeme eşit bir şekilde paylaştırılmakta ve aylık alındığı sürece ödeme yapılmaya devam edilmektedir (Türkiye Cumhuriyeti Milli Savunma Bakanlığı, 2023b). 2022 yılında şehit ailelerine anne, baba, eş ve çocuk arasında pay edilmek üzere 9 bin 386,60 lira ödeme yapılmıştır. Gazilerin engellilik durumuna göre ise en yüksek 9 bin 386,60 lira ile en düşük 5 bin 162,63 arasında ödemeler gerçekleştirilmiştir (Vatan Gazetesi, 2022).

3.2.7. Şehit ve Gazi Ailelerinin Meskende Tüketilen Elektrik Enerjisinde ve Su Tüketim Bedelinde İndirim

Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu’nun 6808 sayılı kararı çerçevesinde “şehit aileleri ve muharip/malul gaziler” mesken alt abone grubu olarak sayılmışlardır. Şehit aileleri, şehit maaşı bağlanan kişiler olarak tanımlanmaktadır. Bunlar karı-koca, çocuk, anne ve baba olabilir. Muharip/malul gaziler ve dul eşlerinin ikamet ettiği meskeninde tükettikleri elektrik enerjisi bu kapsamda değerlendirilmektedir. Bu kişiler ilgili abonelik hakkından sadece bir mesken için yararlanabilirler (EPDK, 2016: 6808 Sayılı Karar). Şehit aileleri ve gazi yakınları meskenlerinde kullandıkları elektrik için %40’tan az bir indirim olmamak üzere belirlenecek tarife üzerinden bedel ödemektedirler. Su faturalarında ise %50’den az olmamak üzere belirlenecek tarife üzerinden indirim sağlanmaktadır. İndirimden faydalanmak isteyen şehit aileleri ve gazilerin elektrik sayaçlarının ve su sayaçlarının kendi üzerlerine kayıtlı olması gerekmektedir. Şartları sağlayanlar elektrik bedellerinde indirim için elektrik dağıtım şirketine, su bedellerinde indirim için ilgili belediyeye doğrudan başvuruda bulunmalıdırlar (Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, 2023a).

3.2.8. Eğitim Yardımları

Kendilerine aylık bağlanan şehit çocukları ile harp malullerinin çocuklarına her ay, memur aylık katsayısı ile ilköğretim öğrencileri için 1250, ortaöğretim için 1875 ve yükseköğretim için her ay gösterge rakamlarının çarpılması sonucu bulunacak tutar kadar eğitim-öğretim yardımı yapılmaktadır. Ödemeler 1 Eylül-31 Aralık tarihleri arasında gerçekleştirilmektedir. Özel eğitim kurumlarında okuyan ilgili öğrenciler de bu haktan faydalanmaktadır (5434 Sayılı Türkiye Cumhuriyeti Emekli Sandığı Kanunu, 1949: Ek Madde 79).

2009 tarihli Özel Öğretim Kurumlarında Ücretsiz veya Burslu Okutulacak Öğrenci Ve Kursiyerler Hakkında Yönetmeliğin 5. maddesine göre özel eğitim kurumları toplam öğrencilerinin yüzde 3’ünden az olmamak üzere ücretsiz bir şekilde öğrenci okutmak zorundadırlar. Kontenjandan şehit ve malul gazi çocukları öncelikli olarak faydalanırlar. Şehit ve malul gazi çocukları başvurmazsa ayrılan yüzde 3’lük kontenjandan, kayıtlı diğer öğrenciler faydalandırılır (Özel Öğretim Kurumlarında Ücretsiz veya Burslu Okutulacak Öğrenci ve Kursiyerler Hakkında Yönetmelik, 2009: Madde 5).

6484 sayılı Kanunun 5. maddesine göre; 2566 sayılı Bazı Kamu Görevlilerine Nakdi Tazminat Verilmesi ve Aylık Bağlanması Hakkında Kanun, 2453 sayılı Yurt Dışında Görevli Personele Tazminat Verilmesi ve Aylık Bağlanması Hakkında Kanun, 2330 sayılı Nakdi Tazminat ve Aylık Bağlanması Hakkında Kanun hükümlerine uyan kişilerin çocukları Milli Eğitim Bakanlığı’nın tespit edeceği kontenjan sayısı kadar parasız yatılı imkanından faydalanmaktadır. Ancak özel giriş sınavı ve kayıt-kabul şartları söz konusuysa öğrencilerin ilgili şartları sağlamaları gerekmektedir (2684 Sayılı İlköğretim ve Ortaöğretimde Parasız Yatılı veya Burslu Öğrenci Okutma ve Bunlara Yapılacak Sosyal Yardımlara İlişkin Kanun, 1982: Madde 5).

Ayrıca şehit ve gazi çocuklarının Kredi ve Yurtlar Kurumuna ait yurtlarda kalması durumunda yurt ücreti ve depozito alınmamakta, ikinci öğretimde dahil olmak üzere üniversitede eğitim görenlerden katkı payı tahsil edilmemektedir. Muharip gazi çocuklarına askeri okullara girişte ek puan ve kontenjan verilmektedir (Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, 2023b). Milli Eğitim Bakanlığının 2007-45 sayılı genelgesi ile şehit, malul ve muharip gazi çocuklarının ilköğretim okullarına kayıtlarında talep etmeleri halinde kendi istedikleri okula kayıt yaptırabilme hakları söz konusudur (Milli Eğitim Bakanlığı, 2007: 45 Sayılı Genelge).

3.2.9. Sağlık Yardımları

1005 sayılı Kanun kapsamında şeref aylığı alan kişiler ile bunların eşlerinden, 3292 sayılı Vatani Hizmet Tertibi Aylıklarının Bağlanması Hakkında Kanun kapsamında aylık alan kişilerden, Terörle Mücadele Kanunu kapsamında aylık alanlar ile harp malullüğü aylığı alanlardan, 2330 sayılı Nakdi Tazminat ve Aylık Bağlanması Hakkında Kanun kapsamında aylık alanlardan ve vazife malullerinden sağlık katılım payları alınmamaktadır (SGK, 2023b).

2330 sayılı Nakdi Tazminat ve Aylık Bağlanması Hakkında Kanun kapsamında aylık alan kişilerden, 1005 sayılı Kanun kapsamında şeref aylığı alan kişilerden, Terörle Mücadele Kanunu kapsamında aylık alanlar ile harp malullüğü aylığı alanlar ve bunların bakmakla yükümlü olduklarından; yanık tedavisi hizmetleri, yoğun bakım hizmetleri, organ, doku ve kök hücre nakilleri, kanser tedavisi (radyoterapi, kemoterapi, radyo izotop tedavileri), yenidoğana verilen sağlık hizmetleri, diyaliz tedavileri, kardiyovasküler cerrahi işlemleri, doğumsal anomaliler için yapılan cerrahi işlemleri kapsamında ilave ücret söz konusu değildir (Sosyal Güvenlik Kurumu Sağlık Uygulama Tebliği, 2010).

Kendilerine verilen kartları malul olanlar ile ölenlerin dul ve yetimlerinin ibrazı durumunda kamuya ait bütün hastanelerde ücretsiz tedavileri söz konusudur. Bunlara ait her türlü tedavi gideri devlet tarafından karşılanmaktadır (3713 Sayılı Terörle Mücadele Kanunu, 1991: Madde 21/e). Harp malulü sayılanlara vücut organları eksik olanlar için tamir, sunileriyle tamamlama ya da yenisi yapılmaktadır. Bu kapsamda sağlık raporuyla belirtilenlerin yurt içi tedavileri mümkün değilse bu kişiler yurt yurtdışında tedavi olabilmektedir. Sağlık kurulunca alınacak raporlarla yaşamak için gerekli hareketleri yapamayanlar parasız barındırılmakta ve tedavileri yapılmaktadır (5434 Sayılı Türkiye Cumhuriyeti Emekli Sandığı Kanunu, 1949: Madde 65).

3.2.10. Kira Yardımları

Ülkemizdeki ve yurt dışındaki kamuya ait konutlardan faydalanmakta iken malul olanların bizatihi kendileri, ölenlerin aylıklı dul ve yetimleri (özel tahsisli konutlarda oturanlar hariç) herhangi bir kira ödemediği 10 yıl boyunca kamu konutlarından faydalanmaya devam etmektedir. Kamu konutundan çıkanlar ile bu konutlardan faydalanamayanlar Türkiye’de ikamet edecekleri konutları için istemeleri halinde bu kişilerin kira tutarları devlet tarafından ödenir. Kira ödemediği kamu konutlarından faydalanılan süre, ilgili kira yardımı süresinden düşülmektedir. Başvuruları halinde yurtdışındaki özel tahsisli konutların ilgili kira tutarları 1 yıl süre ile devlet tarafından ödenir. Bu haktan faydalanacak bütün hak sahipleri için yapılacak kira yardımının üst limiti ve ödemeye ilişkin koşullar; Millî Savunma Bakanlığı, Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı ve İçişleri Bakanlığının görüşü alınarak Hazine ve Maliye Bakanlığınca çıkarılan yönetmelikle tespit edilir (3713 Sayılı Terörle Mücadele Kanunu, 1991: Madde 21/g). Kiralanacak konutlarla ilgili özellikler şunlardır (2006/8 Tarihli, Başbakanlık Genelgesi, 2008):

- ✓ Kira bedeli için belirli bir limit belirlenmeyecek, ilgili kamu kuruluşunun bütçesinden rayiç bedelin tamamı karşılanacaktır.
- ✓ Konutun sahibi ile kiralayan arasında sözleşme yapılacak, konutun kullanım alanı net 120 metrekareyi aşmayacaktır.
- ✓ Kiralanacak konut jakuzi, sauna, tripleks, dubleks şeklindeki lüks konutlardan olmayacak, büyükşehirlerde şehrin ana cadde ve bulvarlarında yer almayacaktır.
- ✓ Kira bedeli ilgili yerdeki belediyenin rayiç bedellerini aşmayacaktır.
- ✓ Elektrik, su, yakıt ve apartman aidatı gibi kira dışındaki masraflar oturan tarafından ödenecektir.

- ✓ Yapılan kira sözleşmeleri mal sahibi ile ilgili haktan yararlanan hak sahibi arasında gerçekleştirilecek ve kiralamanın yapıldığı bölgedeki kurum harcama yetkilisine onaylatılacaktır.

3.3. Şehit Aileleri ve Gazilere Yönelik Sosyal Politikalar

Sosyal politikalar kapsamında ücretsiz seyahat hakkı, sosyal tesislerden faydalanma hakkı, TOKİ’den faizsiz ev hakkı, istihdam hakkı ve askerlik hizmetinden muaf tutulma hakkı söz konusudur.

3.3.1. Ücretsiz Seyahat Hakkı

2014 tarihli Resmî Gazetede yer alan Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı tarafından hazırlanan “Ücretsiz veya İndirimli Seyahat Kartları Yönetmeliği” yürürlüğe girmiştir. Yönetmelikte bu haktan yararlanacak kişiler şu şekildedir (Ücretsiz veya İndirimli Seyahat Kartları Yönetmeliği, 2014: Madde 4):

- ✓ 1005 sayılı Kanun kapsamında İstiklal Madalyası sahibi olup şeref aylığı alanların kendileri, eşleri, evli olmayan ve 25 yaşını geçmemiş çocukları, anneleri ve babaları,
- ✓ 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu’nun 47. maddesinin sekizinci fıkrası, 5434 sayılı Türkiye Cumhuriyeti Emekli Sandığı Kanunu’nun 56. ve mülga 64. maddesi, 2330 sayılı Nakdi Tazminat ve Aylık Bağlanması Hakkında Kanun kapsamında aylık bağlanmasını gerektiren durumlarda yaşamını yitirenlerin vazife ve harp malulü olup aylık alırken yaşamını yitirenlerin, vazife ve harp malulü olup aylık alanların, vazife ve harp malulü iken başka bir sınıf veya görev değişikliğiyle çalışan sigortalı olsa bile ilgili aylıklarında kesinti yapılmayanların; eşleri, evli olmayan ve 25 yaşını geçmemiş çocukları, anneleri ve babaları,
- ✓ 3292 sayılı Vatani Hizmet Tertibi Aylıklarının Bağlanması Hakkında Kanun kapsamında aylık bağlananların eşleri, evli olmayan ve 25 yaşını geçmemiş çocukları, anneleri ve babaları bakanlığın vermiş olduğu kartla, denizyolları şehir hatlarında, devlet demiryollarının şehir içi hatlarında, belediyeler ve belediyelerin yetkilendirdiği özel şahıslara ait taşıma araçlarında ücretsiz seyahat edebilirler.

3.3.2. Kamu Kurum ve Kuruluşlarına Ait Sosyal Tesislerden Faydalanma

Harp ve vazife malulleri, şehit yakınları ve gaziler ile yakınlarının ikametgah adresleri dışına çıktıklarında konaklama konusundaki sorunlarını çözmek için; harp ve vazife malullerine, bunların eş, baba, anne ve çocukları ile şehitlerin eş, baba, anne ve çocukları ile gazilere, kamuya ait sosyal tesis ve misafirhanelerden ilgili kurumların kendi personelleri için uyguladıkları fiyat tarifesinden faydalanarak konaklayabilme imkanı getirilmiştir (2006/16 Tarihli Başbakanlık Genelgesi, 2006). Yaşamak için gerekli hareketleri yapamayan muhtaç ve aciz durumdaki terör malulleri; kamu kuruluşlarında, özel rehabilitasyon merkezlerinde, yurtlarda veya huzurevlerinde ücretsiz olarak devlet tarafından barındırılmaktadır (3713 Sayılı Terörle Mücadele Kanunu, 1991: Madde 21/g).

3.3.3. Toplu Konut İdaresi Başkanlığı Tarafından Sağlanan Faizsiz Ev Kredisinden Faydalanma

Terör malulleri ile dul ve yetimleri ve şehit ailelerine yönelik faizsiz kredi uygulaması 1985 yılında ilk olarak Polis, Vazife ve Salahiyet Kanunu’na yeni bir madde konulmasıyla gerçekleştirilmiş, 01.01.1971 tarihinden sonra şehit olan polislerin ailelerine TOKİ tarafından 5 milyon TL faizsiz kredi uygulamasıyla başlatılmıştır. 1991 yılında faizsiz kredi uygulaması genişletilmiş, uygulamadan Emekli Sandığından maaş alan bütün terör malulleri ile şehit ailelerinin de faydalanması söz konusu olmuştur (TOKİ, 2023). Konuyla ilgili 21 Eylül 1991 tarihinde yönetmelik yayınlanmış, 13 Şubat 2014 tarihli Toplu Konut İdaresi Tarafından Şehit Ailelerine, Harp ve Vazife Malulleri ile Dul ve Yetimlerine Açılacak Faizsiz Konut Kredisine Hakkında Yönetmelikle eski yönetmelik kaldırılmış ve uygulamanın nasıl olacağı belirtilmiştir.

5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu’nun 47. maddesi, 5434 sayılı Türkiye Cumhuriyeti Emekli Sandığı Kanunu’nun 56. ve mülga 64. maddesi, 2330 sayılı Nakdi Tazminat ve Aylık Bağlanması Hakkında Kanun kapsamında aylık bağlanmasını gerektiren durumlarda hayatını kaybedenlerin öncelikle dul olan eşine, evlenmemişse veya eşi hayatta değilse yetim aylığı alan en az bir çocuk olması şartıyla kredi talebinde bulunan bütün çocuklarına

müştereken, bunlar da yoksa öncelik annesi olmak üzere anne veya babasına tek bir konut sınırı olmak üzere kredi kullandırılmaktadır. İlgili kanunlar kapsamında vazife ve harp malulü olarak aylık bağlananlara öncelikle malul kişiye, kredi hakkından faydalanamadan vefat ederse dul olan eşine, evlenmemişse veya eşi hayatta değilse yetim aylığı alan en az bir çocuk olması şartıyla kredi talebinde bulunan bütün çocuklarına müştereken, bunlarda yoksa öncelik annesi olmak üzere anne veya babasına tek bir konut sınırı olmak üzere kredi kullandırılmaktadır (Resmi Gazete, 2014).

Krediden yararlanmak için konutlar açısından herhangi bir sınırlama söz konusu değildir. Tapunun 1 yıl önce alınmış olması gereklidir. Kredinin kullanımı ile ilgili bir bölge sınırlaması da yoktur. 2023 yılı kredi miktarı 396.000 TL’dir. Krediyi kullananların maaşlarının $\frac{1}{4}$ ’ünün kesilmesiyle kredi geri ödemesi yapılmaktadır. Krediyeye faiz uygulanmamakta sadece %1’lik bir masraf tahsil edilmektedir (TOKİ, 2023).

Tablo 2. TOKİ Tarafından Verilen Faizsiz Kredi Tutarı ve Faydalanan Kişi Sayısı

Yıl	Kişi Sayısı	Yıllık Kişibaşı Kredi Tutarı	Kullandırılan Toplam Kredi Tutarı
1986-2001	9522		29.193.112,79 TL
2002-2013	5456		232.230.056,91 TL
2014	1709	79.000.00	140.637.493,00 TL
2015	1347	86.000.00	110.241.616,67 TL
2016	1316	94.000.00	118.337.000,00 TL
2017	2043	102.000.00	205.815.526,37 TL
2018	1758	114.000.00	193.954.333,00 TL
2019	1641	137.000.00	215.040.727,00 TL
2020	997	154.000.00	147.523.500,00 TL
2021	875	177.000.00	148.846.500,00 TL
Ocak 2022	37	241.000.00	7.687.500,00 TL
Şubat 2022	49	241.000.00	11.688.500,00 TL
Mart 2022	71	241.000.00	16.706.000,00 TL
Nisan 2022	67	241.000.00	15.267.000,00 TL
Mayıs 2022	57	241.000.00	13.191.000,00 TL
Haziran 2022	16	241.000.00	3.735.500,00 TL
TOPLAM	26961		1.610.095.365,74 TL

Kaynak: TOKİ, 2023.

Tabloda TOKİ tarafından terör malulleri ve şehit ailelerine verilen kredileri kullanan kişi sayısı ve kredi tutarları yer almaktadır. Krediden faydalanan kişi sayısı olarak en yüksek yıl 2017 yılıdır. Tutar olarak da en fazla 2019 yılında 215.040.727,00 TL’lik bir kredi kullandırılmıştır. 1986’dan Haziran 2022’ye kadar 26.961 kişi kredi imkanından faydalanmış ve toplamda 1.610.095.365,74 TL’lik kredi kullanımı yapılmıştır.

3.3.4. İstihdam Hakkı

Terör nedeniyle şehit olan veya malul olan er ve erbaşların devlet memuru olarak çalışan anne-baba, eş ve çocukları, çalıştıkları kurumların hizmet birimleri olan yerlerine aynı kurumdaki yer değiştirme talepleri kadro imkanları da hesaba katılarak öncelikle yerine getirilmektedir (1983 tarihli Devlet Memurlarının Yer Değiştirme Suretiyle Atanmalarına İlişkin Yönetmelik, 1983: Ek Madde 2). Buna göre yer değiştirme talepleri kolaylaştırılmıştır.

2330 sayılı Nakdi Tazminat ve Aylık Bağlanması Hakkında Kanun, 3713 sayılı Terörle Mücadele Kanunu ve 2330 sayılı Kanun hükümlerine göre vazife ve harp malulü olarak yaşamını yitirenlere 2, malul olanlara 1, TSK mensubu ve güvenlik görevlisi olarak harp ve vazife malulü olarak

yaşamını yitirenlere 2, malul olanlara 1, diğer kamu görevlilerinden vazife malulü olarak yaşamını yitirenlerin yakınlarına veya malul olanlara 1, 15 Temmuz darbe girişiminde yaşamını yitirenlere 2, malul olanlara 1, 15 Temmuz darbe girişiminde yaralanan ve malul sayılamayacak vatandaşlara 1, terör eylemleri nedeniyle yaşamını yitiren sivil vatandaşlara veya engelli hale gelenlere 1 istihdam hakkı verilmiştir (SGK, 2023c).

3.3.5. Askerlik Hizmetinden Muaf Tutulma

1111 sayılı Askerlik Kanunu’na göre askerlik görevini ifa ederken vefat eden ve malul aylığı bağlanacak şekilde malul kalanlardan; anne ve babasının birlikte talep ettiği, annesi ya da babasından biri vefat etmişse sağ kalanın talep ettiği kardeşlerden birisi askere alınamaz, askerse terhis edilir. Ancak kendi silah altına girmek isterse girebilir. Anne veya babanın her ikisi de vefat etmişse veya aralarında anlaşamamışlarsa halihazırdaki silah altında olan kardeş terhis edilir. Ancak askerliğe devam etmek isterse edebilir. Silah altında bulunan bir kardeş söz konusu değil ise askerlik sırası gelen ilk kardeş askere alınmaz. Ancak kendi isterse askerlik yapabilir. 3713 sayılı Terörle Mücadele Kanunu’na göre yaşamını kaybedenlerin; kendilerinden olma çocukları ile aynı baba ve anneden olma kardeşlerinden sadece birisi kendisi istemedikçe askere alınamaz ve askerdeyse terhisi yapılır (1111 Sayılı Askerlik Kanunu, 1927: Madde 10/9).

3.4. Şehit Aileleri ve Gazilere Yönelik Diğer Politikalar

TSK Dayanışma Vakfı, TSK Mehmetçik Vakfı, OYAK ve TSK Elele Vakfı’nın, üyelerine ölüm veya maluliyet gibi durumlarda yardımları vardır. Şehit yakını ve malul olan gaziler için devlet tiyatrolarından ve spor müsabakalarından ücretsiz yararlanma, Turizm ve Kültür Bakanlığı’na bağlı tarihi ve turistik yerlere ücretsiz girme, hac faaliyetleri kapsamında özel kontenjan ayrılma, otoparklardan ücretsiz faydalanma gibi imkanlar tanınmaktadır. Ayrıca PTT tarafından kargo hizmetlerinde indirim, THY’ye ait iç ve dış hatlarda indirim, 18 Martta şehit yakınlarının izinli sayılması, Milli Piyango İdaresi’nce verilen bayilik ruhsatlarında öncelik ve kolaylık sağlama, şehit personelin tabancasının varislerine bırakılması, şehidin tabutu üzerindeki bayrağın kanuni mirasçılara verilmesi, Türk Silahlı Kuvvetlerine ait eğitim, bakım ve rehabilitasyon merkezinden faydalanma, Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumu Genel Müdürlüğüne bağlı; yetiştirme yurtlarında, huzur evlerinde, kadın misafirhanelerinde, kreş ve gündüz bakım evlerinde, çocuk yuvalarında, yaşlı danışma merkezlerinde, bakım ve rehabilitasyon merkezlerinde öncelik tanıma söz konusudur. Şehit yakınları ve gazilere konut, arsa, işyeri tahsis ve kiralanmasında kolaylıklar sağlanmaktadır (Şehit Aileleri Federasyonu, 2023; Engelsiz Kariyer, 2023).

Sonuç ve Değerlendirme

Türkiye Cumhuriyeti, topraklarını korumak için yaklaşık 40 yıldır terör örgütleri ile mücadele halindedir. Başta PKK olmak üzere bu örgütler gerek sınır hattı boyunca gerekse de ülke içinde yapmış olduğu eylemlerle çok sayıda asker, polis ve sivil halkın şehit olmasına yol açmıştır. Bu zamana kadar nice genç evlatlar topraklarımız için kan dökmüş, nice anne ve baba evlat acısı yaşamıştır. Her ne yapılsa yapılsın evlat acısının dindirilemeyeceği, yaşanan sıkıntıların geçmeyeceği bilirse de yükleri hafifletmek adına çeşitli kamusal politikaların geliştirilmesi zorunluluk arz etmektedir.

Ülkemizde şehit yakınları ve gazilerimize hem ekonomik hem de sosyal anlamda destek verilmektedir. Fakat uygulamada olan politikaların her birinin ayrı kanunlarda ve bağımsız olmasından dolayı bir karmaşıklık söz konusudur. Bundan dolayı hak sahipleri ne gibi haklardan faydalanacağını tam olarak kavramakta zorluk çekmektedir. Şehit ve gazi ailelerine uygulanan bu hizmetlerin tek bir kanun altında toplanıp daha sade ve basit bir dille belirtilmesiyle hak sahiplerinin faydalanmasının kolaylaştırılması sağlanabilir. Kanunlarımızda şehit ya da gazilerin kim olduğuna dair net bir tanım mevcut değildir. Gazilerimizin bu konudaki temel talepleri kanunlarda bulunan farklı “gazilik” tanımlarının netleştirilmesi ve kanunlar sebebiyle ortaya çıkan gaziler arasında oluşan ayrımcılığın sona erdirilmesidir. Buna göre; kimlik kartlarına şehit yakını, gazi ve gazi yakını ibaresinin eklenmesi, şehit anne ve babaları ile gazilerimizin maaşlarının yükseltilmesi gerekmektedir.

Millî Savunma Bakanlığı tarafından şehit ve gazi aileleri için, “Refakatçi Misafirhanesi, Gaziler Rehabilitasyon Merkezi, Çamlıca Özel Bakım Merkezi, Ankara Özel Bakım Merkezi,” gibi sosyal destekler sağlanmaktadır. Fakat bu merkezlerin sadece Ankara ve İstanbul’da bulunması nedeniyle ülkemizin diğer illerinde de benzeri yerlerin sayılarının artırılması gerekmektedir. Gazilerimiz, sağlık alanında verilen desteklerin genişletilmesi ve rehabilitasyon merkezlerinin “Gazi Köy” adı altında bir merkezde açılmasını talep etmektedirler. Gelişen teknoloji sayesinde uzuvlarını kaybeden gazilerimizin, normal hayat standartlarını yerine getirmesini sağlayacak protez desteğinin devlet tarafından karşılanmasının yanında dünya genelinde gelişmiş olan protezlerin öncelikli olarak gazilerimize sağlanması ve bu konuda bürokrasinin daha hızlı ilerlemesi konusunda düzenlemeler yapılması elzemdir.

Vatan için kendilerini siper eden gazilerimiz, daha sonra zorlu zamanlarında yanında olan aile üyeleri için verilen hakların iyileştirilmesini beklemektedir. Çünkü gazi olan bir birey, sağlık sorunları ile ilgilenirken aile üyeleri ve çocuklarına gereken özeni gösterememektedir. Var olan durum çocuklarının geleceklerini etkilemektedir. Gazi çocuklarının da devlet kadrolarında daha fazla yer alması gerekmektedir. Şehit ailelerine günümüzde kamuda 2 istihdam hakkı verilmektedir. Bu durum da şehit çocukları arasında ayrıma neden olmaktadır. Bu kapsamda bütün şehit çocuklarına kamuda istihdam hakkı sağlanmalıdır. Ayrıca şehit aileleri ve gaziler özel hastanelerden SGK güvencesiyle ek ücret ödemedi faydalanabilmelidir.

Şehit aileleri ve gazilere çeşitli vergi kanunlarında indirim ve istisnalar söz konusudur. Verilen destekler şehit yakınlarına ve gazilere önemli maddi katkılar sağlamakta, onların toplumsal hayata adapte olmalarını kolaylaştırmaktadır. Var olan kanunlara ilaveten vergiyle ilgili belirtilen düzenlemelerin yapılması gerekmektedir:

- ✓ Gazilerin araç alımında engel durumuna göre ÖTV indirimi söz konusudur. Bu kapsamda Özel Tüketim Vergisi Kanunu’nda yapılacak düzenleme ile gazilerin engel durumlarına hiç bakılmadan ÖTV indirimi getirilmelidir.
- ✓ Şehit aileleri için bir defa olmak üzere ilk aldıkları araçlarda uygulanan ÖTV indirimi, engelli kişilerde uygulandığı üzere 5 yılda bir defa ilk satın alımlarda şeklinde düzenlenmelidir. Bu sayede şehit aileleri 5 yılda bir defa araçlarını yenileme imkanına kavuşacaklardır.
- ✓ Şehit aileleri için Motorlu Taşıtlar Vergisi muafiyeti getirilmelidir. Engelli bireylerde olduğu gibi şehit aileleri de en azından 5 yıl MTV muafiyetiyle bu vergiyi ödememelidir.
- ✓ Diplomatlara sağlanan KDV muafılığı gibi şehit aileleri ve gazilere mal ve hizmet alımlarında KDV muafiyeti getirilmelidir.
- ✓ Gelir Vergisi Kanunu’nda yapılacak düzenleme ile şehit aileleri ve gaziler için gerçek kişi olarak açacakları bir işletmede en azından 5 yıl gelir vergisi muafiyeti getirilmelidir. Buna göre Terörle Mücadele Kanunu’na göre malul olanlar ile, hayatını kaybeden kişilerin eş ve çocuklarından birisi, çocuğu ve eşi yoksa anne ya da babasından birisinin elde edeceği kazanç ve iratlar için 5 yıl gelir vergisi alınmamalıdır.

Kaynakça

- Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı. (2023a). [Çevrim-içi: <https://www.aile.gov.tr/sss/sehit-yakinlari-ve-gazilere-yonelik-hizmetler-dairesi-baskanligi/elektrik-ve-su-ucet-indirimi/>], Erişim tarihi: 21.01.2023.
- Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı. (2023b). [Çevrim-içi: <https://www.aile.gov.tr/sss/sehit-yakinlari-ve-gazilere-yonelik-hizmetler-dairesi-baskanligi/ogrenim/>], Erişim tarihi: 23.01.2023.
- Akarşan, M. (2022). Gümrük kanunu ve bu kanunla ilgili diğer mevzuatta engellilere sağlanan avantajlar. [Çevrim-içi: <https://vergialgi.com/gumruk-kanunu-ve-bu-kanunla-ilgili-diger-mevzuatta-engellilere-saglanan-avantajlar>], Erişim tarihi: 17.01.2023.
- Aslan, F. ve Türksever, Z. (2014). İstanbul folklorunda şehitlik etrafında oluşan halk inançları, uygulamalar ve memoratlar: edirnekapı şehitliği örneği. *Türk Dili ve Edebiyatı Dergisi*, 51 (51), 27-62.
- Ateş, N. E. (2019). Sosyal destek ve dini başa çıkma: şehit aileleri ve gaziler örneği. *Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, VII(1), 73-100.

- Can, A. (2015). Kur'an ve yeni ahit'e göre şehitlik. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(37), 1035-1048.
- Dinimiz İslam. (2022). Gazilik ve şehitliğin fazileti. [Çevrim-içi: <https://dinimizislam.com/detay.asp?Aid=2589>], Erişim tarihi: 31.12.2022.
- Diyanet İşleri Başkanlığı Kur'an-ı Kerim. (2022a). Bakara Suresi. 154. Ayet. [Çevrim-içi: <https://kuran.diyanet.gov.tr/tefsir/Bakara-suresi/161/154-ayet-tefsiri>], Erişim tarihi: 31.12.2022.
- Diyanet İşleri Başkanlığı Kur'an-ı Kerim. (2022b). Muhammed Suresi. 4. ve 6. Ayet. [Çevrim-içi: <https://kuran.diyanet.gov.tr/tefsir/Muhammed-suresi/4550/5-6-ayet-tefsiri>], Erişim tarihi: 31.12.2022.
- Diyanet İşleri Başkanlığı Kur'an-ı Kerim. (2022c). Maide Suresi. 54. Ayet. [Çevrim-içi: <https://kuran.diyanet.gov.tr/tefsir/M%C3%A2ide-suresi/723/54-ayet-tefsiri>], Erişim tarihi: 31.12.2022.
- Diyanet İşleri Başkanlığı Kur'an-ı Kerim. (2022d). Enfal Suresi. 74 Ayet. [Çevrim-içi: <https://kuran.diyanet.gov.tr/tefsir/Enf%C3%A2l-suresi/1234/74-75-ayet-tefsiri>], Erişim tarihi: 31.12.2022.
- Engelsiz Kariyer. (2023). Gaziler, şehit aileleri, terör malulleri ile dul ve yetimlerine sağlanan haklar. [Çevrim-içi: <https://www.engelsizkariyer.com/Yazi.aspx?id=303>], Erişim tarihi: 22.01.2023.
- EPDK. (2016). 6808 sayılı karar. [Çevrim-içi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2016/12/20161229-10.pdf>], Erişim tarihi: 21.01.2023.
- Erkmen, S. E. (2019). Erken dönem osmanlı süvari tipinin bir menşei olarak alplık/bahadırılık/gazilik geleneği. *Türk Tarihi Araştırmaları Dergisi*, 4 (2), 174-203.
- Erol, A. (2019). İslâm hukukunda şehitlik bağlamında şehit ailelerinin manevî temelli sosyal koruması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 18 (72), 2105-2128.
- Erzincanlı, Y. (2020). *Türkiye'de şehit yakınları, gazi ve gazi yakınlarına uygulanan sosyal politikalar: Erzurum ili örneği*, yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Gelir İdaresi Başkanlığı. (2023). Engellilik indirimi tutarları. [Çevrim-içi: <https://www.gib.gov.tr/yardim-ve-kaynaklar/yararli-bilgiler/engellilik-indirimi-tutarlari>], Erişim tarihi: 15.01.2023.
- Kurt, H. (2012). İslam inancına göre şehitlik. *Cumhuriyet Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 14 (1), 189-220.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2007). 45 sayılı genelge. [Çevrim-içi: <http://mevzuat.meb.gov.tr/dosyalar/569.pdf>], Erişim tarihi: 22.01.2023.
- Nurdoğan, A. K. ve Öztürk, M. (2018). Şehit yakınları, gazilerin sosyal dışlanma algısı ve yaşam kalitesinin incelenmesi. *İş ve Hayat Dergisi*, 4 (7), 19-50.
- Özdemir, G. (2017). Türkiye'de şehitliğin üç hali: dini, milliyetçi ve devrimci şehitlik örüntüleri. *Sosyal Araştırmalar Vakfı Katkı Dergisi*, (5), 7-20.
- Özel Öğretim Kurumlarında Ücretsiz veya Burslu Okutulacak Öğrenci ve Kursiyerler Hakkında Yönetmelik. (2009). Madde 5.
- Resmi Gazete. (2014). Toplu konut idaresi tarafından şehit ailelerine, harp ve vazife malulleri ile dul ve yetimlerine açılacak faizsiz konut kredisi hakkında yönetmelik. Sayı: 28912.
- SGK. (2023a). Erbaş ve erlerin vazife malullüğü. [Çevrim-içi: <https://www.sgk.gov.tr/Content/Post/0a7aa64b-787f-43e5-9888-d28122dceaba/Er-Ve-Erbaşların-Vazife-Malullugu-2022-05-13-09-54-53>], Erişim tarihi: 18.01.2023.
- SGK. (2023b). Katılım payı alınmayacak haller, sağlık hizmetleri ve kişiler. [Çevrim-içi: <https://www.sgk.gov.tr/Content/Post/ec9a0968-1bbf-45c5-ac7506064e5e4ffc/Katilim-Payi-Alınmayacak-Haller-Saglik-Hizmetleri-ve-Kisiler-2022-05-14-10-04-41>], Erişim tarihi: 22.01.2023.
- SGK. (2023c). İş hakkı uygulamaları. [Çevrim-içi: <https://www.aile.gov.tr/sss/sehit-yakinlari-ve-gazilere-yonelik-hizmetler-dairesi-baskanligi/is-hakki-uygulamalari/>], Erişim tarihi: 23.01.2023.

- Sosyal Güvenlik Kurumu Sağlık Uygulama Tebliği. (2010). Sayı: 27532.
- Şehit Aileleri Federasyonu. (2023). Şehit ve gazi hakları. [Çevrim-içi: <http://www.sehitler.org.tr/sehit-ve-gazi-haklari.html>], Erişim tarihi: 22.01.2023.
- TEMŞAD. (2023). Tüm Emniyet Teşkilatı Mensupları Vazife Malulleri ve Şehit Aileleri Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma. [Çevrim-içi: <http://temsad.org/haber/sgkkanularina-gore-sehitlik-tanimi-varmi/>], Erişim tarihi: 09.04.2023.
- TOKİ. (2023). Faizsiz konut kredileri. [Çevrim-içi: <https://a.toki.gov.tr/faizsiz-konut-kredileri>], Erişim tarihi: 22.01.2023.
- Türkiye Cumhuriyeti Milli Savunma Bakanlığı. (2023a). Engellilikten doğan vergi muafiyetleri. [Çevrim-içi: <https://www.msb.gov.tr/SehitGazi/icerik/engellilikten-dogan-vergi-muafiyetleri-3713>], Erişim tarihi: 15.01.2023.
- Türkiye Cumhuriyeti Milli Savunma Bakanlığı. (2023b). Ek ödeme (tütün ikramiyesi) ve eğitim öğretim yardımları (şehit yakınları). [Çevrim-içi: <https://www.msb.gov.tr/SehitGazi/icerik/ek-odeme-tutun-ikramiyesi-ve-egitim-ogretim-yardimlari-sehit-yakinlari>], Erişim tarihi: 19.01.2023.
- Ücretsiz Veya İndirimli Seyahat Kartları Yönetmeliği. (2014). Sayı: 28931, Madde 4.
- Vatan Gazetesi. (2022). 2022 Tütün ikramiyesi ne zaman ödenecek? Tütün ikramiyesi kimlere verilir? [Çevrim-içi: <https://www.gazetevatan.com/gundem/2022-tutun-ikramiyesi-ne-zaman-odenecek-tutun-ikramiyesi-kimlere-verilir-2015285>], Erişim tarihi: 20.01.2023.
- 1005 Sayılı İstiklal Madalyası Verilmiş Bulunanlara Vatani Hizmet Tertibinden Şeref Aylığı Bağlanması Hakkında Kanun. (1968). Madde: 1-2.
- 1111 Sayılı Askerlik Kanunu. (1927) Madde 10/9.
- 1319 Sayılı Emlak Vergisi Kanunu. (1970). Madde 8.
- 193 Sayılı Gelir Vergisi Kanunu. (1960). Madde 26.
- 1983 Tarihli Devlet Memurlarının Yer Değiştirme Suretiyle Atanmalarına İlişkin Yönetmelik. (1983). Ek Madde 2.
- 2006/8 Tarihli, Başbakanlık Genelgesi. (2008). 3713 sayılı kanunun 21. maddesinin uygulanması.
- 2016/16 sayılı Genelge. (2006). Kamu kurum ve kuruluşlarına ait sosyal tesislerden şehit yakınları ile gaziler, harp ve vazife malulleri ve yakınlarının yararlandırılması.
- 2330 Sayılı Nakdi Tazminat Ve Aylık Bağlanması Hakkında Kanun. (1980). Madde:1-4.
- 2684 Sayılı İlköğretim ve Ortaöğretimde Parasız Yatılı veya Burslu Öğrenci Okutma ve Bunlara Yapılacak Sosyal Yardımlara İlişkin Kanun. (1982). Madde 5.
- 2985 Sayılı Toplu Konut Kanunu. (1984). Ek Madde 2.
- 3065 Sayılı Katma Değer Vergisi Kanunu. (1984). Madde 17.
- 3269 Sayılı Uzman Erbaş Kanunu. (1986). Madde 16.
- 3713 Sayılı Terörle Mücadele Kanunu. (1991). Madde:21.
- 4458 Sayılı Gümrük Vergisi Kanunu. (1999). Madde 167.
- 4760 Sayılı Özel Tüketim Vergisi Kanunu. (2002). Madde 7.
- 488 Sayılı Damga Vergisi Kanunu. (1964). Madde 1.
- 492 Sayılı Harçlar Kanunu. (1964). Madde 59.
- 5434 Sayılı Türkiye Cumhuriyeti Emekli Sandığı Kanunu. (1949). Madde:64-65, Ek Madde 79.
- 5510 Sayılı Sosyal Sigortalar Ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu. (2006). Madde:5, Madde:47.
- 6136 Sayılı Ateşli Silahlar ve Bıçaklar ile Diğer Aletler Hakkındaki Kanun. (1953). Madde: 6, 7. Bent.
- 7338 Sayılı Veraset ve İntikal Vergisi Kanunu. (1959). Madde 4.
- 926 Sayılı TSK Personel Kanunu. (1967). 177. Madde.

Extended Abstract

Aim and Scope

The martyrdom and veterans institution was considered very sacred by Islam and in Turkish history. When the Turkish history is examined, it will be seen that the Martyrs and veterans are seen in every period. The most important feature that distinguishes the Turkish society from other societies is that the Turkish people run to the martyrdom and veteran. In the 1982 Constitution,

martyrs and veterans were guaranteed that the state will offer them significant support. The aim of our study is to analyze public supports given to martyr families and veterans. In this context, tax incentives, public expenditures and social policies are explained.

Methods

Martyr families and veterans are given a large number of supports with different laws. However, many martyrs families and veterans do not know many of these supports. In this context, published articles and theses were examined, especially many laws and regulations were analyzed. The issues in different laws and regulations were classified as taxes, expenditures and social policies. In this way, families of martyrs and veterans will benefit more from existing policies.

Findings

The state provides important public support to martyr families and veterans. Veterans benefit from income tax reduction according to their disability. While the families of martyrs benefit from the vehicle discount without Special Consumption Tax for 1 time, veterans benefit from the Special Consumption Tax reduction according to the their disability situation. Martyr families and veterans do not pay real estate tax and have some privileges in stamp tax, fees law, inheritance and gift tax, customs tax and value added tax. Within the scope of public expenditures to martyr families and veterans; there are payments such as honor pension, duties disability pension, death aid, cash compensation, post-retirement bonus, additional payment, discount in electricity and water costs, education, health and rent aid. Within the scope of social policies, there are rights such as free travel right, benefiting from state social facilities, buying houses without interest from the Public Housing Administration, right of employment and exemption from military service.

Conclusion

No policy implemented by the state is sufficient for those who are martyrs or continue their lives as veterans by dedicating their lives to this country. No amount of help will bring their lives back. The public support provided by the state is regulated in different laws and regulations. Therefore, a special law should be enacted for the families of martyrs and veterans. More number of children of martyrs and veterans should be employed in the public sector. In addition to the public policies made, it is necessary to make more improvements in various tax laws and to increase the public expenditures made.

**Pandemi Döneminde Sosyal Medya Kullanıcılarının
Dijital Veri Güvenliğine Yönelik Farkındalıklarının
Araştırılması**

**Investigation of Awareness of Social Media Users on Digital Data Security
during the Pandemic Period**

Öz

Günümüzde pandeminin ortaya çıkması ve dijital teknolojilerin sıklıkla kullanılması ile sosyal medya kullanımı arttığından kişisel veriler de büyük veri içinde yer almaktadır. Dolayısıyla kişisel verilerin paylaşımı, saklanması, güvenliği vb. konuların araştırılması da kaçınılmaz hale gelmektedir. Bu bağlamda dijital veri güvenliği kapsamında bireylerin kimlik bilgilerinin korunması, paylaşımlarının sınırlandırılması, yetkisiz erişimlerin engellenmesi, kişisel ya da ait oldukları kurumlara ilişkin verilerin güvenliği önem arz etmektedir.

Bu çalışmada sosyal medya kullanıcılarının dijital veri güvenliğine yönelik güven düzeyleri saptanarak, "dijital kimlik" olgusu çerçevesinde tartışılıp dijital veri güvenliğine ilişkin farkındalık düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırma, Türkiye'de yaşayan ve internet erişimi olan sosyal medya kullanıcıları üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın bağımsız değişkenleri, yaş, cinsiyet, eğitim durumu iken bağımlı değişkeni, katılımcıların sosyal medyadaki kişisel veri gizliliğine ilişkin bilgileri ve farkındalıklarıdır. Çalışmada nicel araştırma yöntemi kullanılmış olup, veriler, Türkiye'de yaşayan ve internet erişimi olan kişiler tarafından "Google Forms" aracılığı ile online anket tekniği kullanılarak toplanmıştır. Toplanan veriler IBM SPSS Statistic 25 programına aktarılarak analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda katılımcıların yaş, cinsiyet ve eğitimleri ile kişisel verilerin korunması farkındalığı arasında anlamlı ilişkiler olduğu ortaya çıkmıştır.

Abstract

Today, as the use of social media increases with the emergence of the pandemic and the frequent use of digital technologies, personal data is also included in big data. Therefore, it becomes inevitable to investigate issues such as sharing, storing, security, etc. of personal data. In this context, it is important to protect the identity information of individuals, limit their sharing, prevent unauthorized access, and the security of personal or corporate data within the scope of digital data security.

In this study, it is aimed to determine the level of trust of social media users towards digital data security, to discuss within the framework of the phenomenon of "digital identity" and to determine the level of awareness of digital data security. The research was carried out on social media users living in Turkey and having internet access. While the independent variables of the study are age, gender and educational status, the dependent variable is the participants' knowledge and awareness of personal data privacy in social media. Quantitative research method was used in the study, and the data were collected by people living in Turkey and having internet access, using the online survey technique via "Google Forms". The collected data were transferred to the IBM SPSS Statistic 25 program and analyzed. As a result of the research, it was revealed that there are significant relationships between the age, gender and education of the participants and the awareness of the protection of personal data.

İlknur Aydoğdu Karaaslan

Doç.Dr., Ege Üniversitesi İletişim Fakültesi
Gazetecilik Bölümü, Bilişim Anabilim Dalı İzmir,
Türkiye, ilknur.karaaslan@ege.edu.tr,
Orcid No: <https://orcid.org/0000-0002-2663-6731>

Nimet Önür

Prof.Dr. Nimet Önür, Ege Üniversitesi İletişim
Fakültesi, Radyo Televizyon Sinema Bölümü, İzmir,
Türkiye, nimet.onur@ege.edu.tr,
Orcid No: <https://orcid.org/0000-0002-5821-9465>.

Betül Çoban

Yüksek Lisans Öğrencisi, Ege Üniversitesi Sosyal
Bilimler Enstitüsü, Radyo Televizyon ve Sinema
Bölümü, İzmir, Türkiye, betulcobann@gmail.com,
Orcid No: <https://orcid.org/0000-0002-3557-8158>.

Makale Türü / Article Type

Research Article / Araştırma Makalesi

Anahtar Kelimeler

Pandemi Dönemi, Sosyal Medya, Dijital Kimlik,
Dijital Veri Güvenliği

Keywords

Pandemic Period, Social Media, Digital Identity,
Digital Data Security

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Çalışmanın araştırma kısmı Ege Üniversitesi Sosyal
ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği
Kurulu'nun 30.06.2021 tarih ve 08 / 09 sayılı Kararı
ile alınan izin doğrultusunda gerçekleştirilmiştir.

Submitted: 13 / 03 / 2023

Accepted: 28 / 04 / 2023

Giriş

21. yüzyıl itibariyle yükselen dijitalleşme, pek çok alanı etkilemiştir. Dijital çağ, sanal ortamlar, dijital hizmetler, akıllı uygulamalar, uzaktan öğrenim, bilgiye dayalı sistemler vb. yaşamı kolaylaştıran farklı teknolojik çözümlerle sanal ortam kullanıcıları, küresel ağ sistemlerine bağlanmışlardır. İnternet altyapısı üzerinde yer alan hizmetler, sosyal ağ siteleri, video paylaşımları, bloglar, mikroblog platformları ve katılımcıların kendileri için paylaşım yapmak üzere oluşturdukları siteler ve hizmet ağları vb. uygulamalar bireylerin gündelik yaşamlarında yerlerini almışlardır. Teknoloji aracılığıyla kurulan her bağlantı, küresel ağ sistemine giriş olup, aynı zamanda veri aktarım noktasıdır. İletişim ağları üzerinde yer alan bilgiler, büyük veri olarak nitelendirilen veri kümelerine dahil olmaktadır.

Büyük veri, geleneksel veri tabanı sistemlerinde saklanamayacak özellikteki verilerin analizi, işlenmesi ve depolanması ile ilgili bir alandır (Doğan ve Arslantekin, 2016:23). Sosyal medya yayınları, bloglar, mikrobloglar, sosyal ve fiziksel çevrelere ilişkin sensörlerden gelen bilgiler, GSM operatörlerinden elde edilen tarama kayıtları vb. oluşan büyük sayıdaki bilgilerde bu alana dâhil olmaktadır. Dolayısıyla büyük veri içindeki bilgiler çeşitli amaçlara uygun olarak birbirileri ile ilişkilendirilerek yeni verilerle de zenginleştirilebilir.

Büyük veri, internet ortamlarında hareketlilik gösteren bireylerin ayak izlerinden ve makine verilerinden oluşmaktadır. Bireyler farkında olmadan dijital kişisel verilerini paylaşmakta, kişisel verilerin güvenliği tehlikeye düşebilmektedir (Doğan ve Arslantekin, 2016). Buna rağmen kullanıcıların çevrim içi ve çevrim dışı ilişkileri, etkileşimleri dijital ortamlarda giderek artmaktadır. Sosyal medya ortamlarına üye olmak ve giriş yapabilmek için gereken kişisel veriler, dijital ve elektronik cihazlara yüklenmiş bilgi sistemleri yazılımları ile otomatik olarak toplanabilmektedir. Sosyal medya ve birbiriyle etkileşimde olan birçok dijital ortamların verileri, toplumun veri güvenliği yasal güvencesi içinde yer alması gerekir. Kullanılan cihazın IP adresi ile cihazlar birbirini tanımlamakta ve çerez uygulamaları aracılığı ile kullanıcılar hakkında kişisel veri oluşturmaktadır. IP'nin kayıtlı olduğu internet hattı ve bu hat üzerinden etkileşim kurulan diğer online ortamlarla otomatik olarak hangi medya ortamlarının ne zaman, nasıl, kim tarafından kullanıldığı vb. konular ile ilgili kişisel bilgiler kaydedilmektedir. "Kişisel Veri Zinciri Kurma" olarak tabir edebilecek bu yöntemde, kişinin bilinebilir adı ve soyadının yanına TC kimlik numarası eklenebilir, sonra çalışmış olduğu kurum sicil numarası, anne baba adı vb. E-devlet sisteminden elde edilen fazladan bilgileri de dâhil edilebilir. Diğer yöntemlerden biri de çerezlerdir (cookies). Bunlar web sunucuları tarafından tarayıcı marifetiyle kullanıcıyı çabuk tanıma ve kullanıcı tercihleri hakkında bilgi almak için kullanıcının bilgisayarına yerleştirilen bilgi parçacıklarıdır. Kullanıcı siteyi her ziyaret ettiğinde, site kullanıcısının bilgisayarına istemi dışında bırakılan çerezleri kontrol eder. Böylece kullanıcının daha önceki işlemleri hakkında bilgi sahibi olur. Bu yöntem de kullanıcıların internet ortamındaki eğilimlerini analiz için en garanti sonuç veren yöntemlerden bir tanesidir. Bunların kullanıcı tarafından silinmeleri ve engellenmeleri mümkündür. Sitelere erişim yasağı uygulanmaya başladıktan sonra internet kullanıcıları DNS ayarlarını değiştirerek sitelere girmeye devam edebilmektedirler. Ancak IP bazlı site engelleme yöntemi uygulanmaya başladıktan sonra alan adı sistemi olarak adlandırılan DNS (Domain Name System) adresleriyle internet uzayını bölümlemeye, bölümleri adlandırmaya ve bölümler arası iletişimi organize etmeye yarayan bir sistem çalıştırılmış olur. İnternet ağını oluşturan her birim sadece kendine ait bir IP (İnternet Protokolü) adresine sahiptir. Bu IP adresleri "www. siteadi.com" gibi kullanıcıların kolay hatırlamalarına yarayacak URL adreslerine dönüştürülür. DNS sunucuları VPN (Virtual Private Network) servislerini veya programlarını kullanırlar VPN servisleri temelde ücretlidir. Ancak ücretsiz olduğu bildirilen birçok VPN servis veya programı, sitelere erişim engellendikçe, bu programlara eklenebilecek çok küçük yazılımlarla kullanıcıların kişisel verilerinin ele geçirilmesi mümkündür. Ayrıca kullanıcıların bilgisayar ve mobil cihazları DOS 19 saldırılarında birer araç olarak da kullanılabilirler (Oğuz, 2013:1-38). Teknolojilerin giderek yaygınlaşması, verilerin erişilebilir olması, sosyal ağlar web 2.0, web 3.0 üzerinden dijital iletişimlerin sağlanması da söz konusu mecralara eğilimleri artırmaktadır.

Son dönem dijital endüstrilerde bireylere, işletmelere, işçilere, tüketicilere, hükümetlere vb. verilerin denetlenmesi konusunda yasal zorunluluklar getirmektedir. Veri hırsızlığı ve korsanlığı

konusunda küresel bir işbirliği sağlanması, zorunlu bir hale gelmiştir. İnternet üzerine bağlı fiziksel nesnelere kadar, sosyal ağlar üzerinden ve ağlardaki çeşitli teknolojilere yerleştirilen gömülü teknolojiler yardımıyla da kişisel verilere ulaşılabilmektedir. Kişisel ve kurumsal veriler, büyük veri olarak bulutlarda toplanmakta ve depolanmakta gerektiğinde çeşitli amaçlar için kullanılmaktadır (Huang, 2020). Özel hayata ait bilgilerin sınırları kültürden kültüre değişse de mahremiyet hakkı, vicdan özgürlüğü, kişisel olarak güvende olma hakkı vb. konular dijital ortamda e-gizlilik olarak dönüşüme uğrayarak genişlemiştir. Kullanıcıların kişisel bilgilerinin mahremiyet alanıyla ilişkili olduğundan, başkaları tarafından değil, kişinin kendisi tarafından ifşa ve kontrolünün sağlanması gerekmektedir. Her toplumda bu alanın denetimi ilgili yasalarla belirlenmiştir (Romansky ve Noninska, 2020). Bu nedenle sosyal medyada kişisel bilgilerin paylaşımı yasal prosedürlere bağlanmıştır. Denetimsiz gibi görünse ve çok sıkı olmasa da kontrollü bir alandır. Bu nedenle bireyler, kişisel ve kurumsal bilgilerini korumak, bilgi bütünlüğünü sürdürebilmek ve gerektiğinde yeniden ulaşabilmek için bilgi politikalarını ve kullanım kurallarını dikkate alarak hareket etmeleri gerekmektedir. Aksi takdirde risk ve tehlikelerle karşılaşabilmeleri olasıdır.

Günümüzde dijital ortamlara aşırı bilgi yüklenmektedir. Tüketici talepleri ve pazar rekabeti nedeniyle zorlanan işletmeler, halktan daha fazla bilgi toplama ihtiyacı duymaktadır. Gizlilik, ve güvenlik birbirini tamamlayan ancak birbirinden ayrı kavramlardır. Temelde veri gizliliği, sitelerin yönetsel bir sorumluluğudur. Dolayısıyla hem veri bankalarının yöneticilerinin hem de verilerin sahibi olan kişilerin tatmin edici kurullarla, bilgilerini yönetebilecek bilgiye sahip olmaları gerekmektedir. Bireyin mahremiyeti, kişisel verilerini ne zaman, nasıl ve ne ölçüde iletileceği konusunda, kendisinin belirlemesi ile biçimlenmektedir (Norlihan ve Sidek, 2009: 397-406). Bu bağlamda bireylerin veri ve bilgi gizliliği olanakları içinde başka kurumlar ve kişiler tarafından izlenmeden iletişim kurabilmeleri gerekmektedir.

Sosyal medya ortamlarında hareketlilik içindeki bireylerin, kurumsal ve özel yaşamlarını temsil eden paylaşımlar yaptıkları sosyal medya platformları, kişisel verileri bazen isteğe bağlı bazen de kullanım şartı olarak kullanıcılardan talep etmektedir. Dijital ortamda hiç bir şey tamamen silinmediği için, çeşitli amaçlar içinde kullanmak üzere bu veriler aynı zamanda depolanmış da olmaktadır. Bu bağlamda söz konusu verilerin korunması gündeme gelmiş ve 'dijital veri güvenliği' kavramı ortaya çıkmıştır. Pandemi döneminde bireylerin dijital platformları ihtiyaçları doğrultusunda sıklıkla kullanma zorunlulukları veri güvenliğini daha da önemli hâle getirmiştir. Pandemi süreciyle birlikte toplumlar daha fazla dijitalleşme eğilimi içine girmişlerdir. Çeşitli kanunlar ve sözleşmeler kapsamında güvence altına alınan kişisel verilerin güvenliği, kişisel hakları açısından da önemli görülmektedir. Dijital ortamlarda paylaşılan ve bireyin kimliğini belirlenebilir kılan her türlü bilgi kişisel veri olarak değerlendirilebilir.

Kullanıcıların kendi dijital verilerinin güvenliği hakkındaki farkındalık düzeyi, kişisel bilgilerinin, mahremiyetinin sınırlarının belirlenmesi, kişisel hak ihlallerinin engellenmesi ve kişisel veri güvenliği içinde değerlendirilmektedir. Öte yandan kişilerin dijital verilerinin güvenliğine dair güven düzeyi de farkındalık yaratmak açısından önemlidir. Kişisel veriler, sosyal medya paylaşımlarında bir takım tehditlerle karşılaşabilmektedirler. Doğal tehditler, zararlı yazılımlar, korsan erişimler, şifre gibi güvenlik açıkları konularında bireylerin bilgi birikimleri önemlidir. O nedenle dijital kimliklerin güvenliği, kişisel güvenlikle iç içe geçmektedir.

Birçok ticari işlemin, devlet hizmetlerinin ve kurumların çevrimiçi hale gelmesi, dijital ortamlarda, hem kimlik bilgilerinin ifşa edilmesini hem de paylaşım sürecini yönetebilme becerisi gerektirmiştir. Bu ortamlarda paylaşılan dijital kimlik, bireylerin dijital ortamlarda temsilidir. COVID 19 döneminde söz konusu fiziksel kimlikler ihtiyaç ya da istek temelli olarak dijital kimliklere dönüşmüştür. Karantina döneminde, çeşitli gereksinimlerin giderilmesinde internetin yaygın kullanılması, toplumun dijital dönüşümünü hızlandırmıştır.

Bu çalışmada bireylerin dijital ortamlarda dijital kimlikleri kapsamında sundukları kişisel verilerinin güvenliğine dair bilgi ve farkındalık düzeyleri araştırılmaktadır. Çünkü gündelik yaşamın birçok aktivitesi internet tabanlı bilgisayar teknolojileri üzerinden gerçekleştirilmektedir. Bu ortamlar kullanıcılara zaman, emek ve maddi kazanımlar sağladığından giderek kullanımları artmaktadır. Ancak kullanıcıların söz konusu ortamlarda kişisel verilerin paylaşım sınırları

hakkında yeterli farkındalıklara sahip olmadıkları için zaman zaman kişisel veri güvenliği ile ilgili sorunlarla karşılaşabilmektedirler. Bu nedenle kişisel veri güvenliğinin farkındalığı önemlidir. Ayrıca günümüzde somut fiziksel aktivitelerin ve hizmetlerin bile online bağlantılarla kurulup sürdürülebilmesi nedeniyle bu konunun önemi gün geçtikçe artmaktadır. Konu ile ilgili Türkiye özelinde, Covid-19 pandemi döneminde yapılan bu çalışmanın da hem gelecekte yapılacak olan “dijital kimlik” hem de “dijital veri güvenliği” çalışmalarına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1.Sosyal Medya Ortamlarında Dijital Veri Güvenliği Ve Farkındalık

Sosyal medya, bireylerin internet üzerinden çevrimiçi (online) olarak birbirleriyle iletişim kurmalarına olanak sağlayan, çeşitli içeriklerin paylaşılıp bireysel yorumların yapılabildiği ve çeşitli aktivitelerin bulunduğu sosyal ağ siteleridir (Özdemir vd., 2014:59). Mikail (2010: 3351-52), sosyal medyayı medyanın yeni bir türü olarak tanımlayıp, temel özelliklerini açıklamaktadır:

Katılımcılar: Sosyal medya katılımcıları cesaretlendirirken, kullanıcıdan da geri bildirim almaktadır.

- **Açıklık:** Oylama, yorum ve bilgi paylaşımı konularında kullanıcıyı cesaretlendiren sosyal medya servisleri, ulaşma çok özel durumlar dışında engel getirmez.
- **Konuşma:** İnteraktif özellikli yapısı ile sosyal medya, kullanıcının aktifliğini önceler.
- **Toplum:** Sosyal medya, biçimsel ve stratejiksel yapısı gereği toplulukların değer paylaşımı, aktarımı ve yeniden üretimi için uygun bir ortam sunmaktadır.
- **Bağlantılılık:** Başka mecralardan link verilebilmesi özelliği ile sosyal medya daha geniş bir alandan yararlanmayı ve etkilemeyi mümkün kılmaktadır.
- **Erişim:** Sosyal medya, geniş kitlelere ulaşma imkânı sağlamaktadır.
- **Erişilebilirlik:** Sosyal medya hesapları herkes tarafından kullanılabilir, sermaye gerektirmez.
- **Kullanılabilirlik:** Sosyal medyada üretimde bulunmak için belirli bir eğitim düzeyi ya da uzmanlaşma aranmaz.
- **Yenilik:** Anlık olarak veri aktarımının sürekli olarak yapılabilmesini sağlamaktadır.
- **Kalıcılık:** Sosyal medya paylaşımlarının çoğu yeniden düzenlenebilir niteliktedir.

Bu bağlamda sosyal medya, hem yapısal ve içeriksel özellikleriyle hem de bireysel kullanımlarda sunduğu imkânlarla giderek yaygınlaşmış, kullanıcı sayısını arttırmıştır. Çeşitli ülkelerden pek çok şirket yeni uygulamalar üzerinde çalışarak dünya pazarına sunmuş, yaygın ve yüksek kullanıma kısa sürede ulaşmıştır. Bireyler açısından ise yeni bir paylaşım pratiği haline gelerek, özel ve kamusal alanda önemli bir yer edinmiştir. Uluç (2017) çalışmasında en yaygın kullanılan sosyal medya platformlarını Facebook, Twitter, Youtube, LinkedIn, Instagram olarak ifade etmiştir.

Son 20 yılda web 2.0 teknolojisinin hızla gelişmesiyle dijital kimliklerin kullanımı ve yaygınlığı da hızla artmıştır. Günlük olarak kullanılan sosyal medya hesapları ve e-bankacılık işlemleri gibi faaliyetlerin artmasıyla dijital kimliklerin önemi yükselmiştir (Capgemini, 2018: 3). Cover (2016)’a göre, günümüzde kimlik her zaman online biçimdedir. Yani bireyler, kimliklerini online ortamda gerçekleştirdikleri eylemler ve orada sundukları veriler aracılığıyla sergilemektedir. Dolayısıyla bireylerin benlikleri dijital iletişim araçları ile online olarak kurulmakta ve sergilenmektedir. Bu bağlamda internet, sosyal medya siteleri ve bloglar kişinin kimlik unsurlarına aktif olarak katkı sağlamaktadır. Shavers’a (2016:194) göre dijital kimliğin belirli tanımlayıcıları vardır. Sosyal medya hesapları, kullanıcı kontrollü bloglar, web siteleri, forumlar, moderatörlerin blogları, e-posta, online yorumlar, perakende satış hesabı, telefon, online depolama, kullanıcı adları, ortak ve özel anahtarlar ve yüklenen fotoğraflar vb. dijital kimliğin belirli tanımlayıcıları arasındadır.

Sosyal medya ortamlarının kullanımında geleneksel kimlik bilgileri yeterli olmadığı için, hükümetler, vatandaşların dijital bilgi ve hizmet sağlama, etkileşim kurma ve veri güvenliğinden de sorumludurlar. Sosyal medya ortamları üzerinden kişisel, yasal ve ticari işlemler de elektronik olarak gerçekleştirildiği için, veriler yasal ve ticari açıdan birbiriyle eklemlenebilmektedir. Bu nedenle hem sosyal medya ortamlarının bilgilerinin, paylaşımlarının hem de diğer dijital ortamların güvenlik altına alınması gerekir. Sanal ortamdaki bu dijital etkileşimler, gerçek dünyadaki yüz yüze ilişki ortamlarını da etkilemektedir. Dijital sosyal etkileşimler sonrasında ulaşılan veriler

depolandıktan sonra ticari bir meta olarak alınıp satılabilmekte ya da dijital kimlik hırsızlığı gibi zararlı amaçlarla kullanılabilir. Dijital ortamlarda dijital kimlik (ID) veya elektronik kimlik (e-ID) olup, bir kişinin, kuruluşun veya dijital ortamdaki bir nesne üzerinde kayıtlı bilgilerin temsilidir. Aynı zamanda bir kişi veya kuruluşun gerçek kimliğine eşdeğer bilgisayar ağı verisidir. Bireylerin dijital kimlikleri; kullanıcı adı, şifreler, doğum tarihi, sosyal güvenlik, çevrimiçi arama faaliyetleri vb. bilgilerden oluşmaktadır. Dijital kimlik; hükümete, istihdama, sosyal güvenlik alanına, yardımlara, sağlık hizmetleri gibi uygulamalara birincil araçtır. Dijital kimliği güvence altına almak için bir sistem yönetiminin olması gerekir. Bu yönetim, kullanıcıları kişiselleştirmek, gizliliği korumak ve yönetmeliklere uymak açısından önemlidir. Elektronik hizmetler arasında ortak bir standart yoktur. Bazıları dört basamaklı pin kodları talep ederken, diğerleri kullanıcı adları ve şifreler gerektirir. Günümüzde parolaların çoğalmasından dolayı artık güvenliği sağlamak için de yeterli değildir. Mevcut yasaların çoğu eski ve yereldir, bilgisayar ağları için tasarlanmamıştır. Dijital kimliklerin korunmasına ve güven oluşturulmasına yardımcı olacak yeni teknolojilerle, dünyanın herhangi bir yerindeki sosyal medya işlemleri ve paylaşımları için, akıllı kimlik kartı uygulanmıştır. Ortak anahtar altyapısı (PKI) dijital imzaların ve sertifikaların temelini oluşturur. PKI, hassas bilgilerin güçlü kimlik doğrulaması ile ele alınması gereken bankacılık ve finans sektörleri tarafından kullanılmaktadır. Akıllı kimlik araçlarının, PKI'ların ve biyometrinin kullanımı dijital ve fiziksel kimliği birbirine bağlamaktadır (Sadıku vd.,2016). Toplumların dijital ilişkileri küreselleştikçe dijital kimlik sistemleri de küreselleşmektedir. Bu konuda devletlerarasındaki küresel işbirliği ve uygulamalardaki farklılıklar arttıkça ve yapı karmaşık hale geldikçe zaman zaman aksaklıklara neden olabilmekte ve güven azalmaktadır.

Canbek ve Sağıroğlu'na (2006:168) göre "dijital veri güvenliği" bilgilerin dijital ortamda saklanması ve taşınma esnasında bütünlüğü bozulmadan; güvenli işlenmelerine olanak sağlayan platformlar oluşturulması çabasının tümüdür. Dijital veri güvenliğinin ihlal edilmesine dair risk faktörleri ise pek çok alanda çeşitlenmektedir. Bu faktörler şu şekilde sıralanabilir: "İşletim sistemi açıkları, kullanıcı hesap açıkları, paylaşımlar ve hizmetler, web tarayıcı açıkları, virüsler, trojan'lar, truva atları, casus yazılımlar, spam, exploit ve keylogger" (Zeydan, 2006). Bu bağlamda kurumlar, dijital verilerin güvenliğini sağlamak için çeşitli önlemler almaktadırlar. Devletler, kurumlar ve kişiler için çeşitli korunma yolları mevcuttur. Türkiye'de 24 Mart 2016'da tarihinde Kişisel Verilerin Korunması Kanunu'nun yürürlüğe girmesiyle belirli çerçevelerde kişilerin verileri güvence altına alınmıştır. Öte yandan sosyal medya platformları, uygulamaların indirilişinde/kullanım sürecinde Kişisel Verilerin Gizliliği Sözleşmeleri yoluyla kişilerin onayını almaktadır. Amerika ve Avrupa Birliği başta olmak üzere çeşitli yasa, yönetmelik ve sözleşme çalışmaları yürütülmüştür. İktisadi İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı'nın (OECD) kılavuz ilkeleri 1980'li yıllar itibariyle kabul edilen ilkeler arasındadır. Aynı zamanda Avrupa Konseyi'nin kişisel verilerin korunması hakkındaki sözleşmesi de uluslararası olarak kabul gören hukuk belgelerinin arasındadır (Akıncı, 2017).

Birçok konuda riskler olsa da dijital kimlikler, sosyal medya ortamlarında giderek artan yoğunlukta kullanılmaktadır.2021 yılında yapılan araştırmalara göre en çok kullanılan sosyal medya platformları kullanım sıklıklarının çokluğuna göre şunlardır: Facebook, Youtube, Whatsapp, Messenger, Instagram, WeChat, Tiktok, QQ, Sina Weibo, Telegram, Snapchat, Kuaishou, Reddit, Twitter, Pinterest ve Quora (Global Overview Report, 2021). Global Overview Report raporuna göre, 2017 ve 2021 yılları arasında multimedya paylaşımlarının yapıldığı sosyal medya platformlarına ek olarak mesajlaşma/chat uygulamaları da yükselişe geçmiştir. 2017 yılında dünya genelinde sosyal medya kullanıcı sayısı 2 milyar 789 milyon iken, 2021 yılı dünya geneli sosyal medya kullanıcı sayısı 4 milyar 20 milyondur (Global Overview Report, 2017; Global Overview Report 2021). Dolayısıyla gelişen iletişim teknolojileri sayesinde dünya genelinde kullanıma açılan sosyal medya platformlarının hem işlevleri çeşitlenmiş hem de kullanım ölçekleri büyümüştür. Bireylerin gündelik hayatının, özel yaşamlarının ve iş yaşamlarının büyük bir bölümünde aktif olarak kullandıkları sosyal medya hesapları, bireylerin kişisel verilerini dijital olarak talep etmekte ve onları saklamaktadır. Global Overview Report raporuna göre, kullanım sayısı ve alanları arttıkça, paylaşılan kişisel verilerin arttığı da görülmektedir. Dolayısıyla bu verilerin hangi amaçlarla, kimler tarafından, hangi yollarla kullanıldığı, platformların kişilerin dijital verilerinin

gizliliğini nasıl sağladıkları, kişilerin verileri kapsamındaki gizlilik haklarını ihlal edip etmedikleri, bu verilerin gizliliğine dair hukuki boyutlar ve kişilerin kendi verilerinin dijital ortamdaki karşılığı ve gizliliğine yönelik bilgi ve güven düzeyleri tartışılan konular haline gelmiştir. Bu bağlamda sosyal medya kullanıcılarının dijital veri güvenliğine yönelik farkındalıklarının artırılması da önem kazanmıştır.

Kullanıcıların sosyal medya ortamlarındaki hareketlilikleri, gizlilik ve algılanan risk değerlendirilmesinin, müzakere edilmesiyle oluşan bilişsel dengelenmesinin yarattığı güven içinde gerçekleşmektedir. Kim, Ferrin ve Rao (2008) tarafından yapılan çalışmada; kullanıcıların dijital bir varlık oluşturma, yaratma vb. konulardaki kararlarında bilişe, deneyime, kişiliğe dayalı ve etki temelli oluşan güven olmak üzere birbirini tamamlayan güven unsurlarını belirtmişlerdir koymuşlardır (Chaudron ve Eichinger, 2018: 32-34). Bilişe dayalı güven, bir dijital varlık hakkında bilgilerin toplanması temelinde gözlemler ve oluşan algılar iken, etki temelli güven ise hem kendisinin hem de diğer kullanıcıların deneyimleri bir arada referans oluşturmaktadır. Her kullanıcı dijital ortamlarda temkinli olmak ister. Bilişe, etkiye, deneyime ve kişiliğine uygun olarak değişen ve farklılaşan güven unsurları ile birlikte, dijital bir varlığın, yapımın, yargılamanın temeli olan ilk bilgi kümesine göre hareket etmektedir. Bu süreçte algılanan riskler de önemlidir. Bunlar; finansal risk, kaynak riski ve işlem güvenliği riski vb. olmak üzere değişebilmektedir. Bu risk deneyimleri ve bu alanda bilgi birikimine rağmen, Türkiye’ de dijital ortamlarda aktif olan bireyler giderek artmaktadır.

Türkiye’de 2019 yılında sosyal medya kullanıcısı sayısı 44 milyon iken, 2021 yılında 60 milyona yükselmiştir (Digital in 2019, 2019; Global Overview Report, 2021). Dolayısıyla bu dönemde dijitalleşmenin artması, veri paylaşımının artması ve paylaşılan verilerin nitelik ve alanlarının çeşitlenmesi sebebiyle pandemi süreci oldukça önemli bir analiz alanı sunmaktadır. Yukarıda aktarılan nedenlerden dolayı pandemi döneminde, dijital kimliklerin kullanımının yaygınlaşması ve dijital kimliklerin kapsamına dahil olan bilgilerin çeşitlenmesi ile dijital verilerin gizliliği ve güvenliği tartışmalarının da arttığı görülmektedir. MMA Türkiye’nin raporuna göre, pandemi dönemi boyunca mobil teknolojilerin kullanım süresi artmaktadır. Pandemi boyunca online iş ve eğitim uygulamaları artmış, mobil oyunların indirilmesi ve satışı yükselmiş, sosyal medya ve video izleme uygulamalarında etkileşim ve zaman geçirme artmış, e-ticaret ivme kazanmış, yemek çağırma uygulamalarına talep artmış ve kullanıcılar ruhsal ve bedensel sağlıkları için sağlık uygulamalarına yönelmiştir (MMA Türkiye, 2020). Dolayısıyla kişilerin veri paylaşımları ve veri güvenliği pandemi döneminde daha çok önem kazanmıştır. Kötü niyetli şahıslar tarafından kullanılması ihtimaline karşın kişiler, “sosyal ağları kullanım güvenliği” kapsamında kart bilgileri, kurum bilgileri ve kimlik bilgileri gibi önemli verileri paylaşmamalıdır (Çetin, 2014: 91). Öte yandan dijitalleşmenin çoğu alanda aktif olduğu günümüz şartlarında eğitim, iş ve özel hayat gibi süreçlerin siber ortamda yürütülmesi bağlamında kişiler zorunlu ya da gönüllü olarak veri paylaşımında bulunmaktadır.

Günümüzdeki 2022 yılının dünya geneli verilerine göre 4.75 milyar insan sosyal medya platformlarını kullanmaktadır ve bu sayı dünya nüfusunun neredeyse %60’ına denk gelmektedir <https://teknoloji.org/sosyal-medya-istatistikleri/>. Ülkemizde ise 2022 yılı Ocak ayında 68,90 milyon sosyal medya kullanıcısı olduğu tespit edilmiştir. Bu sayı, toplam nüfusun yüzde 80,8’ine karşılık gelmektedir (We are Social, 2022). Böylece sosyal medya kullanımının artması, kişisel veri paylaşımını normalleştirmektedir. Dolayısıyla sosyal medya kullanımı ve “büyük veri” kavramı arasındaki ilişki, dijital veri güvenliğinin sosyal medya boyutundaki önemine de işaret etmektedir. Sosyal medya platformları sayesinde dünya genelinde anlık olarak sürekli veriler toplanmaktadır. Sosyal medya platformlarına ek olarak verilerin toplanmasını sağlayan araçlar, web sayfaları, bloglar, akıllı sensörler ve pek çok uygulamalardır. Elde edilen veriler, pazarlama, halkla ilişkiler, gazetecilik, bankacılık ve güvenlik gibi alanlarda kullanılabilir. Aynı zamanda araştırmacılar da çalışmalarında bu verilerden yararlanabilmektedir. Bu bağlamda veriyi toplama, işleme, kullanıcılar için hazır hale getirme, erişime açma, saklama ve analiz etme gibi farklı teknikler kullanılarak verilerden yararlanılmaktadır. Verilerin aktarılması, verilerin değerinin/öneminin anlaşılması ile hız kazanmıştır. Dolayısıyla verilerin ve aktarma süreçlerinin hızlanması, yeni

teknolojiler desteğiyle veri üretiminin çoğalması ve verilerin işlenmesi ile ilgili süreçlerdeki yeni çözümler sonucunda 'büyük veri' kavramı ortaya çıkmıştır (Doğan ve Arslantekin, 2016: 15). Sosyal medya platformlarının kullanılmasıyla paylaşılan verilerin toplandığı büyük veri grupları, devletler, pazarlama şirketleri ve bilgisayar korsanları tarafından çeşitli amaçlarla kullanılabilir. Bu bağlamda veri zaman zaman denetim amaçlı kullanılabilirken, bazen de reklam ve pazarlamada tüketici profillerini tespit etmek ve pazarlama stratejileri için kullanılabilir. Ayrıca bilgisayar korsanları da çeşitli ağlara izinsiz girmek ve saldırılar gerçekleştirmek amacı ile söz konusu verilere ulaşabilmektedirler. Dolayısıyla kişilerin, kendi verilerinin dijital güvenliğine dair bilgi ve farkındalık düzeyleri önem arz etmektedir.

Kişisel verilerin fiziki ortamdaki gizliliğini gözetmek ile siber ortamdaki gizliliğini gözetmek arasında hem etik hem de uygulama açısından farklılıklar bulunmaktadır. Kişiler geçmişten günümüze sosyal ve hukuki yollarla kişisel verilerinin korunması ve gizliliği ile ilgili farkındalık kazanıp önlemler alırken; hızla gelişen teknolojiler ve sayısallaşma ile kişilerin verilerinin siber ortamdaki varlığı hakkında bilgi ve farkındalık kazanması giderek daha önemli hale gelmektedir. Dijitalleşme oranının arttığı 21. yüzyılda, bireylerin verilerinin güvenliği, ihlali durumunda ne tür sonuçların ortaya çıkabileceği, ne tür önlemler alınabileceği vb. kavramların anlaşılması ve farkındalığı giderek önem arz etmektedir.

Literatürde sosyal medya kullanıcılarının dijital ortamdaki kişisel verilerinin güvenliğine ilişkin farkındalık ve güven düzeyleri ile ilgili çalışmalar mevcuttur. Aslanyürek'in 2016 yılında yaptığı araştırmada, 479 sosyal medya kullanıcısının internet güvenliği, çevrimiçi gizlilik kanaat ve farkındalıkları anket yöntemiyle araştırılmış, katılımcıların internet güvenliği ve çevrimiçi gizliliğin ihlali durumunda kullanımlarından vazgeçme eğilimlerinin oldukça düşük olduğu ortaya çıkmıştır. Ancak katılımcıların bir kısmı bu durum karşısında kullanımlarından ödün vereceğini belirtmiştir. Katılımcıların önemli bir bölümü bu konuda kararsızlık yaşarken, büyük bir bölümü de internette var olmanın özgürlüklerinden daha önemli olduğunu düşünmektedir. Katılımcılar kullanımlarındaki faydanın özgürlüklerinden daha yüksek olduğunu ifade ederken, öte yandan internet güvenliği ve çevrimiçi gizliliğin devletler, pazarlama şirketleri ve bilgisayar korsanları tarafından ihlal edildiğini savunmaktadır (Aslanyürek, 2016: 99). Kalaman'ın 2019 yılında 5000 Facebook kullanıcısından anket yöntemiyle verilerin toplandığı araştırmaya göre, kişisel bilgilerini site üzerinden paylaşan kişiler site üzerindeki gizlilik ayarlarını çoğunlukla yapmamaktadır. Çalışmada kullanıcıların bir bölümü kendileri izin vermedikçe kimsenin kendilerini site üzerinden izleyemeyeceğini düşünürken, diğer bölümü de yasa dışı bir şey yapmadıkça site üzerinden kamu kurumları tarafından gözetlenmeyeceğini düşünmektedir. Aynı zamanda çalışmada hemen hemen her 3 kişiden biri ise kendisi izin vermedikçe kişisel bilgilerinin kamu kurumları ya da ticari şirketlerin kişisel bilgilerine ulaşamayacağını ve depolayamayacağını düşünmektedir. Öte yandan kullanıcılar ticari şirketler tarafından yapılan gözetlenmenin kamu kurumlarına nazaran daha çok olduğunu düşünmektedir. Kalaman'ın (2019:591-92) çalışmasındaki sonuçlar demografik özelliklere göre anlamlı farklılık göstermektedir. Gökaliler ve Saatçioğlu'nun 2020 yılında 18 kullanıcı ile derinlemesine görüşme tekniği ile topladığı verilerle gerçekleştirdiği kişisel gizlilik sorunsalına yaklaşımlar kapsamındaki çalışmanın bulguları işe şu şekildedir: Araştırmada ulaşılan sonuca göre sosyal medya kullanıcıları sunulan gizlilik ayarlarından faydalanmakta olup, platformlarda yaptııkları paylaşımlarda özel hayatlarının gizliliğine önem vermektedirler. Fakat araştırma sonuçlarına göre kullanıcılar sunulan gizlilik sözleşmelerini okumamaktadırlar. Okusalar bile platforma üye olmak istedikleri için önemsememektedirler. Kişisel bilgilerini paylaşmakta tedirgin olan kullanıcılar çeşitli önlemler dahilinde bilgilerini paylaşmaya devam etmektedirler. Dolayısıyla kullanıcıların platformda var olma isteklerinin gizlilik endişelerine üstün geldiği söylenebilmektedir (Gökaliler ve Saatçioğlu, 2020: 133).

Literatürde sosyal medya kullanıcılarının dijital veri güvenliklerinin farkındalığının araştırılması yönündeki çalışmalarla ilgili görülen ortak nokta, kişilerin gizliliklerine önem verdikleri, gerektiğinde çeşitli önlemler aldıklarıdır. Ancak genel anlamda bireylerin farkındalıkları yüksek olmamakla beraber, gizlilik endişeleri çoğunlukla kullanımlarında kısıtlamaya neden olmaktadır. Bu bağlamda kullanıcılar çoğunlukla kişisel verilerini gönüllü olarak paylaşmakta ve

verilerinin devletler, pazarlama şirketleri ve bilgisayar korsanları tarafından ihlal edilebileceğini düşünse de veri paylaşımına devam etmektedir. Diğer yandan yapılan farklı çalışmalarda, kullanıcılar kendileri izin vermedikleri sürece verilerine ulaşamayacağını ve depolanamayacağını düşünmektedir. Tüm bu bulgular, dijital veri güvenliği tartışmasının “dijital kimlikler” bağlamında incelenerek, sosyal medya kullanıcılarının farkındalıklarının değerlendirilmesini önemli kılmaktadır.

Pandeminin önemli sonuçlarından biri işlerin ve hizmetlerin çevrimiçi ortama aktarılmasıyla gerçekleşen dijitalleşmedeki artıştır. Devlet ve özel sektör işlemleri çevrimiçi devam ederken, kişiler kapanma ve seyahat yasakları nedeni ile özel hayatlarının ve iletişimlerinin çoğunu yine çevrimiçi olarak devam ettirmeye başlamıştır. Türkiye’de 2019 yılında sosyal medya kullanıcısı sayısı 44 milyon iken, 2021 yılında 60 milyona yükselmiştir (Digital in 2019; Global Overview Report, 2021). Dolayısıyla bu dönemde dijitalleşmenin artması, veri paylaşımının artması ve paylaşılan verilerin nitelik ve alanlarının çeşitlenmesi sebebiyle pandemi süreci oldukça önemli bir analiz alanı sunmaktadır. Yukarıda aktarılan nedenlerden dolayı pandemi döneminde, dijital kimliklerin kullanımının yaygınlaşması ve dijital kimliklerin kapsamına dahil olan bilgilerin çeşitlenmesi ile dijital verilerin gizliliği ve güvenliği tartışmalarının da arttığı görülmektedir.

Kişilerin veri paylaşımları arttığından zorunlu ya da gönüllü olarak paylaştıkları verilerin farkındalık düzeyleri de önem kazanmaktadır. Zira, fiziksel kimliğin sınırları ve korunması yolları için çeşitli düzenlemeler bulunurken; dijital kimliğin oluşturulması ve korunması için düzenlenen uygulamalar -dijitalleşmenin Web 2.0’ın yaygınlaşması ile başlaması ve görece “yeni” olması sebebiyle- fiziksel kimlik için geliştirilen uygulamalara göre daha kısıtlıdır. Bu bağlamda yapılacak olan çalışmada bireylerin dijital kimlikleri kapsamında paylaştıkları verilerin gizlilik durumları hakkındaki düşünceleri, tutum ve davranışları Covid-19 pandemisi dönemindeki kullanımları bağlamında ölçülerek; kullanıcıların dijital kimliklerine ve dijital verilerinin güvenliğine dair farkındalıklarının yükseltilmesi amaçlanmaktadır. Bu bağlamda yeni teknolojiler ile birlikte hızlanarak artan dijitalleşme sürecindeki etik, sosyolojik ve psikolojik çalışmalara ve araştırmalara katkı yapılması amaçlanmaktadır.

2. Araştırmanın Metodolojisi

2.1. Araştırmanın Amaç ve Önemi

Çalışmada bireylerin internet ortamlarındaki hareketlilikleri sürecinde, kişisel verilerini paylaşırken, dijital veri güvenliği konusundaki farkındalıklarının ortaya konulması amaçlanmıştır. Çünkü bu konudaki farkındalık, birçok sosyal sorunun ortaya çıkmasını engelleyecek ve maruz kalınabilecek kişisel tehlikelere karşı önlem alınmasını gerektirecektir.

Sosyal medya, kullanıcılarına birçok alanda olanaklar sunmakta ve gündelik yaşamın gereklerinin yerine getirilmesini kolaylaştırmaktadır. Söz konusu olanaklardan yararlanma aşamasında, kişisel verilerin kullanılması, verilerin sınırlandırılması ve mahremiyete ilişkin bilgilerin, kişinin kendi kontrolünde olması ve bu konudaki farkındalıkları da önemli hale gelmiştir. Dijital ortamların giderek artan kullanımı, kişisel verilerin paylaşımında karşılaşılabilecek sorunları ortaya çıkaracaktır. Dolayısıyla bu konuda alınması gereken teknik önlemlerin yanısıra sosyal kültürel ve eğitim bakımından farklı özelliklere sahip bireylerin dijital iletişime katılım sürecindeki karşılaşılabilecekleri kişisel veri güvenliği sorunlarının farkındalıklarının tespit edilmesi önem taşımaktadır.

2.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın örneklemi Türkiye’de yaşayan ve internet erişimi olan sosyal medya kullanıcıları oluşturmaktadır. Hootsuite ve We Are Social’ın her yıl yayınladığı küresel sosyal medya kullanımı istatistiklerine göre Türkiye’de 2021 yılında nüfus 84.69 milyon olup, aktif sosyal medya kullanıcısı sayısı 60 milyondur (<https://wearesocial.com/digital-2021>). Katılımcılar, gönüllülük esasına dayalı örnekleme yöntemi ile online ankete cevap veren bireylerden oluşmaktadır. Bu bağlamda örneklem hacmi, Yazıcıoğlu ve Erdoğan’ın (2014) örneklem tablosuna göre belirlenmiştir. Bu tabloya göre 0.05 anlamlılık düzeyinde evren büyüklüğü 100 milyon olduğunda 384’tür. Bu çalışmada da bu sayının, evreni temsil edeceği kabul edilmiştir. Bu bağlamda

çalışmada Yazıcıoğlu ve Erdoğan'ın (2014) belirttiği tabloda öngörülen asgari katılımcı sayısı benimsenerek örneklem hacminin 384 kişiden oluşmasına karar verilmiştir.

2.3. Araştırmada Veri Toplama Yöntemi ve Değerlendirilmesi

Çalışmada nicel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Nicel araştırma yöntemi ile verilerin istatistiksel olarak incelenmesiyle sosyal olgular arasındaki neden sonuç ilişkileri ortaya konarak, araştırmaya başlamadan önce oluşturulmuş hipotezleri sınamayı amaçlayan araştırmalardır. Nicel araştırma yöntemleri ile güvenilir, doğru ve hızlı bilgiler toplanır. Araştırmanın pandemi döneminde yapılmış olması nedeniyle online anket tekniği kullanılmıştır. Araştırmacılar tarafından oluşturulmuş olan anket ile, Türkiye genelinde internet erişimi olan kişiler tarafından online olarak 'Google Forms' aracılığı ile veriler toplanmıştır. Veriler online anket tekniği ile sosyal medya kullanıcılarından gönüllülük esasına dayanarak katılan katılımcılardan elde edilmiştir. Kolayda örnekleme yöntemi ile online anket formu sosyal medya ortamlarında paylaşılarak veriler 01.07.2021-15.07.2021 zaman aralığında toplanmıştır. Bu nedenle veriler Türkiye üzerinde genellemez. Ancak söz konusu alanda karşılaşılabilecek sorunlara ilişkin ışık tutacaktır.

Online anket tekniği, "İnternetin büyük bir hızla yaygınlaşması gerçeğinden dolayı göz ardı edilmemesi gereken bir yöntem olan internet aracılığıyla yapılan anketler veri toplama süresinin kısa olması, maliyetinin az olması (kâğıt, ulaşım, vs.) tasarımının daha esnek olması, verilerin daha sağlıklı olması (okunabilirlik anlamında) ve otomatik analizinin yapılabilmesi, ek verilerin de alınabilmesi, coğrafi sınırların bir engel teşkil etmemesi, ana kütle -örneklem büyüklüğünün diğer uygulamalardan çok daha büyük olabilmesi gibi yararlarından dolayı son dönemlerde çok tercih edilen bir uygulama biçimidir" (Baştürk ve Taştepe, 2013: 271-272). Online anket tekniği ile toplanan veriler IBM SPSS Statistic 25 programına aktarılarak, analiz edilmiştir. Elde edilen veriler üzerinde normallik testi yapılarak uygun görülen test istatistiği elde edilmiş, değişkenler arası ilişkiler saptanmış ve araştırmanın hipotezleri doğrultusunda yorumlamalar yapılmıştır.

2.4. Araştırmanın Değerşkenleri ve Hipotezleri

Bağımsız Değerşkenler: Kullanıcıların Cinsiyet, Yaş ve eğitim durumu.

Bağımlı Değerşkenleri: Covid19 döneminde sosyal medya platformlarını kullanım durumu ve bireylerin kişisel verilerinin kişiler ve kurumlar tarafından kendi inisiyatifi dışında kullanımına yönelik farkındalıklardan oluşmaktadır. Bu doğrultuda araştırmanın hipotezleri şu şekilde belirlenmiştir:

H₁: Sosyal medya kullanıcılarının yaş, cinsiyet ve eğitim özelliklerine göre, kişisel veri gizliliklerine dair bilgi ve farkındalıkları değişmektedir.

H₂: Sosyal medya kullanıcılarının demografik özelliklerine göre kişisel veri güvenliklerinin sağlanmasına ilişkin davranış biçimleri değişmemektedir.

3. Araştırma Bulguları ve Yorumu

3.1. Sosyal Medya Kullanıcılarının Demografik Özellikleri

Araştırmaya katılan sosyal medya kullanıcılarının %56'sı erkek, %44'ü kadınlardan oluşmaktadır. Kadın kullanıcıların sayısının az olduğu görülmektedir. Kullanıcıların yaş dağılımına bakıldığında %37.2'si "18-25", %33.3 'ü "26-33", %11.7'si "34-40" yaş aralığındadır. "18-25 ve "26-33" yaş aralıkları oranlarının birbirine yakın olduğu görülmektedir. Gençlerin, yeniliklere açık ve görece dijital okuryazarlık konusunda avantajlı olmaları nedeniyle, sosyal medya ortamlarını daha yoğun kullandıkları görülmektedir. Bu durum genç yaş gruplarındaki kullanıcıların daha çok sosyal medya kullanıcıları olduklarını göstermektedir.

Kullanıcıların eğitim durumlarına bakıldığında %58.9'unun lisans, %25.8'inin yüksek lisans eğitime sahip oldukları görülmektedir. Buna karşın %2.3'lük de olsa ilköğretim mezunlarının dijital çağın becerisine eriştikleri gözlenmektedir. Çünkü sosyal medya ortamlarının artması ve birçok faaliyetin sosyal medya aracılığı ile etkin olarak kullanılması da bireyleri kullanıcı olmaya teşvik etmektedir. Eğitim durumu düştükçe sosyal medya kullanımı azalmaktadır. Araştırma online yapıldığından dijital okuryazar olma becerisine sahip bireyler araştırmaya katılmışlardır. Dijital okuryazar bireyler oldukları için eğitim durumu bakımından temel eğitimin üstündedirler. Eğitimleri ve dijital okur yazarlıkları gereği en az bir tane veya daha fazla sosyal medya

platformlarını kullandıkları konusuna %58.9 oranında kesinlikle katılmakta, %37.5 oranında da katıldıklarını ifade etmişlerdir. Dolayısıyla katılımcıların büyük çoğunluğunun sosyal medya kullanıcısı olduğu görülmektedir.

3.2. Cinsiyete Göre Sosyal Medya Kullanıcılarının Dijital Veri Güvenliğine Yönelik Farkındalıklarının Analizi

Sosyal medya kullanıcılarının 0.05 anlamlılık düzeyinde cinsiyetleri ile “Daha önce herhangi bir sosyal medya platformunda çevrimiçi olarak Kişisel Verilerin Korunması Sözleşmesini imzaladım” (p=0.046), Sosyal medya uygulamalarının onaya sunulan sözleşmelerini okurum (p=0.005), Sosyal medya uygulamalarının onaya sunduğu sözleşmeleri çoğunlukla kabul ederim (p=0.036), Sosyal medya platformlarının kişisel verilerimizi çeşitli amaçlar için kullandığını düşünüyorum (p=0.006), Sosyal medya platformlarının verilerimizi pazarlama amacı için kullandığını düşünüyorum (p=0.021), sosyal medya platformlarının verilerimizi uluslararası şirketlerle paylaştığını düşünüyorum (p=0.002), Sosyal medya hesaplarını kullanırken kişisel verilerimin gizli kalmasını dikkate alıyorum (p=0.046), Sosyal medya hesaplarımı kullanırken kişisel verilerimizin gizliliği ve güvenliği ile ilgili önlemler alıyorum (p=0.027), Hesaplarımda paylaştığım verilerin tamamının kaybolmayıp depolandığını düşünüyorum (p=0.003), Verilerimin bize bildirim yapılmadan kullanıldığını/kullanılacağını düşünüyorum (0.007), Covid-19 Pandemisi süresinde sosyal medya hesaplarımda yaptığım paylaşımlar arttı (0.041) ifadelerine katılım durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmektedir.

3.3. Yaşa Göre Sosyal Medya Kullanıcılarının Dijital Veri Güvenliğine Yönelik Farkındalıklarının Analizi

Sosyal medya kullanıcılarının 0.05 anlamlılık düzeyinde yaş grupları ile sosyal medya platformlarını (en az 1 tane) kullanıyorum (p=0.006), Kişisel Verilerin Korunması Sözleşmeleri hakkında bilgim var (p=0.046), daha önce herhangi bir sosyal medya platformunda çevrimiçi olarak Kişisel Verilerin Korunması Sözleşmesini imzaladım (p=0.0), sosyal medya uygulamalarının onaya sunduğu sözleşmeleri çoğunlukla kabul ederim (p=0.0), sosyal medya platformlarının verilerimizi pazarlama amacı için kullandığını düşünüyorum (p=0.020), sosyal medya platformlarının verilerimizi uluslararası şirketlerle paylaştığını düşünüyorum (p=0.023), sosyal medya platformlarında yeni eklenen genişletilmiş gizlilik koruma seçenekleri kendimi daha rahat hissetmem sebebi oluyor (p=0.001), kişisel veri gizliliğine yönelik düşüncelerim sosyal medya kullanım süremi etkiler (p=0.016), kişisel veri gizliliği konusundaki farkındalıkla sosyal medya hesaplarının yönetilebileceğine inanıyorum. (p=0.033), Covid-19 pandemisi süresinde sosyal medya kullanım sürem arttı (p=0.015) ifadelerine katılım durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmektedir. Yaş kategorilerine göre dijital alana girişlerin ve sosyal medya ortamlarının değiştiği görülmektedir. Gençlerde daha yoğun kullanılmaktadır. Bu durum gençlerin hem sosyal çevrelerinin dijital ortamlarla çevrili olduğunu hem de birçok gereksinimlerini gençlerin dijital ortamlardan karşıladıklarının göstergesi olabilir.

3.4. Eğitime Göre Sosyal Medya Kullanıcılarının Dijital Veri Güvenliğine Yönelik Farkındalıklarının Analizi

Sosyal medya kullanıcılarının 0.05 anlamlılık düzeyinde eğitimleri ile sosyal medya platformlarını (en az 1 tane) kullanıyorum (p=0.005), Kişisel Verilerin Korunması Kanunu hakkında bilgim var (p=0.005), Kişisel Verilerin Korunması Sözleşmeleri hakkında bilgim var (p=0.004), Daha önce herhangi bir sosyal medya platformunda çevrimiçi olarak Kişisel Verilerin Korunması Sözleşmesini imzaladım (p=0.0), Kişisel Verilerin Korunması Kanununun içeriğini kabaca da olsa bildiğimi düşünüyorum (p=0.011), Sosyal medya platformlarının verilerimizi pazarlama amacı için kullandığını düşünüyorum (p=0.001), Sosyal medya platformlarının verilerimizi uluslararası şirketlerle paylaştığını düşünüyorum (p=0.026), Hesaplarımdaki verilerimin depolanması beni rahatsız eder (p=0.021), Kişisel veri gizliliği konusundaki farkındalıkla sosyal medya hesaplarının yönetilebileceğine inanıyorum (p=0.032), Covid-19 Pandemisi süresinde sosyal medya kullanım sürem arttı (p=0.019) ifadelerine katılım durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmektedir.

Dijital ortamlara giriş için dijital okuryazarlık önemlidir. Eğitim düzeyi yükseldikçe hem dijital ortamın gereklerini yerine getirebilme hem de dijital okuryazarlık artmaktadır. Bu durum sosyal medya kullanımını arttırmaktadır. Diğer yandan bazı sosyal medya siteleri eğitim amaçlı da kullanılabilir. Dolayısıyla gündelik yaşam patiklerinin sosyal medyaya kayması sosyal medyaya yönelimi arttırmaktadır.

Sonuç olarak dijital ortamların zorunlu tuttuğu veri paylaşımının risklerine yönelik kullanıcıların algıları eğitim durumuna göre farklılaşmaktadır. Muhtemelen dijital okuryazarlık algısıyla da ilişkili olabilecek bu durum, henüz kullanıcıların gizliliğe yönelik sitelerdeki teknik ayarların yeterince kullanılmadığının da göstergesidir.

3.5. Sosyal Medya Kullanımında Kişisel Verilerin Gizliliğine İlişkin Farkındalıkları

Yapılan çalışmada sosyal medya kullanıcılarının dijital verilerinin gizliliğine ilişkin farkındalıkları Tablo 1’de verilmektedir. Kullanıcıların %46.4’ü “Kişisel veri güvenliği kavramı hakkında bilgilerinin olduğuna” katılırken, %23.2’si bu duruma kesinlikle katılmaktadır. Katılımcıların çoğunluğu bu konuda farkında olduklarını ifade etmişlerdir. Katılımcıların %40.1’inin kişisel verilerin korunması kanununu bildikleri ifadesine katılırken, %25.8’i bu durum hakkında kararsız kaldıklarını ifade etmektedirler. Genel olarak katılımcıların büyük oranda farkındalığın önemine inandıkları görülmektedir. Ayrıca kullanıcıların dijital bilgi güvenliği paylaşımının da farkında oldukları dikkat çekmektedir. Ancak “kişisel verilerin korunması sözleşmeleri hakkında bilgi sahibi oldukları” ifadesine %33.1’inin kararsız cevabını verdiği görülmektedir. Bu kullanıcıların konuya ilişkin farkındalıklarının olmadığı ileri sürülebilir.

Katılımcıların %37.8’i daha önce” herhangi bir sosyal medya platformunda çevrimiçi olarak Kişisel Verilerin Korunması Sözleşmesini imzaladıkları”, ifadesine kesinlikle katılırken, %35.7’si katıldıklarını ifade etmişlerdir. Çoğunluk bu sözleşmenin farkındadır. Oranın yüksek olması birçok sosyal medya ortamına girişte bu sözleşmeyi imzalama zorunluluğu gereğidir. Diğerleri kararsız olduklarını ve katılmadıklarını belirtmişlerdir. Katılımcıların %33.3’ü üye oldukları medya uygulamaların da onaya sunulan sözleşmeleri okuma durumuna katılmadıklarını %23.2’si de bu durumda kararsız olduklarını belirtmişlerdir. Bu durum belirli sosyal medya ortamlarının kullanıcıların okumadan kişisel verilerini paylaşmanın önemini farkında olmadıklarının göstergesidir.

Kullanıcıların %52.3’ü “sosyal medya uygulamalarının onaya sunduğu sözleşmeleri çoğunlukla kabul ederim” ifadesine katılırken, %22.4’ü kesinlikle katılmaktadır. Dolayısıyla kullanıcıların onayına sunulan sözleşmeler, sosyal medya sitelerine girişte kendilerinden istenen bilgilerin zorunlu paylaşımının sonucu kanıksanmış olabilir. Katılımcıların %46.4’ü “Kişisel Verilerin Korunması Kanununun içeriğini kabaca da olsa bildiğimi düşünüyorum” ifadesine katılırken, %27.3’ü kararsız olduklarını ifade etmişlerdir. Kullanıcılar kesinlikle katılanlarla (%12.8) değerlendirildiğinde, çoğunluğun yasal prosedürlerin farkında olduğu görülmektedir.

Sosyal medya ortamlarının içeriğini kabaca da olsa bildiklerini ifade eden kullanıcıların oranı (%45.1) ve tamamen katılanların (%10.4) oranları birlikte düşünüldüğünde, katılımcıların yarıdan çoğunun bu konuda bilinçli oldukları söylenebilir. %28.4’ü de kararsız kaldıklarını belirtmişlerdir. Söz konusu yasanın farkında olmaları, kişisel verilerin kullanım sürecinde yönlendirici olacağı görülmektedir. Sosyal medya kullanıcıların %40.9’u “sosyal medya platformlarının kişisel verilerimizin çeşitli amaçlar için kullandığını düşünüyorum” ifadesine kesinlikle katılırken, %40.1’i de katılmaktadır. Dolayısıyla katılımcılar kişisel verilerin başkaları tarafından kullanıldığına büyük oranda katılmaktadırlar. Bu kullanım alanlarından birisi de ticari amaçlıdır. Sosyal medya ortamlarını yönetenlere güveni sorgulayan diğer bir soruda “Sosyal medya platformlarının verilerimizi pazarlama amacı için kullandığını düşünüyorum” ifadesidir. Katılımcıların %45.3’ü bu görüşe kesinlikle katılırlarken, %35.7’si katıldıklarını ifade etmektedirler. Bu iki oranın dikkate alındığında kullanıcıların bu konuda farkında oldukları görülmektedir.

Kişisel verilerin kullanılmasında diğer bir alanda kamu kuruluşlarının kullanması durumudur. Kamu kuruluşlarının kullanmasıyla ilgili beklentiler, kişilerin bireysel ifade alanının sınırlandırılması olarak da değerlendirilmektedir. %35.4’ü sosyal medya platformlarının verilerimizi kamu kurumlarıyla paylaştığını düşünüyorum ifadesine katılırken, %29.2’si kararsız

kaldıklarını, %27.1'i ise kesinlikle katıldıklarını belirtmişlerdir. Bu alanda kişileri tedirgin eden bir diğer alanda küresel şirketlerle verilerin paylaşımıdır. Günümüzde çeşitli ürünlerin pazarları küreseldir. Hatta bu konu salt ticari amaçla olmayıp başka amaçlarla da (siyasi, toplumsal, vb.) verilerin kullanılabilmesi hususundaki tedirginliktir. Katılımcıların %40.6'sı "sosyal medya platformlarının verilerin uluslararası şirketlerle paylaştığını düşünüyorum" ifadesine kesinlikle katılırken, %34.4'ü sadece katıldıklarını ifade etmektedirler. Bu iki oran birlikte düşünüldüğünde, kullanıcıların büyük çoğunluğu ticari amaçlı küresel şirketlerin veri toplama eğiliminin farkındadırlar. Diğerleri ise bu konuda fikri olmayan ve bu görüşe katılmayanlardır. Şirketler elde ettikleri bu verilerle kendi veri tabanlarını geliştirerek, ürün geliştirebilmektedirler ya da özelliklerine göre bireylerin sosyal, siyasi, ekonomik, vb. hareketlilikleri hakkında bir öngöründe bulunarak, dünyanın çeşitli coğrafyalarına ilişkin daha isabetli kararlar alabilmektedirler.

Kullanıcıların %40.1'i "Sosyal medya hesaplarını kullanırken kişisel verilerimin gizli kalmasını dikkate alıyorum", ifadesine katıldıklarını ifade ederken kararsız kalma ve kesinlikle katılma durumları birbirine yakın ve oranları %25.5 ve %24.5'dir. Dijital medya ortamında kişisel mahremiyet algısının ve böyle bir farkındalıkla oluşan hareketliliğin, henüz yeterli düzeylere ulaşmamış olduğu görülmektedir. Ayrıca katılımcılar veri paylaşımının kişisel olarak sınırlandırılmasını, kendi mahremiyet alanının kendi inisiyatifi ile belirlenmesinin önemli olduğunu düşünmektedirler. Kullanıcıların %44.3'ü, verilerinin paylaşıldığını düşündükleri ve gizli kalmasını dikkate aldıkları için "sosyal medya hesaplarımı kullanırken kişisel verilerimizin gizliliği ve güvenliği ile ilgili önlemler alıyorum" ifadesine katılırken, %26.6'sı kararsız olduklarını belirtmişlerdir. Önlem alma konusu farkındalık kadar, dijital deneyim ve beceri gerektirmektedir. Hem yasal prosedürlerin farkındalığı hem de çevrim içi ve çevrim dışı ortamlarda kullanılan kişisel verilere sınırlamaların getirilmesi önemli olmaktadır. Bu durumu ortaya koyan diğer bir ifade de "kişisel veri gizliliğimin ihlal edileceğinden korkarak paylaşımımı kısıtlıyorum", olmaktadır. Bu fikre kullanıcıların %36.2'si, katıldıklarını %20.3'ü de kesinlikle katıldığını belirtmişlerdir. Bu iki oran birlikte düşünüldüğünde katılımcıların büyük oranda kişisel mahrem alanlarının sınırlarını koruma eğilimi içinde oldukları görülmektedir. Diğer oranların yani kararsız ve katılmıyorum, kesinlikle katılmıyorum ifadelerinin, kişisel dijital beceri ve deneyimlere, yazılımlara ve farklı birçok sebebe karşı güvensizliğin sonucu olabileceği düşünülebilir. Kişisel verilerini yeterince koruyamamış olabilecekleri konusundaki güvensizlik, sosyal medya ortamında bireylerin hareketliliklerine kısıtlama getirmektedir. Ancak katılımcıların sosyal medya ortamlarını daha yoğun kullanma eğiliminde oldukları görülmektedir. Ancak kullanıcılar yaklaşık oranlarda "paylaşımları kısıtlamam beni rahatsız ediyor", ifadesine katıldıklarını (%27.3) ve kesinlikle katıldıklarını (%21.1) aksine benzer oranlarda da kararsız kaldıkları (%21.4) ve katılmadıklarını (%21.1) ifade etmişlerdir. Bu bağlamda farkındalık, sosyal medya kullanıcılarının dijital ortamdaki hareketliliklerini sınırlandırabilir. Ayrıca paylaşımların kısıtlanmasının aşılmasında bazı medya ortamlarının kullanmakta olduğu güvenlik duvarlarının etkisi büyüktür.

Kullanıcıların %41.4'ü "sosyal medya platformlarında yeni eklenen genişletilmiş gizlilik koruma seçenekleri kendimi daha rahat hissetmememe sebep oluyor", ifadesi karşısında kararsız olduklarını belirtirken %28.9'u da bu ifadeye katıldıklarını söylemişlerdir. Bu konudaki katılım düzeyinin düşüklüğü, algılama ve değerlendirmelerin, sosyal medya ortamlarında konuya ilişkin getirilen açıklamaların hem detaylı olması hem de belirli düzeyde hukuk formasyonu gerektirmesinin de etkili olduğu düşünülebilir. Bu tedirginliğin diğer bir ifadesi de kişisel verilerinin depolandığı yönündeki kanaatleridir. Kullanıcıların %38.0'ı "hesaplarımda paylaştığım verilerin tamamının kaybolmayıp depolandığını düşünüyorum" ifadesine katılırken, %40.4'ü kesinlikle katılmaktadır. Dolayısıyla katılımcılar tarafından dijital ortamlardaki verilerin silinmiş olmasının bile bir veri oluşturduğunun bilinmesinin hayli yüksek farkındalığı olduğunun göstergesidir. Ayrıca "hesaplarımdaki verilerimin depolanması beni rahatsız eder", ifadesine kullanıcıların %37.2'si katılırken, %38.5'u kesinlikle katılmaktadır. Verilerin silinmemesi ve depolanması kullanıcıların dijital ortamların yöneticilerine olan güvensizliğin bir göstergesidir. Katılımcıların büyük bir çoğunluğunun "verilerimin bize bildirim yapılmadan kullanıldığını/kullanılacağını" düşünüyorum ifadesine katılmakta ve kesinlikle katılmakta olmaları dijital ortamlardaki

güvensizliğin göstergesidir. Kullanıcıların “verilerimin kimlik bilgileri belirtilmeden de olsa kullanılması beni rahatsız eder”, ifadesine %42.2 oranında kesinlikle ve %37.2 oranında da katılıyor olmaları, dijital alandaki mahremiyete müdahale olmanın yanı sıra özel alanla kamusal alan arasındaki sınırların dijital teknolojilerle kişinin inisiyatifi dışında esnekleştirildiğinin göstergesidir. Buna bağlı olarak kullanıcıların “kişisel veri gizliliğine yönelik düşüncelerim sosyal medya kullanım süremi etkiler”, ifadesine kullanıcıların %29.4’ü katılmaktadır. Ancak bu orana yakın oranlarda katılmama (%23.7) ve kararsız kalma durumları (%22.7), bütün risklerine rağmen sosyal medya kullanıcıların gündelik yaşamda yerini almıştır. Buna rağmen kullanıcılar “kişisel veri gizliliğine yönelik düşüncelerim doğrultusunda sosyal medya hesabımı kapattığım/sildiğim oldu”, ifadesine katılmamaktadır (%31.3). Kullanıcılar bir taraftan verilerin gizliliğini, önemini dikkate alırken, diğer taraftan da sosyal medya hesaplarını kullanmaya devam ettiklerini göstermektedir. Kişisel veri gizliliği konusundaki farkındalıkla sosyal medya hesaplarının yönetilebileceğine inanıyorum” ifadesine katılma oranı %40.1, kesinlikle katılanların oranı %20.3 ve kararsız olanlar da %28.1’dir.

Covid-19 pandemi döneminde evde kalma sonucu sosyal medya kullanımının artmış olduğu kanaatinde birleşildiği görülmektedir. Sosyal medya kullanıcılarının %49’u bu duruma kesinlikle katıldıklarını, %31.5’u da katıldıklarını ifade etmişlerdir. Dolayısıyla kullanıcıların covid-19 pandemi sürecinde sosyal medya hesaplarından yaptıkları paylaşımları da artmıştır. Ancak araştırmaya katılan kullanıcıların %35.7’si bu duruma katılmadıklarını ifade etmişlerdir. Katılmayanların pandemi dışında da yoğun sosyal medya kullanım gereksinimi içinde oldukları düşünülebilir. Buna bağlı olarak kullanıcıların %40.4’ü “günümüz şartlarında sosyal medya kullanımının bir gereklilik olduğunu düşünüyorum” ifadesine katılırken, %26.8’i kesinlikle katılmaktadır. Çünkü kullanıcıların %46.9’u “sosyal medya hesaplarımın iş ve eğitim alanlarında yarar sağladığını düşünüyorum” ifadesine katılmakta, %26.8’i de kesinlikle katılmaktadır. Ancak “verilerin çeşitli kurumlar tarafından kullanılması durumu bireyleri endişelendirmesi “ durumuna kullanıcıların %43.2’si katılmakta, %38.3’ü kesinlikle katılmaktadırlar.

Kullanıcıların %32.6’sı Kişisel veri gizliliğine yönelik düşüncelerim gündelik hayatımı/kararlarımı etkiler ifadesine katıldıklarını, %26.8’i de kararsız kaldıklarını ifade etmişlerdir. Kullanıcılar için veri güvenliği önemli bir noktada olsa bile covid-19 pandemi döneminde sosyal ilişkilerin dijital ortamlardan yürütülebilmesi kolaylığı, “kişisel verilerimi geçmişe kıyasla daha çok dijital alanda paylaştığım oldu” eğilimini öne çıkarmakta ise de yine de bu görüşe katılmayanlar söz konusudur (%30.2). Bu bağlamda kullanıcılar “Covid-19 Pandemisinde iş ve eğitime çevrimiçi devam ediyor olmamı, veri gizliliği açısından rahatsız edici buluyorum”, kanaati birbirine yaklaşık oranlardadır (katılanlar %27.1, katılmayanlar %26.3, kararsız olanlar %26.3). Kullanıcıların %31.3’ü “ pandemi döneminde önlemler kapsamında daha çok ve sürekli olarak kişisel veri paylaşmak zorunda kaldığımı düşünüyorum”, ifadesine katılmaktadır. Ayrıca covid-19 Pandemisinde veri ve konum paylaşımı sağlık önlemleri açısından önemli ve gereklidir ifadesine katılanların oranı %35.2’dir. Bu orana yakın sosyal medya kullanıcıları da kararsız kaldıklarını(%31) ifade etmişlerdir. Bu bağlamda kullanıcıların %40.9’u, “Covid-19 Pandemisinde sağlık önlemleri için yapılan veri ve konum paylaşımının pandemi sonrasında devam edeceğini düşünüyorum”, ifadesine katıldıklarını belirtmişlerdir. Ancak kullanıcıların %42.2’si Kişisel verilerimizin çeşitli kurumlarla paylaşılmasının kötü sonuçlar getirebileceğini düşünüyorum ifadesine katılmakta ve %38’i de kesinlikle katılmaktadır.

Sonuç ve Değerlendirme

Dijital teknolojilerin yaygınlaşması ve kullanımlarının artmasıyla her türlü kişisel veriler toplanabilmekte, depolanabilmekte önlem alınmazsa bu veriler kötü amaçlı kullanabilmektedir. Covid-19 döneminde yüz yüze ilişkilere getirilen sınırlamalar, dijital teknoloji kullanımını daha da arttırmıştır. Bireyler sosyal medya ortamlarını da daha çok kullanma durumunda kalmışlardır. Ayrıca küresel ağlar üzerindeki sosyal medya ortamlarına girişler ve paylaşımlar vb. dijital verilere, her türlü kişisel saldırılara, tehditlere maruz kalabilmektedirler. Verilerin güvenliğine getirilmesi gereken sınırlamalar için gerekli olan farkındalık ve kişinin mahremiyetini kişinin kendi kendisinin

koruması, kontrol etmesi, önemli hale gelmiştir. Kendi kimliğini oluşturan kişisel bilgilerinin kendi inisiyatifleriyle sınırlandırılması, kontrol edilmesi konusundaki farkındalık sosyal medya ortamlarındaki kurulan toplumsallıklar için gerekli ve zorunlu bir hal almıştır. Çalışmada kişisel verilerin korunması ile ilgili sorulara “katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum “ cevapları çoğu sorularda belirgin eğilimler olarak dikkat çekmektedir. Bu durum sosyal medya kullanıcılarının kişisel verilerini koruma konusunda farkındalıklarının önemli ölçüde geliştiğinin göstergesidir.

Araştırmanın bağımsız değişkenleri yaş, cinsiyet ve eğitim ile kişisel verilerin korunması farkındalığı arasında anlamlı ilişkileri vardır. Özellikle eğitim ve sosyal medya kullanımı arasında pozitif bir ilişki söz konusudur. Bu durum, eğitimin dijital okuryazarlığa olan etkisi ve Covid-19 döneminde birçok alanda artan çevrim içi etkileşimlerden kaynaklanmaktadır. Böylece eğitim düzeyi yükseldikçe sosyal medya ortamlarının kullanımı artmaktadır.

Sosyal medya kullanıcılarının kişisel verilerinin gizli kalması konusunda duyarlı davrandıkları, bu konudaki yasaların farkında oldukları görülmektedir. Kişisel Verilerin Korunması Sözleşmesi hakkında çoğu katılımcının bilgisinin olmadığı, kişisel veri paylaşımları konusunda kararsız kaldıkları görülmektedir. Bu durum Gökali ve Saatçioğlu(2020)'nin yaptığı çalışma bulgularıyla benzerlik göstermektedir. Kişisel Verilerin Korunması Sözleşmesi, çoğunluk tarafından imzalanmış olduğu görülmektedir. Ancak sosyal medya uygulamalarının onaya sunulan sözleşmelerini çoğunluğun okumadığı da dikkat çekmektedir. Bu sözleşmelerin yazılarının hem çok uzun hem de küçük puntolarla yazılmış olmalarından da kaynaklanmış olabilmektedir. Bu bağlamda katılımcıların okumadan imzaladıkları görülmektedir. Sosyal medya uygulamaların sunduğu sözleşmelerin çoğunluk tarafından kabul edildiği görülmektedir. Kişisel verilerin kabaca da olsa kendileri tarafından bilindiği kanaatinde olanlar da çoğunluktur. Bireylerden, sosyal medya platformlarındaki kişisel verilerinin pazarlama vb. çeşitli amaçlarla, kullanılabileceğini düşünenler de çoğunluktur. Hatta kamu kurum ve kuruluşlarıyla da gerek duyulduğunda paylaşılabilirdi ve pazarlama amaçlı uluslararası şirketlere de kişisel bilgilerinin verilebileceğinin farkındadırlar. Çalışma Canberk ve Sağıroğlu' nun (2016) yaptığı çalışma ile bu konuda benzer sonuçlar ortaya koymaktadır. Araştırmada katılımcıların sosyal medya ortamlarında kişisel verilerinin kullanılıp kullanılmayacağı konusunda endişelere sahip olduğu görülmektedir. O nedenle dijital becerileri ölçüsünde kişisel verilerinin gizli kalması konusunda önlem almaya çalışmaktadırlar. Ayrıca verilerinin kendi inisiyatifleri dışında kullanılmaması konusuna dikkat etmektedirler. Kişisel verilerine bir şekilde ulaşılabilirdiğini düşünen ve mahremiyetin korunması haklarının ihlal edilebileceği endişesi, kararsızlarla birlikte çoğunluğu oluşturmaktadır. Bu konudaki kararsız katılımcılar, sosyal medya ortamlarının çekici ve yaşamlarında işlevsel olması nedeniyle kendini yeterince koruyamamaktadırlar. Kişisel hesap bilgilerinin ve diğer verilerinin silinse bile kaybolmadığını ve siteler tarafından depolandığını, depolanan ya da ele geçirilen kişisel bilgilerin, bireylerin onayı alınmadan kullanılacağını düşünenler, belirgin oranda bu durumdan rahatsız olanlardır. Çünkü bu veriler, büyük verinin çeşitli kategorilerinde yer almakta, çeşitli amaçlarla kişiler ve şirketler tarafından kullanılmaktadır.

Bireylerin bütün bu endişelerine rağmen sosyal medya kullanım sürelerinde bir değişiklik olmadığı görüşünde birleşenler çoğunluktur. Bu durum sosyal medya platformlarının gündelik yaşamın giderek merkezinde yer aldığına göstergesidir. Ancak her sosyal medya ortamına giriş, büyük veriye bir bilgi aktarmaktadır. Bireylerin içinde yaşadıkları modern toplumun kalabalıkları içinde öngörülemeyen dağınıklıklar, kişilerarası ilişkilerde artan yoğunluk ve fiziksel mesafelere rağmen etkileşim kurma zorunluluğu, zaman yönetimine getirdiği kolaylıklar ve olanaklar, internet ortamının tercih edilme nedenleridir. Bu durumun diğer bir göstergesi de sosyal medyanın sunduğu olanaklara rağmen, zaman zaman endişe duyup sosyal medya hesaplarını silme eğilimi gösterenlerin çoğunlukta olmamasıdır. Her şeye rağmen bireyler, yine de sosyal medya ortamlarını kullanma eğilimi göstermektedirler. Kişisel veri gizliliği konusunda sosyal medya hesaplarını yönetebileceklerine inanmaktadırlar. Araştırmanın yapıldığı Covid-19 döneminde katılımcıların çoğunluğu sosyal medya kullanımlarının artmadığını ifade etmişlerdir. Diğer deyişle katılımcılar pandemi öncesinde de sosyal medyayı aktif kullandıklarını belirtmişlerdir. Kişisel verilerin

paylaşımındaki risklere rağmen, sosyal medya kullanımının bir gereklilik olduğunu ifade edenler çoğunluktadır. Çünkü dijitalleşen bir dünyada çeşitli sosyal medya hesaplarının iş ve eğitim alanında kendilerine yarar sağlayacağını farkındadırlar. Gündelik yaşamın gerekleri içinde kullanılan sosyal medya ortamlarında paylaşmak durumunda kaldıkları kişisel verilerinin bireyler, çeşitli kurumlar tarafından kullanıldığının bilincindedirler ve bu durum çoğunu zaman zaman endişelendirmektedir. Dolayısıyla kullanıcılar sosyal medya ortamlarına girişlerini sınırlandırmanın farkındalığı içinde sosyal medya üzerinden çeşitli gereksinimlerini gidermektedirler. Kişisel veri gizliliğine yönelik düşüncelerinin gündelik hayatı ve kararlarını etkilemekte olduğu çoğunluğun düşüncesi olarak görülmektedir. Covid-19 döneminde bütün bu duyarlılıklara rağmen sosyal medya paylaşımlarının daha çok olduğu görüşüne katılanlar ve katılmayanlar yaklaşık oranlardadır. Bu durum internet alt yapısı üzerinden sağlanan hizmetlerin Covid-19 öncesi ve sonrası devam ettiği ve gündelik yaşamın merkezinde olduğu görülmektedir. Covid-19 döneminde derslerin online çevrim içi sürdürülmesi, veri gizliliği açısından rahatsız edici bulunmamıştır. Bu dönemde önlemler kapsamında daha çok ve sürekli olarak kişisel veri paylaşımlarının olduğu konusu çoğunluğun görüşü olarak ortaya çıkmaktadır. Genel olarak bireylerin kişisel veri paylaşımlarının farkında oldukları tespit edilmiştir.

Kaynakça

- Akıncı, A. N. (2017). Avrupa Birliği Genel Veri Koruma Tüzüğü'nün Getirdiği Yenilikler ve Türk Hukuku Bakımından Değerlendirilmesi Çalışma Raporu-6. Ankara: T.C. Kalkınma Bakanlığı. Yayın No:2968.
- Aslanyürek, M. (2016). İnternet ve Sosyal Medya Kullanıcılarının İnternet Güvenliği ve Çevrimiçi Gizlilik ile İlgili Kanaatleri ve Farkındalıkları. *Maltepe Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*, 3(1), 80-106.
- Bat, Z.; Vural, Z.; Bat, M. (2010). Yeni Bir İletişim Ortamı Olarak Sosyal Medya: Ege Üniversitesi İletişim Fakültesine Yönelik Bir Araştırma. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 5(20), 3348-3382.
- Bauman, Z. (2019). Kimlik. (M. Hazır, Çev.) Ankara: Heretik Yayınları.
- Bayhan, V. (2020). Covid-19 Küresel Salgın Bağlamında Gündelik Hayatın Denetimi. *Şehir ve Medeniyet: Şehir Araştırmaları Dergisi*, 6(12), 37-50.
- Bayram, T. (2019). İktidar ve İnternet: Dijital Denetim ve Gözetim Mekanizmalarına Siberetik Yaklaşım. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü: Ankara.
- Canbek, G., Sağıroğlu, Ş. (2006). Bilgi, Bilgi Güvenliği ve Süreçleri Üzerine Bir İnceleme. *Politeknik Dergisi*, 9(3), 165-174.
- Canbek, A. (2017). Akışkan Gözetim ve Denetime Gönüllü Katılımın Yeni Kamusal Alanı Olarak Sosyal Medyaya Bir Bakış. Erişim adresi: <http://www.umut.org.tr/userfiles/files/Aybek%20Canbek.pdf>
- Capgemini. (2018). Digital Identity - A Contest for Control. Capgemini Consulting.
- Chaudron S., Eichinger H. (2018), " JRC Technical Reports Eagle Eye on Identities in The Digital World , s a Technical report by the Joint Research Centre (JRC), the European Commission's science and knowledge service, Luxembourg: Publications Office of the European Union, pp.32-34,ISBN 978-92-79-77689-2, doi:10.2760/48837, JRC110266,
- Cover, R. (2016). Digital Identities Creating and Communicating the Online Self. Australia: Academic Press.
- Çetin, H. (2014). Kişisel Veri Güvenliği ve Kullanıcıların Farkındalık Düzeylerinin İncelenmesi, *Akdeniz İİBF Dergisi*, 14(29), 86-105.
- Digital in 2019. (2019). Erişim adresi <https://wearesocial.com/global-digital-report-2019>
- Doğan, K., Arslantekin, S. (2016). Büyük Veri: Önemi, Yapısı ve Günümüzdeki Durum, *DTCF Dergisi*, 56(1), 15-36.
- Dolgun, U. (2010). Çalışma Yaşamında Gözetim. *Journal of Social Policy Conferences*, 0(49), 507-539.

- Dolgun, U. (2004). Gözetim Toplumunun Yükselişİ: Enformasyon Toplumundan Gözetim Toplumuna. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 2(1), 55-74.
- Ergen, Y. (2018). Büyük Veri, Sosyal Medya ve Etik: Facebook Örneğinde Bir Değerlendirme. *Ege Üniversitesi İletişim Fakültesi Yeni Düşünceler Hakemli E-Dergisi*, (10), 53-64.
- Fidan, M. (2019). İktidarın Panoptik Gözü Olarak Sosyal Medya: Facebook – Cambridge Analytica Örneği. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü: İstanbul.
- Global Overview Report. (2021). Erişim adresi <https://wearesocial.com/digital-2021>
- Global Overview Report. (2017). Erişim adresi <https://wearesocial.com/special-reports/digital-in-2017-global-overview>
- Gökalliler, E ve Saatçioğlu, E. (2020). Sosyal Büyük Veri Ekseninde Kişisel Gizlilik Sorunsalı: Türkiye’de Eğitimli ve Kentli Sosyal Ağ Kullanıcılarının Gizlilik Sorunlarına Yaklaşımları. *Connectist: Istanbul University Journal of Communication Sciences*, (58), 133- 167.
- Huang M.V.(2020) “ Privacy and Data Protection in the Digital Era: The Global v. National Scope”, Conferance :Untar Conferance Paper , Indonesia, https://www.researchgate.net/publication/339310131_Privacy_and_Data_Protection_in_the_Digital_Era_The_Global_v_National_Scope Erişim Tarihi 22.02.2022
- Kalamani, S. (2019). Yeni Medya ve Dijital Gözetim: Türkiye’deki Sosyal Medya Kullanıcıları Üzerine Bir Araştırma. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 26(2), 575-594.
- MMA Türkiye. (2020). Covid-19 Virüsünün Dijital Medya ve Mobil Üzerindeki Etkisi. Erişim adresi: https://www.mmaglobal.com/files/18._how_covid_19_is_affecting_the_mobile_and_digital_world_-_turkish.pdf
- Norlihan,A Sidek Z.M. (2009) “Controlling and Disclosing Your Personal Information”, *Wseas Transactions on Information Sciences and Applications*, ISSN: 1790-0832, 3(6), March 2009. pp.397-406. https://www.researchgate.net/profile/Abdul-Norjihan/publication/228428018_Controlling_and_disclosing_your_personal_information/links/552f64490cf2acd38cbbf6663/Controlling-and-disclosing-your-personal-information.pdf Erişim Tarihi: 25.2. 2022
- Oguz H (2013) “Elektronik Ortamda Kişisel Verilerin Korunması, Bazı Ülke Uygulamaları Ve Ülkemizdeki Durum”, *Uyuşmazlık Mahkemesi Dergisi*, Year 2013, Volume 0, Issue 3, 1 - 38, 01.03.2013, <https://dergipark.org.tr/en/pub/mdergi/issue/16883/175778> Erişim Tarihi 25.02.2022
- Okmeydan, B, S. (2017). Postmodern Kültürde Gözetim Toplumunun Dönüşümü: ‘Panoptikon’ dan ‘Sinoptikon’ ve ‘Omniptikon’a. *AJIT-e: Bilişim Teknolojileri Online Dergisi*, 8(30), 45-69.
- Özdemir, S.; Özdemir, M.; Polat, E.; Aksoy, R. (2014). Sosyal Medya Kavramı ve Sosyal Ağ Sitelerinde Yer Alan Online Reklam Uygulamalarının İncelenmesi. *Ejovoc (Electronic Journal of Vocational Colleges)*, 4(4), 58-64.
- Romansky R.R, Noninska I S .(2020)“ Chalenges of Digital Age For Privacy abd Personal Data Protection”, *Mathematical Biosciences and Engineering*,, https://www.researchgate.net/publication/343608108_Challenges_of_the_digital_age_for_privacy_and_personal_data_protection erişim tarihi:22.02.2022
- Sadiku M.N.O, Shadere ,A.E.,Musa S.M, ,2016 “Digital Identity”, *IJIET-International Journal of Innivative Science, Engineering &Technology*, Vol.3,Issue 12, December.ISSN (online)2348-7964, Impact Factor (2015)-4.332.https://www.researchgate.net/publication/319122745_Digital_Identity#:~:text=Digital%20identity%20is%20an%20emerging,and%20interacting%20with%20its%20citizens. Erişim tarihi: 22.02.2022
- Sebetci, Ö.; Hanaylı, M.; Topal, A.; Gürel Dönük, G. (2018). Dijital Ortamda Kişisel Veri Güvenliği ve Sosyal Medya Reklamcılığı Üzerine Bir Değerlendirme. *Kesit Akademi Dergisi*, (16), 389-409.
- Shavers, B. (2016). Digital Identity. (B.Shavers içinde, Hiding behind the keyword- uncovering covert communication methods with forensic analysis (s. 187-202). Syngress.

- Thinktech. (2020). Covid-19 Salgını Gözetim Toplumunu Meşrulaştıracak mı?. Thinktech Teknolojik Düşünce Merkezi Trend Analizi, Nisan.
- Tokgöz, C. (2020). Covid-19 ile Mücadelede Konumsal Gözetimin Kurumsallaşması. *Kültür ve İletişim*, 23(2)(46), 310-341.
- Uluç, G. ve Yarcı, A. (2017). Sosyal Medya Kültürü. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (52), 88-102.
- We Are Social (2022), Türkiye Sosyal Medya Kullanımı Verileri, <https://recrodigital.com/we-are-social-2022-turkiye-sosyal-medya-kullanimi-verileri/>, (6.3.2023).
- Yılmaz, E.; Şahin, Y.; Akbulut, Y. (2015). Dijital Veri Güvenliği Farkındalığı Ölçeğinin Geliştirilmesi. *AJIT-e: Bilişim Teknolojileri Online Dergisi*, 6(21), 23-40.
- Zeydan, Ö. (2006) Kişisel Bilgisayarlar ve İnternet Güvenliği, XI. "Türkiye'de İnternet" Konferansı 21-23 Aralık. Tam Metni İçinde(s.176-199).

Extended Abstract

Aim and Scope

In the study, it is aimed to reveal the awareness of individuals about digital data security while sharing their personal data in the process of their mobility on the internet. Because awareness on this issue will prevent many social problems and will require taking precautions against personal dangers that may be exposed.

Social media provides its users with opportunities in many areas and facilitates the fulfillment of the requirements of daily life. However, in the process of benefiting from such opportunities, the awareness of the use of personal data, the limitation of data and the fact that the privacy is under the control of the individual has become important. The increasing use of digital media will reveal the problems that may be encountered in the sharing of personal data. Therefore, in addition to the technical measures to be taken in this regard, it is important to determine the awareness of the personal data security problems that individuals with different social, cultural and educational characteristics may encounter in the process of participation in digital communication.

Methods

Since the study was conducted during the pandemic period, online survey technique was used. With the questionnaire created by the researchers, data were collected online by people with internet access across Turkey via 'Google Forms'. The data will be obtained from the participants who participated on a voluntary basis from the social media users with the online survey technique. The data were collected between 01.07.2021 and 15.07.2021 by sharing the online questionnaire form on social media with the convenience sampling method. Therefore, the data cannot be generalized over Turkey. However, it will shed light on the problems that may be encountered in this field.

The data collected by the online survey technique were transferred to the IBM SPSS Statistic 25 program and analyzed. The obtained data were tested with the Kolmogorov-Smirnov test, one of the normality tests, and it was observed that the data were not normally distributed. Therefore, in addition to using frequency distributions, Mann Whitney U and Kruskal-Wallis H Tests, which are non-parametric test methods, were used for analysis. Relationships were determined according to the test statistics obtained through the analyzes and interpretations were made in line with the hypotheses of the research.

Findings

It is seen that young people use social media more intensively because they are open to innovations and relatively advantageous in digital literacy. This shows that users in younger age groups are more social media users. The increase in social media environments and the effective use of many activities through social media also encourage individuals to become users. As the educational level decreases, the use of social media decreases.

Significant relationships were found between the genders of social media users and social media usage purposes, sharing, and privacy of personal data. It is seen that there is a significant difference between the age groups of the participants and the number of use of social media platforms, their thoughts on personal data privacy, and the duration of use. It has been determined that the entrances

to the digital field and social media environments have changed according to age categories. It is used more intensively in young people. As the education level increases, both the ability to fulfill the requirements of the digital environment and digital literacy increase. This situation increases the use of social media. On the other hand, some social media sites can also be used for educational purposes. Therefore, the shift of daily life booties to social media increases the orientation to social media.

In general, it is seen that the participants believe in the importance of awareness to a large extent. It is also noteworthy that users are aware of the sharing of digital information security. However, it has been determined that they do not have information about the personal data protection agreements. It is seen that the participants are not aware of the importance of sharing their personal data without reading while using social media environments. Therefore, the participants largely agree that personal data is used by others. Another area that worries people in this area is the sharing of data with global companies.

The insecurity that they may not have adequately protected their personal data imposes restrictions on the mobility of individuals in the social media environment. However, it is also seen that the participants tend to use social media environments more intensively. The fact that data is not deleted and stored indicates that users do not trust digital media.

Conclusion

Since the research was conducted during the Covid-19 period, the majority of the participants stated that their use of social media did not increase. In other words, the participants stated that they used social media actively before the pandemic. Despite the risks in sharing personal data, the majority of those who state that the use of social media is a necessity. Because they are aware that various social media accounts will benefit them in the field of business and education in a digitalized world. Individuals are aware that their personal data, which they have to share in social media environments used in the necessities of daily life, are used by various institutions, and this situation worries most of them from time to time. Therefore, users meet their various needs through social media with the awareness of limiting their access to social media environments. It is seen as the opinion of the majority that their thoughts on personal data privacy affect their daily life and decisions. Despite all these sensitivities during the Covid-19 period, those who agree and disagree with the view that social media shares are more common are approximate. It is seen that the services provided over the internet infrastructure continue before and after Covid-19 and are at the center of daily life. It is the opinion of the majority that there is more and more personal data sharing within the scope of the measures during the Covid-19 period. In general, it has been determined that individuals are aware of their personal data sharing.

Covid 19 Pandemisinin Yaşam Tarzındaki Değişim, Çevresel Farkındalık ve Sürdürülebilir Tüketim Üzerine Etkileri

Effects of Covid 19 Pandemic on Change in Lifestyle, Environmental Awareness and Sustainable Consumption

Öz

Bu çalışmanın amacı, Covid-19 pandemi dönemindeki algılanan kıtlık, duyarlılık, ciddiyet, korku ve kaygı değişkenlerinin yaşam tarzındaki değişim beklentisi, sürdürülebilir tüketim ve çevresel farkındalık üzerindeki etkilerini incelemektir. Ayrıca yaşam tarzındaki değişimin bu ilişkilerde aracı rolü incelenmiştir. Çalışmada kolayda örnekleme ve kartopu örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Veriler Google Forms üzerinden online anket aracılığıyla toplanmıştır. Çalışma 292 katılımcı üzerinde gerçekleştirilmiştir. Elde edilen verilerin analizinde SPSS 25 ve AMOS 24 programları kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, algılanan kıtlık, ciddiyet ve kaygı yaşam tarzındaki değişim beklentisini etkilerken, yaşam tarzındaki değişim beklentisinin çevresel farkındalık üzerinde ve sürdürülebilir tüketim üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir. Algılanan kıtlık, duyarlılık, korku ve kaygı sürdürülebilir tüketim üzerinde etkiliyken, çevresel farkındalık üzerinde kıtlığın ve korkunun etkili olduğu saptanmıştır. Aracı roller incelendiğinde ise yaşam tarzındaki değişim beklentisinin tüm hipotezlerde aracı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Abstract

The aim of this study is to examine the effects of perceived scarcity, sensitivity, severity, fear and anxiety variables on lifestyle change expectation, sustainable consumption and environmental awareness in the Covid-19 pandemic period. In addition, the mediating role of change in lifestyle in these relations was examined. Convenience sampling and snowball sampling method were used in the study. The data were collected through an online survey on Google Forms. The study was carried out on 292 participants. SPSS 25 and AMOS 24 programs were used in the analysis of the obtained data. In the result of the study, it has been determined that perceived scarcity, severity and anxiety affect the expectation of change in lifestyle, also the expectation of change in lifestyle had an effect on environmental awareness and sustainable consumption. Moreover, perceived scarcity, sensitivity, fear and anxiety had an effect on sustainable consumption and scarcity and fear affected on environmental awareness. When the mediator roles were examined, it was concluded that the expectation of change in lifestyle was mediator in all hypotheses.

Sinem Gündoğdu

Dr. İstanbul Ticaret Üniversitesi,
İstanbul, Türkiye,
sinemgundogdu91@gmail.com
Orcid No: <https://orcid.org/0000-0003-2133-3907>

Mehmet Sağlam

Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Ticaret
Üniversitesi, İstanbul, Türkiye,
msaglam@ticaret.edu.tr
Orcid No: <https://orcid.org/0000-0002-1909-4284>

Makale Türü / Article Type

Research Article / Araştırma Makalesi

Anahtar Kelimeler

Covid-19, Sürdürülebilir Tüketim, Çevresel
Farkındalık, Yaşam Tarzındaki Değişim Beklentisi

Keywords

Covid-19, Sustainable Consumption, Environmental
Awareness, Expectation of Change in Lifestyle

JEL Codes: M30, M31

Bilgilendirme / Information

Bu çalışma Sinem GÜNDOĞDU'nun Dr. Öğr. Üyesi. Mehmet SAĞLAM'ın danışmanlığında tamamladığı "Sürdürülebilir Tüketim, Çevresel Farkındalık ve Yaşam Tarzı İlişkisi: Covid-19 Kaynaklı Küresel Kriz Dönemine Yönelik Bir Araştırma" başlıklı doktora tezinden türetilmiştir.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Çalışmanın araştırma kısmı İstanbul Ticaret Üniversitesi Rektörlüğü Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'nun 14.09.2022 tarih ve 261827 sayılı Kararı ile alınan izin doğrultusunda gerçekleştirilmiştir.

Submitted: 15 / 03 / 2023

Accepted: 04 / 05 / 2023

Giriş

Covid-19 salgınına yönelik tüketicilerde oluşan kıtlık, duyarlılık, ciddiyet, korku, kaygı gibi algılar yaşam tarzıyla ilgili beklentileri değiştirmiştir. Covid-19 pandemisiyle beraber tüketiciler farklı yaşam tarzlarını benimsemeye başlamıştır.

Pandemi sürecinde bireyler evde yemek yapmaya ve sebze yetiştirmeye başlamıştır. Bazı bireyler de müzik aleti çalmayı ve kıyafet dikmeyi öğrenmiştir. Spor merkezlerine gidemeyen bireyler ise evde spor yapmaya başlamıştır (Sheth, 2020: 381-382). Kanada'da Covid-19 döneminde bireylerin yaşam tarzlarının incelendiği bir çalışmada, ankete katılanların %4'ünün toplu taşıma araçlarını kullanmaktan kaçındığı, %41'inin ellerini daha sık yıkamaya başladığı, %12'sinin kalabalık yerlerde bulunmaktan kaçındığı saptanmıştır (Asmundson ve Taylor, 2020: 1).

COVID-19'un çevre üzerinde de büyük bir etkisi vardır. Covid-19 döneminde bireylerin çoğunun evden çalışmaya başlaması nedeniyle işe gidip gelirken oluşan trafik yoğunluğunda gözle görülür bir azalış olmuştur. Bu durum sera gazı emisyonlarını ve trafikte geçen verimsiz zamanı azaltmıştır (Çınar vd., 2021: 176). Ayrıca salgın sırasında tüketicilerin çevreye olumsuz etkileri bulunan ürünleri satın almaktan kaçındıkları, çevre dostu ürünleri satın almayı tercih ettikleri görülmüştür (Özel vd., 2021: 368-369).

Sürdürülebilirlik, pandemi dönemi için çevresel olarak daha sağlıklı, sosyal açıdan daha adil ve etik bir geleceğe doğru ilerleme sağlamak için potansiyel bir değişim katalizörü olarak gösterilmiştir (Cohen, 2020). Covid-19 pandemisinin hem yaşam tarzlarındaki bireysel değişimlere hem de çevresel düzenlemelere yönelik sürdürülebilir bir geçiş tasarlamak için fırsat sunduğu ifade edilmektedir (Markard ve Rosenbloom, 2020).

Severo, De Guimarães ve Dellarmelin (2021) Brezilya ve Portekiz tüketicileri üzerinde yaptığı çalışmada, Covid-19 salgınının sosyal sorumluluk, sürdürülebilir tüketim ve çevresel farkındalık üzerindeki etkilerini araştırmış ve Covid-19 pandemisinin insanların alışkanlıklarını daha sürdürülebilir ve çevreci olmaya doğru değiştirmede önemli bir unsur olarak nitelendirilebileceğini ortaya koymuştur.

Covid-19 pandemisinin etkisiyle yaşam tarzları değişen tüketicilerin sürdürülebilir tüketim ve çevresel farkındalık davranışlarında değişiklikler olması şartıcı olmayacaktır. Bu nedenle Covid 19 döneminde yaşam tarzında yaşanan değişim ile birlikte, sürdürülebilir tüketim ve çevresel farkındalık davranışlarını içeren araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu kapsamda hazırlanan çalışmanın amacı, Türkiye'deki tüketici açısından Covid-19 döneminde ortaya çıkan algılanan kıtlık, duyarlılık, ciddiyet, korku ve kaygı değişkenlerinin yaşam tarzındaki değişim beklentisi, sürdürülebilir tüketim ve çevresel farkındalık üzerindeki etkilerini belirlemektir. Bunun yanında yaşam tarzındaki değişim beklentisinin bu etkileşimdeki aracı rolünün ortaya çıkarılması da amaçlanmıştır. Covid-19 ile ilgili literatür değerlendirildiğinde ilgili değişkenlerin bir arada kullanıldığı araştırmalara rastlanılmamıştır. Bu durum çalışmayı daha değerli ve özgün kılmaktadır.

Çalışmanın ilerleyen bölümlerinde Covid-19 ile ilgili genel bilgiler, Covid-19'un yaşam tarzında yaşanan değişim beklentisi, çevresel farkındalık ve sürdürülebilir tüketim üzerindeki etkileri ve araştırma metodolojisi ile sonuç, tartışma ve öneriler başlıklarına yer verilmiştir.

1. Covid-19 Pandemi Dönemi ile İlgili Genel Bilgiler

Covid-19 virüsü ilk kez 2019 yılında Çin'in Wuhan şehrinde ortaya çıkmıştır. Kısa sürede bütün ülkelere yayılan virüsün kaynağının hayvanlar olduğu düşünülmektedir (Az, 2021: 4). Ateş, kuru öksürük, yorgunluk, kas ağrısı ve solunum güçlüğü hastalığın belirtileri arasındadır (Otçeken, 2021: 30-32).

Türkiye'de ilk Covid-19 vakası 11 Mart 2020 tarihinde bildirilmiştir. 17 Mart 2020 tarihinde de Covid-19 nedeni ilk ölüm gerçekleşmiştir. Türkiye'de ilk vaka görüldükten sonra kademeli olarak bazı önlemler alınmıştır. Yurtiçi ve yurtdışı seyahat kısıtlamaları getirilmiştir. Birçok iş yeri evden çalışma sistemine geçmiştir. Alışveriş merkezleri, tiyatro, sinema, çocuk oyun alanları, kuaförler, kafeler, spor salonları gibi kapalı alanların faaliyetleri geçici süreliğine durdurulmuştur (Özen ve Öztürk, 2022: 1). Restoranlar sadece paket servis yapmaya başlamıştır. Spor müsabakaları ve toplu

faaliyetler ertelenmiştir. Hafta sonları ve resmi tatillerde sokağa çıkma yasakları uygulanmıştır. Camilerde toplu ibadetlere ve okullarda yüz yüze eğitimlere ara verilmiştir. Toplu ve kapalı alanlarda maske kullanma zorunluluğu getirilmiştir. En az bir metre sosyal mesafe kuralı uygulanmıştır (Yaş, 2020: 14).

2. Covid-19 Döneminde Yaşam Tarzındaki Değişim

Yaşam tarzı, tüketici davranışlarını etkileyen psikolojik faktörlerden biridir. Bir kişi nasıl yaşar sorusuna verilen cevaplar yaşam tarzının içeriğini oluşturur (Hamşioğlu, 2013: 18).

Aykut ve arkadaşları (2020) Covid-19 nedeniyle bireylerin yaşam tarzlarının değiştiğine vurgu yaptıkları araştırmada, tüketicilerin evde yemek yapmaya başladığını, evden çıkmak istemediğini, para harcarken dikkatli ve tutumlu olduğunu, yeni ilgi alanları ve hobiler edindiğini (el işleriyle uğraşma, temizlik yapma, bozulan eşyaları tamir etme, müzik aleti çalma, resim çizme, sebze yetiştirme vb.) belirtmişlerdir.

Sağlam ve arkadaşları (2021) tarafından yapılan çalışmada, Covid-19 salgını öncesi ve sonrası karşılaştırılmıştır. Araştırma sonucunda, marketlerin eve servis hizmetini tercih etme oranının %22,8'den %55,7'ye yükseldiği görülmüştür. Semt pazarlarını tercih etme oranının ise %66,8'den %27,5'e gerilediği bulunmuştur. Ekmeği, meyveyi ve sebzeyi paketli almayı tercih edenlerin oranının da arttığı vurgulanmıştır.

Covid-19 pandemisi sırasında bireyler, sanal ortamda bulunan etkinliklere yönelmişlerdir. Örneğin, salgın döneminde sanal müzeler ziyaretçi akınına uğramıştır. 11 milyonun üzerinde ziyaretçi sanal müze gezisi yapmıştır (Ortaç, 2021: 46).

Covid-19 pandemisinden önce spor salonlarında ya da açık havada spor yapan bireyler, Covid-19 döneminde evde spor yapmaya yönelmişlerdir. Mağazaya gidip alışveriş yapamayan tüketiciler, spor ürünleri ihtiyaçlarını da online mağazalardan gerçekleştirmiştir (Tamer, 2020: 63).

Acungil ve Acungil (2022) yaptıkları araştırmada, Covid-19 korkusu nedeniyle bireylerin dezenfektan ve kolonya kullanmaya özen gösterdiğini, maske takmadan dışarı çıkmadığını, özel araç kullanımına ağırlık verdiğini ifade etmişlerdir.

Zhang ve arkadaşları (2021) yaptıkları çalışmada, Covid-19 sürecinin tüketicilerin yaşam tarzlarını değiştirdiğini öne sürmüşlerdir. Salgın sırasında, birçok kişinin yemek yapmayı öğrendiğini, evde doğal ve katkı maddesiz (ekmek, yoğurt vb.) ürünler yapmaya başladığını vurgulamışlardır.

Duygun (2020) tüketicilerin yaşam tarzının değiştiğini ve evlerinde daha çok vakit geçiren tüketicilerin yapılar yaşam tarzını benimsediklerini belirtmiştir. Yazar bireylerin kendi kendine yetme konusunda alışkanlıklar edindiklerini, sadece temel ihtiyaçlar üzerine odaklanarak tüketim yaptıklarını ve online alışverişe yöneldiklerini de belirtmiştir.

Pellegrini ve arkadaşları (2020) Covid-19 döneminde bireylerin beslenme davranışlarını değerlendirmişlerdir. Tüketilen yiyecek miktarının arttığı, eskiye oranla meyve-sebze tüketim oranının azaldığı, dondurulmuş ve hazır gıdaları yeme eğiliminin daha yüksek olduğu bulunmuştur.

3. Covid-19 ve Çevresel Farkındalık

Çevresel farkındalık, çevreyi ve doğal kaynakları korumaya neden ihtiyaç duyulduğunun farkında olunmasıdır. Bireyin çevrede gerçekleşen sorunlara ya da değişikliklere karşı duyarlılık seviyesi anlamına da gelmektedir (Sancak, 2019: 7).

O'Connor ve Assaker (2021) yaptıkları çalışmada, Covid-19 ile ilişkili olarak ortaya çıkan algılanan riskin çevresel kaygıyı, çevreyi korumaya yönelik sorumluluk hissini ve çevre için ekonomik fedakârlıkta bulunma niyetini arttırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Acungil ve Acungil (2022) tarafından yapılan bir çalışmada, katılımcıların %53,7'si pandemi sürecinde havanın eskisi kadar kirlenmediğini belirtmiştir.

Covid-19 salgını tüketicilerin çevresel kaygılarını arttırmıştır ve çevreyi korumaya yönelik niyetlerini güçlendirmiştir (Dursun, Köksal ve Kabadayı, 2022: 317). Tchetchik, Kaplan ve Blass (2021) gerçekleştirdikleri araştırmada hem çevre dostu tüketicilerin hem de çevreci eğilimleri düşük

olan tüketicilerin Covid-19 sonrası dönemde yalın tüketim ve geri dönüşüm çabalarını arttırmaya niyetli olduklarını bulmuşlardır. Özel, İnal ve Nart (2021) tarafından yapılan bir çalışmada, Covid-19 salgını sırasında, tüketicilerin çevreye olumsuz etkileri bulunan ürünleri satın almaktan kaçındıkları, çevre dostu ürünleri satın almayı tercih ettikleri kanıtlanmıştır.

Zambrano ve arkadaşları (2020) yaptıkları çalışmada, Covid-19 döneminde özel ve toplu taşıma kullanımının azalması nedeniyle birçok şehirde gürültü seviyesinin azaldığını ifade etmişlerdir. Şehir gürültüsü azaldığı için şehir merkezlerinde bile kuş sesleri duyulmaya başlanmıştır.

Brezilya ve Portekiz'de yapılan bir araştırmada, salgın dönemine yönelik algıların, sürdürülebilir tüketimi, çevresel farkındalığı ve sosyal sorumluluğu arttırdığı bulunmuştur (Severo, De Guimarães ve Dellarmelin, 2021: 12).

4. Covid-19 ve Sürdürülebilir Tüketim

Sürdürülebilir tüketim, gereksiz tüketimden uzak durmak veya tüketim seviyesini düşürmek anlamına gelmektedir. Başka bir ifade ile israfa neden olan tüketim alışkanlıklarının değiştirilmesidir (Şen, 2019: 207-208).

Accenture (2020) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, Covid-19'un etkisiyle bireylerin sürdürülebilir tüketime doğru yöneldikleri tespit edilmiştir. Ankete katılanların %64'ü gıda atıklarını azaltmaya başladığını, %50'si sağlıklı beslendiğini, %45'i de alışveriş yaparken sürdürülebilir seçimler yaptığını belirtmiştir (Accenture, 2020). Pandemi sürecinde sık kullanılan yüzeyler (kapı kolları, armatürler, lavabolar vb.) suyla ve deterjanla sık sık temizlenmiştir. Paketli ürünlerin yıkanarak kullanımı yaygınlaşmıştır (Yurtsever, 2020: 1616).

Kalbusch ve arkadaşlarının (2020), koronavirüsün kentsel su tüketimine olan etkilerini değerlendirdikleri çalışmada endüstriyel, ticari ve kamu kategorilerinde sırasıyla %53, %42 ve %30 oranında azalma, konut kategorisinde ise %11 oranında artış tespit edilmiştir. Birişçi ve Öz (2021) Covid-19 salgınının su tüketimi üzerindeki etkisini inceledikleri çalışmada, Covid-19 vaka sayıları arttıkça konutlardaki su tüketiminin azalmaya başladığını tespit etmişlerdir.

İri (2021) yaptığı çalışmada, Covid-19 salgını sırasında tüketicilerin sağlık kaygıları nedeniyle tek kullanımlık ürünleri (kağıt havlu, ıslak mendil, plastik kaşık-çatal, galoş, tek kullanımlık maske ve eldiven vb.) tercih ettiklerini ifade etmiştir. Bu sonuç, Acungil ve Acungilin (2022) yaptığı çalışmanın sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Yapılan çalışmada, katılımcıların %76,4'ü Covid-19'dan korunmak için tek kullanımlık malzeme kullanmaktan çekinmeyeceklerini beyan etmişlerdir.

Chikhi (2021)'de Cezayirli tüketiciler üzerine gerçekleştirdiği çalışmasında, Covid 19 döneminde gıda israfının azaldığına, yerel ürün tüketiminin arttığına, karbondioksit salınımının azaldığına ve internetten alışverişin arttığına dikkat çekmiştir.

Pandemi sırasında bireyler ortak alanlardan (toplu taşıma ve araç paylaşımı) kaçınarak yalnız seyahat etmeye özen göstermişlerdir. Böylece, bireylerin sahibi oldukları arabalar en güvenli ulaşım aracı olarak algılanmaya başlanmıştır. Bunu scooter ve bisiklet gibi araçlar izlemiştir. Bu sonuçlar, Covid-19 sürecinde daha az kişinin toplu taşıma araçlarını kullanmayı tercih ettiğini göstermektedir (Uzkurt, 2022: 408).

Esposti ve arkadaşları (2021) Covid-19'un sürdürülebilir tüketime etkisini araştırdıkları çalışma sonucunda, İtalyan tüketicilerin toplu taşımaya ve araç paylaşımına daha az eğilimli olduklarını görmüşlerdir. Severo, De Guimarães ve Dellarmelin (2021) Brezilya ve Portekiz tüketicileri üzerinde yaptığı çalışmada, Covid-19 salgınının sosyal sürdürülebilir tüketim davranışı üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

5. Yaşam Tarzı ile Sürdürülebilir Tüketim ve Çevresel Farkındalık İlişkisi

Covid-19 salgını, yaşam tarzı ve sürdürülebilir tüketim için içsel motivasyonları güçlendirmiştir. Salgın sürecinde bireylerin çoğu evden çalışmaya başlamıştır. İşe gidip gelirken oluşan trafik yoğunluğu azalmıştır (Çınar vd., 2021: 173-176). Neguyen ve Le (2021) Covid-19 döneminde ortaya çıkan algılanan ciddiyetin ve algılanan duyarlılığın el yıkama niyeti üzerinde

etkili olabileceğini ileri sürmüşlerdir. Ellerin sık sık sabun ve suyla yıkanması günlük su ihtiyacını arttıracaktır.

Covid 19 döneminde tüketicilerde kendin yap davranışı yaygınlaşmıştır. Bazı bireyler evde yemek yapmaya ve sebze yetiştirmeye başlamıştır. Bazı bireyler de boya yapmayı ve kıyafet dikmeyi öğrenmiştir (Sheth, 2020: 381-382). Dolayısıyla yaşam tarzlarında değişiklikler görülmüştür ve tüketiciler sürdürülebilir tüketime daha fazla yönelmiştir.

Zambrano ve arkadaşları (2020) gerçekleştirdikleri çalışmada, internet üzerinden satın alınan yiyeceklerin paketlenmiş olarak gönderilmesi nedeniyle Covid-19 sürecinde inorganik atıkların artacağı ifade edilmiştir.

Sürdürülebilirlik, ekolojik ve sosyo-ekonomik boyuttan oluşmaktadır. O nedenle sürdürülebilir tüketimin bir çıktısı da çevresel farkındalıktır. Tüketici çevreci ürünleri satın alıyor olabilir. Fakat kullandığı ürünleri elden çıkarırken geri dönüşüm yapmıyorsa ya da kullanılmış ürünlere yeni kullanım alanları bulmuyorsa sürdürülebilir tüketim davranışını tam anlamıyla sergilediği söylenemez (Gür, 2022: 36).

6. Covid-19 Döneminde Tüketici Davranışlarını Şekillendiren Değişkenler

6.1. Algılanan Kıtlık

Algılanan kıtlık doğal afet, ekonomik kriz, salgın hastalık gibi yaşanan acil durumlar sırasında ürünlere erişememe riskini göz önünde bulundurmak (Omar vd., 2021: 4). Covid-19 salgını sırasında boş rafların ve uzun kuyrukların gösterilmesi ürün kıtlığı ve aciliyet sinyalleri vermektedir ve tüketiciyi satın almaya teşvik etmektedir. Tüketici talebindeki ani artışlar makarna, un ve tuvalet kâğıdı gibi ürünlerde stoklamaya yol açmıştır (Güven, 2022: 1954).

6.2. Algılanan Duyarlılık

Algılanan duyarlılık, bireylerin davranışları gerçekleştirmeden önce riski ve sonucu değerlendirmesidir. Örneğin, Covid-19 pandemisinde eğer birey virüsün bulaşma ihtimalinin olduğunu düşünürse evden çıkmamaya veya koruyucu tedbirlere uymaya özen gösterir. Virüse yakalanma riskinin olmadığını düşünen veya ihtimalini düşük gören bireyler maske takmamak, sosyal mesafe kurallarını ihmal etmek, kişisel hijyene dikkat etmemek gibi davranışlar sergileyebilirler (Öz, 2021: 17).

6.3. Algılanan Ciddiyet

Algılanan ciddiyet, bireyin hastalığa yakalandığında ortaya çıkacak sonuçları değerlendirmesidir. Bireyin hastalığı ne kadar ciddiye aldığını ifade etmektedir. Ciddiyet algısı, bireyin hastalık hakkında sahip olduğu bilgi düzeyine göre değişmektedir (Sağlam ve Tavman, 2021: 679). Örneğin, birey normal bir grip gibi diye düşünerek Covid-19 hastalığını küçümseyebilir ya da Covid-19'un sadece 65 yaş ve üzerindeki bireyleri etkilediğine inanan gençler virüsü tehdit veya risk olarak görmeyebilir (Öz, 2021: 18).

6.4. Algılanan Korku

Algılanan korku, tehdit edici uyarıların algılanması sonucunda ortaya çıkan duygusal tepkileri ifade etmektedir (Pakpour ve Griffiths, 2020: 59). Covid-19 korkusu olan bireyler kaçınma davranışları sergileyebilmektedir. Kaçınma davranışları toplu taşıma araçlarını kullanmamayı, herhangi bir yüzeye dokunmamayı, açık alanlarda (pazar, stadyum, plaj vb.) ve kapalı alanlarda (market, alışveriş merkezi, sinema salonları vb.) olmamayı, halka açık herhangi bir toplantıya katılmamayı içerebilmektedir (Çoşkun, 2021: 8).

6.5. Algılanan Kaygı

Algılanan kaygı, tüketicinin duygu durumunu ve ruh halini ifade etmektedir. Covid-19 pandemisi de bireylerin ruh sağlıklarını olumsuz etkilemektedir ve kaygı seviyelerini arttırmaktadır (Taş, 2021: 13). Yapılan bir çalışmada Covid 19 döneminde düzenli beslenmeyenlerde ve düzenli spor yapmayanlarda kaygı daha yüksek çıkmıştır. Hobi sahibi olanlar evde boş oturanlara göre daha düşük kaygı düzeylerine sahiptir. Çalışma şartları açısından bakıldığında ise beden gücüyle çalışan bireylerin evden çalışma olanakları olmadığı için daha çok kaygı duydukları saptanmıştır (Kurban, 2021: 16).

7. Teorik Altyapı

7.1. Sağlık İnanç Modeli

Sağlık inanç modeli, Hochbaum, Kegeles, Leventhal ve Rosenstock (1966) tarafından geliştirilmiştir. Model, bireylerin algılanan duyarlılık, algılanan ciddiyet, algılanan yarar, algılanan engel, eylem ipuçları ve öz yeterlilik değişkenlerinden davranışsal olarak etkilendiklerini ifade etmektedir (Tuncay vd., 2019: 39). Çalışmada yer alan değişkenler açısından değerlendirildiğinde, tüketicilerin hastalığa yakalanmadan önce algıladıkları korku, kaygı, duyarlılık, ciddiyet gibi değişkenlerin tüketici davranışlarına etki edeceği düşünülmektedir.

7.2. SOR (Stimulus-Organism-Response) Modeli

Albert Mehrabian ve James Russell (1974) tarafından geliştirilen SOR modeli, çevresel faktörlerin tüketicilerin davranışları üzerinde etkisi olduğunu öne sürmektedir. Model, Stimulus (uyarıcı), Organism (organizma) ve Response (tepki) olmak üzere üç yapıdan oluşmaktadır. Modelde yer alan uyarıcı değişkeni, çevresel faktörleri göstermektedir. Organizma, uyarıcı ile tepki arasındaki ilişkide aracı rolü olan unsurları belirtmektedir. Tepki ise tüketicilerin tutumlarını ifade etmektedir (Sağlam ve Tavman, 2021: 676). Araştırma modelinde, Covid-19 değişkenleri (algılanan kıtlık, algılanan duyarlılık, algılanan ciddiyet, algılanan korku ve algılanan kaygı) uyarıcı, yaşam tarzındaki değişim beklentisi organizma, sürdürülebilir tüketim ve çevresel farkındalık değişkenleri tepki olarak alınmıştır.

7.3. Emtia Teorisi

Emtia teorisi, kıtlık olgusunun tüketiciler üzerinde oluşturduğu etkileri açıklamak için kullanılmaktadır. Teoriye göre, ürüne olan erişilebilirlik azaldıkça tüketicilerin ürüne verdiği değer de artmaktadır (Ustaahmetoğlu, 2015: 161). Covid-19 salgınının ilk günlerinde gıda ürünleri ve temizlik malzemeleri çok fazla satın alındığı için raflarda hızla tükenmiştir. Tüketici yaşadığı korku, kaygı, duyarlılık, ciddiyet gibi duygular nedeniyle çok fazla ürün satın almaya, stoklama yapmaya yönelmiştir. Bu durumun tüketicilerin yaşam tarzında da değişimlere neden olduğu söylenebilir.

7.4. Koruma Motivasyon Teorisi

Bireyler hastalık tehdidiyle karşılaştıklarında sağlıklarını korumaya yönelik motivasyonlarının ya da niyetlerinin oluşması için tehdit ve başa çıkma değerlendirmelerini kullanırlar (Ekinci vd., 2018: 8). Kendini koruma güdüsüyle motive olan tüketiciler, Covid-19 döneminde daha fazla eldiven, maske ve kullan at ürünleri satın almaya yönelmiştir. Dolayısıyla satın alınan ürünler ve yaşam tarzı değişim göstermiştir.

7.5. Beklenen Fayda Teorisi

Daniel Bernoulli tarafından önerilen beklenen fayda teorisi, belirsizliğin olduğu durumlarda bireylerin davranışlarının nasıl gerçekleştiğiyle ilgilenmektedir. Teoride, fayda kavramının seçeneklerin değerlendirilmesinde kullanılabilir bir kriter olduğu savunulmaktadır (Aytimur vd., 2020: 69). Covid-19 değişkenleri açısından tüketicilerin yaşadığı kaygı, kıtlık, ciddiyet, duyarlılık gibi algılar yaşam tarzından daha fazla fayda sağlama beklentisiyle değişkenlik göstermiştir. Tüketicilerin yaşam tarzında değişikliklere yer vermesi, kendisi açısından daha faydalı olacağını beklemesi ya da ümit etmesi davranışlarını da şekillendirecektir. Yaşam tarzında değişiklik yapılması sonucunda, sürdürülebilir tüketimden elde edilen kişisel kazanımlar artırılabilir. Tüketiciler sürdürülebilir tüketimin faydalarına inanırlarsa çevresel farkındalık da artacaktır.

8. Araştırma Metodolojisi

8.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu çalışma, Covid-19 döneminde ortaya çıkan algılanan kıtlık, algılanan duyarlılık, algılanan ciddiyet, algılanan korku ve algılanan kaygı değişkenlerinin yaşam tarzındaki değişim beklentisi, sürdürülebilir tüketim ve çevresel farkındalık üzerindeki etkisini incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Yaşam tarzındaki değişim beklentisinin bu ilişkilerdeki aracı rolünün araştırılması da çalışmanın amaçları arasındadır. Yapılan çalışmada, yaşam tarzındaki değişim beklentisinin çevresel farkındalık ve sürdürülebilir tüketim üzerindeki etkisi de incelenmiştir. Covid-19 ile ilgili literatür değerlendirildiğinde ilgili değişkenlerin bir arada kullanıldığı araştırmalara

rastlanılmamıştır. Bu nedenle, araştırmanın ileride yapılacak çalışmalara yön vereceği düşünölmektedir. Ayrıca çalışmada ele alınacak konuyla ilgili gerçekteştirilmiş kantitatif çalışmaların kısıtlı sayıda olması çalışmanın önemini ortaya koymaktadır.

8.2. Anakütöle ve Örnekleme

Çalışmanın anakütlesini Türkiye’de yaşayan 18 yaş ve üzeri tüketiciler oluşturmaktadır. Zaman ve maliyet açasından anakütlenin tamamına ulaşılması mümkün olmadığından ana kütle yi temsil edebilecek düzeyde örnekleme seçilmiştir. Tesadüfi olmayan örnekleme yöntemlerinden kolayda örnekleme ve kartopu örnekleme kullanılarak veri toplanmaya çalışılmıştır. Katılımcılardan tanıdıkları bireylerle oluşturulan anket linkini paylaşmaları istendiği için kartopu örnekleme tercih edilmiştir. Kolayda örneklemenin kullanılması ise anket linkinin sadece ulaşılması muhtemel tüm bireylere yönlendirilmesi ile açıklanabilir.

Araştırmada kullanılacak olan örnekleme sayısının belirlenmesinde, araştırma modelinde yer alan değişkenlerin toplam ifade sayısına göre değerlendirme yaklaşımı kullanılmıştır. Literatürde, kullanılan toplam ölçek ifadeleri sayısının 10 katının uygun örnekleme sayısı için yeterli olduğu belirtilmektedir (Hair vd., 2009). Araştırmada 52 ifade olduğu göz önüne alındığında 292 katılımcıya ait veriler yeterli bulunmuştur.

8.3. Veri Toplama Aracı ve Yöntemi

Araştırmada veri toplama aracı olarak anket kullanılmıştır ve anket formu Google Forms uygulaması kullanılarak hazırlanmıştır. Araştırmada kullanılan anket formu oluşturulurken orijinal ölçekte yer alan ifadelerin İngilizce olması nedeniyle çeviri-yeniden çeviri işlemleri hedef ve kaynak dili iyi bilen bir okutman ve bir akademisyen tarafından yapılmıştır. Sonrasında ise ölçekte yer alan ifadeler uzman akademisyenlerin görüşleri alınarak Türk tüketicisinin yapısına uygun biçimde uyarlanmıştır.

Anket formu sosyal medya platformları (Facebook, Twitter, Instagram ve WhatsApp) ve elektronik posta üzerinden paylaşılmıştır. Farklı demografik ve sosyokültürel özelliklere sahip bireylerin anket formuna ulaşmasına özen gösterilmiştir. Bu nedenle katılımcılardan tanıdıkları ile oluşturulan anket linkini paylaşmaları istenmiştir. Anket çalışması 15 Eylül 2022 ve 17 Kasım 2022 tarihleri arasında gerçekteştirilmiştir. Veri toplama sürecinde katılımcılara ikinci hatırlatma mesajları gönderilmiştir.

Anket formu dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, katılımcılardan algılanan kıtlık, algılanan duyarlılık, algılanan ciddiyet, algılanan korku ve algılanan kaygı ölçeklerinden oluşan toplamda 25 ifadeyi değerlendirmeleri istenmiştir. İkinci bölümde yaşam tarzına ilişkin 12 adet ölçek ifadesine, üçüncü bölümde sürdürülebilir tüketimi ve çevresel farkındalığı ölçmeye yönelik 15 ifadeye yer verilmiştir. Anketin son bölümü ise çalışmaya katılan bireylerin demografik özelliklerini, koronavirüs pozitif olma durumlarını ve aşı yaptırma durumlarını tespit etmek amacıyla oluşturulan sorulardan oluşmaktadır. Çalışmanın etik onayı 14.09.2022 tarih ve E-65836846-044-261827 karar numarası ile İstanbul Ticaret Üniversitesi Etik Komisyonundan alınmıştır.

8.4. Araştırmada Kullanılan Ölçekler

Anket formunda yer verilen ölçeklerin alındığı çalışmalar ve ölçekler ile ilgili bilgiler şu şekildedir. Algılanan kıtlığı ölçmek için Çınar’ın (2020) çalışmasındaki ifadeler dikkate alınırken, algılanan duyarlılık için Puriwat ve Tripopsakul’un (2021) çalışmasındaki ölçek kullanılmıştır. Algılanan ciddiyet için Laato vd. (2020), algılanan korku için Çerçi ve Seyfi (2021), algılanan kaygı için Farooq, Laato ve Islam (2020)’in çalışmalarından yararlanılmıştır. Yaşam tarzı ölçeği de Zhang, Hayashi ve Frank (2021) ve Tatar’ın (2021) çalışmalarından alınmıştır. Sürdürülebilir tüketim ölçeği Severo, De Guimarães ve Dellarmelin (2021), Doğan vd. (2015) ve Tatar’ın (2021) çalışmalarındaki ifadeler birleştirilerek oluşturulurken, çevresel farkındalık ölçeği için Severo, De Guimarães ve Dellarmelin (2021) tarafından geliştirilen ölçek kullanılmıştır. Ölçeklerdeki önermelere beşli likert ölçeği ile (1=Hiç katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Kararsızım, 4=Katılıyorum, 5=Tamamen katılıyorum) cevap aranmıştır.

8.5. Hipotezler ve Araştırma Modeli

Yapılan literatür taraması ve konuyla ilgili incelenen bilimsel yayınlar sonucunda değişkenler arasındaki ilişkiler tespit edilmiş ve aşağıdaki hipotezler ve araştırma modeli oluşturulmuştur.

H₁: Covid-19 değişkenlerinden algılanan kıtlığın (a), algılanan duyarlılığın (b), algılanan ciddiyetin (c), algılanan korkunun (d) ve algılanan kaygının (e) yaşam tarzındaki değişim beklentisi üzerinde etkisi vardır.

H₂: Yaşam tarzındaki değişim beklentisinin sürdürülebilir tüketim üzerinde etkisi vardır.

H₃: Covid-19 değişkenlerinden algılanan kıtlığın (a), algılanan duyarlılığın (b), algılanan ciddiyetin (c), algılanan korkunun (d) ve algılanan kaygının (e) çevresel farkındalık üzerinde etkisi vardır.

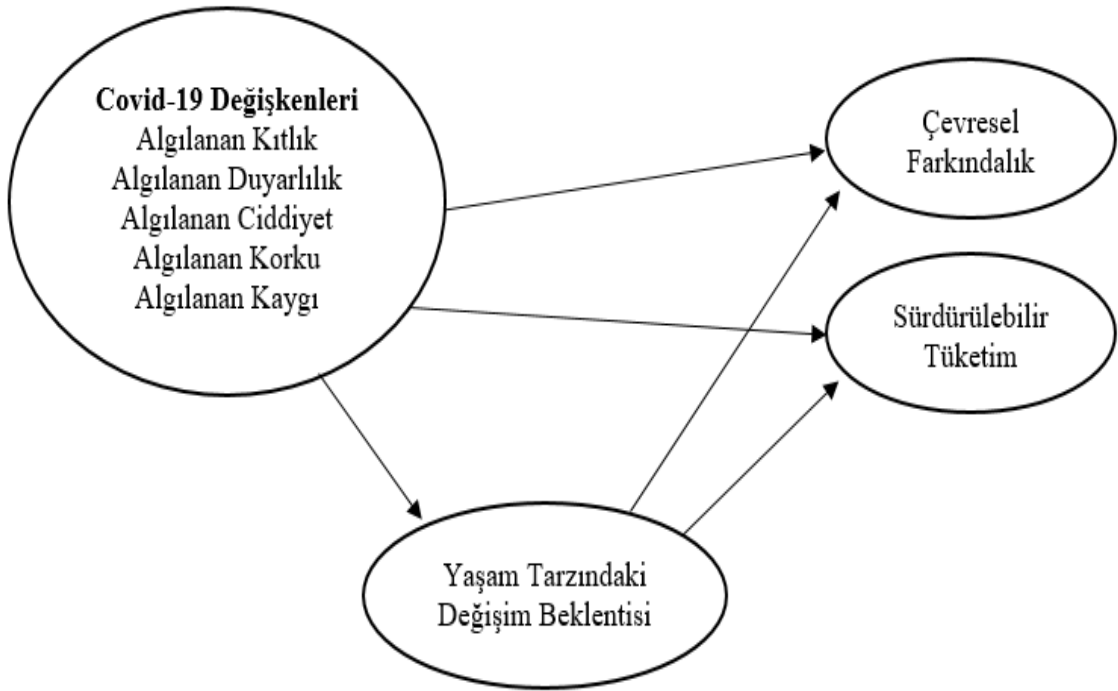
H₄: Covid-19 değişkenlerinden algılanan kıtlığın (a), algılanan duyarlılığın (b), algılanan ciddiyetin (c), algılanan korkunun (d) ve algılanan kaygının (e) sürdürülebilir tüketim üzerinde etkisi vardır.

H₅: Yaşam tarzındaki değişim beklentisinin çevresel farkındalık üzerinde etkisi vardır.

H₆: Covid-19 değişkenlerinden algılanan kıtlığın (a), algılanan duyarlılığın (b), algılanan ciddiyetin (c), algılanan korkunun (d) ve algılanan kaygının (e) çevresel farkındalık üzerindeki etkisinde yaşam tarzındaki değişim beklentisinin aracı rolü vardır.

H₇: Covid-19 değişkenlerinden algılanan kıtlığın (a), algılanan duyarlılığın (b), algılanan ciddiyetin (c), algılanan korkunun (d) ve algılanan kaygının (e) sürdürülebilir tüketim üzerindeki etkisinde yaşam tarzındaki değişim beklentisinin aracı rolü vardır.

Önerilen araştırma modeli Şekil 1'de gösterilmektedir.



Şekil 1. Araştırma Modeli

8.6. Veri Analizi ve Bulgular

Veri analizinde SPSS 25 ve AMOS 24 istatistik programları kullanılmıştır. Elde edilen verilerin analizinde demografik soruların ve genel Covid-19 dönemine ait soruların analizi için frekans analizi yapılmıştır. Ölçek faktör yapısının incelenmesi için doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Güvenilirlik için Cronbach alpha katsayısı, geçerliliği incelemek için CR (birleşim geçerlilik), AVE (benzeşim geçerlilik) ve karekök AVE değerleri (ayrışım geçerliliği) hesaplanmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkilerin belirlenmesi için korelasyon analizi, hipotezlerin test edilmesi için yapısal eşitlik modeli kullanılmıştır.

8.7. Demografik ve Covid-19'a İlişkin Sorulara Yönelik Bulgular

Tablo 1. Araştırma Örneklemine İlişkin Frekans Analizi

Cinsiyet	Sayı	Yüzde	Medeni Durum	Sayı	Yüzde
Erkek	141	48,3	Evli	138	47,3
Kadın	151	51,7	Bekar	154	52,7
Toplam	292	100,0	Toplam	292	100,0
Yaş	Sayı	Yüzde	Kişisel Gelir Düzeyi	Sayı	Yüzde
18-24 yaş arası	52	17,8	Asgari ücret ve altı	70	24,0
25-34 yaş arası	88	30,1	5501-7000 arası	53	18,2
35-44 yaş arası	72	24,7	7001-9000 arası	40	13,7
45-54 yaş arası	47	16,1	9001-10000 arası	28	9,6
55-64 yaş arası	23	7,9	10001-15000 arası	44	15,0
65 yaş ve üzeri	10	3,4	15001 ve üzeri	57	19,5
Toplam	292	100,0	Toplam	292	100,0
Koronavirüse Yakalanma Durumu	Sayı	Yüzde	Ailede Koronavirüs Vakası Görülme Durumu	Sayı	Yüzde
Evet yakalandım	56	19,2	Evet	131	44,9
Hayır yakalanmadım	236	80,8	Hayır	161	55,1
Toplam	292	100,0	Toplam	292	100,0
Koronavirüs Aşısı Yaptırma Durumu	Sayı	Yüzde			
Evet 1 doz	31	10,6			
Evet 2 doz	186	63,8			
Evet 3 doz	19	6,5			
Hayır ama yaptırmayı düşünmüyorum	36	12,3			
Hayır ama yaptırmayı düşünüyorum	20	6,8			
Toplam	292	100,0			

Tablo 1'de görüldüğü gibi ankete yanıt verenlerin %51,7'si kadın, %48,3'ü erkektir. Bekar katılımcıların oranı %52,7'dir ve evli katılımcıların oranı da yakın bir şekilde dağılmıştır. Katılımcıların yaş dağılımlarının 25-34 yaş aralığında yoğunlaştığı görülmektedir. Katılımcıların %24'ü asgari ücret ve altında gelir seviyesine sahiptir. Ankete katılanların %19,2'si koronavirüse yakalandığını, %44,9'u ailesinde koronavirüs vakasının görüldüğünü belirtmiştir. Koronavirüs aşısı yaptırma durumları değerlendirildiğinde, örneklemde yer alan katılımcıların %80,9'unun (%10,6+ %63,8+ %6,5+ %12,3) aşısı yaptırdığı, %12,3'ünün ise aşısı yaptırmayı düşünmediği görülmektedir.

8.8. Kayıp Veri ve Uç Değer Tespitinin İncelenmesi

Yapısal Eşitlik Modelinin yapılabilmesi için veri setinde kayıp verilerin olmaması gerekmektedir. Kayıp verilerin nasıl değerlendirileceği üzerine farklı yöntemler önerilmektedir. Bunlar, kayıp verilerin silinerek analize dahil edilmemesi ya da kayıp verilerin yerine yeni değerlerin atanmasıdır. En sık kullanılan değer atama türü ise serinin ortalaması tekniğidir. Bunun için SPSS'de kayıp değer analizi (missing value analysis) işlemi ile kayıp verilerin rastgele mi yoksa sistematik bir şekilde mi dağıldıkları belirlenmelidir. Sig. değeri 0,05'ten büyük olan kayıp verilerin rastgele dağıldıkları yorumu yapılabilir ve bunların yerine yeni değer atanabilir (Öztay, 2021: 115). Yapılan inceleme sonucunda veri kümesinde kayıp verilere rastlanmamıştır.

Toplanan veriler içerisinde diğer veriler ile kıyaslandığında elde edilen veri setine uygun olmadığı düşünölen aşırı değerler uç değer olarak tanımlanmaktadır. Uç değerler analiz sonuçlarını bozmaktadır. Bu nedenle uç değerlerin temizlenmesi önerilmektedir. Uç değerlerin belirlenmesinde farklı yöntemler kullanılmaktadır. SPSS’de oluşturulan kutu grafikleri (box plot) ve dal-yaprak (stem-leaf) grafikleri, mahalobis uzaklığı yöntemi, Skewness ve Kurtosis değerlerine bakılması ya da uç değer kontrolü yapılacak maddelerin Z değerlerinin (+3 ile -3 arasında bir değer olması) incelenmesi en sık kullanılanlar arasındadır (Temiz, 2022: 156). Yapılan analiz sonuçlarında uç değere rastlanmamıştır.

8.9. Normal Dağılıma Uygunluğun İncelenmesi

Verilerin normal dağılım gösterip göstermediğinin tespit edilmesi için çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerleri kontrol edilmiştir. Çarpıklık ve basıklık değerlerinin pozitif ya da negatif olması çarpıklıkta dağılımın yönünü, basıklıkta ise sivri veya basık dağılım gösterip göstermediğinin anlaşılmasını sağlamaktadır (Hacıhasanoğlu, 2021: 91). Çarpıklık ve basıklık değerlerinin kabul edilebilir ölçüleri için farklı değerlendirmeler bulunmaktadır. Tabachnick ve Fidell’in (2013) çalışmasına göre çarpıklık ve basıklık değerlerinin +1,5 ile -1,5 arasında olması yeterliyken, George ve Mallery (2010)’a göre çarpıklık ve basıklık değerlerinin +2 ile -2 arasında yer alması verilerin normal dağıldığını göstermektedir. Çarpıklık ve basıklık değerlerinin +3 ile -3 arasında olması halinde de verilerin normal dağılım gösterdiği kabul edilmektedir (Temiz, 2022: 156-157). Tablo 2’ye bakıldığında çarpıklık ve basıklık değerlerinin +1,5 ile -1,5 arasında olduğu görölmektedir. Bu durum verilerin normal dağıldığını göstermektedir. Bu nedenle çalışmada parametrik analizler yapılmıştır.

Tablo 2. Ölçek İfadeleri Normallik Test Sonuçları

Ölçekler	N	Ortalama	Standart Sapma	Çarpıklık	Basıklık
<i>Algılanan Kıtlık</i>	292	3,0930	1,04509	-,143	-,899
<i>Algılanan Duyarlılık</i>	292	2,9664	1,09235	-,103	-,838
<i>Algılanan Ciddiyet</i>	292	3,2374	1,13970	-,205	-,994
<i>Algılanan Korku</i>	292	2,4198	,99958	,598	-,391
<i>Algılanan Kaygı</i>	292	2,6284	1,06943	,256	-,757
<i>Yaşam Tarzındaki Değişim Beklentisi</i>	292	3,5274	,78810	-,966	1,118
<i>Çevresel Farkındalık</i>	292	3,1014	,99435	-,319	-,487
<i>Sürdürülebilir Tüketim</i>	292	3,1240	1,03766	-,393	-,658

8.10. Doğrulatoryı Faktör Analizi, Güvenilirlik ve Geçerlilik Değerleri Sonuçları

Yapısal eşitlik modeli, ölçüm modelinden ve yapısal modelden oluşmaktadır. Ölçüm modeli, doğrulatoryı faktör analizi sonuçları ve ölçeklerin faktör yapısının doğrulanması için kullanılır. Analiz sonucunda faktör yükü 0,40’ın altında olan ifadeler analizden çıkarılmaktadır. Yapısal model ise hipotez sonuçlarını içermektedir. Oluşturulan modellerin uygunluğunu test etmek için uyum indeksi değerlerinden yararlanılır (Aksay ve Ay, 2016: 2).

Covid-19 değerşkenleri ölçekleri için gerçekleştirilen doğrulatoryı faktör analizi sonuçlarında faktör yükü 0,40’ın altında olan ifadeye rastlanmamıştır, dolayısıyla herhangi bir ifade çıkarılmamıştır ve uyum indeksi değerleri hesaplanmıştır. Tablo 3’te yer alan uyum indeksleri değerleri incelendiğinde, değerlerin kabul edilebilir aralıkta oldukları görölmektedir.

Tablo 3. Modelde Yer Alan Değerşkenlerin Doğrulatoryı Faktör Analizine İlişkin Uyum İndeksleri

Uyum İndeksleri	Covid 19 Değerşkenleri	Yaşam Tarzındaki Değerşim Beklentisi	Sürdürülebilir Tüketim	Çevresel Farkındalık
χ^2/df	2,612	2,842	2,650	1,795

TLI	,956	,961	,988	,988
CFI	,958	,956	,982	,996
GFI	,858	,924	,949	,890
AGFI	,800	,886	,897	,839
NFI	,906	,919	,972	,991
RMSEA	,074	,080	,075	,062
Uyum İndeksleri	İyi Uyum Değerleri	Kabul Edilebilir Değer		
χ^2/df	$0 \leq \chi^2/df \leq 2$	$2 < \chi^2/df \leq 5$		
TLI	$0,97 \leq TLI \leq 1,00$	$0,95 \leq TLI < 0,97$		
CFI	$0,97 \leq CFI \leq 1,00$	$0,95 \leq CFI < 0,97$		
GFI	$0,90 \leq GFI < 0,95$	$0,85 \leq GFI < 0,90$		
AGFI	$0,85 \leq AGFI < 0,90$	$0,80 \leq AGFI < 0,85$		
NFI	$0,95 \leq NFI \leq 1,00$	$0,90 \leq NFI < 0,95$		
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0,05$	$0,05 < RMSEA \leq 0,08$		

Kaynak: Meydan ve şeşen, (2011), Schermelleh-Engel, Moosbrugger ve Müller, (2003), Hu ve Bentler (1999), Fornell ve Larcker (1981).

Doğrulayıcı faktör analizi ile faktör yapıları doğrulan araştırma ölçeklerinin güvenilirlik ve geçerlilikleri test edilmiştir.

Güvenilirlik analizlerinde Cronbach alpha yöntemi kullanılmaktadır. Cronbach alpha katsayısı 0 ile 1 arasında bir değer almaktadır. Bu değerin 0,70 ve üzerinde olması güvenilirliğin sağlandığını göstermektedir (Nunnally, 1978). Tablo 2’de ölçeklerin güvenilirliğinin sağlandığı görülmektedir.

Geçerliliğin belirlenmesinde birleşim, benzeşim ve ayrışım geçerlilik değerleri kullanılmaktadır. Birleşim geçerlilik (CR) değerinin 0,70 ve üzeri çıkması yeterli görülmektedir. Ortalama açıklanan varyans (AVE) değerine ise benzeşim geçerliliğinin değerlendirilmesinde kullanılmaktadır. AVE değerlerinin 0,50 ve üzeri olması benzeşim geçerliliğin kabul edildiğini göstermektedir (Fornell ve Larcker, 1981; Gerçek, 2018: 203). Tablo 4’e bakıldığında, ölçeklerin birleşim ve benzeşim geçerlilik değerlerinin uygun değerde oldukları görülmektedir.

Ortalama açıklanan varyans değerinin karekökünün korelasyon değerlerinden yüksek çıkması da ayrışım geçerliliğin sağlandığını göstermektedir (Deniz ve Kumru, 2022: 559).

Tablo 4. Araştırmada Kullanılan Ölçeklere İlişkin Güvenilirlik Geçerlilik Değerleri

Değişkenler	Cronbach Alfa	CR	AVE
Algılanan Kıtılık	0,905	0,900	0,603
Algılanan Duyarlılık	0,886	0,890	0,621
Algılanan Ciddiyet	0,864	0,865	0,681
Algılanan Korku	0,909	0,904	0,574
Algılanan Kaygı	0,854	0,852	0,591
Yaşam Tarzındaki Değişim Beklentisi	0,899	0,914	0,515
Sürdürülebilir Tüketim	0,924	0,925	0,579
Çevresel Farkındalık	0,872	0,851	0,502

8.11. Korelasyon Analizi Sonuçları

Korelasyon analiziyle değişkenler arasındaki doğrusal ilişkinin yönü ve gücü belirlenebilmektedir. Bu analiz neticesinde bir katsayı hesaplanmaktadır. Bu sayı -1 ve +1 arasında

bir değer almaktadır. Katsayı negatif olduğunda değişkenler arasında ters yönlü bir ilişki olduğu, pozitif olduğunda ise aynı yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir. Katsayı değeri 1'e yaklaşıkça ilişkinin gücünün arttığı belirtilmektedir. 0,10 ile 0,30 arasındaki katsayılar zayıf, 0,30 ile 0,50 arasındaki katsayılar orta, 0,50 ile 0,80 arasındaki katsayılar gcl, 0,80 ile 1 arasındaki katsayılar ise çok gcl korelasyon olarak yorumlanmaktadır (Türkmen, 2022: 69).

Tablo 5. Değişkenler Arası İlişkileri İnceleyen Korelasyon Analizi Test Sonuçları

Değişkenler	Algılanan Kıtılık	Algılanan Duyarlılık	Algılanan Ciddiyet	Algılanan Korku	Algılanan Kaygı	Yaşam Tarzındaki Değişim Beklentisi	evresel Farkındalık	Sürdürülebilir Tktim
Algılanan Kıtılık	0,777	,397**	,349**	,289**	,305**	,337**	,347**	,356**
Algılanan Duyarlılık		0,788	,616**	,513**	,427**	,350**	,359**	,318**
Algılanan Ciddiyet			0,825	,630**	,508**	,387**	,426**	,402**
Algılanan Korku				0,769	,701**	,365**	,432**	,471**
Algılanan Kaygı					0,758	,403**	,452**	,466**
Yaşam Tarzındaki Değişim Beklentisi						0,718	,557**	,494**
Çevresel Farkındalık							0,761	,705**
Sürdürülebilir Tktim								0,709

** p<0,05

Tablo 5'deki değişkenler arasındaki korelasyon değerleri incelendiğinde, tüm ilişki katsayılarının pozitif yönlü ve anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yaşam tarzında yaşanan değişim beklentisinin ve çevresel farkındalığın en çok algılanan kaygı ile, sürdürülebilir tktimin ise algılanan korku ile ilişkiye sahip olduğu görülmektedir.

Kalın punto ile yazılmış değerler açıklanan ortalama varyansın karekök değerleridir. AVE değerlerinin karekökünün tabloda yer alan korelasyon değerlerinden yüksek olması ayrışım geçerliliğinin sağlandığını ifade etmektedir.

8.12. Yapısal Eşitlik ile Hipotez Test Sonuçları

Tablo 6. Yapısal Model Uyum İndeksi Değerleri

Uyum İndeksleri	Sonuçlar
χ^2/df	2,653
TLI	,958
CFI	,960
GFI	,865
AGFI	,821
NFI	,918
RMSEA	,075

Araştırma modeli ile ilgili uyum indeksi değerleri incelendiğinde, kabul edilebilir uyum değerlerinin sağlandığı sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 7. Doğrudan, Dolaylı ve Toplam Etki Değerleri

Hipotezler	Doğrudan Etki	p	Dolaylı Etki	p	Toplam Etki	p
Algılanan Kıtlık-->Yaşam Tarzındaki Değerim Beklentisi	0,212	**			0,212	***
Algılanan Duyarlılık-->Yaşam Tarzındaki Değerim Beklentisi	0,112	0,074			0,112	***
Algılanan Ciddiyet-->Yaşam Tarzındaki Değerim Beklentisi	0,169	**			0,169	**
Algılanan Korku-->Yaşam Tarzındaki Değerim Beklentisi	-0,014	0,813			-0,014	***
Algılanan Kaygı-->Yaşam Tarzındaki Değerim Beklentisi	0,281	***			0,281	***
Yaşam Tarzındaki Değerim Beklentisi-->Sürdürülebilir Tktim	0,308	***			0,308	**
Algılanan Kıtlık-->evresel Farkındalık	0,115	**	0,097	***	0,212	***
Algılanan Duyarlılık-->evresel Farkındalık	-0,035	0,539	0,051	***	0,016	***
Algılanan Ciddiyet-->evresel Farkındalık	0,094	0,112	0,077	**	0,171	**
Algılanan Korku-->evresel Farkındalık	0,189	**	-0,007	***	0,182	***
Algılanan Kaygı-->evresel Farkındalık	0,085	0,171	0,129	***	0,213	***
Algılanan Kıtlık-->Sürdürülebilir Tktim	0,170	**	0,065	***	0,235	***
Algılanan Duyarlılık-->Sürdürülebilir Tktim	-0,115	**	0,034	***	-0,081	***
Algılanan Ciddiyet-->Sürdürülebilir Tktim	0,064	0,269	0,052	***	0,116	***
Algılanan Korku-->Sürdürülebilir Tktim	0,286	***	-0,004	**	0,281	**
Algılanan Kaygı-->Sürdürülebilir Tktim	0,158	**	0,087	**	0,244	**
Yaşam Tarzındaki Değerim Beklentisi-->evresel Farkındalık	0,457	***			0,457	***

** p<0,05, *** p<0,01

Tablo 7 incelendiğinde, Covid-19 değerimlerinden algılanan kıtlığın, algılanan ciddiyetin ve algılanan kaygının yaşam tarzındaki değerim beklentisi üzerinde pozitif yönde etkisi olduğu görülürken, algılanan duyarlılık ve algılanan korku değerimlerinin etkisinin olmadığı belirlenmiştir.

Yaşam tarzındaki değerim beklentisinin sürdürülebilir tktime etkisi %30,8 çıkmıştır. Çevresel farkındalığı algılanan kıtlık ve algılanan korku etkilemektedir. Algılanan kıtlık çevresel farkındalık üzerinde %11,5 etkiliyken, algılanan korku çevresel farkındalık üzerinde %18,9 etkilidir. Bu sonuç, algılanan korkunun çevresel farkındalık üzerinde daha fazla etkisi olduğunu göstermektedir. Fakat algılanan duyarlılığın, algılanan ciddiyetin ve algılanan kaygının çevresel farkındalık üzerinde etkisi yoktur.

Algılanan kıtlığın sürdürülebilir tktim üzerinde %17 pozitif etkisi varken, algılanan duyarlılığın sürdürülebilir tktim üzerinde %11,5 negatif etkisi vardır. Algılanan korku sürdürülebilir tktim üzerinde %28,6 etkiliyken, algılanan kaygının sürdürülebilir tktime etkisi %15,8'dir. Fakat algılanan ciddiyetin sürdürülebilir tktim üzerinde etkisi yoktur. Sürdürülebilir tktimi en fazla algılanan korku etkilerken, algılanan duyarlılık sürdürülebilir tktimi en az etkileyen değerimdir. Yaşam tarzındaki değerim beklentisi en çok çevresel farkındalığa (%45,7) etki etmiştir. Sürdürülebilir tktime etkisi daha azdır (%30,8).

Algılanan kıtlığın çevresel farkındalık üzerindeki etkisi %11,5 çıkmıştır. Yaşam tarzındaki değişim beklentisi aracı değişken olarak eklendiğinde bu oran %9 olmuştur. Toplam etki %21,2 olarak ortaya çıkmıştır. Algılanan duyarlılığın, algılanan ciddiyetin ve algılanan kaygının çevresel farkındalık üzerinde etkisi yokken yaşam tarzındaki değişim beklentisinin aracı etkisi ortaya çıkmıştır. Bu sonuç tüketicilerin Covid 19 algılanan duyarlılığı, ciddiyeti ve kaygısına bağlı olarak çevresel farkındalığın ancak tüketicilerin yaşam tarzında değişim göstermesi durumunda ortaya çıkacağını göstermektedir. Algılanan korku çevresel farkındalık üzerinde %18,9 oranında pozitif etkiliyken, algılanan korku yaşam tarzındaki değişim beklentisiyle beraber çevresel farkındalık üzerinde %0,7 oranında negatif etkilidir. Bu durum tüketicilerin Covid 19 korkusunun artması ile birlikte çevresel farkındalığın arttığını, ancak yaşam tarzındaki değişim beklentileriyle birlikte korkunun dengelenerek çevresel farkındalığın azaltıldığını göstermektedir.

Algılanan kıtlık sürdürülebilir tüketim üzerinde %17 oranında etkiliyken, yaşam tarzındaki değişim beklentisi bu ilişkiye aracı girdiği zaman %6,5 aracı etki ortaya çıkmıştır. Algılanan kıtlık ve yaşam tarzındaki değişim beklentisi ikisi beraber sürdürülebilir tüketimi %23,5 etkilemiştir. Algılanan duyarlılığın sürdürülebilir tüketim üzerinde %11,5 negatif etkisi varken, yaşam tarzındaki değişim beklentisi üzerinden etkisi %3,4'tür. Algılanan kaygının sürdürülebilir tüketime etkisi %15,8 olurken, yaşam tarzındaki değişim beklentisiyle birlikte ele alındığında ise %8,7 çıkmıştır. Algılanan ciddiyet sürdürülebilir tüketim üzerinde etkili değilken, yaşam tarzındaki değişim beklentisinin aracı etkisi bulunmuştur.

Sonuç ve Değerlendirme

Araştırmanın sonucunda, Covid-19 değişkenlerinden algılanan kıtlığın, algılanan ciddiyetin ve algılanan kaygının yaşam tarzındaki değişim beklentisi üzerinde pozitif etkisi bulunmuştur. Wolf ve McQuitty (2014)'e göre ürün kıtlığının olması bireyleri kendin yap projelerine teşvik etmektedir. Örneğin, Covid-19 sürecinde bireyler evde yemek yapmaya, bozulan ya da yıpranmış eşyaları tamir etmeye, kıyafet dikmeye, sebze ve meyve yetiştirmeye başlamışlardır. Dolayısıyla bu bulgu, Covid 19 dönemindeki algılanan kıtlığın tüketicilerin yaşam tarzlarını değiştirmelerinde etkili olduğunu destekler niteliktedir.

Yaşam tarzındaki değişim beklentisini en çok etkileyen değişken algılanan kaygıdır. Algılanan kaygıyı, algılanan kıtlık ve algılanan ciddiyet izlemektedir. Bu sonuç, bireylerin kaygı durumlarının yaşam tarzındaki değişim beklentisinde daha etkili olduğunu gösterirken, algılanan kıtlığın ve algılanan ciddiyetin geri planda kaldığını söylemektedir. Algılanan duyarlılığın ve algılanan korkunun yaşam tarzındaki değişim beklentisi üzerinde etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Buna göre, yaşam tarzının duyarlılık ve korkuyla ilişkili olmadığı söylenebilir. Tüketiciler korku ya da duyarlılık yerine kaygı sahibi olmaları durumunda yaşam tarzlarında değişim beklemektedir.

Yaşam tarzındaki değişim beklentisinin sürdürülebilir tüketimi ve çevresel farkındalığı etkilediği ve çevresel farkındalık üzerindeki etkinin daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuca göre tüketicilerin çevresel farkındalığı daha fazla önemsedikleri söylenebilir. Sürdürülebilir tüketim davranışı da çevresel farkındalık sonucu ortaya çıkması muhtemel bir davranış olduğu için bu sonuç beklenen bir sonuç olarak gösterilebilir.

Algılanan kıtlık ve korku çevresel farkındalığı etkilerken, algılanan korkunun etkisinin etkisinin daha fazla olduğu ortaya çıkmıştır. Algılanan duyarlılığın, algılanan ciddiyetin ve algılanan kaygının ise çevresel farkındalık üzerinde etkili olmadığı tespit edilmiştir.

Algılanan korku ve algılanan kaygı sürdürülebilir tüketim üzerinde etkiliyken, algılanan korkunun sürdürülebilir tüketime etkisi daha fazladır. Bu sonuç, tüketicilerin Covid-19'a karşı algıladıkları korku artarsa sürdürülebilir tüketim davranışlarının daha da artacağını göstermektedir. Ploeger ve arkadaşları (2020) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, katılımcıların çoğu sağlık endişelerinin artması nedeni ile pandeminin yeşil gıda satın alma niyetlerini etkilediğini ve artırdığını belirtmiştir. Çalışmadan elde edilen bulgular bu bulguyu desteklemektedir.

Algılanan kıtlığın yaşam tarzındaki değişim beklentisi, çevresel farkındalık ve sürdürülebilir tüketim üzerinde etkisi bulunmaktadır. Algılanan duyarlılığın yaşam tarzındaki değişim beklentisi ve çevresel farkındalık üzerinde etkisi yokken sürdürülebilir tüketime etkisi ortaya çıkmıştır.

Algılanan ciddiyet yaşam tarzındaki değişim beklentisi üzerinde etkiliyken, çevresel farkındalığı ve sürdürülebilir tüketimi etkilememiştir. Algılanan korku sadece çevresel farkındalığı ve sürdürülebilir tüketimi sağlamıştır. Yaşam tarzındaki değişim beklentisini etkilememiştir. Algılanan kaygının yaşam tarzındaki değişim beklentisine ve sürdürülebilir tüketime etkisi varken, çevresel farkındalığa etkisi yoktur. Yaşam tarzında yaşanan değişim beklentisini en fazla algılanan kaygı etkilerken, sürdürülebilir tüketim ve çevresel farkındalık üzerinde algılanan korkunun etkisi daha fazla elde edilmiştir. Bu bulgu çalışmadan elde edilen bir diğer şaşırtıcı sonuçtur. Tüketicilerin Covid 19'a ilişkin kaygı düzeyleri yaşam tarzlarındaki değişim beklentisini yönlendirirken, korku düzeyleri tüketicilerin sürdürülebilir tüketime yönelmesine ve çevresel farkındalığın oluşmasına daha fazla katkı sağladığı ifade edilebilir.

Algılanan kıtlık çevresel farkındalık üzerinde etkili iken, yaşam tarzındaki değişim beklentisi bu ilişkide kısmi aracı role sahiptir. Algılanan duyarlılığın, algılanan ciddiyetin ve algılanan kaygının çevresel farkındalık üzerinde etkisi yokken yaşam tarzındaki değişim beklentisinin tam aracı etkisi ortaya çıkmıştır. Algılanan korku çevresel farkındalık üzerinde etkiliyken, yaşam tarzındaki değişim bu etkileşimde kısmi aracı role sahiptir.

Algılanan kıtlık sürdürülebilir tüketim üzerinde etkiliyken yaşam tarzındaki değişim beklentisi bu ilişkiye kısmi aracılık etmektedir. Algılanan duyarlılığın sürdürülebilir tüketim üzerinde negatif etkisi varken, yaşam tarzındaki değişim beklentisi bu ilişkiye dahil edildiğinde, etki pozitif yönde değişmiştir. Algılanan kaygı, sürdürülebilir tüketim üzerinde etkiliyken, yaşam tarzındaki değişim beklentisi bu ilişkiye kısmi aracılık etmektedir. Algılanan ciddiyet sürdürülebilir tüketim üzerinde etkili değilken, yaşam tarzındaki değişim beklentisinin tam aracı etkisi bulunmuştur.

Her bilimsel çalışmada olduğu gibi bu çalışmada da belirli sınırlılıklar bulunmaktadır. Araştırma konusu belirli değişkenler çerçevesinde incelenmiştir. Farklı değişkenlerin test edilmesi daha kapsamlı bulgular ortaya koyacaktır. Çalışmadan elde edilen sonuçlar anket formuna verilen cevaplarla sınırlıdır ve katılımcıların soruları dikkatlice cevapladığı varsayılmıştır. Araştırma verileri 15 Eylül 2022 ve 17 Kasım 2022 tarihleri arasında toplanmıştır. Vaka sayılarına bağlı olarak Covid 19'un başlangıcı ve son dönemleri değerlendirildiğinde, çalışmanın Covid 19'un etkilerinin daha da azaldığı dönemde gerçekleştirildiği unutulmamalıdır. Zaman içindeki değişiklikler ele alınmamıştır. O nedenle ileriki çalışmalarda Covid 19 sonrası dönem de dahil edilmek üzere tüketici davranışlarının nasıl değişkenlik gösterdiği boyutsal çalışmalarla araştırılabilir. Çalışmaya sadece 18 yaş ve üzeri tüketiciler dâhil edilmiştir. Kolayda örnekleme ve kartopu örnekleme yöntemleri ile örneklem seçilmiştir. Bu nedenle araştırma sonuçlarının genellenebilirliği kısıtlıdır. Çalışmada sadece Covid-19 krizi üzerinde durulmuştur. Salgın hastalıklardan kaynaklanan diğer krizler dikkate alınmamıştır.

Araştırma sonuçları çerçevesinde araştırmacılara ve uygulamacılara yönelik çeşitli öneriler sunulabilir. Literatürde tüketici davranışlarının nedenlerini araştıran çok sayıda teori ve model bulunmaktadır. Gelecekteki araştırmalar farklı teorilerden ve modellerden yola çıkarak tüketicilerin davranışlarını inceleyebilirler. Ayrıca algılanan korkunun yaşam tarzındaki değişim beklentisi üzerinde etkisinin çıkmaması ilginç sonuçlardan biridir. Korku tüketicilerin yaşam tarzlarını değiştirmede etkili olmazken, kaygı, kıtlık ve ciddiyet yaşam tarzındaki değişim üzerinde etkili olmuştur. Gelecekte yapılacak çalışmalarda bu sonucun nedenleri derinlemesine incelenebilir. Bundan sonra gerçekleştirilecek çalışmalarda, çalışmada kullanılan ölçek ifadeleri farklı krizlere uyarlanabilir ve elde edilen sonuçlar karşılaştırılabilir.

Kaynakça

- Accenture, (2020). *Banking consumer study: making digital more human*. [https://www.accenture.com/us-en/insights/banking/consumer-study-making-digital-banking-more-human]. Erişim Tarihi: 18.12.2022
- Acungil, Z. ve Acungil, Y. (2022). Covid-19 pandemisinde hijyen davranışları ve çevre ilişkisi: Ampirik bir çalışma. *Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 12(1),375-394.
- Aksay, B. ve Ay, Ü. (2016). Yapısal eşitlik modellemesi kapsamında formatif ve reflektif ölçüm. *Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(2),1-21.

- Asmundson, G. J., & Taylor, S. (2020). Coronaphobia: Fear and the 2019-nCoV outbreak. *Journal of Anxiety Disorders*, 70, 1-2.
- Ayktut, S., Arslan, Ö., ve Dinsdale, F. Ç. (2020 Haziran). COVID-19: Tutum, davranış ve beklentiler araştırması. [https://medium.com/atolye-icgoruler/covid-19-tutum-davranis-beklentiler-89a7a7c79214], Erişim Tarihi: 15.10.2022
- Aytimur, G., Buran, İ., Dinçer, Ö., ve Savaşkan, E. (2020). Davranışsal ekonomi perspektifinden işletme yönetimi. *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(1),66-83.
- Birişçi, E. & Öz, R. (2021). Household water consumption behavior during the COVID-19 pandemic and its relationship with COVID-19 cases. *Environmental Research and Technology*, 4(4),391-397.
- Chikhi, K. (2021). L'impact de la crise sanitaire du covid-19 sur le comportement de consommation des algériens. *Revue D'Etudes en Management et Finance D'Organisation*, 6(12), 1-10.
- Cohen, M. (2020). Does the COVID-19 outbreak mark the onset of a sustainable consumption transition? *Sustainability: Science, Practice and Policy* 16(1),1-3.
- Çerçi, M. ve Seyfi, M. (2021). Hedonic and utilitarian consumption in COVID-19 process. *Erciyes İletişim Dergisi*, 8(1),23-36.
- Çınar, D. (2020). Panic buying and in-store hoarding in the covid-19 period: An assessment based on the scarcity principle. *Business & Management Studies: An International Journal*, 8(5),3867-3890.
- Çınar, K., Altun, E., ve Akmeşe, K. A. (2021). Pandemi süreci ve tüketim alışkanlıklarının değişimi. *Pandemi sürecinde sosyoekonomik değişim ve dönüşümler "fırsatlar, tehditler, yeni normaller"* (1. Baskı) içinde (157-188). Konya: Necmettin Erbakan Üniversitesi Yayınları.
- Çoşkun, H. H. (2021). *Antalya ilinde aktif çalışma yaşamı olan öğretmenlerde covid-19 korkusu ve işten ayrılma niyeti arasındaki ilişkide psikolojik sermayenin düzenleyici rolü*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul Kent Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul, TR.
- Deniz, M. ve Kumru, S. (2022). İş performans ölçęi geliştirme çalışması: Özel bir hastane uygulaması. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 32(2),549-562.
- Dursun, İ., Köksal, C. G., ve Kabadayı, E. T. (2022). Covid-19 salgını döneminde sürdürülebilir tüketim davranışlarında yaşanan değişim. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 20(3),302-324.
- Duygun, A. (2020). Covid-19 pandemisi sırasında tüketicilerin yaşam tarzlarının değerlendirilmesi. *Econder International Academic Journal*, 4(1),232-247.
- Ekinci, E., Parlar, F. M., Güvenman, B., Yıldız, O., ve Parlar, F. (2018). Rekreatif eğlencede yeni bir tür: Kaçış ve korku evi oyunları. *Artvin Çoruh Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(2),1-23.
- Esposti, P. D., Mortara, A., & Roberti, G. (2021). Sharing and sustainable consumption in the era of COVID-19. *Sustainability*, 13(4), 1-15.
- Farooq, A., Laato, S., & Islam, A. N. (2020). Impact of online information on self-isolation intention during the COVID-19 pandemic: Cross-sectional study. *Journal of Medical Internet Research*, 22(5),1-15.
- Fornell, C., Larcker, D.F. 1981. Evaluating Structural Equation Models With Unobservable Variables And Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- George, D., & Mallery, M. (2010). *SPSS for windows step by step: A simple guide and reference*. 17.0 update (10th ed.) Boston: Pearson
- Gür, D. (2022). *Çevresel ve sosyo-psikolojik faktörlerin organik gıda tüketim niyeti üzerine etkileri*. Yayınlanmamış doktora tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana, TR.
- Güven, F. (2022). COVID-19'un yarattığı zorunlu dijital dönüşüm ve yeni normalde perakendecilik. *Neşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(4), 1941-1961.
- Hacıhasanoğlu, P. (2021). *Türkiye'deki finansal tüketicilerin ekonomik istikrar ve kriz ortamlarında yatırım aracı satın alma ve tüketim harcaması davranışlarının belirlenmesine yönelik bir araştırma*. Yayınlanmamış doktora tezi, Yozgat Bozok Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Yozgat, TR.
- Hair, J. F., Jr., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2009). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.

- Hamşioğlu, A. B. (2013). Fast food ürünleri satın alan tüketicilerin yaşam tarzlarını belirlemeye yönelik bir uygulama. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 6(11), 17-34.
- Hu, L.T., & Bentler, P.M. 1999. Cutoff Criteria For Fit Indexes in Covariance Structure Analysis: Conventional Criteria Versus New Alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55.
- İri, R. (2021). Covid-19 pandemi sürecinin Niğde ve yöresindeki tüketicilerin internet üzerinden satın alma davranışlarına etkisi. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Üniversitesi Dergisi*, 37, 570-602.
- Kalbusch, A., Henning, E., Brikalski, M. P., Luca, F. V., & Konrath, A. C. (2020). Impact of coronavirus (COVID-19) spread-prevention actions on urban water consumption. *Resources, Conservation and Recycling*, 163, 1-8.
- Kurban, A. (2021). Covid-19 pandemisinde sokağa çıkma kısıtlamalarının sosyal medya kullanımına ve kaygıya etkisi. Yayınlanmamış uzmanlık tezi, Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Sakarya, TR.
- Laato, S., Islam, A. N., Islam, M. N., & Whelan, E. (2020). What drives unverified information sharing and cyberchondria during the COVID-19 pandemic?. *European Journal of Information Systems*, 29(3),288-305.
- Markard, J., & Rosenbloom, D. (2020). A tale of two crises: COVID-19 and climate. *Sustainability: Science, Practice and Policy* 16(1), 53-60.
- Meydan, C. H., Şeşen, H. (2011). *Yapısal Eşitlik Modellemesi AMOS Uygulamaları*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Neguyen, T. H., & Le, X. C. (2021). How social media fosters the elders' COVID-19 preventive behaviors: Perspectives of information value and perceived threat. *Library Hi Tech*, 1-20.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory*, New York: McGraw-Hill. PewInternet.
- O'Connor, P., & Assaker, G. (2021). COVID-19's effects on future pro-environmental traveler behavior: An empirical examination using norm activation, economic sacrifices, and risk perception theories. *Journal of Sustainable Tourism*, 30(1), 89-107.
- Omar, N. A., Nazri, M. A., Ali, M. H., & Alam, S. S. (2021). The panic buying behavior of consumers during the COVID-19 pandemic: Examining the influences of uncertainty, perceptions of severity, perceptions of scarcity, and anxiety. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 62, 1-12.
- Ortaç, Ö. (2021). *Yeni medya teknolojilerinin müze farkındalığı üzerindeki etkisi: Covid-19 pandemi sürecinde Türkiye'deki sanal müzeler*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul, TR.
- Otçeken, G. (2021). *Covid-19 krizinin pay piyasası sektörlerine etkisi: Borsa İstanbul örneği*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Sivas, TR.
- Öz, S. H. (2021). *Pandemi sürecinde risk iletişimi: Türkiye ulusal basınında koronavirüs haberlerinin analizi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, TR.
- Özel, N. G., İnal, M., ve Nart, S. (2021). COVID-19 pandemi sürecinin sosyal sorumlu tüketim davranışlarına etkileri. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(2),357-373.
- Özen, H. A. ve Öztürk, B. (2022). Covid-19 salgınının küresel boyutta çevresel etkilerinin değerlendirilmesi. *Black Sea Journal of Engineering and Science*, 1-12.
- Öztay, H. (2021). *Kadın tüketicilerin moda yaşam tarzlarının belirlenmesine yönelik kümeleme analizi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Eskişehir Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir, TR.
- Pakpour, A. H., & Griffiths, M. D. (2020). The fear of COVID-19 and its role in preventive behaviors. *Journal of Concurrent Disorders*, 2(1),58-63.
- Pellegrini, M., Ponzio, V., Rosato, R., Scumaci, E., Goitre, I., Benso, A., ... & Bo, S. (2020). Changes in weight and nutritional habits in adults with obesity during the "lockdown" period caused by the COVID-19 virus emergency. *Nutrients*, 12(7),1-11.
- Ploeger, A., Xin Q., & Huaming Yu. (2020). Exploring influential factors including covid-19 on green food purchase intentions and the intention-behaviour gap: A qualitative study among

- consumers in a Chinese context. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 17(19),1-22.
- Puriwat, W., & Tripopsakul, S. (2021). Explaining an adoption and continuance intention to use contactless payment technologies: During the COVID-19 Pandemic. *Emerging Science Journal*, 5(1),85-95.
- Sağlam, M. ve Tavman, E. B. (2021). COVID-19 döneminde algılanan tehdit, kaygı ve dürtüsel satın alma ilişkisinde algılanan duyarlılığın ve ciddiyetin moderatör rolü. *Business & Management Studies: An International Journal*, 9(2),673-693.
- Sağlam D., Çolak, G. A., & Baş, M. (2021). Changing behaviors of adults for ensuring the food hygiene during Covid-19 outbreak: The case of Turkey. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(4),731-736.
- Sancak, K. (2019). *Fen öğrenimine yönelik motivasyon ve çevre farkındalığı arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale, TR.
- Severo, E. A., De Guimarães, J. C. F., & Dellarmelin, M. L. (2021). Impact of the COVID-19 pandemic on environmental awareness, sustainable consumption and social responsibility: Evidence from generations in Brazil and Portugal. *Journal of Cleaner Production*, 286, 3-14.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, & H., Müller, H. (2003). Evaluating The Fit of Structural Equation Models: Tests of Significance and Descriptive Goodness-of-Fit Measures, *Methods of Psychological Research Online*, 8(2), 23-74
- Sheth, J. (2020). Impact of covid-19 on consumer behavior: Will the old habits return or die?. *Journal of Business Research*, 117, 280-283.
- Şen, F. Ö. (2019). *Sürdürülebilir pazarlama ve gönüllü sadelik*. 21. Yüzyıl'da sürdürülebilirlik: Sosyal bilimlere dayalı perspektifler (1. Baskı) içinde (183-226). İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th ed.), Boston: Allyn and Bacon.
- Tamer, E. G. (2020). *Dijital tüketim açısından covid-19 pandemi döneminde tüketicilerin yeni nesil alışveriş platformlarına yönelik satın alma davranışı motivasyonları üzerine bir araştırma*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Üsküdar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, TR.
- Taş, İ. (2021). *Covid-19 tanısı ile yatarak tedavi gören hastalarda travma sonrası stres bozukluğu sıklığı ve ilişkili faktörlerin değerlendirilmesi prospektif bir çalışma*. Tıpta uzmanlık tezi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Konya Şehir Hastanesi Psikiyatri Kliniği, Konya, TR.
- Tatar, A. (2021). Çevre sorunlarına duyarlılığın sürdürülebilir tüketim davranışına etkisi. *International Journal of Management and Administration*, 5(9),103-117.
- Tchetchik, A., Kaplan, S., & Blass, V. (2021). Recycling and consumption reduction following the COVID-19 lockdown: The effect of threat and coping appraisal, past behavior and information. *Resources, Conservation and Recycling*, 167, 1-14.
- Temiz, S. (2022). *Atıf teorisi, telafi memnuniyeti, tekrar satın alma niyeti ve pozitifWOM ilişkisi: Konaklama sektöründe bir uygulama*. Yayınlanmamış doktora tezi, Yozgat Bozok Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Yozgat, TR.
- Tuncay, S. Y., Demirhan, İ., Şahin, S., ve Kaplan, S. (2019). Sağlık inanç modeli örneği: Tütün bağımlısı gebe. *Türkiye Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi*, 2(1),38-46.
- Türkmen, M. T. (2022). *Yaşam tarzı, nostalji eğilimi ve turistik tüketim ilişkisi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir, TR.
- Ustaahmetoğlu, E. (2015). Satın alma niyeti üzerinde ürün kıtlık mesajları, algılanan kalite ve algılanan değer etkisi. *Tüketici ve Tüketim Araştırmaları Dergisi*, 7(1),157-177.
- Uzkurt, C., Sarıtaş, A., Arıkan, N. E. Ö., ve Tanık, Ş. (2022). Covid-19 sürecinin ortak tüketime yönelik tüketici tutumları üzerindeki etkisi. *Pazarlama ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi*, 15 (2), 403-426.
- Wolf, M., & McQuitty, S. (2014). Circumventing traditional markets: An empirical study of the marketplace motivations and outcomes of consumers' do-it-yourself behaviors. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 21(2),195-210.

- Yaş, S. C. (2020). *Covid-19 pandemisinin hastane çalışanlarının psikolojik durumuna etkisi*. Yayınlanmamış Uzmanlık tezi, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı, Ankara.
- Yurtsever, M. (2020). Covid-19 pandemisinin çevre üzerindeki erken dönem etkileri. *Uludağ Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dergisi*, 25 (3), 1611-1636.
- Zambrano-Monserrate, M. A., Ruano, M. A., & Sanchez-Alcalde, L. (2020). Indirect effects of COVID-19 on the environment, *Science of the Total Environment*, 728, 1-4.
- Zhang, J., Hayashi, Y., & Frank, L. D. (2021). COVID-19 and transport: Findings from a world-wide expert survey. *Transport Policy*, 103, 68-85.
- Zülfikar, H. ve Özmen, S. (2020). Covid-19 pandemisi sürecinde Ramazan Bayramı'nın bireylerde yarattığı tüketim algısı ve davranışları. *Intermedia International E-Journal*, 7(13),547-558.

Extended Abstract

Aim and Scope

This study was carried out to examine the effects of perceived scarcity, perceived sensitivity, perceived severity, perceived fear and perceived anxiety variables on lifestyle change expectation, sustainable consumption and environmental awareness during the Covid-19 period. Researching the mediating role of expectation of change in lifestyle in these relationships is also among the aims of the study. In the study, the effect of the expectation of change in lifestyle on environmental awareness and sustainable consumption was also examined.

When the literature on Covid-19 was evaluated, no studies were found in which the relevant variables were used together. For this reason, it is thought that the research will guide future studies. In addition, the limited number of quantitative studies on the subject to be discussed in the study reveals the importance of the study.

As a result of the literature review the following hypotheses were developed.

H1: Covid-19 perceived scarcity (a), perceived sensitivity (b), perceived severity (c), perceived fear (d) and perceived anxiety (e) have an impact on the expectation of change in lifestyle.

H2: The expectation of change in lifestyle has an impact on sustainable consumption.

H3: Covid-19 perceived scarcity (a), perceived sensitivity (b), perceived severity (c), perceived fear (d) and perceived anxiety (e) have an impact on environmental awareness.

H4: Covid-19 perceived scarcity (a), perceived sensitivity (b), perceived severity (c), perceived fear (d) and perceived anxiety (e) have an impact on sustainable consumption.

H5: The expectation of change in lifestyle has an effect on environmental awareness.

H6: Expectation of change in lifestyle has a mediating role in the effect of perceived scarcity (a), perceived sensitivity (b), perceived severity (c), perceived fear (d) and perceived anxiety (e) on environmental awareness.

H7: Expectation of change in lifestyle has a mediating role in the effect of perceived scarcity (a), perceived sensitivity (b), perceived severity (c), perceived fear (d) and perceived anxiety (e) on sustainable consumption.

Methods

The population of the study consists of consumers aged 18 and over living in Turkey. Since it is not possible to reach the entire population in terms of time and cost, a sample that can represent the main population has been selected. Data were collected by using convenience sampling and snowball sampling, which are non-random sampling methods. Snowball sampling was preferred because the participants were asked to share the survey link created with the individuals they know. The use of convenience sampling can be explained by directing the survey link only to all individuals who are likely to be reached.

In determining the number of samples to be used in the research, the evaluation approach according to the total number of expressions of the variables in the research model was used. In the literature, it is stated that 10 times the total number of scale expressions used is sufficient for the appropriate sample size (Hair et al., 2009). Considering that there were 52 expressions in the study, the data of 292 participants was found to be sufficient.

A questionnaire was used as a data collection tool in the research and the questionnaire was prepared using the Google Forms application. While creating the questionnaire used in the research, since the expressions in the original scale were in English, translation-re-translation processes were carried out by a lecturer and an academician who knew the target and source languages well. Afterwards, the statements in the scale were adapted in accordance with the structure of the Turkish consumer by taking the opinions of expert academicians.

The questionnaire form was shared via social media platforms (Facebook, Twitter, Instagram and WhatsApp) and e-mail. The survey was carried out between 15 September 2022 and 17 November 2022.

The questionnaire form consists of four parts. In the first part, the participants were asked to evaluate a total of 25 statements consisting of scales of perceived scarcity, perceived sensitivity, perceived seriousness, perceived fear, and perceived anxiety. In the second part, 12 scale statements related to lifestyle, and in the third part, 15 statements to measure sustainable consumption and environmental awareness are included. The last part of the questionnaire consists of questions created to determine the demographic characteristics, coronavirus positive status and vaccination status of the individuals participating in the study. Ethical approval of the study was obtained from Istanbul Commerce University Ethics Committee with the date 14.09.2022 and decision number E-65836846-044-261827.

The scales included in the questionnaire were taken from the following studies. While the statements in Çınar's (2020) study were taken into account to measure perceived scarcity, the scale in Puriwat and Tripopsakul's (2021) study was used for perceived sensitivity. For perceived seriousness, Laato et al. (2020), the studies of Çerçi and Seyfi (2021) for perceived fear, and Farooq, Laato and Islam (2020) for perceived anxiety were used. The lifestyle scale was also taken from the studies of Zhang, Hayashi, and Frank (2021) and Tatar (2021). Sustainable consumption scale Severo, De Guimarães and Dellarmelin (2021), Doğan et al. (2015) and Tatar's (2021) statements were created by combining them, while the scale developed by Severo, De Guimarães, and Dellarmelin (2021) was used for the environmental awareness scale. Answers were sought for the propositions in the scales using a five-point Likert scale (1=I strongly disagree, 2=I do not agree, 3=not sure, 4=I agree, 5=I strongly agree).

Findings

As a result of the analysis, the following findings were obtained. It was determined that while perceived scarcity, perceived severity and perceived anxiety had a positive effect on the expectation of change in lifestyle, the variables of perceived sensitivity and perceived fear had no effect.

The expectation of change in lifestyle has an impact on sustainable consumption. Perceived scarcity and perceived fear affect environmental awareness.

While perceived scarcity has a positive effect on sustainable consumption, perceived sensitivity has a negative effect on sustainable consumption. Perceived fear and anxiety have an impact on sustainable consumption. However, perceived seriousness has no effect on sustainable consumption. While perceived fear affects sustainable consumption the most, perceived sensitivity is the variable that affects sustainable consumption the least. The expectation of change in lifestyle has affected environmental awareness the most. It has less impact on sustainable consumption.

The expectation of change in lifestyle has a partial mediating role in the effect of perceived scarcity on environmental awareness. While perceived sensitivity, perceived seriousness, and perceived anxiety had no effect on environmental awareness, the mediating effect of lifestyle change expectation emerged. While perceived fear has a positive effect on environmental awareness, lifestyle has a partial mediator role in this relationship.

While perceived scarcity is effective on sustainable consumption, the expectation of change in lifestyle partially mediates this relationship. While perceived sensitivity had a negative effect on sustainable consumption, this effect turned negative with the mediating role of expectation of change in lifestyle. While perceived anxiety has an effect on sustainable consumption, the expectation of change in lifestyle has a partial mediator role in this relationship. While perceived

seriousness has no effect on sustainable consumption, the expectation of change in lifestyle has been found to have a full mediator effect.

Conclusion

Perceived scarcity has an impact on the expectation of change in lifestyle, environmental awareness and sustainable consumption. While the perceived sensitivity had no effect on the expectation of change in lifestyle and environmental awareness, it had an effect on sustainable consumption. While perceived seriousness had an effect on the expectation of change in lifestyle, it did not affect environmental awareness and sustainable consumption. Perceived fear only provided environmental awareness and sustainable consumption. Change in lifestyle did not affect his expectation. While perceived anxiety has an effect on the expectation of change in lifestyle and sustainable consumption, it has no effect on environmental awareness. While perceived anxiety most affected the expectation of change in lifestyle, the effect of perceived fear on sustainable consumption and environmental awareness was obtained more.

While perceived scarcity is effective on environmental awareness, the expectation of change in lifestyle has a partial mediator role in this relationship. While perceived sensitivity, perceived seriousness, and perceived anxiety had no effect on environmental awareness, the full mediation effect of the expectation of lifestyle change emerged. While perceived fear is effective on environmental awareness, the change in lifestyle has a partial mediator role in this interaction.

While perceived scarcity is effective on sustainable consumption, the expectation of change in lifestyle partially mediates this relationship. While perceived sensitivity had a negative effect on sustainable consumption, when the expectation of change in lifestyle was included in this relationship, the effect changed positively. While perceived anxiety is effective on sustainable consumption, the expectation of change in lifestyle partially mediates this relationship. While perceived seriousness did not have an effect on sustainable consumption, the full mediation effect of the expectation of change in lifestyle was found.

These results obtained from the study are consistent with the results of the studies conducted by Wolf and McQuitty (2014) and Ploeger et al. (2020).

As in every scientific study, there are certain limitations in this study. The research subject has been examined within the framework of certain variables. Testing different variables will reveal more comprehensive findings. The results obtained from the study are limited to the answers given to the questionnaire and it is assumed that the participants answered the questions carefully. Research data were collected between 15 September 2022 and 17 November 2022. When the beginning and last periods of Covid 19 are evaluated depending on the number of cases, it should be noted that the study was carried out during the period when the effects of Covid 19 were reduced. Changes over time are not considered. Therefore, in future studies, how consumer behavior changes, including the post-Covid 19 period, can be investigated with longitudinal studies. Only consumers aged 18 and over were included in the study. The sample was selected by convenience sampling and snowball sampling methods. Therefore, the generalizability of the research results is limited. The study focused only on the Covid-19 crisis. Other crises caused by epidemics were not taken into account.

Some suggestions for researchers and practitioners can be presented within the framework of the research results. There are many theories and models investigating the causes of consumer behavior in the literature. Future research can examine consumer behavior based on different theories and models. In addition, the fact that perceived fear did not have an effect on the expectation of change in lifestyle is one of the interesting results. While fear was not effective in changing the lifestyles of consumers, anxiety, irritability and seriousness had an effect on the change in lifestyle. The reasons for this result can be examined in depth in future studies. In future studies, the scale expressions used in the study can be adapted to different crises and the results obtained can be compared.

Vergi Uyumunu Etkileyen Faktörlerin Vergi Açığına Etkisi

The Effect of Factors Affecting Tax Compliance on The Tax Gap

Öz

Ülkeler mali çıkarlarını korumak amacıyla vergi açığı düzeyine göre vergi sistemlerini yeniden gözden geçirirler. Toplanamayan vergi gelirleri nedeniyle devlet gelir ihtiyacını karşılama yollarını arar. Vergi açığı, gelirin eksik beyan edilmesi, vergilerin eksik ödenmesi ve vergi beyannamesi verilmemesi sonucunda ortaya çıkmaktadır. Ancak, devletin hizmet ve harcamalarından memnuniyetsizlik, kasıtsız hatalar, vergi mevzuatının karmaşıklığı ve kayıt dışı ekonomi açığının oluşmasında etkili olmaktadır. Devlet vergi açığını ölçerek ödenecek toplam gelirin kimden tahsil edilmesi gerektiğini bilir ve o alana odaklanır ve sorunlu alanlara çözüm üretir. Yüksek derecede vergi uyumu sağlanabildiği takdirde vergi açığı azalır. Vergiye uyum, vergiye karşı tutum ve davranışlara göre şekillenir. Vergi uyumunu olumsuz etkileyen durum ve faktörlerin belirlenmesi vergi açığı probleminin çözümünde önem arz etmektedir. Söz konusu açığın azaltılması için vergi uyumunu etkileyen faktörlerin tespiti gereklilikler arasındadır. Bu çalışmada vergi gelirlerinde kayıpların yaşanmaması için vergi uyumunu etkileyen faktörler incelenerek vergi açığı açısından durum değerlendirilmesi yapılmıştır.

Abstract

Countries review their tax systems according to the level of tax gap in order to protect their financial interests. Due to uncollected tax revenues, the state seeks ways to meet its revenue needs. Tax gap arises as a result of under-declaration of income, underpayment of taxes and failure to file a tax return. However, dissatisfaction with the services and expenditures of the government, unintentional mistakes, complexity of tax legislation and the informal economy are effective in the formation of the deficit. The government knows from whom the total income to be paid should be collected by measuring the tax gap, and focuses on that area and produces solutions to problematic areas. If a high level of tax compliance can be achieved, the tax gap will decrease. Tax compliance is shaped by attitudes and behaviors towards tax. Determining the situations and factors that negatively affect tax compliance is important in solving the tax gap problem. Determining the factors affecting tax compliance is among the requirements in order to reduce the said deficit. In this study, in order to avoid losses in tax revenues, the factors affecting tax compliance were examined and a situation assessment was made in terms of tax gap.

Giriş

Kayıt dışı ekonomiden daha fazla pay alan ekonomiler genellikle potansiyellerinden daha az vergi toplarlar. Yasal gelir potansiyeli ile toplanan gerçek gelir arasındaki fark genellikle "vergi açığı" olarak ifade edilir. Ekonomik gelir potansiyeli ile toplanan gerçek gelir arasındaki fark "vergi alanı" olarak adlandırılır. Vergi alanı, bir ülkenin mevzuatına göre değil, ekonomik gücü göz önüne alındığında toplayabildiği gelir miktarıdır. Pozitif bir vergi alanı, ülkenin gelir potansiyelini ekonomik kapasitesine kadar tam olarak kullanmadığını gösterir. Negatif vergi alanı ise ülkenin ekonomik kapasitesinin çok üzerinde tahsilat yaptığını (İskandinav ülkeleri ile Danimarka, Fransa ve İtalya vb.) göstermektedir (Khawaja ve Iyer, 2014: 22).

Vergi açığı, insanların yaşam kaliteleri üzerinde doğrudan bir etkiye sahip olabilir. Çok basit bir şekilde ifade edersek, eğer vergi açığı küçükse, devletin harcayacak daha çok şeyi vardır. Eğer

Tülin Akdoğan

Öğr. Gör. Dr., Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Rektörlük, Sakarya, Türkiye, tulinakdogan@subu.edu.tr
Orcid No: <https://orcid.org/0000-0002-1236-4552>

İbrahim Akdoğan

Öğr. Gör. Dr., Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Kaynarca Seyfettin Selim Meslek Yüksekokulu, Finans-Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, Sakarya, Türkiye, iakdogan@subu.edu.tr
Orcid No: <https://orcid.org/0000-0001-9029-8872>

Article Type / Makale Türü

Research Article / Araştırma Makalesi

Anahtar Kelimeler

Vergi açığı, Vergi uyum açığı, Vergi bilinci.

Keywords

Tax gap, Tax compliance gap, Tax awareness.

JEL Codes: H20, H21, H26

Submitted: 11 / 04 / 2023

Accepted: 20 / 06 / 2023

büyükse, hükümetler bütçe açıklarıyla nasıl başa çıkacakları konusunda seçimler yapmaları gerektiğini düşünürler ve son yıllarda bu tür kararların sonucunda zarar gören vatandaşlar daha az kamu hizmeti almak zorunda kalırlar (Murphy, 2014: 2).

Vergi açığını tahmin edebilmek, kamu maliyesi sürecinde devlet hazinesinin mali çıkarlarını korumak için analizler yapmaya ve karşı önlemler almaya izin verecek bir tür kontrol önlemi olarak hizmet edebilmesi açısından çok önemlidir. Vergi açığının büyümesi sosyo-ekonomik politikanın hatalı olduğunun ve ticari faaliyetin ekonomik ve yasal karakterini yeniden kazanabilmesi için düzeltilmesi gerektiğinin bir işaretidir. Katlanılabilir eşiği (GSYİH'nın yaklaşık %5'i) aşan vergi açığı sürdürülebilir kalkınmanın gereklilikleriyle uyumlu olmayan üretim faktörlerinin üzerinde her zaman bir miktar etkiye sahiptir. Kayıt dışı ekonomik faaliyetin hem gelişmekte olan hem de gelişmiş ülkelerde mevcut olduğuna da dikkat edilmelidir (Raczkowski ve Mroz, 2018: 568).

Bir ülkenin GSYİH'nın %15'inin üzerindeki vergi gelirleri, ekonomik büyüme ve nihayetinde yoksulluğun azaltılması için kilit bir bileşendir. Bu oranın altındaki ülkelere yerel kaynak seferberliği yapılması çok önemlidir. En azından % 15 düzeyine ulaşmak, ülkelerin sağlık, eğitim ve altyapıya yatırılacak yeterli yerel kaynakları oluşturmaya yardımcı olur. Gelişmekte olan birçok ülkenin Vergi Geliri-GSYİH oranı düşüktür. En son veriler, yaklaşık 60 ülkenin yüzde 15 eşliğinin altına düştüğünü göstermektedir. Ancak ülkelerin ayırt edilirken vergi dışı önemli gelir kaynaklarına sahip olanlar ve olmayanlar şeklinde ayrılması daha etkindir. Örneğin Kuveyt ve Suudi Arabistan gibi zengin petrol ihraç eden ülkeler alternatif gelir kaynaklarına sahip oldukları için hariç tutulmaları gerekir (Junquera-Varela ve Haven, 2018).

Her ülke benzersiz bir dizi koşulla karşı karşıya olduğu için vergilendirmeye yönelik evrensel bir politika yoktur. Bazı durumlarda, vergi dışı gelirler önemli alternatif gelir kaynaklarıdır. Düşük vergi gelirleri ise karmaşık politik-ekonomi meselelerinin sonucudur. Bununla birlikte, % 15'lik taşma noktası metodolojisinin uygulanması ve yerel vergi gelirlerinin Resmi Kalkınma Yardımı'nı tamamlama veya yerini alma potansiyelinin analizi ülkelerin vergi sistemlerinde reform yapılmasına ve daha sonra daha etkili olabilecek şekilde iyileştirilmesine yönelik uluslararası desteğe öncelik vermek için zorlayıcı bir başlangıç noktası sağlar. Resmi Kalkınma Yardımı düzeyi yüksek olan ülkeler, vergi reformu açısından daha fazla önceliklendirmeye aday olabilir. Sonuç olarak, gelişmekte olan ülkelerin, kalkınma finansmanını en üst düzeye çıkarmanın ve kalkınmalarını karşılayacak yeterli iç kaynak yaratmanın bir yolu olarak, vergi açığını (tahmini 180,8 milyar dolar) kapatması ve vergi gelirlerinde GSYİH'nın % 15'ine ulaşması çok önemlidir (Junquera-Varela ve Haven, 2018). Her ülke kendi hazinesinin mali çıkarlarını korumak ve önlemler alabilmek için vergi açığını tahmin edebilmelidir (Keyifli, 2019: 1012).

Vergi açığı en çok küçük işletmeler ve serbest meslek sahipleri tarafından gelirlerin eksik raporlanmasından kaynaklanmaktadır. Bu tip kaçakçılığın ise tespiti zordur çünkü nakit işlemleri herhangi bir kayıt grubuna yansıtılamaz. Küçük işletme sahipleri ve hane halkı çalışanları en düşük vergi uyumluluğuna sahip gruplardır (Raskolnikov, 2006: 575). Politika yapımcılar ve vatandaşlar arasındaki işbirliği, vergi açığını azaltmak için etkili bir çözüm olabilir.

Vergi açığı ile ilgili birkaç olası tanım vardır. Vergiye uyumsuzluk gösterildiğinde mükelleflerin ödemesi gereken vergi ile fiilen zamanında ödedikleri vergi arasındaki fark vergi açığı olarak tanımlanabilir. Plumley (2005), bu farkın üç bileşene ayrıldığını belirtmiştir: (1) beyanda bulunmama (beyanname vermeme), (2) eksik raporlama (gelir ve ayrıca kesintilerin fazla beyan edilmesi) ve (3) eksik ödeme (bildirilen vergilerin tam olarak ödenmemesi). Literatürde vergi açığını "gizli ekonomi" veya "gizli gelir" olarak tanımlayan Giles (1997; 1999), vergi açığını gizli gelirin uygun bir vergi oranıyla çarpımı olarak tanımlamıştır. Vergi açığı rakamlarına bakarak vergi uyum düzeyi hakkında tahminde bulunulabilir. Vergi açığı kavramı vergiye tam uyum konusunda tahsil edilecek vergi ile uyumun tam olmaması durumunda tahsil edilecek vergi miktarı arasındaki fark olarak da tanımlanabilir. Vergi açığı kavramı doğrudan alınamayan vergi miktarını göstermek amacıyla kullanılabilir gibi, vergi uyumundaki açığı ifade etmek üzere de kullanılabilir. Ancak bazı yükümlülerin kanunlarca kendilerine tanınan vergi kolaylıklarından yararlanmamaları sonucu ödemeleri gerekenden daha fazla vergi ödemek durumunda kalmaları vergi açığı kavramının vergi uyumu için kullanılmasının doğru sonuçlar vermeyebileceğini de göstermektedir (Gökbel, 2011: 22).

Aslında bahsedilen tanımların tümü, vergi kanununa uyulmamasından kaynaklanan gelir kayıplarından bahsetmeye çalışmaktadır (Gemmell ve Hasseldine, 2012: 2-3). Kişilerin vergi bilincinin yüksek olması durumunda vergiye gönüllü uyumun da olabildiğince yüksek olması beklenir. Bu sayede gelir kayıpları minimum seviyede kalır. Dolayısıyla vergi açığı ile vergi uyum açığı arasında bağ olduğu açıktır.

Vergi açığı esasen vergi politikası açığı ile vergi uyum açığından oluşmaktadır. Vergi politikası açığı, bir hükümetin servet gibi potansiyel bir vergi matrahını vergilendirmeme kararı sonucunda bir ülkede ödenmeyen vergidir. Buna ek olarak, bir hükümet tarafından vergilendirilebilecek bir gelir kaynağından mahsup edilmek üzere verilen vergi indirimleri, istisnaları ve muafiyetlerinin değeridir. Vergi uyum açığı ise yürürlükteki mevzuatın vergi dairesinin uygun gördüğü şekilde uygulanması durumunda bir ülke tarafından toplanacak vergi miktarı ile gerçekte toplanan vergi miktarı arasındaki fark olarak tanımlanır. Bunun sebeplerinden biri vergi mükellefinin tercih ettiği bir davranış olan vergi kaçakçılığıdır. Vergi mükellefi, vergi yükümlülüğünün doğması gereken bir gelir kaynağını vergi makamlarına bildirmemeye karar verdiğinde veya kanunen hak kazanmadıkları beyan edilen gelirlerine mahsup etmek için ödenekler, giderler ve indirimler talep ettiğinde gerçekleşir (Murphy, 2019: 6).

Desai ve Dharmapala (2006), şirket yöneticilerinin vergi ödemekten kaçınmak için karmaşık stratejiler kullandıklarını belirtmişlerdir. Vergilerin düşürülmesinin pay sahiplerinin çıkarına olduğu bahanesiyle şirket kaynaklarının kişisel çıkarlarına yönlendirilmesi ve finansal tablolarla yapılan çarpıtmaların gizlenmesi sağlanmaktadır. Politik maliyetler şirket büyüklüğünün bir fonksiyonudur. Daha küçük şirketler daha az görünürdür, dolayısıyla servetin eşitsiz dağılımı konusunda daha az sorun yaşarlar. Şirketler büyüdükçe bunlara cevap verme sorumluluğu da artmakta ve şirket yöneticileri çok çeşitli talep sahiplerine cevap verme görevi üstlenmektedir. Sonuç olarak şirket yöneticileri hesap verebilirliği azaltmak ve karı manipüle etmek için daha güçlü bir motivasyona ve isteğe sahip olurlar. Jensen ve McLing (1976), daha büyük şirketlerin hükümet tarafından daha yakından izlendiğini iddia etmektedir. Bu şirketlerin yöneticilerinin mevcut dönemdeki başarıyı sonraki dönemlere aktaracak muhasebe yöntemlerini seçmeleri kuvvetle muhtemeldir. Bu nedenle şirket büyüdükçe vergi açığının da artması beklenmektedir (Qaderi vd., 2019: 174).

1. Vergi Açığı Oranı'nın Hesaplanmasının Önemi

Bir ülkedeki vergi açığının % 30'u, vergi politikasının son derece önemli olduğunu ve bir ülkenin mali etkinliğini belirleyebileceğini göstermektedir (Raczkowski ve Mroz, 2018: 581). Vergi açıklarını tahmin eden hükümetlerin sayısı son derece şaşırtıcıdır. Son anketler yalnızca Birleşik Krallık'ın yıllık vergi açığı tahmini hazırladığını göstermektedir. Tüm AB üye devletlerinin yaklaşık yarısında vergi açığına ilişkin hiçbir yerel tahmin hazırlanmamıştır. Diğerlerinin çoğunda (bu kuralın en büyük istisnası İtalya'dır) genellikle dikkate alınan tek vergi açığı, katma değer vergisi (KDV) için olandır. Bunun nedeni, Avrupa Komisyonu'nun bu konuyu kendisinin dikkate alması ve her bir AB üye devleti için ülkeye göre analiz edilen KDV açığı hakkında yıllık bir rapor yayınlaması olabilir (Murphy, 2021: 61). Ancak söz konusu KDV açığı tüm vergi açığını göstermediği, ancak bir yetki alanındaki 'gölge' veya 'gözlemlenmeyen' ekonominin ölçeğini ima ettiği vurgulanmaktadır. Kayıt dışı ekonominin GSYİH tahminlerine zaten dahil edildiği varsayılırsa, daha düşük vergi açığı tahmini uygundur. Çoğu durumda kayıt dışı ekonominin yalnızca bir kısmı GSYİH'ya dahil ediliyorsa, o zaman daha yüksek rakam daha iyi bir gösterge olabilir (Murphy, 2019: 8-10). Vergi açığının hesaplanması gönüllü uyum düzeyine bağlıdır. Bu yaklaşımda beyan edilmesi ve ödenmesi gereken vergi ve harçlar karşılaştırıldığında vergi açığı olan bir farkla sonuçlanır (Harremi, 2014: 367). Çağdaş vd. (2020)'nin çalışmasına göre vergi açığının oluşumunda sosyo-ekonomik faktörler finansal gelişmişlik düzeyine oranla daha etkilidir. Vergi idaresinin farklı sektörler bazında farklı eğitim düzeylerine yönelik eğitici çalışmalar yapması ve bunu telekomünikasyon araçları ile herkese ulaştırması vergi açığının kapatılması açısından yerinde olacaktır (284).

Vergi açığını kapatma eyleminin, bir ülkenin daha fazla vergi geliri elde etmesi gerektiği anlamına gelmemesine dikkat etmek çok önemlidir. Kendilerinden beklenen tüm vergiyi ödeyen

uyumlu vergi mükelleflerinin, uyumlu olmayan vergi mükelleflerinin kazançları arttıkça vergi oranlarının düşebileceği anlamı çıkarmalarına sebep olabilir. Bu sorun, hükümet tarafından seçilen bazı alanlarda sosyal ve diğer ekonomik hedeflerini karşılamak için vergi oranını veya vergi matrahını azaltarak başarılabilir. Vergi açığının üstesinden gelmek için yasalara uyanlar ve uymayanlar arasındaki ekonomik eşitsizliği azaltmayı amaçlayan bir politika uygulanabilir (Murphy, 2019: 7).

Kayıt dışı ekonomiden kaynaklanan vergi gelirlerinin kaybı nedeniyle vergi gelirlerinin GSYİH içindeki ağırlığı azalmaktadır. Resmi GSYİH hesaplarında yer almayan vergi kayıpları, kayıtlı mükelleflere yansıtılarak denge sağlanmaktadır. Kayıt dışı ekonominin büyüklüğüne bağlı olarak, toplam vergi gelirlerinin resmi GSMH'ya oranlanmasıyla ortaya çıkan vergi yükü rakamları gerçeği yansıtmamaktadır. Ekonomideki gerçek vergi yükünü tespit etmek için vergi gelirin resmi ve gayri resmi GSMH toplamına bölünmesi gerekir. Resmi vergi yükünün gerçek vergi yükünden yüksek olması kayıt dışı ekonomiyi geliştirmektedir (Erdağ 2007'den aktaran Polat, 2020: 449).

Reckon (2009)'a göre kişi başına düşen GSYİH'deki artış vergi açığını azaltır (Andrejovská vd., 2020: 12). Her ülkenin ekonomi yapısı farklı olduğu için vergi açığını tahmin ederken her şeyden önce GSYİH ile (% olarak) karşılaştırılması gerekir. Nominal değer ise ikincil olarak dikkate alınmalıdır. Ek olarak, vergi açığı kamu maliyesi sistemi için bir risk taşıdığından, bir ülkedeki sosyo-ekonomik sistemin yanı sıra kamu borç miktarı ile de kıyaslanmalıdır (Raczkowski ve Mroz, 2018: 581).

Vergi açığının çok yüksek nominal değerleri dikkate alındığında ekonominin büyüklüğü devreye girer. GSYİH'nın yüzdesi olarak daha büyük ekonomiler, üretim faktörlerini daha etkin bir şekilde benimseme ve vergi kaçakçılığından kaynaklanan kayıpların bir kısmını geçersiz kılma yeteneğine sahiptirler. Ancak bu durum kamu kurumlarının işleyişinde şeffaflığın ve etkinliğin daha yüksek olduğu ve organize suçlar dahil suçla mücadele edilen ülkeler için geçerlidir (Raczkowski, 2015: 66).

Tablo 1'de Türkiye'nin 2005-2019 yıllarında GSYİH, kayıt dışı ekonomi, vergi oranı ve vergi açığı miktarlarına yer verilmiştir.

Tablo 1. Türkiye'nin 2005-2019 Yılları Arası Vergi Açığı Oranları

Yıllar	GSYİH (Milyon TL)	Kayıt Dışı Ekonomi (GSYİH %)	Vergi Oranı (%)	Vergi Açığı (Milyon TL)
2005	648.931	28,8	46,1	8.611
2006	758.390	28,9	45,7	10.018
2007	843.178	28,1	44,3	10.498
2008	950.534	26,9	44	11.254
2009	952.558	30,6	42,9	12.507
2010	1.098.799	28,5	42,9	13.438
2011	1.297.713	26,2	39,7	13.496
2012	1.416.798	26,5	39,7	14.905
2013	1.567.289	25,8	39,4	15.939
2014	1.952.638	26,2	39,8	20.366
2015	2.350.941	27,7	40,5	26.378
2016	2.626.560	29,1	40,5	30.967
2017	3.133.704	28,6	40,4	36.194
2018	3.758.316	28,5	40,4	43.296
2019	4.320.191	28,7	42,3	52.447

Kaynak: Uygun ve Gerçek, 2021: 299.

Tablo 1 değerlendirildiğinde, kayıt dışı ekonominin GSYİH yüzdesinin 26-30 seviyesinde olduğu ifade edilebilir. Vergi oranları yüzdesi %46,1'den 2019 itibarıyla %42,3'e gerilemiştir. Vergi açığı tutarlarının ise sürekli artış eğiliminde olduğu dikkat çekmektedir.

2. Vergi Uyum Faktörlerinin Vergi Uyum Açığı Açısından Değerlendirilmesi

Uyum ve uyumsuzluk sırasıyla vergi ödeme veya mevcut vergi yükümlülüklerini azaltma konusundaki fiili davranışlardır. Bununla birlikte aynı davranışsal sonuçlar farklı niyetlerden kaynaklanabilmektedir. Bu nedenle gönüllü ve zorunlu uyumla birlikte vergiden kaçınma ve vergi kaçırma ölçen birçok ölçek geliştirilmiştir (Kirchler ve Wahl, 2010: 333).

Song ve Yarbrough (1978)'in çalışması insanların vergi uyum davranışını açıklayan temel faktörün, kanun uygulayıcı kurumlarca tespit edilme olasılığı ve sonrasında korkusu olduğunu ortaya koymaktadır. Diğer bulgu, vergi etiği seviyesinin, şüphenin derecesi ile olumsuz yönde ilişkili olmasıdır. Anket çalışmasında katılımcılardan, başkalarının hukuka daha sadık bir şekilde uyduklarına inanmaya meyilli olanların vergi etiği endeksinde yüksek puana sahip oldukları, başkalarının hile yaptıklarına inanmaya meyilli olanların ise düşük vergi etiği puanına sahip oldukları görülmüştür (444).

Mükelleflerin vergiye yaklaşımları kendi kişisel özelliklerinden etkilenebileceği gibi kişisel olmayan (ülkenin sosyal, siyasal ve ekonomik durumu) etkenlerle de ilişkilidir. Kişi kendisini çevreleyen değişkenlerden etkilenirken aynı zamanda bu değişkenleri etkilemektedir. Devletin birincil gelir kaynağının sürdürülememesi, kamu hizmetlerinin uygun şekilde sunulmasını tehlikeye atmaktadır. Ayrıca bu durum kamu makamlarına itaatsizliğe yol açabilecek vergilendirmeye karşı bir tepkiye yol açabilir. Bu nedenle, mükellefin ihtiyaçlarını dikkate alan ve vergilendirme sürecine sosyal ve psikolojik açıdan yaklaşılmasına imkan veren bir sistem oluşturulmalıdır (İpek ve Kaynar, 2009: 176-177).

2.1. Kişisel Vergi Uyum Faktörleri

2.1.1. Demografik Faktörler

Yaş, cinsiyet, eğitim, ödeme gücü, medeni durum ve meslek gibi demografik faktörler vergi uyumunu dolayısıyla vergi uyum açığını etkilemektedir. Yaşlı bireyler genellikle gençlere göre daha fazla vergiye uyum gösterirler. Bu, yaşlı bireylerin gençlere oranla daha fazla sosyal sermayeye sahip olması (sosyal ve kültürel normları takip etmeye veya içselleştirmeye daha istekli), daha fazla risk altında olmaları ve daha fazla vergi bilgisine sahip olması gibi çeşitli faktörlerden kaynaklanmaktadır (Kornhauser: 2007: 17). Title (1980)'in çalışması kadınların erkeklerden daha uyumlu ve daha az özgüvene sahip olduklarını göstermektedir (Torgler ve Schneider, 2004: 8).

Mükelleflerin ekonomik, sosyal ve psikolojik durumlarındaki farklılık vergilemede adalet ilkesinin sağlanmasını zorlaştırmaktadır. Vergilendirmenin adaletli yapılabilmesi için ödeme gücü yüksek olan mükelleflerden fazla, düşük olandan az vergi alınması gerekir. Geliri yüksek olanların

marjinal tasarruf eğilimi marjinal tüketim eğiliminden fazladır. Düşük gelirlilerde ise tam tersi durum geçerlidir. Zorunlu tüketime ayrılan fonlar bütçelerinde daha geniş bir yer kaplar. Bu nedenle düşük gelirlilerin vergi yükü daha ağırdır. Zorunlu tüketim üzerinden alınan vergilerin arttırılması karşısında sert tepki gösterirler (Aydoğan, 2017: 17-18). Çalışmaların bir kısmına göre evliler yüksek vergi ahlaklıdır. Bir kısmına göre ise ailelerin vergiye uyumsuzlukları daha yüksek bulunmuş olup boşanmış mükelleflerin daha uyumlu olduğu görülmüştür (Çiçek, Çiçek ve Şahin-İpek, 2019: 232). Eğitim seviyesi yüksek olan kişilerin birçok anlamda yetenekleri daha fazladır. Dijitalleşme-egitim ilişkisinin vergi uyumuna olumlu etkilerini arttırmak için, vergi ikliminde etkili olan tüm aktörlere (muhabeciler, vergi mükellefi, vergi denetim elemanları, ...) dijitalleşme eğitiminin verilmesi vergi uyumunu olumlu etkileyebilir (Akdoğan, 2022: 20). Vergi uyum literatüründe serbest meslek sahiplerinin tam zamanlı çalışanlardan daha yüksek uyum maliyetlerine sahip olduğu görüşü hakimdir. Serbest meslek sahiplerinin çalışanlara göre vergi kaçırma veya vergiden kaçınma şansı daha görünürdür. Bu durum onların daha düşük bir vergi uyumuna sahip olduğu tahminine yol açmıştır (Torgler ve Schneider, 2004: 9).

2.1.2. Vergi Ahlakı

Yüksek derecede vergi uyumu sağlanabilmesi vergi açığını azaltacaktır. Burada vergi ahlakı kavramı ön plana çıkmaktadır. Birçok araştırmacı, vergi ödemek için içsel bir motivasyon (zorlama olmaksızın) olarak görülen vergi ahlakının, yüksek vergi uyumu derecesinin sağlanmasına yardımcı olabileceğini savunmuştur (Torgler, 2003: 5-6). Vergi ahlakı, bireylerin vergisini, devletin zorlayıcılığını düşünmeden gönüllü bir şekilde ödemesidir. Demokrasi ve devlete duyulan güven duygusu bireyin devlet ile ilişkilerini düzenlemektedir (Aşan, 2014: 70). Vergi ahlakı toplumların kültürel farklılıkları, demografik faktörler, ulusal onur gibi unsurları ön plana çıkardığı için her ülkede farklı etkiler görülür (Yurdakul, 2013: 116-117). Neden her yıl zamanında milyonlarca vergi mükellefinin yükümlülüklerini beyan etmesi ve geri dönüş sağlaması gerekiyor? Uyum ve ahlak ilişkisi Song ve Yarbrough (1978) tarafından geliştirilen basit vergi uyumu davranış modelinde açıklanmaktadır. Modele göre vergi beyan edilmesi neticesinde ödenir. Vergi uyumu ise yasal çerçeve, mükelleflerin vergi ahlakı ile belli bir yer ve zaman diliminde ortaya çıkan fırsat ve diğer durumsal faktörler tarafından belirlenir. Yasal çerçeve; yasaların meşruluğu, etkinliği ile mükelleflerin yasal yükümlülükleri anlamalarından ibarettir. Durumsal faktörler ise gelir, etkin vergi idaresi, işsizlik oranı, vergi oranları vb. oluşur (Song ve Yarbrough, 1978, 444). Vergiye gönüllü uyum; yasal ortam, vatandaşın geliri, işsizlik, vergi oranları ile vergi idaresi kurumlarının etkinliği tarafından belirlenir. Yasal ortamdan kast edilen şey devlet yasalarının meşruiyeti, yasa uygulama sürecinin etkinliği ve vatandaşın yasal yükümlülüğü anlaması ve kabul etmesidir. Vergi ahlakı, vergiye uyum davranışı üzerinde önemli bir etkiye sahip olup tutumsal ve davranışsal olmak üzere iki boyutta ele alınır. Vergi ahlakının tutum boyutu, vergi mükelleflerinin vergi yükümlülükleri konusundaki normatif tutumları anlamına gelmektedir. Vergi ahlakının davranışsal boyutu, vergi yasalarına göre vergi mükelleflerinin uyumluluk faaliyetlerine yansıyan vergi etiği kastedilmektedir (Song ve Yarbrough, 1978: 444).

2.1.3. Mükellefin İçsel Motivasyonu ve Devlete Duyulan Güven

Mükellefin içsel motivasyonunda yani vergiyi ödeme isteklerinde devlete duyulan güven, vergi ahlakını olumlu yönde etkiler (Torgler, 2003). Vergi ahlakı ve vergi uyumu iç içe olduğu için bireyler içsel motivasyonları aracılığıyla vergiyle ilgili yasalara gönüllü uyarlar. Yasalara uydukça bu durum zamanla onların davranışlarına yerleşir. Vergi ahlakı bu süreçten olumlu etkilenir (Aşan, 2014: 73). Sonuçta vergi açığı da oluşmamış ya da minimum seviyede oluşmuş olur.

Devlet ile vatandaş arasındaki ekonomik ilişkinin ana kaynağı vergidir. Vergilerin meşruiyeti devlete bağlılık, güven ve vatandaşlık bilincine bağlıdır (Uyanık, 2019: 363). Devlete duyulan güvenin azalması halinde verginin bireyler üzerindeki etik maliyeti azalır. Bu nedenle vergi kaçırma görülebilir. Vatandaş ödeyeceği vergiyi (uyuşan bilgi) ödememesini devlete olan güvensizliğe (çelişen bilgi) bağlayabilir. Vergi yükümlüsü bu durumda kendi içinde çelişkili biliş unsurları arasında tutarlılık oluşturmaya, olumsuz davranışını ise meşrulaştırmaya çalışır (Kitapçı, 2016: 65).

2.1.4. Hizmetlere Duyulan Memnuniyet

Ulusal ekonominin gelişmesi vergi sorunlarının ve bunların nedenlerinin tespit edilmesi ile mümkündür. Tam katılımın sağlanabilmesi için vergi mükelleflerinin görüşleri anketlerle tespit edilebilir, bu sayede bilimsel doğrular da tespit edilmiş olur (Tuay ve Güvenç, 2007: 16-17). Vatandaşlar devletten ne kadar memnun kalırlarsa, o kadar az vergi kaçırma eğiliminde olurlar. Vergi mükellefleri kamu harcamalarının türünü, seviyesini, vergi oranını ve kamu borç miktarını kendilerinden karar verebilmeleri doğrudan demokrasidir. Biraz daha az doğrudan bir tür demokraside bu girişimler referandum için kullanılır. Her birey, mali kontrolün ve vergi kaçakçılığının cezasının belirlenmesinde de yer almaktadır. Buna karşılık, temsili bir demokraside, en iyi kararları veren devlettir ve vatandaşlar sadece çok belirsiz bir şekilde tercihlerini ifade edebilirler (Pommerehne ve Frey, 1992: 10). Mükellefler diğer mükelleflerin vergisel durumlarını bildiğinde vergiye karşı gösterdikleri tutum ve davranışlar değişebilir. Mükellef kendi ödeme gücünün seviyesi ile vergi mükelleflerin yükleriyle orantılı veya orantısız ödedikleri vergilerin seviyesine göre kişisel bir kanaat edinir (Çiçek, 2006: 63). Scholz ve Lubel (1998)'in ABD'de yaptıkları çalışmalarının bulgularına göre devlete ve diğer vatandaşlara duyulan güvenin, içselleştirilmiş herhangi bir görev duygusunun ve yakalanma korkusunun etkisini kontrol ettikten sonra bile vergi uyumunu önemli ölçüde etkilediğini göstermektedir. Etkiler istatistiksel olarak anlamlıdır ve pratik önemde olmak için yeterli büyüklüktedir (Scholz ve Lubel, 1998: 416).

2.1.5. Dini Duygular

Dine bağlılığı ölçmede "kiliseye katılım" değişkenine bakılması dindarlık için iyi bir göstergedir. Doğrudan dindarlık derecesini sormak yerine, bireylerin dine ne kadar zaman ayırdıklarının ölçülmesi avantajına sahiptir. Bir kurum olarak kilise, toplulukları arasında davranış normları ve ahlaki kısıtlamalar getirir. Dindarlık bu anlamda kural kırma derecesini etkilemektedir. Kriminoloji literatüründeki bazı makaleler dini üyelik ve suç arasında negatif bir korelasyon bulmuştur (Bkz. örneğin Hull, 2000; Hull ve Bold, 1989; Lipford, McCormick ve Tollison, 1993). Dindarlık vergi kaçakçılığına katılmada bir kısıtlama olabilir (Torgler ve Schneider, 2004: 9). Dini duyguları güçlü bireylerin vergilerinin bir kısmını tabi oldukları dini kurumlara aktarılmasını talep edebilmeleri vergiye uyumlarını artırabilir (Beşel ve Şahpaz, 2017: 54).

2.1.6. Vergi Bilinci

Mükelleflerin vergi ödemelerini gönüllü olarak yapması şeklinde tanımlanan vergi bilinci oluşmuş toplumlarda vergi titizlikle ödenir, mükellef önce kendini sonra yakınındaki mükellefleri kontrol eder ve kendinin diğer mükellefler tarafından denetlendiğini bildiğinden otokontrol mekanizması oluşur. Bu sayede gelir idarelerinin denetim yükü azalmış olur. Ters durumda ise vergi yükü olarak algınır (Serinkan ve Erdoğan, 2017: 527). Avustralya'da vergi mükellefinin vergi bilincine yönelik bir fıkra vardır. Bu fıkra mükellefin vicdanını sergiler niteliktedir (Torgler, 2008'den aktaran Arslan ve Aydın, 2021: 90): "Bir adam bir zamanlar Avustralya Gelir İdaresine bir mektup yazar. Mektupta ödemesi gereken gelir vergisini ödemediği için uyuyamadığını, bu nedenle öncelikle 1.500 dolarlık bir çek eklediğini, eğer hala uyuyamazsa, gerisini de göndereceğini söyler." Bu fıkra vergilendirmenin ve vergiye uyumun vatandaşların yaşamlarında ne kadar önemli olduğunu anlamlı bir şekilde göstermektedir.

2.1.7. Siyasi Görüşler

Mükellefin iktidar partiyi algılama şekilleri de vergi uyumu üzerinde etkili olabilir (Uyanık, 2019: 364). Mükelleflerin ödedikleri verginin bir kısmının destekledikleri partiye gelir olarak aktarılması vergi uyumunu arttırabilir. Anayasal güvence ile hüküm altına alınmış olan siyasi partilere yapılan mali yardımlar düzenlemesi ile sadece %3 ve üzeri oy alan partilere yardım yapılabilen iken, mükelleflerin ödedikleri vergi ile harcama alanlarını ilişkilendirebilmeleri için tüm siyasi partilere mali kaynak aktarılmasını önermiştir. Artan vergi bilinci ile devletin tüm harcama alanlarını sorgulayabilecekler, mali şeffaflık gelişecek ve beşeri ve sosyal sermayenin artmasına yardımcı olacaktır (Beşel ve Şahpaz, 2017: 54).

2.1.8. Mükellef Hakları

Mükellef hakları mükelleflerin daha bilinçlenmesine ve yükümlülüklerini zamanında ve eksiksiz olarak yerine getirmesine vesile olur. Vergi borçları zamanında ödendiğinde kamu gelirleri

hazineye zamanında intikal olmuş ve kamu hizmetleri aksamamış olur. Mükellef haklarının ihlal edilmesi durumunda ise mükellefler vergi kaçırma ya da vergiden kaçınma yollarına başvurarak devletin gelirlerinin azalmasına neden olurlar. Bu durum kamu hizmetlerinin etkin sunulmasını engeller (Buyrukoğlu ve Erasa, 2012: 126). Dolayısıyla vergi açığında da bir artış gözlemlenir.

2.2. Kişisel Olmayan Vergi Uyum Faktörleri

Vergi uyumunu; vergi yükü, vergi adaleti, vergi sisteminin karmaşıklığı ve vergiye uyum maliyetleri, vergi oranları, cezalar ve denetim olasılığı, vergi affı ve sosyal normlar, vergiye uyumlu mükelleflere vergi indirimleri, teknolojik gelişmeler, vergi yasaları ve tekniğinden kaynaklanan kişisel olmayan faktörler de etkilemektedir.

2.2.1. Vergi Yükü

Vergi yükü, toplam vergi gelirlerinin GSYH'ye oranıdır. Sosyal güvenlik primleri reel sektörün katlanmak zorunda kaldığı yükler iken bürokratik düzenlemelerden kaynaklı işlemler ve devlet görevlilerinin topladıkları bağışlar ve rüşvetler vatandaşa yüklenen yüklerdir (Savaşan ve Odabaş, 2005: 4). Ödenen vergi arttıkça vergi yükü de artar. Bu nedenle kişisel gerçek vergi yükünün bulunması gerekir. Ancak bu hesaplama yapılırken yararlanılan kamu hizmeti, yansıyan ve yansıtılan vergilerin tespit edilmesi güçtür (Rakıcı ve Vural, 2011: 64). Bir toplumda vergi yükünün adil dağılmadığı görüşü hakimse vergiye olumsuz bakış açısı hakimdir. Literatürdeki çalışmalarda vergi oranları ile vergiye uyum arasında yakın bir bağ vardır. Vergi oranlarının yüksekliği kayıtdışı ekonomiye geçişi hızlandırmakta, vergi mevzuatının karmaşıklığı, vergisel yükümlülüklerin doğru anlaşılmasına ve yükümlülüklerin mevzuata uygun bir şekilde yerine getirilmemesine yol açarak gereğinden fazla vergi ödenmesine neden olabilir. Dolayısıyla, hem vergi idareleri hem de mükellefler ek maliyetlere katlanmak zorunda kalırlar (Demir ve Kaya, 2017: 136; Üyümez, 2016: 75). Mükellefler ve üçüncü kişiler tarafından yapılan açık ödemeler (çalışanlara ödenen maaş ve ücretler; profesyonel vergi danışmanlarının ücretleri, iletişim, kırtasiye malzemeleri, bilgisayar donanımı ve yazılımı, posta ücreti ve konaklama masrafları, konferans, seminer, eğitim ve malzeme maliyetleri), Vergi mükelleflerinin vergilendirme yükümlülüklerine uymak için harcadıkları zamanın tahakkuk eden maliyetleri ile vergi mevzuatıyla uğraşırken yaşadıkları endişe ve stres maliyetleri örnekler arasında sayılabilir (Yeseğat, 2009: 20-21).

Vergi oranları arttıkça üstlenilen vergi yükü artar, mükelleflerin gelir seviyesi azalır, daha az tüketim ve tasarruf yapılmasına neden olur. Mükelleflerin tüketim ve tasarruf kayıplarını telafi etmek için daha fazla çalışmak zorunda kalmaları onları psikolojik yönden hoşnutsuzluğa itmektedir (Aktan, Dileyici ve Saraç, 2003: 2). Bu durumda mükelleflerin motivasyonları düşük olduğu için vergilerini ödeme noktasında isteksiz olurlar. Bu durumda vergi açığının artması şüphesizdir.

2.2.2. Cezalar ve Denetim Olasılığı

Vergiye uyumun sağlanmasında denetim etkili bir araç iken vergi denetiminin etkinliğinde vergi cezaları, vergi inceleme oranları gibi birçok faktör bulunmaktadır. Vergi denetiminde etkinlik sağlandığı takdirde devletin mali politikalarının başarısı artar, mükellefler yükümlülüklerinin bilincinde olur, vergi kayıplarının tespit edilip önleme imkânı doğar (Arslan ve Biniş, 2014: 460). Denetimler yetersiz ise yapılacak olan vergisel düzenlemelerin hiçbirisinin etkisi olmayacaktır. Vergi cezaları bu anlamda mükellefin vergi kaçırma ya da kaçınma kararında caydırıcı bir etki yapar. Eğer vergi cezaları yetersiz ise mükelleflerin vergi kaçırma düşüncelerinin daha da cesaretlenmesine neden olur (Demir ve Kaya, 2017: 137).

Vergi denetiminin yapılmayacağından emin olan mükellefler vergiye gönüllü uyum konusunda tam bir sorumluluk hissetmeyecektir. Vergi denetiminin sürekli belli kesime yönelik olarak yapılması halinde vergiden kaçınmak için farklı yöntemler (rüşvet, vergi sığınakları vb.) geliştirmelerine neden olur. Denetim, gerçek vergileme kapasitesinin belirlenmesini sağlarken vergisel sınırların genişlemesine yol açar (Karabulut ve Şeker, 2018: 1052). Mükellef ve vergi idaresi aslında vergiye uyum oyunu içindedir ve her iki tarafta oyunda stratejik olarak hareket etmektedir. Mükelleflerin vergiye gönüllü uyumlarının sağlanması ve denetlenecek olan mükellefin doğru seçimi son derece önemli bir konudur. Tüm mükelleflerin denetlenmesi neredeyse imkansızdır (Arslan ve Biniş, 2014: 444).

Mükellef davranışı hakkında daha fazla ve daha iyi veri, daha iyi risk modellemesi anlamına gelmektedir. Denetimli ve denetimsiz öğrenim olmak üzere iki tespit yolu bulunur. Denetimli öğrenme, istatistiksel olarak tahmin edilebilecek bir hedef değişken olduğunda gerçekleşir. Bu genellikle vergi sahtekarlığının tespiti için geçerlidir. Hedef değişken, vergi idaresinin denetimler yoluyla gözlemlediği vergi kaçakçılığı miktarıdır. Denetimsiz öğrenme yönteminde ise aşırı şüpheli davranış sergileyen vergi mükellefinin davranışı, kendi endüstrisindeki veya alanındaki ortalama davranış ile karşılaştırılır. Uyumsuzlukla mücadele ederken önemli bir ayrım mutlak ve göreceli uygunsuzluk arasındadır. Mutlak uygunsuzlukta, vergi kaçakçılığının toplam parasal değerine cezalar ve gecikme faizi dahil edilir. Bu uygunsuzluk yaklaşımı, sabit bir denetim kaynağı kısıtı altında vergi gelirini en üst düzeye çıkarmak olduğunda faydalıdır. Göreceli uygunsuzluk, vergi mükellef miktarının toplam verginin bir ölçütüne oranı olarak tanımlanmaktadır. Vergi mükelleflerinin nitelik verileriyle birlikte denetim kayıtlarına dayanarak kolayca ölçülebilir. Bu yaklaşım, sabit bir denetim kaynağı kısıtlaması altında uyumlu vergi mükelleflerinin sayısını en üst seviyeye çıkarmak olduğunda faydalı olup vergi mükellefleri arasında eşitliğe ağırlık vermektedir ve denetçilerin vergi mükelleflerinin eğitimi ve bilgilendirilmesindeki rolünü vurgulamaktadır (White paper, 2016: 5).

2.2.3. Vergi Affı

Mükelleflerin vergi uyumuna olumsuz etki eden bir diğer uygulama ise af uygulamalarına sıklıkla başvurulmasıdır. Mükellef tarafından bir vergi affı sonrası vergi kaçırma ya da vergiden kaçınmanın cezasının silineceğinin bilinmesi, vergi bilincini olumsuz etkiler. Mali uyumsuzlukların bir yıldan daha uzun sürmesi vergi gelirlerinin enflasyona karşı değer yitirmesine neden olur bu durum da vergiye uyumu azaltan bir nedendir (Orkunoğlu-Şahin ve Yereli, 2018: 174). Aftan faydalanan vergisel uyumsuzluğu olan mükellef, afları beyaz sayfa açma olarak görürse bu mükellefin özelliklerini ortaya çıkarmak vergi uyumu açısından önemli olabilir. Ancak aynı mükellef birkaç kez vergi ve sigorta prim aflarından faydalanmışsa, af mükellefin dürüst davranmamasına ve yeni affa kadar vergisel uyumsuzluğunu devam ettirmesine neden olur (Savaşan, 2006: 150). Af öncesi vergisel uyum düzeyi yüksek olan bireyler aftan olumsuz etkilenmeyip aynı uyum düzeylerini devam ettirirler. Af öncesi daha düşük uyum oranı olan mükelleflerin ise vergisel uyumunda azalma olur (Savaşan, 2006: 50). Yeni af beklentisi içerisine giren mükellefler vergi uyumuna karşı negatif yönde hareket etmektedirler (Alm, Mckee ve Beck, 1990: 25-26). Bu nedenle af beklentisinin alışkanlık haline gelmemesi, afların ihtiyaçlara uygun bir şekilde düzenlenmesi gerekir. Bu şekilde hazırlanan bir vergi affı vergi uyumunun artmasını, idarenin ve yargının iş yükünün azalmasını ve kayıt dışı ekonominin küçülmesini sağlar (Akın ve Kahraman, 2014). Bu sayede vergi uyum açığı da azalmış olur.

2.2.4. Sosyal Normlar

İnsanların nasıl davranması gerektiğine dair oluşan algı, toplumun sosyal normlarının bir parçasıdır. Sosyal normların analizine yönelik ampirik kanıtlar ise sınırlı miktardadır. Bir vergi mükellefinin, belirlenmiş bir olasılık kısıtlaması olarak işlev gören ahlaki maliyetleri hissettiği varsayılmaktadır. Eğer birisi vergi sisteminin haksız olduğuna inanıyorsa, örneğin yüksek vergi yüküne sahipse, dürüstçe davranmanın ahlaki maliyetleri azalır ve vergi kaçakçılığı savunma olarak görülebilir. Bu durum, bireylerin, uyumun sosyal bir norm olduğuna inandıkları sürece vergi ödeyecekleri anlamına gelir (Torgler, 2003: 21-22).

2.2.5. Vergi İndirim ve İstisnaları

Vergi indirimi uzun dönemde bireylerin tasarrufa ve çalışmaya yönelmelerini sağlayarak vergi gelirlerini ve toplam piyasa üretimini artırır. Vergi oranlarının indirilmesi görece fiyatları pozitif şekilde etkiler ve bu etki GSYİH'nin artması ile sonuçlanır (Siverekli Demircan, 2003: 103). İstisna ve muafiyetler ise vergilemede genellik ilkesinden sapılmasına neden olur. Yoğun kullanım neticesinde sistemi karmaşıklığa sokmakta, mükelleflerin ve idarenin vergisel işlemlerdeki yükünü arttırmaktadır (Savaşan ve Odabaş, 2005: 4).

2.2.6. Transfer Fiyatlandırması

Transfer fiyatlandırması yoluyla örtülü kazanç dağıtımı gerçekleştirildiğinde ve emsallere uygunluk ilkesine uyulmadığında bunu gerçekleştiren mükelleflere ek bir matrah çıkarılır ve bu ek

vergi matrahına göre mükellefe bir de vergi ziyayı cezası uygulanır. Nitekim ortada eksik tahakkuk ettirilen, vergilendirilmeyen, ortaklara ya da diğer ilgili kişilere aktarılan bir kazanç ve hazine zararı söz konusudur (Baykan, 2021). Ülkeler transfer fiyatlandırmasından kaynaklanan vergi kayıplarını önlemek için vergi kanunlarında ayrıntılı düzenlemeler yapmaktadır. Ancak birçok ülkenin vergi sisteminde beyan esasının geçerli olması nedeniyle bu vergileme konusu ile ilgili olarak mükelleflerin vergilenebilir gelirlerinin kavranması noktasında sorunlar yaşamaktadır. Bu sorunların temel nedeni denetimdeki yetersizliktir (Pehlivan ve Gökbunar, 2010: 100).

2.2.7. Teknolojik Gelişmeler

Teknoloji dünyasında yaşanan gelişmeler, vergi tahsilâtlarının etkin bir şekilde yapılmasını sağlamanın yanında mükelleflerin sorumluluklarını yerine getirmelerinde birçok avantaj sağlamaktadır. Mükellefler vergileme işlemlerinde kayıtlarını elektronik ortamda yaparlarken vergi idareleri bilgisayar teknolojileri ile maliyetlerini azaltarak mükelleflere daha kaliteli ve iyi hizmet sunabilmektedirler. Ancak yaşanan tüm bu gelişmeler ulusal ve uluslararası anlamda göze alınması gereken birçok konuyu gündeme getirmiştir. Güvenilir internet erişimi olmayan veya çevrimiçi dosya gönderemeyen vergi mükelleflerinin ihtiyaçlarını dikkatle değerlendirmek, adil ve modern bir vergi sisteminin oluşturulması için şarttır. Vergi sistemindeki farklı paydaşların ihtiyaçları değerlendirilmelidir. Sade bir vergi sistemi olduğunda anlaşılabilir ve güvenilir bir dijital eşdeğer oluşturmak o kadar kolaydır. Dijital dışlama (dijital yöntemleri kullanmayan ya da kullanamayanlar) hafife alınmamalı onlara hitap edilmelidir (ICAEW, 2019: 2). Vergi tahsilatını etkileyen bu durumların çözülmesi vergi açığının oluşmamasını sağlayacaktır.

2.2.8. Mükellef Hakları

Mükelleflerin isteklerini ve vergi idaresiyle ilgili görüşlerini bilme noktasında mükellef hakları ortaya çıkmaktadır. Bu haklar mükelleflerin vergiye uyum noktasında olumlu etkiler bırakır. Vergi idareleri; mükellef avukatlığı sistemi, ücretsiz telefon bilgi edinme hatları, kurum içi verilen mükellef odaklı eğitimler, vergi uyumu ölçme programları, anket uygulamaları vb. yöntemleri geliştirmektedirler (Çetin ve Gökbunar, 2010: 43). Türkiye’de 2006 yılında mükelleflere tanınan hakların yer aldığı Mükellef Hakları Bildirgesi yayımlanmıştır (Gümüş, 2017: 97). Mükellef Hakları Bildirgesi, vergi ödeme süreci içinde mükellefin sahip olduğu hakları içeren bir belgedir. Her ülkenin bildirgesi kendine özgü olsa da tüm bildireler; bilgilendirme, yardım ve haber hakkı, başvuru hakkı, verginin gerçek tutarını ödeme hakkı, kesinlik hakkı, gizlilik hakkı konularından bir kısmını ya da tamamını içerirler (Karyağdı, 2012).

3. Kamu Yönetimi ile İlgili Faktörlerin Vergi Açığına Etkisi

Ülkenin kamu yönetimi ve maliye bürokrasisi ile ilişkisi de vergiye uyum davranışını etkiler. Şeffaf ve hesap verebilir bir kamu otoritesinin varlığı halinde mükelleflerin ödedikleri vergilerin harcadığı yerleri bilmeleri onların kamu yönetimi algısına olumlu katkı sağlamaktadır. Ayrıca vergi idaresinin tutumu, kamu hizmetleri, yolsuzluklar ve ekonomik göstergeler de vergi uyumunu etkilemektedir. Devlet, uyguladığı politikalar aracılığıyla mükelleflerin yönetim algısına etki eder (Şahin, 2016: 59). Vergi idaresinde sadelik, şeffaflık, yeni teknoloji kullanımı, diyalog ve deneyim kavramları mükelleflerin vergi uyumunu kolaylaştıran unsurlardır. Zorunlu vergilendirme ve ödeme eylemi kişiler için zihinsel işlem maliyeti oluşturmaktadır. İnsanlar esasen gerekli olmadıkça birşeyler hakkında düşünmekten hoşlanmazlar. Vergileme süreçlerinin mükellefler için basit ve şeffaf hale getirilmesi bu açıdan önemlidir. Ayrıca, bireysel vergi mükellefleri ile müşteri odaklı bir yaklaşımla diyalog kurularak karşılıklı uyum artırılabilir (Kahriman, 2016: 238-239). Bu sayede vergi açığı oluşmamış ya da minimum düzeyde olmuş olur.

3.1. Vergi İdareleri ve Devlet Arasındaki İlişki

Mükellefler ile vergi idareleri ve devlet arasındaki ilişkiye ve değişen sosyal normlara bağlı olarak, vergi mükellefleri motivasyonel durumlarını değiştirmektedir. Avustralya Vergi Dairesi uyumluluk modeli vergi idarelerinin belirli motivasyonel duruşları olan vergi mükelleflerine nasıl uygun şekilde yanıt vermeleri gerektiğine örnek olarak verilebilir. Bu modele göre vergi kaçakçılığı eğitim, kayıt tutma ve hizmet ile çözümlenmelidir. Buradaki düşünce, vergi kaçakçılığının kasti olmayan bir hata olduğu ve kendi kendini düzenleme strateji ile yürütüldüğüdür. Motivasyondan

vazgeçme durumunda yürütülen vergi kaçakçılığına ise kovuşturma ve bir emir düzenleme stratejisi ile cevap verilmelidir. Bu gözden geçirme, vergi mükelleflerinin işbirliği yapmaya istekli olmalarının sadece denetimlerden ve para cezalarından değil, aynı zamanda bir takım iç değişkenlerden de etkilendiğini göstermektedir. Hem teorik hem de deneysel araştırmalar tutarlı bir şekilde denetimlerin ve cezaların vergi davranışını anlamak için yeterli olmadığını göstermektedir. Vergilendirme, normların, adaletin ve motivasyonel duruşların değerlendirmesinin vergi idarelerine olan güven ile ilgilidir. Vergiye uyum, vergi mükelleflerinin vergi hukuku hakkındaki bilgilerini geliştirmek, vergi sorunlarına karşı daha olumlu tutumlar oluşturmak ve adalet algılarını artırmak için denetimlerin ve cezaların dikkate alınmasını gerektirir (Hofmann, Hoelzl ve Kirchler, 2008: 213-214). Eğer bir ülke oldukça büyük vergi açığına sahipse vergi idarelerinin kökten değişime ihtiyacı vardır. Daha küçük vergi açığına sahip ülkelerde ise, mükelleflerin yüksek düzeyde uyum seviyesinin korunması ve vergi sistemlerinde vergi toplama maliyetlerini en aza indirici değişiklikler yapılması gerekir (Baer ve Silvani, 2000: 190).

Mükellef-devlet ilişkisinde istenmeyen olumsuz davranışların yaşanmaması için devlet vergilendirme politikalarını oluştururken mükelleflerin bu kararlara nasıl tepki vereceğini, mükellef psikolojisi üzerinde olumsuz sonuçlar meydana getirip getirmeyeceğini iyi analiz etmelidir. Mükellefleri vergi kaçırmaya yönlendirecek psikolojik faktörlerin ortadan kaldırılması, toplumsal huzuru sağlar, kamu düzeninin korunmasına ve vergi gelirlerinde herhangi bir azalma olmamasına yardımcı olur (Koç, 2019: 1026). Dolayısıyla vergi uyum açığının oluşmasının önüne geçilmiş olur.

Mükellef psikolojisi iç odaklı (mükellefin vergiye karşı pozitif güdülenmesi) ve dış odaklı (yaşanılan çevredeki veya aynı kültürdeki insanların inanışlarının benimsenmesi ve ona uygun davranılması ya da verginin ödenmemesi durumunda karşılaşılabilecek yaptırımdan çekinilmesi) etkenler tarafından şekillenir. Bireyler sosyal bir varlık olmaları nedeniyle toplumdaki diğer kişilerin davranışları, değer yargıları ve devletin vergisel politika düzenlemelerinden etkilenmektedir (Orkunoglu Şahin ve Yereli, 2018: 170-171).

3.2. Kamu Harcamaları

Mükelleflerin vergi uyumunu dolayısıyla vergi uyum açığını etkileyen diğer bir faktör de kamu harcamalarıdır. Vergi uyumu, ödediğiniz vergilerin bir kamu hizmeti olarak size geri dönmediğini hissettiğinizde zarar görür (Demir ve Kaya, 2017: 135). Yüksek vergi morali, daha fazla politika çıkarımını sağlamaktadır. Bireylerin siyasi arenaya katılma yeteneklerini geliştirmek, vergi moralini iyileştirmek için verimli bir strateji olabilir. Vatandaşın siyasi sürece dahil olması, devlet ile ilişki kurmalarına yardımcı olur. Bu nedenle, sürdürülebilir bir vergi sistemi, vergi ödemeleri ile kamu malları arzı arasında güçlü bir bağlantı ile elde edilen adil bir vergi sistemine ve duyarlı bir hükümete dayanmaktadır. Mükellefler tercihlerinin yeterince temsil edildiğini ve kamu malları ile tedarik edildiğini algıarlarsa, devletle özdeşleşmeleri artar ve böylece vergi ödeme istekliliği artar (Alm ve Torgler, 2006: 243). Kamu harcamalarında şeffaflık gönüllü olarak ödenen vergileri artırmaktadır. Mükelleflerin vergilerinin nereye, ne için ve ne kadar harcandığını bilmesi şeffaflık ilkesinin bir gereği olmalıdır (Eroğlu, 2018: 67).

3.3. Yolsuzluklar

Mükellef, toplanan vergilerin yolsuzlukla boşa gittiğine inanırsa, vergi uyumu zarar görebilir ve devlet gelirleri azalabilir. Vergi açığı da dolayısıyla artar. Mükellefler, ödedikleri verginin yeterli nitelik ve nicelikte kamu hizmeti şeklinde geri gelmesini beklerler. Bu nedenle toplanan gelirlerin israf edilmediği ve nerelerde harcandığının net bir şekilde gösterilmesi mükelleflerin vergi uyumu açısından faydalıdır (Şahin ve Hatırlı, 2016: 265-266). Yolsuzluk, vergi gelirlerini azaltmakta, hükümetleri borçlanma dahil devlet harcamalarını finanse etme imkanlarını sınırlamaktadır. Yolsuzluklar daha fazla yolsuzlukların oluşmasına zemin hazırlar. Dürüst olmayan vergi memurları dürüst memurların iradesini zayıflatır, suç işlemeye meyil artar, ekonomide verimsizliğe yol açar (Purohit, 2007: 290-291).

3.4. Ekonomik Gelişmişlik Düzeyi

Alt yapı oluşturmaya yönelik üretkenliği artıran kamu kaynakları politikacıların özel tüketimine yönlendirildiğinde büyüme azalır (Purohit, 2007: 291). Ülkelerin ekonomik durumu, vergi mükelleflerinin gönüllü vergi uyumunu etkiler. Ekonomik durumu çok iyi olan ülkelerde

mükelleflerin gönüllü vergi yükümlülüğü çok yüksekken, ekonomik durumu kötü olan ülkelerde mükellefler vergiye uyma konusunda daha az isteklidir. Fiyatlar genel düzeyinde dalgalanmalardan kaynaklanan ekonomik istikrarsızlık, işsizliğe ve krizlere yol açtığından, vergi mükellefleri genellikle bu durumlarda gönüllü uyumdan kaçınırlar (Gürçam, 2016: 90-91). Ekonominin durumu; ekonomik gelişmişlik düzeyi, ekonomik istikrarsızlık ve krizler, yoksulluk, gelir dağılımı gibi faktörler vergi mükellefi davranışını farklı şekillerde etkileyebilmektedir. Ekonomik gelişmişlik düzeyi; bireyin zihniyeti ile ekonomideki sektörlerin yapısının kayıt altına alınması durumunda geçerlidir. Vergiler bireyler için zorunlu ödemeler olduğu için kişisel tüketimde azalmaya yol açmaktadır. Ekonomik gelişmişlik düzeyinin yüksek olması nedeniyle mükelleflerin bu azalmanın etkisini algılamasını zorlaştıracak, mükellef davranışı üzerindeki olumsuz etkiyi azaltacaktır. Ekonomik gelişmişlik düzeyi, kişi başına düşen tasarruf düzeyini belirlemekte ve bu tasarruflar yatırıma dönüşmekte, dolayısıyla büyük yatırım fırsatları, büyük kurumsallaşmış şirketlerin oluşmasına yol açmaktadır. Bu bağlamda büyük aile şirketleri vergi ve diğer yükümlülüklerini yerine getirirken bu davranışı bir sistematığe oturttukları için vergi uyumu olumlu etkilenmektedir. Beyan edilmemiş ekonomik faaliyet ve kayıt dışı ekonomi nadir görülür hale gelmektedir (Gerger, 2011: 71).

3.5. Enflasyon

Vergi gelirleri yetersizliği nedeniyle devlet gelir ihtiyacını borçlanma ya da para basmayla karşılamaya çalışır. Bu durumda bütçe açıkları artar veya enflasyon oranı yükselir. Tanzi (1978)'nin çalışması, enflasyondaki artışın vergi gelirlerinin reel değerini azalttığını göstermiştir. Bu düşüşün sebebi vergi sisteminin esnekliği ve vergi tahsilatının yavaşlığıdır. Burada vergi sisteminin fiyat esnekliği 1'e eşit veya 1'den küçük ise enflasyon reel vergi gelirini azaltır (Koçak vd., 2022: 20).

Ekonomiye ilişkin finansal veriler dönemsel olarak değişirken, vergi mükelleflerinin davranışları ve vergilendirmeye yaklaşımları konjonktürel dalgalanmalarla değişmektedir (Mutlu ve Taşçı, 2013: 217). Bir ülkenin milli gelir düzeyi, bireylerin vergilendirme için yaptıkları fedakarlıkları gösterdiği için kişi başına milli gelir düzeyi mükellefin vergiye karşı yaklaşımını etkiler. Kişi başına düşen gelirin düşük olduğu ülkelerde bireyler, gelişmiş ülkelere göre daha fazla yüke ve fedakarlığa katlanmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerdeki yüksek maliyet vergi uyum sorunları ortaya çıkarabilmektedir (Gerger, 2011: 71).

3.6. Kayıt Dışı Ekonomi-Vergi Cennetleri

Kayıt dışı ekonomi; devletin denetimi dışında kalan, yasalarla yasaklanmamış faaliyetin bilinçli şekilde kaydedilmemesi, belgelendirilmemesi ve vergilendirilmemesidir (Devlet Planlama Teşkilatı [DPT], 2001: 31). Kayıt dışı ekonomi kara para ekonomisi, ikinci ekonomi, paralel ekonomi, gayri resmi ekonomi vb. gibi birçok terimle anlatılmaktadır. Bu kadar çok terimle açıklanması kayıt dışı ekonomik faaliyetlerin çok çeşitli olmasından kaynaklanır (Savaşan, Yardımcıoğlu ve Demir, 2006: 163). Maliyeciler kayıt dışı ekonomiyi kayıt altına alınmayan finansal faaliyetler olarak nitelendirmektedir (Polat, 2020: 446).

Vergi cennetleri (Off-Shore sistemi-kıyı bankacılığı" veya "tercihli vergi rejimleri), gelir unsurlarına düşük veya sıfır oranlı vergi uygulayan, banka veya ticari mahremiyet uygulayan idari birimler olarak tanımlandığında vergi rekabeti sonucu diğer idari birimlere göre düşük vergi alanı olarak kalan her türden idari birimdir (Aktan, 2018: 130). Kara para aklama genellikle vergi cennetlerinde gerçekleşir. Vergi cennetleri tipik olarak küçük nüfusa ve küçük bölgelere sahip ada ülkelerinden oluşur. Off-Shore sistemi bir ülkenin kıyılarında, ancak yasal olarak o ülkenin parçası olmayan alanlarda bulunan bankacılık işlemlerini ifade eder. Bu kıyı ülkesine yerleşik olmayanlardan yatırım çekmek amacıyla kurulmuştur. Açık deniz sistemleri, yatırımcılara düşük vergilendirme ve vergi denetimlerinden kaçınma yoluyla vergiden muaf veya yüksek faiz geliri sunarken, vergi bilincini ve uyumunu baltalamaktadırlar. Bu rejimler, vergi mükelleflerini vergi kaçırmaya teşvik ederek hükümetin yükümlülüklerini yerine getirmek ve ekonomik büyümeye katkıda bulunmak için ihtiyaç duyduğu geliri onlardan çalmaktadır. Bu durum hem vergi politikasının mali hedeflerinin aşınmasına hem de devletlerin yetersiz gelirlerle hizmet sunmak zorunda kalmasına yol açmaktadır. Bunu başarmak için, işletmelerin ve varlıklı bireylerin vergi kayıplarına ve vergi kaçırmalarına yol açan tüm mekanizmalarla mücadele etmeleri gerekir. Bu

nedenle onların vergi uyumunu teşvik etmek önemlidir (Bilici, 2004: 656; Ulusoy ve Karakurt, 2009: 100-101).

Bazı ülkeler vergi cennetleri yoluyla borç finansmanını kısıtlamayı amaçlayan vergi cenneti karşıtı kurallar koyarlar. Örneğin bir vergi cenneti içinde kurulmuş finansman şirketine ödenen faiz indirimini reddederler. Belirli faiz ödemeleri için stopaj vergisi uygularlar. Bazı ülkelerse önlemlerin daha etkili olması için vergi cenneti sayılan ülkelerin listelerini yayınladılar (Cotrut, 2015: 113). Yakın bir zamanda ortaya çıkan Panama Belgeleri'nde yüksek gelir düzeyine sahip olan kişilerin ve büyük şirketlerin vergi cennetlerinden yararlanarak vergi kaçırdıkları, onlarca farklı ülkeden elde edilen gelirlerin off-shore şirketler aracılığıyla vergilemeden nasıl gizlendiği, ne denli büyük bir yolsuzluğun gerçekleştiği, matrah aşındırma ve kar aktarımının boyutu ortaya konmuştur (Birinci, 2018: 71). Bu belgeler, dünyanın en büyük kıyı bankacılığı hizmeti veren Mossack Fonseca'ya ait olup, çoğunlukla e-posta, PDF dosyaları ve fotoğraf dosyaları içermektedir. WikiLeaks in binlerce katı fazla olup dünyanın belge miktarı açısından şimdiye kadar şahit olunan en büyük gizli belge sızıntısı olarak kabul edilebilir (Yılmaz ve Keskin, 2016: 2).

4. Vergiye Karşı Tepki Sonucu Açık Daha da Şiddetlenir Mi?

Vergi kanunlarına uygunluk tipik olarak şu anlama gelir: (i) vergi tabanının doğru raporlanması, (ii) borcun doğru hesaplanması, (iii) geri dönüşün zamanında yapılması ve (iv) ödenmesi gereken tutarların zamanında ödenmesi. Vergi kaçakçılığının büyük kısmı ilk noktayı içermektedir. Çoğu kaçakçı ya sorumluluklarını hiçbir şekilde beyan etmemekte ya da sadece kısmen beyan etmektedir. Ödenmesi gereken vergi toplamının ne kadarının raporlanacağına ya da rapor edilip edilmeyeceğine bireyin karar vermek zorunda kalması önemli bir sorundur (Franzoni, 1999: 55).

Vergi kaçakçılığının birçok olumsuz finansal, ekonomik, sosyal ve politik sonucu vardır. Yüksek düzeyde vergi kaçakçılığı, azalan bütçe gelirleri sonucunda makroekonomik göstergelerde insan hatasına yol açmaktadır. Gelir dağılımında etkinliğin bozulmasının yanında sektörler arasında rekabet dengesizliği oluşturur. Ayrıca, vergi mükelleflerinin kanunları görmezden gelmesi ve devleti görmezden gelme gibi sosyal ve politik sonuçları da vardır (Çomaklı, 2008: 54-55). Vergiden kaçınmanın yasal ve cezai yaptırım yoktur. Bu nedenle vergi suçu sayılmaz. Ancak yüksek vergi oranları, kanundaki boşluklar, vergi muafiyet ve istisnalarının sık kullanılması vb. nedenlerle vergiden kaçınma artış göstermektedir (Koç, 2019: 1020).

Vergi planlaması, eşitlik, etkinlik ve basitlik özelliklerini içeren vergi sisteminin, yasal veya gayri yasal bir şekilde önceden ve geleceğe dönük olarak tasarlanan düzenli finansal düzenlemelerdir (Bahçe ve Gümüş, 2017: 3-4). Vergi planlaması kavramı, vergi yükünü yasal zeminde azaltmaya yönelik çabalar olan vergiden kaçınma kavramından daha kapsamlıdır. Örneğin, vergiden kaçınma tümseklere çarpmadan ilerlemek iken, vergi planlaması gidilecek yolu ve o yolda yapılacak eylemlerin planlandığı makro boyutlu yaklaşımı belirtir (Dolgun, 2019: 178). Vergi planlaması faaliyetinin iki tarafı bulunmaktadır. Bunlardan birisi devlet, diğeri mükellef veya mükellef lehine vergi planlaması yapan kişidir. Devletin vergi planlama faaliyetinin kapsamında mükelleflerle çatışmaya düşmeden vergi gelirlerini artırma; mükellefler açısından ise, vergi yüklerini ve vergilerini minimize etme çabaları bulunmaktadır. Vergi planlamasında mükellefler veya mükelleflerin vergi planlaması yapmalarına yardımcı olan vergi planlayıcıları kanunlara aykırı hareket etmemekte; devletin vergi planlamasında ise, mükellef hakları göz önünde bulundurulmaktadır (Eroğlu, 2014: 11). Vergi planlaması, uzman personel istihdamı ve danışmanlık hizmetleri gibi masraflar ile birtakım vergiye uyum maliyetlerini içermektedir. Ayrıca işletmelerin kârlarını maksimize etmeye yönelik geliştirdikleri vergi planlaması stratejilerinin, OECD tarafından belirlenen ve işletmelerin tavsiye niteliğinde uymalarını gerektiren Kurumsal Yönetim İlkeleri ile çelişen yanları bulunmaktadır. Devlet açısından mükelleflerin gerçekleştirdiği vergi planlaması faaliyetlerinin vergi gelirlerini azalttığı ve özellikle de uluslararası vergi planlaması faaliyetlerinin, vergi gelirlerinin yanında ekonomik kayıplara da neden olduğu belirtilmektedir. Bununla birlikte vergi planlaması, devlet açısından vergi gelirlerinde sürekliliğinin sağlanması için gereklidir. Mükellefler, vergi yüklerini azaltan yatırım tercihlerinde bulunurken, daha sonra idare ile çatışmaya

girmemek için yaptıkları tüm işlemleri belgelendirmektedir. Sonuç olarak vergi planlaması, mükelleflerin takibini ve devletin sistemdeki açıkları görmesini sağlayan ve idarenin vergi kayıplarına neden olan önlemleri almasını kolaylaştıran bir mekanizma; mükellefler açısından da devlet ile bağılılığı kuvvetlendirmeyi sağlayan bir mükellef hakkı kabul edilmektedir (Eroğlu, 2014: 12).

Verginin yansıtılması ödenen verginin maddi yükünün yükümlü dışında bir başka kimsenin üzerinde kalmasıdır. Verginin yansıtılması vergi kaçakçılığı, vergi planlaması ve vergiden kaçınmadan farklı olarak devletin gelirlerinde azalma sonucu yaratmamaktadır. Verginin yansıtılması sonrası yalnızca vergi yükünü taşıyan kimse değişmekte ve söz konusu vergiyi taşıyan olay ya da olaylardan dolayı devlet alması gereken vergiyi yine de almaktadır (Gökbel, 2011: 30).

Uygulanan vergiler insanları çalışmak yerine daha fazla çalışmaya veya hiçbir şey yapmamaya zorlayabilir. Bir vergi konulduğu zaman mükellef; ödediği vergi miktarından dolayı uğradığı gelir kaybını telafi etmek için gelir elde etmek amacıyla daha fazla çalışabilir. Alternatif olarak vergi mükellefleri çalışmak ve üretmek yerine tembel ve aylak kalmayı tercih edebilir; Literatürde bahsedilenlerden ilki "gelir etkisi", ikincisi ise "ikame etkisi" olarak adlandırılmaktadır (Akdoğan, 1997: 397).

İktisadi açıdan gelir, tüketim ve tasarruf şeklinde kullanılır. Vergi oranlarındaki bir artış, kişisel harcanabilir gelir seviyesini düşürür, dolayısıyla tüketim ve tasarruf seviyesi buna bağlı olarak değişir. Mükelleflerin üzerindeki vergi yükü, önce lüks tüketim ve tasarrufları azaltmakta, ardından kademeli olarak zaruri ihtiyaçları azaltmaktadır. Diğer bir deyişle, vergi mükelleflerinin hissettikleri baskı, onları hem tasarruflarını hem de belirli kalemlerin tüketimlerini azaltarak bütçelerini değiştirmeye zorlamaktadır. Amaç, kişisel gelirden ödenen vergilerdeki azalmayı mümkün olduğunca ortadan kaldırmak ve gerekli maliyetler ile mevcut gelir arasındaki dengeyi yeniden sağlamaktır (Aktan, Dileyici ve Saraç, 2003: 166).

Vergi oranlarının yükselmesinin imalat faaliyeti üzerinde olumsuz bir etkisi olabilir. Bunun nedeni, daha yüksek vergi oranlarının, daha düşük kullanılabilir gelirin ve kısıtlı tüketimin zaman içinde üretimi azaltmasıdır. Diğer bir deyişle, talepteki bir azalma dolaylı olarak arzın azalmasına neden olur. Ayrıca üretim faaliyetleri üzerinden alınan vergiler de üretimin karlılığını azaltabilecek ve doğrudan üretim kapasitesinin düşmesine yol açabilecek bir maliyet unsurudur. Pasif tepki aşamasında vergi mükellefleri artan vergilere isteksiz davranmakta ve bu tutuma karşılık üretimi azaltarak dolaylı olarak karşılık vermektedir. Pasif tepki aşamasında diğer bir tepki türü ise mükellefin yatırım yapmaktan kaçınmasıdır. Bunun nedeni, yüksek vergi oranlarının yatırım üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olmasıdır. Vergi artışının yatırımcıların sonraki yatırım gelirlerinin önemli bir bölümünü devlete ödemelerine neden olması, yatırımlarının karlılığını olumsuz etkilemektedir. Yatırımın karlılığının azalması ise, onları daha az çekici hale getirir ve yatırımcıların riske girme arzusunu zayıflatır (Aktan, Dileyici ve Saraç, 2003: 167).

Vergi uyumunu etkileyen faktörler ile mükelleflerin psikolojisinin belirlenmesi üzerinde etkili olan faktörler eşdeğerdir. Söz konusu faktörler, mükellef psikolojisini etkileyerek vergi ahlakı üzerinde etki yaparlar. Bu etkiye göre kişi vergiye uyum ya da uyumsuzluk gösterecektir. Uyumsuzluk yaşandığında vergi idaresi ceza ve denetimlerle vergi uyumunu artırmaya çalışır. Ancak denetim ve cezaların artırılması kişilerin vergi kaçırma isteğini tamamen ortadan kaldıramaz. Çünkü vergisel ödevlerin yerine getirilmemesi durumunda kişinin vicdanen rahatsız olması esastır. Vicdan bu anlamda vergi ahlakının göstergesidir (Gümüş, 2017: 101).

Sonuç ve Değerlendirme

Bu çalışmada vergi uyumunu etkileyen faktörlerin vergi açığına etkisi araştırılmış olup söz konusu faktörlerin artması ya da azalması durumunda vergi kayıplarının azalacağı ya da artacağı durumlar belirtilmiştir. Vergi kaybını tespit etmek ve azaltmak için önlem almak karmaşık bir süreçtir. Vergi kaçırmanın tamamıyla önlenilebileceğini söylemek mümkün değildir, ancak en azından devlet bazı öneriler ve sınırlamalar getirerek bunu minimuma indirebilir. Bununla birlikte, vergi açığını ve uyum davranışını incelerken hesaba katılması gereken daha birçok faktörün varlığı elbet mümkündür. Tespit edilmemiş vergi uyumsuzluğunun hesabına yönelik yöntemler üzerine

yapılacak araştırmaların yardımıyla, geniş bir yelpazede vergi bilincinin artması ile kayıpsız bir şekilde vergi toplanabilir.

Açığin oluşmasında devletin verdiği hizmetlere ve yaptığı harcamalara duyulan memnuniyetsizlik, kayıt dışı ekonomi gibi faktörler etkilidir. Vergi mükelleflerinin tercih edecekleri davranışlar (gönüllü vergi ödeme ya da vergi kaçırma) vergi açığının oluşup oluşmayacağını belirler. Bu nedenle uyumsuzluğun kaynaklarını ve nedenlerini anlamak devletin önem vermesi gereken konulardandır. Devlet ulusal vergi idareleri ve istatistik kurumları ile iletişim halinde olarak vergi açığını belirli zaman aralıklarında ölçüp, elde ettiği sonuçlara göre vergi teşvik ve vergi indirimleri başta olmak üzere aldığı siyasi kararlar üzerinde derin düşünmeli, vergilerin niçin verimli toplanmadığı üzerinde daha fazla bilgi toplamanın yeni yollarını aramalıdır. Bu çalışmada söz konusu yollar gösterilmeye çalışılmıştır.

Çalışmanın bazı önemli bulguları şu şekildedir. Bir ülkenin GSYİH'sını aşan vergi gelirleri, ekonomik büyümenin kilit bir bileşenidir ve sonuçta yoksulluğun azalmasına yol açar. Böylelikle mükellefler kolay, ekonomik anlamda zorlanmadan vergi öder halde oldukları için vergi açığı oluşmaz. Her ülke kendi koşullarıyla karşı karşıya olduğu için evrensel bir vergi sistemi yoktur. Ekonomik koşullar vergi mükellefi davranışını farklı şekillerde etkileyebilmektedir. Vatandaşlar hükümetleriyle ne kadar mutlu olurlarsa, vergi kaçırma olasılıkları o kadar az olur. Devlet mükellef haklarına ne kadar fazla önem verirse mükelleflerin yükümlülüklerini daha iyi anlamasına ve yükümlülüklerini zamanında ve eksiksiz yerine getirmesine yardımcı olur. Vergi denetimi yapılmadığına inanan mükellefler, gönüllü vergi uyumlarından dolayı kendilerini tam olarak sorumlu hissetmemektedirler. Mükelleflerin vergi kaçırma veya vergiden kaçınma cezalarının kaldırılacağını bilmeleri halinde vergi affı vergi bilincini dolayısıyla vergi açığını olumsuz yönde etkilemektedir.

Kaynakça

- Akdoğan, A. (1997). Kamu maliyesi. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Akdoğan, T. (2022). Dijitalleşmenin vergi uyumuna etkisi: Sakarya ili saha çalışması. Doktora tezi, Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- Akın, E. & Kahraman, A. (2014). Vergi affı iyi mi, kötü mü?. *KPMG Vergi*, 19, 61-63.
- Aktan, C. C. (2018). Vergileme vergi teorisi ve politikası. (2. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Aktan, C. C., Dileyici, A. G. D. & Saraç, A. G. Ö. (2003). Osmanlı tarihinde vergi isyanları II. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8 (1), 1-25.
- Alm, J. & Torgler, B. (2006). Culture differences and tax morale in the United States and in Europe. *Journal of Economic Psychology*, 27 (2), 224-246.
- Alm, J., Mckee, M. & Beck, W. (1990). Amazing grace: Tax amnesties and compliance. *National Tax Journal*, 43 (1), 23-37.
- Andrejovská, A., Konečná, V., & Hakalová, J. (2020). Tax gap as a tool for measuring vat evasion in the Eu countries. *Ad Alta: Journal of Interdisciplinary Research*, 10 (2), 8-13.
- Arslan, A. ve Aydın, A. (2021). Ethics and tax ethics: A Theoretical evaluation in terms of wagner's taxation principles. *Türk Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 6 (2), 85-97.
- Arslan, B. ve Biniş, M. (2014). Vergi denetiminde bir etkinlik sorunu olarak mükellef seçimi. 29. Türkiye Maliye Sempozyumu, Antalya.
- Aşan, Ş. (2014). Mükellef ve kamu otoritesi açısından vergi ahlakının değerlendirilmesi. *Journal of Life Economics*, 1, 69-79.
- Aydoğan, S. D. (2017). Vergi psikolojisinin temelleri ve vergiye karşı davranışları etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi. *Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi*, 3, 14-22.
- Baer, K., & Silvani, C. (2000). Vergi İdaresi Reform Stratejisinin Planlanması: Tecrübe ve İlkeler (Çev. Ö. Saraç.). *Türk İdare Dergisi*, 426, 189-220.
- Bahçe, A. B. ve Gümüş, Ö. (2017). Vergi planlaması temelinde kamu yararı: Kurumlar vergisi üzerine teorik bir yaklaşım. *Yönetim ve Ekonomi*, 24 (1), 1-20.

- Baykan, G. (2021). Transfer fiyatlandırması yoluyla örtülü kazanç dağıtımı ve hukuki sonuçları. [Çevrim-içi: <https://www.mondaq.com/turkey/sales-taxes-vat-gst/1062548/transfer-fiyatlandirmasi-yoluyla-rtl-kazan-da287itimi-ve-hukuki-sonulari>], Erişim tarihi: 10.01.2023.
- Beşel, F. ve Şahpaz, K. (2017). Vergi uyumunun arttırılmasına yönelik bir öneri: Kısmi tahsis uygulaması. *Uluslararası Ekonomi, İşletme ve Politika Dergisi*, 1 (1), 47-60.
- Bilici, N. (2004). Vergi cennetleri ile mücadele, Türkiye’de vergi kayıp kaçakları, önlenmesi yolları. 19. Maliye Sempozyumu, Antalya.
- Birinci, N. (2018). Vergi cennetlerinin global düzeyde neden olduğu vergi kayıp ve kaçığının boyutu. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 9 (24), 69-91.
- Buyrukoğlu, S. ve Erasa, İ. (2012). Vergi bilincinin oluşmasında mükellef haklarının yeri ve önemi. *Vergi Dünyası Dergisi*, 31 (375), 116-127.
- Cotrut, M. (2015). *International tax structures in the BEPS era: An Analysis of Anti-Abuse Measures (Volume 2)*. Amsterdam: IBFD.
- Çağdaş, Y., Eralp, A. ve Şahin, S. (2020). Vergi açığı üzerinde sosyo-ekonomik ve finansal gelişmişliğin etkisi: Bölgesel bir analiz. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 16 (1), 275-285.
- Çetin, G. ve Gökbnar, R. (2010). Mükellef haklarına vergi idaresi çalışanlarının bakışı. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 17 (1), 23-45.
- Çiçek, H. (2006). Psikolojik ve sosyal yönden yükümlülerin vergiye karşı tutum ve tepkileri (İstanbul ili anket çalışması). İSMMMO.
- Çiçek, S., Çiçek, H.G. ve Şahin, İ.E.A. (2019). Vergiye uyum sürecinde davranışsal yaklaşım: Mükellef davranışları ve tipolojileri. *Sosyoekonomi*, 27 (39), 223-244.
- Çomaklı, Ş. E. (2008). AB ilerleme raporları çerçevesinde Türkiye’deki vergi kayıp ve kaçaklarının önlenmesine yönelik uygulamalar. *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 22 (1), 51-82.
- Demir, İ. C. & Kaya, P. B. (2017). Çiftçilerin vergi algısı ve vergi uyumu: Ampirik bir çalışma. *AKÜ İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19 (2), 127-141.
- Devlet Planlama Teşkilatı (2001). *Kayıtdışı Ekonomi Özel İhtisas Komisyonu Raporu: Sekizinci beş yıllık kalkınma planı*. [Çevrim-içi: <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/08/Kayitdisi-Ekonomi-OIK-Raporu.pdf>], Erişim tarihi: 10.01.2023.
- Dolbun, M. (2019). Vergi uyumu kapsamında kurumlar vergisi mükelleflerinin davranışları. Doktora tezi. İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Eroğlu, A. (2018). Vergileme kapasitesini belirleyen faktörler ve Türkiye’de vergi aflarının vergi gelirlerine etkisi. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 3 (5), 56-69.
- Eroğlu, O. (2014). Kurumlar vergisinde vergi planlaması. Bursa: Ekin Yayınevi.
- Gemmell, N., & Hasseldine, J. (2012). The tax gap: A methodological review. Victoria Business School.
- Gerger, G. Ç. (2011). Mükellef hakları ve vergiye gönüllü uyum. İstanbul: Legal Kitabevi.
- Gökbel, D. (2011). Vergiden kaçınmanın önlenmesi. (1. Baskı). Ankara: Seçkin Basım.
- Gümüş, M. (2017). Vergi mükelleflerine yasalarda tanınan hakların vergiye gönüllü uyum sağlama üzerindeki etkisi. *Vergi Sorunları Dergisi*, 341, 96-104.
- Gürçam, Ö. S. (2016). Vergiye gönüllü uyum bağlamında mükellef hakları üzerine amprik bir çalışma. Doktora tezi, Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya.
- Harremi, M. (2014). A simple analysis of the tax gap Balkan region. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 5 (19), 365-372.
- Hofmann, E., Hoelzl, E., & Kirchler, E. (2008). Preconditions of voluntary tax compliance. *Journal of Psychology*, 216 (4), 209-217.
- Hull, B. B. (2000). Religion still matters. *Journal of Economics*, 26, 35-48.
- Hull, B. B., & Bold, F. (1989). Towards and economic theory of the church. *International Journal of Social Economics*, 16, 5-15.
- İpek, S. ve Kaynar, İ. (2009). Demografik faktörlerin vergi uyumuna etkisi: Bir anket çalışmasının sonuçları. *Maliye Dergisi*, 157 (3), 116-130.

-
- Junquera-Varela, R. F., & Haven, B. (2018). Getting to 15 percent: addressing the largest tax gaps. 12 Aralık 2022, <https://blogs.worldbank.org/governance/getting-15-percent-addressing-largest-tax-gaps>
- Kahriman, H. (2016). Vergiye gönüllü uyum çerçevesinde Türkiye'de Gelir İdaresinin organizasyon yapısı üzerine bir değerlendirme. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 12 (1), 229-250.
- Karabulut, R. & Şeker, K. (2018). Belirlenmiş değişkenlerin vergi gelirleri üzerindeki etkisi: Çoklu doğrusal regresyon analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23 (3), 1049-1070.
- Karyağdı, N. (2012). Mükellef Hakları Bildirgesi ne demektir? [Çevrim-içi: <https://vergialgi.com/mukellef-haklari-bildirgesi-ne-demektir>], Erişim tarihi: 11.11.2022.
- Keyifli, N. (2019). 2010-2015 Dönemi itibarıyla oecd ülkelerinde vergi açığının ölçülmesi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 15 (4), 1010-1023.
- Khwaja, M. S. & Iyer, I. (2014). Revenue potential, tax space, and tax gap: A comparative analysis. *World Bank Policy Research Working Paper*, (6868).
- Kirchler, E., & Wahl, I. (2010). Tax Compliance Inventory: TAX-I Voluntary tax compliance, enforced tax compliance, tax avoidance, and tax evasion. *Journal of Economic Psychology*, 31 (3), 331.
- Kitapçı, İ. (2016). Bilişsel psikolojinin vergi uyumuna etkisi. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 53 (611), 57-69.
- Koç, Ö. E. (2019). Vergilemenin mükellefler üzerindeki psikolojik etkileri: Vergiden kaçınma ve vergi kaçırma üzerine bir alan araştırması. *Business and Economics Research Journal*, 10 (4), 1015-1027.
- Koçak, S., Karış, Ç. ve Çil, D. (2022). Enflasyon, enflasyon oynaklığı ve vergi gelirleri arasındaki dinamik ilişkiler: Türkiye örneği. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (36), 209-222.
- Kornhauser, M. E. (2007), Normative and Cognitive Aspects of Tax Compliance: Literature Review and Recommendations for the IRS Regarding Individual Taxpayers. Annual Report to Congress (Volume. 2), Taxpayer Advocate Service, [Çevrim-içi: http://taxprof.typepad.com/taxprof_blog/files/Kornhauser.pdf], Erişim tarihi: 05.02.2022.
- Lipford, J., McCormick, R. E., & Tollison, R. D. (1993). Preaching matters. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 21, 235-250.
- Murphy, R. (2014). The tax gap. Tax evasion in 2014 - and what can be done about it. Public and Commercial Services Union.
- Murphy, R. (2019). The European tax gap. A report for the socialists and democrats group in the European Parliament. Tax Research UK.
- Murphy, R. (2021). Reappraising the Tax Gap. *Combating Fiscal Fraud and Empowering Regulators*, 61.
- Mutlu, A. ve Taşçı, K. (2013). Vergi dairelerinin mükellefe davranış biçimlerinin vergilemede gönüllü uyuma etkisi: Malatya örneği. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 12 (45), 214-232.
- Orkunoğlu-Şahin, I. F. ve Yereli, A. B. (2018). Mükelleflerin vergiye direnme yöntemleri ve Türkiye'de günah vergilerindeki artışların değerlendirilmesi. *Sosyoekonomi*, 26 (35), 169-193.
- Pehlivan, S. ve Gökbunar, A. R. (2010). Ülkemizde Transfer Fiyatlandırmasının Yol Açtığı Tahmini Kurumlar Vergisi Kaybı. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 17 (1), 99-120.
- Polat, Z. (2020). Türkiye'de Kayıt Dışı Ekonomi Boyutları ve Çözüm Önerileri. *Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Dergisi*, 3 (6), 444-462.
- Pommerehne, W. W., & Frey, B. S. (1992). The effects of tax administration on tax morale. *Sonderforschungsbereich 178-Internationalisierung der Wirtschaft*, Konstanz.
- Purohit, M. C. (2007). Corruption in tax administration. İçinde Anwar S. (Eds.), *Public sector governance and accountability series performance accountability and combating corruption*, (pp.285-301). The World Bank.
- Qaderi, B., Didar, H., & Kafami, M. (2019). Political Costs and Tax Gap. *Empirical Research in Accounting*, 9 (2), 161-194.
-

- Raczkowski, K. (2015). Measuring the tax gap in the European economy. *Journal of Economics and Management*, (21), 58-72.
- Raczkowski, K. & Mróz, B. (2018). Tax gap in the global economy. *Journal of Money Laundering Control*, 21 (4), 567-583.
- Rakıcı, C. ve Vural, T. (2011). Asgari ücret üzerindeki toplam vergi yükü ve asgari ücret tutarının anlamı. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 3 (2), 57-68.
- Raskolnikov, A. (2006). Crime and punishment in taxation: Deceit, deterrence, and the self-adjusting penalty. *Columbia Law Review*, 106 (3), 569-642.
- Savaşan, F. (2006). Vergi aflarına mükellef tepkisi: Türkiye’de vergi aflarından kimler faydalanyor?. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12, 149-171.
- Savaşan, F. ve Odabaş, H. (2005). Türkiye’de vergi kayıp ve kaçaklıklarının nedenleri üzerine ampirik bir çalışma. *SÜ İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 10, 1-28.
- Savaşan, F., Yardımcıoğlu, F. ve Demir, İ. (2006). Türkiye’de kayıtdışı ekonomi: zaman serisi ve panel veri MIMIC. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 4 (2), Yıl 4, 161-201.
- Scholz, J. T. & Lubell, M. (1998). Trust and taxpaying: testing the heuristic approach to collective action. *American Journal of Political Science*, 42 (2), 398-417.
- Serinkan, C. & Erdoğan, M. (2017). Vergi bilinci üzerine ampirik bir araştırma: Kırgızistan Türkiye Manas Üniversitesi örneği. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6 (4), 515-529.
- Siverekli, E. Vergilendirmenin, ekonomik büyümeye ve kalkınmaya etkisi. *ERÜ İİBFD*, 21, 97-116.
- Song, Y. D. & Yarbrough, T.E. (1978). Tax ethics and taxpayer attitude: A survey public administration review. *September-October*, 38 (5), 442-452.
- Şahin, M. (2016). Mükellef psikolojisi: teorik bir inceleme. *Küresel İktisat ve İşletme Çalışmaları Dergisi*, 5 (10), 52-65.
- Şahin, M. ve Hatırlı, S. A. (2016). Türkiye’de vergi uygulamaları ve vergi ahlakı ilişkisi: Trabzon, Giresun ve Gümüşhane illeri örneği. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 7 (18), 253-272.
- The Institute of Chartered Accountants in England and Wales (ICAEW). (2019). Digitalisation of tax: International perspectives. [Çevrim-içi: <https://www.icaew.com/-/media/corporate/files/technical/technology/thought-leadership/digital-tax.ashx>], Erişim tarihi: 10.08.2022.
- Torgler, B. (2003). Tax morale: Theory and empirical analysis of tax compliance, Doctoral thesis, University of Basel, Switzerland.
- Torgler, B., & Schneider, F. (2004). Does culture influence tax morale? Evidence from different European countries (No. 2004-17). CREMA Working paper.
- Tuay, E. ve Güvenç, İ. (2007). Türkiye’de mükelleflerin vergiye bakışı. Ankara: Gelir İdaresi Başkanlığı Mükellef Hizmetleri Daire Başkanlığı.
- Ulusoy, A. ve Karakurt, B. (2009). Vergi politikasının mali amacının karşılanamamasında vergi cennetleri ve offshore finansal merkezlerin rolü. *Tisk Akademi*, 4 (8), 81-105.
- Uyanık, A. (2019). Vergi bilinci ve vergiye gönüllü uyumun vergi gelirlerine etkilerinin değerlendirilmesi. *Maliye Dergisi*, 177, 354-386.
- Uygun, E. ve Gerçek, A. (2021). Türkiye’de vergi açığının ölçümü, 35. Uluslararası Maliye Sempozyumu, Antalya.
- Vikipedi. Resmî kalkınma yardımı. [Çevrim-içi: https://tr.wikipedia.org/wiki/Resm%C3%AE_kalk%C4%B1nma_yard%C4%B1m%C4%B1], Erişim tarihi: 20.01.2023.
- White Paper (2016). Risk-based audits: Principles and implementation, Ecopa. [Çevrim-içi: <https://pdfs.semanticscholar.org/b0c9/3e562140a3adc370aacc99bd2742c9c0700a.pdf>], Erişim tarihi: 08.12.2022.
- Yesegat, W. A. (2009). Value added tax in Ethiopia: A study of operating costs and compliance. PhD thesis, University of New South Wales, Sydney.
- Yılmaz, L. ve Keskin, A. (2016). Panama belgeleri üzerinden ekonomik sistem tartışmaları, *Stratejik Düşünce Enstitüsü, SDE Bakış*, 2, 1-12.

Yurdakul, A. (2013). Vergi ahlakı ve vergi ahlakını belirleyen faktörlerin analizi: Bursa ili örneği. (1. Baskı). Bursa: Dora Yayıncılık.

Extended Abstract

Aim and Scope

The concept of tax gap refers to the amount of tax that cannot be directly collected and the gap in tax compliance. If tax laws are not followed, income losses occur. If the tax awareness of the people is high, the voluntary compliance with the tax will also be high. In this way, income losses remain at a minimum level. Therefore, it is clear that there is a link between the tax gap and the tax compliance gap. Accurate and timely declaration of taxable income and timely payment of taxes means no tax losses. In this study, a number of external factors such as economic conditions that will enable taxpayers to comply with basic obligations completely voluntarily have been determined by investigating the situations that may adversely affect tax collection.

Methods

In this study, the effects of the factors affecting tax compliance on the tax deficit have been investigated and it has been stated that if these factors increase or decrease, the tax losses will decrease or increase. Identifying and taking action to reduce tax loss is a complex process. It is not possible to say that tax evasion can be completely prevented, but at least the government can reduce it to a minimum by introducing some recommendations and limitations. However, we recognize that there may be many more factors to consider when examining the tax gap and compliance behavior. We believe that with the help of research on methods to account for undetected tax non-compliance, it is possible to collect taxes without loss with the increase of tax awareness in a wide range.

Findings

The more satisfied citizens are with the government, the less they tend to evade taxes. The way the taxpayer perceives the ruling party may also have an impact on tax compliance. Transferring a part of the tax paid by the taxpayers as income to the party they support may increase tax compliance. Taxpayer rights help taxpayers to become more aware and fulfill their obligations in a timely and complete manner. If the opinion that the tax burden is distributed fairly in a society is dominant, a positive perspective on tax is dominant. The expectation of amnesty should not become a habit, and amnesties should be arranged in accordance with the needs. A tax amnesty prepared in this way will increase tax compliance, reduce the workload of the administration and the judiciary, and reduce the informal economy.

Since exceptions and exemptions cause deviations from the principle of generality in taxation, they increase the burden of taxpayers and the administration in tax transactions as a result of intensive use. Developments in the world of technology provide many advantages for taxpayers to fulfill their responsibilities, as well as ensuring effective tax collections. In the presence of a transparent and accountable public authority, taxpayers' knowing where their taxes are spent contributes positively to their public administration perception and increases their tax compliance. If taxpayers know that the taxes they pay are returned to them as a public service, their tax compliance will be positively affected. In this way, the tax gap does not occur or is at a minimum level.

Conclusion

Tax gap arises as a result of under-declaration of income, under-payment of taxes and failure to file a tax return. However, dissatisfaction with the services and expenditures of the government, unintentional mistakes, complexity of tax legislation and informal economy are effective in the formation of the deficit. The behavior of taxpayers (voluntary tax payment or tax evasion) determines whether a tax gap will occur. For this reason, understanding the sources and causes of non-compliance is one of the issues that the state should attach importance to. By measuring the tax gap, the state knows from whom the total revenue to be paid should be collected, and focuses on that area and produces solutions to the problematic areas.

İş Sağlığı ve Güvenliğinde Derin Öğrenme Tabanlı Risk Tespit ve Analizi

In Occupational Health and Safety Deep Learning Based Risk Detection and Analysis

Öz

İş sağlığı ve güvenliği alanında, risk analizi ve değerlendirilmesi zorunlu ve yoğun emek gerektiren bir süreçtir. Risk analizi ve değerlendirilmesi bir kere yapıldıktan sonra yenilenmesi yıllar sonrasını bulabilir. Bu durum bazı risklerin fark edilmesinin gecikmesine ve iş kazalarının oluşmasına sebebiyet verebilir. Bu çalışmada, risk tespit ve analiz sürecinde geleneksel yöntemlere alternatif olarak derin öğrenme tekniklerinin kullanılması önerilmektedir. Kişisel koruyucu donanım (KKD) kullanımının zorunlu olduğu ve yetkisiz personel tarafından erişilmesi halinde iş kazasına neden olabilecek bir makine veya bölgeye çalışanların güvensiz erişimi tehlikesi analizi örneği üzerinden derin öğrenme tabanlı risk tespit ve analiz eğitim modeli uygulanmıştır. Risk tespit ve analiz eğitim modeli YOLOv5 mimarisi kullanılarak, yetkili ve yetkisiz çalışanların KKD kullanıp kullanmama davranışlarını içeren bir veri kümesiyle eğitilmiştir. Eğitim sonuçları, modelin risk tespiti ve analizi için uygulanabilir olduğunu ve %90'ın üzerinde doğruluk elde ettiğini göstermiştir. Çalışmanın sonuçları, bu yaklaşımın geliştirilmesi durumunda, geleneksel yaklaşıma alternatif olabileceğini göstermektedir.

Abstract

Risk analysis and assessment are mandatory and labor-intensive processes in the field of occupational health and safety. Once risk analysis and assessment have been conducted, it may take years before it is renewed. This may lead to the delayed recognition of risks and occupational accidents. This study proposes the use of deep learning techniques as alternatives to traditional methods for risk identification and analysis. A deep learning-based risk detection and analysis training model was applied to analyze the risk of unsafe access by employees to a machine or area where the use of personal protective equipment (PPE) is mandatory, which may cause an occupational accident if accessed by unauthorized personnel. The risk detection and analysis training model was trained using the YOLOv5 architecture with a dataset that includes the behavior of authorized and unauthorized employees regarding whether they use PPE. The training results showed that the model was applicable for risk detection and analysis, achieving an accuracy exceeding 90%. The results of this study show that if this approach is developed, it can be an alternative to the traditional approach.

Giriş

Derin öğrenme makine öğreniminin bir alt alanı olup özellikle insan beyninin yapısından esinlenerek modellenmiş üst düzey bir makine öğrenim tekniğidir (Bingöl vd., 2020:2201). Durum ve nesne algılama, doğal dil işleme, ses tanıma gibi çeşitli görevleri başarı ile gerçekleştirir (Shinde, P. P., & Shah, S., 2018:4). Derin öğrenme modellerinde hesaplama mimarisi olarak genellikle bilgi işleme ve veri temsillerini öğrenme yeteneğine sahip birbirine bağlı düğümlerden oluşan yapay sinir ağları (YSA'lar) kullanılır. Düğüm türleri, düğümler arasındaki bağlantılar, bağlantıların ağırlıklandırılması ve ağ üzerinden bilgi akışı birden fazla katmanla gerçekleşebilir. Bir sinir ağının her katmanı, girdi verilerini sonraki katmanlarda daha karmaşık temsillerin öğrenilmesini kolaylaştıracak şekilde dönüştürmek üzere tasarlanmıştır. Böylece katman sayısı arttıkça karmaşık

Tarık Aslan

Doktora Öğrencisi, İstanbul Gedik Üniversitesi, İstanbul, Türkiye,
tarikaslan@ktu.edu.tr
Orcid No: <https://orcid.org/0000-0002-6548-5294>

Mustafa Yağimli

Dr. Öğretim Üyesi, İstanbul Gedik Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
mustafa.yaginli@gedik.edu.tr
Orcid No: <https://orcid.org/0000-0003-4113-8308>

Makale Türü / Article Type

Research Article / Araştırma Makalesi

Anahtar Kelimeler

Derin Öğrenme, İş Sağlığı ve Güvenliği, Risk Analizi

Keywords

Deep Learning, Occupational Health and Safety, Risk Analysis

JEL Codes: E69, E60, E65

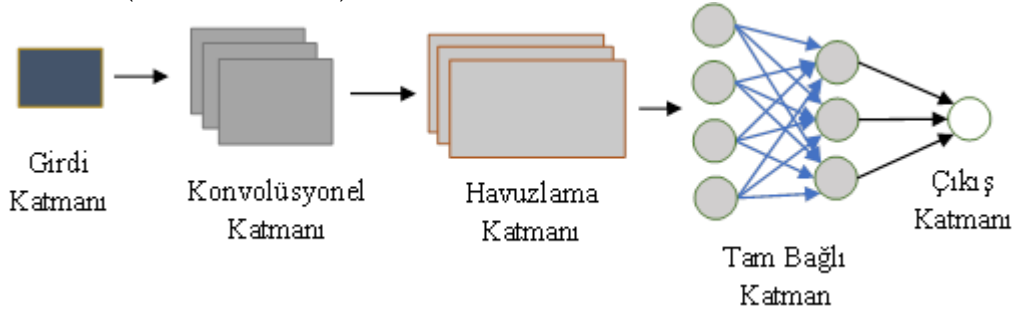
Submitted: 27 / 04 / 2023

Accepted: 14 / 06 / 2023

örüntüleri öğrenebilmektedir. Bu da yapay sinir ağları ile oluşan derinliği oluşturur ve bu yönteme adını verir (LeCun vd., 2015:436). Bununla birlikte, sinir ağı modellerindeki katman sayısının artırılması karmaşıklığı, hesap sayısını ve eğitim süresini artırmakta ve eğitim sırasında zorluklara yol açarak daha yüksek eğitim hatalarına neden olmaktadır (He vd., 2015:770). Ayrıca, katman sayısı fazla bir model ile sınırlı miktarda veri kullanılarak eğitim gerçekleştiriliyorsa modelin eğitim verilerine aşırı uyum sağlama ve genelleme yeteneğini kaybetme riski vardır. Bu durum, modelin eğitim verilerinde yüksek performans sergilemesine rağmen, gerçek dünyadaki yeni verilere karşı düşük performans gösterme durumunu ifade eden aşırı uyum (overfitting) olarak bilinir (Hilton vd., 2012:1).

Derin öğrenme modelleri genellikle en az üç katman blogundan oluşur. Ham verileri alan giriş katmanı, veri özellikleri veya öznitelikleri çıkarmak için tasarlanmış olan gizli katman ve ağın nihai çıktısını üreten çıkış katmanıdır (Chowdhury vd., 2019:1). Bu katmanların her biri kendi içinde de özelleşmiş katmanlar bulundurabilir. Eğitim sırasında ağın ağırlıkları, ağın tahminleri ile gerçek çıktı arasındaki farkı ölçen bir kayıp fonksiyonunu en aza indirecek şekilde ayarlanır (Xu vd., 2018:5502). Böylece yüksek performansa sahip bir eğitim modeli oluşturulur. Bu eğitim modeli ile yeni, ağın hiç karşılaşmadığı verilerden çıkarım elde edilebilir.

Yapay sinir ağları (YSA), çeşitli türlere ayrılan genel bir terimdir. Derin sinir ağları (DSN), YSA türlerinden biri olup çeşitli mimarilere ayrılmıştır. Bunlar, konvolüsyonel sinir ağları (KSA), tekrarlayan sinir ağları (TSA), enkoder-dekoder ve otomatik enkoder modeller ve çekişmeli üretken ağları (ÇÜA) olup aralarında en yaygın kullanılanı KSA'dır (Minaee vd., 2022:3524). Şekil 1'de KSA'ların temel mimari yapısı gösterilmiştir. Tipik bir KSA mimarisi, giriş ve çıkış katmanlarının yanı sıra gizli katmanlar olarak konvolüsyonel katmanlar, havuzlama katmanları ve tam bağlantılı katmanlardan oluşur (Gu vd., 2018:355).



Şekil 1. Konvolüsyonel Sinir Ağı Temel Mimari Yapısı

KSA, ses, görüntü, fotoğraf ve video verilerini işleyerek karmaşık durumları ve nesnelere tespit etmek ve sınıflandırmak için kullanılabilir. Bu amaçla, özelleştirilmiş birçok algoritma geliştirilmiştir. Bunlar arasında en fazla tercih edilen; YOLO (You Only Look Once), SSD (Single Shot MultiBox Detector) ve Faster R-CNN (Faster Region-based Convolutional Neural Network) algoritmalarıdır. Bu algoritmaların doğruluk ve hız konusunda daha gelişmiş olan 3 versiyonun karşılaştırılması Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Durum ve Nesne Tespitinde Kullanılan En Yaygın Algoritmaların Karşılaştırması

Algoritma	Yapısı	Özellikleri
SSD MobileNetv2	Tek bir ağ yapısında durum ve nesne algılama ve sınıflandırma yapabilen bir algoritmadır.	En hızlı çıkarım gerçekleştirme süresine sahip (Neftali vd., 2022:9).
YOLOv5	Durum ve nesne algılama ve sınıflandırma işlemini tek seferde gerçekleştirir.	Doğruluk ve hız konusunda en iyi denge (Neftali vd., 2022:9) (Mahendrakar vd., 2022:9).
Faster R-CNN	İki aşamalı bir ağ yapısına sahiptir. Önceden tanımlanmış referans (bağlantı) noktaları (anchors) kullanarak ilgi bölgeleri (region of interest - ROI) oluşturulmak için bir bölge öneri ağı (Region Proposal Network - RPN) kullanır.	Doğruluk performansı en yüksek (Mahendrakar vd., 2022:9).

Derin öğrenme, özellikle durum ve nesne tespiti teknolojisi, birçok endüstri ve hizmet, eğitim, sağlık gibi farklı alanlarda kullanılmaktadır (Doğan vd., 2018:412). Bu çalışma için özellikle güvenlik ve tehlike ile ilgili uygulamalar taranmıştır ve görülmüştür ki; derin öğrenme ile insanların güvenlik kurallarına uymadığını tespit edebilir ve kısıtlı alanlara izinsiz girişler belirlenebilir (Mei vd., 2023:04022142-13). Casusluk gibi davranışlar tespit edilebilir (Çalışkan ve Demir, 2022:40). Ayrıca silahlı saldırı veya terörizm gibi olayların erken tespitinin gerçekleşmesi sağlanabilir (Uddin vd., 2020:14). Derin öğrenme, kırmızı ışıkta geçme gibi trafik ihlallerini de tespit edebilir (Nguyen Van vd., 2022:226). Bu tür tehlikeler İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) alanındaki tehlikelere benzemektedir ve derin öğrenmenin risk analiz ve değerlendirme çalışmalarına da uygulanabileceğini göstermektedir.

Bunun için risk analiz ve değerlendirme çalışmalarına biraz daha yakından bakmak gerekir. Günümüzde risk analiz ve değerlendirme faaliyetleri, emek yoğun bir çalışma olup, planlı ve kısıtlı bir süre aralığında, işletmenin içinde ve dışındaki faktörlerin detaylı bir şekilde incelenmesi, işyerinde meydana gelecek risklerin belirlenmesi, önceliklendirilmesi şeklinde gerçekleşir. Bir kere yapıldıktan sonra da uzunca bir süre geçerliliği kabul edilerek uygulamada tutulur.

Günümüzde risk analiz ve değerlendirme çalışmalarının uzun aralıklarla yapılmasının gerekçeleri şunlardır:

- Risk faktörlerinde kayda değer, önemli bir değişiklik olmadıkça risklerde de önemli bir değişiklik olmayacağı görüşü,
- Risk analiz ve değerlendirme çalışmaları yoğun emeğe dayandığı için sık aralıklarla yapılmasının maliyetli olması,
- Risk analiz çalışmasından sonra önlemlere odaklanması ve önlemlerin risk analiz ve değerlendirme çalışmasına göre daha yavaş ilerlemesi ve daha uzun bir süreyi kapsamasıdır.

Risk analizinin yenilenmesi belli koşullara ve durumlara bağlı olup bu koşullar ve durumlar gerçekleşmediği sürece zamanla değişen tehlikeler ve risklerin tespitinde gecikmelere neden olması gelenekleşmiş risk analiz ve değerlendirme yaklaşımlarının zayıflığıdır. İşletmelerde mevzuatın tanımladığı süre aralıklarında, taşınma, üretim araçlarının veya yöntemlerinin değiştirilmesi ve yeni bir proses sistemine geçilmesi gibi önemli bir değişiklik olduğunda veya iş kazası gerçekleşmesi durumunda yenilenir (RG, 29 Aralık 2012, 28512). Risk analiz ve değerlendirmesinin tamamen ya da kısmen yenilenmesinin sağlanması risk analiz ve değerlendirme faaliyetlerinin proaktif bir yaklaşım olarak uygulamaya alınmasına rağmen zamanla reaktif bir yaklaşıma dönüşmesini sağlar. Uzun aralıklarla yenilenen risk analiz çalışmaları fark edilmeden ya da zamanla oluşan risklerin fark edilmesini geciktirecektir. Ancak iş sağlığı ve güvenliği açısından istenilmeyen bir durum gerçekleştiğinde yeniden değerlendirmeye alınabilecektir.

Oysa uzun aralıklar yerine kısa aralıklarla, mümkünse sürekli olacak şekilde risk analiz ve değerlendirme çalışmasının yapılması habersizce gelişen tehlike ve risklerin iş kazasına dönüşmeden fark edilmelerini sağlayacak ve gerekli önlemlerin bir an önce alınmasına imkan verecektir.

Risk analiz ve değerlendirme çalışmasının en küçük yapı taşı risktir. Risk, çalışana zarar verme potansiyeline sahip bir tehlikenin gerçekleşme olasılığı ile gerçekleşmesi durumunda çalışanın sağlığını etkileme şiddetinin büyüklüğünün birleşimi olarak tanımlanır (Özkılıç, 2005:60). Bu durumda risk analiz ve değerlendirme çalışmalarında tehlikenin, tehlikenin iş kazasına dönüşme olasılığının ve iş kazası olması durumunda oluşacak şiddet büyüklüğünün belirlenmesi oldukça önemlidir.

Derin öğrenme ile tehlikeler belirlenip, tehlikenin bulunduğu durum ve koşullara göre şiddet ve olasılık büyüklükleri otomatik olarak sağlanabilirse, riskin olduğu an tespit edilebilir, otonom ve proaktif risk analiz ve değerlendirme faaliyetleri uygulanabilir ve geçerlilik kazanabilir.

1. Materyal ve Yöntem

1.1. Risk Analiz Yönteminin Oluşturulması

Bu çalışmada, elektrik panolarına, tehlikeli kapalı alanlara, biyolojik veya kimyasal risk taşıyan laboratuvarlara ve benzeri yetkisiz kişilerin erişimin risk yaratacağı tehlikeli alanlara veya bir

işbirlikçi mobil robotun yetkili çalışanlarla birlikte görevlerini yerine getirdiği alanda uygulanabilecek derin öğrenmeye dayalı yeni bir risk tespit ve analizi yaklaşımı modellenmiş ve derin öğrenme çıkarıma göre risk seviyesinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Belirtilen alanda bir iş kazası olması durumunda çalışanı kazanın şiddetinden koruyan KKD kullanılma durumu şiddet derecesi ile; yetkisiz bir çalışanın iş kazası geçirmeye daha yatkın olmasından dolayı çalışanın yetkili olma durumu olasılık derecesi ile ilişkilendirilmiştir.

Derin öğrenme elde edilen çıktının risk analizi açısından ne anlama geldiğinin belirlenmesi için Tablo 2’de gösterilen şiddet ve olasılık büyüklükleri tanımlanmıştır. Şiddet büyüklüğü, iki seviye olarak derecelendirilmiştir. KKD kullanımı ‘şiddet derecesi seviye 1: düşük’, KKD kullanılmaması ise ‘şiddet derecesi seviye 2: yüksek’; olasılık büyüklüğü yine iki seviye olarak derecelendirilmiş, ‘olasılık derecesi seviye 1: Nadiren’ ve ‘olasılık derecesi seviye 2: muhtemelen’ şeklinde tanımlanmıştır. Risk derecesi ise şiddet ve olasılığın çarpımıdır.

Tablo 2. Şiddet ve Olasılık Derecelendirme Tablosu

Şiddet Büyüklüğü			Olasılık Büyüklüğü		
KKD Kullanımı	Şiddet derecesi	Dilsel ifadesi	Yetki Durumu	Olasılık derecesi	Dilsel ifadesi
Kullanıyor	1	Düşük	Yetkili	1	Nadiren
Kullanmıyor	2	Yüksek	Yetkili	1	Nadiren
Kullanıyor	1	Düşük	Yetkili değil	2	Muhtemelen
Kullanmıyor	2	Yüksek	Yetkili değil	2	Muhtemelen

Olasılık ve şiddet seviyelerinin birleşimi ile oluşturulan risk boyutu, L tipi matris şeklinde düzenlenmiş ve Tablo 3’te gösterilmiştir.

Tablo 3. L Tipi Risk Analiz Matris Tablosu

Risk Analizi	Şiddet Seviyesi	
	1	2
Olasılık Seviyeleri	1	2
	2	4

Oluşan risk derecesine göre, riskin dilsel ifadesi ve alınması gereken önlemler ise Tablo 4’de yer almaktadır.

Tablo 4. Risk Derecelendirme Tablosu

Dilsel ifade	Risk derecelendirme	Önlem
Düşük	1	Kabul edilebilir risk, önlem alınmasına gerek yok. Mevcut durumun korunması ve iyileştirilmesi, İSG eğitimlerin eğitim planına uygun şekilde verilmeye devam edilmesi. KKD’lerin zimmet formu ile teslim edildiğinin ve tehlikeli alanlar ve durumlar için talimatların ve uyarı levhaların görünür şekilde asıldığı kontrol edilmesi. Eksikler varsa tamamlanması.
Orta	2	Yetkili personele KKD konusunda en kısa sürede eğitim verilmesi (Eğitim planının revizyon edilmesi). KKD’lerin zimmet formu ile teslim edildiğinin ve tehlikeli alanlar ve durumlar için talimatların ve uyarı levhaların görünür şekilde asıldığı kontrol edilmesi. Eksikler varsa tamamlanması.
Yüksek	4	İşveren, işveren vekili ve tüm çalışanlara genel İSG, KKD kullanımı, tehlikeli alanlar erişimle ilgili en kısa sürede ve risk azalana kadar sık aralıklarla eğitim verilmesi (Eğitim planının revizyon edilmesi). Riskleri kontrol etmek için çalışanlara yönelik caydırıcı ceza uygulama prosedürünün devreye alınması. KKD’lerin zimmet formu ile teslim edildiğinin ve tehlikeli alanlar ve durumlar için talimatların ve uyarı levhaların görünür şekilde asıldığı kontrol edilmesi. Eksikler varsa tamamlanması.

Risk analiz ve değerlendirme prosedürünün tamamlanmasıyla birlikte derin öğrenme ile tespit edilmesi istenilen durumlar ve bu durumların oluşturduğu risk seviyeleri belirlenmiştir.

1.2. Derin Öğrenme

Derin öğrenme modellemesinde şiddet boyutu KKD kullanımı ile, olasılık boyutu ise yetkili çalışanı temsil eden omuzları şeritli yelek ile ilgilidir. Risk tespiti ve analizi derecelendirmesi Şekil 2’de yer alan görseller üzerinden gösterilmiştir. Şekil 2 incelendiğinde, a görseli düşük seviye risk derecesini, b ve c görseli orta derece risk seviyesini ve d görseli ise yüksek seviye risk derecesini göstermektedir. Bu görseller aynı zamanda derin öğrenmede kullanılacak sınıfları da belirtmektedir.



Şekil 2. a: Baret (KKD) Kullanan Yetkili, b: Baret (KKD) Kullanmayan Yetkili, c: Baret (KKD) Kullanan Yetkili Olmayan, d: Baret (KKD) Kullanmayan Yetkili Olmayan

Eğitim çalışması yapılırken kullanılacak algoritma mimarisi, çalışmanın amacına ve hedefine uygun olarak belirlenir. Bu çalışmada riskin, risk oluştuğu anda ve doğru şekilde tespit edilmesi önemli olduğundan, hız ve doğruluk dengesi gösteren bir algoritma olan YOLOv5 tercih edilmiştir. YOLO'nun nesne tespiti için birçok versiyonu bulunmakla birlikte hızlı ve yüksek doğrulukla çalışabilen versiyonu YOLOv5'tir (Neftali vd., 2022:8).

1.2.1. Veri Setinin Oluşturulması

Çalışma kapsamında, sınıfların temsilini sağlamak için farklı insan yüzleri, kıyafetler, baret renkleri, ışık ortamları ve açılardan toplamda 840 adet veriyi içeren veri seti oluşturuldu. Bu veri setinin 600 adeti eğitim, 120 adeti doğrulama ve 120 adeti ise test veri seti olarak, tüm sınıfları eşit temsil edecek şekilde rastgele dağıtıldı. Çalışmada yer alan veri seti adeti ve dağılımı Tablo 5’te yer almaktadır.

Tablo 5. Veri Seti Adedi ve Dağılımı

Sınıf	Sınıf tanımı	Eğitim veri seti	Doğrulama veri seti	Test veri seti	Toplam veri seti
0	KKD kullanan yetkili	150	30	30	210
1	KKD kullanan yetkili olmayan	150	30	30	210
2	KKD kullanmayan yetkili	150	30	30	210
3	KKD kullanmayan yetkili olmayan	150	30	30	210
Toplam		600	120	120	840

1.2.2. Görüntü Ölçekleme

Derin öğrenme yapay sinir ağlarının eğitim işlemlerini kolaylaştırmak ve daha istikrarlı hale getirmek, eğitim ve doğrulama verilerini standart bir ölçek ile eğitim için hazır hale getirmek için kullanılır. Böylece eğitimin daha hızlı ve daha verimli olması sağlanır. Eğitim verilerinin etiketlenmesi sırasında koordinat sisteminin daha anlaşılır olması için de bu işlem gereklidir (Sun vd., 2020:5875). Bu çalışmada da eğitime başlamadan önce görsel verilerin düzenlenmesi ve belli bir boyut ile sınırlandırılması sağlanmıştır. YOLO için standart bir ölçü boyutu yoktur. Buna karşın 360x360’ tan 1024x1024’ a kadar çeşitli piksel büyüklüklerinde eğitim dosyaları hazırlanabilir. Eğitim piksel boyutunun daha büyük olması modelin daha doğru sonuçlar çıkarmasına, daha küçük olması da daha hızlı çıkarım yapmasını sağlar. Bu çalışmada risk oluştuğu an tespit edileceğinden çıkarım hızı oldukça önemlidir ve boyut olarak 416x416 piksel büyüklüğü seçilmiştir. Şekil 3’te normalizasyonu tamamlanmış veri setinden örnekler yer almaktadır.



Şekil 3. Veri Setinde Yer Alan Örnek Görseller

1.2.3. Etiketleme (Labeling)

Etiketleme, tespit edilmek istenen nesne veya durumların sınırlama kutusu içine alınması ve görsel veri ile aynı ismi taşıyan “*.txt” uzantılı bir dosyada koordinatlarının ve sınıf bilgilerinin kaydedilmesi işlemidir. Etiketleme işlemi farklı uygulamalar veya programlar kullanılarak ancak manuel yapılan bir işlemidir. Tercih edilen uygulama veya program eğitimin verimliliğini veya işleyişini etkilemez. Eğitimin başarılı bir şekilde tamamlanması için etiketleme işlemi dikkatli yapılmalı, istenilen durum veya nesne doğru bir şekilde sınırlama kutusunun içine alınmalıdır. Etiketleme işlemi tamamlandığında veri seti eğitimin denetimli, hızlı ve verimli şekilde gerçekleşmesi için hazır hale gelmiş olur. Ayrıca etiketleme, veri setinin yönetimi ve analizi için de gereklidir.

Şekil 4’te etiketleme işleminin oluşturulması ve oluşturulan etiketleme ile elde edilen txt uzantılı dosyanın içerik bilgileri yer almaktadır.



Şekil 4. a: Etiketleme İşlemi, b: Etiketleme İle Oluşan txt Uzantılı Dosya İçeriği

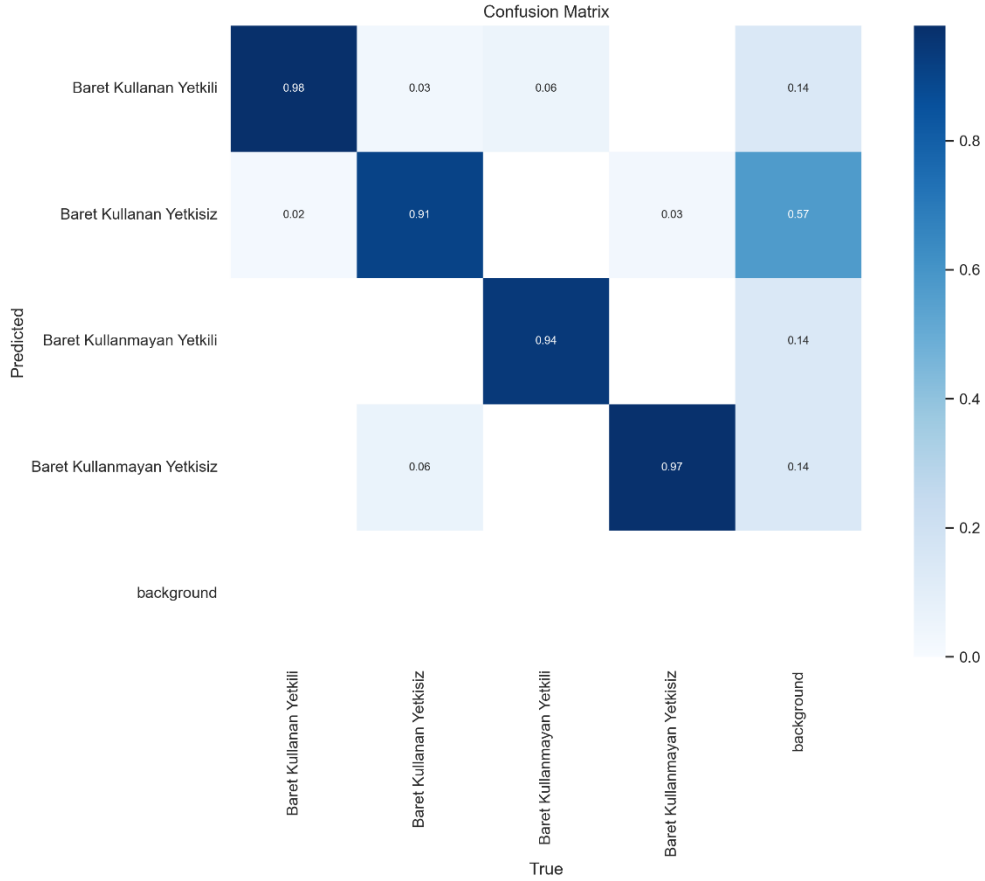
1.2.4. Eğitim

Eğitim, Nvidia RTX A4000 ekran kartı bulunan bir bilgisayarda PyCharm IDE'si ve 'ultralytics' kütüphanesi kullanılarak ve ayrıca 60 epoch süresince grafik işlemci birimi (GPU) kullanılması ile gerçekleştirilmiştir.

2. Bulgular ve Tartışma

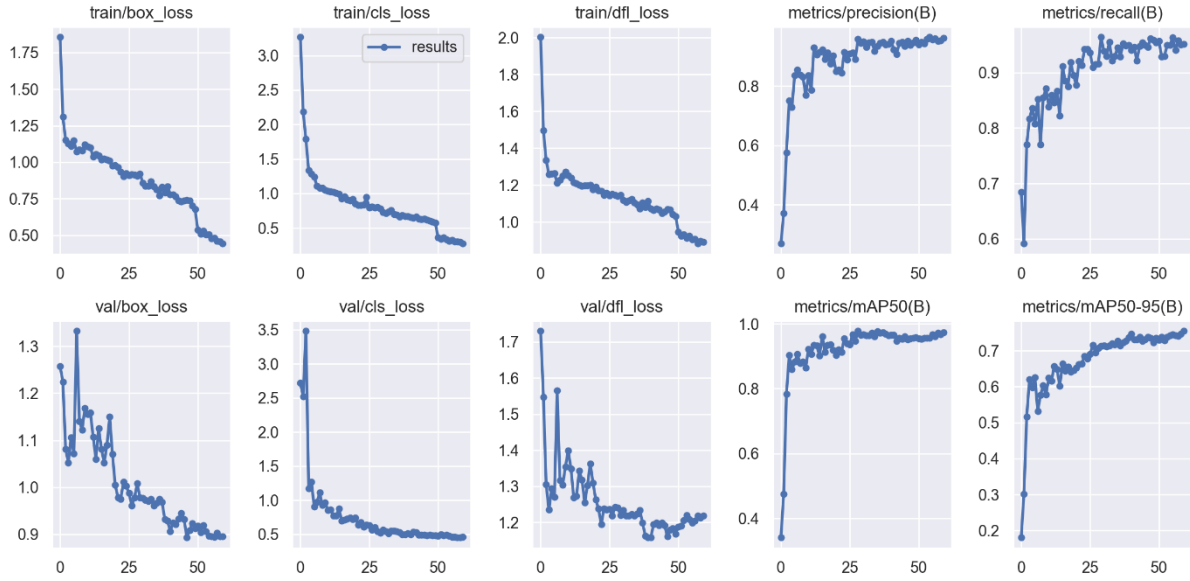
YoloV5 algoritması kullanılarak eğitim gerçekleştirilmiş ve risk oluştuğu an tespit ve analiz etmek üzere modellenmiştir. Bu modelin geçerliliğinin ve doğruluğunun sağlanması ve performansının ölçülmesi için doğrulama veri setleri kullanılmıştır. Ultralytics kütüphanesi kullanılarak eğitimin gerçekleşmesi sağlanmış ve doğrulama verileri kullanarak eğitim modelinin performans çıktıları da oluşturulmuştur.

Şekil 5'te karmaşıklık matrisi bulunmaktadır. Bu matris, modelin gerçekleştirmiş olduğu tahminin (Prediction) ne kadarının doğru (True) tahmin olduğunu gösterir. Baret kullanan yetkili tespiti %98, baret kullanan yetkili olmayan tespiti %91, baret kullanmayan yetkili tespiti %94 ve baret kullanmayan yetkili olmayan tespiti ise %97'lik bir oranla doğru tahmin edildiği görülmektedir. Model, örnek veriden herhangi bir tespit gerçekleştiremez ise veriyi arka plan (background) olarak kabul eder. Bunun nedeni modelin ifade edebileceği tek durumun arka plan olmasıdır.



Şekil 5. Karışıklık Matrisi

Şekil 6, hem eğitim hem de doğrulama veri kümeleri için eğitim performansı çıktılarını göstermektedir. Grafik değerleri epoch artışına bağlı olarak değişmektedir. Bu değerleri tek tek inceleyecek olursak;



Şekil 6. Eğitim Modelinin Performans Çıktıları

Sınırlama kutusu kaybı (Bounding Box Loss (box_loss)): Eğitim modeli görüntülerdeki durumları ve nesnelere tespit ettiğinde, tespit edilen nesnenin güven eşikini, konumunu ve boyutunu belirleyen çıktı değerleri üretir. Konum ve boyut değerleriyle sınırlama kutusunu

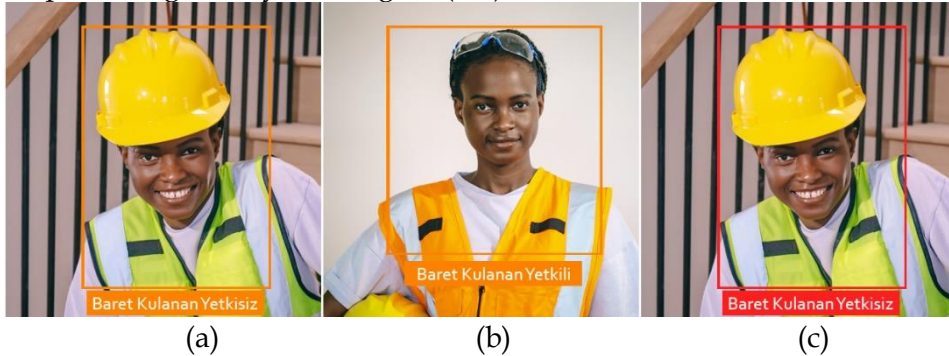
oluşturur. Eğitim sırasında, modelin oluşturduğu sınırlama kutularıyla etiketleme sırasında, eğitimde kullanılmak üzere manuel olarak oluşturulan sınırlama kutuları her epoch sırasında karşılaştırılır. Karşılaştırmada oluşan hata, sınırlama kutusu kaybıdır. Böylece eğitim sürecinde hatalar düzeltilir. Model, doğru sınırlama kutuları oluşturmayı öğrenir ve kaybı en aza indirecek şekilde doğru sınırlama kutusu oluşturmaya mümkün olduğunca yaklaşır. Eğitim bittiğinde oluşan model ilk defa karşılaşacağı yeni bir veride tespit ettiği durum ve nesneyi sınırlama kutusu içine aldığı anda ne oranda hata yapma potansiyeli bulunduğu hakkında genel bir fikir oluşur. Sınırlama kutusu kaybı eğitim verileri ile karşılaştırıldığında, epoch sayısı arttıkça kaybın 0.5'in altına düştüğü, ancak, doğrulama verileri ile karşılaştırıldığında 0.9 değerinde kaldığı görülmektedir.

Sınıflandırma Kaybı (Classification Loss (cls_loss)): Eğitilen modelin sınıf tahminlerini ne kadar başarılı şekilde gerçekleştirdiğini gösteren bir ölçüdür. Eğitilen modelin tahmin ettiği sınıf ile etiketleme ile atanmış sınıfın ne kadar eşleştiğiyle ilgilidir. Düşük bir sınıflandırma kaybı, modelin tahminlerinin doğru olduğunu ve kaybın az olduğunu, yüksek bir sınıflandırma kaybı ise modelin tahminlerinin yanlış olduğunu ve kaybın yüksek olduğunu gösterir. Bu çalışmada sınıflandırma kaybı hem eğitim verilerinde hem de doğrulama verilerinde 0.5 değerinin altında kadar düştüğü görülmektedir.

Dağılım Odak Kaybı (Distribution Focal Loss (dfl_loss)): Dengesiz sınıflandırma durumunu ele alan bir kayıp fonksiyonudur. Modelin sınırlama kutusunun sürekli konumları etrafındaki değerlere odaklanmasını hedefler. Eğer odaklanma zorlaşıyorsa dengesiz bir sınıflandırma olduğu anlaşılır. Veri kümesinin tamamı sınıflar arasında dengeli dağıtılmış olsalar dahi, bir sınıfı temsil eden durum ve nesnenin farklı biçimleri arasında dengesizlik olabilir. Örneğin çalışan tespitinde yüzlerinin karşı cepheden elde edilen görüntüleri yan cepheden elde edilen görüntülerinden fazla olması, modelin eğitim sırasında odağını kaybetmesine ve zorlanmasına neden olabilir. Veya buna benzer başka nedenlerde odak kaybına sebebiyet verebilir. Bu durum genellikle yüksek hacimli veri kümeleriyle eğitim yapılırken daha fazla ortaya çıkar ve odaklanma daha etkin olur. Bu çalışmada eğitim verileriyle yapılan ölçümlerde dağılım odak kaybı 1'in altına düşmüş olduğu ancak doğrulama veri kümeleriyle yapılan ölçümlerde 1'in biraz üzerinde kaldığı görülmüştür.

Kayıplar dışındaki diğer performans değerleri olan; duyarlılık (recall), kesinlik (precision) ve mAP metriklerinin hesaplanması için doğru pozitif (true positive (TP)), yanlış pozitif (false positive (FP)) ve yanlış negatif (false negative (FN)) ölçümleri saptanır.

Model istenen durumu veya nesneyi doğru tespit ettiğinde TP; başka bir sınıftan bir durumu veya nesneyi doğruymuş gibi yanlış tespit ettiğinde FP, istenen durumu veya nesneyi tespit edemediğinde FN oluşur. Baret kullanan yetkili sınıfı için Şekil 7'de örnek bir ölçme gösterilmektedir. Şekil 7 incelendiğinde, a görselinde baret kullanan yetkili tespiti doğru tespit edildiğinden doğru pozitif (TP), b görselinde ise baret kullanmayan yetkili, baret kullanan yetkili şeklinde tespit edildiğinden yanlış pozitif (FP), c görselinde baret kullanan yetkili, baret kullanan yetkisiz olarak tespit edildiğinden yanlış negatif (FN) olarak ölçülür.



Şekil 7. Baret Kullanan Yetkili Sınıfı İçin a: Doğru Pozitif (TP), b: Yanlış Pozitif (FP), c: Yanlış Negatif (FN)

Doğru pozitif eğitim modelimizin performansını artıran sonuçtur. Yanlış negatif ve yanlış pozitif ise performansı düşüren sonuçlardır. Bu durum. Denklem 1 ve Denklem 2’de kesinlik ve doğruluk hesaplama formülü verilmiştir.

$$\text{Kesinlik (p)} = \frac{\text{Doğru pozitif örnekler}}{\text{Modelin pozitif olarak tahmin ettiği tüm örnekler}} = \frac{\text{TP}}{\text{TP} + \text{FP}} \quad (1)$$

$$\text{Duyarlılık (r)} = \frac{\text{Doğru pozitif örnekler}}{\text{Pozitif olarak etiketlenen tüm örnekler}} = \frac{\text{TP}}{\text{TP} + \text{FN}} \quad (2)$$

Kesinlik ve duyarlılık 0 ile 1 arasında bir değer alır. 1’e ne kadar yakınsa model başarılı o derece yüksektir. Şekil 7’de epoch değeri arttıkça kesinlik metrik değerlerinin 0.9’ yaklaştığı, duyarlılık metrik değerlerinin ise 0.9’un üzerine çıktığı ve 1’e yaklaştığı görülür.

mAP: ‘genel ortalama hassasiyet’ anlamına gelen "mean Average Precision" teriminin kısaltmasıdır. mAP hesaplamak için öncelikle ortalama hassasiyet (Average Precision (AP)) hesaplanmalıdır. AP Denklem 3’de formüle edildiği şekilde her sınıf için oluşturulan kesinlik-doğruluk eğrisinde eğrinin altında kalan pozitif alanın toplamıdır. mAP ise Denklem 4’de formüle edildiği şekilde modeldeki her sınıf için hesaplanan AP değerlerinin aritmetik ortalamasıdır.

$$\text{Ortalama Hassasiyet (AP)} = \int_0^1 p(r)dr \cong \sum_{k=1}^n p(k) \cdot \Delta r(k) \quad (3)$$

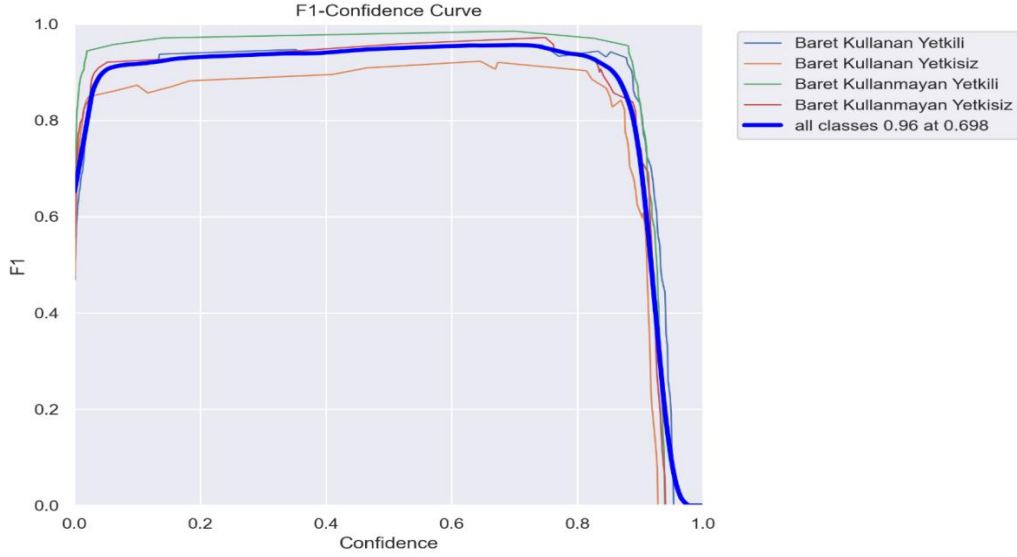
$$\text{Genel Ortalama Hassasiyet (mAP)} = \frac{\sum \text{AP}}{\text{Sınıf sayısı}} \quad (4)$$

mAP kısaltmasının yanındaki sayı, performans ölçümü için kullanılan güven eşik değerini gösterir. mAP50 performansın 0,5 güven eşiği ile ölçüldüğünü gösterirken, mAP50-95 performansın 0,5 - 0,95 güven eşiği ile ölçüldüğünü gösterir. mAP performans değeri 0 ile 1 arasında değişir; 1’e yakınsa model başarılı, 0’a yakınsa başarısızdır. mAP değeri genellikle yüzde olarak ifade edilir. Şekil 7’deki mAP grafikleri incelendiğinde, mAP50 metrik değerlerinin, epoch değeri arttıkça, %90’ın üstüne, mAP50-95 metrik değerlerinin ise %80’e kadar yükseldiği görülmektedir.

Şekil 8’de yer alan grafik her bir sınıfın (ince çizgi halinde) ve tüm sınıfların (kalın çizgi) güven eşik değeri ile F1 skoru arasındaki ilişkiyi gösterir. F1 skoru da modelinin doğruluğunu ölçmek için kullanılan başka bir metriktir. Kesinlik ve duyarlılık ölçümlerinin harmonik ortalaması olup hesaplama yöntemi Denklem 5’de yer almaktadır.

$$\text{F1 Skoru} = 2 * \frac{(\text{Kesinlik} * \text{Duyarlılık})}{(\text{Kesinlik} + \text{Duyarlılık})} = 2 * \frac{(p * r)}{(p + r)} \quad (5)$$

Şekil 8’e bakıldığında modelin F1 skor değerinin oldukça yüksek olduğu görünür. Güven eşik değerinin çok küçük veya çok yüksek olduğu durumlarda tespit (tahmin) performansı düşmektedir. Bunun nedeni düşük eşik değerinde sistemin yeteri kadar seçici olmaması, çok düşük güven eşiğinde bile doğru olmayan durum ve nesnelere tespit edilmek istenilen durum veya nesne olarak algılanmasından, yüksek güven eşiğinde ise sistemin aşırı seçici olup aslında %90 oranında doğru olan bir durum veya nesnenin güven eşiğini aşmadığı için reddedilmesinden kaynaklanır. Diğer bir ifade ile düşük güven eşiği aşırı kabul, yüksek güven eşiği ise aşırı ret anlamına gelmektedir. Bu da iki durum için grafik üzerinde dramatik bir düşüş meydana getirir. Bu grafik en iyi performans değerinin hangi eşik değeri ile elde edilebileceği konusunda bir analiz sunmakta ve sonucu ayrıca tüm sınıfların ortalamasını alarak hesaplamaktadır. Grafik incelendiğinde 0.698 güven eşik değerinde modelin 0.96, yüzdelik ifade ile %96 performansa sahip F1 skor değerine ulaştığı görülmektedir.



Şekil 8. F1 Skoru Güven Eşiği Eğrisi

Eğitim aşamasında aşırı uyum ve benzer durumlar ortaya çıkmış ve yanıltıcı performans değerlerine yol açmış olabilir. Eğitim sonrası modülün, eğitim aşamasında kullanılmamış taze ve yeni veriler ile değerlendirilmesi gerekir.

Bu çalışmada da eğitim aşamasında kullanılmamış 120 adet taze ve yeni test veri seti ile eğitim sonrası modül değerlendirilmiştir. Değerlendirme sonucunda 0.5 güven eşik değerinde tüm sınıflar için modülün 0,92'lik bir F1 skoru elde ettiği görülmüştür. Bu sonuç eğitim performansı ile elde edilen değere yakındır ve modelin yeni verilere iyi genelleme yapabildiğini göstermektedir. Ayrıca TP, FP, FN, keskinlik ve duyarlılık metrik sonuçları Şekil 9'da yer almaktadır.

Sınıf	TP	FP	FN	Keskinlik	Duyarlılık	F1 Skoru
Baret Kullanan Yetkili	30	3	0	0.909091	1	0.952381
Baret Kullanan Yetkisiz	27	0	3	1	0.9	0.947368
Baret Kullanmayan Yetkili	28	1	6	0.965517	0.823529	0.888889
Baret Kullanmayan Yetkili	27	3	3	0.9	0.9	0.9
Arkaplan (Background)	0	5	0	0	nan	nan

Şekil 9. Güven Eşik Değeri 0.5 Alınarak Test Verisi ile Elde Edilen Metrik Değerler

Sonuç ve Değerlendirme

Bu çalışmada yetki durumu ve KKD kullanımına göre sınırlandırılmış yapay zekaya dayalı gerçek zamanlı otonom risk analizi geçerliliği değerlendirilmiş ve elde edilen bulgular incelendiğinde F1 skorunun %96'ya ulaştığı, mAP50 metrik değerinde ise %90'ı aştığı görülmüştür. Eğitim sonrası yapılan değerlendirme de F1 skorunun %92 olduğu görülmüştür. Bu durum, geleneksel risk analiz ve değerlendirme yaklaşımını kökten değiştirebilecek yeni bir yaklaşımın geçerli olabileceğini göstermektedir.

Bu çalışma risk analiz ve değerlendirme sürecinin bir modelini sunsa da bu yöntemin daha da geliştirilmesi onu gerçek hayattaki uygulamalarda kullanılan karmaşık ve kapsamlı risk analiz ve

değerlendirme süreçlerine yaklaştırabilir. Bunun için araştırma ve geliştirme faaliyetlerine gerekli önem verilmeli, özel sektör ve devlet desteği sağlanmalıdır.

Ayrıca yapay zeka temelli gelişmiş bir risk analiz modülünün oluşturulabilmesi için iş sağlığı ve güvenliği için özelleştirilmiş ve internet üzerinden erişilebilir hazır veri setlerinin bulunduğu havuz veya platformlar oluşturulmalıdır. Bu veri setleri KKD, makine korumaların kaldırılması, ekranlı araçlarla çalışma davranışları, güvensiz alanlara izinsiz girilmesi, elektrik panolarında kaçak akım rölesi ve pano altında yalıtımlı paspasın bulunmama durumu, malzemelerin düzensiz yerleştirilmesi vb. onlarca tehlikenin yapay zekaya dayalı risk analiz ve değerlendirme modeli ile tespit edilmesini sağlayacaktır.

İşyerine özgü tehlikelerin tespiti için ise verilerin çalışma alanından elde edilmesini gerekmektedir. Bu süreç başlangıç aşamasında geleneksel yöntemlerle tehlikeleri tespit etme sürecinden daha zorlu ve maliyetli olsa da, uzun bir zaman için daha ekonomik ve güvenlidir.

Ayrıca, derin öğrenmeye dayalı risk analiz ve değerlendirme modeline sensör kullanımı ile gürültü, titreşim, sıcaklık, aydınlatma, radyasyon, basınç, toz, hava kalitesi, yanıcı gazların tespiti ve giyilebilir sensörlerle çalışanların güvenli takibi ve buna benzer diğer teknolojik gelişmeler entegre edilerek daha kapsamlı ve gelişmiş modeller geliştirilebilir.

Böylece risk analiz sürecinde, insana ait emek yoğun faktörü büyük bir oranda ortadan kalkar, işyerindeki tehlikeler hızla tespit edilerek risk seviyeleri belirlenebilir, alınan önlemlerin etkinliği hakkında hızlı geri bildirim sağlanabilir. Bu da geleneksel risk analizi yaklaşımlarına olan gereksimi hızla ortadan kaldırır ve bu yeni yaklaşımın yaygınlaşmasına neden olabilir.

Kısacası bu yaklaşım geliştirilirse, kendi kendine öğrenen, otonom, karmaşık tehlikeleri oluşturduğu anda fark eden, uzmanlaşmış risk analiz sistemleri geliştirilebilir. Böylece işyerleri daha güvenli hale getirilebilir, iş kazaları azaltılabilir ve çalışanların daha güvenli çalışma ortamlarında, daha sağlıklı bir şekilde çalışmalarını sağlanabilir.

Teşekkür:

Bu çalışma İstanbul Gedik Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından desteklenmiştir. Proje numarası "GDK202207-09"

Kaynakça

- Bingöl, K., Aslı, E. R., Örmecioğlu, H. T., & Arzu, E. R. (2020). Depreme dayanıklı mimari tasarımda yapay zeka uygulamaları: Derin öğrenme ve görüntü işleme yöntemi ile düzensiz taşıyıcı sistem tespiti. *Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 35(4), 2197-2210.
- Shinde, P. P., & Shah, S. (2018, August). A review of machine learning and deep learning applications. In 2018 Fourth international conference on computing communication control and automation (ICCCUBEA) (pp. 1-6). IEEE.
- LeCun, Y., Bengio, Y., & Hinton, G. (2015). Deep learning. *Nature*, 521(7553), 436-444.
- He, K., Zhang, X., Ren, S., & Sun, J. (2016). Deep residual learning for image recognition. In *Proceedings of the IEEE conference on computer vision and pattern recognition* (pp. 770-778).
- Hinton, G. E., Srivastava, N., Krizhevsky, A., Sutskever, I., & Salakhutdinov, R. R. (2012). Improving neural networks by preventing co-adaptation of feature detectors. *arXiv preprint arXiv:1207.0580*.
- Chowdhury, T. T., Hossain, A., Fattah, S. A., & Shahnaz, C. (2019, May). Seizure and non-seizure EEG signals detection using 1-D convolutional neural network architecture of deep learning algorithm. In 2019 1st International Conference on Advances in Science, Engineering and Robotics Technology (ICASERT) (pp. 1-4). IEEE.
- Xu, J., Zhang, Z., Friedman, T., Liang, Y., & Broeck, G. (2018, July). A semantic loss function for deep learning with symbolic knowledge. In *International conference on machine learning* (pp. 5502-5511). PMLR.

- Minaee, S., Boykov, Y., Porikli, F., Plaza, A., Kehtarnavaz, N., & Terzopoulos, D. (2021). Image segmentation using deep learning: A survey. *IEEE transactions on pattern analysis and machine intelligence*, 44(7), 3523-3542.
- Gu, J., Wang, Z., Kuen, J., Ma, L., Shahroudy, A., Shuai, B., ... & Chen, T. (2018). Recent advances in convolutional neural networks. *Pattern recognition*, 77, 354-377.
- Naftali, M. G., Sulistyawan, J. S., & Julian, K. (2022). Comparison of Object Detection Algorithms for Street-level Objects. *arXiv preprint arXiv:2208.11315*
- Mahendrakar, T., Ekblad, A., Fischer, N., White, R., Wilde, M., Kish, B., & Silver, I. (2022, March). Performance Study of YOLOv5 and Faster R-CNN for Autonomous Navigation around Non-Cooperative Targets. In *2022 IEEE Aerospace Conference (AERO)* (pp. 1-12). IEEE.
- Doğan, F., & Türkoğlu, İ. (2019). Derin öğrenme modelleri ve uygulama alanlarına ilişkin bir derleme. *Dicle Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Mühendislik Dergisi*, 10(2), 409-445.
- Çalışkan, D. & Demir, Ö. (2022). Derin Öğrenme Yöntemleri İle Şüpheli Davranış Tespiti . *International Periodical of Recent Technologies in Applied Engineering* , 3 (1) , 28-43 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/porta/issue/69017/1057149>
- Uddin, M. I., Zada, N., Aziz, F., Saeed, Y., Zeb, A., Ali Shah, S. A., ... & Mahmoud, M. (2020). Prediction of future terrorist activities using deep neural networks. *Complexity*, 2020.
- Nguyen Van, N., Le Thi, H., Phan Nhat, M., & Lai Ngoc Thang, L. (2022, June). Red-Light Running Violation Detection of Vehicles in Video Using Deep Learning Methods. In *Industrial Networks and Intelligent Systems: 8th EAI International Conference, INISCOM 2022, Virtual Event, April 21-22, 2022, Proceedings* (pp. 214-227). Cham: Springer International Publishing.
- Resmi Gazete (2012). 28512 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği
- Özkılıç, Ö. (2005). İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri ve Risk Değerlendirme Metodolojileri (3. Baskı). Ankara, TİSK Yayını, No: 246.
- Sun, J., Cao, X., Liang, H., Huang, W., Chen, Z., & Li, Z. (2020, April). New interpretations of normalization methods in deep learning. In *Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence* (Vol. 34, No. 04, pp. 5875-5882).

Extended Abstract

Aim and Scope

Deep learning is a widely used technology with applications in various sectors. In the field of occupational health and safety, this can help prevent occupational diseases and reduce accidents. Risk analysis and assessment are crucial activities that apply to all the workplaces. In the traditional approach, risk analysis and assessment activities are renewed at intervals of years for use over a long period. However, this approach can delay the recognition of risks and can cause accidents.

This study aims to identify and analyze risks in workplaces as soon as they occur and to reduce accidents in workplaces by taking advantage of the advantages of deep learning. By verifying that a risk can be detected and analyzed with deep learning through an example risk, it is argued that other risks can be detected using the same technique, so that this approach can be used effectively and comprehensively for risk analysis and assessment. The risk exemplified in the study is developed for a scenario where personal protective equipment (PPE) is mandatory and only authorized persons are allowed access and can be applied to all workplaces. This case study was intended as a resource for identifying similar risks. Similar studies can be conducted for other hazards using this model.

Methods

Due to the extensive and detailed nature of risk analysis and assessment work, a study was conducted to develop and validate a deep learning-based risk analysis and assessment model for a single hazard. The probability of occurrence of the hazard and the magnitude of the damage it could cause to employees if it occurred were calculated, and a sample risk analysis was created to cover probability and severity. The following steps were then taken to use the deep learning method to detect risks in the risk analysis:

Data Collection: A total of 840 datasets were collected for the deep learning training model. The data was gathered by examining potential hazards in areas or situations that are only accessible to authorized personnel using personal protective equipment (PPE).

Data Preparation: The collected data was converted into 416x416 pixel images and labeled for four classes after extensive and laborious work.

Deep Learning Model Training: The Yolov5 algorithm was used to train the deep learning model.

The trained model was evaluated using validation and test datasets. The validation dataset was used to evaluate metrics such as the loss functions, precision, recall, mean Average Precision (mAP), and F1 score at different training stages of the model. The test dataset was used to re-evaluate the model with new data not used in the training and to compare it with the training performance values.

Findings

As a result of the training obtained using the deep learning method, it was found that 98% of authorized personnel using PPE, 91% of unauthorized personnel using PPE, 94% of unauthorized personnel using PPE, and 97% of unauthorized personnel not using PPE were correctly predicted.

In addition, training losses were close to zero, precision metric values were close to 90%, and sensitivity metric values exceeded 90%.

The mAP50 metric values were above 90%, and the mAP50-95 metric values were up to 80%.

The F1 metric value reached 96% with a confidence threshold of 0.698.

In the evaluation using the test dataset, the F1 metric value reached 92% with a confidence threshold of 0.5.

Conclusion

In conclusion, deep learning-based risk analysis method proposed in this study achieved an F1 score of 96% in the object detection training model and exceeded 90% in the mAP50 metric value. When evaluated using the test data, an F1 score of 92% was achieved. Both evaluations show that the model can be a strong alternative to traditional risk analysis and assessment applications owing to its high accuracy.

**Gender, Genre and the Female Gothic: Resisting
Patriarchal Norms in Angela Carter's "The Bloody
Chamber" and Charlotte Perkins Gilman's "The Yellow
Wallpaper"**

**Toplumsal Cinsiyet, Anlatı Türü ve Kadın Gotiği: Angela Carter'ın "Kanlı
Oda" ve Charlotte Perkins Gilman'ın "Sarı Duvar Kağıdı" Öykülerinde
Ataerkil Normlara Direniş**

Öz

The female gothic reinterprets works by female authors by fusing feminism and the study of gothic literature. In actuality, it represents a significant advancement in the study of gender in Gothic literature. In works written in the gothic style by women, the oppression of women in patriarchal society is reflected, and the destruction of women at the hands of patriarchy is emphasized throughout gothic art; in this sense, the resilience of the female gothic protagonists in the face of adversity symbolizes their maturation as women. Based on this context, this research attempts to compare "The Bloody Chamber" by Angela Carter with "The Yellow Wallpaper" by Charlotte Perkins Gilman from the standpoint of the feminine Gothic fiction. The dark tragedies that await women in patriarchal culture are explored by Carter and Gilman in ways that transcend beyond the normal boundaries of the gothic genre. By contrasting the narratives, this study aims to show how women begin to question and even demolish patriarchal chauvinism and move away from their subservient position in patriarchal society.

Abstract

Kadın gotik, feminizmi ve gotik edebiyat çalışmalarını bir araya getirerek ve yazar kadınların eserlerini yeniden yorumlayarak gotik edebiyatta cinsiyetin incelenmesinde önemli bir ilerleme temsil eder. Kadınlar tarafından gotik tarzda yazılan eserlerde, ataerkil toplumda kadınların yaşadığı baskılar ve ataerkil tahakküm altında maruz kaldıkları tahripler vurgulanır; bu anlamda, kadın gotik kahramanların zorluklarla yüzleşirken gösterdikleri direnç, kadın olarak olgunlaşmalarının bir sembolüdür. Bu bağlamda, bu araştırma, Angela Carter'ın "Kanlı Oda" ve Charlotte Perkins Gilman'ın "Sarı Duvar Kağıdı" eserlerini kadın gotik kurgu açısından karşılaştırmayı amaçlamaktadır. Ataerkil kültürde kadınları bekleyen karanlık trajediler, Carter ve Gilman tarafından gotik türün normal sınırlarının ötesinde keşfedilir. Bu çalışma, iki öyküyü karşılaştırarak, kadın kahramanların ataerkil şovenizmi sorgulamaya ve hatta yıkmaya başladığını; ataerkil toplumdaki ast konumlarından uzaklaşmaya başladığını göstermeyi amaçlamaktadır.

Introduction

The amalgamation of feminism and gothic literature is evident in the notion of the female gothic, which involves a reevaluation of the literary works of female writers. Indeed, it represents a noteworthy progression towards the objective of promoting the examination of gender in gothic literature. As the focal point where gender and genre intersect, "the Female Gothic brought the Gothic to bear on women's vexed experiences of love and romance, and the multifaceted ideology of femininity, particularly the constraining roles advocated for women and the institutions of marriage and motherhood (Davison, 2009: 85-86). The theme of women's destruction under patriarchy is a prominent feature in gothic art. The resilience of female gothic protagonists in overcoming adversity serves as a symbol of their growth and development as women. The literary works of English author Angela Carter's "The Bloody Chamber" (1979) and American author

Barış Ağır

Dr. Öğr. Üyesi, Osmaniye Korkut Ata
Üniversitesi, Osmaniye, Türkiye,
barisagir@hotmail.com
Orcid No: <https://orcid.org/0000-0002-7132-5844>

Makale Türü / Article Type

Research Article / Araştırma Makalesi

Anahtar Kelimeler

Kadın Gotiği, Cinsiyet, Tür, Ataerki.

Keywords

The Female Gothic, Gender, Genre, Patriarchy.

Submitted: 04 / 05 / 2023

Accepted: 23 / 06 / 2023

Charlotte Perkins Gilman's "The Yellow Wallpaper" (1892) employ the gothic genre as a means of expressing feminist ideals.

In "The Bloody Chamber", Angela Carter "transforms the *fabulas* of traditional fairytales into her own *sjuzhets* with a remarkable feminist twist" (Çokay Nebioğlu, 2019: 327). The narrative of Carter's tale is rooted in the archetypal European folktale "Bluebeard" (1697), which was penned by the renowned French writer Charles Perrault. "While using Perrault's story", Carter "makes a quite of thematic and stylistic changes" (Özüm, 2010: 113) and she aims to "extract and deconstruct the latent content based on the traditional misogynist attitude" (Arıkan, 2016: 118). In this original tale, Bluebeard is a wealthy aristocrat "who is obsessed with killing his wives and hiding their bodies in a hideous room" (Turki and Saeed, 2021: 324). Carter's literary work, "The Bloody Chamber," is a reinterpretation of the classic "Bluebeard" mythos. The narrative follows the story of a young and inexperienced woman who enters into matrimony with a wealthy and mature French Marquis. Despite her limited knowledge of him and her lack of romantic inclination towards him, she relocates to his coastal fortress. This late-19th-century Marquis has been married three times and is a "homo fatale [...] who prey on women and victimize them for different purposes" (Turki and Saeed, 2021: 324). The enigmatic quality possessed by the male protagonist has the ability to enhance the heroine's sense of physical attractiveness. Beneath his outwardly pious demeanor lies a callous and unfeeling disposition. The individual in question expresses a desire to take action against his wife for disobedience, specifically for entering a room that is prohibited while he is absent, in order to safeguard his rights as a husband. The main character exhibits composure as she approaches Marquis, despite experiencing apprehension regarding her personal well-being. At the conclusion of the narrative, the protagonist's mother successfully intervenes to prevent Marquis from perpetrating the act of homicide upon her offspring. The young woman initiated a small music school in the outskirts of Paris with the assistance of her mother and Jean-Yves, who is a piano tuner at the castle and has been a constant support to her. She subsequently donated a significant portion of her inheritance to diverse charitable organizations and transformed the castle into an educational institution for the visually impaired.

Similar to Carter, Charlotte Perkins Gilman is a notable feminist author, and her literary work titled "The Yellow Wallpaper" is widely recognized as a seminal masterpiece of American feminist literature. The story is narrated by a woman named Jane who is "treated as a helpless dependant in need of protection by an all-knowing husband" (Roszak, 2022: 1), John, a famous doctor. In order to facilitate his spouse's recuperation from postpartum depression, he procures a three-month tenancy of a historical colonial estate for the duration of the summer. He directly proceeds towards the nursery, disregarding all other rooms in the house. According to her spouse, who is a medical professional, preventing her from engaging in work may lead to a resolution of the nervous depression she is currently experiencing. Due to her apprehension of being held accountable for her overwhelming workload, she conceals her journals from her spouse and his sibling, who serves as the household caretaker. Bars have been installed to deter children from accessing the windows. The individual in question expresses a desire to renovate an additional space, yet encounters a lack of concurrence regarding her dissatisfaction with the present yellow wallpaper. The protagonist experiences a sense of affinity towards the female figures she envisions surreptitiously moving about in the vicinity of the yellow wallpaper. Following the conclusion of the summer lease, she withdraws to the sole chamber within the estate where she experiences a sense of safety and steadfastly declines to vacate. As the husband remains unconscious due to shock, she cautiously navigates the room, carefully maneuvering around his inert form.

Conducting an investigation into the literary contributions of these two writers and their seminal works, as well as the wider influence of Gothic literature on women's writing, is of paramount importance and yields significant benefits. This study aims to conduct a comparative analysis of Angela Carter's "The Bloody Chamber" and Charlotte Perkins Gilman's "The Yellow Wallpaper" within the context of feminine Gothic fiction. The analysis will be based on an in-depth examination of both works. Carter and Gilman's literary works transcend the conventional confines of the gothic genre to explore the ominous fates that women face within patriarchal society. Through

a comparative analysis of narratives, this study provides valuable insights into the ways in which women navigate their subordinate status within patriarchal societies.

1. Gender and Genre: The Female Gothic

The term Gothic is derived from the Goths, "a Germanic tribe who settled in much of Europe from the third to the fifth centuries AD" (Smith, 2007: 2) and "precipitated the fall of the Roman Empire" (Clergy, 2002: 21) in the fifth century. More than a millennium after the fall of the Western Roman Empire, an Italian named Giorgio Vasari (1513-1574) unearthed the term Gothic from the dust of history to describe "revival [...] of a medieval aesthetic" (Smith, 2007: 2) and architectural "design mode" (Bork, 2019: 59) that "he despised [...] and dismissed [...] as barbaric" (Pearsall, 2001: 2). This type of "architecture is distinguished by its innovative use of the pointed arch and the relatively slim column to produce taller and more theatrically illuminated ecclesiastical buildings" (Hughes, 2018: 80). During the period spanning from the 12th to the 16th centuries, Gothic architecture was the predominant style of construction in Europe, particularly for the erection of churches and castles. The Renaissance intellectuals, who held the ancient Greek and Roman civilization in high esteem, perceived this particular form of structure as a symbol of primitiveness, savagery, and obscurity. Thus, it can be argued that the nomenclature of the architectural style in question is better suited to reflect the ruthless, savage, and violent nature of the tribe responsible for the downfall of the ancient Roman civilization. Under the influence of Renaissance thinkers, the term Gothic has gradually acquired "a derogatory synonym for barbarism and vulgarity" (Hughes, 2013: 1).

By the late 18th century, the term Gothic is associated with a novel genre that oscillates "between the earthly laws of conventional reality and the possibilities of the supernatural" (Hogle, 2002: 2) which is typically set against the backdrop of an ancient castle, ruins, or wilderness. According to William Hughes, "this mode of writing [...] dwelled lovingly on the details of death -the churchyard, the monument, the grave, and ultimately the dissolving boundaries of the cadaver itself" (2013: 7). Its tales frequently take place in "archaic settings" (Punter, 2013: 1), have "a direct past to deal with" (Punter, 2013: 165) and are filled with murder, violence, vengeance, rape, incest, and the frequent appearance of goblins or other supernatural phenomena, as well as a sinister, horrifying atmosphere that is full of suspense. In this classical perspective, "Gothic fiction is the fiction of the haunted castle, of heroines preyed on by unspeakable terrors, of the blackly lowering villain, of ghosts, vampires, monsters and werewolves" (Punter, 2013: 1). However, during the 19th century, as in the works of Edgar Allan Poe, the Gothic novel evolved into a form of dark romanticism that not only depicted violence and horror, but also delved into the darker aspects of human nature. This was achieved through a thorough exploration of morality, with a particular focus on exposing the corruption present in society, politics, the church, and morality itself. The realism prevalent during the Victorian era served as a valuable tool for gothic writers in their efforts to bring to light societal maladies and offer critiques of the prevailing social conditions.

The locus of Gothic fiction's evolution transitioned from Britain to the United States, with a particular emphasis on the Southern region, "certain unique cultural pressures led Americans go the Gothic as an expression of their very different conditions" (Lloyd-Smith, 2004: 4). Subsequently, the Gothic genre has progressively extended its boundaries across diverse cultural domains, and the Gothic legacy has evolved into an essential component of the literary accomplishments of the Southern region. In the latter half of the 20th century, Gothic Ghost underwent a significant transformation from a state of prolonged reliance to becoming discernible entities that are observable through postmodern mass media. This has resulted in an unparalleled level of attention, owing to its versatile external manifestations. Over time, the analysis and interpretation of Gothic literature developed into a prominent area of research within the realm of Western literary scholarship and cultural studies.

While previous commentary included Gothic literature authored by women as a component of the broader Gothic literary canon, modern feminist scholars are increasingly inclined to dissociate it from the aforementioned framework and study it "as a separate literary category or genre" (Wallace

and Smith, 2009: 1) arguing that it has distinctive ideological and aesthetic characteristics which "offered women writers a unique venue in which to engage in a variety of important cultural debates" (Davison, 2009: 85). The domain of gender and genre witnessed a noteworthy advancement in the study of Western Gothic during the 20th century. The contributions of feminist critics were particularly significant in this regard.

The term "female Gothic", which first appeared in *Literary Women: The Great Writers* (1976) by Ellen Moers, enhances "the recognised achievement of female authors working with Gothic stylistics from the eighteenth century onwards" (Hughes, 2018: 69). Moers, in her capacity as a feminist theorist, was a pioneer in the development of feminist theory in Gothic literature. She conducted a thematic analysis of the tradition of the female Gothic novel in both British and American literature. Moers' literary contributions serve as a prime example of the contemporary nature of Western feminism, particularly in terms of advocating for the advancement of female culture and the rise of feminist literature. The feminist literary structure prioritizes the female experience over the male experience, thereby providing a distinct viewpoint on gender politics. According to Moers, the term "female Gothic" refers to "the work that women writers have done in the literary mode that, since the eighteenth century, [...] called Gothic" (1976: 90). She identifies "a long and complex traditions of Female Gothic, where women is examined with a woman's eye, woman as girl, as sister, as mother, as self" (1976: 109) in the works of British and American women writers of the 18th, 19th, and 20th centuries, including but not limited to Ann Radcliffe, Mary Shelley, Emily Bronte, Christina Rossetti, Carson McCullers, and Sylvia Plath. . The definition of "female Gothic" has historically prioritized the realistic elements of the genre while diminishing the supernatural components that are characteristic of traditional Gothic literature. The source of anxiety and fear experienced by women has shifted from non-human supernatural entities or familial malevolence to their tangible, gender-specific interpersonal connections, the constraints imposed upon them within female domains, and the patriarchal societal structures governing family relationships and marriage. Ellen Moers' argument has had a noteworthy influence on literary criticism, particularly from a gender perspective since the female gothic "has a radical aesthetically inventive edge which problematises ways in which women are represented, controlled and considered in contemporary society" (Wisker, 2016: 5). Following this, feminist scholars including Sandra Gilbert, Susan Gubar, Claire Kahane, and Elaine Showalter have dedicated their efforts to uncovering Gothic literature authored by women to "reinsert them into history" (Wallace, 2013: 1). By providing novel interpretations, the aforementioned approach maximizes its potential to subvert established literary conventions and values that reinforce patriarchal norms. This has been instrumental in integrating it into the feminist literary movement that emerged in the 1970s.

The Female Gothic (1987), edited by Juliann E. Fleenor, is also a continuation of Moers' earlier research. Fleenor defines the "female Gothic" as follows in the introduction:

It is essentially invisible except as a quest process; it takes advantage of traditional spaces such as dilapidated castles or sealed rooms to symbolize both culture and heroine; as a psychological form, it excites emotions such as fear, anger and reverence, sometimes causing fears and abhorrences of women towards their own gender roles, female sexuality, female physiology and reproduction; it tends to adopt a narrative form that questions the rationality of the narrative itself and reflects a patriarchal paradigm in which the father is present while the mother is absent and female's incompleteness is due to not being male. (1987: 15)

Likewise, Diane Wallace also argues that "the Female Gothic is perhaps par excellence the mode within which women writers have been able to explore deep-rooted female fears about women's powerlessness and imprisonment within patriarchy" (2004: 57). The female Gothic novel exemplifies the manner in which patriarchal society subdues and conceals female representations, while also empowering women writers to circumvent the prevalent marital themes in early Gothic novels and to defy patriarchal oppression. According to Gina Wisker, "while conventional and historical gothic tends to foreground anxieties about inheritance and purity, and male fears of female sexuality, much contemporary women's Gothics more likely to expose gender-based terrors" (2016: 9). With this qualities "the Female Gothic offers an admonition to traditional novels of romance and sensibility,

and redeploys and reconfigures established Gothic devices and themes" (Davison, 2009: 90). Thus, female gothic is "a politically subversive genre articulating women's dissatisfactions with patriarchal structures and offering a coded expression of their fears of entrapment within the domestic and the female body" (Wallace and Smith, 2009: 2). The notion of female Gothic can be regarded as a significant development in Gothic studies, as it not only incorporates a gendered perspective but also establishes a novel domain for feminist literary analysis, thereby augmenting the implications of feminism. Drawing upon a theoretical framework, the present study examines the utilization of the Gothic genre by Carter and Gilman as a means of challenging patriarchal norms.

2. Gothic Settings and Patriarchal Confinement

Gothic literature frequently employs settings that are characterized by dimness and confinement, which are conducive to the development of Gothic narratives and have consequently emerged as a crucial emblem of the genre. Following the publication of Horace Walpole's *The Castle of Otranto* in 1764, subsequent writers of Gothic literature have frequently utilized the castle, basement, catwalk, and secret room as prominent settings within their narratives. Female Gothic novels are inextricably linked to the notion of enclosed spaces, as they represent a subcategory of Gothic literature. The female protagonist in Gothic literature is often depicted as inhabiting a perplexing and unsettling room, which adds to the overall sense of mystery and unease. It is not uncommon for her to be ensnared, deceived, or even subjected to premature burial. The prevalence of images depicting confinement and escape is a notable feature in the literary works of the 19th and 20th centuries. Rooms are commonly utilized as the principal symbol of female confinement in the majority of Gothic literary works. Apart from utilizing veils and clothing, mirrors, paintings, statues, locked cabinets, drawers, suitcases, and solid boxes as representations of female status, female writers employ a diverse range of personal objects to communicate the symbolic implications of confinement and liberation. The literary works of female authors such as Ann Radcliffe, Jane Austen, Charlotte Bronte, and Emily Bronte have depicted various imprisoning imageries ranging from melodramatic dungeons to living rooms with mirrors, mysterious attics, coffin-shaped beds, and tomb-like caves. These imageries have been utilized to convey a sense of unease, impotence, and fear among the female authors, who have portrayed the challenges of living in a hostile and insurmountable environment. The depictions of women who have fallen and been incarcerated serve as powerful visual representations of the female authors' self-awareness and the plight of women who are systematically dispossessed as a result of their subjugation to men.

In "The Bloody Chamber," Angela Carter employs certain traditional Gothic settings to evoke a frightful atmosphere and convey her feminist beliefs. She places the story in Gothic architecture at the outset which "creates a feeling of entrapment in the female character" (Aswathy, 2016: 82). The narrative commences with the departure of the bride from her familiar place of residence in Paris via train to the ancestral castle in Brittany, where the Marquis spent his formative years. Due to this splendid union, the protagonist has voluntarily isolated herself from the amenities of ordinary existence. The protagonist's daydream gradually comes to an end as she returns to the present, setting up the narrative's climactic scene. A secret image is made visible after the main character arrives at the castle:

And, ah! his castle. The faery solitude of the place; with its turrets of misty blue, its courtyard, its spiked gate, his castle that lay on the very bosom of the sea with seabirds mewling about its attics, the casements opening on to the green and purple, evanescent departures of the ocean, cut off by the tide from land for half a day ... that castle, at home neither on the land nor on the water, a mysterious, amphibious place, contravening the materiality of both earth and the waves, with the melancholy of a mermaid who perches on her rock and waits, endlessly, for a lover who had drowned far away, long ago. That lovely, sad, sea-siren of a place! (Carter, 1993: 8)

The narrative's coastal fortress and the union between a naive young lady and a prosperous gentleman could have conceivably served as storylines in a fairy tale. However, according to Aytül Özüm, "Carter does not hesitate to play with the gaps in the original fairy-tale to subvert the balance between the Marquis and the bride in terms of gender, intention and free will" (2010: 111). Thus,

Carter uncovers the ugliness beneath the surface of the fairy tale. The castle is no longer a magnificent palace, but rather "the last abode of the victims of the Marquis" (Turki and Saeed, 2021: 328) filled with gloom. By enhancing the seashore castle's ominous mood, Carter conveys that the female image is about to face danger. The suffocating feeling of isolation, confinement, and control that women experienced while living in the castle – which is regarded as a confined space – helps to accurately portray their circumstances at the time. The heroine will be held captive in the castle by the unstoppable patriarchal authority and possibly even die there.

Carter employs a plethora of conventional motifs, including piano, painting, bed, and mirror, in her subsequent vivid depictions to construct a Gothic milieu, thereby establishing a timeless and profoundly ominous ambiance. The prohibited chamber is deemed as the most dreadful site within the fortress. Carter draws an implicit intertextual connection between this story and the Bible in describing the protagonist's journey to the secret room which is the "abyss where his satanic rites are being performed" (Turki and Saeed, 2021: 328). When Marquis gives his wife a ring of keys, he shows her the priceless antiques, paintings, and jewels that corresponded to each key. He then takes out the last small key and says,

Every man must have one secret, even if only one, from his wife [...] promise me you'll use all the keys on the ring except that last little one I showed you [...] All is yours, everywhere is open to you--except the lock that this single key fits. Yet all it is is the key to a little room at the foot of the west tower, behind the still-room, at the end of a dark little corridor full of horrid cobwebs that would get into your hair and frighten you if you ventured there. Oh, and you'd find it such a dull little room! (Carter, 1993: 18)

The action in question represents a clear and intentional effort to entice. Upon obtaining invaluable artifacts from every chamber, the protagonist ultimately reaches her spouse's clandestine whereabouts, precisely as he had foreseen. This particular scene evokes a sense of familiarity among individuals who possess a comprehensive understanding of the Bible, as it bears resemblance to the moment when God presented Adam and Eve with a tour of the Garden of Eden, while simultaneously prohibiting them from consuming the fruits of knowledge. Carter's use of implicit intertextuality reveals the traditional cultural family dynamic where the man holds a God-like position to determine his wife's destiny. Additionally, curiosity is depicted as Satan, who entices Eve. The various elements at play in Carter's narrative serve to enhance its depth, thereby prompting readers to contemplate the gender issue through a cultural lens. The protagonist holds the belief that her spouse's heart is concealed within a clandestine chamber, as she endeavors to gain a comprehensive understanding of her masked partner through her investigative pursuits. Subsequently, within the capacious, unoccupied, and secluded fortress during nocturnal hours, she employs the forbidden key to ascertain the forbidden chamber situated at the terminus of the passageway:

It was now very late and the castle was adrift, as far as it could go from the land, in the middle of the silent ocean where, at my orders, it floated, like a garland of light [...] A long, a winding corridor, as if I were in the viscera of the castle; and this corridor led to a door of worm-eaten oak, low, round-topped, barred with black iron. (Carter, 1993: 24-25)

The ominous portrayal of the surrounding milieu serves as a literary device to predict the imminent circumstances and precarious destiny of the main character. The marquis's history of murdering his ex-wives is exposed due to the protagonist's naivety and impulsiveness, and what he often says "there is a striking resemblance between the act of love and the ministrations of a torturer" (Carter, 1993: 26) is a factual statement that there are a number of torture instruments in the taboo room, which is actually the marquis' private slaughterhouse. In due course, the main character comes to the realization that her spouse, who holds the title of marquis and is fully occupied with his duties, is a merciless perpetrator of spousal homicide. Consequently, being wedded to him entails descending into an abyss. The suffocating and completely sealed bloody chamber is "a chamber of hell where the Marquis' darkest, vulgar and sadomasochistic behavior is depicted" (Aswathy, 2016: 85) and it is a prison in the shape of a womb where women are punished and may even perish under the patriarchy. The room deemed taboo serves as a symbolic representation of

the challenges faced by women residing within a patriarchal society. Furthermore, the anatomical structure of the female reproductive system, resembling a cave, is believed to contribute to their predetermined fate of being confined by the patriarchy without any possibility of liberation. The feminine gender is often linked to the womb in patriarchal societies. From one perspective, males hold a desire for it, perceiving it as a sacred and immutable entity that represents perpetuity and links the preceding and forthcoming eras. Conversely, they also harbor apprehension towards it. The chamber resembling a womb also serves as a symbol of feminine power and has undergone enigmatic metamorphoses. Given the current perspective that regards the taboo room as a symbolic representation of the womb, it can be inferred that every woman holds the potential for the destructive power that this room embodies. Briefly, Gothic settings in Carter's story can be interpreted as a metaphor for the plight of women in patriarchal societies and "Carter exposes the latent sadism and blatant, patriarchally derived enforced warnings to women to conform" (Wisker, 2016: 50). At the same time, these settings inspire the heroine's female consciousness as "she starts to question and query male control of power and knowledge" (Wisker, 2016: 50-51). The protagonist's confinement in the Gothic setting provides her with the necessary fortitude to explore and recognize her innate capabilities, ultimately leading to the development and establishment of her feminine identity, thereby enabling her to embark on a journey of self-preservation.

Gilman's "The Yellow Wallpaper" also places great emphasis on the Gothic castle scene, despite the fact that castle has been replaced with mansion which "will soon become a site of seclusion for the narrator-protagonist" (Notaro, 1999: 60). "A colonial mansion, a hereditary estate, and I would say a haunted house" (Gilman, 2009: 166) is a description of a residence that the protagonist dislikes and "echoes the claustrophobia of rationalism" (Tomlinson, 2010: 235). However, her physician husband insists on his decision, claiming she has a slight tendency toward hysteria which "was the common diagnose given to all women who experience various nervous breakdowns or did not comply with what was expected of them" (Baniceru, 2018: 13). "In the role of the Gothic villain" (Baniceru, 2018: 14), her husband selects this residence for her rest cure with a three-month lease. This is "a cure to pacify active female imaginations at odds with dominant male codes" (Blackie, 2004: 59). The author places particular emphasis on the house's tranquil and isolated nature, as well as its idiosyncratic and reclusive character, which is further accentuated by its extensive historical background, thereby establishing the foundation for the subsequent narrative. The author emphasizes the closed nature of the mansion to create a strange, sleepy, and perplexing atmosphere, and a "Gothic world of psychic chaos" (Greg, 1989: 523). Contrary to its outward appearance as a sanctuary for relaxation and rejuvenation, the mansion in question functions as a confinement facility for female individuals. The aforementioned setting embodies an intangible influence stemming from patriarchal norms, which ultimately propels the main character towards a state of mental instability. The central character exhibits a strong inclination to remain within the confines of the chamber adorned with a collection of roses positioned in close proximity to its windows. The protagonist is confined by her spouse to a chamber which she perceives to have formerly served as a children's bedroom. As one enters, "the barred windows [...] rings and things in the walls" (Gilman, 2009: 168) become visible. . Gilman employs the use of bars on the windows and rings on the wall to serve as a reminder to the readers that the room in question is, in fact, an asylum or prison, rather than a nursery. The confined area serves as a symbolic representation of the condition of women who are marginalized, alienated, and despondent in societies that are dominated by patriarchal norms. Additionally, it signifies a repressive habitat that restricts women from breaking free. This denotes the external restriction. The protagonist's opposition to the rest cure signifies her underlying conviction that it is not a viable treatment option for her. This also implies that women experience isolation and a lack of agency in a society that is predominantly patriarchal.

The nursery room, being one of the Gothic settings, serves as a symbolic representation of the social status of the heroine. The woman's societal standing is akin to that of a juvenile, characterized by subordination and passivity, and lacking in autonomy and liberty. Consequently, her spouse will exercise complete authority over her conduct. The barred windows are designed to "prevent inmates from jumping out" (Showalter, 1991: 133) and represent that the narrator is similar to a prisoner.

Despite her innate belief that employment is the key to extricating herself from her present circumstances, including her reliance on her spouse and the broader adult community, she is constrained to reside in a chamber with obstructed openings, is precluded from pursuing her occupation, and is impeded from advancing in her personal development. The immovable bed, which serves as a prominent symbol of the narrator's domestic setting, connotes the unchanging nature of their sexual and marital circumstances. The act of securing the bed to the ground serves no other function beyond impeding previous occupants from manipulating the bed during recreational activities. Nonetheless, the implicit connotation is that the narrator's sexual activity in bed ought to be constrained. All of these instances have unequivocally demonstrated the imprisoned state of the female protagonist.

The yellow wallpaper is a significant Gothic setting that serves to propel the narrative and depict the psychological evolution of the protagonist. The utilization of a repulsive and almost revolting smoky, unclean yellow hue, strangely faded by the slowly fading sunlight, contributes to the creation of a surreal and horrifying atmosphere throughout the entirety of the story. In certain regions, there is a prevalence of a lackluster yet vivid orange color, while in other areas, a nauseating sulfuric shade is observed. The feeling of yellow should have been bright and warm, reminiscent of the sun, but the protagonist's living environment is characterized by dilapidated, unclean, and worn-out wallpaper that serves as a metaphor for the oppressive social structure that surrounds her. The wallpaper is akin to an indecipherable text that envelops both the protagonist and her physician husband, who is portrayed as dignified, constant, and all-encompassing, as if he were her inherent possession, thereby hindering her ability to break free. In the end, the protagonist's cognitive faculties become increasingly distorted as her depressive state intensifies. Sigmund Freud believes that "uncanny in reality is nothing new or alien, but something which is familiar and old-established in the mind" (1997: 217). As a result of the protagonist's depressive state, the conventional yellow wallpaper has undergone a metamorphosis into a depiction of ghastly imagery, thereby contributing to the unsettling ambiance of the narrative. Through this process, the main character becomes cognizant of the apparent animation of inanimate objects, the distortion of once-familiar surroundings, and the awakening of an awareness of mortality, which elicits inexplicable feelings of dread among individuals. The representation signifies the manifestation of depression and inequitable treatment of women in the actual world. The geometric motifs present on the yellow wallpaper, specifically those that take the form of squares, imply that within a male-dominated society, women are constrained and confined.

In conclusion, the utilization of gothic settings in two brief narratives serves as a representation of a supernatural force, specifically patriarchy, which oppresses the human condition and hinders the advancement of feminine identity. Additionally, these settings serve as a depiction of the bleak and alarming living conditions experienced by the heroines. The utilization of gothic settings by the two authors serves as a means to provide commentary on society and self-reflection in certain cases. Similar to the Gothic literary tradition, the settings portrayed in the aforementioned works are not dichotomous in nature. Although many of these settings evoke feelings of horror and isolation, some of them serve as a means of liberating female consciousness.

3. Gothic Motifs as the Portrayal of Female Sufferings

"A motif is a conspicuous element, such as type of incident, device, reference, or formula" (Abrams, 2009: 205) that has symbolic significance and contributes to the development of theme in a literary work. In addition to presenting "one of the dominant ideas in a work of literature" (Cuddon, 2013: 448), writers typically employ multiple motifs as reinforcements in their literary works. The incorporation of motifs in a literary piece plays a significant role in the advancement of its core theme and facilitates the comprehension of the implicit ideas that authors aim to express. The implementation of Gothic motifs within female Gothic literature serves a pivotal function in exposing the plight of women under patriarchal tyranny, intensifying the ominous ambiance, and advancing the narrative progression. The present study endeavors to examine the principal motifs

in "The Bloody Chamber" and "The Yellow Wallpaper" and to construe the contemporary relevance of conventional Gothic literary methods in these feminist works.

In "The Bloody Chamber," Carter utilizes two motifs of violence and murder as primary symbols of Marquis' despotism. Female authors often employ these motifs to mirror the inequitable treatment or oppression of women in patriarchal societies and to express their distressing experiences and internal apprehension within such a system. Despite exhibiting greater courage than their counterparts who choose to stay in violent relationships, women who exit such relationships still face significant challenges in overcoming the psychological trauma that they have experienced as a consequence of these relationships. The character of the Marquis in "The Bloody Chamber" is portrayed as a violent individual whose pursuit of the protagonist is shrouded in secrecy. Subsequent to his union with the protagonist, the veiled obscurities commence to surface. He treats his own wife not as an adult woman who should be equal to him, but rather as a child "bought with a handful of coloured stones and the pelts of dead beasts" (Carter, 1993: 15), which reveals the social status and traditional characteristics of male possession and dominance and the tragic situation of women under male persecution. There are rugs from Isfahan and Bokhara displayed in the Marquis' library, along with rare books describing Sudanese wives and concubines. He compares reflections in the twelve mirrors in the bedroom and exclaims, "See, [...] I've acquired a whole harem for myself" (Carter, 1993: 10). The Marquis is associated with tyrannical qualities in this exotic and oriental portrayal, suggesting a depraved and cruel character. This is evidenced by his treatment of both his former spouses and his current wife, who serves as the heroine of the story.

Marquis possesses a tall stature and his hair bears a resemblance to that of a dark lion's mane. His facial features are peculiar, exhibiting a rigid and stiff appearance akin to that of a wax sculpture. The contours of his face are notably flat and lack any discernible edges or corners, resembling that of a mask. On his body, there is a strong "scent of Russian leather" (Carter, 1993: 7). The aforementioned depictions of his physical attributes suggest the characteristic scent and virility commonly associated with males. From the outset, the narrator concedes that Marquis evoked within her an inexplicable sensation of oppression. He was born into a noble family, exhibiting a fastidious approach to his daily dietary and sartorial choices, and owning a complete collection of high-end clothing crafted by the most renowned contemporary fashion designers. The individual in question exercises authority over clothing choices and imposes their own dress and aesthetic standards upon women, thereby exhibiting a desire for control that is intolerant of any form of opposition or refusal. The narrator is under an obligation to accept all of the dowries bestowed upon them by Marquis, which include various items such as exotic clothing, necklaces, pajamas, and other similar articles. Occasionally, he also instructs her to create the corresponding drink; for instance, when visiting his seaside castle, the narrator says, "my husband liked me to wear my opal over my kid glove, a showy, theatrical trick" (Carter, 1993: 8). The aforementioned approach exhibits a seemingly mild demeanor, yet it exerts authority over the decisions and livelihoods of women. The gradual erosion of independence and silencing of voice resulting from absolute and autocratic violence is a concerning phenomenon. Marquis asserts that his spouse lacks status and agency, thereby necessitating her submission to his oppressive aggression as he alone possesses complete dominion over it. He explicitly requests that she dons a ruby choker during their intimate interactions and the feeling that the ruby brings to her is cold. What she feels in response to Marquis' violence is a natural sense of unease and dread. Marquis, as a spouse, violates the heroine's sense of self-worth and disregards the opinions of women. He violates his wife's rights by arbitrary violence. Carter illustrates how women in patriarchal culture experience half-aphasia and are condemned to the other using the metaphor of violence.

An additional recurring element present in the narrative is the theme of "homicide". Carter's utilization of a murder motif implies the portrayal of women as subordinate to men within a patriarchal society, where they are often objectified as mere accessories. Marquis wields complete authority over his spouses and perceives them as personal possessions that can be capriciously disposed of or savagely killed to gratify his deviant psychology. Upon pursuing the protagonist with

great fervor, Marquis develops a homicidal inclination. Indeed, he has previously been responsible for the demise of three of his spouses.

The initial sign of homicide in the narrative is the protagonist's expressed desire to attend an opera. The protagonist of the narrative partakes in two theatrical performances throughout the course of the story. During her childhood, she attended a theatrical performance with her parents to celebrate her birthday. During that period, the protagonist's paternal figure was still living, and the individual who performed as an opera singer happened to be the initial spouse of the Marquis. The second occurrence transpires prior to her nuptials with the Marquis. He accompanies her to the theatre to watch *Tristan*, and he also attires her in a special manner: "the white dress; the frail child within it; and the flashing crimson jewels round her throat, bright as arterial blood" (Carter, 1993: 6), which is the formal attire for typical upper-class individuals entering and exiting the theater. It appears appropriate, but it is also Carter's foreshadowing that Marquis will kill her in the future; the dress Marquis prepares for her should become the death dress when he attempts to kill her with his sword. The plot is designed to introduce Marquis' first wife for the description of her first time listening to the opera. But for the heroine as a child, it was a birthday gift from her parents, and she should have been pleased, despite the fact that as a "precociously musical child [...] you could tell she would die young" (Carter, 1993: 5). The public's curiosity is piqued by the circumstance that the opera singer, subsequent to her union with the Marquis, withdraws from the musical milieu and meets an unfortunate demise. Carter's use of temporal distance evokes a feeling of foreboding. During her youth, the individual who would later become her spouse had already initiated his scheme to murder his partners. After a span of years, Marquis escorts her to listen to the notorious melody of his former spouse, whom he had killed, as a means of indulging in his memories of his initial act of homicide. Upon the eventual revelation of the truth, the tragic sufferings endured by the female protagonist within the context of a patriarchal monarchy are further intensified by the use of foreshadowing and coincidental events.

Additionally, the image of a lily appears frequently as a murder clue. Although it may seem odd to compare a man to a flower, there are times when he reminds the heroine of a lily: "[...] sometimes he seemed to me like a lily. Yes. A lily. Possessed of that strange, ominous calm of a sentient vegetable, like one of those cobra-headed, funereal lilies" [...] My husband. My husband, who, with so much love, filled my bedroom with lilies until it looked like an embalming parlour" (Carter, 1993: 3-14). The depiction of a lily may evoke associations with somber occasions such as funerals, mortuary settings, and potentially violent scenarios marked by the presence of incriminating evidence. The floral arrangement comprises of lilies that are situated within a crimson vase measuring four feet in height. The representation of Lily as a symbol of the fall and death, coupled with the use of red as a symbol of blood, collectively serve as significant indicators and substantiating factors in the investigation of the murder of Marquis' wife.

The Ruby Choker, bestowed upon the protagonist by the Marquis as a nuptial gift, serves as an indication of his subsequent act of spousal homicide. From the perspective of the Marquis, the protagonist is regarded as a mere object that can be acquired and discarded at will. The aesthetic embellishment serves not only as a decorative element but also as a form of subjugation. The circular adornment around the neck bears a resemblance to a collar worn by domesticated animals, symbolizing the capture of the female by the male. This representation evokes imagery of the female being held in the palm of the male's hand, which connotes the infliction of wounds and suffering. The necklace in question assumes a degree of identity with the protagonist, effectively personifying her as an enticing object of desire for the male character. The ruby choker serves as a representation of opulence and allure, while also carrying a sense of temptation. However, the blood-red hue of the choker and its placement around the larynx suggest a connection to mortality, providing a foreboding trail of evidence that ultimately leads to the revelation of the Marquis' wife's murder. In the narrative, the female protagonist defies the Marquis' directive and uncovers his clandestine act of killing his spouse. Subsequently, the Marquis, before carrying out the heroine's execution, instructs her to attire herself in the garments she had donned during the opera:

Then I went to my dressing room and put on that white muslin shift, costume of a victim of an auto-da-fé, he had bought me to listen to the Liebestod in. Twelve young women combed out twelve listless sheaves of brown hair in the mirrors; soon, there would be none. The mass of lilies that surrounded me exhaled, now, the odour of their withering. They looked like the trumpets of the angels of death. On the dressing table, coiled like a snake about to strike, lay the ruby choker.
(Carter, 1993: 39)

The term "auto-da-fé" refers to the religious trial that heretics beheaded during the French Revolution. It is "the name of the ceremony during the course of which the sentences of the Spanish inquisition were read and executed" (Johnson, 2015: 239). The ruby choker, which Marquis inherited from his grandmother, is aristocratic ironic jewelry that imitates a severed head after the terror of the French Revolution. At the end of the heroine's life, the ruby choker is "a snake poised to strike" (Carter, 1993: 39) in order to consume her entirely. The lilies, which provide a contrasting element to the white dress, emit a withered breath that connotes death. This implies that the protagonist's destiny is in peril due to the possibility of homicide, and that she is inevitably headed towards her demise. The recurring theme of homicide pervades the entirety of the narrative, engendering a disquieting ambiance and exposing the protagonist's trepidation of Marquis and deep-seated powerlessness in the face of her own destiny. Undoubtedly, the motif of murder serves as a means to expose the fundamental issue faced by women in a patriarchal society, namely the demise of their fate.

"The Yellow Wallpaper" features two significant themes, albeit not in a manner identical to Carter's work. The utilization of Gothic motifs not only establishes an ambiance of terror but also serves to underscore the central theme of the text, namely the author's empathy towards subjugated women and her censure of patriarchal structures. The narrative portrays the main character as a victim of tacit violence, also referred to as spiritual violence, which is characterized by behaviors such as detachment, disdain, isolation, and apathy. This phenomenon constitutes a type of emotional maltreatment that engenders adverse mental and psychological consequences for the individual subjected to it. Notwithstanding the apparent familial concord and spousal affection, it is evident that the husband exerts insufferable haughtiness and complete domination over his spouse.

The protagonist of the narrative is diagnosed with neurotic depression by her medical practitioner spouse, John, who procures an antiquated, remote, and sequestered colonial abode for her convalescent therapy. Despite the wife's aversion to the eerie atmosphere, the husband dismisses her perspective, asserting that the location is a tranquil setting for her medical care under his complete control, leaving the protagonist with no agency in the matter. The protagonist assumes the dual roles of a spouse and a medical subject, necessitating her acquiescence to her physician spouse's discursive power. The protagonist holds a belief that the hedges, walls, and locks of the house possess peculiar characteristics. However, her husband dismisses her concerns by attributing her feelings to a mere draught. She expresses a desire to occupy the room on the ground floor that opens onto the piazza and boasts roses on the window. Regrettably, her husband declines her request, providing various justifications. The protagonist harbors a strong dislike for the yellow wallpaper, which she perceives as dull, blurry, and filthy. She hopes to replace it, but her husband contends that it is unnecessary since the lease agreement spans only three months. Consequently, he dismisses her request with minimal explanation. Thus, the husband's perception of his wife does not acknowledge her as an autonomous entity possessing a distinct subjective awareness equivalent to his own. According to the perspective of her spouse, the woman is perceived as a possession that is exclusively owned by him. She is regarded as a mere object, akin to dolls or tools of endearment, lacking any form of honor, position, or worth. Weak, helpless, and without freedom, she is imprisoned in this mansion, prohibited from working and writing, and "barred from socializing" (Roszak, 2022: 6). As per the statement provided by the spouse, engaging in garden strolls and participating in social events, including the act of befriending individuals, are deemed unfavorable and counterproductive towards her convalescence. The patient is required to adhere to a strict regimen which includes regular medication intake as prescribed by her husband and brother,

routine exercise, and precise dietary measures. Additionally, her every breath must align with her husband's specific directives. The individual in question was experiencing feelings of depression and may have found solace in the act of writing as a means of emotional expression. However, it appears that this form of expression has been met with objection and prohibition.

This note has been intermittently and secretly written by her with exclusion of eyes of surveillance from her husband and his sister, e.g.: "There comes John, and I must put this away, -he hates to have me write a word [...] I very believe she thinks it is the writing which made me sick" (Gilman, 2009: 168-171). The narrative evokes a sense of tension through the protagonist's vigilance, boldness, and apprehension of being detected by external parties. Prior to experiencing a complete mental breakdown, it would be advisable for the individual to make a renewed effort to engage in dialogue with her spouse and request his assistance in facilitating her departure. On a night illuminated by the moon, she summoned the bravery to broach the topic once more. However, he declined on the basis that she was superior, and his severe and disapproving countenance deterred her from further pursuit. He tells her, "you will never for one instant let that idea enter your mind" (Gilman, 2009: 175). The husband's violence against his wife destroys her humanity, drives her to madness, and renders her a complete victim in a patriarchal household. Through the motif of violence in the text, Gilman vividly illustrates the subservient position of women in patriarchal marriage and "eradicates the very notion of nuclear family that is one of the steady institutions of patriarchy" (Çokay Nebioğlu, 2019: 334-335).

The narrative also presents a motif pertaining to the portrayal of insanity. The narrative depicts the main character being confined within an isolated estate, where her introspective musings are disregarded, her routine is under constant surveillance, and she is prohibited from engaging in employment, literary pursuits, and maternal duties. The protagonist is subjected to mental torment and oppression by the patriarchal authority and its supporters, leading her to resort to the practice of maintaining a confidential journal as a means of catharsis. The unsightly yellow wallpaper adorning the walls of the nursery room serves as the focal point of her written work. Nonetheless, owing to the prohibition imposed by her spouse and the monitoring of Jennie, who happens to be her husband's sister, the individual in question is unable to garner any empathy for her distress, leading to her feelings of exasperation and weariness. The individual in question desires to relax and detach from the situation at hand, however, this endeavor proves to be progressively challenging. As a result, she experiences heightened levels of restlessness, contentiousness, and covert emotional distress. As a means of self-preservation, the protagonist endeavors to employ logical arguments and convince her spouse to liberate her from the oppressive yellow wallpaper that is progressively encroaching upon her. The patient experiences feelings of hopelessness and agitation due to her husband's persistent authoritative demeanor and refusal to consider her preferred approach. As a result, she must expend additional effort to contemplate the matter.

Amidst a highly oppressive atmosphere, the main character relies on comprehension and reliance as crucial means of enduring. The woman persistently seeks aid from her spouse, yet he callously rebuffs her, leading her to rapidly approach a state of psychological collapse. At present, the sole activity in which she is involved entails indulging in extravagant daydreams while lying on the bed. Furthermore, she is progressively engrossed in her imaginative thoughts and exhibiting signs of distrust. The protagonist harbors apprehension towards her spouse and Jennie, as she entertains the possibility that they may have had ulterior motives in attempting to uncover her confidential information. She remains awake during the night to observe the yellow wallpaper. She sniffs a strange odor and discovers the truth about yellow wallpaper. "By moonlight", the wallpaper's pattern "becomes bars" and "the outside pattern [...] and the woman behind it is as plain as can be" (Gilman, 2009: 176). As the protagonist delves deeper into a state of purportedly non-religious insanity, the perturbing connotation of the wallpaper and the depiction concealed behind it saturate the entirety of the antiquated estate. The protagonist uncovers a plethora of incarcerated females depicted on the wallpaper: "all those strangled heads and bulbous eyes, and waddling fungus growths just shriek with derision" (Gilman, 2009: 181). As the heroine's illusion becomes clearer, she discovers that the woman trapped within the wallpaper is struggling to escape:

"[...] that poor thing began to crawl and shake the pattern, I got up and ran to help her" (Gilman, 2009: 180). The heroine expresses a desire to remove the wallpaper with the intention of achieving liberation. The central character initiates the practice of securing her bedroom door during daylight hours and engaging in covert movements within the confines of her quarters, with the aim of concealing her confidential matters from her spouse and Jennie. She harbors the expectation that these hindrances will be expeditiously removed. On the final day of her stay in the nursery, her behavior becomes progressively erratic, characterized by biting the bed, attempting to jump out of the window, tearing off wallpaper, ensconcing herself in a rope, and crawling on the floor. Upon perceiving that she has successfully saved the majority of women, she exhibits a hesitancy to depart from her dwelling. Since those women have nowhere to go besides the garden, but she has her own home, she says, "it is so pleasant to be out in this great room and creep around as I please" (Gilman, 2009: 18). She accepts the illusion of wallpaper in which she finds herself. In this reality-representing world dominated by men, she loses herself and becomes insane.

With the motif of insanity, Gilman exposes the unfair treatment of women and the trampling of their independent personalities in patriarchal society through the tragic fate of a mad woman. Rozsak notes that Gilman's purpose with this motif is "to disrupt and reshape the treatment of women's mental illness and the trajectory of their mental health" (Rozsak, 2022: 4). Also with this motif, she attacks the traditional superiority of men over human nature and "refuses to reaffirm a status quo which reduces women to stereotypes, objects, puppets and terrified dependents" (Wisker, 2016: 50). The aforementioned discourse portrays the liberation of women and their perspectives, with the author expressing optimism towards a mutually supportive, inclusive, and equitable partnership between genders. Conversely, the novel also exhibits the presence of patriarchy, which not only mirrors the complexities and uncertainties of the characters, but also the complexities and issues of the feminist movement during that era.

Carter and Gilman employ Gothic motifs to portray the devastating annihilation of women in conventional patriarchal societies, utilizing Gothic motifs as a means of representation. The concept of patriarchal consciousness emphasizes the notion of male dominance and superiority over females. The gender division posits that men are characterized by wisdom and power, while women who express ideas are perceived as lacking knowledge, being submissive, and displaying passivity. According to this perspective, men possess an inherent right to govern society and exert dominance over women from the moment of their birth. In contrast, women are often constrained to comply with their husbands' directives and are subservient to their husbands' desires.

4. Gothic Females and Resistance to Patriarchy

Female gothic novels commonly showcase female protagonists who experience a metamorphosis of character as a strategy to establish a distinct and autonomous sense of self. Rachel Brownstein argues that the female protagonists in a traditional novel seeks an "achieved, finished identity, realized in conclusive union with her-self-as-heroine" (Brownstein, 1982: xxi). The female Gothic novel is typically the genre that allows for the expression of female experience and "a mythic account of how women achieve fulfillment in patriarchal society" (Radway, 1984: 17) where fulfillment is achieved through transformation, or metamorphosis. In a broad sense, the Gothic heroine is characterized by a lack of self-awareness and autonomy at the outset of the narrative, but ultimately attains self-realization by the story's conclusion. The female Gothic novel can be interpreted as a narrative that traces the evolution of the Gothic female persona.

Carter's "The Bloody Chamber" showcases two prominent female characters, namely the protagonist and her maternal figure. The narrative vividly portrays the evolution of an unenlightened female's initiation and growth within the context of a patriarchal system. Despite the contemporary and cultured backdrop of the narrative, and the protagonist's own modern and sophisticated demeanor, the heroine's reliance on men and subservient role upon her introduction to the plot remains unchanged. Initially, the young woman experiences vertigo due to an abrupt surge of joy and mistakenly perceives that she has encountered genuine affection in a union where the financial aspect is conspicuously evident, thereby solidifying her status within the matrimony.

The protagonist assumes a passive role as a mere object of material possession in the context of her sexual relationship with her spouse subsequent to their nuptials. It could be contended that the matrimony in question is not exclusively founded on affection from its inception, and that one of the motives behind her union with the Marquis is to gratify her conceit. The portrayal of the female character as a subordinate element in the institution of marriage, with her financial and psychological reliance on her spouse, sets the stage for the ensuing dramatic turn of events. The analysis of the identity setting reveals that she embodies a markedly feeble persona, which distinguishes her from Marquis's initial three spouses, all of whom possessed a particular social standing.

Despite the protagonist's lack of knowledge and low social status prior to her initiation, she displays only submissiveness and trepidation towards the dominant patriarchal system. However, the author refrains from using any derogatory language to describe her and instead portrays her in a more positive light. On the one hand, it presents a contrasting element to the protagonist's state of misery, while on the other hand, it serves to advance the dramatic progression of the narrative. The narrator of the story exhibits a heightened sense of self-awareness, particularly when she acknowledges her role as a spouse in a marriage characterized by passivity. At first, the protagonist endeavors to assert her identity as the spouse of the Marquis and the hostess of the castle by adorning her kid glove with an opal ring. Subsequently, she encounters the inhospitable housekeeper: "Her greeting, correct but lifeless, chilled me; daydreaming, I dared presume too much on my status" (Carter, 1993: 9). Then she must comfort her unauthorized status based on the identity of her husband: "She would be my ally as long as I was his. And with that, I must be content" (Carter, 1993: 9). In the end, she completes the ceremony of establishing her identity as a wife at the cost of having her body possessed, thereby submitting herself to complete subservience and obedience to her husband.

The protagonist's development is her most prominent characteristic, which is attributed to her passive personality. The individual in question experiences a state of ambivalence between feelings of anxiety and self-awareness. However, she is in the process of maturing and engaging in introspection to explore her own subjective experiences. Additionally, she is beginning to assert herself and articulate her personal narrative. Carter constructs the narrative arc of the story to revolve around the emergence and exploration of the protagonist's sexual longing, portraying the journey of self-realization undertaken by a female character. In the context of a romantic relationship, she is perceived as the possessor with a subordinate nature that is even materialized. Despite the fact that Marquis engages in severe bodily violation, the individual in question experiences a self-discovery during the sexual encounter. It is noteworthy that this person is taken aback by the sensation of arousal, which is a novel experience for them. The increased awareness of women's sexual consciousness has led to a decreased tolerance for physical abnormalities. Women engage in a process of self-reflection and reevaluation of their own being as they endeavor to comprehend and embrace their novel corporeal encounter. The protagonist acknowledges her identity through both avoidance and acquiescence: "No. I was not afraid of him; but of myself. I seemed reborn in his unreflective eyes, reborn in unfamiliar shapes" (Carter, 1993: 17). The portrayal of sexual longing serves as an initial stage in the protagonist's journey towards self-discovery. Her inquisitiveness, yearning for knowledge, and bravery in the midst of perilous situations enable her to successfully solidify her own sense of being.

In light of mounting ambiguity, she aspires to ascertain the veracity regarding Marquis. During the evening when Marquis departs from the castle, she resolves to employ the set of keys that were bestowed upon her to meticulously explore every crevice and corner, with the aim of uncovering her spouse's authentic disposition: "I had found some traces of his heart in a file market: Personal, perhaps, here, in his subterranean privacy, I might find a little of his soul" (Carter, 1993: 26). The protagonist ventures into the prohibited chamber, motivated by a combination of naivety and audacity. Driven by curiosity, she takes the initiative to investigate her husband's alleged act of murdering his wife, thereby exposing herself to potential danger. During the course of revealing the undisclosed information, her cognitive framework is also undergoing alterations. Initially, through

the manifestation of three intrepid psychological profiles, she demonstrates unparalleled courage in the face of adversity and inhumane forms of torment. As a result, she persists in confronting the obscurity and afflictions until she unearths the cadaver of the renowned opera singer with a compelling demeanor, yet her trepidation remains incomplete. Upon discovering the remains of her two former spouses consecutively, the individual in question experiences an emotional response characterized by tears, empathy towards the deceased, and apprehension regarding her own future. However, currently she is capable of preserving her self-control and eliminating any traces of her presence prior to hastily departing by taking hold of the car keys. The psychological transformations that occur serve as a vivid portrayal of the developmental maturation of a young woman who initially lacks refinement, progressing from a state of inquisitiveness and bravery to one of apprehension and suffering, all while maintaining her composure. As Manley states, "the knowledge the protagonist gains from the forbidden room is thus knowledge of herself; it encourages her to see herself as subject and to attempt to fashion her own story" (1998: 76). The protagonist not only acquires self-awareness from the restricted chamber, but also endeavors to recollect her personal history and perceive herself as an autonomous entity.

The intended strategy to evade has been thwarted due to the premature arrival of Marquis. The protagonist endeavors to maintain composure in her interactions with her spouse, despite the presence of an indelible bloodstain on a key that serves as evidence of his wrongdoing. This predicament forces her to confront the prospect of being victimized by a conniving and malevolent partner. The female protagonist, who perseveres through the clandestine and tremulous matrimony, finds herself incapable of eradicating the heart-shaped blemish on her forehead. The text encompasses the concepts of both atonement and repentance, as well as the notion of fate's ultimate outcome. Prior to the act of martyrdom, Marquis instructs her to assume a kneeling position and proceeds to utilize a key to leave an indelible mark upon her forehead. Kari E. Lokke interprets the stain on the protagonist by stating that "the heart on the heroine's forehead is not only a mark of shame, a sign of complicity; it is also a badge of courage. She is rewarded for breaking the patriarchal taboo with a knowledge of the human heart" (1988: 11). The protagonist's realization of her own identity and consciousness is a consequence of her matrimonial union, which lacks genuine affection and imposes limitations upon her. During the process of introspection and reflecting on her personal history, she experiences feelings of shame. The protagonist, as described by Jean Yves, is "like Eve" (Carter, 1993: 40) who commits the original sin. The truth that women must confront in their pursuit of the truth and discovery of themselves can cause them to feel remorse and shame. However, shame is a reflection of responsibility and the courage to face the past, the present, and the future with a clear head. The allegory of "'et the blind lead the blind" (Carter, 1993: 41) uttered by Marquis when Jean-Yves accompanies her to the execution implies that despite the fact that both Jean-Yves and the heroine are at the mercy of fate, their hearts are transparent. In contrast, Marquis' status as a perpetrator is attributed to his split personality and the loss of his human nature, which ultimately leads him to a perpetual existence in darkness. In contrast to Marquis, Jean-Yves exhibits a genuine inclination towards reading and empathizing with the experiences of women, while also advocating for their autonomy in decision-making. The conventional male-dominated character is subverted by Carter through the portrayal of Jean-Yves as an ally to Eve. The illumination of human nature that is projected onto him also embodies the feminine author's expectations for an ideal male character.

The central character in "The Bloody Chamber" undergoes a transformation from a guileless and unsophisticated young woman to a self-reliant individual with a distinct persona. This evolution aligns with Carter's feminist perspective and introduces a novel conception and construal of the archetypal female figure. The narrative structure employed by Carter also establishes the presence of two polarized representations of women: the first being a subordinate figure who fully surrenders to patriarchal dominance and is subservient to supreme authority. The presence of a minimal degree of self-awareness may be rendered inconsequential by the formidable influence exerted by the surrounding milieu. The second individual exhibits a high degree of self-mastery and self-awareness following a transformative experience. She liberates herself from the constraints of societal and patriarchal norms, and instead prioritizes her own desires and values. She takes full responsibility

for her actions and either frees herself from or seeks retribution against those who once held her in bondage. Furthermore, she seeks to work alongside men in order to establish a mutually beneficial and equitable relationship between the genders.

The mother of the protagonist is also a strong woman who defies the stereotype of traditional Gothic women and "possesses the image of a woman who outwits the traditional role of women in Gothic tradition" (Aswathy, 2016: 86). In the story, Carter uses a literary representation of the mother to convey to readers that women can be life's leaders. In the story, the mother marries a soldier. As the daughter of a wealthy manor owner, she "herself had gladly, scandalously, defiantly beggared herself for love" (Carter, 1993: 2). The mother's resolute determination, imbued with affection and bravery, serves as a source of inspiration for her daughter, endowing her with an inherent aptitude for love. Furthermore, the protagonist is ultimately saved by her mother during a critical moment of need. The unspoken comprehension developed over a period of seventeen years of cohabitation, coupled with the shared emotional bond between a mother and her daughter, impelled the mother to hastily traverse the receding waters towards the fortress upon receiving a distressing phone call. At the critical juncture when Marquis is poised to lethally strike three individuals with his sword, the valiant mother exhibits no reluctance in promptly dispatching Marquis by means of a gunshot to the head, thereby effecting a complete reversal of the story's trajectory. The prominent aspect of the story is the tangible connection between the protagonist and her mother. The heroine's enduring courage and admiration for bravery, instilled by her mother, have left an indelible mark on her character. Additionally, growing up in a nurturing family has equipped her with a powerful tool to overcome the challenges imposed by fate. In this instance, it is the mother who takes aim at Marquis, as opposed to male figures, thereby serving as a representation of the potential for feminine power to subvert patriarchal structures. Additionally, this act of violence may also be interpreted as a manifestation of the distinct maternal love and nurturing that women are capable of providing. The interplay of diverse influences, coupled with her maturation, progressively molds a personality characterized by both defiance and reliance on self-identity. Carter delineates the maternal figure who intervenes on behalf of her offspring in the following manner:

You never saw such a wild thing as my mother, her hat seized by the winds and blown out to sea so that her hair was her white mane, her black lisle legs exposed to the thigh, her skirts tucked round her waist, one hand on the reins of the rearing horse while the other clasped my father's service revolver and, behind her, the breakers of the savage, indifferent sea, like the witnesses of a furious justice. (Carter, 1993: 42).

Carter makes a woman the protagonist of the story who "becomes a productive and authentic woman saves herself from objectification" (Abbasoğlu and Alban, 2018: 17,) allowing her to tell her own story and complete the construction of herself. Simultaneously, the author portrays the character as a potential savior for another female protagonist, a courageous mother figure, thereby highlighting the resilience of women and prompting readers to contemplate the nature of femininity.

In a manner akin to Carter's literary work, Gilman's "The Yellow Wallpaper" similarly showcases a female protagonist whose tale documents the gradual decline from a state of lucidity to one of insanity. Due to her familial roles as a mother and wife, she is unable to meet the obligations imposed by patriarchal norms. The protagonist of the story is able to transcend gender discrimination and establish a new sense of self through her hallucinatory experiences while being confined within a Gothic mansion. At the outset of the narrative, the protagonist embodies a confluence of diverse social identities. Initially, she is portrayed as a mother who is diagnosed with depression by her spouse and subsequently coerced into accepting the rest cure, owing to her inability to conform to the societal expectations of motherhood that are rooted in patriarchal norms. Furthermore, the patient is expected to acknowledge the physician's statements as the ultimate source of knowledge. The husband adopts a commanding tone, instructing his spouse to refrain from engaging in work-related activities, indulging in fanciful thoughts, visiting acquaintances and relatives, and to strictly adhere to the prescribed medication regimen, maintain a tranquil resting state, and consume meals punctually. Thirdly, the woman in question is a professional writer who

is currently unable to engage in her chosen profession due to her husband's belief that it may impede her recovery. In addition, the protagonist of the story is a married woman who is confined to a particular chamber by her spouse due to her inability to conform to the societal expectations of femininity and subservience. Within a context characterized by a preponderance of patriarchal influence, the woman in question is subject to subjugation by the patriarchal apparatus embodied by her spouse, which impedes her ability to discharge her duties as a maternal figure and a spouse. The patriarchal society has labeled each of her identities as oppressed and marginalized within the confines of her roles as a patient, a wife, and a mother, thereby depriving her of her true identity.

As a result of her reluctance to assume the role of the familial caretaker, her spouse transports her to a foreboding, antiquated colonial estate. The protagonist's prescribed period of rest is, in actuality, a form of psychological retribution inflicted upon her. She is placed under the watchful eye of her spouse, his sibling, and their domestic servant in a Gothic-style chamber. These individuals serve as agents or advocates of a patriarchal system that is bereft of autonomy and entitlements. During this scenario of survival, her demeanor and cognitive processes undergo a transformation. At the outset, the individual in question acquiesces to the disciplinary authority of the patriarchal societal structure and expresses a desire for expeditious recuperation, thereby exhibiting superego tendencies and conforming to the prescribed role of a familial figure as dictated by patriarchal norms. However, the individual's psyche consistently prompts them to establish their unique voice as a means of validating their personal identity. Within patriarchal societies, the pen has historically represented the authority of male discourse, while female writers have been confined within the constraints of patriarchal culture. Therefore, the recognition of the female perspective has become a crucial factor that requires attention. I do not make any exceptions. Despite being subjected to spousal suppression of her writing rights and harboring doubts about her writing abilities, she persists in clandestinely engaging in writing as a means of expressing herself. Apart from maintaining personal journals, she also creates digital documents related to the yellow wallpaper. At present, the individual in question is engaged in both the act of reading and writing "The Yellow Wallpaper," while also identifying as a writer and reader. By utilizing a vivid imagination, the author creates an abstract symbol of a depressed and shackled woman from the yellow wallpaper, which is perceived as ugly, repulsive, and revolting. The protagonist of the story uncovers a new existence beyond the yellow wallpaper, encountering one or more unsettling female figures. She assumes the role of a rescuer, striving to liberate them from their predicament. The subject undertakes the task of relocating the bed, dismantling the railing, and removing a significant portion of the wallpaper to facilitate the potential escape of an individual concealed behind it. To conclude, the removal of the wallpaper has alleviated her apprehension of being coerced into it by her spouse. Amidst the state of madness, she possesses the entitlement to engage in verbal or written communication, to express her own original ideas and inventiveness, and to exhibit her own discernment and drive. Blurring "the existing categories of subjectivity" (Çokay Nebioğlu, 2019: 336) is the driving force behind the contemporary feminist emphasis on women's right to free speech. In "The Yellow Wallpaper," the protagonist serves not only as a narrator, but also as a multifaceted character who embodies the roles of an actor, artist, and socialist. Through her journey, she not only undergoes a process of self-reconstruction, but also demonstrates a concern for the well-being of other women, with the ultimate goal of fostering a sense of solidarity among all women. The individual, in a state of madness, exhibits resistance towards the oppressive disciplinary measures imposed by patriarchal societal norms and establishes a novel sense of self.

Due to her subjugation within a patriarchal marriage and family, she is unable to fully exercise her basic human rights, including the ability to engage in rational thoughts and behaviors, despite being in good physical and mental health. This is due to the oppressive nature of the system, which restricts her opportunities for personal agency. In order to resist patriarchal oppression, disabled women may only disrupt the symbolic order of patriarchy through unconventional and unconventional actions and behaviors. The protagonist establishes a connection with the female figure responsible for the wallpaper design through the act of removing a significant portion of the yellow wallpaper. This behavior incentivizes and prompts a significant quantity of females to enter

the arrangement from the rear. The protagonist's bold and courageous act of removing the patriarchal mask from the wallpaper can be interpreted as a subconscious rejection of the patriarchal culture that oppresses her. This act also represents the liberation of her voice, which has been concealed within her for a significant period of time. This accomplishment renders the domestic worker perplexed and disoriented, while her spouse is left astounded and experiencing a loss of consciousness at the entrance: "Now why should that man have fainted?" (Gilman, 2009: 182). Despite being angry, she continues to resist and "creep over him" (Gilman, 2009: 182).

The protagonist's departure from the monotonous and unfeeling reality enclosed by the adorned partition represents a pivotal advancement in her metamorphosis from ailing to robust. The protagonist's ability to persist in her rebellious trajectory is impeded by both physical and psychological factors, namely her current state of paralysis and her ideological constraints. In the end, the protagonist discloses her status as a product of patriarchal culture that has persisted over a significant period of time. Despite possessing greater self-awareness and courage than other women, the subject remains subject to the norms of female behavior dictated by traditional patriarchal culture, which continue to exert a limiting influence on her actions. Even in moments of frustration and anger resulting from excessive oppression, she unconsciously adheres to these prescribed guidelines. Upon removing most of the wallpaper, the individual contemplated jumping from the window, but ultimately opted against such an action: "I wouldn't do that. Of course not. I know well enough that a step like that is improper and might be misconstrued" (Gilman, 2009: 181). This is only limited resistance from a disabled woman and a final helpless concession to a dominant male presence. She is "securely fastened now" (Gillman, 2009: 181) and though those women have already escaped out of the mansion, they are confused and wander on the maze of aisles in the garden, hesitating and unable to find an exit that leads away from the mansion. The story continues on, leading to an intriguing question. At the conclusion of the story, she becomes a raving lunatic who locks herself in a room and keeps creeping along the walls, repeating over and over: "The key is down by the front steps, under a plantain leaf" (Gilman, 2009: 182), pleading with her husband, who arrives home from work and is locked out, to find it. In order to interpret the perplexing behavior and abstract language, the author discerns its symbolic significance. Ultimately, she is delving into an alternative avenue of the subconscious, namely, desiring that her spouse may uncover the means to access the chamber of her heart that remains inaccessible, thereby enabling him to attentively heed her innermost musings, empathetically embrace her cogitations, and provide her with the necessary breathing room. Undoubtedly, this treatment is the sole efficacious remedy for her depression, and a fundamental requirement for establishing a world that is gender-equitable, harmonious, and healthy.

Through the exposition of the tragic fates of the two female characters, the author unveils the manifestation of male dominance and authority over women, critiques the detrimental effects of patriarchal culture on women, and underscores the communal aspect of women's subjugation. "The Bloody Chamber" and "The Yellow Wallpaper" are two instances of Gothic literature that demonstrate female consciousness by portraying the heroines' defiance against the patriarchal norms of society. The two works exhibit both similarities and differences in their portrayals of Gothic female characters. Carter and Gilman's female characters are subversive and "finally free from the panopticon" (Boonpromkul, 2014: 69) which stands in contrast to the portrayal of weak women in traditional Gothic literature. Both of these literary works feature women as the primary protagonists. The two narratives feature female protagonists who undergo a process of maturation, ultimately attaining their own cognitive and self-constructive development through distinct means demonstrating that "freedom and healthy companionship in place of oppressive patriarchy can be central parts of female education and maturity" (Boonpromkul, 2014: 71) which indicates that the female Gothic writings of Carter and Gilman revitalize the traditional Gothic genre.

Conclusion

Both "The Bloody Chamber" authored by Angela Carter and "The Yellow Wallpaper" written by Charlotte Perkins Gilman, bring to light the issue of male dominance and the oppression of women. These literary works condemn the detrimental effects of patriarchal culture on women and

underscore the social nature of women's oppression by narrating the harrowing experiences of two distinct female characters. The two authors also express disapproval towards the negative impact of patriarchal culture on the female gender. This study conducts an analysis and comparison of the feminist ideology of Angela Carter and Gilman by examining the similarities and differences in the protagonists, settings, and motifs in their respective Gothic works. Throughout the narratives, which primarily focus on the heroines' challenges and displays of fortitude, the main characters in both literary works undergo significant transformations in their personalities. The evolution of the main characters from subjugated individuals under the influence of patriarchal norms to proactive challengers of such norms serves as a demonstration of the advancement of the heroines' feminist awareness. The two authors coincidentally share an influence from Gothic literature, and both selected the late 19th century as a platform to express their feminist principles through their literary works. Furthermore, the literary works produced by these authors surpass the conventional limits of Gothic literature, which typically features narratives that evoke fear through depictions of murder, brutality, madness, and the paranormal. Carter and Gilman's female protagonists exhibit subversive qualities that deviate from the conventional portrayal of passive female characters in Gothic literature. The two narratives depict the attainment of cognitive and self-constructive autonomy by the mature female characters, each in their own unique manner. The aforementioned illustrates that the inclusion of freedom and positive social relationships can serve as viable substitutes for oppressive patriarchal structures in the context of female education and personal growth. The aforementioned analysis showcases how the works of Carter and Gilman pertaining to feminine gothic fiction have revitalized the conventional Gothic literary genre.

References

- Abbasoğlu, A., Alban, G. M. E. (2018). Angela Carter's deconstruction of traditional tales. *International Journal of Media Culture and Literature*, 4 (1), 7-24.
- Abrams, M. H. (2009). *A glossary of literary terms*, Boston: Wadsworth Publishing.
- Arikan, S. (2016). Angela Carter's *The Bloody Chamber*: a feminist stylistics approach. *The Journal of International Social Sciences*, 26 (2), 117-130.
- Aswathy, R. (2016). Re-conceptualizing the gender and the gothic mode in Angela Carter's *The Bloody Chamber*. *International Journal of English Language, Literature and Humanities*, 5 (7), 81-89.
- Baniceru, A. C. (2018). Gothicizing domesticity: the case of Charlotte Perkins Gilman and Edgar Allan Poe. *Romanian Journal of English Studies*, (15), 9-16.
- Blackie, M. (2004). Reading the rest cure. *Arizona Quarterly: A Journal of American Literature, Culture, and Theory*, 60 (2), 57-85.
- Bork, R. (2019). Gothic and design: the geometrical roots of gothic aesthetics in the Cologne Cathedral Choir. in *The Edinburgh companion to gothic and the arts* (Ed. D. Punter) Edinburgh: Edinburgh University Press, Edinburgh, 52-68.
- Boonpromkul, P. (2014). Rewriting genders, revising genres: reading Angela Carter's "The Bloody Chamber" as a female bildungsroman. *MANUSYA: Journal of Humanities Regular*, 17 (2), 50-72.
- Brownstein, R. (1982). *Becoming a heroine: reading about women in novels*, New York: Viking.
- Carter, A. (1993). *The bloody chamber and other stories*, New York: Penguin Books.
- Clergy, E. J. (2002). The genesis of gothic fiction. In J. E. Hogle (Ed.), in *The Cambridge companion to gothic fiction* (Ed. J. E. Hogle) Cambridge University Press, Cambridge, 21-39.
- Cuddon, J. A. (2013). *A dictionary of literary terms and literary theory*, West Sussex: Wiley-Blackwell.
- Çokay Nebioğlu, R. (2019). A feminist post-narratological inquiry into Angela Carter's "The Company of Wolves". *Dil ve Edebiyat Araştırmaları*, (19), 325-337.
- Davison, C. M. (2009). *Gothic literature 1764-1824*, Cardiff: University of Wales Press.
- Davison, C. M. (2004). Haunted house/haunted heroine: female gothic closets in "The Yellow Wallpaper". *Women's Studies*, (33), 47-75.
- Fleenor, J. E. (1987). *The female gothic*, Montreal: Eden Waters Press.
- Freud, S. (1997). *Writings on art and literature*, California: Stanford University Press.
- Gilman, C. P. (2009). *The yellow wallpaper, Herland, and selected writings*, New York: Penguin Books.

-
- Greg, J. (1989). Gilman's gothic allegory: rage and redemption in "The Yellow Wallpaper". *Studies in Short Fiction*, 26 (4), 521-530.
- Hogle, J. E. (2002). Introduction: the gothic in western culture. In J. E. Hogle (Ed.), in *The Cambridge companion to gothic fiction* (Ed. J. E. Hogle) Cambridge University Press, Cambridge, 1-20.
- Hughes, W. (2018). *Key concepts in the gothic*, Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Hughes, W. (2013). *Historical dictionary of gothic literature*, Lanham: Scarecrow Press, Inc.
- Johson, J. K. (2015). *Auto-da-fé*, North Carolina: Lulu Press.
- Lloyd-Smith, A. (2004). *American gothic fiction: an introduction*. New York and London: Continuum.
- Lokke, K. E. (1988). "Bluebeard" and "The Bloody Chamber": the grotesque of self-parody and self-assertion. *Frontiers: A Journal of Women Studies*, 10 (1), 7-12.
- Manley, K. E. B. (1998). The woman in process in Angela Carter's "The Bloody Chamber". *Marvels and Tales*, 12 (1), 71-81.
- Moers, E. (1976). *Literary women: the great writers*, New York: Doubleday and Company, Inc.
- Notaro, A. (1999). Space and domesticity in "The Yellow Wallpaper" by Charlotte Perkins Gilman. *Journal of American Studies of Turkey*, (10), 59-68.
- Özüm, A. (2010). Deconstructing masculine evil in Angela Carter's *The Bloody Chamber* stories. in *Promoting and producing evil* (Ed. N. Billias) Rodopi, New York, 109-117.
- Pearsall, D. (2001). *Gothic Europe 1200-1450*, London and New York: Routledge.
- Punter, D. (2013). *The literature of terror: the gothic tradition*, London and New York: Routledge.
- Radway, J. (1984). *Reading the romance: women, patriarchy, and popular literature*, North Carolina: The University of North Carolina Press.
- Rozsak, S. M. (2022). Haunting perennial girlhoods: infantilization and the transnational American Gothic from Gilman to Cesaire. *Modern Language Review*, 117 (1), 1-27.
- Showalter, E. (1991). *Sister's choice: tradition and change in American women's writing*, Oxford: Clarendon Press.
- Smith, A. (2007). *Gothic literature*, Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Tomlinson, N. (2010). Creeping in the mere: catagenesis in Poe's "Black Cat" and Gilman's "Yellow Wallpaper". *ESQ: A Journal of the American Renaissance*, 56 (3), 232-268.
- Turki, H., Saeed, T. (2021). The delienation of hommo fatale in Angela Carter's *The Bloody Chamber*. *IBAD Journal of Social Sciences*, (10), 322-330.
- Wallace, D. (2013). *Female gothic histories: gender, history, and the gothic*, Cardiff: University of Wales Press.
- Wallace, D., Smith, A. (2009). Introduction: defining the female gothic. in *The female gothic: new directions* (Eds. D. Wallace, A. Smith) Palgrave Macmillan, New York, 1-12.
- Wallace, D. (2004). Uncanny stories: the ghost story as female gothic. *Gothic Studies*, 6 (1), 57-68.
- Wisker, G. (2016). *Contemporary women's gothic fiction: carnival, hauntings and vampire kisses*, London: Palgrave Macmillan.
-