

E-ISSN: 2536 - 4464



**KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ
İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ DERGİSİ**

**KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM UNIVERSITY
FACULTY OF ECONOMICS AND ADMINISTRATIVE SCIENCES JOURNAL**



Yıl/Year: 2020

Cilt/Volume: 10

Sayı/Number: 02

**KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ
İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ DERGİSİ**

**KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM UNIVERSITY
FACULTY OF ECONOMICS AND ADMINISTRATIVE SCIENCES JOURNAL**

İmtiyaz Sahibi / Publisher

Prof. Dr. Niyazi CAN
Rektör / Rector

Editörler Kurulu / Editorial Board

Prof. Dr. Mustafa TAŞLIYAN (Baş Editör / Editor-in-Chief)
Dr. Öğr. Üyesi Elif KOCAGÖZ (Editör Yardımcısı / Assistant Editor)
Dr. Öğr. Üyesi Arif Selim EREN (Editör Yardımcısı / Assistant Editor)
Prof. Dr. M. Mustafa KISAKÜREK (Alan Editörü / Field Editor)
Prof. Dr. İbrahim ÖRNEK (Alan Editörü / Field Editor)
Prof. Dr. İbrahim Ethem TAŞ (Alan Editörü / Field Editor)
Prof. Dr. Toğrul İSMAYIL (Alan Editörü / Field Editor)
Prof. Dr. Abdullah SOYSAL (Alan Editörü / Field Editor)
Prof. Dr. Ali Haluk PINAR (Alan Editörü / Field Editor)
Prof. Dr. Ali Çağlar ÇAKMAK (Alan Editörü / Field Editor)

Sekreteryaya / Secretary

Arş. Gör. Kevser ÖZYAŞAR

KSÜ İİBF DERGİSİ / KSÜ JOURNAL OF EASF

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Avşar Yerleşkesi
46100 KAHRAMANMARAŞ

Tel: (0344) 300 1574

Fax: (0344) 300 1532

<http://iibfdergisi.ksu.edu.tr>

iibfdergisi@ksu.edu.tr

E-ISSN: 2536-4464

Yayın Türü / Type of Publication

Online Süreli Yayın-Ulusal Hakemli Dergi
Online Periodical-National Peer-Reviewed Journal

Dizgi / Type Setting

Arş. Gör. Kevser ÖZYAŞAR

Aralık / December

2020

DANIŞMA KURULU* / ADVISORY BOARD

Prof. Dr. Osman PEKER	Adnan Menderes Üniversitesi
Prof. Dr. Harun UÇAK	Alaaddin Keykubat Üniversitesi
Prof. Dr. Emre ALKIN	Altınbaş Üniversitesi
Prof. Dr. Ercan GEGEZ	Altınbaş Üniversitesi
Prof. Dr. Kemal YILDIRIM	Anadolu Üniversitesi
Prof. Dr. Özgür TONUS	Anadolu Üniversitesi
Prof. Dr. Erinc YELDAN	Bilkent Üniversitesi
Prof. Dr. Majed R. MUHTASEB	California State Polytechnic University
Prof. Dr. Arthur T. DENZAY	Claremont Graduate University
Prof. Dr. Muammer TEKEOĞLU	Çukurova Üniversitesi
Prof. Dr. Recep KÖK	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Orhan KOCAGÖZ	FOM University of Applied Sciences
Prof. Dr. Anarkul URDALETOVA	Kırgızistan Türkiye Manas Üniversitesi
Prof. Dr. Murat TAŞDEMİR	İstanbul Medeniyet Üniversitesi
Prof. Dr. Ahmet İNCEKARA	İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Ertuğrul KIZILKAYA	İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Burak ATAMTÜRK	İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Cem SAATÇIOĞLU	İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. F. Bahar ŞANLI GÜLBAHAR	İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Seyhun DOĞAN	İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Aydan KANSU	İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Zekai ÖZDEMİR	İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Esra NEMLİ ÇALIŞKAN	İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. N. Alkan SOYAK	Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Suat OKTAR	Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Selahattin GÜRİŞ	Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Murat ÇOKGEZEN	Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Ahmet YILMAZ	Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Nadir EROĞLU	Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Nurdan ASLAN	Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Mahmut TEKÇE	Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Barış TEKİN	Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Ahmet TABAKOĞLU	Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Başak YÜCEMEMİŞ	Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Cengiz BAHÇEKAPILI	Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Erişah ARICAN	Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Gülsüm AKALIN	Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Ayşe GÜNER	Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Gülay YILMAZ	Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Serdar Pirtini	Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Mustafa KİBAROĞLU	MEF Üniversitesi
Prof. Dr. İsmail TUNCER	Mersin Üniversitesi
Prof. Dr. Süleyman DEĞİRMEN	Mersin Üniversitesi
Prof. Dr. Muhsin KAR	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi
Prof. Dr. Güzin ERLAT	Orta Doğu Teknik Üniversitesi

Prof. Dr. Şaban NAZLIOĞLU
Prof. Dr. Kerem ALKIN
Prof. Dr. M. Kabir HASSAN
Prof. Dr. Tony ROYLE
Doç. Dr. Hakan HOTUNLUOĞLU
Doç. Dr. Tayfur BAYAT
Doç. Dr. Selman YILMAZ
Doç. Dr. Mehmet Akif İÇKE
Doç. Dr. Başak Turan İÇKE
Doç. Dr. Jale Yalınpala ÇOKGEZEN
Doç. Dr. Semiha AYTEMİZ
Doç. Dr. İlkey YILMAZ
Doç. Dr. Erkan AKTAŞ
Doç. Dr. Selim KAYHAN
Doç. Dr. İlhan KÜÇÜKKAPLAN

Pamukkale Üniversitesi
Türkiye İhracatçılar Meclisi
University of New Orleans
University of York
Adnan Menderes Üniversitesi
İnönü Üniversitesi
İstanbul Üniversitesi
İstanbul Üniversitesi
İstanbul Üniversitesi
Marmara Üniversitesi
Mersin Üniversitesi
Mersin Üniversitesi
Mersin Üniversitesi
Necmettin Erbakan Üniversitesi
Pamukkale Üniversitesi

*** İsimler unvan ve üniversite isimleri esas alınarak alfabetik sıraya göre dizilmiştir.**

BU SAYININ HAKEMLERİ* / REFEREES

Prof. Dr. Serkan ADA	Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi
Prof. Dr. Yücel AYRIÇAY	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi
Prof. Dr. Canan Gamze BAL	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi
Prof. Dr. Nusret GÖKSU	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi
Prof. Dr. ZEYNEP HATUNOĞLU	Tarsus Üniversitesi
Prof. Dr. Mustafa KISAKÜREK	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi
Prof. Dr. Mahmut TEKİN	Selçuk Üniversitesi
Prof. Dr. Salih YEŞİL	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi
Doç. Dr. Fikret BİRDİŞLİ	İnönü Üniversitesi
Doç. Dr. Hasan Gökhan DOĞAN	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi
Doç. Dr. Mehmet GÜVEN	Bingöl Üniversitesi
Doç. Dr. Bengü HIRLAK	Kilis 7 Aralık Üniversitesi
Doç. Dr. Mustafa KILLI	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi
Doç. Dr. İlker KIYMETLİ ŞEN	İstanbul Ticaret Üniversitesi
Doç. Dr. Ertuğrul KIZILKAYA	İstanbul Üniversitesi
Doç. Dr. Mustafa METE	Gaziantep Üniversitesi
Doç. Dr. Koray TUAN	Çukurova Üniversitesi
Doç. Dr. Gürhan UYSAL	Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Doç. Dr. Alpaslan YAŞAR	Adana Bilim ve Teknoloji Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Öznur ARSLAN	Sivas Cumhuriyet Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi RAHİM ARSLAN	Sivas Cumhuriyet Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Yasemin HANCIOĞLU	Ordu Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Serkan ŞAHİN	Tarsus Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Tuncay TURABOĞLU	Mersin Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Sena TÜRKMEN	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi
Öğr. Gör. Meryem GÜL	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi

* İsimler unvan ve soyisim esas alınarak alfabetik sıraya göre dizilmiştir.

ABOUT THE JOURNAL

- KSU Economic and Administrative Sciences Journal is a peer-reviewed online journal that is written Turkish or English and published 2 times in a year (June and December).
- With publication of journal, it is intended to increase communication and information sharing among researchers, professionals, academics and policy makers and to work financial and economic system effectively.
- All articles submitted to journal should not have been published or submitted for publication in other journals. Studies presented in scientific congresses and symposia can publish. Some types of submissions are original research, review articles, case report Project, presentation and book review (provided that article format).
- Firstly, articles are assessed by editor. If articles deemed appropriate in terms of subject matter and content, editor sends them two referees. However, in case of disagreement between the two referees, article is evaluated by the Editorial Board and editorial board decides whether publish or not. In case of asking for correction, author has to send corrections within 15 days.
- All rights' of accepted articles belong to KSU Economic and Administrative Sciences Journal. Authors are responsible for thoughts and opinions mentioned in articles. Published articles can be used by quoting as authority.
- Articles should be e-mailed to iibfdergisi@ksu.edu.tr
- The adress is **KSU Journal of EASF, Kahramanmaraş Sütçü İmam University Faculty of Economics and Administrative Sciences, Avsar Campus, 46100 KAHRAMANMARAŞ**

DERGİ HAKKINDA

- KSÜ İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, iktisadi ve idari bilimlere ait bilim dalları ve bölümlere ilişkin Türkçe veya İngilizce yazılmış, literatüre katkıda bulunacak özgün makalelerin yer aldığı yılda 2 kez (Haziran ve Aralık) elektronik olarak yayınlanan hakemli bir dergidir.
- Derginin yayımlanmasıyla; akademisyenler, profesyoneller, araştırmacılar ve politika yapıcılar arasındaki iletişimin ve bilgi paylaşımının artırılarak, finansal ve ekonomik sistemin etkin çalışmasına katkı sağlanması amaçlanmaktadır.
- Yayımlanmak üzere gönderilen makalelerin başka bir yayın organında yayımlanmamış ya da yayımlanmak üzere gönderilmemiş olması gereklidir. Bilimsel kongre ve sempozyumlara bildiri olarak sunulmuş çalışmalar da yayınlanabilir. Dergide yayınlanması için gönderilecek çalışma türleri şunlardır: Özgün araştırma ve inceleme makaleleri, derleme makaleler, olgu sunumu, proje tanıtımı, kitap tanıtımı (Makale formatı olması şartıyla).
- Makaleler editörler tarafından konu, şekil ve içerik yönünden değerlendirilip uygun görülenleri iki hakeme gönderilir. Ancak, hakem raporları arasında görüş ayrılığı varsa, makale Editörler Kurulu tarafından değerlendirilerek, yayımlanması ya da yayımlanmamasına karar verilir. Düzeltme istenilmesi durumunda, yazarın ilgili düzeltmeleri yaparak en geç 15 gün içerisinde dergiye göndermesi gerekmektedir. Ampirik çalışmalarda gerekli görüldüğü hallerde yazardan kullandığı veri ve bilgisayar kodları istenebilir.
- Yayımlanması kabul edilen makalelerin bütün hakları KSÜ İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisine aittir. Makalelerde belirtilen düşünce ve görüşlerin tamamından yazarları sorumludur ve söz konusu düşünce ve görüşler KSÜ İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesini bağlamaz. Dergide yayımlanan makalelerden kaynak gösterilerek alıntı yapılabilir.
- KSÜ İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisinde yayımlanmak üzere gönderilecek makalelerin, iibfdergisi@ksu.edu.tr adresine elektronik ortamda gönderilmesi gereklidir.
- Adres; **KSÜ İİBF DERGİSİ, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Avşar Yerleşkesi, 46100 KAHRAMANMARAŞ**tır.

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

The Impact of Green Supply Chain Management on Operational Efficiency: A Case Study	1
Yeşil Tedarik Zinciri Yönetiminin Operasyonel Verimlilik Üzerine Etkisi: Bir Örnek Olay Çalışması	
Mahmut TEKİN, Derya ÖZTÜRK, Aymen KHITER	
<hr/>	
Kredi Temerrüt Swap Primleri İle Pay Piyasaları Arasındaki Oynaklık Yayılım Etkisi: Türkiye Örneği	19
Volatility Spillover Effect Among Credit Default Swap Premium and Stock Markets: Evidences from Turkey	
Selim GÜNGÖR, Elif ERER	
<hr/>	
Dolar ve Euro Kurundaki Değişimlerin Antalya Şehir Endeksi Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi: Çok Değişkenli VAR-EGARCH Uygulaması	43
Investigation of The Effect of Changes in The Dollar And Euro Course on The Antalya City Index: An Application Of The Multivariate VAR-EGARCH	
Samet GÜRSOY, Yaşar ALPTÜRK, Mert Baran TUNÇEL	
<hr/>	
Muayenehane Açılış Yeri Seçiminde Etkili Olan Faktörlerin Analitik Hiyerarşi Prosesi Yöntemiyle Önem Düzeylerinin Belirlenmesi	57
Determination of Importance Levels Of Factors That Are Effective In Choosing The Location Of The Dentist's Clinic by Analytical Hierarchy Process	
Oğuzhan YÜKSEL	
<hr/>	
Çevresel Performansı İyileştirme ve Maliyet Tasarrufu Sağlama Aracı Olarak Malzeme Akış Maliyet Muhasebesi: Bir Üretim İşletmesinde Örnek Uygulama	71
Material Flow Cost Accounting as a Tool Of Environmental Performance Improvement and Cost Saving: Sample Application in a Manufacturing Business	
Mustafa KILLI, Cançağ GÜLMEZ	

İç Kontrol Sisteminin İşletmelerin Finansal Performansına Etkileri: BIST İmalat Sektöründeki Firmalar Üzerine Bir Araştırma

91

Effects of Internal Control Systems on Financial Performance: A Research On Manufacturing Companies in The BIST

Gönül ALKAN, Onur DOĞAN

İşgörenlerin Öz Yeterlilik ve Motivasyonlarının Çalışma Yaşam Kalitesinin Üzerine Etkisi

103

Effect of Employee's Self-Efficiency and Motivation on The Quality of Working Life

Ahmet Melih EYİTMİŞ, Cemre YILDIZ, Abdurrahman DURMUŞ

Mükelleflerin Hizmet Kavramı Bağlamında Muhasebe Meslek Mensuplarına Bakışı: Kahramanmaraş Örneği

115

Taxpayers' View of Accounting Professionals in The Context of The Concept of Service: Case of Kahramanmaraş

M. Mustafa KISAKÜREK, Fazlı BAYRAM

Covid-19 Pandemisi ile Oluşan Korku ve Davranışlara İncanın Etkisi Üzerine Bir Araştırma: Türkiye Örneği

135

A Research on Effect Of Belief to Emerged Fears and Behaviors with Covid-19 Pandemic: The Case Of Turkey

H. Mustafa PAKSOY

Karabük Üniversitesi Çalışanlarına Yönelik Kişisel Siber Güvenlik Üzerine Araştırma

157

A Survey on Personal Cyber Security: The Case of Karabuk University

Abdullah KARAKAYA, Muhammed Ali YETGİN

Dünya, Avrupa Birliği ve Türkiye'de Sigorta Sektörü

Insurance Sector in Turkey, The European Union and The World

173

Cem ENGİN, Burak KARAKUŞ

Üretim İşletmelerinin Çevre Muhasebesi Yaklaşımları: Bir Alan Çalışması

Environmental Accounting Approaches of Production Enterprises: A Field Study

191

Zeynep HATUNOĞLU, Fatih AKTAŞ

THE IMPACT OF GREEN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT ON OPERATIONAL EFFICIENCY: A CASE STUDY

Mahmut TEKİN

Prof. Selcuk University, Faculty of Economics and Administrative Sciences,
Department of Business
ORCID: 0000-0003-0558-4271

Derya ÖZTÜRK

Assoc. Prof., Ordu University, Unye Faculty of Economics and Administrative
Sciences, Department of Business
ORCID: 0000-0001-5287-6600

Aymen KHITER

PhD Student, Selcuk University, Social Sciences Institute, Production Management
and Marketing Department
ORCID: 0000-0002-9030-0298

Abstract

Businesses should focus on an effective and equal use of natural resources to manage their supply chain, paving the way for the concept of “green supply chain management”. With its Sustainable Life Plan, Company X sets a perfect example of how a business should adapt to the needs of the 21st century. This qualitative study aimed to measure the effect of the adoption of green supply chain management on the operational efficiency of the business. The sample consisted of supply chain managers. Data were collected through interviews. The results show that green supply chain management generates value and boosts optimization.

Keywords: Sustainability, Green Supply Chain Management, Operational Efficiency.

YEŞİL TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNİN OPERASYONEL VERİMLİLİK ÜZERİNE ETKİSİ: BİR ÖRNEK OLAY ÇALIŞMASI

Öz

İşletmeler, doğal kaynakların etkin ve eşit kullanımını dikkate alarak, tedarik zincirini yönetmek durumundadırlar. Bu durum beraberinde yeşil tedarik zinciri kavramını getirmektedir. X işletmesi, Sürdürülebilir Yaşam Planı ile bu yüzyılın gereksinimlerine uyum sağlayan bir işletmeye mükemmel bir örnek teşkil etmektedir. Bu çalışmanın amacı, Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi ile ilgili uygulamaların benimsenmesinin işletmenin operasyonel verimliliği üzerindeki etkisinin ölçülmesidir. Araştırma nitel bir araştırma özelliği göstermekte olup, veriler ilgili işletmenin tedarik zinciri yöneticileri ile yapılan

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.800843

Makale Geliş – Kabul Tarihi: 27.09.2020 – 30.12.2020

görüşmelerle elde edilmiştir. Yapılan araştırma sonucunda, Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi uygulamalarını benimsemenin işletmeye zincir boyunca değer yarattığı ve optimizasyonu artırdığı belirtilebilir.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilirlik, Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi, Operasyonel Verimlilik.

1. INTRODUCTION

The changing understanding of competition drives businesses towards new pursuits. One of the important concepts that guide the new search of businesses is sustainability. The survival of individuals depends on natural resources. The importance of the concept of sustainability is understood at the point of preserving the balance between human and nature. Sustainability means the efficient use of resources by businesses in a way that they can use in future generations. In order to protect Ecology, Energy and economy, it is necessary to create awareness from the point of view of social, individual and business through the framework of the global system. This awareness is reflected in the supply chain applications of businesses (Hancıoğlu ve Türkoğlu, 2017).

The primary goal of supply chain management has always been to gain a competitive advantage and minimize costs by providing the same service and maintaining its activities (production, distribution, transportation, etc.). Environmental scarcity and global warming are causing a paradigm shift in profit maximization. Today, businesses are supposed to report their activities to interested parties. In other words, they are accountable to their stakeholders. Industrialists and managers address the significance of this function and its impact on the environment, leading to the emergence of the concept of “green supply chain”, which has gained the attention of practitioners for decades. It is considered a new and worthy challenge in a world that moves beyond its abilities and resources.

This study addresses how green supply chain management (GSCM) affects operational efficiency. The second section presents an overview of GSCM and related concepts and then focuses on the critical factors of operational efficiency, highlighting the processes employed to optimize it. The third section discusses the impact of GSCM on operational efficiency and the most important models for measure supply chain performance. The fourth section presents the conclusion based on the analysis.

2. CONCEPTUAL FRAMEWORK

2. 1. Overview of Green Supply Chain Management

Supply chains always change, and therefore, businesses are always in need of help to keep up with these changes to measure the impact of their decisions. A consequence of those decisions is integrating eco-friendly and sustainable practices, paving the way for GSCM.

Supply Chains

Supply chain management is defined differently due to its revolutionary and multidisciplinary nature. However, the term was first coined in the 1980s and came into widespread use in the 1990s. Before its spread, “logistics” and “operations management” were the terms commonly used (Kot, 2013).

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.800843

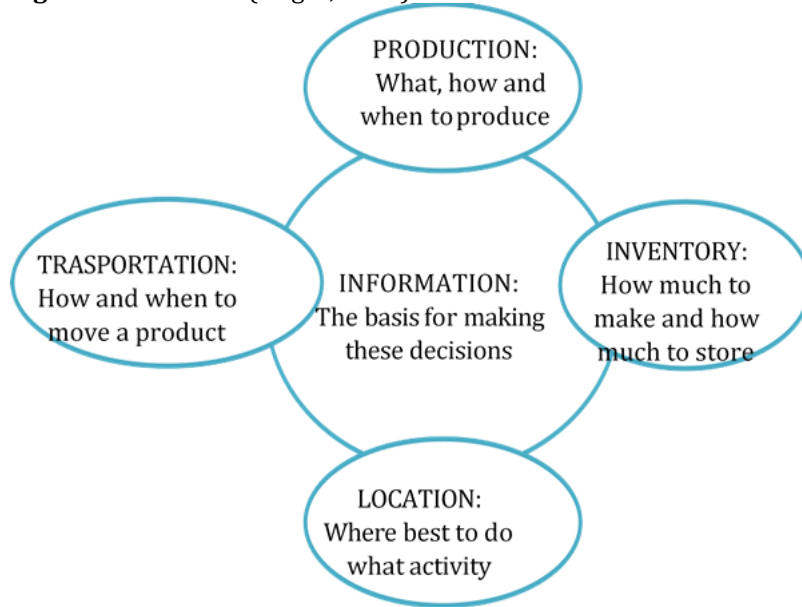
Makale Geliş – Kabul Tarihi: 27.09.2020 – 30.12.2020

Supply chain management is the active management of supply chain activities and relationships to maximize customer value and achieve sustainable competitive advantage. It refers to a conscious effort to develop and run supply chains in the most effective and efficient ways possible (Bozarth and Handfield, 2008).

Given different definitions, we can state that supply chain management concerns all activities necessary to plan and supervise the flow of products. This operation ranges from acquiring raw materials to manufacturing and distributing the end products through intermediates as cost-effectively as possible.

Supply chain efficiency depends on business decisions on supply chain drivers. It is a tradeoff between efficiency and responsiveness. Therefore, the major drivers of supply chain performance are as follows (Figure 1) (Hugos, 2011):

Figure 1. SC Drivers (Hugos, 2011)



The tradeoff between responsiveness and efficiency is about deciding whether to share information with other companies or not, and if, how much information to share.

Green Production

According to (Leff, 1995), green production integrates creative measures and eco-friendly activities into assembling. It is the "greening" of production, involving reduced raw material consumption, less contamination, more reusability, and moderate outflows. Green producers search for and use new methods to lessen their impact on the environment.

Green Innovation

Green innovation includes technological advances that save energy, prevent pollution or recycle waste, and can include green product design and corporate environmental management. Green innovations; It brings benefits such as the production of products and services that are less harmful to the environment, making production processes more environmentally sensitive, using natural resources more effectively and efficiently, reducing greenhouse gas emissions, and using recycling more in the production process (Hancioğlu, 2018a).

Green Technology

Green technology is an umbrella term for innovation to manufacture eco-friendly products. The objective of green technology is to mitigate and undo the harm done to the planet by humans (Green et al., 2012).

Green Supply Chain

According to (Green et al., 2012), a green supply chain refers to an organization adopting innovative practices and policies on the supply chain operation and management to ensure environmental sustainability.

Eco Efficiency

Eco-efficiency refers to a process in which competitively priced goods and services are delivered through eco-friendly systems to maximize the effectiveness of business processes and minimize their impacts on the environment (Ehrenfeld, 2005).

From Supply Chain Management to Green Supply Chain Management

Supply chains have a significant impact on the environment. To minimize that adverse impact, all aspects of supply chains are transformed, from using eco-friendly raw materials to the delivery of end-products and from recycling to strengthening the secondary raw material market.

The objective of GSCM is to lessen the adverse impact of supply chain on the environment in every stage of production: conception, purchasing, manufacturing, packaging, logistics, distribution, and recycling (Hervani et al., 2005). Green supply chain management mostly refers to integrating green components into supply chains to use energy more effectively, reduce the use of natural resources, cause less environmental pollution, and recycle more waste.

Green supply chain management is not limited to environmental regulation because it helps eliminate waste and enhance productivity (Porter and Van Der Linde, 1995), reduce logistics costs, and enhance efficiency and flexibility (Wilkerson).

The linear model of traditional supply chains has been replaced with a cyclic model, where supply chains concern all parties contributing to the economy: suppliers, third parties, distributors, clients, and consumers.

Supply chain management is a cross-functional approach. The management of production activities aims to turn materials into intermediate and end-products and deliver them to consumers through a distribution system (Bowersox et al., 2007).

Business activities have reached a critical point where they have adverse impacts on the environment. This is the primary reason that GSCM has emerged, making it possible for businesses to integrate eco-friendly processes into supply chain management.

While managers are being forced by strategic motivations to adopt a green supply chain, consumers are becoming more and more environmentally conscious about the environmental impacts of what they consume.

The following are the essential principles and concepts on which supply chain management is based:

- **Regulations:** Most companies would like their manufacturers to conform to legislations and regulations to meet and anticipate future requirements.
- **Enhancing brand image:** Brand image requires firms to meet consumers' ever-changing needs and demands.
- **Reducing costs:** This is mainly about using less energy and raw material for production, recycling, reprocessing, and proactive management to reduce costs.
- **Innovation:** Implementing a green supply chain drives firms for constant innovation in production processes and organizations to gain a competitive advantage.
- **Environmental concerns:** This is a genuine approach involving precautions, concerns, and the desire to minimize the negative impacts of supply chains on the environment.

Companies can be encouraged to adopt eco-friendly approaches for the following reasons:

1- Meeting the challenge of global, environmental, and socio-economic issues, contributing to the general interest:

Businesses and communities play a crucial role in preserving the environment because their actions significantly impact the environment and natural resources. All production processes (purchasing raw materials, manufacturing, using natural sources, generating waste, transporting goods) have a direct or indirect effect on the environment. Eco-friendly businesses assume all economic, social, and environmental responsibilities.

2- Improving the quality of service and economic efficiency:

Eco-friendly businesses and communities participate in the public service mission while maintaining and seeking to improve the quality of the service they provide. In other words, they respect the environment and take into account the interest of future generations.

3- Creating a transversal synergy through meetings on shared goals and projects:

Being eco-friendly means engaging in transversal projects within the teams and the structure. Sustainable development is a source of innovation and value creation, and therefore, a source of efficiency.

4- Establishing credibility and consistency and being exemplary in internal practices:

Businesses interested in establishing credibility should be role models for sustainable development by ensuring that their decisions and actions respond to environmental and social concerns.

5- Meeting the expectations of citizens and stakeholders and creating a synergy:

Citizens (customers, suppliers, or partners) are becoming more and more aware of the importance of sustainable development and, in particular, of the need to adopt new actions to help address global issues. They also expect businesses to take that path in their operation and management.

GSCM improves financial performance by reducing costs and providing competition and innovation opportunities, benefiting consumers, employees, society, and government.

Three reasons companies should adopt sustainable development are as follows:

- Creating value to survive

Although some companies benefit from the ongoing climate crisis, if global warming continues at its present rate, even the most pessimistic scenarios will have to be abandoned as too optimistic. By the end of this century, people will face numerous challenges. In other words, the survival of businesses depends on how environmentally responsible they are and whether they cause pollution or not (Widloecher and Querne, 2009).

- Improving financial efficiency

As has been stated before, the decisions and actions of businesses determine their success in sustainable development and its impact on their financial performance. Therefore, businesses that adopt sustainable development are more likely to have organizational efficiency.

- Adapting to sustainable development

The global economic system in which businesses operate is in a constant state of change. Therefore, they need to engage in sustainable development depending on consumer behavior, laws, regulations, the media, politicians, local authorities, and NGOs (Widloecher and Querne, 2009).

In conclusion, supply chains play a key role in sustainability, and therefore, provides a competitive advantage for businesses in terms of cost reductions, generating new revenues and innovative sources of income, risk management and reduction, staff motivation, and means of satisfying environmental compliance requirements.

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.800843

Makale Geliş – Kabul Tarihi: 27.09.2020 – 30.12.2020

Advantages of Green Supply Chain Management:

Table 1 presents a summary of all GSCM practices to maximize the advantages of each one of these steps.

The practices are interconnected actions based on the formula of 4R (reduce, refuse, reuse, and recycle), and therefore, have a shared goal of achieving efficiency, allowing businesses to maximize their value with minimum consumption of resources.

Table 1: Green Practices in Supply Chain Management and Their Benefits

	Green Supply Chain Management	Talent Supply Chain Management
Goal	Maximizing economic returns, using fewer resources, reducing toxic emissions, creating a socially responsible business, striking a balance between economic returns and social and environmental effects	Reducing costs and improving supply chains to maximize economic returns
Management Structure	Environmental performance includes internal and external management	Environmental performance does not include internal and external management
Business Model	A complete business model through the whole life cycle as it includes low carbon emission and environmental conservation	The business model is less complete in traditional supply chain management than in GSCM
Business Process	Transforming the traditional management mode and realizing "Cradle- to-Reincarnation". In green supply chain thinking, product flow is circular and reversible, and all products should be managed throughout the entire life cycle and beyond. As a result, "waste" is granted a second life or becomes the raw material for new products or other purposes.	Starting with suppliers and ending with users Product flow is one-way and irreversible, known as "Cradle-to-Grave".

Consumption Pattern	Green supply chains can be promoted through green government procurement, corporate social responsibility, and sustainable consumption education and practices	A voluntary initiative governed by consumer interests and business activities
------------------------	--	---

2.2. Key Factors of Operational Efficiency

Efficiency is defined as the ability to achieve a goal with minimum resources, energy, and effort. The aim is to make sure that there is little difference between the expected and actual outcome. Therefore, the term “operational efficiency” refers to the ability of a business to obtain the maximum output with minimum input.

Operational efficiency is defined as the capability of a business to produce goods or services of high quality and deliver them in the most cost-efficient manner. Operational efficiency can be achieved by minimizing waste and redundancy and searching for the best way to leverage the resources at hand, whether it be a workforce or technology. Operational efficiency is also attained by adapting core processes to meet changing consumer demands and market forces in the most cost-efficient way, reducing internal costs, thereby enabling the business to increase its profit margins and gain a competitive advantage. Efficiency is mostly associated with how well an action is performed. In other words, it is about “doing the right thing” (Chia-Yen and Johnson, 2012). The following steps achieve efficiency:

- Redundancy reduction
- Waste minimization
- Streamlining production

These steps not only reduce costs but also brings a competitive advantage in the market.

The following are tools to achieve operational efficiency in a supply chain:

- **Just In Time (JIT)**

Just-in-time is a management philosophy developed in Japan in the 1980s to achieve high-volume production using minimal inventory. This is achieved by coordinating the flow of materials to ensure that the right part arrives at the right place in the right quantity at the right time, hence the term “just-in-time”. However, JIT is much more than that. It is all-inclusive organizational philosophy involving teams of workers continuously improving organizational performance by eliminating all organizational waste. Just-in-time was first used in manufacturing and then expanded to the service sector, for example, the catering industry. Just-in-time has a profound impact on the way businesses manage their operations, such as Honda, Toyota, and General Motors (Reid and Sanders, 2016).

- **Six Sigma**

Six Sigma is based on identifying and eliminating the flaws of a process. In a sense, it is about reducing the variability of a process through units of measurement. Many experts have defined the concept of “six stigma”. According

to Eckes (2001), Six Sigma is a powerful method for addressing the strategic and managerial aspects of a business as a whole to offer a permanent chance of progress for it.

- **Total Quality Management (TQM)**

Businesses should improve the quality of their goods and services to meet their customers' ever-changing demands to gain and maintain a competitive advantage in the market. Quality is defined differently. In general, quality is defined as the capability of all components of a business to meet consumers' stated or implied needs. Quality is also referred to as "fitness for use", "fitness for purpose", "customer satisfaction," and "conformance to the requirements" (Kiran, 2016). Total Quality Management is a philosophy that allows businesses to stand out among their rivals and maintain their competitive advantage by continually searching for progress. Although some businesses implemented TQM in the 1980s, it became a widespread concern in the 1990s, to which no business could afford to turn a blind. Numerous businesses seek to achieve ISO9000 certification, indicating the increased significance of TQM (Reid and Sanders, 2016).

Measuring operational efficiency is the first step to improve it. As has been stated earlier, operational efficiency is the ratio of output to input. Therefore, it should be measured on both sides for precise and credible results. To measure operational efficiency, a business should identify and measure several performance indicators on both inputs and outputs, the definitions of which vary across industries.

2.3. Key Performance Indicators (KPI)

Traditionally, performance is measured to reduce costs. However, today, it is based on customer satisfaction, the fulfillment of objectives, the quality of service, and most importantly, service cost/service rate 48.

Service cost:

Service cost refers to all aspects and operations that contribute to the desired service rate:

- **Costs of holding inventory:**

- Product insurance, deterioration risks coverage, theft, etc.
- Rent and warehouse maintenance in addition to insurance.

- **Costs of transportation and handling of goods:**

- Proper transport and insurance of equipment during transportation
- Activities regarding international transportation; customs

- **Costs of administration and management of the distribution of goods and services:**

- Inventory tracking
- Planning and programming logistics

Service rate: Service rate refers to all elements ensuring the delivery of the right product, in the right quantity and the right condition, to the right place at

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.800843

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 27.09.2020 - 30.12.2020

the right time for the right customer at the right price. Therefore, the service rate includes the same elements of service cost plus follow-up and evaluation.

2.4. Supply Chain Performance

It is necessary to set a primary objective and then derive secondary objectives to measure supply chain performance. Secondary objectives are objectives that are adaptable to changes in today's market. They are based on the value they add to the global performance of a supply chain, and therefore, they should focus on achieving the ultimate objective of producing and providing high-quality goods and services and devising a follow-up system to detect and prevent defects in production and distribution. In short, the three pillars of a total quality management system are evaluation, correction, and prevention (Laurentie et al., 2013).

2.4.1. Supply Chain Performance Indicators

Performance indicators are defined differently, but they are, in general, defined as quantifiable data that measure the efficiency of part and/or a whole process of a system compared to a norm, a plan, or an objective based on company strategy (Cerutti and Gattino, 1992). Each business has multiple objectives based on its managerial, tactical, or operational dimensions. Those objectives require a certain number of performance indicators necessary to achieve objectives set in accordance with the intended system objectives. (Berrah, 2002). These indicators are interrelated in that the performance of an indicator at a certain level may affect that of another at a higher level. Therefore, indicators should be simultaneously analyzed to evaluate supply chain performance and coherence. Gruat La Forme-Chretien (2007) proposes a diagram of the most common indicators used to measure supply chain performance (Table 2):

Table 2. Most Common Indicators for Supply Chain Performance

Phase	Procurement	Production	Inventory and Distribution	Sales
Strategic	-Degree of Customer/Supplier relationship -Delay in product development -Cost of procurement	-Profit -Total cost of production	-Offering flexibility to adapt to costumers' needs -Perceived added value -Deadline for order placement	

Tactical	-Deadline for a purchase order -Savings achieved thanks to supplier initiatives - Performance of suppliers -Suppliers' delivery time	-Production time -Production flexibility -Performance of production plans performance	- Precision of delivery plans -Percentage of End-products in transit	-Sales precision. -Suppliers' time.
Operational	-Efficiency of purchase -Order cycle time.	-Resources consumption rate. -Inventory levels.	-Quality of delivery. -Distribution errors' rate.	

Source: Gruat La Forme-Chretien, 2007.

There are many characteristics associated with performance indicators. Authors generally use the SMART rule to identify those characteristics (Kerzner, 2013):

- **Specific:** Indicators should be clear, precise, well defined, and oriented towards a performance target or business purpose.
- **Measurable:** Indicators should be quantifiable and measurable.
- **Achievable:** Indicators should be reasonable enough to attain objectives.
- **Relevant:** Indicators should be directly pertinent to the work done on a project
- **Time-based:** Indicators should focus on completing objectives and measuring them in a specific time frame.

Supply chain performance depends not only on the indicators above but also on descriptive indicators, such as the number of delivery points, inventory level, etc.

2.5. Supply Chain Management and Operational Efficiency

Efficiency is the golden standard for supply chain performance. It equals input (labor and resources) subtracted by output, indicating whether a process results in maximum output with available resources.

Supply chain efficiency is about making the best use of resources (financial, human, or technological) at hand. Suppliers and stakeholders play a critical role in enhancing operational efficiency. However, supply chain managers are also under pressure and face multiple challenges affecting operational efficiency.

Supply chain management allows businesses to plan and manage interactions with suppliers to harness as much value as possible from those interactions. Supply chain management helps businesses develop relationships with third parties responsible for supplying them with goods and/or services to achieve higher goals with fewer risks.

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.800843

Makale Geliş – Kabul Tarihi: 27.09.2020 – 30.12.2020

A well-executed supply chain management can provide competitive advantage, growth, branding, efficiency, and help businesses reduce costs and supply-related risks or help them understand and mitigate those risks. However, supply chain management cannot simply be “bolted on”, but it is an organization-wide philosophy that needs to be embraced by all (O’Brien, 2014).

Supply chain management can offer numerous benefits, some of which are associated with the degree of work and focus on achieving objectives.

- **Increasing efficiency:**

Businesses understand the importance of the supply base better. New means of communication helps them identify and eliminate possible problems and risks. The free flow of information makes the supply base more flexible, thereby making businesses more willing to adapt and thrive by eliminating all sorts of redundancy throughout the streamlined process.

- **Revenue growth:**

Revenue growth is advantageous for both suppliers and buyers who can always communicate, whether through joint ventures or closed collaborations. They can use this relationship to penetrate new markets and gain further opportunities while sharing the potential risk and/or growth.

- **Cost savings:**

Supply chain management helps businesses secure a firm footing to avoid unnecessary or additional expenses for quality and delivery and establish and develop long-term relationships, which play a major role in decreasing the frequency of incidents or poor performance, resulting in cost reductions.

2.6. Green Supply Chain and Operational Efficiency

Most businesses believe that they can achieve green supply chains by avoiding using chemicals and concentrating on recycling. However, these precautions are just the beginning. Businesses should recognize that “going green” is more than just a buzzword and apply GSCM to all departments and processes to make the most of it.

Research shows that GSCM offers many advantages in terms of operational efficiency:

- Sustainability and efficient use of resources
- Cost reduction and efficiency improvement
- Product differentiation and a competitive advantage
- Compliance to regulation and risk reduction
- Branding and credibility
- Higher quality with lower costs
- Boosting employee morale and ethical compliance
- Fast return on investment
- Waste reduction and green production

Green supply chains guarantee the lowest possible environmental impact and improve operational efficiency and image, and profitability.

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.800843

Makale Geliş – Kabul Tarihi: 27.09.2020 – 30.12.2020

3. DISCUSSION

Green supply chain management is about the environmental impacts of production processes and employees' actions because the depletion of natural resources causes preventable losses, negatively affecting the national economy and business performance.

Countries should formulate environmental strategies to make sure that businesses operating in those countries can build up credibility and reputation because environmental strategies allow them to:

- Maintain their operation in the face of resource depletion and rising energy prices.
- Control and reduce their carbon footprint while continuing to grow

This is why such businesses as X integrate GSCM into their operations and set out such plans as the Unilever Sustainable Living Plan (USLP).

Company X tries to curb the consumption of natural resources by half, reduce waste at all levels of the chain, and access sustainable and responsible sources from suppliers who respect environmental standards. The advantages that Company X has gained related to cost, quality, and branding have proven it wrong that going green would be too costly.

Figure 2. Quantity of Goods (X Company Algeria's internal DATA, provided by finance Department, 2020).

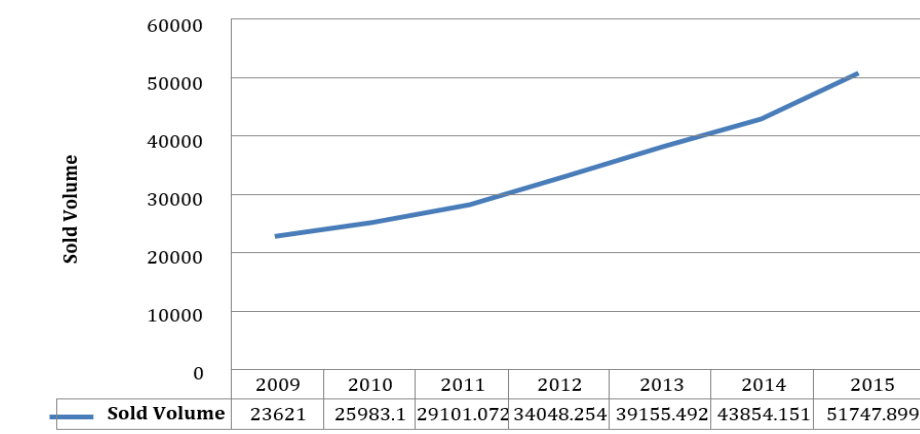


Figure 2 represents the number of goods in the past years. We can conclude that the GSCM initiatives did not negatively affect production because the costs saved by them were invested in production, increasing the turnover.

Company X implemented several green initiatives (e.g., 4Rs) to optimize its resources and added a fifth R (refuse) to the process for waste reduction at the source, which is better than recycling for cost reduction. Some of the other green initiatives that Company X implemented were green purchasing, reducing toxic footprints, and achieve zero waste to landfill.

These initiatives allowed Company X to:

- Reduce its water consumption and secure zero water waste
- Position itself as an eco-conscious company and living up to that image
- Reduce waste, and thus, costs
- Improve environmental performance.

Company X has shown its interest in reducing resources over-consumption (electricity, gas, and water) by planning to implement a Monitoring Measurement & Tracking System. The company has achieved its objective of zero waste landfill ahead of schedule, which allowed it to take further actions to optimize production by minimizing quality-related malfunctions, resulting in financial growth.

The company was also certified ISO 9001 and ISO 14001. The former is an internationally recognized total quality management system, while the latter lays down requirements for an effective environmental management system. This also indicates that the company is interested in improving its products and supply chain processes.

4. CONCLUSION

Increasing environmental problems and approaching an irreversible point of damage to the environment have brought to light the fact that businesses and stakeholders are becoming more sensitive to the environment. The rapid deterioration in environmental conditions and the idea that an irreversible point has been reached emphasize that business managers also need to differentiate their environmental suffering as soon as possible (Hancıoğlu, 2018b). The reflection of this situation on supply chain applications has revealed the concept of green supply chain management. The importance of the concept is understood more and more by businesses.

The green initiatives provided Company X with important benefits. Global environmental challenges provide companies with the opportunity to stand out among their rivals. In relation to this, the environmental consciousness that Company X has developed has provided it with a competitive advantage. Therefore, we can state that GSCM improves environmental and economic performance, albeit indirectly, through cost reduction and adaption of new approaches. However, economic performance, and thus, operational efficiency, is also affected by intermediate variables, such as waste reduction, customer loyalty, and branding. Company X cannot make use of GSCM to the fullest, and therefore, it has room for improvement and adoption of other GSCM initiatives. The GSCM initiatives executed by Company X are part of its "USLP" to make sustainability a common practice" not only to reduce environmental pollution but also to ensure growth through multiple strategies:

- Reducing waste and achieving zero-waste landfill via 4Rs
- Using resources efficiently through monitoring

These practices had significant advantages for Company X, answering the first research question, "How does green supply chain management affect operational efficiency?"

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.800843

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 27.09.2020 - 30.12.2020

Company X was the company of choice due to its involvement and interest in sustainability and environmental responsibility.

The results confirmed the initial assumptions:

- Green supply chain management helps improve environmental sustainability.
- Green supply chain management helps increase resource efficiency and reduce production costs.

Therefore, the new environmental practices transformed the supply chain of Company X, resulting in positive outcomes.

The results indicate that GSCM reduces environmental pollution, improves economic performance, and provides a competitive advantage. Therefore, more and more companies strategically choose to “go green” and adopt GSCM, bearing in mind that different green initiatives have different advantages. GSCM, even if partially implemented, has positive effects on resource efficiency, cost and waste management, and competitive advantage. However, only 67 employees of Company X received training on environmental management initiatives in 2019, despite their long-term contributions to the company. Therefore, we recommend that Company X rely on new ecological indicators and undertake more green initiatives. We also recommend that future studies look into this subject matter in different companies in different industries. GSCM is a sustainable way to increase operational efficiency and reduce costs, which companies can adjust in the face of ever-changing needs and demands and environmental conditions.

REFERENCES

- Berrah, Lamia (2002), **L'indicateur de Performance: Concepts et Applications**, Cépadués Edition.
- Bowersox, Donald - Closs, David - Cooper, M. Bixby (2007), **Supply Chain Logistics Management**, McGraw-Hill Education, New York.
- Bozarth, Cecil B. and Handfield, Robert B. (2008), **Introduction to Operations and Supply Chain Management**, New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Cerutti, Olivier and Gattino, Bruno (1992), **Indicateurs et Tableaux de Bord**, AFNOR Gestion, Paris.
- Chia-Yen, Lee and Johnson, Andrew L. (2012), "**Operational Efficiency**", Book Chapter Edited in: Badiru, A. B. (Editor), Handbook of Industrial and Systems Engineering, 2nd Edition, pp.17-44, CRC Pressbook.
- Eckes, George (2001), **Objectif Six Sigma: Révolution dans la qualité**, Pearson Edition
- Ehrenfeld, John R. (2005), **Eco-Efficiency: Philosophy, Theory and Tools**. Journal of Industrial Ecology, Volume: 9, Issue : 4, pp.6-8
- Green, Kenneth - Zelbst, Pamela J. - Meacham, Jeramy - Bhadauria, Vikram S. (2012), **Green Supply Chain Management Practices: Impact on Performance**, Supply Chain Management, Volume : 17, Issue : 3, pp.290-305.
- Gruat La Forme-Chretien France-Anne (2007), **Référentiel d'évaluation de la Performance d'une Chaîne Logistique. Application à une Entreprise de l'ameublement**. Ph.D These. Institut National des Sciences Appliquées de Lyon.
- Hancioğlu, Y. ve Türkoğlu, S.P. (2017), **Değişen Rekabet Anlayışı ve Sürdürülebilirliğin İşletmeler Üzerindeki Etkileri ve BIST Sürdürülebilirlik Endeksindeki İşletmelerin Etkinliğinin Araştırılması**, Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi, 16. ÜİK Özel Sayısı, ss.237-252.
- Hancioğlu, Y. (2018a), **Yeşil İnovasyon**, Y.Demir Uslu (Ed.), Yeşil İşletme içinde (ss.186-193), Nobel Yayıncılık, İstanbul.
- Hancioğlu, Y. (2018b), **Yeşil Yönetim**, Y.Demir Uslu (Ed.), Yeşil İşletme içinde (ss.46-60), Nobel Yayıncılık, İstanbul.
- Hervani, Aref - Helms, Marilyn M. - Sarkis, Joseph (2005), **Performance Measurement for Green Supply Chain Management**. Benchmarking: An International Journal, Cilt: 12, Sayı: 4, ss.330-353.
- Hugos, Michael H. (2011), **Essentials of Supply Chain Management**, Third Edition, USA, John Wiley and Sons.
- Kerzner, Harold (2013), **Project Management Metrics, KPIs, and Dashboards: A Guide to Measuring and Monitoring Project Performance**, John Wiley & Sons, 2 nd edition.
- Leff, Enriqu (1995), **Green Production: Toward an Environmental Rationality**. Guilford Press.
- Kot, Sebastian (2013), **Main issues of Supply Chain Management**, Popa, V., Starostka-Patyk, M. (Ed.), in Supply Chain Management Fundamental and Support Elements (pp.1-17). Publisher: Sekcja Wydaw. WZ PCzest, 1nd edition.
- Kiran, D.R. (2016), **Total Quality Management: Key Concepts and Case Studies**, Butterworth-Heinemann Publications.

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.800843

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 27.09.2020 - 30.12.2020

- Laurentie, Jean - Berthelem, François - Gregoire, Laurent - Terrier, Christian (2013), **Processus et Méthodes Logistique, Supply Chain Management**, Paris: Afnor éditions.
- O'brien, Jonathan (2014), **Supplier Relationship Management: Unlocking the Hidden Value in Your Supply Base**, Kogan Page Limited.
- Porter, Michael E. and Van Der Linde, Class (1995), **Toward a New Conception of the Environment-Competitiveness Relationship**, Journal of Economic Perspectives, Cilt: 9, Sayı: 4, ss.97-118.
- Reid, R. Dan and Sanders, R. Nada (2016), **Operations Management: An Integrated Approach**, 6th edition, John Wiley and Sons. Inc, USA
- Widloecher, Patrick and Querne, Isabelle (2009), **Le guide Du Développement Durable En Entreprise: Stratégie. Actions. Indicateurs. Leviers de Réussite. Aides et Financements**, Les Échos Éditions, Paris.
- X Company Algeria's Internal Data Obtained from Finance Department.

KREDİ TEMERRÜT SWAP PRİMLERİ İLE PAY PİYASALARI ARASINDAKİ OYNAKLIK YAYILIM ETKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

Selim GÜNGÖR

Dr. Öğr. Üyesi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Reşadiye MYO, Yönetim ve
Organizasyon Bölümü
ORCID:0000-0002-2997-1113

Elif ERER

Dr., Bağımsız Araştırmacı
ORCID:0000-0002-2238-4602

Öz

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de 05.01.2010-31.12.2019 dönemi için CDS primleri ile pay piyasaları arasındaki oynaklık yayılım etkisini ve yayılımın yönünü çok değişkenli GARCH modelleri ve varyansta nedensellik testleri ile ortaya koymaktır. Bu doğrultuda çalışmada ilk olarak, seriler için en uygun oynaklık modeli araştırılmış, ARMA (0,1)-FIAPARCH (1,1) modelinin olduğu belirlenmiştir. Daha sonra, seriler arasındaki oynaklık yayılım etkisi DCC-FIAPARCH (1,1) modeli ile araştırılmış, seriler arasında istatistiksel açıdan anlamlı ve negatif bir oynaklık yayılım etkisinin olduğu yönünde bulgular elde edilmiştir. Çalışmada son olarak, seriler arasındaki yayılımının yönü Hafner ve Herwartz (2006) varyansta nedensellik testi ile araştırılmış, oynaklık yayılımının karşılıklı olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: CDS Primleri, Pay Piyasaları, Çok Değişkenli GARCH Modelleri, Varyansta Nedensellik Testi, Oynaklık Yayılım Etkisi.

VOLATILITY SPILLOVER EFFECT AMONG CREDIT DEFAULT SWAP PREMIUM AND STOCK MARKETS: EVIDENCES FROM TURKEY

Abstract

The purpose of this study is to put forward volatility spillover effect and direction of spillover between CDS premiums and stock markets by the period 01.05.2010-12.31.2019 for Turkey with multivariate GARCH models and causality in variance test. In this direction, firstly the most suitable volatility model for the so-called series has been researched and ARMA(0,1)-FIAPARCH(1,1) model has been determined. Then, the volatility spillover effect between series has been investigated by DCC-FIAPARCH model, it has been concluded that there is a statistically significant and negative volatility spillover effect between series. Finally in the study, the direction of the spillover between series, has been investigated by Hafner and Herwartz (2006) causality in variance test, it has been determined that the volatility spillover between series is bidirectional.

Key Words: CDS Premium, Stock Markets, Multivariate GARCH Models, Causality in Variance Test, Volatility Spillover Effect.

Araştırma Makalesi

Makale Geliş – Kabul Tarihi: 10.08.2020– 30.12.2020

1. GİRİŞ

Temel makroekonomik değişkenlerdeki dalgalanmalar, özellikle dolar cinsinden ihracat geliri üreten ve dış borç ödemesini dolar cinsinden yapan ülkeler için, ülke borcunu ödeyememe (temerrüte düşme) olasılığını arttırarak temel makroekonomik göstergelerin aşırı şekilde bozulmasına neden olabilmektedir (Hilscher ve Nosbusch, 2010). Artan kredi riski, kamu borcundan kaynaklanan olası kayıplardan korunma maliyetlerine yansımaktadır. Özellikle Avrupa borç krizi ile birlikte spekülasyon doğası ve kredi piyasasındaki çöküşü daha da kötüleştirme potansiyeli ve aynı zamanda borçlanma maliyetlerini etkilemesi nedeniyle ülke kredi temerrüt swaplarına (CDS) olan ilginin arttığı görülmektedir. Ülke riski, gelişmekte olan piyasalarda doğrudan yatırım veya portföy yatırımı yapmak isteyen yatırımcılar için önemli bir husustur ve bu nedenle piyasa katılımcılarının kredi sağlayan ülkenin finansal sağlığı ile ilgili algılarını yansıtan CDS piyasası ülke kredi riski için piyasa tabanlı bir gösterge olarak kullanılmaktadır (Badaoui vd., 2013; Bouri vd., 2017). Bununla birlikte CDS sözleşmelerine ilişkin birtakım eleştiriler de mevcuttur. Nwogugu (2018) çalışmasında, CDS endekslerinin hatalı olabileceğini ve bu durumun da finansal istikrarsızlığa ve sistematik riske neden olabileceğini ifade etmiştir. Diğer türev araçlar gibi CDS sözleşmelerinin de, özellikle nakit piyasası şeffaf olmadığında, piyasa manipülasyonların oluşmasında rol oynaması mümkündür. Bu durum, likidite ve risk değişiminin olası faydalarına karşısında olası bir CDS maliyetinin oluşmasına neden olmaktadır. Diğer bir ifadeyle, CDS sözleşmeleri kısa satışı aşırı ucuz hale getirmeleri ve spekülasyon saldırılarını kolaylaştırarak piyasada istikrarsızlık yaratabilmeleri nedeniyle birtakım maliyetler ortaya çıkarmaktadır (Anderson, 2010; Sunder ve Akhlaque, 2012).

Kredi Temerrüt Swapı (CDS), alıcı ve satıcı arasında yapılan ikili sözleşmelerdir. Bu sözleşmelerde alıcı, borçlanıcı ülke tarafından kredi olayı karşısında korunmayı önermektedir. Borçlanıcı ülkenin borçlanma yükümlülüklerini yerine getirmedeki başarısızlığı kredi olayı olarak bilinmektedir. Alıcı ise kredi olayı durumunda tazminat karşılığında koruma sağlayan satıcıya bir prim ödemektedir. CDS primi olarak adlandırılan bu prim, referans yükümlülüğünün (baz puanda) kuramsal (soyut) değerinin bir kısmı olarak belirlenmektedir. Bir varlık getirisindeki artış, başka bir varlıkların getirisinin aynı zamanda değişmesine neden olabilmektedir. Bu durum ortalama yayılım etkisi olarak bilinmektedir. Bununla birlikte, varlık getirilerinde dalgalanma meydana geldiğinde dalgalanmanın yavaşlatılması zaman almaktadır. Bu durum ise oynaklık yayılımını göstermektedir. Finansal araçların davranışlarının hem ekonomik birimler hem de politika yapıcılar için önem taşıması, söz konusu finansal araçlar arasındaki yayılım etkisinin anlaşılmasını gerekli kılmaktadır. Finansal piyasalarda bir varlık getirisindeki artış, arbitraj koşulları sebebiyle geriye kalan varlıkların getirilerinde zamanla dalgalanmaya neden olabilmektedir. Bu durum ise finansal piyasalardaki varlıklara ilişkin oynaklıklar arasında yayılım ve bulaşma etkileri yaratabilmektedir. Sermaye piyasalarındaki liberalizasyon, teknoloji düzeyindeki gelişmeler ve finansal piyasalardaki araç sayısındaki artış finansal araçların hem ulusal hem de küresel piyasalardan gelen yeni bilgilere hızlı bir şekilde tepki vermelerine neden olmaktadır (Alkan ve Çiçek, 2020).

Bu bahsedilenlerden hareketle bu çalışmanın amacı, Türkiye'nin CDS primleri ile pay piyasaları arasındaki oynaklık yayılım etkisini ve yayılımın yönünü

çok değişkenli GARCH modelleri ile Hafner ve Herwartz (2006) varyansta nedensellik testiyle ortaya koymaktadır.

Çalışmanın literatüre birkaç açıdan katkı sağlaması beklenmektedir. Literatürde pay ve CDS piyasaları arasındaki yayılım etkilerini inceleyen çalışmalar (Apergis ve Lake, 2010; Ngene vd., 2014; Park vd., 2019; Mateev, 2019; Sun vd., 2020) sınırlı sayıdadır. Gelişmekte olan bir alan olarak, CDS ve pay piyasalarının birbirleriyle olan küresel, doğrusal olmayan ve karmaşık yapısı nedeniyle söz konusu piyasalar arasındaki yayılım etkisinin incelenmesi giderek artan bir öneme sahiptir (Yang ve Zhou, 2017). Türkiye örneğinde söz konusu seriler arasındaki oynaklık yayılımını test eden Derindere Köseoğlu (2013)'nin çalışması haricinde herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır.

Çalışmanın literatüre sağladığı bir diğer katkı da analizlerde güncel ekonometrik teknikleri kullanarak söz konusu piyasalar arasındaki ilişkinin araştırılmasıdır. Çalışmada ilgili piyasalara ilişkin serilerin leptokurtik dağılıma (kalın kuyruk özelliğine) sahip olmalarından dolayı, ilk olarak serilerin durağanlıklarının araştırılmasında RALS-LM testinden yararlanılmıştır. Bu test, seriler normal dağılıma sahip olmasa da birim kök analizinde etkin sonuçlar sağlamaktadır (Meng vd., 2014; Li ve Lee, 2015). Daha sonra, Sanso vd. (2004) tarafından geliştirilen varyansta nedensellik testiyle, bahsi geçen piyasaların oynaklık yapılarındaki olası kırılmalar belirlenerek serilerdeki uzun hafızayı, asimetri ve kaldıraç etkilerini dikkate alan ARMA-FIAPARCH ve DCC-FIAPARCH modelleriyle CDS ve pay piyasaları arasındaki oynaklık yayılımı araştırılmıştır. Çalışmada son olarak, piyasalar arasındaki oynaklık yayılımının yönü Hafner ve Herwartz (2006) varyansta nedensellik testi ile ortaya konulmuştur. Çalışmanın bundan sonraki bölümlerinde literatür taramasına yer verilmiş, analizde kullanılan veri seti ve ekonometrik yöntemlerden bahsedilmiş, elde edilen ampirik ortaya konan bulgular açıklanmış ve son olarak bulgular teorik açıdan değerlendirilmiştir.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Literatür incelendiğinde, kredi temerrüt swap (CDS) primleri ile finansal piyasalar ve piyasa göstergeleri arasındaki oynaklık yayılımı konusunun çeşitli çalışmalarda farklı ekonometrik modellerle yoğun bir şekilde ele alındığı görülmektedir. Bu çalışmalardan Atukeren vd. (2013), 1988:01-2010:12 dönemi için Yunanistan, İtalya, İspanya ve Portekiz ülkelerinde pay getirileri ve iş güveni endeksi arasındaki yayılımı ortalama nedensellik ve varyansta nedensellik testleriyle incelemişlerdir. Çalışmada sonuç olarak, her bir ülke için söz konusu değişkenler arasında ortalama ve varyansta nedensellik bulunmasına rağmen, nedenselliğin yönünün ülkeler açısından farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Yavaş ve Rezayat (2016) çalışmalarında, 2012:02-2014:02 dönemi için Amerika, Avrupa ve gelişmekte olan ülke piyasalarına (BRICS, Meksika, Endonezya, Güney Kore ve Türkiye) ilişkin pay piyasası yatırım fonları arasındaki getiri ve oynaklık yayılımını çok değişkenli otoregresif hareketli ortalama ve GARCH modelleriyle incelemişlerdir. Çalışmada sonuç olarak, tüm ülkeler arasında getirilerin birlikte hareket ettiği; bununla birlikte, Amerika pay piyasasından Hindistan, Rusya, Meksika ve Türkiye pay piyasalarına ve Avrupa pay piyasasından Meksika ve Güney Kore pay piyasalarına doğru oynaklık yayılımının olduğu bulgularına ulaşılmıştır. Güney Kore üzerine yapılan bir çalışmada Lee (2017), 10.07.2007-30.09.2009 dönemi için CDS primleri ile döviz piyasası arasındaki oynaklık yayılımını çok

Araştırma Makalesi

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 10.08.2020- 30.12.2020

değişkenli GARCH modelleri ile araştırmıştır. Çalışmada sonuç olarak, CDS primlerinden döviz piyasasına doğru bir oynaklık yayılımının olduğu tespit edilmiştir. Türkiye üzerine yapılan bir çalışmada Işık ve Akın (2018), 2007:04-2017:01 dönemi için enerji fiyatları ile enflasyon oranı, dolar kuru ve CDS oranları arasındaki ilişkiyi VAR analizi yöntemiyle incelemişlerdir. Çalışmada sonuç olarak, dolar kurunda meydana gelen şokların CDS ve enflasyon oranları üzerinde anlamlı ve artırıcı bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Vardar vd. (2018) çalışmalarında, 2005:07-2016:12 dönemi için Amerika, İngiltere, Fransa, Almanya, Japonya, Türkiye, Çin, Güney Kore, Güney Afrika ve Hindistan pay piyasaları ile petrol, doğal gaz, platinyum, gümüş ve altını kapsayan emtia piyasası arasındaki şok aktarımını ve oynaklık yayılımını VAR-BEKK-GARCH modelleriyle incelemişlerdir. Çalışmada sonuç olarak, gelişmekte olan ve gelişmiş ülkeler için kriz ve kriz sonrası dönemde emtia ve pay piyasaları arasında anlamlı bir oynaklık yayılımının olduğu tespit edilmiştir.

Literatürde CDS primleri ile tahvil piyasaları, emtia piyasaları ve finansal piyasa göstergeleri ile CDS primleri arasındaki oynaklık yayılımını test eden çalışmalar da mevcuttur. Bu çalışmalardan birisinde Bouri vd. (2017), 02.06.2010-27.07.2016 dönemi için 17 gelişmekte olan ülke ile 6 sınır ülkesinin CDS primleri ile emtia piyasaları arasındaki oynaklık yayılımını asimetrik GARCH modeli ve Hafner ve Herwartz (2006) varyansta nedensellik testi ile araştırmışlardır. Çalışmada sonuç olarak, ülkelerin çoğunda emtia piyasasından CDS primine doğru güçlü bir oynaklık yayılımının olduğu; ancak söz konusu yayılımın ülkeden ülkeye farklılık arz ettiği belirlenmiştir. Türkiye üzerine yapılan bir çalışmada Akkuş vd. (2018), 19.03.2012-24.10.2017 dönemi için tahvil piyasaları ile CDS primleri arasındaki oynaklık yayılımını CCC-MGARCH modeliyle araştırmış, CDS primlerinden devlet tahvillerine doğru bir oynaklık yayılımının olduğunu tespit etmişlerdir. Avrupa Birliği ülkeleri üzerine yapılan bir çalışmada El Abed vd. (2019), 20.09.2011-12.02.2016 dönemi için CDS primleri ile finansal piyasa göstergeleri arasındaki oynaklık yayılımını çok değişkenli FIGARCH-DCC modeliyle araştırmışlardır. Çalışmada sonuç olarak, ülkede borç krizinin yaşandığı dönemlerde söz konusu değişkenler arasındaki korelasyonda genel bir artış ve azalış eğiliminin görüldüğü, bu durumun da CDS primi ile finansal piyasa göstergelerindeki yayılım etkisini ve farklı kırılma yapılarına işaret ettiği tespit edilmiştir. Kurt-Cihangir (2020) ise çalışmasında Ağustos 2009- Eylül 2018 dönemi için küresel ve ulusal piyasa göstergeleri ile Türkiye'nin CDS primleri arasındaki oynaklık yayılımını simetrik ve asimetrik yayılım modelleri ile araştırmıştır. Çalışmada sonuç olarak, CDS primindeki oynaklığın hem ulusal hem de küresel piyasa göstergelerinden gelen şoklardan etkilendiği; ancak ulusal piyasa göstergelerinin etkisinin daha yoğun olduğu yönünde bulgular elde edilmiştir.

Literatürde CDS primleri ile pay piyasaları arasındaki oynaklık yayılımını inceleyen çalışmalar da mevcuttur. Bu çalışmalardan Apergis ve Lake (2010) çalışmalarında 16.06.2004-13.11.2008 dönemleri için CDS primleri ile pay piyasaları arasındaki oynaklık yayılımını ABD, İngiltere, Yunanistan ve Almanya üzerine MVGARCH-M modeliyle araştırmışlardır. Çalışmada sonuç olarak, pay piyasaları ile CDS primleri arasındaki oynaklık yayılımının istatistiksel açıdan anlamlı ve pozitif olduğu tespit edilmiştir. Türkiye üzerine yapılan bir çalışmada Derindere-Köseoğlu (2013), küresel finansal kriz öncesi, kriz dönemi ve kriz sonrası dönemde CDS primleri ile pay piyasaları arasındaki oynaklık yayılımını

Araştırma Makalesi

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 10.08.2020- 30.12.2020

03.01.2005-30.06.2012 dönemine ilişkin verileri dikkate alarak VAR-GARCH-BEKK modeliyle araştırmıştır. Çalışmada sonuç olarak, tüm dönemlerde pay piyasaları ile CDS primlerinde ARCH ve GARCH etkisinin olduğu ve varyans ve kovaryans değerlerinin zamana bağlı olarak değişkenlik gösterdiği tespit edilmiştir. Ayrıca çalışmada, hem koşullu varyans hem de kovaryansların kriz döneminde oldukça yüksek değerlere sahip olmasının seriler arasında bir oynaklık yayılım etkisinin olduğuna işaret ettiği bulgularına ulaşılmıştır. Japonya üzerine yapılan bir çalışmada Park vd. (2019), 21.07.16.10.2012 dönemi için CDS primleri ile pay piyasaları arasındaki oynaklık yayılımını GARCH modeli ve Granger nedensellik testi ile araştırmıştır. Çalışmada sonuç olarak, deprem öncesi dönemde pay piyasalarından CDS primlerine doğru büyük ve pozitif bir oynaklık yayılımının olduğu; ancak ve deprem sonrası dönemde oynaklık yayılımının şiddetinin azaldığı, her iki dönemde de CDS primlerinden pay piyasalarına doğru oynaklık yayılımının oldukça zayıf olduğu bulguları elde edilmiştir. 109 Avrupa yatırım derecelendirme şirketi üzerine yapılan bir çalışmada Mateev (2019), Ocak 2012-Ocak 2016 dönemi için CDS primleri ile pay piyasaları arasındaki oynaklık yayılımını çok değişkenli GARCH modeliyle araştırmıştır. Çalışmada sonuç olarak, CDS primleri ile pay piyasaları arasındaki oynaklık yayılımının karşılıklı olduğu ve CDS primlerinin pay piyasaları üzerinde baskın rolünün olduğu belirlenmiştir. G7 ülkeleri (gelişmiş ülkeleri temsilen) ve BRICS (gelişmekte olan ülkeleri temsilen) üzerine yapılan bir çalışmada Sun vd. (2020), 26.05.2009-19.12.2017 dönemi için CDS primleri ile pay ve emtia piyasaları arasındaki oynaklık yayılımını incelemişlerdir. Çalışmada seriler arasındaki oynaklık yayılımı tahmin hatası varyans (FEV) ayrıştırması ve yayılım ağı (spillover network) modelleri ile test edilmiştir. Çalışmada sonuç olarak, CDS primlerinden pay piyasalarına doğru oynaklık yayılımı açısından gelişmekte olan ülkelerin gelişmiş ülkelere nazaran daha büyük bir ortalama yayılıma sahipken, pay piyasalarından CDS primlerine doğru yayılım açısından ise gelişmiş ülkelerin gelişmekte olan ülkelere nazaran daha büyük bir ortalama yayılıma sahip olduğu bulgularına ulaşılmıştır. Çalışmada ayrıca, CDS primleri ile emtia piyasaları arasındaki oynaklık yayılımının belirli dönemlerde şiddetini arttırırken CDS primleri ile pay piyasaları arasındaki yayılımın her aşamada baskın bir pozisyona sahip olduğu tespit edilmiştir.

3. ARAŞTIRMANIN VERİ SETİ VE YÖNTEMİ

Bu çalışmada, Türkiye örneğinde kredi temerrüt swap (CDS) primleri ile pay piyasaları arasındaki oynaklık yayılım etkisinin ve yayılımın yönünün ortaya konulması amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda çalışmada, Türkiye'nin 04.01.2010-31.12.2019 dönemlerine ilişkin günlük dolar cinsinden 5 yıllık CDS kapanış değerleri ile BIST 100 endeksinin günlük kapanış fiyatları dikkate alınmıştır. Çalışmada bu veri aralığının tercih edilmesinin nedeni, Covid-19 pandemisi öncesi dönemde CDS primlerindeki değişim ile pay getirileri arasındaki oynaklık etkileşimini ortaya koymaktır. Çalışmada dikkate alınan günlük CDS değerleri Bloomberg HT veritabanından, BIST 100 endeksine ilişkin günlük kapanış fiyatları ise Thomson Reuters Eikon veritabanından elde edilmiş, analizler Eviews 10, Gauss 10 ve Oxmetrics 6 paket programlarıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışmada, ilk olarak endeks ve CDS verilerinin ayrı ayrı logaritması ve birinci farkı alınmış ve denklem 1 ve denklem 2'deki gibi sırasıyla günlük getiri serileri ve CDS primindeki değişim serileri oluşturulmuş ve analizlerde seriler "GETIRI" ve "CDSPD" terimleriyle ifade edilmiştir:

Araştırma Makalesi

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 10.08.2020- 30.12.2020

$$R_t = \ln\left(\frac{P_t}{P_{t-1}}\right) \quad (1)$$

Denklem 1'de R_t endeksin t günündeki getirisini, P_t ve P_{t-1} ise sırasıyla t ve t-1 günündeki kapanış fiyatlarını temsil etmektedir.

$$C_t = \ln\left(\frac{P_t}{P_{t-1}}\right) \quad (2)$$

Denklem 2'de C_t t gününde CDS priminde gerçekleşen değişimi, P_t ve P_{t-1} ise sırasıyla t ve t-1 günündeki kapanış değerlerini göstermektedir.

Çalışmada öncelikle GETIRI ve CDSPD serilerinin durağanlıklarının incelenmesinde, söz konusu serilerin kalın kuyruk özelliği göstermelerinden dolayı, Kalıntılarla Arttırılmış En Küçük Kareler LM (RALS-LM) testinden yararlanılmıştır. Meng vd. (2014) tarafından geliştirilen ve kalın kuyruklu, asimetri veya doğrusal dışılık vb. nedenlerle hata terimlerinin normal dağılıma sahip olmaması durumunda da serilerin durağanlıklarının incelenmesine imkân sağlayan bu test, Schmidt ve Phillips (1992) ve Lee ve Strazicich (2003) tarafından geliştirilen LM birim kök testlerine dayanmaktadır. Schmidt ve Phillips (1992) LM testine dayalı birim kök test istatistiği aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

$$y_t = \delta'Z_t + e_t, e_t = \beta e_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3)$$

$$\Delta y_t = \delta' \Delta Z_t + \phi \tilde{S}_{t-1} + e_t \quad (4)$$

\tilde{S}_t , y_t serisinin trendden arındırılmış halidir ve $\tilde{S}_t = y_t - \tilde{\psi} - Z_t \tilde{\delta}$, $\tilde{\delta}$ ise Δy_t 'nin ΔZ_t üzerindeki regresyonundaki katsayısı göstermektedir. Δy_t ve ΔZ_t sırasıyla y_t ve Z_t 'nin birinci farklarıdır. τ_{LM} , $H_0: \phi = 0$ sıfır hipotezini test eden t istatistiğidir. Lee ve Strazicich (2003) tarafından geliştirilen birim kök testi, sabitte ve trendde kırılmaların ($Z_t = [1, t, D_{1t}, D_{2t}, DT_{1t}, DT_{2t}]'$) varlığı durumunda, Schmidt ve Phillips (1992) testinin genişletilmiş halini göstermektedir.

LM testinin gücünü arttırmak amacıyla normal dağılıma sahip olmayan hata terimlerindeki bilgi dikkate alarak LM testi genişletilmiştir. (4) numaralı denkleme \hat{w}_t teriminin ilave edilmesi ile RALS-LM testine ilişkin regresyon modeli elde edilmektedir. Bu model aşağıdaki gibi ifade edilmektedir:

$$\hat{w}_t = h(\hat{e}_t) - \hat{K} - \hat{e}_t \hat{D}_2 \quad (5)$$

\hat{e}_t , (4) numaralı regresyondan elde edilen hata terimidir. $\hat{K} = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T h(\hat{e}_t)$ ve $\hat{D}_2 = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T h'(\hat{e}_t)$. Normal dağılıma sahip olmayan hata terimlerinden bilgi elde edebilmek amacıyla, \hat{e}_t 'nin ikinci ve üçüncü momentlerinin $h(\hat{e}_t) = [\hat{e}_t^2 \hat{e}_t^3]'$ de dikkate alınması gerekmektedir. $\hat{m}_i = T^{-1} \sum_{t=1}^T \hat{e}_t^i$ olmak üzere genişletilmiş terim aşağıdaki gibi yazılabilir:

$$\hat{w}_t = [\hat{e}_t^2 - \hat{m}_2, \hat{e}_t^3 - \hat{m}_3 - 3\hat{m}_2 \hat{e}_t]' \quad (6)$$

\hat{w}_t 'de ilk terim, $E[(e_t^2 - \sigma_e^2)y_{t-1}] = 0$ moment koşulu ile ilgilidir. Bu aynı zamanda farklı varyans olmama koşulunu yansıtmaktadır. \hat{w}_t 'de ikinci terim, $\mu_4 = 3\sigma^4$, burada $\mu_j = E(e_t^j)$, koşulu durumunda etkinlik sağlamaktadır. Hata terimlerinin normal dağılmadığı durumlarda, \hat{w}_t 'yi test regresyonuna dâhil ederek etkinlik arttırılabilmektedir. RALS-LM test istatistiğine ilişkin regresyon denklemi aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

$$\Delta y_t = \delta' \Delta Z_t + \phi \tilde{S}_{t-1}^* + \gamma' \hat{w}_t + u_t \quad (7)$$

Bu teste ilişkin sıfır hipotezi $H_0: \phi = 0$ şeklindedir. $e_t = \gamma' \hat{w}_t + u_t$, burada \hat{w}_t ile u_t arasında korelasyon yoktur (Meng vd., 2014; Li ve Lee, 2015).

Çalışmada, GETIRI ve CDSPD serilerinin varyansındaki olası yapısal kırılmalar Sanso vd. (2004) tarafından geliştirilen varyansta kırılma testiyle araştırılmıştır. İlk olarak Inclan ve Tiao (1994) tarafından varyanstaki ani kırılmaları ortaya çıkarabilmek için ICSS algoritması geliştirilmiştir. Bununla birlikte, maksimum kırılma noktası sayısının bilinmemesi ve varyans kırılmaları arasındaki maksimum gözlem sayısının belli olmaması ICSS algoritmasının önemli bir eksikliğidir (Bjerkseth, 2006: 5). Eğer $e_t \sim iid(0, \sigma^2)$ ve $E(e_t^4) \equiv \eta_4 < \infty$ ise,

$$IT \rightarrow \sqrt{\frac{\eta_4 - \sigma^4}{2\sigma^4}} \sup_r |W^*(r)| \quad (8)$$

Gaussian süreç için $\eta_4 = 3\sigma^4$ ve $IT \rightarrow \sup_r |W^*(r)|$ 'dir. $\eta_4 > 3\sigma^4$ olduğunda, dağılım leptokurtic (kalın kuyruk) özelliği göstermektedir ve sabit varyansın olduğunu söyleyen sıfır hipotezinin reddedilmesi beklenmektedir. Buna karşın, $\eta_4 < 3\sigma^4$ olduğunda, test aşırı ılımlı olmaktadır. Bu nedenle Sanso vd. (2004), bağımsız ve özdeş dağılan sıfır ortalamaya sahip rassal değişkenlere ilişkin gürültü parametrelerinin bağımsız olacak şekilde bir önceki testi geliştirmişlerdir (Sanso vd., 2004: 4). Bu teste ilişkin Kappa 1 istatistiği aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

$$K_1 = \sup_k |T^{-1/2} B_k|, \quad K_1 \rightarrow \sqrt{\frac{\omega_4}{\eta_4 - \sigma^4}} \sup_r |W^*(r)| \quad (9)$$

$$B_k = \frac{C_k - \frac{k}{T} C_T}{\sqrt{\hat{\eta}_4 - \sigma^4}}, \quad \hat{\eta}_4 = T^{-1} \sum_{t=1}^T e_t^4 \quad \text{ve} \quad \widehat{\sigma^2} = T^{-1} C_T \quad (10)$$

Hem IT hem de K_1 rassal değişkenlerin bağımsızlığına bağlıdır. Bu durumu dikkate almak için, kümülatif hata kareler toplamı düzeltilmesi kullanılabilir. Kappa 2 test istatistiği aşağıdaki gibidir (Sanso vd., 2004: 5):

$$K_2 = \sup_k |T^{-1/2} G_k|, \quad K_2 \rightarrow \sup_r |W^*(r)| \quad (11)$$

Araştırma Makalesi

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 10.08.2020- 30.12.2020

$$G_k = \hat{\omega}_4^{-1/2} \left(C_k - \frac{k}{T} C_T \right), \hat{\omega}_4, \omega_4 \text{ 'ün tutarlı bir tahmincisidir.}$$

$$\hat{\omega}_4 = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T (e_t^2 - \hat{\sigma}^2)^2 + \frac{2}{T} \sum_{l=1}^m w(l, m) \sum_{t=l+1}^T (e_t^2 - \hat{\sigma}^2)(e_{t-1}^2 - \hat{\sigma}^2) \quad (12)$$

Burada $w(l, m)$ gecikme penceresidir ve $w(l, m) = 1 - \frac{l}{m+1}$. ω_4, e_t 'nin uzun dönem dördüncü momenti veya $\xi_t \equiv e_t^2 - \sigma^2$ sıfır ortalama değişkeninin uzun dönem varyansını göstermektedir. Bu tahminci m band genişliğinin seçimine bağlıdır, ve Newey-West (1994) tarafından önerilen prosedüre göre otomatik olarak seçilebilir (Sanso vd., 2004: 5).

Çalışmada, GETIRI ve CDSPD serileri arasındaki oynaklık yayılımını incelemek için çok değişkenli DCC-GARCH tipi modellemeyen yararlanılmıştır. Çok değişkenli DCC-GARCH tipi modellemelerinde ilk olarak oynaklık yapılarının belirlenmesi için söz konusu serilere ilişkin tek değişkenli GARCH tipi modeller tahmin edilmektedir. Çalışmada, CDS ve pay piyasalarına ilişkin oynaklık yapılarının ortaya konulmasında uzun hafızayı dikkate alan FIAPARCH modelinden yararlanılmıştır. APARCH modeli Ding vd. (1993) tarafından ortaya atılmıştır. Bu model kalın kuyrukları, aşırı basıklığı ve kaldıraç etkilerini iyi bir şekilde tanımlamaktadır.

$$y_t = x_t \xi + \varepsilon_t \quad t = 1, 2, \dots, T \quad (13)$$

$$h_t^2 = \omega + \sum_{j=1}^q \alpha_j (|\varepsilon_{t-j}| - \gamma_j \varepsilon_{t-j})^\delta + \sum_{i=1}^p \beta_i (h_{t-i})^\delta \quad (14)$$

Burada $\varepsilon_t = \sigma_t z_t$, $z_t \sim N(0,1)$ ve $k(\varepsilon_{t-j}) = |\varepsilon_{t-j}| - \gamma_j \varepsilon_{t-j}$. Ortalama denklem ($y_t = x_t \xi + \varepsilon_t$ $t = 1, 2, \dots, T$) aynı zamanda $y_t = E(y_t | \psi_{t-1}) + \varepsilon_t$ şeklinde yazılabilir. Burada $E(y_t | \psi_{t-1})$, ψ_{t-1} verilirken y_t 'nin şartlı ortalamasıdır. ψ_{t-1} , $t-1$ zamanındaki tam bilgidir.

$$\psi_t = \{y_t, y_{t-1}, \dots, y_1, y_0, x_t, x_{t-1}, \dots, x_1, x_0\} \quad (15)$$

Burada $\xi, \omega, \alpha_j, \gamma_j, \beta_i$ ve δ parametrelerdir. γ_j kaldıraç etkisini gösterir. Pozitif γ_j , negatif bilginin pozitif bilgiye göre fiyat oynaklığı üzerinde daha güçlü bir etkiye sahip olduğunu gösterir. δ güç parametresini gösterir. Güç parametresi normal dağılım varsayımı altında 2 değerini almaktadır. APARCH modeli, δ 'yı dağılım özelliklerini modele dahil edebilmek için serbest olarak tahmin etmektedir. APARCH denklemi aşağıdaki şartları sağlamalıdır (Ding vd., 1993):

- 1) $\omega > 0, \alpha_j \geq 0, j=1,2,\dots,q, \beta_i \geq 0, i = 1, 2, \dots, p, \alpha_j = 0, j = 1, 2, \dots, q, \beta_i = 0, i = 1, 2, \dots, p$ olduğunda, $\sigma_t^2 = \omega$. Varyansın pozitif olması için $\omega > 0$ olmalıdır.
- 2) $0 \leq \sum_{j=1}^q \alpha_j + \sum_{i=1}^p \beta_i \leq 1$

Araştırma Makalesi

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 10.08.2020- 30.12.2020

Oynaklığın APARCH modelinde zamanla oldukça yavaş bir şekilde değişme eğiliminde olması durumunda, uzun hafıza parametresinin de modele ilave edilmesi gerekmektedir. Tse (1998) tarafından geliştirilen FIAPARCH modeli, oynaklıkta uzun hafızayı da dikkate almaktadır. Uzun hafıza, sisteme gelen şokun sistemde uzun süre kalmasını ifade etmektedir. FIAPARCH(p,d,q) modeli aşağıdaki gibi ifade edilebilir (Tse, 1998):

$$\sigma_t^\delta = w[1 - \beta(L)]^{-1} + \{1 - [1 - \beta(L)]^{-1}\phi(L)(1 - L)^d\}(|\varepsilon_t| - \gamma\varepsilon_t)^\delta \quad (16)$$

$$-1 < \gamma < 0 \text{ ve } \delta > 0$$

γ pozitif olması, negatif bilginin oynaklık üzerinde pozitif bilgiye göre daha güçlü etkiye sahip olduğunu göstermektedir. $0 < d < 1$ olması, koşullu oynaklığın uzun hafıza özelliği gösterdiğini ifade etmektedir. $d = 0$ olduğunda, FIAPARCH modeli, APARCH modeline dönüşmektedir.

İkinci aşamada, getirilere ilişkin artıklar, birinci aşamadan elde edilen tahminlenmiş standart sapmalar tarafından dönüştürülmekte ve Tse ve Tsui (2002) tarafından önerilen DCC modelini kullanarak koşullu korelasyonların parametrelerini tahmin etmek için kullanılmaktadır. Çok değişkenli koşullu varyans aşağıdaki gibi ifade edilebilir (Tse ve Tsui, 2002):

$$H_t = D_t C_t D_t \quad (17)$$

Burada $D_t = \text{diag}(h_{11t}^{\frac{1}{2}} \dots h_{N N t}^{\frac{1}{2}})$, h_{iit} FIAPARCH modelinden elde edilen koşullu varyansı göstermektedir. $C_t = (1 - \theta_1 - \theta_2)C + \theta_1 \delta_{t-1} + \theta_2 C_{t-1}$ şeklinde ifade edilebilir. θ_1 ve θ_2 parametrelerinin pozitif olabilmesi için $\theta_1 + \theta_2 < 1$ koşulunun sağlanması gerekmektedir. $C = \{p_{ij}\}$, köşegen elemanları 1 olan, $p_{ii} = 1$, zamanla değişmeyen simetrik $N \times N$ boyutlu pozitif tanımlı parametre matristir. Aynı zamanda, δ_{t-1} , ε_t artıkların gecikmeli değerlerini içeren $N \times N$ boyutlu matristir. $\delta_{t-1} = \{\psi_{ijt}\}$, δ_{t-1} 'nin elemanları ve u_{it} standartlaştırılmış artıklar olmak üzere δ_{t-1} aşağıdaki gibi ifade edilebilir (Tse ve Tsui, 2002):

$$\psi_{ij,t-1} = \frac{\sum_{m=1}^M u_{i,t-m} u_{j,t-m}}{\sqrt{(\sum_{m=1}^M u_{i,t-m}^2) (\sum_{m=1}^M u_{j,t-m}^2)}} \quad 1 \leq i < j \leq N \quad (18)$$

$$u_{i,t} = \varepsilon_{i,t} / \sqrt{h_{ii,t}} \quad (19)$$

Çalışmada son olarak, GETIRI ve CDSPD serileri arasındaki oynaklık yayılımının tespit edilmesinin ardından, yayılımının yönünü belirleyebilmek amacıyla Hafner ve Herwartz (2006) varyansta nedensellik testi uygulanmıştır. Bu test, içsel dinamiklerin eş anlı bir şekilde modellenmesinin gerekli olmaması, birden çok gecikme uzunluğunu dikkate alarak varyansta nedensellik ilişkisinin incelenmesine olanak sağlaması ve model seçiminin testin başarısını etkilememesi

Araştırma Makalesi

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 10.08.2020- 30.12.2020

(Hafner ve Herwartz, 2006) nedeniyle tercih edilmiştir. Hafner ve Herwartz (2006) testinde sıfır hipotezi varyansta nedensellik olmadığını ($H_0: \pi = 0$) ifade etmektedir. Sıfır hipotezi şu şekilde test edilmektedir:

$$\varepsilon_{it} = \xi_{it} \sqrt{h_{it} g_t}, \quad g_{it} = 1 + z_{jt} \pi, \quad z_{jt} = (\varepsilon_{j,t-1}^2, h_{j,t-1})' \quad (20)$$

Burada ξ_{it} ve h_{it} , sırasıyla, standardize edilmiş artıkları ve koşullu varyansı göstermektedir. Değişkenler arasındaki oynaklık yayılımı ise LM testi ile araştırılmaktadır (Hafner ve Herwartz, 2006):

$$\lambda_{LM} = \frac{1}{4T} \left(\sum_{t=1}^T (\xi_{it}^2 - 1) z_{jt}' \right) V(\theta_i)^{-1} \left(\sum_{t=1}^T (\xi_{it}^2 - 1) z_{jt} \right) \quad (21)$$

$$V(\theta_i) = \frac{K}{4T} \left(\sum_{t=1}^T z_{jt} z_{jt}' - \sum_{t=1}^T z_{jt} x_{it}' \left(\sum_{t=1}^T x_{it} x_{it}' \right)^{-1} \sum_{t=1}^T z_{jt} x_{it}' \right) \quad (22)$$

$$K = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T (\xi_{it}^2 - 1)^2 \quad (23)$$

λ_{LM} test istatistiği 2 serbestlik dereceli ki-kare dağılımı göstermektedir. Birinci aşamada seriler için tek değişkenli GARCH modelleri tahmin edilerek standartlaştırılmış artıklar (ξ_{it}), oynaklık süreci ($h_{i,t}$) ve $x_{i,t}$ elde edilmektedir. İkinci olarak $\xi_{it}^2 - 1$, x_{it}' ve z_{jt}' üzerine regrese edilmektedir. Son olarak, bu regresyondan elde edilen R^2 gözlem sayısı ile çarpılarak λ_{LM} test istatistiği hesaplanmaktadır (Hafner ve Herwartz, 2006).

4. ARAŞTIRMANIN BULGULARI

Çalışmada ilk olarak serilerin tanımlayıcı istatistiklerine ilişkin bulgulara Tablo 1'de yer verilmiştir.

Tablo 1. GETIRI ve CDSPD Serilerine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

	GETIRI	CDSPD
Gözlem Sayısı	2493	2493
Ortalama	-0.000254	0.000182
Medyan	0.000612	-0.000741
Maksimum	0.090855	0.226692
Minimum	-0.171577	-0.236391
Standart Sapma	0.019195	0.028749
Çarpıklık	-0.651295	0.296302
Basıklık	7.656793	10.45951
Jarque-Bera	2428.854***	5816.531***
p Olasılık Değeri	0.0000	0.0000
Q (50)	46.4696 [0.6158]	140.840*** [0.0000]

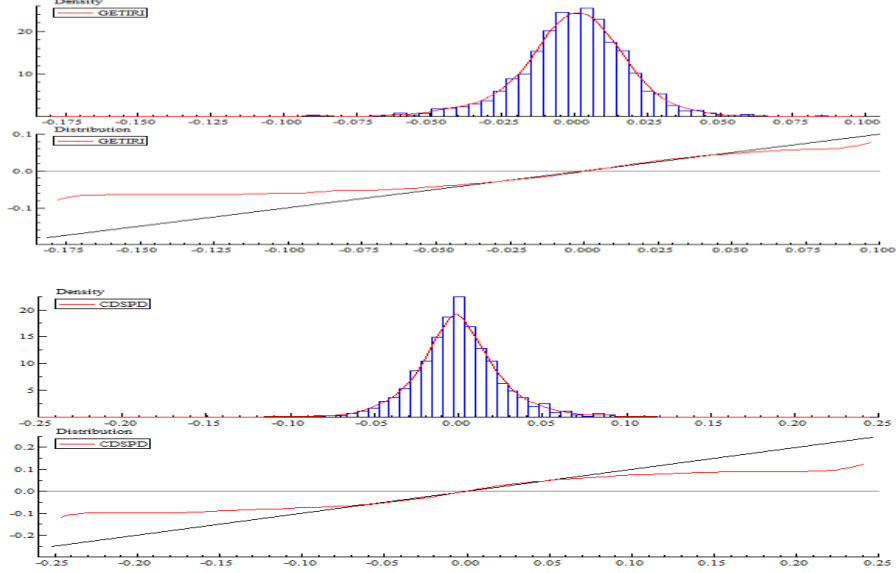
Araştırma Makalesi

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 10.08.2020- 30.12.2020

Q² (50)	339.425*** [0.0000]	368.712*** [0.0000]
ARCH (10)	16.197*** [0.0000]	17.993*** [0.0000]
ARCH (20)	10.0730*** [0.0000]	10.024*** [0.0000]
ARCH (50)	4.8994*** [0.0000]	4.3182*** [0.0000]
***, **, * sırasıyla % 1 ve % 5 ve % 10 düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlılığı ifade etmektedir. Ayrıca GETIRI, kapanış fiyatlarıyla logaritmik farkı alınarak oluşturulan endeks getirisi serilerini, CDSPD ise logaritmik farkı alınarak oluşturulan CDS primindeki değişim serilerini temsil etmektedir.		

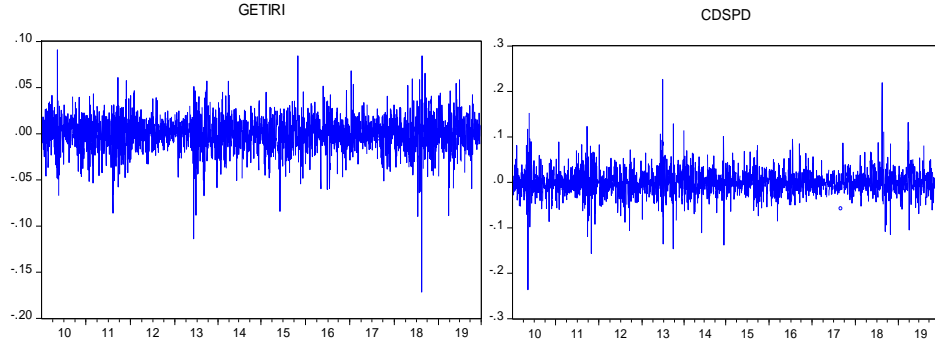
Tablo 1 incelendiğinde, GETIRI serisinin örneklem ortalamasının negatif, CDSPD serisinin ise pozitif olduğu; ancak her iki seri için sifıra oldukça yakın olduğu söylenebilir. Finansal zaman serileri analizinde serilerin çarpıklık ve basıklık ölçüleri, serilerin dağılımı hususunda bilgi vermektedir. Çarpıklık, serinin asimetrik yapısını ortaya koymakta olup çarpıklık değerinin negatif olması serinin sola çarpık olduğu ve negatif asimetri gösterdiği, çarpıklık değerinin pozitif olması ise serinin sağa çarpık olduğu ve pozitif asimetri gösterdiği anlamına gelmektedir. Basıklık ise normal dağılım eğrisinin ne kadar dik ya da basık olduğunu göstermekte, basıklık katsayısının pozitif olması eğrinin normale göre daha dik, negatif olması ise, normale göre daha basık olduğuna işaret etmektedir (Tsay, 2002). Bu doğrultuda, normal dağılım gösteren serilerin çarpıklık değerlerinin 0'a, basıklık değerlerinin ise 3'e eşit olması gerekmektedir. Her iki serinin basıklık ve çarpıklık değerleri incelendiğinde, serilerin normal dağılmadığına yönelik ipuçları elde edilmektedir. Şöyle ki, GETIRI serisinin çarpıklık değerinin negatif olması serinin sola çarpık bir dağılım sergilediği ve negatif asimetri gösterdiği, basıklık katsayısının 3'ten büyük ve pozitif olması da serilerin kalın kuyruklu özelliği sergilediği ve dağılım eğrilerinin daha dik olduğu anlamına gelmektedir. Benzer şekilde CDSPD serisinin çarpıklık değerinin pozitif olması, serinin sağa çarpık bir dağılım sergilediği ve pozitif asimetri gösterdiğine, basıklık katsayısının 3'ten büyük ve pozitif olması ise serilerin kalın kuyruklu özelliği sergilediği ve dağılım eğrilerinin daha dik olduğuna işaret etmektedir. Her iki serinin basıklık katsayıları kıyaslandığında, CDSPD serisinin dağılım eğrilerinin GETIRI serisine göre daha dik olduğu söylenebilir. Normallik varsayımının araştırılmasında kullanılan bir diğer test ise, Jarque-Bera testidir. Çalışmada GETIRI ve CDSPD serilerinin p olasılık değerlerinin 0.0000 olması nedeniyle "seriler normal dağılmaktadır" hipotezi kabul edilememiş ve her iki serinin de normal dağılmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca Jarque-Bera test istatistiğinin nispeten oldukça yüksek olması da serilerin normal dağılmadığına işaret eden bir başka göstergedir. Grafik 1'de GETIRI ve CDSPD serileri için verilen yoğunluk fonksiyonu ve dağılım özelliklerine ilişkin grafikler de normallik varsayımının geçerli olmadığına ilişkin bulguları desteklemektedir.

Grafik 1. GETIRI ve CDSPD Serilerinin Yoğunluk Fonksiyonu ve Dağılım Özellikleri



Grafik 1 incelendiğinde, her iki serinin de normal dağılıma kıyasla kalın kuyruklu bir dağılıma sahip olduğu söylenebilir. Grafik 2'de ise GETIRI ve CDSPD serilerine ilişkin zaman yolu grafiklerine yer verilmiştir.

Grafik 2. GETIRI ve CDSPD Serilerine İlişkin Zaman Yolu Grafikleri



Her iki seriye ilişkin zaman yolu grafiği incelendiğinde, serilerde büyük değişimleri büyük hareketlerin, küçük değişimleri ise küçük hareketlerin izlediği görülmektedir. Bu durum her iki seride de farklı tarihlerde oynaklık kümelenmelerinin yaşandığını ortaya koymaktadır. Ayrıca, farklı gecikmelerde GETIRI serisi için Ljung Box Q^2 ve CDSPD serisi için Ljung Box Q ile Q^2 istatistiklerinin geçmiş değerlerle yüksek düzeyde korelasyona sahip olması da her iki seride oynaklık kümelenmesinin yaşandığını kanıtlar niteliktedir. Çalışmada, Ljung Box Q ve Q^2 istatistikleri her iki seri ve karesi alınmış serilere ilişkin hata terimlerinin bağımsızlığını test etmek amacıyla tahminlenmiş, serilere ilişkin hata terimlerinin birbirinden bağımsız ve aynı dağılıma sahip olmadığı ve koşullu

Araştırma Makalesi

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 10.08.2020- 30.12.2020

varyansın zaman içerisinde bağımsız bir yapısının olmadığı tespit edilmiştir. Elde edilen bu bulgu, serilerde otokorelasyon probleminin yaşandığını ortaya koymaktadır. Son olarak, ARCH testiyle yapılan analizlerin sonucunda ise her iki serinin hata terimlerinde farklı gecikme- uzunluklarında sabit varyansa sahip olmadığı, diğer bir deyişle güçlü bir otoregresif koşullu değişen varyans (ARCH) etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Bu durum serilerin modellenmesinde GARCH tipi modellerin kullanılmasını gerektiğine işaret etmektedir. Fakat ilgili model analizleri yapılmadan önce serilerin durağanlığının incelenmesi gerekmektedir. Bu doğrultuda, kalın kuyruklu, asimetri veya doğrusal dışılık gibi nedenlerle hata terimlerinde normal dağılım varsayımının geçerli olmadığı durumlarda kullanılabilen RALS LM birim kök testi ile serilerin durağanlığı araştırılmış ve elde edilen bulgular Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. GETIRI ve CDSPD Serileri İçin RALS LM Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Düzye Değerleri	
	$\tau_{\text{RALS-LM}}$	ρ^2
GETIRI	-33.196***	0.907
CDSPD	-32.750***	0.832

GETIRI serisi için % 1, % 5 ve % 10 anlamlılık düzeyinde kritik değerler sırasıyla -3.538, -2.990 ve -2.715’dir. CDSPD serisi için % 1, % 5 ve % 10 anlamlılık düzeyinde kritik değerler sırasıyla -3.510, -2.947 ve -2.667’dir.

GETIRI, kapanış fiyatlarıyla logaritmik farkı alınarak oluşturan endeks getirisi serilerini, CDSPD ise logaritmik farkı alınarak oluşturan CDS primindeki değişim serilerini temsil etmektedir. *** % 1 anlamlılık düzeyinde birim kökün varlığını ifade eden H_0 hipotezinin kabul edilemediğini göstermektedir. Ayrıca GETIRI, kapanış fiyatlarıyla logaritmik farkı alınarak oluşturan endeks getirisi serilerini, CDSPD ise logaritmik farkı alınarak oluşturan CDS primindeki değişim serilerini temsil etmektedir. Kritik değerler Meng, vd. (2014) isimli çalışmadan elde edilmiştir.

RALS LM birim kök testi sonuçları incelendiğinde, düzey değerlerinde % 1 anlamlılık düzeyinde mutlak değer cinsinden test istatistiklerinin kritik değerlerden büyük olması nedeniyle serilerin birim kök içermediği söylenebilir. Diğer bir deyişle, serilerin durağan olduğu anlaşılakta ve seriler oynaklık modelinin araştırılması için uygun görülmektedir. Oynaklık modellemelerine geçmeden önce serilere ilişkin en uygun ARMA modelleri araştırılmış, bu doğrultuda ARMA (0,1)’den ARMA (4,4)’e kadar çeşitli denemeler yapılmış, katsayıların anlamlılığı, AIC bilgi kriterlerine göre en uygun model yapısı belirlenmeye çalışılmıştır. Bu amaçla incelenen modeller arasında GETIRI ve CDSPD serileri için en uygun modellerin sırasıyla ARMA (0, 1) ve ARMA (1, 0) olduğu tespit edilmiş ve ilgili model tahmin bulguları Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3. GETIRI ve CDSPD Serilerine İlişkin ARMA Model Tahmin Sonuçları

Getiri Serisi İçin ARMA Model Tahmin Bulguları		CDSPD Serisi İçin ARMA Model Tahmin Bulguları	
ARMA Modelleri	Bilgi Kriterleri	ARMA Modelleri	Bilgi Kriterleri
(0,1)	-5.0686	(0,1)	-4.2779
(1,0)	-5.0685	(1,0)	-4.2785
(1,1)	-5.0679	(1,1)	-4.2778

(1,2)	-5.0677	(1,2)	-4.2769
(2,1)	-5.0671	(2,1)	-4.2770
(2,2)	-5.0663	(2,2)	-4.2718
(3,2)	-5.0659	(3,2)	-4.2711
(2,3)	-5.0659	(2,3)	-4.2714
(3,3)	-5.0676	(3,3)	-4.2716
(3,4)	-5.0640	(3,4)	-4.2708
(4,3)	-5.0674	(4,3)	-4.2754
(4,4)	-5.0674	(4,4)	-4.2762

Oynaklık modelleriyle yapılan analizlerde serilerin varyansındaki olası yapısal kırılmalar uygulanan modellerin tahmin doğruluğunu ve modellerden elde bulguları etkilemektedir. Bu nedenle, en uygun ARMA modelinin belirlenmesinin ardından Sanso vd. (2004) varyansta kırılma testiyle serilerdeki olası kırılmalar araştırılmış ve elde edilen bulgular Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. GETIRI ve CDSPD Serilerine İlişkin Sanso vd. (2004) Varyansta Kırılma Testi Sonuçları

GETIRI Serileri İçin Kırılma Tarihleri		
ICSS (IT)	ICSS (K-1)	ICSS (K-2)
04.05.2010	27.07.2016	-
27.05.2010	17.04.2018	-
26.10.2010	08.11.2018	-
03.08.2011	-	-
18.08.2011	-	-
01.02.2012	-	-
28.05.2013	-	-
05.07.2013	-	-
15.04.2014	-	-
27.01.2015	-	-
27.07.2016	-	-
06.04.2018	-	-
03.08.2018	-	-
15.08.2018	-	-
23.10.2019	-	-
CDSPD Serileri İçin Kırılma Tarihleri		
ICSS (IT)	ICSS (K-1)	ICSS (K-2)
26.04.2010	11.04.2014	11.04.2014
10.06.2010	26.09.2016	
03.08.2011	30.04.2018	
14.12.2011	26.10.2018	
31.05.2013	-	-
03.07.2013	-	-
11.04.2014	-	-
26.09.2016	-	-
07.02.2018	-	-
08.08.2018	-	-
13.08.2018	-	-
26.10.2018	-	-

Araştırma Makalesi

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 10.08.2020- 30.12.2020

19.03.2019	-	-
03.04.2019	-	-
28.10.2019	-	-
GETIRI, kapanış fiyatlarıyla logaritmik farkı alınarak oluşturan endeks getirisi serilerini, CDSPD ise logaritmik farkı alınarak oluşturan CDS primindeki değişim serilerini, ICSS (IT) Inclan-Tiao algoritmasını, ICSS (K-1) Kappa-1 algoritmasını ve ICSS (K-2) ise Kappa-2 algoritmasını temsil etmektedir.		

Tablo 4 incelendiğinde, Inclan-Tiao'nun ICSS algoritması GETIRI için 2010-2019 döneminde toplamda 15 kırılma, Kappa-1 algoritması 27.07.2016, 17.04.2018 ve 08.11.2018 tarihlerinde toplamda 3 kırılma tespit etmiş; ancak Kappa-2 algoritması herhangi bir kırılma tespit edememiştir. CDSPD serisi için ise Inclan-Tiao'nun ICSS algoritması 2010-2019 döneminde toplamda 15 kırılma, Kappa-1 algoritması 11.04.2014, 26.09.2016, 30.04.2018 ve 26.10.2018 tarihleri için 4 yapısal kırılma ve Kappa-2 algoritması ise 11.04.2014 tarihi için 1 kırılma tespit etmiştir. İlgili yapısal kırılmanın (11.04.2014), Standard & Poor's'un 7 Şubat 2014 tarihinde Türkiye'nin kredi notu görünümünü durağandan negatife çevirmesi ve kredi notunu ise BB+ olarak koruması, Japon kredi derecelendirme kuruluşu R&I (Rating and Investment Information)'in, 21 Şubat 2014 tarihinde Türkiye'nin not görünümünü pozitiften durağana çevirmesi ve BB+ olan yabancı para birimi cinsinden kredi notunu teyit etmesi, Moody's'in, 31 Mart 2014 tarihinde Türkiye'nin kredi not görünümünü durağandan negatife çevirmesi ve notunu Baa3 olarak teyit etmesi ve Fitch'in, 4 Nisan 2014 tarihinde Türkiye'nin kredi notunu BBB- olarak teyit etmesi ve not görünümünü durağanda bırakması şeklinde yapılan açıklamaların piyasa üzerinde domino etkisi yaratmasından kaynaklandığı söylenebilir.

26.09.2016 tarihli yapısal kırılma 15 Temmuz 2016 tarihinde yaşanan darbe teşebbüsü, terör olayları ve küresel gelişmelerin olumsuz etkisiyle Dolar/TL kurunun rekor kırması gibi nedenlerle Standard & Poor's'un ülkenin kredi darbe girişiminden 5 gün sonra ülke kredi notunu BB+'dan BB'ye düşürmesi, yine Fitch'in 19 Ağustos 2016 tarihinde Türkiye'nin görünümünü negatif olarak değiştirmesine rağmen Türkiye'nin yatırım yapılabilir olarak nitelendirilen BBB- notunu güncellememesi ve Moody's'in eylül ayında Türkiye'nin kredi notunu Baa3'ten Ba1 seviyesine indirmesine bağlanabilir.

30.04.2018 tarihli yapısal kırılmanın sebebi olarak 23 Şubat 2018 tarihinde ülke not görünümünü negatif olarak koruması, Moody's'in 08 Mart 2018 tarihinde kurumların direncindeki kayıp ve dış şok riskinin yüksek borç ve siyasi riskler nedeniyle artmasını gerekçe göstererek ülkenin kredi notunu Ba1'de Ba2'ye düşürmesi ve not görünümü durağan olarak belirlemesi ve FED'in faizleri 25 baz puan arttırarak % 1.50-1.75 aralığına çıkarması gibi gelişmelerin ülkede soğuk düş etkisi yaratması gösterilebilir.

Son olarak, 26.10.2018 tarihli yapısal kırılmanın ise Rahip Andrew Brunson davasından dolayı Türkiye-ABD ilişkilerinde yaşanan gerilimin piyasaya etkisi ve ağustosta başlayan spekülasyon saldırıları, kur ve faiz başta olmak üzere temel göstergelerde ortaya çıkan bozulmaların bir sonucu olarak kredi derecelendirme kuruluşlarının ülke kredi notlarını düşürmesi, ülkenin yatırım

yapılamaz-spekülatif seviyede olduğu şeklindeki açıklamaların ülkeye olan ekonomik güvenilirliği azaltmasından kaynaklandığı söylenebilir.

Sanso vd. (2004)'nin varyansta kırılma testinde ICSS algoritması, finansal zaman serilerinin aşırı basık olduğu ve serilerde otokorelasyon ve değişen varyans özelliklerinin görüldüğü durumlarda hata terimlerinin dağılımını bozucu faktörleri göz önüne almamasından dolayı gerçekte olduğundan daha farklı hesaplanabilmektedir. Bu nedenle, bu tür durumlarda hata terimlerinin dağılımını bozucu faktörleri de dikkate alan Kappa 2 algoritması daha güvenilir bulgular ortaya koyabilmektedir (Sanso vd., 2004: 32). Çalışmada Kappa-2 algoritmasıyla sadece CDSPD serisinin varyansında 1 kırılmanın tespit edilmesi nedeniyle söz konusu yapısal kırılmayı ekleyerek oynaklık modellemesinin yapılmasına karar verilmiştir.

Serilerin varyanslarına ilişkin yapısal kırılmalar belirlendikten sonra oynaklık modellemeleriyle analizlere devam edilmiştir. Gözlem sayısının yüksek olması ve serilerde yüksek dereceden otokorelasyonun varlığı, serilerde uzun hafızanın olabileceğine dair ipuçları vermektedir. Bu amaçla ilk olarak, GETIRI ve CDSPD serilerine ilişkin ortalama modelinde uzun hafızayı test etmek amacıyla Geweke, Porter Hudak (1983) tarafından geliştirilen uzun hafıza testi yapılmış ve ortalama modelinde uzun hafızanın varlığına ilişkin bir kanıt bulunamamıştır. Daha sonra her iki seriye ilişkin model seçim kriterlerine göre uygun GARCH modelleri belirlenmiş ve bu modellere ilişkin standartlaştırılmış artıklarda yüksek dereceden otokorelasyon olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle, serilere ilişkin oynaklık yapıları uzun hafızayı dikkate alan ARMA(0,1)-FIAPARCH(1,d,1) modeli ile araştırılmış, yapısal kırılmanın dikkate alındığı ve alınmadığı şeklinde elde edilen ARMA(0,1)-FIAPARCH(1,d,1) model tahmin bulgularına Tablo 5'te yer verilmiştir.

Tablo 5. GETIRI ve CDSPD Serileri için ARMA(0,1)-FIAPARCH(1,d,1) Model Tahmin Sonuçları

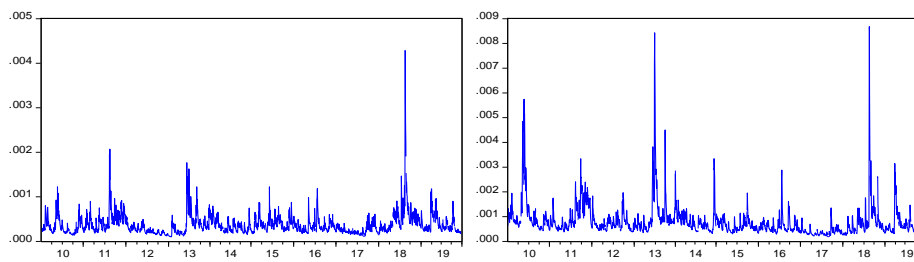
	Kırılma Tarihlerinin Dâhil Edilmediği Model		Kırılmalı Model
	GETİRİ	CDSPD	CDSPD
Sabit	0.000259 (0.000348)	-0.000584 (0.000486)	-0.00584 (0.000486)
MA(1)	0.045724** (0.020308)	0.154819*** (0.019942)	0.155302*** (0.019756)
Sabit	63.246103* (36.214)	25.02894 (35.528)	26.162390 (39.021)
D	0.205159*** (0.034622)	0.410578*** (0.071285)	0.401555*** (0.069997)
ARCH (α)	0.31923*** (0.10592)	0.070105** (0.047082)	0.056242** (0.028743)
GARCH (β)	0.445719*** (0.11815)	0.365381*** (0.11749)	0.344523*** (0.12029)
APARCH(γ)	0.996219*** (0.024015)	0.324244*** (0.11399)	0.332501*** (0.11597)
APARCH(δ)	1.271447*** (0.095299)	1.18797*** (0.35633)	1.185495*** (0.37411)

Kukla Değişken	-	-	0.016777 (0.018222)
Student(DF)	6.939284*** (0.91254)	4.408742*** (0.38478)	4.414379*** (0.38470)
Q(50)	41.3941	60.4170	60.0887
Q²(50)	54.7575	35.2875	35.4020
ARCH-LM (5)	0.87160	1.3308	1.3684

GETIRI, kapanış fiyatlarıyla logaritmik farkı alınarak oluşturulan endeks getirisi serilerini, CDSPD ise logaritmik farkı alınarak oluşturulan CDS primindeki değişim serilerini temsil etmektedir. *** ve ** ise sırasıyla % 1 ve %5 anlamlılık düzeylerinde istatistiksel açıdan anlamlılığı ifade etmektedir. (), parantez içerisindeki değerler standart hataları göstermektedir. d parametresi, uzun hafıza parametresidir. $0 < d < 0.5$ ve istatistiki olarak anlamlı olması, modelde uzun hafızanın varlığına işaret etmektedir. Q(50) standartlaştırılmış artıklara ilişkin 50. gecikmede Ljunq-Box test istatistiğini, Q²(50) standartlaştırılmış artık karelere artıklara ilişkin 50. gecikmede Ljunq-Box test istatistiğini göstermektedir ARCH-LM testi ise farklı varyans test istatistiğidir ve modelde ARCH etkisini göstermektedir. Kukla değişken, Kappa 2 ile belirlenen kırılma tarihine ilişkin kukla değişkendir.

GETIRI serisi için kırılmanın dikkate alınmadığı, CDSPD serisi için ise hem kırılmanın dikkate alındığı hem de alınmadığı şeklinde belirlenen ARMA(0,1)-FIAPARCH(1,d,1) modellerinde kaldiraç parametresinin pozitif olduğu görülmektedir. Elde edilen bulgular, pozitif haber ve gelişmelerin, negatif haber ve gelişmelere nazaran oynaklık üzerinde daha güçlü bir etki oluşturduğuna işaret etmektedir. Ayrıca, her iki seri için elde edilen uzun hafıza parametresine ilişkin katsayı tahmin bulguları, modellerde sisteme gelen şokların kalıcı olduğunu göstermektedir. Son olarak, CDSPD serisinin varyansında elde edilen kırılmanın dahil edildiği modelde, söz konusu kırılmanın GARCH (β) parametresinde anlamlı bir etki oluşturmadığı söylenebilir. Elde edilen bu bulgu, kredi derecelendirme kuruluşlarının Türkiye'nin kredi notuna ilişkin değerlendirmelerin CDS primindeki oynaklık üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını ifade etmektedir. Çalışmada, CDSPD serisine ilişkin yapısal kırılmanın oynaklık serisi üzerinde anlamlı bir etki oluşturmaması nedeniyle kırılmayı dikkate almayan modeller çerçevesinde analizlere devam edilmiştir. Analizlere devam edilmeden önce kırılmaları dikkate almayan modelden elde edilen GETIRI ve CDS primindeki oynaklık serilerine ilişkin zaman yolu grafiklerine Grafik 3'te yer verilmiştir.

Grafik 3. BIST 100 Endeks Getirilerindeki Oynaklık (GCONV) ve CDS Primlerindeki Oynaklık (CCONV) Serilerine İlişkin Zaman Yolu Grafikleri



Araştırma Makalesi

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 10.08.2020- 30.12.2020

Çalışmada, her iki seriye ilişkin en uygun oynaklık modeli belirlendikten sonra GETIRI ve CDSPD serileri arasındaki oynaklık yayılımı DCC-FIAPARCH modeliyle araştırılmış ve elde edilen bulgular Tablo 6’da sunulmuştur.

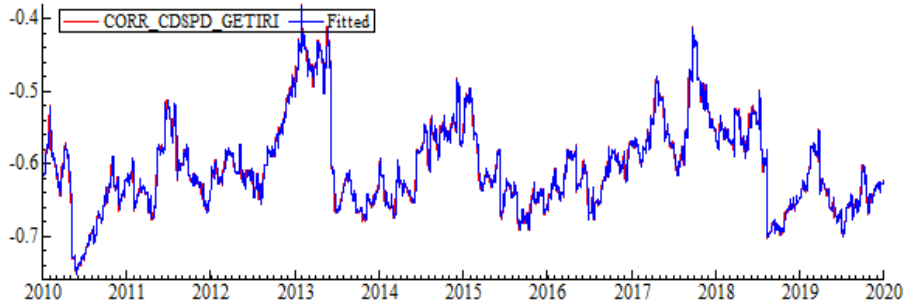
Tablo 6. GETIRI ve CDSPD Serileri İçin DCC-FIAPARCH Model Tahmin Bulguları

	GETIRI-CDSPD
p_{21}	-0.61313*** (0.03267)
Alfa	0.013295*** (0.004588)
Beta	0.978499*** (0.008234)
Hosking (20)	88.54497
Hosking (50)	191.896
Li-McLeod (20)	183.162
Li-McLeod (50)	192.052

GETIRI, kapanış fiyatlarıyla logaritmik farkı alınarak oluşturan endeks getirisi serilerini, CDSPD ise logaritmik farkı alınarak oluşturan CDS primindeki değişim serilerini temsil etmektedir. *** ve ** ise sırasıyla % 1 ve %5 anlamlılık düzeylerinde istatistiksel açıdan anlamlılığı ifade etmektedir. (), Parantez içindeki değerler standart hataları göstermektedir. p_{21} , Alfa ve Beta sırasıyla dinamik koşullu korelasyonları, otoregresif katsayılar vektörü ve varyans katsayılar vektörünü göstermektedir. Hosking (1980) ve McLeod ve Li (1983) 20. ve 50. gecikmeye kadar otokorelasyon testlerini ifade etmektedir.

DCC-FIAPARCH model tahmin bulgularına göre, GETIRI ve CDSPD serileri arasında %1 önem seviyesinde oynaklık yayılımının olduğu söylenebilir. Söz konusu yayılımın işaretinin negatif olması, CDS primindeki artışların BİST 100 endeksini negatif olarak etkilediğine işaret etmektedir. Diagnostik test bulguları, model artıklarının ARCH etkisi ve otokorelasyona sahip olmadığını ifade etmektedir. Hosking (1980) ve McLeod ve Li (1983) otokorelasyon test istatistikleri ise modele ilişkin hata terimlerinde otokorelasyonun olmadığını göstermektedir. DCC-FIAPARCH(1,d,1) model tahmini sonucunda belirlenen GETIRI ve CDSPD serilerine ilişkin koşullu korelasyon grafiği Grafik 4’te yer verilmiştir.

Grafik 4. DCC-FIAPARCH(1,d,1) Modelinden GETIRI ve CDSPD Serilerine İlişkin Elde Edilen Koşullu Korelasyon Grafiği



Araştırma Makalesi

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 10.08.2020- 30.12.2020

Grafik 4 incelendiğinde, ekonomik daralma dönemlerinde, CDS ve pay piyasaları arasındaki oynaklık yayılımının arttığı görülmektedir. Kappa 1 ve Kappa 2 algoritmaları ile tespit edilen kırılma tarihlerine paralel olarak, Grafik 4’de de 2014, 2016, 2018 ve 2020 ekonomik daralma dönemlerinde söz konusu iki piyasa arasındaki dinamik koşullu korelasyon katsayıları artmaktadır. Bu dönemlerde kredi derecelendirme şirketleri Standard & Poor’s ve Moody’s’in Türkiye’ye ilişkin kredi not görünümünde yaptığı değişiklikler, piyasalarda domino etkisi yaratarak ekonomik görünümün bozulmasına neden olduğu söylenebilir. Çalışmada son olarak, GETIRI ve CDSPD serileri arasındaki oynaklık yayılımının yönü Hafner ve Herwartz (2006) varyansta nedensellik testiyle araştırılmış elde edilen bulgular Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7. Hafner ve Herwartz (2006) Varyansta Nedensellik Test Sonuçları

Varyansta Nedensellik	LM İstatistiği	Olasılık Değerleri
Getiri Oynaklığı → CDS Primindeki Oynaklık	13.656***	0.0011
CDS Primindeki Oynaklık → Getiri Oynaklığı	17.958***	0.0001
*** % 1 düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlılığı ifade etmektedir.		

λ_{LM} istatistiği sonuçları değerlendirildiğinde, % 1 anlamlılık düzeyinde BİST 100 endeks getirilerindeki oynaklık ile CDS primlerindeki oynaklık arasındaki oynaklık yayılım etkisinin karşılıklı olduğu söylenebilir. Diğer bir deyişle, BİST 100 endeks getirilerindeki oynaklık ile CDS primlerindeki oynaklık arasında çift yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir.

5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Finansal piyasalarda küreselleşmenin artmasıyla birlikte, küresel finansal piyasalar daha karmaşık bir hale gelmiş ve ülkelerin kredi temerrüt swap (CDS) primlerinde 2008 finansal krizinden bu yana, özellikle son dönemlerde koronavirüs pandemisi nedeniyle büyük artışlar gözlemlenmiştir. Temel makroekonomik göstergelerdeki dalgalanmalar ülkenin temerrüte düşme olasılığını arttırmakta; artan kredi riski, kamu borcundan kaynaklanan olası kayıplardan korunma maliyetlerine yansımaktadır. Bu nedenle CDS piyasası ve pay piyasası arasındaki oynaklık yayılım etkilerinin incelenmesi varlık dağılımı, finansal piyasa regülasyonu ve portföy risk yönetimi açısından büyük önem arz etmektedir.

Bu çalışmada, 04.01.2010-31.12.2019 dönemi için Türkiye’de CDS primleri ve pay piyasaları arasındaki oynaklık yayılım etkisinin ve yayılımın yönünün ortaya konulması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda çalışmada ilk olarak, Sanso vd. (2004) tarafından geliştirilen varyansta kırılma testiyle her iki serinin varyansındaki muhtemel kırılmalar belirlenmiştir. Daha sonra hem kırılmaları dikkate alarak hem de almaksızın her iki seri için en uygun oynaklık modeli araştırılmıştır. Analizler sonucunda, en uygun modelin ARMA-FIAPARCH modeli olduğu, ilgili modele göre pozitif haber ve gelişmelerin negatif haber ve gelişmelere nazaran oynaklık üzerinde daha güçlü bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bu bulgu, gerek CDS piyasası gerekse pay piyasasında kaldıraç etkisinin varlığını ve her iki piyasanın da asimetrik bir yapıya sahip olduğu anlamına gelmektedir. Ancak,

Araştırma Makalesi

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 10.08.2020- 30.12.2020

varyansta kırılmayı gösteren kukla değişkenin dâhil edildiği modelde, kırılmanın oynaklık üzerinde anlamlı bir etkisine rastlanılmamıştır. Bu nedenle, kırılmayı dikkate almayan modeller çerçevesinde analizlere devam edilmiştir.

Çalışmada seriler arasında oynaklık yayılım etkisi DCC-FIAPARCH modeliyle araştırılmış, ilgili modelden, CDS primlerindeki değişim ile BİST100 endeks getirileri arasındaki oynaklık yayılımının istatistiksel açıdan anlamlı ve negatif olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bu bulgu, ülke CDS primindeki artışın ekonomik büyüme üzerinde olumsuz etki yaratarak pay piyasasında yer alan şirketlere ait pay getirilerinin azalmasına neden olduğunu ifade etmektedir. Çalışmada son olarak, seriler arasındaki oynaklık yayılımının yönü Hafner ve Herwartz (2006) varyansta nedensellik testiyle araştırılmış, CDS primlerindeki oynaklık ile BİST 100 getiri oynaklığı arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi; diğer bir ifadeyle seriler arasındaki yayılımın karşılıklı olduğu bulgularına ulaşılmıştır. Sonuç olarak, CDS primleri ile pay piyasaları arasında iki yönlü (karşılıklı) bir oynaklık yayılımının olduğu söylenebilir. Elde edilen bu bulgu ise teorik açıdan şu şekilde açıklanabilir:

CDS oranlarındaki artış, varlıkların kredi riskindeki artışı yansıtmaktadır. Bu nedenle CDS oranları, varlık ihraç eden kurumların ve otoritelerin kredi derecelendirme ölçüsü olarak yorumlanmaktadır. Riskten kaçınan bir yatırımcı, CDS primlerinin yüksek olması nedeniyle riskli olan ülkeye yatırım yapmak istememekte, bu durum da ekonomik büyüme oranının azalmasına neden olmaktadır. Riski seven yatırımcı ise daha fazla getiri elde etmek istediğinden dolayı riskin artmasını bir fırsat olarak algılamaktadır. Bu durum ise pay piyasasını etkilemektedir. Buna karşın pay piyasası, içinde firmaların yer alması nedeniyle reel ekonomiyi yansıtmaktadır ve bu piyasada meydana gelen bozulmalar CDS piyasasını etkilemektedir. Çalışmada elde edilen bu bulgu, Mateev (2019)'in çalışmasında elde ettiği bulguyla benzerlik göstermektedir.

Sonuç olarak, çalışmada elde edilen bulgulardan hareketle, BIST 100 endeks getiri oynaklığının ülke kredi riskine karşı duyarlılığının ölçülmesine ve pay piyasasındaki kırılmalıkların daha iyi anlaşılmasına imkân sağlayabileceği söylenebilir. Yaşanan siyasi krizler, ekonomik faaliyetlerde yavaşlama, ulusal paranın değerini etkileyen para politikasındaki değişimler, ekonomik büyüme beklentileri, küresel ekonomik faktörler CDS primindeki oynaklığın temel kaynakları olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle, CDS primlerindeki oynaklık ile pay piyasası oynaklığı arasında karşılıklı bir yayılım söz konusudur. Portföy yöneticileri, CDS primlerinin zaman içindeki gelişimini takip ederek borçlanma maliyetlerinin öngörülebilirliğini tahmin edebilirler. Bu durumda yatırımcılar, değişen riskten korunma pozisyonlarını değiştirerek portföy çeşitlendirmesine gidebilmekte ve portföy yatırımından sağladıkları faydayı arttırabilmektedirler. Bu bulgular, düzenleyici kurumlar, ulusal ve uluslararası yatırımcılar ve portföy risk yöneticileri gibi çeşitli ekonomik birimler için, etkin portföy oluşumu ve finansal kriz dönemlerinde finansal bulaşmaya tepki olarak uygun regülasyon politikalarının uygulanmasında önemli bilgiler sağlamaktadır.

KAYNAKÇA

- Akkuş, Hilmi Tunahan, Sakarya, Şakir ve Tüzün, Osman (2018), “**Tahvil Faizleri İle CDS Primleri Arasındaki Oynaklık Yayılım Etkilerinin Belirlenmesi**”, Bankacılar Dergisi, Mart 2018, Sayı: 104, ss. 41-54.
- Alkan, Buket and Çiçek, Serkan (2020), “**Spillover effect in financial markets in Turkey**”, Central Bank Review, Volume: 20, Issue:2, pp.53-64.
- Anderson, R. (2010), “**Credit Default Swaps: What are the Social Benefits and Costs?**”, *Banque de France Financial Stability Review*, Volume: 14, pp.1-14.
- Apergis, Nicholas and Lake, Andreas (2010), “**Credit Default Swaps and Stock Prices: Further Evidence of Mean and Volatility Transmission using a MVGARCH-M Model**”, *China-USA Business Review*, Volume: 9, Issue: 11, pp.1-22.
- Atukeren, Erdal, Korkmaz, Turhan, Çevik, Emrah İ. (2013). “**Spillovers Between Business Confidence and Stock Returns in Greece, Italy, Portugal and Spain**”, *International Journal of Finance and Economics*, Volume:18, Issue: 3, pp.205-215.
- Badaoui, Saad, Cathcart, Lara and El-Jahel, Lina (2013), “**Do sovereign credit default swaps represent a clean measure of sovereign default risk? A factor model approach**”, *Journal of Banking & Finance*, Volume:37, Issue: 7, pp.2392–2407.
- Bjerkseth, Øyvind Sten (2006), “**Volatility on Oslo Stock Exchange Structural Breakpoints in Volatility Using the ICSS Algorithm**”. Master Thesis Financial Economics, Norges Handelshøyskole, Bergen.
- Bouri, Elie, Boyrie, Maria E. De, & Pavlova, Ivelina (2017), “**Volatility transmission from commodities markets to sovereign CDS spreads in emerging and frontier countries**”, *International Review of Financial Analysis*, Volume: 49, pp.155–165.
- Derindere Köseoğlu, Sinem (2013), “**The Transmission of Volatility between the CDS Spreads and Equity Returns Before, During and After the Global Financial Crisis: Evidence from Turkey**”, *Proceedings of 8th Asian Business Research Conference*, 1 - 2 April 2013, Bangkok, Thailand, ISBN: 978-1-922069-20-7, pp.1-14.
- Ding, Zhuanxin, Granger, Clive W. J., Engle, Robert F. (1993), “**A Long Memory Property of Stock Market Returns and a New Model**”, *Journal of Empirical Finance*, Volume:1, pp.83-106.
- El Abed, Riadh, Boukadida, Sahar and Jaidane, Warda (2019), “**Financial Stress Transmission from Sovereign Credit Market to Financial Market: A Multivariate FIGARCH-DCC Approach**”, *Global Business Review*, Volume: 20, Issue: 5, pp. 1122–1140.
- Geweke John and Porter-Hudak, Susan (1983). “**The Estimation and Application of Long Memory Time Series Models**”, *Journal of Time Series Analysis*, Issue: 4, pp. 221–238.
- Hafner, Christian M., and Herwartz, Helmut (2006), “**A Lagrange Multiplier Test for Causality in Variance**”, *Economics Letters*, Volume: 93, Issue: 1, pp. 137-141.
- Hilscher, Jens and Nosbusch, Yves (2010), “**Determinants of sovereign risk: Macroeconomic Fundamentals and the pricing of sovereign debt**”, *Review of Finance*, Volume:14, Issue: 2, pp.235–262.

- Hosking, Jonathan R. M. (1980), **“The Multivariate Portmanteau Statistic”**. *Journal of American Statistical Association*. Volume: 75, No: 371, pp.602-608.
- Inclan, Carla and Tiao, George C. (1994). **“Use of Cumulative Sums of Squares for Retrospective Detection of Changes of Variance”**, *Journal of the American Statistical Association*, Volume: 89, No: 427, pp. 913-923.
- Işıklı, Emre and Akın, Tuğba (2018). **“The Relationship Between Energy Prices, CDS, USD Currency and Inflation Rate in Turkey”**, *CEA Journal of Economics*, pp. 22-34.
- Kurt-Cihangir, Çiğdem (2020), **“Volatility Spillover Effects From Global And National Variables to Sovereign CDS Spreads: Evidence From Turkey”**, *Vizyoner Dergisi*, Cilt:11, Sayı:26, ss. 45-61.
- Lee, Junsoo and Strazicich, Mark C. (2003), **“Minimum Lagrange Multiplier Unit Root Test with Two Structural Breaks”**, *The Review of Economics and Statistics*, Volume: 85, Issue: 4, pp.1082-1089.
- Lee, Junsoo, Strazicich, Mark C., Meng, Ming (2012), **“Two-step LM Unit Root Tests with Trend-Breaks”**, *Journal of Statistical and Econometric Methods*, Issue:1, pp.81-107.
- Lee, Janghee (2017), **“An Empirical Study on Spillover Effects between CDS and FX at Korean Market”**, *World Journal of Research and Review (WJRR)*, Volume: 4, Issue: 5, pp: 15-20.
- Li, Jing and Lee, Junsoo (2015), **“Improved Autoregressive Forecast in the Presence of Non-Normal Errors Journal of Statistical Computation and Simulation”**, *Journal of Statistical Computation and Simulation*, Volume: 85, Issue: 14, pp. 2936-2952.
- McLeod, A. Lan. and Wai Keung Li (1983), **“Diagnostic Checking ARMA Time Series Models Using Squared-residuals Autocorrelations”**, *Journal of Time Series Analysis*, Volume: 4, No: 4, pp.269-273.
- Mateev, Miroslav (2019), **“Volatility Relation Between Credit Default Swap and Stock Market: New Empirical Tests”**, *Journal of Economics and Finance*, Volume: 43, pp.681-712.
- Meng, Ming, Im, Kyung So, Lee, Junsoo and Tieslau, A. Margie (2014), **“More Powerful LM Unit Root Tests with Non-Normal Errors”**, *Festschrift in Honor of Peter Schmidt: Econometric Methods and Applications* (Ed: R.C Sickles and W.C. Horrace), Springer, New York, Heidelberg Dordrecht London, pp. 343-357, DOI 10.1007/978-1-4899-8008-3.
- Newey, Whitney K., West, Kenneth D. (1994). **“Automatic Lag Selection in Covariance Matrix Estimation.”** *The Review of Economic Studies*, Volume: 61, Issue: 4, pp. 631-653.
- Ngene, G. M., Hassan, M. K. Alam, N. (2014), **“Price Discovery Process in the Emerging Sovereign CDS and Equity Markets”**, *Emerging Markets Review*, Issue: 21, pp. 117-132.
- Nwogugu Michael, I.C. (2018), **“A Critique of Credit Default Swaps (CDS) Indices. In: Indices, Index Funds And ETFs”**, London: Palgrave Macmillan,
- Park, Jinwoo, Shiroshita, Kengo and Sun, Naili (2019), **“Lead Lag Relationship between the CDS and Stock Market and Informed Trading: Evidence from the Japanese CDS Market”**, *Journal of East Asian Studies*, Volume: 17, Issue: 3, pp. 41-59.

- Sanso, Andreu, Arragó, Vicent and Carrion-Silvestre, Josep Lluís (2004), **“Testing for Change in the Unconditional Variance of Financial Time Series”**, Revista de Economía Financiera, Volume: 4, pp.32-53.
- Schmidt and Phillips (1992), **“LM Test for a Unit Root in the Presence of Deterministic Trends”**, Oxford Bulletin of Economics and Statistics, Volume: 54, Issue: 3, pp. 257-287.
- Sun, Xiaolei, Wang, Jun, Yao, Yanzhen, Li, Jingyu and Li, Jiangping (2020), **“Spillovers among sovereign CDS, stock and commodity markets: A correlation network perspective”**, International Review of Financial Analysis, Volume: 68, pp.1-17.
- Sunder Ram Korivi and Akhlaque Ahmad (2012), **“Uses and Abuses of Credit Default Swaps – a Critique”**. Insurance Markets and Companies, Volume: 3, Issue: 1, pp. 15-25.
- Tse, Yiu Kuen (1998), **“The Conditional Heteroscedasticity of the Yen-Dollar Exchange Rate”**, Journal of Applied Econometrics, Volume: 13, pp.49-55.
- Tse, Yiu Kuen and Tsui, Albert K. C. (2002). **“A Multivariate Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity Model with Time-Varying Correlations”**, Journal of Business Economics Statistic, Volume: 20, pp.351-362.
- Tsay, R. S. (2002), **“Analysis of Financial Time Series”**, New Jersey: Wiley Publication.
- Vardar, Gulin; Coskun, Yener; Yelkenci, Tezer (2018). **“Shock Transmission and Volatility Spillover in Stock and Commodity Markets: Evidence from Advanced and Emerging Markets”** Eurasian Economic Review, pp. 1-58.
- Yavaş, Burhan F. Ve Rezayat, Fahimeh (2016). **“Country ETF Returns and Volatility Spillovers in Emerging Stock Markets, Europe and USA”**. International Journal of Emerging Markets, Volume:11, Issue:3, pp.419-437.
- Yang, Z., ve Zhou, Y. (2017), **“Quantitative Easing and Volatility Spillovers Across Countries and Asset Classes”**, Management Science, Volume: 63, Issue: 2, pp. 333–354.

**DOLAR VE EURO KURUNDAKİ DEĞİŞİMLERİN ANTALYA ŞEHİR
ENDEKSİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN İNCELENMESİ: ÇOK DEĞİŞKENLİ
VAR-EGARCH UYGULAMASI**

Samet GÜRSOY

Dr. Öğr. Üyesi, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi,
Bucak ZTYO, Gümrük İşletme Bölümü,
e-posta: sametgursoy@mehmetakif.edu.tr,
ORCID: 0000-0003-1020-7438

Yaşar ALPTÜRK

Öğr. Gör. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi,
Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Bölümü,
e-posta: yasartalpturk@ksu.edu.tr,
ORCID: 0000-0003-0063-4479

Mert Baran TUNÇEL

Öğr. Gör. Şırnak Üniversitesi,
Şırnak Meslek Yüksekokulu, Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Bölümü,
e-posta: mbtuncel@sirnak.edu.tr,
ORCID: 0000-0001-8554-8080

Öz

Borsa İstanbul bünyesinde yatırım amaçlı pek çok hisse senedi endeksi hesaplanmaktadır. Bu kapsamda Borsa İstanbul tarafından finans alanı için BİST pay endeksleri arasında şehir endeksleri oluşturulmuştur. BİST Şehir Endeksleri bulunduğu bölgedeki kalkınma durumunu yansıtmasının yanı sıra yatırım yapmak isteyen kesime de yol gösterici nitelikte bir özelliğe sahiptir. Borsada işlem gören şehir endeksleri ulusal borsalarda işlem gören birçok endekste olduğu gibi döviz kurundaki meydana gelen değişimlerden etkilenmektedir.

Bu durumdan hareketle çalışmada, BİST Şehir Endekslerinden biri olan Antalya endeksinin 02.01.2014-25.12.2019 dönemi arasındaki günlük kapanış verileri ile döviz kuru arasındaki getiri ve volatilité yayılımı çok değişkenli VAR-EGARCH yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmada kurulan varyans denklemi ve ortalama varyans denklemi sonuçlarına göre her iki döviz kurundan Antalya Şehir Endeksi üzerine istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar gerçekleştiği görülürken, ayrıca pozitif şokların, negatif şoklara göre volatilitéyi daha fazla artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar kelimeler: BİST Şehir Endeksleri, Döviz Kurları, Çok Değişkenli VAR-EGARCH.

INVESTIGATION OF THE EFFECT OF CHANGES IN THE DOLLAR AND EURO COURSE ON THE ANTALYA CITY INDEX: AN APPLICATION OF THE MULTIVARIATE VAR-EGARCH

Abstract

Many stock indexes have been calculated within Borsa İstanbul for investment purposes. Therefore, Borsa İstanbul created city indices among the BIST share indices for the financial field. In addition to its contribution to the development in the region where BIST City Indices are located, it has a feature that guides the people who want to invest. City indices traded on the stock exchange are affected by the changes in the exchange rate as in many indices traded on the national stock exchanges.

Based on this situation, the return and volatility spillovers between the daily closing data between the period of 02.01.2014-25.12.2019 and the exchange rate were analyzed using the multivariate VAR-EGARCH method. According to the results of the variance equation and the mean variance equation established in the study, While it was seen that both of the Exchange rates it performed statistically significant results on Antalya city index, it was also determined that positive shocks are the result of more volatility than negative shocks.

Keywords: BIST City Indices, Exchange Rates, Multivariate VAR-EGARCH.

1.GİRİŞ

Ulusal ve uluslararası piyasalarda yatırımcılar karlılıklarını maksimum seviyeye çıkarma hedefiyle hareket etmekte ve bu bakış açısıyla tüm piyasaları yakından takip etmektedirler. Fakat piyasalar bir yandan içsel dinamiklerden etkilenirken diğer yandan da uluslararası sermaye piyasaları, emtia piyasaları, petrol fiyatları, döviz kurları gibi birçok makro ekonomik değişkenlerinde etkisi altındadır. Dolayısıyla bu durum piyasaların volatil bir yapıya sahip olmasına neden olmaktadır.

Engle tarafından 1982 yılında İngiltere'deki enflasyon verilerinde tespit edilen değişen varyans sorunu ile yaygınlık kazanan "volatilité" son yıllarda yatırımcıların yakından takip ettiği önemli bir kavram haline gelmiştir. Türkçe'deki karşılığı "oyunaklık" olan volatilité, genel anlamda riskin ölçüsü olarak da ele alınmaktadır (Kula ve Baykut, 2018:39).

Yatırım kararları için önemli bir etkiye sahip olan Borsa İstanbul (BİST), içerisinde çeşitli endekslere yer vermektedir. Bu endekslere 2009 yılında dahil olan BİST Şehir Endeksleri, Yıldız Pazar, Ana Pazar ve Gelişen İşletmeler Pazarı'nda işlem gören en az 5 şirketin bulunduğu iller için hesaplanmaya başlayan bir endekstir.

BİST Şehir endeksleri bünyesinde işlem gören endekslerden biri olan Antalya Şehir Endeksi 01.01.2009 tarihi itibarıyla 28.864,07 TL başlangıç değeriyle borsada işlem görmeye başlamıştır. Son güncellenen veriler baz alınarak incelendiğinde endekste, Toptan ve Perakende Ticaret, Lokantalar ve Oteller sektöründe faaliyet gösteren 5 şirket bulunmaktadır. Bu şirketleri şunlardır: Marmaris Altınyunus Turistik Tesisler A.Ş., Mart'ı Otel İşletmeleri A.Ş., Tek-Art İnşaat Ticaret Turizm Sanayi ve Yatırımlar A.Ş., Petrokent Turizm A.Ş. ve Utopya Turizm İnşaat İşletmecilik Ticaret A.Ş.'dir (investing.com, 2020).

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.828592

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 20.11.2020- 30.12.2020

Çalışmada Dolar ve Euro döviz kurlarında ki değişimlerin Antalya Şehir Endeksi üzerindeki etkisi araştırılacaktır. Bu bağlamda çalışmanın ikinci bölümünde, kısıtlıda olsa literatürde yer alan çalışmalara yer verilmiş olup ardından çalışmanın üçüncü bölümünde, metodoloji, çalışmanın amacı, veri seti ve kullanılan ekonometrik yöntemler anlatılacaktır. Dördüncü ve son bölümde araştırmanın sonuçlarına yer verilecektir. Ayrıca çalışmada elde edilen bulgular incelenen literatür çalışmalarıyla birlikte değerlendirilerek çalışmanın literatüre katkısı ve bu alanda yapılacak başka çalışmalara ne yönde fayda sağlayacağı konusunda önerilerde bulunulacaktır.

2. LİTERATÜR ÇALIŞMASI

Döviz kurları ile borsa endeksleri arasında gerçekleştirilen çalışmalarda genellikle BİST 30, BİST 50 ve BİST100 gibi endekslerin kullanıldığı görülmüştür. Fakat son yıllarda bölgesel kalkınma ve ulusal endekslerde yer alan şirketlerin buldukları şehirler ile ilişkilerinin öneminin artması şehir endeksleri ile ilgili yapılan çalışmalara da ilgiyi artırmıştır (Kayral, 2020). Bu alanda yapılan literatürdeki çalışmalar incelendiğinde özellikle BİST Şehir Endekslerinde işlem gören çalışmalar üzerinde durulmuş olup, Antalya Şehir Endeksinin yer aldığı çalışmalara odaklanılmıştır. Çalışmanın bu yönüyle sadece bir şehir endeksine odaklanması bakımından özgün bir yanının olduğu düşünülmekte olup literatüre katkı sağlayacağı umulmaktadır. Yalnız literatürde ve dolayısı ile ülkemizde bu alanda yapılan çalışmalar çok olmadığından hazırlanan literatür çalışması kısmen kısıtlı olacaktır.

Aşkın ve Büyüklü (2014) çalışmalarında Adana, Ankara, Antalya, Bursa, İstanbul, İzmir, Kayseri, Kocaeli ve Tekirdağ illerinin yer aldığı 9 şehir endekslerinin takvim anomalileri etkilerinin varlığını test etmek amacı ile asimetrik-simetrik GARCH modelleri kullanmışlardır. 01.01.2009-31.08.2012 dönemleri arasında günlük kapanış fiyat verilerini kullandıkları çalışmalarında simetrik model olarak GARCH, asimetrik etkiler ise EGARCH modeli kullanılarak ölçülmüşlerdir. Yapılan GARCH tipi analizlerden elde edilen bulgulara bakıldığında (Bursa, İstanbul, İzmir ve Kayseri) endeksleri için EGARCH modeli, Adana, Ankara, Antalya, Kocaeli ve Tekirdağ şehir endeksleri için ise GARCH modelinin en uygun model olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte Antalya, Kayseri ve Tekirdağ endekslerinde anomali saptanmıştır. Buradan bu üç şehir endeksi için getiri volatilitelerinin haftanın farklı günlerine bağlı olarak değişim gösterdiği bulgusuna erişilmiştir.

Bayramoğlu ve Pekkaya (2010) çalışmalarında BİST şehir endeksleri arasında, getiri ve volatiliteler karşılaştırması yapmak amacıyla temel istatistiksel analizden yararlanmışlardır. 02.02.2009-08.05.2009 arasında günlük frekanstaki veriler kullanılarak yapılan analizde baz alınan dönemde en yüksek getiri ve en düşük volatiliteler XSADA endeksinde olduğu görülürken, volatilitesi en yüksek endeks ise XSANT olduğu yönünde bulgulara ulaşılmıştır.

Kendirli ve Çankaya (2016), Ocak 2009 - Aralık 2014 dönemleri arasında BİST30 endeksi ile döviz fiyatları arasında nedensellik ilişkisi test etme amacı ile Granger Nedensellik Analizi kullanmışlardır. Çalışmada baz alınan dönemler itibari ile aylık ve günlük kapanış verileri ile ayrı ayrı iki test yapılmıştır. Yapılan nedensellik sınaması sonucunda aylık veriler ile yapılan analizler sonucu değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye rastlanamamıştır.

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.828592

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 20.11.2020- 30.12.2020

Günlük fiyatlar kullanılarak yapılan Granger sonuçlarına bakıldığında ise değişkenler arasında 0,5 ile 0,10 anlamlılık düzeylerinde sonuçlar olduğu yönünde bulgulara ulaşılmıştır.

Yapraklı vd., (2018) çalışmalarında, Adana (XSADA), Ankara (XSANK), Antalya (XSANT), Balıkesir (XSBAL), Bursa (XSBUR), Denizli (XSDNZ), İstanbul (XSIST), İzmir (XSIZM), Kayseri (XSKAY), Kocaeli (XSKOC), Konya (XSKON) ve Tekirdağ (XSTKR) olmak üzere 10 şehir endeksinin Ocak 2009 – Nisan 2017 dönemine ait günlük frekanstaki verileri kullanılarak GARCH, EGARCH ve TGARCH modelleri uygulanmıştır. Çalışmada Şehir endekslerine ait verilerin alternatif doğrusal olmayan modeller kullanılarak, ölçülen performanslarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Şehir endeksleri oynaklıklarının ölçümünde kullanılan modellerin performanslarının ele alınan endekslere bağlı olarak farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılan çalışmada, serilerin kalın kuyruk özelliği taşıdıkları, sola çarpık dağılıma sahip oldukları ve normal dağılıma sahip olmadıkları görülmüştür. Çalışmadan elde edilen ampirik bulgulara bakıldığında en uygun modellerin Antalya için GARCH (1,1), Adana, Ankara ve İzmir için TGARCH (1,1), Balıkesir, Bursa, İstanbul, Kayseri, Kocaeli ve Tekirdağ için ise EGARCH (1,1) olduğu tespit edilmiştir.

Atmaca (2018) çalışmasında BİST şehir endeksi, ham petrol, Türk Lirası ve Euro döviz kuru getirisi değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin varlığını sorgulamak amacı ile DCC-GARCH çalıştırılmıştır. 5 Ocak 2009 ile 31 Aralık 2015 dönemi arasında günlük veriler kullanılarak yapılan çalışmanın sonucunda ham petrol ve şehir endeksi piyasalarında gerçekleşen volatilitenin kalıcılık gösterdiği görülmüştür. Ayrıca Antalya Şehir Endeksi hariç diğer tüm değişkenlerin ham petrol serisi ile pozitif korelasyon ilişkisinin olduğu saptanmıştır.

Kula ve Baykut (2018) çalışmalarında 12 şehir endeksinin volatilité yapılarını test etmek istemişlerdir. Bu doğrultuda 2009 Ocak ile 2017 Temmuz arasında günlük kapanış verilerini kullanarak GARCH tipi modelleri çalıştırmışlardır. Adana, Antalya, Balıkesir, Bursa, Denizli, İzmir, Kayseri, Kocaeli, Konya, Tekirdağ ve İstanbul şehir endekslerinin yer aldığı analizde Kocaeli endeksinin en volatil endeks olduğu gözlemlenirken volatilité yayılımının en stabil olduğu endeksin ise Kayseri endeksi olduğu yönünde ampirik bulgulara ulaşılmıştır.

Kayral (2020), Euro ve Dolar kurlarındaki değişimler ile İstanbul, Ankara ve İzmir Şehir Endeksleri arasındaki uzun ve kısa dönemli ilişkilerin varlığını test etmeyi amaçlamıştır. 1 Temmuz 2009 ile 1 Temmuz 2019 dönemleri arasında değişen günlük fiyatların kullanıldığı çalışmada ARDL sınır testi kullanılmıştır. Yapılan analizlerin sonucunda tüm şehir endekslerinin tamamı uzun dönemde döviz kurları ile eşbütünleşik olduğu saptanmıştır. Diğer yandan kısa dönem için elde edilen bulgulara bakıldığında ise Euro döviz kuru ile İzmir şehir endeksi arasında pozitif yönlü bir ilişkinin olduğu görülmüştür.

3. ARAŞTIRMANIN METODOLOJİSİ

3.1. Çalışmanın Amacı, Veri Seti ve Yöntem

Çalışmanın amacı, döviz kuru ile BİST Şehir Endeksleri bünyesinde faaliyet gösteren Antalya Şehir Endeksi arasında getiri ve volatilité yayılımının varlığını tespit etmektir.

3.2. Veri Seti

Çalışmada günlük döviz kurları ile BİST Antalya Şehir Endeksi arasındaki getiri ve volatilité yayılımı incelenmiştir. Araştırmada 02.01.2014-25.12.2019 dönemi içerisindeki gün sonu döviz kuru verilerinden faydalanılmıştır. Söz konusu verilere (investing.com) adresinden ulaşılmıştır.

3.3. Zaman Serilerinde Durağanlık ve Birim Kök Testleri

Bir değişkenin zaman içerisindeki hareketini gözlemleyen serilere zaman serileri denir. Değişkenlere ilişkin bilgiler nicel olduğu gibi nitel de olabilir ve formülü şu şekildedir (Bozkurt, 2007:7-8).

$$Y_t = T + C + S + I$$

T: Trend, C: Konjonktürel Hareketler, S: Mevsimsellik, I: Stokastik Kısım'ı göstermektedir.

Tahmini yapılan modelden anlamlı ve güvenilir bir sonuç elde etmek için serinin durağan olması gerekmektedir (Yavuz, 2014:240).

Serinin durağanlığını sağlamak için, serideki yapısal kırılmaları da dikkate alan Zivot-Andrews (ZA) birim kök testi uygulanmıştır.

3.4. Araştırmada Kullanılan Yöntem

Analizde kullanılan VAR-EGARCH modelini anlatmaya başlamadan önce, ARCH, GARCH ve EGARCH modellerini ve bu modellerde kullanılan formülleri kısaca bahsetmek kullanılan yöntemin daha anlaşılır olması açısından önemlidir. Öncelikli olarak ARCH modelinden başlarsak:

$$\sigma_t^2 = \alpha_0 + \sum_{i=1}^q \alpha_i \varepsilon_{t-i}^2 \quad (3.1)$$

(3.1) numaralı eşitlikte; α_0 ortalamayı, σ_t^2 değişen varyansı ve ε_t hata terimlerini göstermektedir (Yıldız, 2016:90).

ARCH modelinde negatif ve pozitif şokların, önceki dönem şoklarının karelerine bağlı olduğu düşünülmekte ve oynaklığın da aynı şekilde etkilendiği varsayılmaktadır (Engle, 1982:993).

Bu varsayım doğrultusunda Bollerslev, koşullu varyansın yalnızca gecikmeli getirilerinden değil aynı zamanda gecikmeli şoklarından da etkilendiğini ileri sürmüştür. Bu nedenle Bollerslev, ARCH modelini geliştirerek Genelleştirilmiş Otoregresif Koşullu Değişen Varyans (GARCH) modelini bulmuştur (Bollerslev, 1986: 308-310). GARCH modelinin genel gösterim şekli aşağıdaki gibidir:

$$\sigma_t^2 = \alpha_0 + \sum_{i=1}^q \alpha_i \varepsilon_{t-i}^2 + \sum_{j=1}^p \beta_j \sigma_{t-j}^2 \quad (3.2)$$

(3.2) numaralı eşitlikte; σ_t^2 değişen varyansı, ε_t hata terimlerini, σ_{t-j}^2 gecikmeli koşullu oynaklığı, α_i ile ε_{t-i}^2 ARCH bileşenlerini, β_j ile σ_{t-j}^2 GARCH bileşenlerini gösterir (Atakan, 2009:53; Yıldız, 2016:91).

Negatif ve pozitif şokların varyansa etkisinin simetrik olduğu varsayımına dayanan ARCH ve GARCH modelleri simetrik koşullu değişen varyans modelleri olarak da adlandırılmaktadır. Fakat kaldıraç etkisinden dolayı piyasa üzerine gelen negatif şoklar pozitif şoklara göre piyasayı daha fazla etkilemektedir. ARCH ve GARCH modellerinde hesaba katılmayan bu asimetri etkisi Nelson tarafından ele alınarak Üssel Genelleştirilmiş Otoregresif Koşullu Değişen Varyans (EGARCH) modeli ortaya atılmıştır (Nelson, 1991: 349-351).

EGARCH modelinin genel formülü şu şekildedir:

$$\ln(\sigma_t^2) = a_0 + \sum_{j=1}^p \beta_j \ln(\sigma_{t-j}^2) + \sum_{i=1}^q \alpha_i \left| \frac{\varepsilon_{t-i}}{\sigma_{t-i}} \right| + \sum_{i=1}^q \gamma_i \frac{\varepsilon_{t-i}}{\sigma_{t-i}} \quad (3.3)$$

(3.3) numaralı denklemde koşullu varyansın logaritması alınarak asimetrik etki modellenmektedir. Var olan asimetrik etki (γ_i) katsayısının istatistiki açıdan anlamlılığına bağlıdır. Eğer $\gamma_i < 0$ olursa asimetrik etkinin var olduğu ve negatif şokların pozitif şoklardan farklı olduğu söylenebilmektedir (Yıldız, 2016: 91).

Yukarıda kısaca bahsedilen bilgiler ışığında çalışmada kullanılan VAR-EGARCH modeli aşağıda anlatılmıştır.

Nelson (1991) tarafından ortaya atılan EGARCH modeli Koutmos ve Booth (1995) tarafından çok değişkenli EGARCH modeli olarak genişletilmiştir. Koutmos (1996) bu modeli de genişleterek çok değişkenli VAR-EGARCH modelini ortaya atmıştır. Çok değişkenli VAR-EGARCH modeli aşağıdaki denklemde gösterilmiştir (Demirgil ve Gök, 2014: 327):

$$R_{i,t} = \beta_{i,0} + \sum_{j=1}^n \beta_{i,j} R_{j,t-1} \varepsilon_{i,t} \quad (8)$$

$R_{i,t}$: i piyasasının t anındaki yüzde getirisi

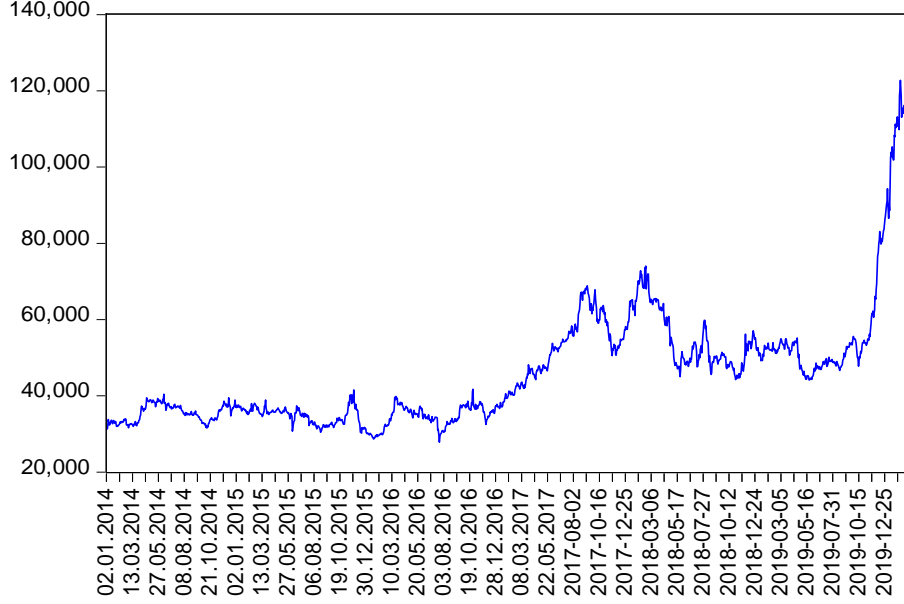
$\sigma_{i,t}^2$: Koşullu varyans

Eşitlikte, her pazardaki şartlı ortalama, geçmişteki kendi getirilerinin yanında pazarlar arası geçmiş getirilerinin bir fonksiyonudur ve her bir pazarın bir vektör otoregresyonu (VAR) olarak getirilerini açıklamaktadır. Öncül/Ardıl ilişkilere $i \neq j$ için $\beta_{i,j}$ katsayıları ile varılmaktadır. $\beta_{i,j}$ katsayısı i piyasasının j piyasasına neden olduğunu veya j piyasasındaki var olan getirilerin ve i piyasasındaki gelecekteki getirilerin tahmin edilmesi için kullanılabileceğini ifade etmektedir (Gürsoy ve Gövdere, 2020: 503-504).

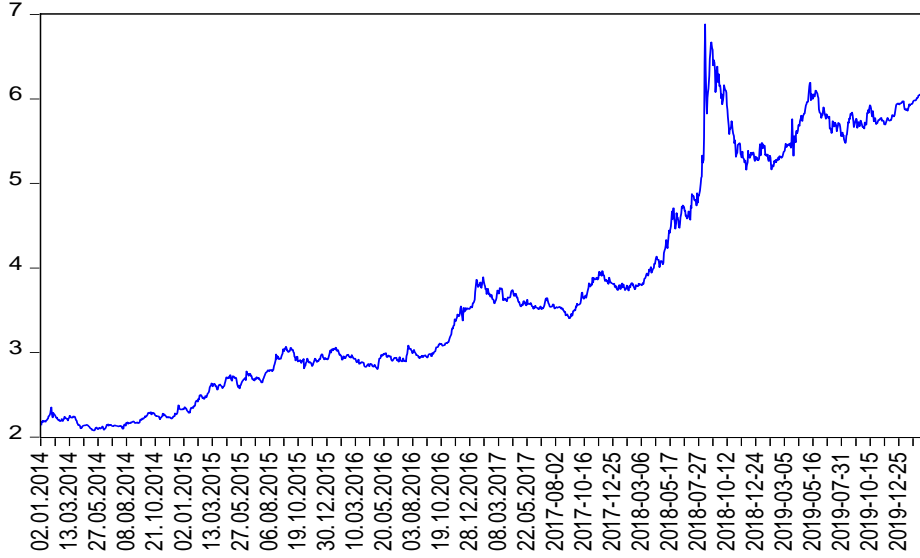
4.BULGULAR

Modele dahil edilen değişkenlere ait fiyat serisi grafikleri Şekil 1'de yer almaktadır.

Şekil 1.Değişkenlere Ait Fiyat Serileri
Ant



Dolar

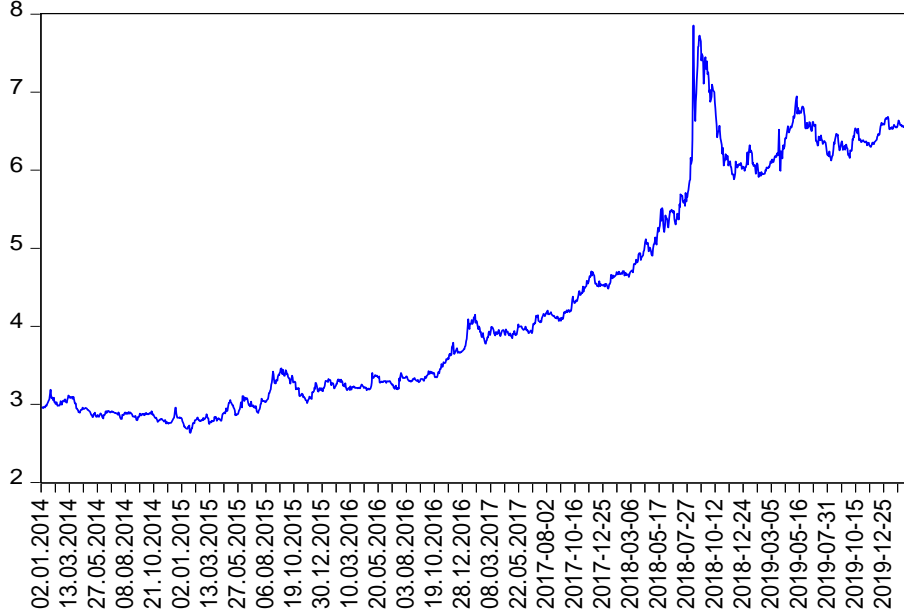


Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.828592

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 20.11.2020- 30.12.2020

Euro



Modele dahil edilen değişkenlerin birim kök içerip içermediğini tespit etmek amacıyla fiyat serilerine Zivot-Andrews (ZA) birim kök testi uygulanmıştır. Zivot-Andrews (ZA) testinde serilerin kırılmalarını belirlemek için C modeli dikkate alınmıştır. Düzeyde durağan olmayan serilerin birinci farkları alınıp yeniden ZA birim kök testi uygulanmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Zivot-Andrews Birim Kök Testi Sonuçları

Zivot-Andrews (Model C)						
Değişken	Düzy	Düzeyin Kırılma Tarihi	Kritik Değer	1. Fark	1.Farkın Kırılma Tarihi	Kritik Değer
	Test İstatistiği			Test İstatistiği		
Ant	-4.21	17.03.2017	-5.08*	-40.02	20.02.2018	-5.08*
Dolar	-5.34	9.07.2018	-5.08*	-	-	-
Euro	-4.32	6.07.2018	-5.08*	-9.52	7.09.2018	-5.08*

*: %5 seviyesinde anlamlıdır.

ZA birim kök testinden elde edilen sonuçlarına göre, Dolar değişkenin I(0) halinde yani düzeyde durağan oldukları görülürken Euro ve Antalya Şehir Endeksi değişkeninin ise I(1) halinde yani birinci farkları alındığında durağan hale geldiği görülmüştür. Ayrıca söz konusu kırılma tarihlerinde olağan dışı bir durum söz konusu olmayıp siyasi ve ekonomik politikadaki hareketlilikler kırılmalara neden olmuştur.

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.828592

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 20.11.2020- 30.12.2020

Döviz kurları ile Antalya Şehir Endeksi arasındaki getiri ve volatilité yayılımını ölçmeyi amaçlayan VAR-EGARCH modelini kurmadan önce değişkenler arasındaki en uygun gecikme uzunluğunun tespit edilmesi gerekmektedir. Gecikme uzunluğunun belirlenmesindeki temel amaç geçmişte meydana gelen bir şokun bugünün fiyatını etkilemede ne kadar etkili olduğunu tespit etmektir. Bu kapsamda en uygun gecikme uzunluğu 3 olarak bulunmuştur ve tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Değişkenlere ait gecikme değerleri tablosu

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-16723.86	NA	3909070.	23.69244	23.70360	23.69661
1	-6522.779	20344.37	2.101036	9.256062	9.300703	9.272742
2	-6473.698	97.67565	1.985078	9.199289	9.277411	9.228481
3	-6404.534	137.3487	1.822922	9.114071	9.225674*	9.155773
4	-6378.417	51.75410	1.779257	9.089825	9.234909	9.144038*
5	-6362.605	31.26446	1.762175	9.080177	9.258742	9.146900
6	-6351.535	21.84286	1.757019*	9.077245*	9.289290	9.156478
7	-6344.478	13.89471	1.761865	9.079996	9.325522	9.171740
8	-6336.557	15.56131	1.764566	9.081525	9.360531	9.185779
9	-6331.354	10.19935	1.774090	9.086903	9.399391	9.203668
10	-6325.920	10.62842	1.783085	9.091955	9.437923	9.221231
11	-6318.446	14.58855	1.786955	9.094116	9.473565	9.235902
12	-6303.241	29.61265*	1.771333	9.085328	9.498257	9.239624

Gecikme uzunluğunun tespitinin ardından kurulan VAR-EGARCH (3) modeli tahmin sonuçları tablo 3 ve 4’te gösterilmiştir.

Tablo 3. Var (3) Egarch Modeli Analiz Sonuçları (1)

$R_{i,t} = \beta_{i,0} + \sum_{j=1}^n \beta_{i,j} R_{j,t-1} + \varepsilon_{i,t}$ KOŞULLU ORTALAMA DENKLEMİ					
ANT		DOLAR		EURO	
Ortalama Denklem	Katsayı [T] İstatistiği	Ortalama Denklem	Katsayı [T] İstatistiği	Ortalama Denklem	Katsayı [T] İstatistiği
R_{sabit}	0.0300257 [1.04642]	R_{sabit}	0.0278565 [4.08465]*	R_{sabit}	-0.0625637 [-0.294014]
$R_{ANT, ANT(-1)}$	-0.0486408 [0.272285]**	$R_{DOL, DOL(-1)}$	-0.0465610 [3.84925]**	$R_{EUR, EUR(-1)}$	0.0419520 [0.71730]
$R_{ANT, ANT(-2)}$	0.0324110 [0.37890]**	$R_{DOL, DOL(-2)}$	0.0355964 [1.37147]**	$R_{EUR, EUR(-2)}$	0.0438475 [1.76234]***

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.828592

Makale Geliş – Kabul Tarihi: 20.11.2020– 30.12.2020

$R_{ANT, ANT(-3)}$	0.0355869 [0.39142]	$R_{DOL, DOL(-3)}$	0.0256120 [1.38200]***	$R_{EUR, EUR(-3)}$	0.0838258 [1.30034]***
$R_{ANT, DOL(-1)}$	0.0241994 [1.50508]	$R_{DOL, EUR(-1)}$	-0.0755357 [-0.77524]**	$R_{EUR, DOL(-1)}$	-0.0832145 [-0.47369]
$R_{ANT, DOL(-2)}$	0.0500056 [1.21497]***	$R_{DOL, EUR(-2)}$	-0.0601452 [0.76951]	$R_{EUR, DOL(-2)}$	-0.0144200 [-0.62259]
$R_{ANT, DOL(-3)}$	0.0309541** [1.38491]	$R_{DOL, EUR(-3)}$	- 0.1108624** [-0.905961]	$R_{EUR, DOL(-3)}$	-0.1586237* [-0.82753]
$R_{ANT, EUR(-1)}$	0.0184286** [0.36490]	$R_{DOL, ANT(-1)}$	-0.0172758 [-0.91386]	$R_{EUR, ANT(-1)}$	0.0342107*** [0.78954]
$R_{ANT, EUR(-2)}$	0.0121473 [0.85857]**	$R_{DOL, ANT(-2)}$	0.027947 [0.63249]	$R_{EUR, ANT(-2)}$	0.0081415 [0.28312]
$R_{ANT, EUR(-3)}$	-0.0721562 [0.69857]***	$R_{DOL, ANT(-3)}$	0.057947 [0.66417]***	$R_{EUR, ANT(-3)}$	0.0081415 [0.28312]

Tablo 4. VAR (3) EGARCH Modeli Analiz Sonuçları (1) Devamı

$\sigma_{i,t}^2 = \exp[\alpha_{i,0} + \sum_{j=1}^n \alpha_{i,j} f_j(z_{j,t-1}) + \gamma_i \ln(\sigma_{i,t-1}^2)]$ KOŞULLU VARYANS DENKLEMİ $f_j(z_{j,t-1}) = (z_{j,t-1} - E(z_{j,t-1}) + \delta_j z_{j,t-1}) \quad j = 1, 2, \dots, n$					
ANT		DOLAR		EURO	
Varyans Denklemi	Katsayı [T] İstatistiği	Varyans Denklemi	Katsayı [T] İstatistiği	Varyans Denklemi	Katsayı [T] İstatistiği
Asabit	-0.1468586 [-4.28258]	Asabit	-0.0814523 [-4.34258]*	Asabit	-0.0770081 [-5.86200]*
ARCH $A_{ANT, ANT}$	0.1037915 [6.01906]**	ARCH $A_{DOL, DOL}$	0.1328848 [10.76465]**	ARCH $A_{EUR, EUR}$	0.0570004 [7.16300]*
$A_{ANT, DOL}$	0.0452613* [7.05200]	$A_{DOL, EUR}$	0.0488685 [1.30609]*	$A_{EUR, DOL}$	-0.0906313 [8.23589]*
$A_{ANT, EUR}$	0.1789046 [8.24102]*	$A_{DOL, ANT}$	-0.0095820 [-3.07123]	$A_{EUR, ANT}$	0.0114785 [2.15312]
δ_1	-0.3824670 [2.25742]*	δ_2	-0.7715952 [-2.65280]*	δ_3	-0.5218542 [-5.54289]*
GARCH γ_1	0.9885345 [400.65755]	GARCH γ_2	0.8705296 [185.27819]*	GARCH γ_3	0.7925000 [289.47758]*
LB-Q	28.415 [0.124732]	LB-Q	7.595 [0.484569]	LB-Q	16.250 [0.669744]
ARCH-LM	6.3470294 [0.79147409]	ARCH-LM	8.077485 [0.38510041]	ARCH-LM	6.585586 [0.61852369]
Tablodaki kısaltmalar					
Anlamlılık düzeyi için: * %1. ** %5. *** %10 işaretleri kullanılmıştır		r : Getiri	δ_1 : Kaldıraç etkisi	LB-Q: Otokorelasyon Testi	

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.828592

Makale Geliş – Kabul Tarihi: 20.11.2020– 30.12.2020

	A: Volatilite	γI: Volatilite Kalıcılığı	ARCH-LM: Değişen Varyans Testi
--	-------------------------	---	---

Antalya Şehir Endeksi için kurulan koşullu ortalama denklemi sonuçlarına göre Antalya Şehir Endeksi sadece Dolar'ın iki gün ve üç gün önceki fiyatlarından etkilerinden bir gün önceki fiyatlarından etkilenmediği görülmüştür. Koşullu varyans denklemi sonuçlarına göre yalnızca Dolar üzerinden Antalya Şehir Endeksinin her iki döviz kurundan da etkilendiği tespit edilmiştir. Kaldıraç etkisi incelendiğinde piyasada negatif şoklar pozitif şoklara göre daha baskındır. Volatilite kalıcılığı 0.98 seviyelerinde ve yüksektir. Bu durum Antalya Şehir Endeksinde ortaya çıkan bir dalgalanmanın etkisinin uzun sürdüğünü göstermektedir. Ayrıca koşullu değişen varyans modellerinin artıkları için yapılan tanı testlerine göre endekste otokorelasyon ve değişen varyans sorununun olmadığı sırasıyla T istatistik değerlerinin 0.124732 ve 0.79147409 sonucundan anlaşılmıştır.

Dolar için kurulan ve getiri yayılımı hakkında bilgi veren ortalama denklemi sonuçlarına göre Dolar kendisinin, Euro'nun ve Antalya Şehir Endeksinin geçmiş getirilerinden etkilendiği görülmüştür. En güçlü getiri yayılımı kendisi ve Antalya'nın üç gün önceki getirileri üzerinden olmuştur. Değişkenler arasındaki volatilite yayılımı hakkında bilgi veren varyans denklemi sonuçlarına göre Euro üzerinden Dolar'a doğru anlamlı bir volatilite yayılımı olduğu görülmektedir. Kaldıraç parametresindeki katsayıya göre negatif şoklar pozitif şoklara göre istatistiki açıdan daha anlamlı bir etkiye sahiptir. Ayrıca volatilite kalıcılığının yüksek olmadığı tespit edilmiştir. Tanı testlerinden elde edilen bulgular neticesinde modelde otokorelasyon ve değişen varyans sorunu bulunmamaktadır.

Euro için kurulan ve getiri yayılımının varlığı ile ilgili kanıt sunan ortalama denklemi sonuçlarına göre ise Euro kendi geçmiş getirilerinden ve Antalya endeksinin geçmiş getirilerinden etkilenmiştir. En güçlü getiri yayılımı kendisinin iki ve üç gün önceki getirileri üzerinden olmuştur. Volatilite yayılımı açısından incelendiğinde yalnızca Antalya Şehir Endeksi ile anlamlı bir yayılımın olmadığı görülmektedir. Kaldıraç etkisine göre piyasada negatif şoklar daha baskındır. Volatilite kalıcılığının çok yüksek olmadığı tablodaki verilerden anlaşılmaktadır. Tanı testleri sonuçları incelendiğinde kurulan modelde otokorelasyon ve değişen varyans sorunu tespit edilmemiştir.

5. SONUÇ

Ulusal anlamda işlem gören ve finansal piyasa niteliği taşıyan Borsa İstanbul içerisinde çeşitli endeksleri bulundurmaktadır. Bu endeksler döviz kurunda meydana gelen değişimlerden kısa ya da uzun vadede etkilenmektedir. Yatırımcı açısından büyük önem taşıyan bu durum, finansal piyasalar için de önemli bir yer tutmaktadır. Bu çalışmada döviz kurları ile BİST Şehir Endeksleri alt grubunda yer alan Antalya Şehir Endeksi arasındaki getiri ve volatilite yayılımı çok değişkenli VAR-EGARCH modeli ile incelenmiştir.

Model kurulmadan önce veriler incelenmiş olup Zivot-Andrews Birim Kök Testi kullanılarak durağanlık sınaması yapılmıştır. Yapılan birim kök testleri sonrası Dolar değişkeninin düzeyde $I(0)$ durağan olduğu tespit edilirken, Antalya Şehir Endeksi değişkeni ve Euro değişkeninin $I(1)$ seviyesinde bir fark alındıktan sonra durağanlaştığı görülmüştür. Daha sonra seriler üzerinde gecikme

uzunlukları ölçülmüş (SC) kriterine en uygun gecikme uzunluğunun 3 gün olduğu tespit edilerek çok değişkenli VAR-EGARCH modeli bu gecikme değeri alınarak çalıştırılmıştır. Analiz sonuçlarına göre volatilitenin geçiş mekanizmasında negatif şoklar pozitif şoklara göre volatilitenin daha çok etkilediği görülmüştür. Ayrıca değişkenler arasında karşılıklı etkileşimin olduğu da tespit edilmiştir. Dolar ve Euro arasında iki taraflı getiri yayılımı gözlemlenirken, Antalya endeksinin Euro'nun geçmiş getirilerinden her üç gün içinde güçlü etkilendiği gözlemlenmiştir. Döviz kurları ile Antalya Şehir Endeksi arasındaki volatilitenin yayılımına ilişkin sonuçlar incelendiğinde Antalya Şehir Endeksinin hem Dolarda Euro fiyatlarında gerçekleşen volatiliteden etkilendiği tespit edilmiştir.

Buradan hareketle Antalya Şehir Endeksinde bulunan şirketlerin hisse senetlerine yatırım yapmak isteyen yatırımcıların, Dolar ve Euro fiyatlarında meydana gelen değişimleri dikkatli bir şekilde takip etmeleri gerektiği sonucuna varılabilmektedir. Yapılan çalışmanın, bu alanda çalışma yapmak isteyen araştırmacılara zaman ve emek bakımından tasarruf sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca Antalya Şehir Endeksi üzerinde yapılması planlanan yeni çalışmalar için döviz kurları ve şirketlerin içsel dinamikleri ile ulusal makro değişkenlerin birlikte denkleme dahil edildiği bir model kurulmasının daha geniş çaplı sonuçlara ulaşılmasına katkı vereceği düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Aşkın, Öyküm Esra ve Büyüklü, Ali Hakan (2014), “**Testing the Calendar Anomalies for BIST City Indexes with Symmetric and Asymmetric GARCH Models**”, İktisat İşletme ve Finans, 29 (336), ss.59-82.
- Atakan, Tülin (2009), “**İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında Değişkenliğin (Volatilitenin) ARCH-GARCH Yöntemleri ile Modellenmesi**”, İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme İktisadı Enstitüsü Dergisi, 62, ss. 48-61.
- Bayramoğlu, Mehmet Fatih ve Pekkaya, Mehmet (2010), “**İMKB Tarafından Hesaplanan Endekslerde Yeni Gelişmeler ve İMKB Şehir Endeksleri**”, MUFAD Journal, 45(2010), ss.200-215.
- Bollerslev, Tim (1986), “**Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity**”, Journal of Econometrics, 31(1986), ss. 307-327.
- Çil Yavuz, Nilgün (2004), “**Durağanlığın Belirlenmesinde KPSS ve ADF Testleri: İMKB Ulusal-100 Endeksi ile İlgili Bir Uygulama**”, İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası, 54(1), ss. 239-564.
- Davaslıgil Atmaca, Verda (2018), “**BİST şehir endeksleri oynaklığının DCC-GARCH model ile analizi**”, Yönetim Bilimleri Dergisi, 16(31), ss. 287-308.
- Demirgil, Hakan ve Gök, İbrahim Yaşar (2014), “**Türkiye ve başlıca AB pay piyasaları arasında asimetrik volatilité yayılımı**”, Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, 12(23), 315-340.
- Engle, Robert F. (1982), “**Autoregressive conditional heteroscedasticity with estimates of the variance of United Kingdom inflation**”, Econometrica: Journal of the Econometric Society, 987-1007.
- Gürsoy, Samet ve Bekir Gövdere, B. (2020), “**Uluslararası Pay Piyasaları Arasındaki Getiri Ve Volatilité Yayılımı: Gelişmiş Ülkeler Ve Seçilmiş Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Bir İnceleme**”, Süleyman Demirel Üniversitesi, Vizyoner Dergisi, 11 (27), 498-513.
- Kayral, İhsan Erdem (2020), “**BİST Şehir Endeksleri ile Döviz Kurları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Bir ARDL Sınır Testi Uygulaması**”. İBAD Sosyal Bilimler Dergisi, (6), ss. 272-284.
- Kendirli, Selçuk ve Çankaya, Muhammet (2016), “**Dolar Kurunun Borsa İstanbul-30 Endeksi Üzerindeki Etkisi ve Aralarındaki Nedensellik İlişkinin İncelenmesi**”, CBÜ Sosyal Bilimler Dergisi, 14(2), ss. 308-323.
- Koutmos, Gregory (1996), “**Modeling the Dynamic Interdependence of Major European Stock Markets**”, Journal of Business Finance & Accounting, 23(7), 975-988.
- Koutmos, Gregory ve Booth, G. Geoffrey (1995), “**Asymmetric volatility transmission in international stock markets**”, Journal of International Money and Finance, 14(6), 747-762.
- Kula, Veysel ve Baykut, Ender (2018), “**Bist Şehir Endekslerinin Volatilité Yapıları Ve Rejim Değişimlerinin Analizi**”, Muhasebe ve Finans İncelemeleri Dergisi, 1(1), ss. 38-59.
- Nelson, Daniel B. (1991), “**Conditional heteroskedasticity in asset returns: A new approach**”, Econometrica, 59(2), 347- 370.
- Yapraklı, Sevda vd. (2018), “**BİST Şehir Endekslerinde Oynaklığın Ölçülmesi: Alternatif Ekonometrik Modellerin Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi**”, Finans Politik Ekonomik Yorumlar, (639), ss.67-86.

Yıldız, Berk (2016), “Oynaklık Tahmininde Simetrik ve Asimetrik GARCH Modellerinin Kullanılması: Seçilmiş BİST Alt Sektör Endeksleri Üzerine Bir Uygulama”, Muhasebe ve Finansman Dergisi, 72, ss. 83-106.
<https://tr.investing.com/currencies/usd-try> (08.01.2020).

MUAYENEHANE AÇILIŞ YERİ SEÇİMİNDE ETKİLİ OLAN FAKTÖRLERİN ANALİTİK HİYERARŞİ PROSESİ YÖNTEMİYLE ÖNEM DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ

Oğuzhan YÜKSEL

Dr., Diş Hekimi, Sağlık Bakanlığı, Isparta Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi

E posta: oguzhan@doctor.com

ORCID: 0000-0003-0539-4136

Öz

Bu araştırmada muayenehane açılış yeri seçiminde etkili olan faktörlerin Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) yöntemiyle önem düzeylerinin belirlenmesine çalışılmıştır. Araştırmanın karar mekanizmalarında muayenehane işleten diş hekimleri bulunmaktadır. Karar vericilerden; muayenehane açılış sürecinde etkili olan faktörler için, alınan kararlardaki etkilerine ait göreceli olarak değerler vermeleri istenmiştir. Yeni bir muayenehane açma sürecinde hekimlerin atması gereken ilk adım, doğru yer seçimidir. Seçim yapma aşamasında birden çok kriterin hesaplanması gerektiğinden, çok kriterli karar verme yöntemlerinden AHP uygulanmıştır. Bu yöntem için uzman görüşleri ve literatür taramaları sonucunda sayısal veriler gerekmektedir. Muayenehane açma sürecinde, birçok faktör etkili olduğu için hatalarla sık karşılaşmaktadır. Hataların minimuma indirgenmesinin amaçlandığı bu çalışma ile etkili olan faktörlerin ağırlıklandırılması hedeflenmiştir. Araştırma için farklı illerde bulunan ve kendi muayenehanesini işleten diş hekimlerinden görüş alınmıştır. Diş hekimlerinin muayenehane açma süreçlerinde dikkate aldıkları kriterler 4 ana başlık altında toplanmış, AHP yöntemine göre ikili karşılaştırmaları yapılmış, ikili karşılaştırmaların sonuçlarına tutarlılık testi uygulanmıştır. Tutarlılık testi olumsuz sonuçlanan uzman görüşleri analize dâhil edilmemiştir. Toplanan veriler, AHP kullanılarak işlenmiş ve farklı bakış açıları için karar verme sürecindeki göreceli ağırlıklar hesaplanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Analitik Hiyerarşi Prosesi, Çok Kriterli Karar Verme, Muayenehane Yeri Seçimi.

DETERMINATION of IMPORTANCE LEVELS of FACTORS THAT ARE EFFECTIVE in CHOOSING the LOCATION of the DENTIST'S CLINIC BY ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS

Abstract

In this study, importance levels were determined by Analytical Hierarchy Process (AHP) method. There are dentists working in a clinic in the decision-making mechanisms of the research. Decision makers were asked to give relative values about the effects of the factors that are effective in the opening process of the clinic on the decisions taken. The first step in the process of opening a new

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.783484

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 21.08.2020- 30.12.2020

clinic was thought to be choosing the right location. Since multiple criteria must be calculated during the selection process, AHP has been chosen from multicriteria decision making methods. This method requires numerical data as a result of expert interviews and literature surveys. Errors are often encountered because many factors are effective in the process of opening a new clinic. Reduction to the minimum of the error factors to be weighted with the effective operation of the intended target. For the research, opinions were taken from dentists in different provinces who operated their own clinic. The criteria that the dentists took into consideration in the opening process of the office were gathered under 4 main headings, bilateral comparisons were made according to AHP method, and consistency testing was applied to the results of bilateral comparisons. Expert opinions resulting in negative consistency testing were not included in the analysis. The data collected was processed using AHP and the relative weights in the decision-making process were calculated for different viewpoints.

Key Words: Analytic Hierarchy Process, Multicriteria Decision-Making, Clinical Location Selection.

1. GİRİŞ

Son yıllardan itibaren, sağlık hizmetlerinin sunumu profesyonel işletmecilik şeklinde ele alınmaktadır. Muayenehane işleten hekimlerin hedefleri arasında; daha fazla hasta tarafından tercih edilmek ve hasta memnuniyetini üst düzeyde tutarak gelen hastaların ya da yakınlarının yeniden aynı kliniğe gelmelerini sağlayarak hasta portföyünü genişletmek yer almaktadır. Türkiye’de fakültelerin ve mezun sayılarının giderek artmasının bir neticesi olarak sağlık hizmetleri pazarında gerek kamu hastaneleri ile özel hastaneler, gerekse özel hastaneler/muayenehaneler arasında rekabet çitası giderek yükselmektedir.

Önceleri sağlık güvencesi imkânlarına göre hastaların tercih edebileceği hastaneler/muayenehaneler/poliklinikler az sayıdayken son yıllardaki gelişmelerle birlikte, hastaların tedavi görebileceği sağlık hizmet sunucularının sayısı artmış ve buna paralel olarak hastaların hizmet alabilecekleri hastaneyi hatta doktorlarını seçmeleri mümkün hale gelmiştir. Bütün bunlar, daha kaliteli hizmet verebilmek için özel sektör ve kamu sektörünün hem kendi içlerinde hem de birbirleriyle bir yarış içerisine girmesine neden olmuştur. Bu nedenlerle muayenehane işleten hekimlerin; klinik açmadan önce yer seçim kriterlerini ve bu kriterlerin birbirlerine göre önem derecelerini bilmeleri önem arz etmektedir. Böylece diş hekimleri; yer seçiminde daha önemli kriterler üzerinde yoğunlaşabilecek ve meslektaşlarına karşı rekâbet avantajı sağlayabileceklerdir.

Karar verme süreci, insanların günlük hayatlarında sık sık karşı karşıya kaldıkları bir durumdur. Genellikle alternatifler birden çok kritere göre ele alındığından karar problemi oldukça karmaşıktır. Çok kriterli karar verme yöntemleri karmaşık problemlerin çözümlenmesi aşamasında yarar sağlamaktadır (Aladağ vd., 2018: 186). Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) karar almada; grup ya da birey olarak araştırmada yer alan karar vericilerin düşüncelerini sonuçlara yansıtan, soyut ve somut değişkenleri birlikte değerlendirme imkânı sunan matematiksel çok kriterli bir çeşit karar verme yöntemidir (Dağdeviren vd., 2004:132). Muayenehane yerinin seçimi de çok kriterli bir karar verme süreçlerine örnek gösterilebilir. Hekimler birçok kriteri

göz önünde bulundurarak, alternatifler arasından bu kriterlere göre değerlendirme yapmaktadırlar.

2. ANALİTİK HİYERARŞİ PROSESİ (AHP)

İlk olarak Myers ve Alpert (1968) tarafından ortaya atılan Analitik Hiyerarşi Prosesi, 1970'lerde Wharton School of Business'da Profesör Thomas L. Saaty tarafından geliştirilmiştir. AHP birden çok kriterli karmaşık problemlerin çözümünde kullanılan, hiyerarşik bir çerçeve içinde oran ölçeği ölçümü yaparak verileri ve bilgileri doğrudan yorumlayan bir karar teorisidir (Saaty, 1990:98). Karar vericiye geniş kapsamlı çalışma yapısı sunan (Saaty, 1986:841) yöntem; problemin basit bir hiyerarşi şeklinde yapılandırılmasına ve çok sayıda faktörü sistematik bir şekilde birden fazla kriter altında değerlendirmesine olanak tanır (Badri, 1999:237-238).

AHP araştırmacının hem objektif hem de subjektif düşüncelerinin karar sürecine dâhil edilmesi özelliği ile ön plana çıkmaktadır. Nitel ve nicel faktörleri birleştirme imkânı sunan yöntemde; bireyin tecrübesi, düşünceleri, tahminleri ve bilgisi mantıksal bir şekilde birleştirilir. Büyük sistemlerin küçük parçalara ayrılmış hiyerarşik yapıda ve daha anlaşılabilir şekilde karşımıza çıktığı AHP geniş uygulama alanına sahiptir. Teorinin başarısı, koşullar değişse de oluşan durumların her birinde kullanılabilme özelliğinden kaynaklanmaktadır (Öztürk, 2010:21, Ünver, 2010: 11, Vargas, 1990:2).

AHP'de karar verme süreci, hiyerarşik bir yapı olarak modellenmiştir. Hiyerarşideki her seviyede, araştırmacının karar alternatifleri ile ölçütler arasında, niteliklerin artılması için bir ölçekleme oranı kullanarak çift yönlü karşılaştırmalar yapması gerekmektedir. AHP, karar alternatiflerinin göreceli sıralarını veya önceliklerini belirler (Lee vd., 2007:55).

Çok kriterli karar verme yöntemlerinden biri olan AHP, problemi küçük alt öğelerine ayırıp, sistematik olarak yanıtlamaya çalışır. Subjektif değerlendirmeler yardımıyla, ikili karşılaştırmalar yapılarak her hiyerarşi için öncelikler geliştirilir ve mantıksal süreç düzenlenir (Güner, 2003:1). Hiyerarşinin en üstünde, en iyi kararı verme (veya en iyi alternatifi seçme) makro karar hedefi bulunur. Hiyerarşinin alt seviyeleri, kararın kalitesine katkıda bulunan nitelikler (hedefler) içerir. Bu özniteliklerin ayrıntıları hiyerarşinin alt düzeylerinde artar (Zahedi, 1986:97).

AHP'nin uygulamasında ikinci aşama, hiyerarşide yer alan iki öğe arasındaki ilişkilerin sayısal olarak ifade edilmesini sağlayan karşılaştırmanın yapılmasıdır. İkili karşılaştırmalar matrisi olarak da adlandırılan değerlendirme kümesinde, iki kriter arasından hangisinin daha güçlü olduğu ortaya koyularak önem derecesi belirlenir. AHP'de ikili karşılaştırma yargılarını sayısal değerlere dönüştürmek için 1-9 temel ölçeği (Likert ölçeği) sıralayıcı olarak kullanılır. Bu önem derecesi Tablo 1'de gösterilen ölçek yardımıyla oluşturulur.

Tablo 1. Göreli Önem Ölçeği

Önem Değerleri	Değer Tanımları	Açıklama
1	Eşit Önemli	Her iki faaliyet amaca eşit katkıda bulunur.
3	Orta Önemli	Tecrübe ve değerlendirmeler sonucunda bir faaliyet diğerine göre biraz daha önemlidir.
5	Güçlü Önemde	Tecrübe ve değerlendirmeler sonucunda bir faaliyet diğerine göre çok önemlidir.
7	Çok Güçlü Önemde	Bir faaliyet diğerine göre çok güçlü derecede önemlidir. Uygulamada üstünlüğü ispat edilmiştir.
9	Son Derece Önemli	Bir faaliyet diğerine göre mümkün olan en yüksek derecede önemlidir.
2-4-6-8	Ara Değerler	Değerlendirme sonuçları yetersiz kalıyorsa, uzlaşma gerekiyorsa sayısal değerlerin ortasında bir değer verilir.
Yukarıdaki Sayıların Tersi (1/3, 1/4 vs.)	j faaliyeti ile i karşılaştırıldığında, i faaliyeti kendisine tahsis edilen yukarıdaki sayılardan birine sahipse j faaliyeti bunun tersi bir değere sahip olur.	

Kaynak: (Wind ve Saaty, 1980: 644)

AHP'nin teorik altyapısının dayandığı prensipler, Saaty (1986:841) tarafından aşağıda sıralanan 4 maddede özetlenmiştir:

- **İki taraflı olma/tersi olma (reciprocity) prensibi:** A ögesi B'ye karşı 3 kat önemliyse B'de A'ya karşı 1/3 önemli olarak ifade edilebilir (Kuruüzüm ve Atsan, 2001:85). Bu prensip uygulanmadığında, değerlendirmede kullanılan ikili karşılaştırmaların yeterince doğru olmadığı veya açıklanamadığı anlamına gelir (Kargı, 2015:42).
- **Homojenlik prensibi:** Karşılaştırılan öğelerin birbirlerinden çok farklı olmaması gerekmektedir. Olursa yargılarda hataların meydana gelebileceğidir (Kuruüzüm ve Atsan 2001: 85). İkili karşılaştırmada A ve B ölçütlerinden biri diğerine göre ∞ kez üstün olamaz. Kullanılan ölçek 1-9 arasında olduğundan a_{ij} değerleri de 1/9, 1/8,,1,...8, 9 arasında olmalıdır (Timor, 2011:34).
- **Bağımsızlık prensibi:** Ölçütler, kendi aralarında ve alt seviyelerdeki elamanlardan bağımsızdır (Timor, 2011: 34). Hiyerarşinin bir seviyesiyle ilgili değerlendirmelerin diğer seviyelerdeki öğelerden bağımsız olmasıdır. Yeni bir seçenek ilave edilir ya da çıkarılırsa üst seviyelerdeki kriterlerin önceliklerinin değişmeyeceği anlamına gelmektedir (Kuruüzüm ve Atsan 2001:85).
- **Beklentiler prensibi:** Beklentilerle uyuşabilecek tüm alternatif önerilerin, hiyerarşi içerisinde tam olarak yer alması gerekmektedir. Aksi durumda araştırmacı bütün beklentileri ele almamış sayılır ve amaçlanan neticeye ulaşılamaz. Mevcut problemi etkileyen her unsur hiyerarşide yer almalıdır (Timor, 2011:34, Kargı, 2015:43).

2.1 Analitik Hiyerarşi Sürecinin Aşamaları

Sürece başlangıçta yapılması gereken problemin net ve eksiksiz biçimde tanımlanması ve yapılandırılmasıdır. Alternatifler ve diğer kriterler belirlenmeli, hedeflere yönelik değerlendirme kriteri geliştirilmelidir (Kargı, 2015:43). Karmaşık bir yapıya sahip problemin analiz edilebilir hale getirilmesinde hiyerarşinin tasarımı çok önemlidir. Saaty (1990a:9)'da belirttiği hiyerarşinin oluşturulması aşamasında önem arz eden hususlar şunlardır:

- Tasarım problemi her yönüyle anlatmalıdır.
- İçerisinde bulunan tüm faktörleri barındırmalıdır.
- Probleme etki edebilecek bütün bilgiler kullanılmalıdır.
- Problemi daha iyi çözmek için, gerekirse bir takım veya grup kurulmalıdır.

Hedeflerden başlayarak, orta seviyede kriterler ve en alt düzeyde de alternatifler (seçenekler) belirlenerek hiyerarşik yapı oluşturulduktan sonra uzman kişiler tarafından belirlenen kriterler öğeleri ikili olarak karşılaştırır. AHP'de ikili karşılaştırma yargılarının programa işlenmesiyle oluşan kare matrislerde; A kriterinin B kriterine göre önem derecesi Saaty tarafından önerilen 1-9 ölçeği yardımıyla oluşturulur (Kazançoğlu, 2008:104). Ağırlıkların tespiti için öz vektörün hesaplanması (Kayhan, 2010:36) ve tutarlılık testlerinin yapılması gerekmektedir. Tutarlılık oranı 0,10 ve/veya altında olmalıdır (Önder vd., 2014:30). 0,10 üzerinde bulunan tutarlılık oranları için karar verici tarafından ikili karşılaştırmalar gözden geçirilmeli veya ilgili uzaman görüşü değerlendirme dışında bırakılmalıdır.

Tutarlılık oranı (CR); tutarlılık indeksinin (CI) rassal değer indeksine oranlanması ile bulunur. Burada kullanılan rastgele değer indeksi RI şeklinde gösterilmekte ve kriter sayısına göre sabit değerler almaktadır (Tzeng ve Huang, 2011:18-19). Aşağıda yer alan Tablo 2'deki değerlerden uygun olan seçilerek yapılan işlemlerde kullanılmaktadır. Bu araştırma n=4 olduğundan hesaplamalarda RI=0,90 olarak alınmıştır.

Tablo 2. Rassal İndeks Değerleri

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0	0	0,58	0,9	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49

Kaynak: (Tzeng ve Huang, 2011: 18)

Roper-Lowe ve Sharp, (1990:49)'a göre AHP dört aşamadan oluşmaktadır.

- **1.**Problemi tanımlayan bir hiyerarsi oluşturulur. En üstte genel amaç yer alırken, alt düzeylerde ise alternatifler yer alır.
- **2.**Her seviyedeki alternatiflerin ikili karşılaştırma matrisleri yardımıyla ağırlıkları belirlenir. Matris aritmetiği, en düşük seviyeli alternatiflerin toplam ağırlıklarının hesaplanmasına izin verir.
- **3.**Karar vericinin kullanabileceği seçenekler en düşük seviye niteliklere göre puanlanır. Seçenekler ile ilgili ikili karşılaştırmalar yapılır.
- **4.**Seçeneklerin puanlarını, alternatiflere verilen ağırlıkları yansıttıkları şekilde ayarlamak ve her seçenek için puanlar hesaplayarak düzeltilmiş

skorları toplamaktır. Seçenekler için ağırlıklar elde edilir ve değerlendirilir.

Tutarlılık testlerinin istenen değerlerde çıkması, karar vericilerin verdikleri yanıtların kendi içerisinde uyumlu olduğunun göstergesidir. Bütün karar verme sürecinin tutarlılığı, bu sayede kontrol edilmiş olur. Karar vericiler konumundaki uzmanların, ikili karşılaştırmalar esnasında yapabilecekleri yanlış karşılaştırmalar ya da hatalar da böylelikle elimine edilmiş olur ki daha sağlıklı karar sonuçları elde edilebilir. Ağırlıklar belirlendikten sonra kriterlerin öncelik sıraları belirlenmelidir.

3. YÖNTEM

Bu çalışmanın amacı, açılması planlanan özel sağlık kuruluşu için yer seçimi problemlerini irdeleyerek en uygun yer seçimine yardımcı olmaktır. Araştırma kapsamı ve bilgileri, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal ve Beşeri Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'na sunulmuş ve Kurul'un 27.05.2020 tarih ve 2020/78 sayılı yazılılarıyla araştırma için etik onayı alınmıştır.

Hatalı belirlenen klinik yeri, rekabetçi ortamda çeşitli dezavantajları da taşımaktadır. Örnek vermek gerekirse, tabela değeri yüksek olmayan (kolay görülemeyen, dikkat çekmeyen, rahat seçilemeyen vb.) bir muayenehane hastaların ulaşım sürelerini etkileyecek ve yer bulmayı zorlaştıracaktır. Bu anlamda yer seçimi yapılırken tabela değeri mutlaka dikkate alınması gereken bir faktör olmalıdır. Ayrıca, toplu ulaşım araçları ile ulaşımının sağlanabilmesi, özel araçlarıyla gelenler için otopark sorununun olmaması önemli etmenlerdendir. Kliniğin yerini etkileyen bir diğer faktör ise, bulunduğu konumun yoğun trafik oluşan saatlerde alternatif güzergâhlardan sağlanabilecek ulaşım kanalları sayesinde trafikten etkilenmeyebilmesidir. Bunların yanında çevresel faktörler (gürültüsüz, temiz vb.) dikkate alınması gereken diğer önemli noktalar olarak sayılabilir.

Çağdaş tetkik ve tedavilerin uygulanabilmesi de düşünüldüğünde alınacak konum kararları stratejiktir ve değiştirilmesi, geri dönülmesi oldukça zor ve maliyetlidir (MacCarthy ve Atthirawong, 2003:794-796). Klinik açmadan önce karar verme aşamasında doğru yeri seçebilmek için, geçmiş çalışmalarda belirlenen kriterlerden ve hâlihazırda kendi muayenehanesinde çalışan diş hekimlerinin görüşlerinden faydalanılmıştır. Değerlendirme sürecinde, kullanımı esnek olduğu için çok kriterli karar verme tekniklerinden biri olan AHP metodu uygulanmıştır. Çalışma sırasında mülakat yapılan diş hekimlerine; araştırmanın amacı ve kullanılacak yöntem olan AHP detaylıca anlatılarak uygulamanın nasıl yapılacağı açıklanmıştır. Mülakatlardan elde edilen sonuçlar bir araya getirilmiş, akabinde kriterler belirlenerek AHP metodunun adımları uygulanmıştır.

Muayenehane işleten diş hekimlerinin görüşleri ve literatürdeki sınıflandırılmalar yardımıyla, kuruluş yeri seçiminde önemli olan kriterler tespit edilerek 4 ana başlıkta toplanmıştır. Bunlar; yatırım maliyetleri, çevresel faktörler, rekabet unsuru ve yaşanılabilirlik olarak belirlenmiştir.

Rekabet Unsuru: İlgili yerleşim biriminde bulunan nüfus, aynı şehirde faaliyet gösteren diğer diş hekimlerinin sayısı, diş hekimliği fakültesi ve ağız ve diş sağlığı merkezi gibi kamu kurumlarının bulunup bulunmadığı, devlet kurumları veya özel merkezlerdeki hasta memnuniyet dereceleri, hastaların erişmekte zorlandıkları tedavi seçeneklerinin sunulabilmesi gibi faktörleri içermektedir.

Üniversite eğitimini aldığı şehirde; eğitim süresi uzun olduğu için edinilen çevre, o şehirde akademik camiaya yakınlık ve karşılaşılması muhtemel sorunların görece kolay çözülebile ihtimali, hasta memnuniyeti açısından rekabet unsuru içinde değerlendirilmiştir. Hekim başına düşen hasta sayısı, TÜİK verileri ve diş hekimleri meslek örgütlerinin yardımlarıyla ulaşılabilecek diğer kıstaslardandır. Kliniğin açılması planlanan bölgede hastalarla yapılacak ön görüşmelerde, bölgede güvenilirliğini ve tedavi kalitesini kanıtlamış, mesleki tecrübesini ispat etmiş başka hekimlerin (potansiyel rakipler) varlığı/yokluğu da bu başlık altında irdelenmiştir. Ayrıca tedarik edilmesi gereken tıbbi cihaz ve medikal malzemelere erişimin kolay olması, mümkünse klinik açılması planlanan yerde bunların satış ya da tedarigi ile ilgilenen firmaların bulunması, laboratuvar ve teknik personel temininde sıkıntı yaşanmaması da (acil hallerde laboratuvardan hızlı üretim talep edilebilmesi ya da yapılacak küçük işlemlerin hızlıca halledilerek hasta memnuniyetinin sağlanması) rekabet unsurları arasında yer almıştır.

Yaşanılabilirlik: Muayenehane açılması planlanan yerde ailenin varlığı ya da memlekete yakınlık (aile bağları, akrabalarından oluşacak çevre ve onların çevrelerini kliniğe kanalize etmeleri, üniversite hayatı öncesinde ilk ve orta öğrenim düzeyinde eğitim alınan şehirdeki çevre vb.), eğitim ve sağlık tesisleri olanakları, yaşayan halkın sosyoekonomik düzeyi (hedef kitlenin gelir düzeyi ve yoğunluğu) bu başlık altında toplanmıştır. Yaşanılabilir şehirler ile ilgili devlet ya da özel bazı kuruluşların yaptıkları araştırmalar (ileride hem hekimin kendisi hem de ailesi açısından hayat standartları yüksek bir şehir) bu başlık altında açıklayıcı bilgiler sunmaktadır. Ayrıca bölgenin iklim şartları ve jeolojik yapı, bitki örtüsü, yeşil alan miktarı, AVM sayısı vb. çeşitli kriterler kişiden kişiye değişmekle birlikte yaşanılabilirlik başlığı altında değerlendirilmiştir.

Yatırım Maliyetleri: Muayenehane açılması planlanan şehirdeki kiralar ya da iş yeri satın alma maliyetleri, personel çalıştırılması durumunda maaş beklentileri, bina konum ve özellikleri, altyapı yeterliliği, düzenlemeler (gerek çevresel ve gerekse bina içi), işçilik ve açma maliyetleri bu ana başlığa dâhil edilmiştir.

Çevresel Faktörler: Kliniğin gürültü kirliliğinden uzak ve temiz havaya sahip bir bölgede yer alması, gerek şahsi araçla gerekse toplu taşıma vasıtası ile kolay ulaşılabilecek bir konuma sahip olması, bulunan iş yerinin tabela değeri (okunaklı, dikkat çeken, hızlı bulunan vs.), otopark kısıtının olmaması, iş giriş ve çıkış saatleri gibi yoğun trafik saatlerinde alternatif güzergâhlardan erişim sağlanabilmesi gibi kriterler ise bu ana başlıkta toplanmıştır.

Sözel ve sayısal değerlendirmeleri içeren AHP metodu uygulaması öncesinde diş hekimlerine yöntem anlatılmış ve tekniğin nasıl yorumlanacağı açıklanmıştır. Belirlenen 4 ana kriter, diş hekimleri ile yapılan görüşmelerde AHP metodu içerisinde uygulanan ikili karşılaştırmalara tabii tutulmuştur. Verilen yanıtların anlamlı olup olmadığına bakmak için tutarlılık oranları hesaplanmıştır. Tutarlılık oranı belirlenen sınırın (0,10) dışında kalan uzmanların görüşleri değerlendirmeye alınmamıştır. Yapılan hesaplamalar neticesinde, oluşturulan ikili karşılaştırma matrislerinden anlamlılık koşulunu sağlayan 7 diş hekiminin uzman görüşleri değerlendirmeye alınarak kriterlerin ağırlıkları tespit edilmiştir. Çalışmada rekabet unsuru K₁, yaşanılabilirlik kriteri K₂, yatırım maliyetleri K₃ ve çevresel faktörler K₄ şeklinde kodlanmıştır. AHP yönteminin adımları excel programı kullanılarak, aşama aşama manuel uygulanmıştır. Araştırmada diş hekimlerinin verdikleri yanıtlar ve ikili karşılaştırmaları Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3. İkili Karşılaştırma Matrisleri

Karar Verici 1	K₁	K₂	K₃	K₄
K₁	1	3	3	5
K₂	0,3333	1	2	3
K₃	0,3333	0,5	1	4
K₄	0,2	0,3333	0,25	1
Karar Verici 2	K₁	K₂	K₃	K₄
K₁	1	4	6	7
K₂	0,25	1	5	4
K₃	0,1666	0,2	1	2
K₄	0,1428	0,25	0,5	1
Karar Verici 3	K₁	K₂	K₃	K₄
K₁	1	5	3	3
K₂	0,2	1	2	2
K₃	0,3333	0,5	1	2
K₄	0,3333	0,5	0,5	1
Karar Verici 4	K₁	K₂	K₃	K₄
K₁	1	1	0,5	0,3333
K₂	1	1	1	0,5
K₃	2	1	1	1
K₄	3	2	1	1
Karar Verici 5	K₁	K₂	K₃	K₄
K₁	1	0,3333	0,3333	3
K₂	3	1	1	3
K₃	3	1	1	3
K₄	0,3333	0,3333	0,3333	1
Karar Verici 6	K₁	K₂	K₃	K₄
K₁	1	3	5	4
K₂	0,3333	1	2	2
K₃	0,2	0,5	1	1
K₄	0,25	0,5	1	1
Karar Verici 7	K₁	K₂	K₃	K₄
K₁	1	5	3	4
K₂	0,2	1	3	2
K₃	0,3333	0,3333	1	1
K₄	0,25	0,5	1	1

AHP metodu uyarınca, daha fazla diş hekimini ile görüşülmüş olsa da verilen yanıtlar ve elde edilen sonuçlardan sadece tutarlılık sınırı içerisinde kalanlar tabloya ve araştırmaya dâhil edilmiştir. Her bir diş hekimini belirlenen 4 kriteri (rekabet unsuru K_1 , yaşanılabilirlik K_2 , yatırım maliyetleri K_3 , çevresel faktörler K_4) birbiri ile karşılaştırmıştır. Uzman görüşlerine bakıldığında, hekimlerin kişiden kişiye değişebilen farklı kriterlere öncelik verebildikleri görülmektedir. Örneğin bir hekim rekabet unsurunu çevresel faktörlerin 5 kat üstünde görürken, diğer çevresel faktörlerin 3 kat daha önemli olduğunu belirtmiştir. Bu durum, hekimler arası değerlendirme farklılıklarını yansıttırmasının yanında yeni mezun hekimlere yol göstermesi bakımından da değerlidir.

4. BULGULAR ve TARTIşMA

Çalışmada tespit edilen 4 kriterin her biri için 7 karar vericinin görüşleri doğrultusunda AHP metodunun adımları sırasıyla uygulanmıştır. Kriterler Tablo 3'de görüldüğü gibi rekabet unsuru K_1 , yaşanılabilirlik K_2 , yatırım maliyetleri K_3 ve çevresel faktörler K_4 şeklinde isimlendirilmiştir. Her bir diş hekimini, 4 kriteri birbirleriyle karşılaştırmıştır. Yapılan karşılaştırmalar içerisinde tutarlılık oran sınırları içinde kalanlar değerlendirmeye alınmış, diğer uzman görüşleri analize dâhil edilmemiştir. Çalışmanın sonunda, elde edilen değerlere göre her bir kriterin ağırlıkları rekabet unsuru K_1 0,43343, yaşanılabilirlik kriteri K_2 0,24214, yatırım maliyetleri K_3 0,18883 ve çevresel faktörler K_4 0,13557 olarak hesaplanmıştır. Böylece AHP yöntemiyle, muayenehane yeri seçiminde diş hekimleri tarafından belirlenen kriterlerin önem dereceleri tespit edilmiştir.

Wu vd. (2007); literatür taraması ve uzmanlarla yapılan görüşmelerin yanı sıra, Tayvan'daki bölgesel bir hastanenin etkinliğini belirlemek ve en uygun kuruluş yerini seçmek için bir değerlendirme yöntemi geliştirmek amacıyla Delphi yöntemini, AHP ve duyarlılık analizini birlikte kullanmışlardır. Önerilen değerlendirme kriteri; hastane yöneticileri ve akademisyenlere yeni tıbbi bakım tesislerinde en uygun yeri seçmek için standartlaştırılmış bir araç oluştırmada yol gösterici niteliktedir. Aydın (2009) çalışmasında; Ankara'da açılması planlanan bir hastane için en uygun konumun tespit edilebilmesi gayesiyle dört farklı uzmandan görüş almış, bulanık AHP yöntemini kullanmıştır. Bu çalışmada yatırım maliyetleri, rekabet unsurları, demografik yapı, çevresel faktörler, bina konumu, bina özellikleri ana kriterler olarak belirlenmiştir.

Vahidnia vd., (2009); coğrafi bilgi sistemi yardımıyla ulaşılan verileri, AHP ile birleştirerek Tahran kentsel bölgesinde yeni bir hastane için en uygun yeri belirlemeye çalışmışlardır. Khan vd. (2012); kurumsal hastanelerin hizmet kalitesini değerlendirmek için Hindistan'ın Tamil Nadu kentinden 5 hastane üzerinde çalışmıştır. Bu çalışmada araştırmacı, hastaneler tarafından sunulan en iyi hizmet kalitesini bulabilmek ve sıralamak için AHP yöntemini kullanmıştır.

İnce vd., (2016); AHP metodunu kullanarak yaptıkları çalışmada yeni bir özel sağlık kuruluşu ihtiyacı olduğu düşünölen İstanbul ili, Tuzla ilçesinde en iyi yer seçimi problemine cevap aramışlardır. Bina konum ve özellikleri, çevresel faktörler, rekabet unsuru, demografik yapı, bina konumu ve yatırım maliyetleri kriterler olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada AHP ile çözülen hastane yer seçimi probleminde %36 ile en fazla ağırlık değerine sahip olan S1 olarak kodlanan bölgenin en uygun konumda bulunduğu sonucuna varmışlardır. Aladağ vd., (2018); AHP yöntemi ile hastane seçimini etkileyen dört ana kriter ve bu kriterlerin alt kriterlerini seçerek, Kocaeli'de yaşayan 100 kişi ile görüşerek dört

özel hastaneyi ikili karşılaştırmalar ile karşılaştırarak özel hastane yöneticilerinin stratejik planlamasına ışık tutacak bulgular elde etmişlerdir.

Taş vd., (2018); Ankara'da bulunan kalp ve damar cerrahisi polikliniklerinin AHP ve TOPSIS metotlarıyla değerlendirilmesini yapmışlardır. Kriterlerin ağırlıkları AHP yöntemiyle bulunarak, TOPSIS ile sıralamaları yapılmış, en uygun hastane belirlenmeye çalışılmıştır. Şahin vd., (2019); Muğla ilinde AHP kullanarak bir hastane için en iyi yeri seçmeyi amaçladıkları çalışmalarında, 6 kriter ve 19 alt kriteri baz almışlardır. Muğla ilinin tüm ilçelerinin alternatif olarak değerlendirildiği araştırmada sonuçlar; talebin uygun hastane alanını belirlemede en önemli faktör olduğunu ortaya koymuştur. Bunu erişilebilirlik, rakipler, hükümet, ilgili endüstri ve çevre koşulları takip etmektedir. Elde edilen sonuçlara göre Bodrum, yeni bir hastane kurmak için en iyi yer olarak seçilmiştir.

Farklı sektörlerde (liman işletmeleri, okullar, kurum içerisinde personel seçimi, sanayi tesisleri vb.) AHP yöntemi kullanılarak yapılmış çeşitli çalışmalar da mevcuttur.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Sağlık sektöründe günden güne değişen ve gelişen teknoloji, yatırım maliyetlerini artırmaktadır. Diş hekimleri muayenehane açabilmek için yalnızca tıbbi ekipman değil, mimari-dekorasyon-mobilya-ışıklandırma-kira-depozito-laboratuvar vb. birçok kaleme farklı masraflarla karşılaşmaktadırlar. Taşınabilir olmayan giderlerin fazlalığı ve çalışılan bölgede bilinirlik-güvenilirlik için harcanacak zaman düşünüldüğünde muayenehane yeri seçiminde hata yapılmasının telafi edilmesi zor sonuçlar doğuracağı aşikârdır. Yüksek teknolojiye sahip ürünlerin kullanıldığı büyük maliyetli yatırım gerektiren sağlık tesislerinin kuruluş yeri seçimi de bu sebeplerle oldukça zor ve karmaşık bir durumdur.

Kuruluş yeri seçiminde yapılacak hatalar; yapılacak yatırımın uzun dönemli, kolay taşınamayan ve geleceğe yönelik olmasından dolayı kolayca düzeltilmemektedir. Bu aşamada alınacak karar, kliniğin yarınları için hayati bir öneme sahiptir. Toplumsal beklentiler, moral motivasyon bozukluklarının yanı sıra ekonomik açıdan da olumsuz sonuçlara yol açması kaçınılmazdır. Doğru yer seçiminin yapılamaması veya seçimin rastgele yapılması klinik performansının büyük ölçüde şansa bırakılması ile eşdeğerde olacaktır. Ülkemiz genelinde yanlış yer seçimi yapmış olan birçok sağlık kuruluşu zaman içerisinde kapanmak ya da yer değişikliğine gitmek zorunda kalmıştır. Bu bilgiler ışığında, yeni bir muayenehaneyi konumlandırma işlemlerinde analitik yöntemler (AHP'de kullanılan bilgiler ve sayısal veriler, çoğunlukla konunun uzmanlarının kişisel görüşleri olduğundan genellenemeseler de) zamanla daha önemli hale gelmektedir.

Çalışmada ulaşılan sonuçlara bakıldığında, diş hekimlerinin ilk etapta rekabet unsuruna dikkat ettikleri görülmektedir. Halkın bildiği ve güvendiği hekimi değiştirmek istemeyeceği, hastaların sağlıkları söz konusu olduğunda referans hastaların deneyimlerine yüksek derecede itibar ettikleri anlaşılmaktadır. Bu durum, klinik ya da merkezin açıldığı bölgede, tanınırlığın artırılması için zamana ve memnun ayrılan hastalara ihtiyaç olduğunu göstermektedir. Hem tedavi kalitesi hem de hastalardan talep edilecek ücretlerde sağlanabilecek olumlu geri bildirimler yapılan yatırımın geri dönüş süresini kısaltacaktır. Arkasından sıralanan yaşanılabilirlik faktörü de diğer kriterler

içerisinde 2. sırada yer almıştır. Diş hekimlerinin gerek kendileri gerekse aileleri için hayat standartları yüksek, eğitim ve sağlık alanında beklentilerini karşılayabilecek, sosyoekonomik anlamda yeterli yerleri daha çok tercih edebilecekleri görülmektedir. Yaşanılabilirlik kriterinin diğer 2 kriterden daha önemli bulunması, standartları iyi olan yerde yaşayabilmek için hekimlerin bazı sorunlara katlanabilecekleri şeklinde yorumlanabilir. Bu kriteri yatırım maliyetleri kriteri izlemiştir. En son sırada ise çevresel faktörler yer almaktadır. Muayenehane açma aşamasında, en tolere edilebilir kriterin dahi %13,5 üzerinde öneme sahip çıkması seçilen kriterlerin doğruluğuna delil olarak düşünülebilir.

Diğer çalışmalardan farklı olarak, diş hekimlerinin muayenehane yeri seçiminde dikkat ettikleri hususlar kendileri ile yapılan mülakatlar ve verdikleri yanıtlar neticesinde belirlenerek sayısallaştırılmıştır. Muayenehane açma aşamasında yer seçiminde kriterlerin neler olduğu tespit edilmiş ve hangi kriterlerin daha önemli olduğu anlaşılmaya çalışılmıştır. Kriterlerin önem dereceleri belirlenerek, yeni bir iş yeri açacak olan hekimlere ışık tutulmuştur. Böylece muayenehane açmayı planlayan hekimlerin yer seçiminde daha hızlı, daha doğru ve daha objektif karar verme imkânı bulacakları düşünülmektedir. Diğer çok kriterli karar verme teknikleriyle de bu sıralamalar yapılabilir. Ayrıca mevcut bu tekniklerin yanında bulanık mantıktan da yararlanılabilir. Bu çalışma için daha fazla sayıda hekimle görüşülmüş olsa da 7 diş hekimi tutarlılık oranı sınırlarında yanıtlar vermiştir. Diğer araştırmalarda görüşmeler daha fazla hekim ile yapılarak karar verici uzman görüşlerinin sayısı artırılabilir.

KAYNAKÇA

- Aladağ, Zerrin, Alkan, Atakan, Güler, Ezgi ve Özdin, Yasemin (2018), “**Akademik Birimlerin Veri Zarflama Analizi ve Promethee Yöntemleri ile Performans Değerlendirmesi: Kocaeli Üniversitesi Örneği**”, Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 34(1), ss. 1-13.
- Aydın, Özlem (2009), “**Bulanık AHP ile Ankara için Hastane Yer Seçimi**”, Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 2(1982), ss. 87-104.
- Badri, Masood A. (1999), “**Combining the Analytic Hierarchy Process and Goal Programming for Global Facility Location-Allocation Problem**”, International Journal of Production Economics, 62(3), ss. 237-248.
- Dağdeviren, Metin, Akay, Diyar ve Kurt, Mustafa (2004), “**İş Değerlendirme Sürecinde Analitik Hiyerarşi Prosesi ve Uygulaması**”, Gazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi, 19(2), ss. 131-138.
- Güner, Mücella (2003), “**Analitik Hiyerarşi Yönteminin Fason İşletme Seçiminde Kullanılması**”, Ege Üniversitesi Tekstil ve Konfeksiyon Dergisi, 4(3), ss. 1-6.
- İnce, Özgür, Bedir, Neşet ve Eren, Tamer (2016), “**Hastane Kuruluş Yeri Seçimi Probleminin Analitik Hiyerarşi Süreci ile Modellenmesi: Tuzla İlçesi Uygulaması**”, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 1(3), ss. 8-21.
- Kargı, Vesile, Sinem Arıkan (2015), “**Yöneticilerin Fasoncu Seçim Kararında Analitik Hiyerarşi Süreç Modeli**”, Ekin Yayınevi, Bursa.
- Kayhan, Gonca (2010), “**İnsan Kaynakları Performans Değerlendirmesinde Bulanık AHP/ Bulanık TOPSIS ile Hibrit Bir Yapının Oluşturulması ve Bir Uygulama**”, Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kayseri.
- Kazançoğlu, Yiğit (2008), “**Lojistik Yönetimi Sürecinde Tedarikçi Seçimi ve Performans Değerlendirilmesinin Yöneylem Araştırması Teknikleri ile Gerçekleştirilmesi: AHP (Analitik Hiyerarşik Süreç) ve DEA (Veri Zarflama Analizi)**”, Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Doktora Tezi, İzmir.
- Kuruüzüm, Ayşe ve Atsan, Nuray (2001), “**Analitik Hiyerarşi Yöntemi ve İşletmecilik Alanındaki Uygulamaları**”, Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi, (1), ss. 83-105.
- Lee, S. K., Mogi, G., Shin, S. C. and Kim, J. W. (2007), “**An AHP/DEA Hybrid Model for Measuring the Relative Efficiency of Energy Efficiency Technologies**”, IEEM 2007: International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management, ss. 55-59.
- MacCarthy, B. L. and Atthirawong, W. (2003), “**Factors Affecting Location Decisions in International Operations-A Delphi Study**”, International Journal of Operations and Production Management, C. 23/7-8, ss. 794-818.
- Mohamed Riyazh Khan, A., Prasad, P. N. and Rajamanoharane, S. (2012), “**Service Quality Performance Measurement Management in Corporate Hospitals Using Analytical Hierarchy Process**”, International Journal of Manufacturing Technology and Management, 26(1-4), ss. 196-212.
- Myers, James H. and Alpert, Mark I. (1968), “**Determinant Buying Attitudes: Meaning and Measurement**”, Marketing Management, 6(2), ss. 13-20.
- Önder, Güler, Aybas, Meryem ve Önder, Emrah (2014), “**Hemşirelerin Stres Seviyesine Etki Eden Faktörlerin Öncelik Sırasının Çok Kriterli**

- Karar Verme Tekniği ile Belirlenmesi**", Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi, 1(1), ss. 21-35.
- Öztürk, Serap Pelin (2010), "**OECD Ülkelerinin Ar-Ge Etkinliklerinin VZA/AHP Sıralı Metodu ile Belirlenmesi**", Gazi üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Endüstri Mühendisliği, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Roper-Lowe, G. C. and Sharp, J. A. (1990), "**The Analytic Hierarchy Process and Its Application to an Information Technology Decision**", The Journal of the Operational Research Society, 41(1), ss. 49-59.
- Saaty, Thomas L. (1986), "**Axiomatic Foundation of the Analytic Hierarchy Process**", Management Science, 32(7), ss. 841-855.
- Saaty, Thomas L. (1990a), "**How to Make a Decision: The Analytic Hierarchy Process**", European Journal of Operational Research, 48, ss. 9-26.
- Saaty, Thomas L. (1990b), "**Physics As a Decision Theory**", European Journal of Operational Research, 48(1), ss. 98-104.
- Şahin, Tezcan, Ocak, Saffet ve Top, Mehmet (2019), "**Analytic Hierarchy Process for Hospital Site Selection**", Health Policy and Technology, 8(1), ss. 42-50.
- Taş, Cemre, Bedir, Neşet, Eren, Tamer, Alağaç, Hacı Mehmet ve Çetin, Suna (2018), "**AHP-TOPSIS Yöntemleri Entegrasyonu ile Poliklinik Değerlendirilmesi: Ankara'da Bir Uygulama**", Sağlık Yönetimi Dergisi, 2(1), ss. 1-17.
- Timor, Mehpare (2011), "**Analitik Hiyerarşi Prosesi**", Türkmen Kitabevi, İstanbul.
- Tzeng, Gwo-Hshiung ve Huang Jih-Jeng (2011). **Multi Attribute Decision Making: Methods and Applications**, CRC Press.
- Ünver, Cansu (2010), "**Tedarikçi Seçimine Bulanık AHP Yaklaşımı Ve Bir Uygulama**", Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ekonometri Anabilim Dalı, Yöneylem Araştırması Bilim Dalı, İstanbul.
- Vahidnia, Mohammad H., Alesheikh, Ali A. and Alimohammadi, Abbas (2009), "**Hospital Site Selection Using Fuzzy AHP and Its Derivatives**", Journal of Environmental Management, 90(10), ss. 3048-3056.
- Vargas, Luis G. (1990), "**An Overview of The Analytic Hierarchy Process and Its Applications**", European Journal of Operational Research, 48(1), ss. 2-8.
- Wind, Yoram and Saaty, Thomas L. (1980), "**Marketing Applications of the Analytic Hierarchy Process**", Management Science, 26(7), ss. 641-658.
- Wu, Cheng-Ru, Lin, Chin-Tsai and Chen, Huang-Chu (2007), "**Optimal Selection of Location for Taiwanese Hospitals to Ensure a Competitive Advantage by Using the Analytic Hierarchy Process and Sensitivity Analysis**", Building and Environment, 42(3), ss. 1431-1444.
- Zahedi, Fatemeh (1986), "**The Analytic Hierarchy Process-A Survey of the Method and Its Applications**", Interfaces, 16(4), ss. 96-108.

**ÇEVRESEL PERFORMANSI İYİLEŞTİRME VE MALİYET TASARRUFU
SAĞLAMA ARACI OLARAK MALZEME AKIŞ MALİYET
MUHASEBESİ: BİR ÜRETİM İŞLETMESİNDE ÖRNEK UYGULAMA***

Mustafa KILLI

Doç. Dr., Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, İİBF, Uluslararası Ticaret ve
Lojistik Bölümü
ORCID: 0000-0002-9283-9852

Cançağ GÜLMEZ

Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, SBE, İşletme ABD, Yüksek Lisans,
ORCID: 0000-0002-4441-3654

Öz

Küresel rekabetin artmasıyla birlikte işletmeler maliyetleri azaltmanın ve daha fazla kâr elde edebilmenin yollarını aramaktadırlar. Bu amaçla bazı işletmeler atıkları azaltma ve geri dönüşüm alanına yoğunlaşarak maliyet avantajı sağlamaya çalışmaktadırlar. Bu aşamada çevresel yönetim muhasebesinin alt dallarından biri olan Malzeme Akış Maliyet Muhasebesi (MAMM)'nin uygulanması ile geri dönüşüm ve atık azaltma yönündeki çalışmalara ağırlık verilerek işletmelerin maliyetlerini minimize edip eldeki hammadde ile daha verimli bir üretim süreci sağlamaları mümkün olacaktır. Yurtdışında kullanımı giderek yaygınlaşan bir sistem olan MAMM'nin, Türkiye'de kullanımı henüz yaygınlaşmamıştır.

Çalışmanın amacı MAMM'nin bir üretim işletmesinde uygulanabilirliğini, çevresel performansı iyileştirme ve maliyet tasarrufu sağlama konularında sağlayacağı katkıları incelemektir. Bu amaçla tekstil üretimi yapan bir işletmede örnek olay çalışması gerçekleştirilmiştir. MAMM prosedürü gereği belirli bir gömlek tip seçilip kesim aşamasından paketlenme aşamasına kadar olan bütün süreç incelenmiştir. MAMM analizi gereği her işlemin pozitif ve negatif maliyeti belirlenmektedir. Ürünlerin negatif maliyeti sırasıyla %16,32 ve %8,35 olarak görülmektedir. Negatif ürünün büyük bir kısmının kesim işleminden kaynaklandığı tespit edilmiştir. Buradan hareketle negatif ürünlerin maliyetinin ana kaynağı belirlenmeye çalışılmış ve çözüm önerileri getirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Çevre muhasebesi, Geri dönüşüm, Maliyet tasarrufu, Malzeme Akış Maliyet Muhasebesi (MAMM).

* Bu çalışma Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim dalında hazırlanan "Malzeme Akış Maliyet Muhasebesi: Bir Üretim İşletmesinde Örnek Uygulama" adlı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

MATERIAL FLOW COST ACCOUNTING AS A TOOL of ENVIRONMENTAL PERFORMANCE IMPROVEMENT and COST SAVING: SAMPLE APPLICATION in A MANUFACTURING BUSINESS

Abstract

With the increasing of global competition, enterprises are looking for ways to reduce costs and make more profits. For this purpose, some enterprises are trying to provide cost advantage by focusing on waste reduction and recycling. At this stage, with the implementation of Material Flow Cost Accounting (MFCA), which is one of the sub-branches of environmental management accounting, enterprises will focus on recycling and waste reduction activities, minimizing costs and providing a more efficient production process with the available raw materials. MFCA is a new system which is increasingly used abroad, however, it's usage is not yet common in Turkey.

The aim of the study is to examine the applicability of MFCA in manufacturing enterprises and its contribution to environmental performance improvement and cost savings. For this purpose, a case study was carried out in a textile production company. According to the MFCA procedure, a particular type of shirt is selected and the whole process from cutting phase to packaging phase is examined. Positive and negative cost of each transaction by MFCA analysis is determined. It has been seen that the negative cost of the products is 16.32% and 8.35% respectively. It was determined that a large part of the negative product was caused by cutting. From this point of view, the main source of the cost of negative products was determined and solutions proposals were provided.

Keywords: Environmental accounting, Recycling. Cost saving, Material Flow Cost Accounting (MFCA).

1.GİRİŞ

Sürdürülebilir kalkınma kavramının öneminin anlaşılması işletmelerin çevre konusunda hassasiyetlerinin ve çevre yönetim muhasebesi yaklaşımının öneminin artmasına yol açmıştır. 1990'lı yıllardan itibaren çevre yönetim sistemleriyle, operasyonel malzeme ve enerji girdilerinin azaltılması sorunu, ekonomik ve çevresel çıkarların ortak bir hedefi olarak kabul edilmeye başlandı (Schmidt & Nakajima, 2013:360). Çevre yönetim muhasebesinin önemli araçlarında biri olan Malzeme Akış Maliyet Muhasebesi (MAMM), aynı anda hem işletmenin çevreye olan ters etkilerini azaltmayı hem de verimliliği iyileştirmeyi amaçlamaktadır (Özçelik, 2017:928).

MAMM, işletmelere malzeme ve enerji uygulamalarının potansiyel finansal ve çevresel sonuçlarını daha iyi anlamalarına yardımcı olan ve bu uygulamalardaki değişiklikler yoluyla onları iyileştirmeyi amaçlayan yönetsel bir araçtır (Sygulla vd., 2014:107; Fakoya, 2015:1020). MAMM sisteminde malzemeler, üretim süreçlerinde hem fiziki miktarları hem de maliyetleri dikkate alınarak izlenir ve bu sistem malzemenin yalnızca son ürün halini değil aynı zamanda son ürün halindeki her bir malzeme unsurunun kayıplarını da hesaplar (Yereli ve Yalkın, 2009:78).

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.782978

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 20.08.2020- 30.12.2020

MAMM, malzeme kayıplarından kaynaklanan ve/veya bunlarla ilişkili maliyetleri (ürün maliyetleriyle birlikte) mümkün olduğunca doğru bir şekilde vurgular. Bu nedenle, göreceli malzeme tüketimini azaltma fırsatlarını belirleyerek malzeme verimliliğini artırmak için faydalıdır. MAMM sadece çevresel etkiyi azaltmakla kalmaz, aynı zamanda hammadde kullanımını ve atık oluşumunu azaltarak maliyet düşürmeyi de hedefler (Kokubu & Kitada, 2010:3). MAMM'ı üretim sürecine dahil eden yönetim, süreçteki değerler ve maliyetler açısından daha fazla şeffaflık elde edebilmektedir. Bu şeffaflığın aşağıdaki eylemleri teşvik etme etkisine sahip olduğunu öne sürülmektedir (Kokubu & Nakajima, 2004:4):

1. Daha az malzeme gerektiren ürünler geliştirme,
2. Daha az malzeme gerektiren ürün ambalajları geliştirme ve
3. Malzeme kayıplarını azaltma (ıskartalar, hurdalar) ve bunun sonucunda atıkları (katı ve gaz atık) azaltma.

2011 yılında Uluslararası Standardizasyon Kuruluşu (ISO), Uluslararası Material Flow Cost Accounting (MFCA) Standardını ISO 14051 olarak yayınladı. ISO 14051, MAMM'ı hem fiziksel hem de parasal birimlerde süreçlerdeki veya üretim hatlarındaki malzeme stoklarını ve akışlarını ölçmek için bir araç olarak tanımlamaktadır (Kokubu & Kitada, 2015:1279). MAMM ile ilgili detaylar birçok kaynakta tartışılmaktadır. Süreç planı Kasemset, Chernsupornchai ve Pala-ud (2015:1343)'a göre şu şekildedir;

Hazırlık: Hazırlık aşamasında hedef ürünler, izlenmesi gereken yol ve yöntemler açıkça tanımlanmalıdır. Ardından hedeflenen sürecin kabataslak bir analizi yapılır. MAMM'nin kapsamı ve nicelik merkezleri belirlenir. Son olarak planı yapılır.

Veri Toplama ve Derleme: Bu süre zarfında malzeme türleri belirlenir. Her bir işlemdeki girdiler ve atık miktarları ve enerji maliyetine ilişkin veriler belirlenir. Daha sonra MAMM için atıkların ve belirlenmiş enerji maliyetlerinin dağıtımı yapılır.

MAMM'nin Hesaplanması: Hesaplama sürecinde MAMM hesaplama modeli kurulur ve toplanan veriler sisteme girilir. Pozitif ve negatif ürünlerin maliyeti, kütle dengeleme kavramına dayanarak tahsis edilir. Pozitif ürünün maliyeti, rafa hazır vaziyette çıkan satışa hazır ürüne getirilen maliyettir. Negatif ürünün maliyeti ise atık ya da geri dönüştürülmüş ürünlere verilen maliyettir. MAMM hesaplamasından elde edilen sonuçlar negatif ürün maliyetlerini ve nedenlerini belirlemek için analiz edilir.

Gerekli İyileştirmelerin Tanımlanması: Malzeme kaybını ve maliyeti düşürmek için gerekli iyileştirme çalışmaları bu aşamada tanımlanır ve sırasıyla listelenir.

İyileştirmenin Formüle Edilmesi: İyileştirme planı kurmak için her bir girdinin kapsamı ve malzeme kayıplarının azaltma olanaklarının incelemesi yapılır. Daha sonra iyileştirme planını formüle etmek ve iyileştirme önceliklerini belirlemek için malzeme kayıplarını azaltma yoluyla maliyet düşürücü etki hesaplaması ve değerlendirmesi yapılır.

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.782978

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 20.08.2020- 30.12.2020

İyileştirmenin Değerlendirilmesi: Bu adımda iyileştirmenin tamamlanmasını takiben girdi ve atık malzemelerin tanımlamaları yapılır. MAMM hesaplaması bir önceki ile iyileştirilmiş süreçleri karşılaştırmak için tekrar uygulanır. İyileştirmenin ardından genel maliyetler ve negatif ürün maliyetleri hesaplanarak iyileştirme etkisinin değerlendirmesinde kullanılır.

2. LİTERATÜRE BAKIŞ

Literatür incelendiğinde son yıllarda MAMM ile ilgili çalışmaların giderek arttığı görülmektedir. Literatürde MAMM konulu ulusal çalışmalara çok fazla rastlanmazken uluslararası çalışmalara daha fazla rastlanmaktadır. Literatürde bulunan MAMM ile ilgili ulusal ve uluslararası çalışmalardan bazıları aşağıda özetlenmiştir.

Hyrslava, Vågner ve Palâsek (2001) yaptıkları çalışmada Çek Cumhuriyetinde en büyük seramik, fayans firması olan Lasselsberger firmasında MAMM yöntemini uygulamıştır. Yöntem şirketin üretim tesislerinde belirli koşullar altında uygulamanın maliyet tasarrufu sağlamada önemini göstermektedir.

Yereli ve Yakın (2009) yaptıkları çalışmada MAMM hakkında teorik bilgiler vermişlerdir. MAMM'nin anlaşılması ve işleyişi hakkında örnek olaylardan yararlanarak açıklamalarda bulunulmuştur.

Schmidt ve Nakajima (2013) Almanya'da ürünlerin dayanıklılığı, fonksiyonel kullanışlılığı, malzeme kullanımı vb. bakımından değerlendirilmesi için MAMM yöntemini uygulamıştır. Yapılan çalışmada MAMM süreci özetlenmekte ve tipik örnekler sunulmaktadır. Ekolojik açıdan malzeme kaybını değerlendirmek için bilimsel bir köprünün nasıl kurulabileceği açıklanmaktadır.

Chompu-inwai, Jaimjit, ve Premsurianunt (2015) yaptıkları çalışmada küçük ve orta büyüklükteki odun işletmelerinin neredeyse %70'e varan kaybını göz önüne alarak verimsizlikleri analiz etmek amacıyla MAMM uygulamış ve sonuç olarak malzeme kayıplarının önüne geçilmesinde, ürün kalitesinin artmasında ve olumsuz çevresel etkilerin azaltılmasında yöntemin etkili olduğu, işletmeye maliyet tasarrufu sağladığı ve rekabet gücünün artmasına yardımcı olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Kasemset, Chernsupornchai ve Pala-ud (2015) yaptıkları çalışmada MAMM'nin atıkların azaltılmasındaki rolünü araştırmayı amaçlamışlardır. Tayland'da bir tekstil fabrikasında örnek olay çalışması gerçekleştirilmiş ve çalışmaya göre MAMM uygulanan işletmenin maliyetlerinde azalma meydana geldiği gözlenmiştir.

Schaltegger ve Zvezdov (2015) yaptıkları literatür araştırmasında yapılan mevcut çalışmaların MAMM yönünden çevresel ve ekonomik faydalarının olduğunu görmekteyiz. Yapılan çalışmaların genellikle MAMM ve çevre yönetim muhasebesi ile ilişkilendirildiği görülmekte bu yüzden araştırma MAMM araçlarını yeni alanlarla yaymak, örgütlerin, ekonominin ve toplumun sürdürülebilir gelişimine katkıda bulunmak amacıyla MAMM'ni geliştirilmesi üzerine çalışmaktadır.

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.782978

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 20.08.2020- 30.12.2020

Schmidt, Götze ve Sygulla (2015) yaptıkları çalışmada MAMM'nin maliyetlerin saydamlığını elde etmek için önemli bir potansiyele sahip olduğunu bu sayede daha yüksek kaynak verimliliği ve sistematik çabayı destekleyen bir araç olduğunu belirtmektedir. Ancak alüminyum endüstrisinde girdi yönelimi ve kısa dönemli oryantasyona odaklandığından dolayı MAMM'nin bazı kısıtlarının ortaya çıkmakta olduğunu görmektedirler. Yaptıkları çalışma ile MAMM'nin bu yönetsel düzeltmelerini göstermek için bu durumu ele almışlardır.

Bierer, Götze, Meynerts ve Sygulla (2015) yaptıkları çalışmada yaşam döngüsü maliyetleme ile yaşam döngüsü değerlendirmesi arasındaki ilişkinin genellikle bir arada kullanıldığı ifade etmişlerdir. Bu ilişkiye ek olarak MAMM'nin her iki yöntem arasında bir bağ olduğunu ve yaşam döngüsü çapındaki analizlerin gereksinimlerine göre MAMM'nin genişletilmesi gerektiğini ileri sürmektedirler.

Sulong, Sulaiman ve Norhayati (2015) yaptıkları çalışmada MAMM yöntemini Malezya Verimli Şirketler projesi kapsamında uygulayan beş şirketten bir tanesini ele alarak yöntemin avantajını, nasıl uygulanması gerektiğini ve Malezyadaki küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin MAMM'ni nasıl uygulamaları gerektiğini örneklerle açıklamaktadır.

Wan, Ng R.T, Ng D.K. ve Tan (2015) yaptıkları çalışmada MAMM'nin süreç akışlarında saklı olan gizli maliyetleri dikkate alarak atık geri kazanımının önceliklendirilmesi için yeni bir MAMM tabanlı yaklaşım geliştirmiştir. Geliştirilen yaklaşımı göstermek için iki örnek olay incelenmektedir. Bu incelemeler ışığında gizli birim maliyeti, taşıma maliyeti, boşaltılan atığın miktarı ve kalitesi sonuçları önemli ölçüde etkileyen faktörler olduğu görülmektedir.

Nakajima, Kimura ve Wagner (2015) yaptıkları çalışmada, MAMM'nin başlatılmasından kaynaklanan düşük karbonlu tedarik zincirinin teşvik edilmesini ve zorluklarını belirlemektedir. Bu amaçla bir MAMM lider şirketinin düşük karbon tedarik zinciri içindeki rolü incelenmiştir. 2012 yılında Japonya'da sanayi kuruluşlarına anket uygulanmış ve şirketin satın alma departmanının performans değerlendirme kriterleri olarak çevresel göstergelerin belirlenmesi ve MAMM'nin satın alma departmanına olan performansını açıklamak diğer yandan alıcılar ve tedarikçiler arasında örgütler arası bilgi paylaşımını teşvik etmeyi amaçlamaktadırlar.

Schmidt (2015) yaptığı çalışmada MAMM'ni üretim sisteminde maliyetlerin hem ürüne hem de maddi kayıplara dağıtılması olarak tanımlamakta, esnek bir şekilde yapılan dağıtım matematiksel bir algoritmayla sunulmaktadır. Fiziksel miktarlar daha sonra parasal değerleri veya çevresel etkileri temsil etmek için kullanılabilir. Yapılan çalışmada bu algoritmanın karmaşık üretim sistemleri ve tedarik zincirleri her türlü MAMM yaklaşımı dikkate alınarak şeffaf maliyet muhasebesi gibi çevresel muhasebede yapılabilecek yazılım çözümleri araştırılmaktadır.

Christ ve Burritt (2015) malzeme ve enerji kullanımını azaltarak verimliliği arttırmak için MAMM'ni yardımcı olabilecek bir yönetim aracı olarak göstermektedirler. Yapılan çalışmada MAMM literatürü gözden geçirilerek

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.782978

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 20.08.2020- 30.12.2020

MAMM'nin maliyet hesaplama aracının gelecekteki gelişimi için temel olacak bir araştırma gündemi geliştirmek amaçlanmıştır.

Literatürde yer alan uygulamalı çalışmaların seramik, odun, tekstil, alüminyum endüstrisi gibi farklı sektörleri kapsadığı ve hem çevresel performansın iyileştirilmesinde hem de maliyet tasarrufu sağlama MAMM'nin önemli katkılar sağladığı görülmektedir.

3. ÖRNEK UYGULAMA

Bu bölümde Adana ilinin Seyhan ilçesinde Tekstil Üretim işletmelerinin yoğunlukta olduğu Kocavezir mahallesinde faaliyet gösteren bir tekstil işletmesinde MAMM uygulanacak ve süreç incelenecektir. İşletme toplam 400 m² kullanım alanı olan iki katlı bir binada faaliyet göstermektedir. Alt katta kesim, kalite kontrol ve mutfak, üst katta ise dikim işlemleri, ilik-düğme işlemleri ve yönetim bölümü bulunmaktadır. Toplam 15 personelin çalıştığı işletme bir şahıs işletmesidir.

MAMM uygulanacak üretim işletmesi belirlendikten sonra gerekli olan üretim verileri toplanıp detaylı olarak incelenecektir. Toplanan verilerin incelemesinden sonra MAMM için süreç başlayacaktır.

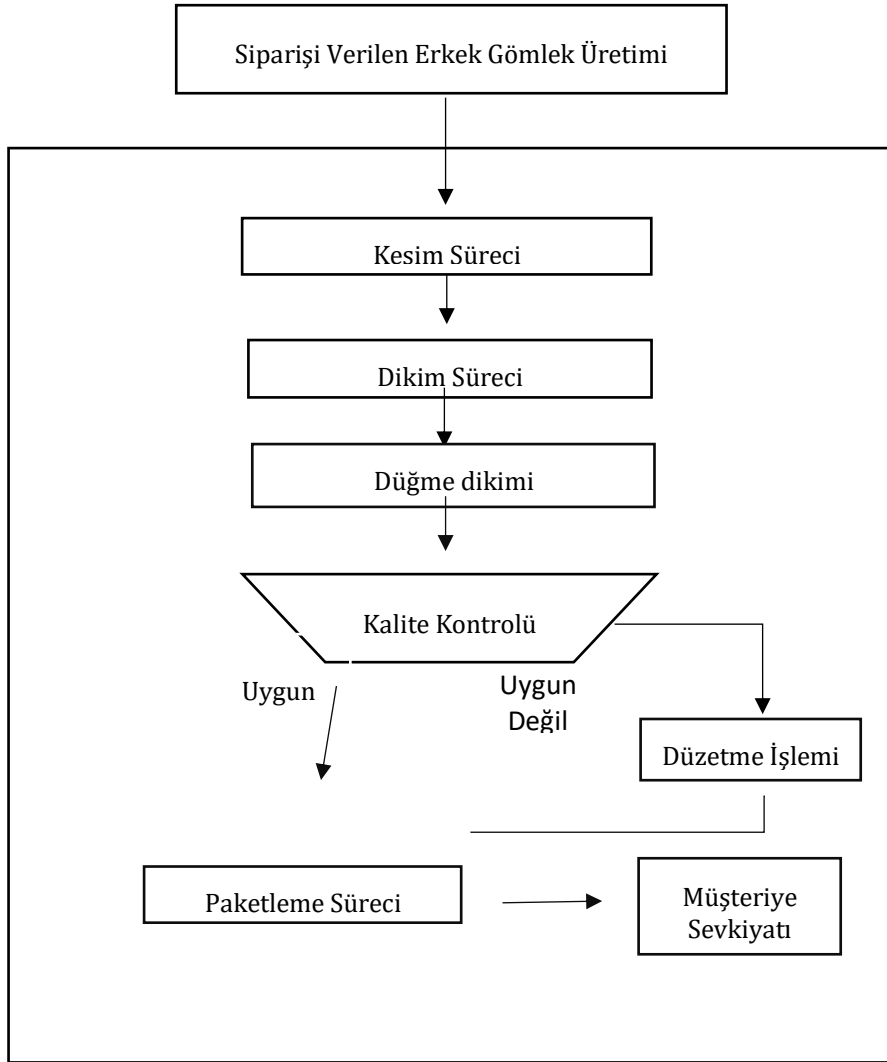
3.1. Proje Süreci

Gerekli verilerin toplanmasından sonra hedeflenen üretim işletmesinin var olan maliyet sistemi anlaşılmalıdır. Belirlenen işletme sipariş üzerine ürün üretmekte ve işlenemeyen, mallar fire olarak değerlendirilmektedir. İşletmede 15 kişi çalışmakta, erkek ve bayan gömlek imal edilmektedir.

3.1.1. Hedef Ürün

İşletmedeki erkek gömlek siparişlerinin fazlalığı ve genellikle erkek gömlek modelleri üretimi gerçekleştiğinden hedef ürün erkek gömlek olarak belirlenmiştir. Üretimin sipariş aşamasından müşteriye teslim edilmesine kadar olan süreç Şekil 1'de gösterilmektedir.

Şekil 1'deki üretim aşamasındaki adımlar, kesim, dikim, düğme dikimi, kalite kontrol ve paketleme olarak görülmektedir. Ürünler boyanmamakta kumaşlar boyalı veya desenli olarak tedarik edildiğinden dolayı işleme kesim ile başlanmaktadır.



Şekil 1. Erkek Gömleği Üretim Süreci

Ürünün işlem adımları Şekil 1’de gösterildiği üzere sipariş ile başlayıp müşteriye sevkiyat ile sona ermektedir. Hedeflenen işlemlerin kesim, dikim, düğme dikimleri ve kalite kontrolü ve paketlenme olarak üretim faaliyetlerini içerdiği görülmektedir. Tablo 1’de hedeflenen erkek gömlek üretimi için kullanılan hammaddeler sunulmaktadır.

Tablo 1. Kullanılan Hammaddeler

Hedeflenen Üründe Kullanılan Hammaddeler

Kumaş	%100 Pamuk (Talebe göre Müşteri Teminli)
Dikiş İpliği	%100 Pamuk ipliği
Düğme İpliği	Polyester iplik
Düğme	Standart Düğme
Paket	Plastik poşet

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.782978

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 20.08.2020- 30.12.2020

Hedeflenen üründe %100 pamuk kumaş ve dikiş ipliği kullanılmakta, düğme ipliği için ise polyester iplik kullanılmaktadır. Standart düğmeler dikildikten sonra ürünler plastik ambalaj ile kaplanıp müşteriye verilmeye hazır hale gelmektedir. Kullanılan kumaş istenirse sipariş veren müşteri tarafından da temin edebildiği gibi işletmenin de ürün fiyatına dahil edebilme imkanı vardır.

Hedef ürün ve süreç belirlendikten sonra, MAMM uygulamasının analizi için gerekli veriler aşağıdaki adımda toplanmıştır.

3.1.2. Veri Toplama ve Derleme

Hedeflenen ürünün üretimi için Tablo 1'de görüldüğü gibi 5 adet hammadde bulunmaktadır. Sistemin sipariş temelli bir sistem olmasından dolayı müşterilerin kendi kumaşlarını da kendileri temin etme durumu söz konusu olabilmektedir. Bu durumda üründe kullanılan hammadde sayısı 4 adet olarak belirlenecektir.

MAMM'nin detaylı bir sistem olmasından dolayı işletme bazı atıkların maliyet verilerini sağlarken zorlanmıştır. Bu sebeple işletmenin verdiği bilgilere dayanarak bazı değerler yüzde olarak alınmıştır. İşçilerin ve makinaların üretim sürecindeki yeri tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Makinelerin ve Çalışanların Süreçteki Yeri

İşlem	Makine veya yapılan iş	Çalışan İşçi
Kesme	Toplu Kumaşları Kesmek için Kesim Motoru	1
Dikme	Dikiş Makinası	8
İlik Açma ve Düğme	Düğme Dikme Makinası ve İlik Açma Makinası	2
Kalite Kontrol	Ütü ve Düğme İlikleme	2
Paketleme	Plastik Şeffaf Jelatin ile Kaplanması	2

İşlem sürecini özetlemek gerekirse öncelikle pastal denilen kumaşların serildiği masa üzerine metrelerce dizilen kumaşlar üzerine gömleğin parçaları önceden hazırlanmış kalıplar vasıtasıyla çizilmektedir. Daha sonra bir çalışan motorlu kesim makinasıyla çizilen çizgilerin üzerinden kumaşı kesmektedir.

Kesimi biten parçalar ayrılır ve parçalar birleştirilmek üzere dikiş makinalarının olduğu bölüme iletilir. Sırasıyla başlayan süreçte dikiş makinesinde oturan çalışanlar işlem görmemiş kumaşı kendinden önceki çalışandan alıp kendinden sonraki çalışana doğru ilerletmektedir. Her bir kişinin dikiş makinesinde yaptığı işlem farklıdır. İlk başta kesilip parça parça işlem gören kumaş bandın sonuna doğru düğme iliklerinin açılması ve düğmelerin dikilmesiyle dikim süreci tamamlanmakta ve gömlek meydana gelmiş olmaktadır. İşlemi biten gömlek kalite kontrol aşamasına sevk edilir. Orada ütü yapılır, açık düğmeler iliklenir ve gömlekte herhangi bir kusur veya deformasyon varsa bu durumun giderilmesi için tekrar üretim sürecine gönderilir. Herhangi bir problemi olmayan gömlekler paketleme aşamasına geçer. Paketleme aşamasındaki işçiler vasıtasıyla ürünün

Araştırma Makalesi

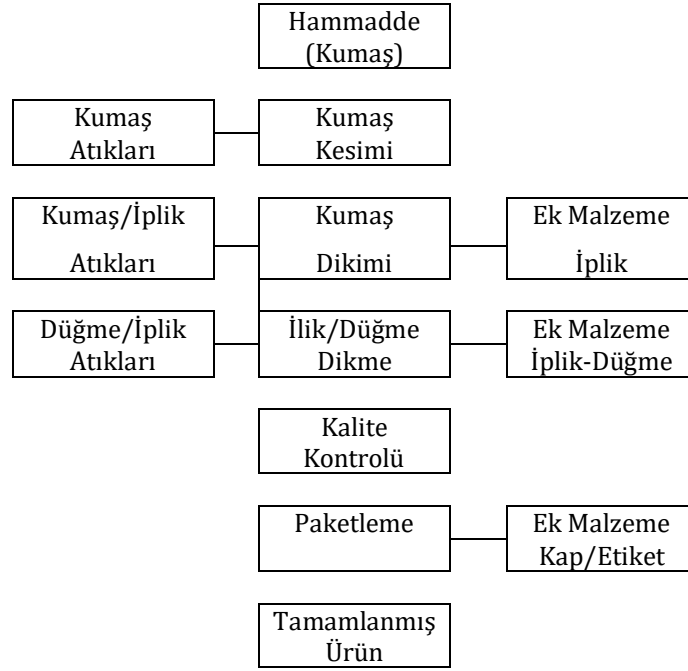
DOI: 10.47147/ksuiibf.782978

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 20.08.2020- 30.12.2020

etiketlenmesi yapıp, şeffaf ambalaj poşetlere geçirilip müşteri sevkine hazır hale getirilir.

3.2. MAMM'nin Hesaplanması

Bu aşamada öncelikle MAMM akış modeli oluşturulur. MAMM akış modeli oluşturulurken süreç baştan sona bilinmelidir. Süreç aşamalarındaki ek malzemeler belirlenmeli ve aşamalardaki atık malların tespiti yapılmalıdır. Şekil 2'de MAMM'nin malzeme akış modeli verilmiştir.



Şekil 2. Malzeme Akış Modeli

Akış modeli oluşturulduktan sonra hammaddenin ve ek malzemelerin maliyetleri ve üretim sürecinden kaynaklanan kayıpların maliyetleri belirlenir. Maliyetler belirlendikten sonra pozitif ve negatif maliyetler ayrılarak maliyet hesaplaması yapılır. Tablo 3'te malzeme maliyetine dayalı MAMM dengesi gösterilmiştir.

Tablo 3'e bakıldığında işletmeye hammadde olarak 280,28 m²'lik pamuklu kumaş gelmiştir. Kumaşın metrekaresi fiyatı 15,2 TL'dir. İşleme başlanan tutar 280,28 m² x 15,2 TL'den 4260,26 TL'dir. Kesme işleminde gözlemlenen 45,82 m²'lik atık mal negatif ürün olarak görülmüş ve bunun parasal ifadesi 45,8257 m² x 15,2 TL = 696,552 TL olarak görülürken, pozitif ürün ise 234,4542 m² x 15,2 TL = 3.563,704 olarak belirlenmiştir. Yüzdesel olarak kullanılan kumaşın %83,65'ini pozitif ürünün oluşturduğu geriye kalan 16,34'ün ise negatif ürün maliyeti olduğu gözlemlenmektedir.

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.782978

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 20.08.2020- 30.12.2020

Tablo 3. Malzeme Maliyetine Dayalı MAMM Dengesi

Başlıca Malzemeler	Kullanılan Malzeme		Negatif Ürün Çıkışı		Pozitif Ürün Çıkışı	
1. Kesme İşlemi						
Pamuklu Kumaş Kesimi	280,28	m ²	45,82	m ²	234,45	m ²
	4.260,26	TL	696,55	TL	3.563,70	TL
Toplam	4.260,26	TL	696,55	TL	3.563,70	TL
Toplam Miktar %	100	%	16,34	%	83,65	%
2. Dikme İşlemi						
Gömlek dikim ipi	64	Rulo	5,34	Rulo	58,66	Rulo
	256	TL	21,37	TL	234,63	TL
Düğme İpi (Polyester)	16	Rulo	1,33	Rulo	14,67	Rulo
	496	TL	41,23	TL	454,77	TL
Düğme	1000	Ad	10	Ad	990	Ad
	100	TL	1	TL	99	TL
Toplam	852	TL	63,6	TL	788,4	TL
Toplam Miktar %	100	%	7,46	%	92,53	%
3. Paketleme						
Gömlek ambalajı	1000	Ad	0	Ad	1000	Ad
	120	TL	0	TL	120	TL
Etiket	1000	Ad	0	Ad	1000	Ad
	250	TL	0	TL	250	TL
Toplam	370	TL	0	TL	370	TL
Toplam Miktar %	100	%	0	%	100	%

Dikme işleminde gömlek dikimi için 64 rulo iplik kullanılmış olup 64 rulo x 4 TL= 256 TL olarak işleme dâhil edilmiştir. Bu ipliğin 5,34 rulosu yanlış dikim veya dikiş makinasından kaynaklanan nedenlerle atık iplik olduğundan 5,34 rulo x 4 TL = 21,37 TL'lik kısmın negatif ürün maliyeti olduğu geriye kalan 58,66 rulo x 4 TL= 234,63 TL'lik kısım ise pozitif ürün maliyeti olduğu görülmektedir. Düğmelerin dikimi için kullanılan 16 rulo x 31 TL = 496 TL polyester iplik üretime dâhil edilmiştir. Düğme dikini için kullanılan polyester ipliğin 1,33 rulosu düğme kırıldığında boşa dikme veya makineden kaynaklanan atıklar olduğu gözlemlenmiş

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.782978

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 20.08.2020- 30.12.2020

ve 1,33 rulo x 31 TL = 41,23 TL olarak negatif ürün maliyeti saptanmıştır. Geriye kalan 14,67 rulo x 31 TL = 454,77 TL ise pozitif ürün maliyetidir. Sürece 1000 adet standart düğme dâhil edilip 1000 düğme x 0,1 TL = 100 TL olarak düğmenin maliyetidir. Bu düğmelerin 10 adet x 0,1 = 1 TL'lik kısmı makineye yanlış yerleştirme sonucu kırıldığından negatif ürün maliyetidir. Geriye kalan 990 adet x 0,1 = 99 TL ise pozitif ürün maliyeti olarak işlemdeki yerini alacaktır. Genel olarak bakıldığında toplam sisteme 852 TL'lik ürün dâhil edilmiş ve 63,6 TL'si negatif, 788,4 TL'si ise pozitif olarak görülmektedir. Sisteme dahil edilen ürünün yüzdesel olarak %7,46'sı atık olan negatif maliyetleri gösterirken, %92,53'ü ise pozitif maliyetleri göstermektedir.

Paketleme işleminde 1000 adet ambalaj malzemesi ek malzeme olarak dâhil edilmiştir. 1000 adet x 0,12 TL = 120 TL ambalaj maliyetinde herhangi bir negatif ürünün olmadığı görülüp 120 TL'lik ek malzeme pozitif olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca 1000 adet etikette 1000 x 0,25 TL = 250 TL gömleklerin etiketlenmesi için maliyete katlanılmıştır. Etiketlerde de herhangi bir atık olmadığından 250 TL'lik tutar pozitif ürün maliyetine dâhil edilmiştir. Paketleme aşamasında herhangi bir negatif ürün maliyetine rastlanmamıştır.

Tablo 4'te malzemelerin pozitif ve negatif maliyetleri görülmektedir.

Tablo 4. MAMM Maliyet Dağılımı

Maliyet Verileri	Kesim	Dikim	İlik Düğme	Kalite Kontrol ve Ütü	Paketleme
Yeni gelen hammadde verileri					
Malzeme Maliyeti	4.260,26	256	596	0	370
Sistem Maliyeti	200	1.600	400	500	300
Enerji Maliyeti	40	200	65	115	10
Toplam	4.500,26	2.056	1.061	615	680
Eldeki Veriler					
Malzeme Maliyeti	0	3.563,70	3.798,33	4.352,10	4.352,10
Sistem Maliyeti	0	195	1.755	2.145	2.632,5
Enerji Maliyeti	0	38	233	296,37	408,5
Toplam	0	3.796,70	5.786,33	6.793,47	7.393,10
Ürünün Dahil Edilen Toplam Maliyeti					
Malzeme Maliyeti	4.260,26	3.819,70	4.394,33	4.352,10	4.722,10
Sistem Maliyeti	200	1.795	2.155	2.645	2.932,5
Enerji Maliyeti	40	238	298	411,37	418,5
Toplam	4.500,26	5.852,70	6.847,33	7.408,47	8.073,10
Toplam Pozitif Maliyet					
Malzeme Maliyeti	3.563,70	3.798,33	4.352,10	4.352,10	4.722,10
Sistem Maliyeti	195	1.755	2.145	2.632,5	2.932,5
Enerji Maliyeti	38	233	296,37	408,5	418,5
Toplam	3.796,704	5.786,334	6.793,474	7.393,10	8.073,10
Negatif Maliyet					
Malzeme Maliyeti	696,55	21,37	42,23	0	0
Sistem Maliyeti	5	40	10	12,5	0
Enerji Maliyeti	2	5	1,63	2,87	0

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.782978

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 20.08.2020- 30.12.2020

Toplam	703,55	66,37	53,86	15,37	0
--------	--------	-------	-------	-------	---

Tablodaki verilere sistem ve enerji maliyeti de dahil edilmiştir. Tablodaki enerji maliyetleri makinelerde kullanılan elektrik maliyetlerini oluştururken, sistem maliyetleri işçi ücretleri, makine sisteminin arıza ve işleyiş maliyetlerini göstermektedir.

Tabloya bakıldığında eski maliyet verilerinin sıfır olduğu yeni bir üretim işlemine başlandığı görülmektedir. Kesim işlemine hammadde olarak 4.260,26 TL'lik kumaşla işleme başlanmıştır. 200 TL'lik sistem ve 40 TL lik enerji maliyetinden sonra toplam maliyet 4.500,26 TL olarak görülmüştür. Yapılan kesim işleminin pozitif ve negatif maliyetleri ayrılmıştır. Negatif maliyet sadece işlemin negatifini oluştururken pozitif maliyet kendinden önceki işlemle toplanarak sunulmaktadır. Yapılan kesim işlemini toplamın 3.796,70 TL'lik kısmı pozitif maliyet olarak görülürken, 703,55 TL'lik kısmı negatif maliyet olarak görülmektedir. Sistem maliyetlerinin ve enerji maliyetlerinin atıl olarak kullanılan kısımlarının maliyet hesaplama işleminin zor olmasından dolayı kalemlerdeki sistem ve enerji maliyetinin % 2,5'u negatif ürün maliyeti olarak değerlendirilmiştir.

Hesaplama dikim işlemine geçmeden kesim aşamasındaki toplam pozitif ürün maliyetini dikim işleminin eldeki veriler kısmına yazılarak işleme başlanmaktadır. Ardından dikim aşamasındaki yeni gelen hammadde verileri eklenir ve toplanarak devam edilir. Dikim işlemindeki ürünün dahil edilen toplam maliyeti 5.872,70 olarak görülmektedir. Bu tutarın 5.786,33 TL'si toplam pozitif maliyetini gösterirken (önceki süreçteki pozitif maliyet dahil) 66,37 TL si de dikim aşamasındaki atık olarak görülmektedir.

İlik düğme aşamasında ürüne dahil edilen toplam ürün maliyeti 6.847,33 TL olarak görülmektedir. Ayrıca bu tutarın 6.793,47 TL'si toplam pozitif maliyet (önceki süreçteki pozitif maliyet dahil) oluştururken, ilik düğme aşamasındaki negatif maliyet tutarı ise 53,86 Tl olarak görülmektedir.

Kalite kontrol ve ütü aşamasında herhangi bir malzeme ilave edilmediğinden dolayı malzeme maliyeti 0 olarak alınmış bu sebeple de negatif malzeme maliyet 0 olarak görülmektedir. İlik düğme aşamasındaki ürünün dahil edilen toplam maliyeti 7.408,47 TL'dir. Bu tutarın 7.393,10 TL'si toplam pozitif maliyet (önceki süreçteki pozitif maliyet dahil) olarak gözlenirken, kalite kontrol ve ütü aşamasının negatif maliyeti ise 15,37 olarak görülmüştür.

Paketleme aşamasında 680 TL'lik yeni gelen hammadde ilave edilmiştir. Bu gelen malzemelerde herhangi bir kayıp olmadığından dolayı ürünün dahil edilen toplam maliyeti üzerine eklenmiştir. İşlemler yapıldığında ürünün dahil edilen toplam maliyeti 8.073,10 TL'dir.

Süreçler toplam olarak değerlendirildiğinde 8.912,26 TL'lik mal ve hizmet girdisi sağlanmaktadır. Bu tutarın 8.073,10 TL'si pozitif olarak görülürken 839,15 TL'si negatif olarak değerlendirilmektedir.

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.782978

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 20.08.2020- 30.12.2020

En yüksek negatif maliyet %16,35 ile kesim sürecinde görülürken dikim ve ilik düğme ikinci sırada gelmektedir. Buna göre negatif ürün maliyetlerine bağlı olarak işlemdeki kritik noktanın kesim işlemi olduğu sonucuna varılmaktadır.

3.3. İyileştirme Gereksinimlerinin Tanımlanması

Bu aşamada negatif ürünlerin maliyetlerini minimize etmek için gerekli hesaplamalar yapılacak ve negatif maliyet oluşturan durumun kaynağı araştırılacaktır. Öncelikle yukarıda gösterilen tablolardan hareketle negatif ürün maliyetlerinin toplam malzeme maliyetine oranını göstermek için Tablo 5 hazırlanmıştır.

Tablo 5'e bakıldığında kesme işleminde 4.260,26 TL'lik malzeme ile işleme başlanmış, bunun 696,55 TL'si negatif ürün maliyeti iken 3.563,40 TL'si pozitif ürün maliyeti olarak görülmüştür. Kesim işlemindeki negatif ürün maliyetinin kesim işlemine dahil edilen toplam ürün maliyetine yüzdesi $[369,55 \text{ TL} / 4260,26] \times 100$ 'den %16,35 olarak görülmektedir.

Tablo 5. İşlemlerin Maliyetlerinin Karşılaştırılması

İşlem	Dahil edilen toplam materyal maliyeti (1)	Negatif ürün Maliyeti (2)	Pozitif Ürün Maliyeti (3)	(2) / (1)	% Toplam negatif işlem maliyeti
Kesme	4260,26	696,55	3563,70	%16,35	%66,27
Dikme	752	62,6	689,4	%8,32	% 33,72
Diğerleri	470	1	469	%0,002	% 0,01
			Toplam	%24,67	100 %

Dikim aşamasında hem kumaşı dikmek için pamuk iplik hemde düğmeleri dikmek için polyester iplik bir arada alınmıştır. Genel olarak dikme işlemine 752 TL'lik malzeme dahil edilmekte, bunun 62,6 TL'si negatif ürün maliyetini oluştururken 689,4 TL'si pozitif ürün maliyetini göstermektedir. Dikim işlemindeki negatif ürün maliyetinin dikim işlemine dahil edilen toplam malzemeye oranı $[62,6 \text{ TL} / 752] \times 100 = \% 8,32$ olarak görülmektedir.

Diğerleri kısmına ise kesim, dikim haricinde geriye kalan negatif ürün maliyeti dahil edilmiştir. Diğerleri kısımdaki negatif ürün maliyetinin, diğer işlemlere dahil edilen toplam malzeme maliyetine oranı $[1 \text{ TL} / 470 \text{ TL}] \times 100 = \% 0,002$ olarak görülmektedir.

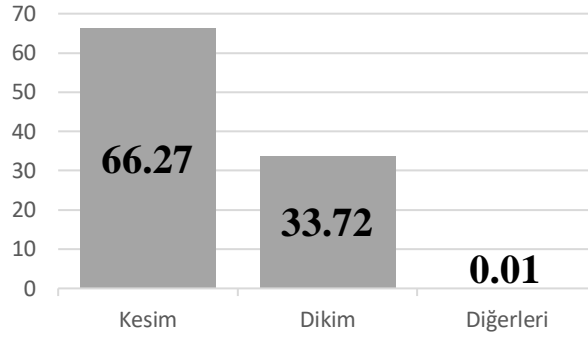
Aşamaların ayrı ayrı toplam negatif işlem maliyetine oranı hesaplandığında kesim için $[16,35 / 24,672] \times 100 = 66,27\%$, dikim için $[8,32 / 24,672] \times 100 = 33,72\%$ ve diğerleri için $[0,002 / 24,672] \times 100 = 0,01\%$ olarak bulunmuştur. Yapılan işlemler değerlendirildiğinde negatif ürün maliyetleri içerisinde en çok % 66,27 ile kesimin, arkasından %33,72 ile dikim en son olarak da %0,01 ile diğer işlemlerin yer aldığı görülmektedir.

Negatif ürün maliyetlerinin toplam negatif işlem maliyetlerine yüzdesi Şekil 3'te gösterilmektedir.

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.782978

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 20.08.2020- 30.12.2020

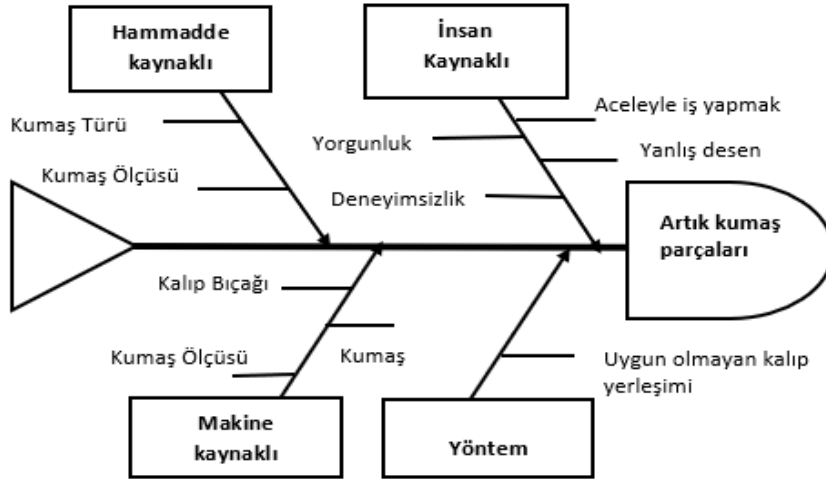


Şekil 3. Negatif ürün maliyetinin toplam negatif işlem maliyetine yüzdesi

3.3.1. Kesim İşlemi

Negatif ürün maliyetinin oluşmasında kesim için kullanılan kalıpların yanlış yerleştirilmesi, hammadde boyutlarının farklı olması, kesim makinasının bıçağının yeterince keskin olmaması gibi durumlardan kaynaklandığı gözlemlenmiştir. Kesme işleminde kumaş parçalarındaki atık miktarının, dikiş işlemindeki atık miktarından daha yüksek olduğu görülmektedir. Kesme işlemindeki atık kumaş parçalarının ortaya çıkma nedenini bulmak için bir sorun çözme tekniği olan Balık Kılçığı (sebep sonuç) Diyagramı uygulanmıştır. Bir problemin olası sebeplerini belirlerken kullanılan Balık Kılçığı Diyagramı, literatüre ilk kez kazandıran Kaoru Ishikawa'nın anısına bazı kaynaklarda Ishikawa diyagramı olarak da anılmaktadır (Seker,2014:2).

Şekil 4'te kesim işlemindeki artığın nedenlerini belirlemek için düzenlenen Balık Kılçığı Diyagramı verilmiştir.



Şekil 4. Balık Kılçığı Diyagramı İle Kesme İşlemindeki Artığın Nedenini Belirleme

Şekilde görüldüğü gibi kesim işlemindeki atık kumaş parçalarının nedeninin 4 kaynaktan biri veya birkaçından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Araştırma Makalesi

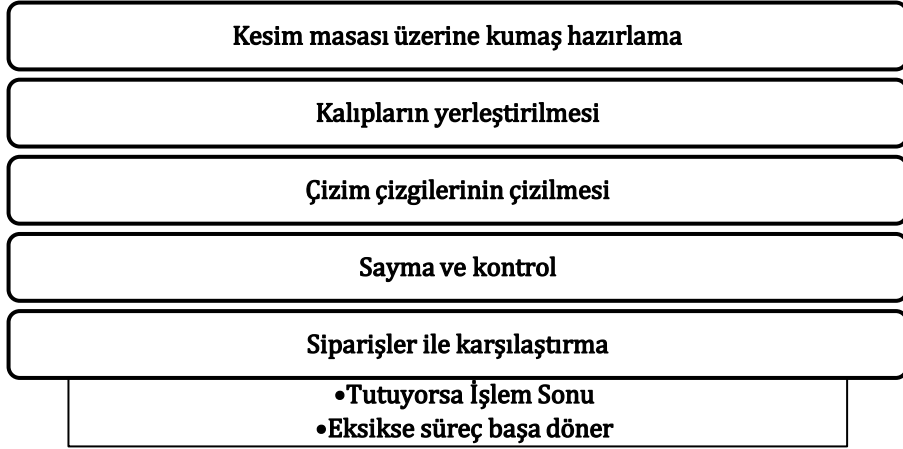
DOI: 10.47147/ksuiibf.782978

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 20.08.2020- 30.12.2020

Hammadde kaynaklı kumaş atıkları kumaşın türünden, ölçüsünden veya kumaşın rulo halinde sarım farklılıklarından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Makine kaynaklı kumaş artıkları kalıp bıçağının yeterince keskin olmamasından veya fazla kumaş diziliminden kaynaklanabileceği düşünülmektedir. İnsan kaynaklı kumaş atıklarının nedenleri ise işi bir an önce bitirmek için işi aceleyle yapmak, iş görenin kesim için yeterince deneyimi olmamasından dolayı yanlış kesim veya kumaşı elverişli kullanamama, çalışan işçinin yorgun olmasından dolayı dikkatini yeterince toplayamaması ve desenlerin yanlış yerleştirilmesi olarak sıralanabilir.

Yöntemde ise kumaş kalıplarının yerleşimi yapılırken herhangi bir düzen olmadan rastgele yerleştirilmesi gibi durumlar kesim işlemindeki atık kumaş parçalarının durumunu etkileyecektir.

Kesim işlemindeki uygulanacak adımlar Şekil 5'te gösterilmektedir. Kesme işleminde öncelikle kumaş hazırlanır. Rulo şeklinde gelen kumaşlar kesim masası boyutunca üst üste gelecek şekilde aralarda kayma veya toparlanma yapmayacak biçimde yeteri miktarda serilir. Serilen kumaşların en üst kısmına kalıp parçaları yerleştirilir. Yerleştirilen kalıp parçalarının etrafı kalem vasıtasıyla kumaş üzerine çizilir. Çizgiler çizildikten sonra kalıp parçaları kumaşın üzerinden kaldırılıp kesim makinası yardımıyla kesim gerçekleştirilir. Kesilen kumaşların sayımı yapılır. Sayılan kumaşlar istenilen miktarda ise süreç sonlanır. İstenilen miktarda değilse süreç başa dönüp yapılanlar tekrarlanır. Buradaki en önemli adım kalıp parçalarının yerleştirilmesidir. Çünkü iyi bir yerleştirme ve tasarım ile alan daha iyi kullanılacaktır.



Şekil 5. Kesim İşlemindeki Adımlar

3.3.2. Dikim İşlemi

Negatif ürün maliyetlerinin ikinci sırasında dikim işlemi yer almaktadır. Dikim işlemi sırasında iplik parçaları ve kumaş artıkları olmak üzere iki tip malzeme atığı meydana gelmektedir. Bunun sebebi olarak yapılan dikim işlemindeki kenar boşluğunun fazla olması ve boşluğun fazla olmasından dolayı tekrar kesilecek kumaş miktarının fazla olması gözlemlenmektedir. Ayrıca yapılan dikim işleminde aşırı sık dikim ile iplik miktarı daha fazla kullanılmaktadır. Dikim sırasında aşırı sık yada aşırı seyrek dikim değil yeteri sıklıkta dikim yapılmalıdır. Şekil 6'da kenar boşluğunun geniş olması durumu görülmektedir. Düşünülen

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.782978

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 20.08.2020- 30.12.2020

çözüm Şekil 7'deki gibi kenar boşluğunun dar olmasıdır. Ancak Şekil 7'deki gibi sık bir dikim yapılmamalıdır.



Şekil 61. Geniş dikim



Şekil 7. Dar dikim

3.3.3. İlik, Düğme İşlemi

Kumaş dikiminin yanında ilik açma ve düğme dikme işleminde de malzeme atığı meydana gelmektedir. Bunun düğme dikimi yapılırken düğme makinasına düğmelerin düzgün yerleştirilmemesinden dolayı düğmelerin kırılması sebebiyle polyester ipliğin boşa kullanımı, ilik açarken yanlış yere ilik açılması sebebiyle ipliğin boşa gitmesi ve ilik açıldıktan sonraki kenarların açılmaması için dikilen polyester ipliğinin fazla olduğu gözlemlenmektedir.

3.4. Önerilen İyileştirme Çözümleri

İyileştirme için 4 iyileştirme süreci ön görülmektedir. Birinci iyileştirme; kumaş kalıplarının kesiminde aradaki boşluğu azaltmak ve en uygun yerleşim sağlamak. İkincisi; kumaş dikim-kesim işlemlerindeki ara boşluğu ve dikiş sıklığını azaltmak. Üçüncüsü; düğme kırmalarının önüne geçmek için düğmeyi kendisi yerleştiren makine ile değişimini sağlamak ve dördüncüsü; yeni bir kumaş kesim masası kullanma şeklinde sıralanabilir.

3.4.1 Kumaş Kalıplarının Yerleşimi

Kumaş parçaları yerleştirilirken rastgele yerleştirildiği görülmektedir. Ancak kumaş kalıpları kesim masasına yerleştirilirken ilk önce büyük kumaş parça kalıplarını ardından küçük kumaş parça kalıplarını yerleştirmek ve boşluk bırakmayacak şekilde yerleştirmek MAMM kapsamında kesme aşamasındaki negatif maliyetli ürünlerin azaltılmasında etkili olacaktır. Kesim motorunu kullanan çalışanların daha tecrübeli ve dikkatli olması hatalı kesimlerin önüne geçecek ve negatif maliyetli ürünlerin azaltılmasında etkili olacaktır.

3.4.2 Kumaşın Dikim-Kesim Boşluğu Azaltmak

Kumaşın dikim-kesim boşluğu Şekil 6'daki gibiyse kenar boşluğu fazla olacak şekildedir. Yeni dikim işleminde kumaşlar dikilirken kenar boşluğu Şekil 7'deki gibi dar olduğu zaman dikim sağlanırsa meydana gelecek kumaş artıkları azalacak ve bundan dolayı meydana gelecek kenar kesim alanları da azaltılmış olup kumaş atıklarının önüne geçilecektir. Ayrıca bu uygulamanın sürekliliğine alışıldığı zaman ilerleyen zamanlarda kullanılmayan kısım direk olarak kesim masasında

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.782978

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 20.08.2020- 30.12.2020

kendini gösterecek böylece çözüme kavuşturulmuş olacaktır. Bu da kesim masasındaki alanın daha etkin kullanılmasını sağlayacaktır.

Dikim esnasında dikimde kullanılan iğne giriş yerlerinin sıklığı ipliğin fazla harcanmasını sağlamaktadır. Bunun için dikim sıklığını kaliteden ödün vermeyecek şekilde seyrekleştirmek negatif maliyetli ürünlerin azaltılmasına yardımcı olacaktır.

3.4.3 İlik Dügme Makinası

Mevcut düğme makinası manuel olarak çalışmaktadır. Makinenin çalışma prensibine göre düğme el ile yerleştirilmekte ve makine çalıştırılmaktadır. Eğer düğme düzgün bir biçimde yerleştirildiyse düğmenin ara boşluğundan geçen iğne düğmeyi kumaşa dikmiş olur. Ancak düğme biraz kaymış olursa makine bunu algılamayacak ve iğne düğme üzerine gelip düğmenin kırılmasına yol açacaktır. Bu da negatif ürün maliyetinin artmasına neden olacaktır. Plana göre düğmeyi kendisi yerleştiren düğme makinasının satın alınması düğme kırılma olayını ortadan kaldıracak aynı zaman da düğmenin yerleşimi sırasında meydana gelen zaman kaybı ortadan kalkacaktır.

İlik makinasında da açılan iliğin kenarlarının dikiş miktarını yeterli miktarda azaltmak negatif ürün maliyetinin azaltılmasını sağlayacaktır.

3.4.4 Yeni Kumaş Kesim Motoru ve Masası Kullanmak

Bu çözüm, kesme işleminde kumaş atıklarını azaltmak için kullanılacaktır. Düşünülen yeni kesim masası ile masanın en ve boy olarak genişletilmesi gerekmektedir. Kesim masasının daha büyük olması kesimden önce kalıpların yerleştirilmesi işleminin daha verimli ve rahat yapılabilir olması anlamına gelmektedir. Bu durum kesim işlemindeki kumaş atıklarının azaltılmasına katkı sağlayacaktır.

Ayrıca eski kumaş kesim motorunun yenisi ile değiştirilmesi kumaş kesimi esnasında kesim yerlerindeki artıkların ve kesim motorunun kaymalarından kaynaklanan yanlış kesimlerin meydana gelmesini engelleyecektir. Kendinden bilenen yeni makine ile kumaş kesimi esnasında yanlış kesim ve kaymaların önüne geçilebilmesi mümkün olacağı ve kumaşın daha rahat, güvenli ve doğru bir şekilde kesilerek kumaş kesim işlemlerinin verimliliğinin artacağı düşünülmektedir.

4. SONUÇ VE TARTIŞMA

Yapılan araştırmada tekstil üretiminde MAMM uygulamasının bir örneği sunulmaktadır. Adana'da üretim yapan küçük ölçekli bir tekstil fabrikasında ilk olarak bir hedef ürün belirlenmiştir. Bu hedef ürün erkek gömleğidir. Hedeflenen ürünün üretim süreci kesme, dikme, ilik düğme, kalite kontrol ve paketleme olarak beş üretim adımı olarak görülmüştür. MAMM hesaplaması yapıp pozitif ve negatif ürünler belirlenmiştir. Hesaplamanın verilerine göre negatif ürün maliyetinin en yüksek olduğu süreç kesim ve dikim olarak görülmüştür. Kesim masasındaki kumaş kalıplarının yerleşiminin optimizasyonu, kumaş dikim-kesim boşluklarının daraltılması, dikiş aralıklarının seyrekleştirilmesi, yeni ilik düğme makinası ve yeni kumaş masası ve kesim makinesi kullanmak MAMM hesaplamalarına dayanarak 4 temel geliştirme çözümü olarak değerlendirilmektedir. Ayrıca bu yöntemlerin kombinasyonları ile hem maliyet hem de negatif ürün miktarının azaltılması amacıyla daha etkili olunacağı öngörülmektedir. 4 temel geliştirme çözümü

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.782978

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 20.08.2020- 30.12.2020

birbirleriyle bağlantı içerisindedir. Bir çözümün yapılması diğerini de etkileyecektir. Örneğin kesme masasında daha iyi bir yerleşim ve kesim sağlamak aynı zamanda dikim aşamasındaki fazla kenar boşluğunun azalmasında etkili olacak daha az kumaş parçası atığının meydana gelmesine olanak sağlayacaktır. İşletmenin iyileştirme kararlarında yeni bir yatırım yapmak isteyip istememesine göre iyileştirme kararlarını uygulaması değişecektir. Likidite yetersizliği olan bir işletme kalıp yerleşiminin düzeltilmesi ve daha dar dikim-kesim iyileştirmesini kullanacakken, yatırım yapmak isteyen işletme tüm iyileştirme işlemlerini uygulayacaktır. Kısa vadeli çözümler için işletme birinci ve ikinci iyileştirmeleri kullanacakken uzun vadede tüm iyileştirme çözümleri uygulandığında daha fazla etkisi olacağı ön görülmektedir.

Sonuç olarak MAMM'nin çevresel etki azaltmada ve maliyet tasarrufu sağlama etkili bir araç olduğu görülmektedir. MAMM prosedürlerinin uygulanması atık azaltımını destekleyecek biçimde tasarlanan ürün ve süreçler ile malzemelerin daha verimli kullanması mümkün olacak ve önemli ölçüde maliyet tasarrufu sağlanacaktır.

Son yıllarda yurtdışında MAMM konulu teorik ve uygulamalı çalışmaların giderek arttığı görülmekle birlikte bu çalışmanın yapıldığı tarihte ülkemizde bu alanda yapılan uygulamalı çalışmaya rastlanmamıştır. MAMM'nin küçük ölçekli bir tekstil işletmesinde uygulamasının yapıldığı bu çalışma ile literatüre katkı sağlanmaya çalışılmıştır. Bu konuda çalışma yapmak isteyen araştırmacılara Organize Sanayii Bölgelerinde farklı sektörlerde faaliyet gösteren orta ve büyük ölçekli şirketler üzerinde uygulama yapmaları önerilebilir.

KAYNAKÇA

- Bierer, A., Götze, U., Meynerts, L., & Sygulla, R. (2015), “**Integrating Life Cycle Costing And Life Cycle Assessment Using Extended Material Flow Cost Accounting**”. *Journal of Cleaner Production*, Volume:108, pp.1289-1301.
- Chompu-inwai, R., Jaimjit, B. & Preamsuriyanunt, P. (2015), “**A Combination Of MFCA And Design Of Experiments Technigues In An SME The Case Of Wood Products Manufacturing Company İn Northern Thailand**”, *Journal of Cleaner Production*, Volume:108, pp.1352-1364.
- Christ, K.L. & Burritt, R. (2017), “**Material Flow Cost Accounting For Food Waste In The Restaurant Industry**”, *British Food Journal*, Volume:119, Issue:3, pp.600-612.
- Fakoya, M. B. (2015), “**Adopting Material Flow Cost Accounting Model For İmproved Waste Reduction Decisions In A Micro-Brewery**”. *Environment, Development and Sustainability*, Volume:17, pp.1017-1030.
- Hyrsova, J., Vågner, M., & Palásek, J. (2101), “**Material Flow Cost Accounting(MFCA) - Tool For The Optimization of Corporate Production Processes**”, *Business, Management And Education*, Volume:9, Issue:1, pp.5-18.
- Kasemset, C., Chernsupornchai, J. & Pala-ud, W. (2015), “**Application of MFCA in waste reduction Case Study on a small textile factory in Thailand**”, *Journal of Cleaner Production*, Volume:108, pp.1342-1351.
- Kokubu, K. & Nakajima, M. (2004), “**Material Flow Cost Accounting In Japan: A New Trend Of Environmental Management Accounting Practices**”, A Paper Presented at the Fourth Asia Pacific Interdisciplinary Research in Accounting Conference, Singapore, 4-6 July 2004. https://www.researchgate.net/profile/Katsuhiko_Kokubu/publication/67401663_Material_Flow_Cost_Accounting_In_Japan_A_New_Trend_Of_Envrionmental_Management_Accounting_Practices/links/57730d6d08ae2b93e1a7d17e.pdf (11.01.2019).
- Kokubu, K. & Kitada, H. (2010), “**Conflicts And Solutions Between Material Flow Cost Accounting And Conventional Management Thinking**”, A Paper Presented at the 6th Asia-Pacific Interdisciplinary Perspectives on Accounting Research (APIRA) Conference at University of Sydney on 12-13 July 2010, https://pdfs.semanticscholar.org/3981/1f416b845c96ddfbc_bdf665f4dc8df014bae.pdf (15.01.2019).
- Kokubu, K. & Kitada, H. (2015), “**Material Flow Cost Accounting And Existing Management Perspective**”, *Journal of Cleaner Production*, Volume:108, pp. 1279-1288.
- Nakajima, M., Kimura, A., & Wagner, B. (2015), “**Introduction Of Material Flow Cost Accounting (MFCA) To The Supply Chain: A Questionnaire Study On The Challenges Of Constructing A Low-Carbon Supply Chain To Promote Resource Efficiency**”, *Journal of Cleaner Production*, Volume:108, pp.1302-1309
- Özçelik, F. (2017), “**Çevre Yönetim Muhasebesi Uygulamaları İçin Yeni Bir Yaklaşım: Malzeme Akış Maliyet Muhasebesi**”, *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, Cilt:13, Sayı:4, ss.927-948.

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.782978

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 20.08.2020- 30.12.2020

- Schaltegger, S., & Zvezdov, D. (2015), "**Expanding Material Flow Cost Accounting. Framework, Review And Potentials**", Journal of Cleaner Production, Volume:108, pp.1333-1341.
- Schmidt, A., Götze, U., & Sygulla, R. (2015), "**Extending The Scope Of Material Flow Cost Accounting-Methodical Refinements And Use Case**", Journal of Cleaner Production, Volume:108, pp.1320-1332.
- Schmidt, M. & Nakajimai M. (2013), "**Material Flow Cost Accounting as an Approach to Improve Resource Efficiency in Manufacturing Companies**", Resources, Volume:2, pp.358-369.
- Seker, S. E. (2014), "**Sebep Etki Diyagramları (Cause and Effect Diagrams, Fishbone Diagrams)**", YBS Ansiklopedi, 1 (4), 2-4. http://ybsansiklopedi.com/wp-content/uploads/2014/11/ybs_ansiklopedi_v1_is4_December_2014_1.pdf (20.11.2018).
- Sulong, F., Sulaiman, M., & Norhayati, M. A. (2015), "**Material Flow Cost Accounting (MFCA) Enablers And Barriers: The Case Of A Malaysian Small And Medium-Sized Enterprise (SME)**", Journal of Cleaner Production, Volume:108, pp.1365-1374.
- Sygulla, R., Götze, U., & Bierer, A. (2014), "**Material Flow Cost Accounting: A Tool For Designing Economically And Ecologically Sustainable Production Processes**", In E. Henriques, P. Peças, & A. Silva (Eds.), Technology and Manufacturing Process Selection, pp.105-130. London: Springer.
- Wagner, B. (2015), "**A Report On The Origins Of Material Flow Cost Accounting (MFCA) Research Activities**", Journal of Cleaner Production, Volume:108, pp.1255-1261.
- Wan, Y. K., Ng, R. T., Ng, D. K., & Tan, R. R. (2015), "**Material Flow Cost Accounting (MFCA)Ebased Approach For Prioritisation Of Waste Recovery**", Journal of Cleaner Production, Volume:108, pp. 602-614.
- Yereli, A. N., & Yakın, V. (2009), "**Çevresel Yönetim Muhasebesi Aracı Olarak Malzeme Akış Maliyet Muhasebesi Yöntemi**", Muhasebe ve Denetime Bakış, Sayı: Ocak, ss. 69-90.

**İÇ KONTROL SİSTEMİNİN İŞLETMELERİN FİNANSAL
PERFORMANSINA ETKİLERİ:
BİST İMALAT SEKTÖRÜNDEKİ FİRMALAR ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA***

Gönül ALKAN

Doç. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, İMYO, Muhasebe Bölümü
e-posta: gonul.ipek@deu.edu.tr
ORCID: 0000-0002-9021-3979

Onur DOĞAN

Doç. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, İMYO, Yönetim ve Organizasyon Bölümü
e-posta: onur.dogan@deu.edu.tr
ORCID: 0000- 0002-7916-8994

Öz

İşletmelerde iç kontrol sisteminin temel amacı işletme risklerini minimize etmek ve gerekli kontrolleri yaparak istenmeyen durumların ortaya çıkmasını engellemektir. Doğru kurgulanmış ve etkin bir iç kontrol sistemi, karşılaşılabilecek muhtemel riskleri azaltır ve bu risklerin doğru yönetilmesini sağlar. Bu çalışmada, işletmelerdeki iç kontrol sisteminin işletmelerin finansal performansına etkileri araştırılmıştır. BİST imalat sanayi endeksinde bulunan ve iç kontrol sistemini 2012 yılından sonra aktive eden işletmelerin finansal performans karşılaştırmaları Wilcoxon işaretli sıra testi ile analiz edilmiştir. İşletmelerin 5 farklı rasyosunda farklılık olup olmadığının tespiti için analiz gerçekleştirilmiştir. Buna göre, özsermaye karlılığı oranında iç kontrol sistemi öncesi ve sonrası arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmiş, aktiflerin karlılığı, kullanılan sermayenin karlılığı, ekonomik rantabilite, satışların karlılığı oranlarında bir farklılık tespit edilmemiştir.

Anahtar Kelimeler: İç kontrol, finansal performans, risk.

**EFFECTS OF INTERNAL CONTROL SYSTEMS ON FINANCIAL PERFORMANCE:
A RESEARCH ON MANUFACTURING COMPANIES in THE BIST**

Abstract

The main purpose of the internal control system in enterprises is to minimize operational risks and to prevent the occurrence of undesired situations by making the necessary controls. Properly structured and effective internal control system reduces the risks that may occur and ensures the management of these risks. In this study, the effects of internal control system on financial

* Bu çalışma 16. Uluslararası Muhasebe Konferansı'nda sunulan ve yayınlanan bildirinin genişletilmiş analizler eklenerek düzenlenmiş halidir.

performance of enterprises were investigated. The financial performance comparisons of the manufacturing enterprises take part in BIST index which activated the internal control system after 2012 were analyzed with Wilcoxon signed rank test. In order to determine whether there are differences in 5 different ratios of the enterprises, analysis were performed. Thus, a statistically significant difference have been observed on Return on Equity values, but not on Return on Assets, Return on Capital Employed, Economic Profitability and, Net Profitability ratios.

Keywords: Internal Control, Financial Performance, risk.

1. GİRİŞ

Risk, kayıp ve fırsatları içeren ve karar alma süreçlerini etkileyen bir olgudur. İşletmelerin varlıklarını tehlikeye atabilecek kayıpların ortaya çıkması olasılığı risklerin önceden tespitini, tanımlanmasını ve değerlendirilmesini gerektirir. İç kontrol sistemi ile bu sürecin doğru yönetilmesi mümkündür. Bu bağlamda iç kontrol sistemi, işletmelerde kontrol fonksiyonunun etkinliğini arttıran ve yönetime destek olan önemli bir araçtır.

Etkin bir risk yönetimi ile şirketlerin varlığı güvence altına alınmakta ve geleceğe dönük stratejik planlama yapılabilmektedir (Akçakanat, 2012:32). Etkili risk yönetiminin işletme faaliyetlerine olumlu yansımaları olmakla birlikte, finansal raporlarını ve piyasadaki itibarını da etkilemektedir.

6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu'nun 378. maddesi Riskin Erken Saptanması Komitesine ilişkin düzenlemeler içermektedir. Bu madde gereğince; "Pay senetleri borsada işlem gören şirketlerde, yönetim kurulu, şirketin varlığını, gelişmesini ve devamını tehlikeye düşüren sebeplerin erken teşhisi, bunun için gerekli önlemler ile çarelerin uygulanması ve riskin yönetilmesi amacıyla, uzman bir komite kurmak, sistemi çalıştırmak ve geliştirmekle yükümlüdür. Diğer şirketlerde bu komite denetçinin gerekli görüp bunu yönetim kuruluna yazılı olarak bildirmesi hâlinde derhâl kurulur..." Bu bağlamda 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu'nun yürürlüğe girmesiyle Borsa İstanbul'da (BİST) işlem gören şirketlerde iç kontrol sistemi ve riskin erken saptanması komitesinin kurulması 2012 yılından sonra zorunlu olmuştur. Kanunda ifade edilen riskin erken saptanması komitesi faaliyetlerini iç kontrol sistemi kapsamında yürütülmektedir.

Bu çalışmada, payları BİST imalat sanayi endeksinde işlem gören ve iç kontrol sistemini 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu'nun 378. maddesi kapsamında oluşturan şirketlerin finansal performansları incelenmiştir. BİST imalat sanayi endeksinde toplam 157 şirket bulunmaktadır. Bu şirketlerden iç kontrol sistemi 2012 yılı ve öncesinde kurulan şirketler ve iç kontrol sistemi bulunduğu holding bünyesinde yürütülen şirketler (114 şirket) araştırma kapsamına alınmamıştır. BİST' de işlem gören şirketlerde iç kontrol sistemi ve riskin erken saptanması komitesi 2012 yılında zorunlu kılındığı için bütün işletmelerde uygulanıyor olması düşünüldükçe bu tarih seçilmiştir. Finansal tablolarına tam olarak ulaşılan 26 şirketin 10 yıllık finansal performans oranları hesaplanarak analize tabi tutulmuştur. Araştırma verileri kamuyu aydınlatma platformundan elde edilmiştir. Çalışmada aktif karlılığı, özsermaye karlılığı, satış karlılığı kullanılan sermayenin karlılığı ve ekonomik rantabilite oranları olmak üzere beş oranının iç kontrol sisteminden etkilenip etkilenmediği ortaya konulacaktır.

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.776763

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 04.08.2020- 30.12.2020

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

İç kontrol "işletmelerde farklı bölümlerin ihtiyaçlarının karşılanmasında ortak bir yapı oluşturma; işletmenin kar amacı güden veya gütmeyen, büyük veya küçük ölçekli, kamu veya özel sektör tüm işletmelerin standart bir kontrol sistemi sürecini meydana getirme ve bu sistemin geliştirilmesine hizmet etme" şeklinde tanımlanmaktadır. İç kontrol, işletmenin yöneticilerinden diğer çalışanlarına kadar tüm taraflarınca etkilenen bir süreci ifade etmektedir. İç kontrol, işletmenin yönetim kurulundan, idarecilerinden ve diğer çalışanlarından etkilenen, finansal raporlamanın güvenilirliği, işlemlerin etkililiği ve etkinliği, kanun ve yönetmeliklere uyum amaçlarına ulaşmak için makul bir güvence sağlamak üzere tasarlanmış bir süreçtir (COSO: www.coso.org).

Kaval (2008), iç kontrolü bir işletme, kurum ya da kuruluştaki yönetim kurulu ve tüm çalışanlar tarafından etkilenen ve aynı zamanda bunların içinde bulunduğu (Kaval, 2008:125);

- Faaliyetlerin etkinlik ve verimliliğini (performans amaçlarını),
- Finansal raporlamanın güvenilirliğini (raporlama amaçları)
- Mevcut mevzuat ve düzenlemelere uyum (mevzuata uyum) olarak gruplandırılacak amaçlara dair makul bir güvence temin etmek üzere tesis edilen bir süreç olarak tanımlamıştır.

İç kontrol sistemine yönelik tanımlamaların ortak noktaları şu şekilde sıralanabilir (Selimoğlu vd., 2011:227);

- Dinamik bir süreçtir,
- Şirketin bütün süreçleri arasında bir bağ kurarak performansı destekler,
- Risklerin önlenmesinde yarar sağlar,
- Şirket yönetimi ve çalışanlarından etkilenir,
- İnsan yargısından kaynaklanması, kontrollerin engellenmesi ihtimali, yönetim zafiyetleri, maliyet-fayda yaklaşımları nedeniyle makul güvence sunar.

İç kontrol yapısının en önemli amacı faaliyet gösteren işletmenin birimlerinde etkinlik ve verimliliği sağlamaktır. İşletmelerin geleceği için önemli kararlar alınırken yöneticiler genellikle finansal raporlar ve mali tablolara göre hareket etmektedir. Bunlardan elde edilecek belge ve kayıtlardaki verilerin güvenilir olması ve yöneticileri doğru yönlendirebilmesi için genel kabul görmüş muhasebe standartlarına uygun olması gerekmektedir. İşletmelerdeki faaliyetlerin etkinlik ve verimliliğini artırmak için gerçekleşmiş faaliyetlerle hedeflenen faaliyetler karşılaştırılıp belli bir eylem planı çerçevesinde karar vermek ve amaca ulaşmak iç kontrolün işlevidir (Güney ve Sarı, 2015:74). Bu bağlamda doğru kurgulanmış ve iyi yönetilen iç kontrol sistemi, işletmelerin finansal performansını etkilemektedir. İşletme faaliyetlerinin sonuçlarının yansıtıldığı finansal tablolar aracılığıyla finansal performansın ölçülmesi mümkündür.

İç kontrol sistemi muhasebe kontrolleri ve yönetsel kontroller olmak üzere iki başlıkta sınıflandırılmıştır. Yönetsel kontroller, şirket içinde yürütülen faaliyetlerin verimliliğinin sağlanması ve çalışanların yönetim tarafından belirlenen prosedürlerine uyumunu ifade ederken, muhasebe kontrolü muhasebe

bilgi sisteminden elde edilen bilgilerin doğruluğunu ve güvenilirliğini ifade etmektedir (Dursun, 2018).

İşletmeye güven esasının temelinde iç kontrol sisteminin sağlamlığı yer almaktadır. Finansal raporlamanın güvenilirliği, işletme varlıklarının suiistimallere karşı korunması, işletme faaliyetlerinin etkinliği, verimliliği, yasalara ve diğer düzenlemelere uygunluğun sağlanması, etkin bir iç kontrol sisteminin varlığı ile mümkün olmaktadır (Doyrangöl, 2007:302, Hatunoğlu vd., 2012:174).

Etkin çalışan bir iç kontrol sisteminin işletmeye sağlamış olduğu faydaları aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür (Öndeş, 2000:82; Akbulut, 2012:176):

- Üst yönetimin belirlediği temel amaçlara ulaşmak için çalışanların, izlenecek politikalara ve kurallara uygun davranıp davranmadıklarını belirlemek,
- Üst yönetimin faaliyetlerin verimliliğini ve etkinliğini saptamada ihtiyaç duyduğu güvenilir bilgileri üretmek,
- Üst yönetimin arzuladığı faaliyetlerdeki fire ve artıkların en az düzeyde olmasını, kaynakların israf edilmemesini sağlamak,
- Üst yönetimin isteği doğrultusunda işletmede bulunan varlıkları çalınmaya, kaybolmaya, amacı dışında kullanılmaya karşı korumak.

3. LİTERATÜR TARAMASI

Sürdürülebilir işletme faaliyetleri için finansal performansın artırılması gerekir. Karı en yüksek düzeye getirmek ve hissedarlara ekonomik fayda yaratmak finansal performans göstergesi olarak kabul edilmektedir. İşletmelerin piyasa değerine doğrudan yansıyan bu göstergeler muhasebe karlarının hisse senedi değerine etkisini de göstermektedir.

Muhasebe verileri kullanılarak yapılan finansal performans ölçümleri literatürde yaygın olarak kullanılmaktadır. Finansal performans ölçümü için finansal göstergeler çok kriterli karar verme modelleri ile analiz edilmektedir. Finansal oranlar kullanılarak yapılan derecelendirmeler de literatürde sıklıkla başvurulan yöntemlerdir. Bu çalışmalardan bazıları izleyen kısımda sıralanmıştır.

Yurdakul ve İç (2003) tarafından yapılan çalışmada Türkiye’de otomotiv sanayinde faaliyet gösteren beş büyük ölçekli firmanın 1998-2001 yılları arasındaki bilanço verileri kullanılarak, finansal oranlar yardımıyla firmaların finansal performansı belirlenmiştir (Yurdakul, 2003).

Demireli (2010) Türkiye’de hizmet veren kamu sermayeli üç bankanın 2001-2007 yılları arasındaki 7 yıllık dönemde performansları TOPSIS performans değerlendirme sistemi ile analiz etmiştir.

Demireli, Özsermaye/Toplam Aktif, Toplam Krediler/Toplam Aktif, Takipteki Krediler (Net)/Toplam Krediler, Duran Aktifler/Toplam Aktif, Likit Aktifler/Toplam Aktif, Likit Aktifler/Kısa Vadeli Yükümlülükler, Dönem Net Karı (Zararı)/Toplam Aktif, Dönem Net Karı(Zararı)/Özkaynaklar, Net Faiz Geliri/Toplam Aktif, Net Faiz Geliri/Toplam Faaliyet Gelirleri oranlarını kullanmıştır (Demireli, 2010).

Yükçü ve Atağan hizmet sektöründe yaptıkları çalışmada bir holdinge bağlı aynı sektörde faaliyet gösteren üç otel işletmesi için performans hesaplamıştır (Yükçü ve Atağan, 2010).

Uyguntürk ve Korkmaz (2012), çalışmalarında İMKB' işlem gören 13 metal ana sanayi işletmesini, Cari Oran, Likidite Oranı, Stok Devir Hızı, Sabit Aktif Devir Hızı, Toplam Aktif Devir Hızı, Toplam Borçlar/Toplam Aktifler, Net Kar Marjı ve Özsermaye Karlılığı oranlarını kullanarak analiz etmiştir (Uyguntürk ve Korkmaz, 2012).

İç kontrol sistemine yönelik çalışmalar ise genellikle bağımsız denetimle ilişkilendirilmiştir. Hatunoğlu vd. iç kontrol sisteminin hata ve hileler üzerindeki etkisini incelemiş araştırma sonucunda bağımsız çalışan etkin bir iç kontrol sisteminin hem işletmenin varlıklarını koruyacağı hem de amaçlarına ulaşmasını kolaylaştıracağı bulgusuna ulaşmışlardır (Hatunoğlu vd., 2012:187).

Güney ve Sarı (2015) tarafından yapılan çalışmada ise muhasebe denetiminin etkinliğini sağlamada iç kontrolün rolü incelenmiştir. İç kontrol aracılığıyla muhasebe denetiminin etkinliğinin artacağı, işletme varlıklarının korunacağı, hata ve suiistimallerin azalacağını belirten araştırmacılar etkinlik ve karlılığın artacağına vurgu yapmıştır (Güney ve Sarı, 2015:77).

Literatürde bağımsız denetim kalitesinin finansal performans üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalardan biri olan çalışmada, elde edilen bulgular bağımsız denetim kalitesiyle finansal performans arasında istatistiksel açıdan anlamlı ve pozitif bir ilişkinin olduğu göstermektedir (Cengiz, vd. 2017:179).

İç kontrol sistemi özünde işletme faaliyetlerinin etkinliğini arttırmak ve işletme risklerini kontrol altına alarak verimliliği arttırmak amacıyla oluşturulmaktadır. Bağımsız denetimin kalitesini de arttıran iç kontrol sisteminin bağımsız denetim raporlarına etkisini ölçen pek çok çalışma alan yazınında bulunmaktadır. Öte yandan iç kontrol sisteminin finansal performansa etkisini ölçmeye yönelik çalışmalar sınırlıdır.

4. METODOLOJİ

Bu çalışmada; örneklem, veri ve analiz sonucunda elde edilen bulgular izleyen bölümlerde ifade edilmiştir.

4.1. Örneklem ve Kullanılan Veri

İç kontrol sisteminin işletmelerin finansal performansını etkileyip etkilemediğini, finansal performans oranları yardımıyla belirlemek amacıyla BİST İmalat sektöründe bulunan şirketler ele alınmıştır. İşletmeler arasında, iç kontrol sistemi 2013 yılından itibaren aktifleşen 26 işletmenin on yıllık finansal performans oranları hesaplanmıştır.

Bu çalışmada iç kontrol sisteminin finansal performansa etkilerini ölçmek için; aktif karlılığı, özsermaye karlılığı, kullanılan sermayenin karlılığı ve ekonomik rantabilite oranları kullanılmıştır. Bu oranlara ilişkin formüller izleyen kısımda verilmiştir. Hesaplama kullanılan veriler kamuyu aydınlatma platformundan elde edilmiştir

Aktif Karlılığı (ROA: Return on Assets) oranı işletme varlıklarının etkin kullanılıp kullanılmadığını gösterir. Aktif karlılığı aşağıdaki formül yardımıyla hesaplanmaktadır:

$$\text{Aktif Karlılığı} = \frac{\text{Net Kar}}{\text{Aktif Toplamı}}$$

Özsermaye Karlılığı (ROE- Return on Equity) finansal performans ölçümünde yaygın olarak kullanılan bu oran sermayenin karlılığını gösterir. Aşağıdaki formül kullanılarak hesaplanmaktadır:

$$\text{Özsermaye Karlılığı} = \frac{\text{Net Kar}}{\text{Özsermaye}}$$

Kullanılan Sermayenin Karlılığı (ROCE- Return on Capital Employed), Öz Sermayenin Getirisi (ROE) oranına benzemekle birlikte, Öz Sermaye'ye Uzun Vadeli Borçlar eklenmekte, Net Kar yerine Faiz Vergi Öncesi Kar (FVÖK) kullanılmaktadır. FVÖK'in kullanılması, firmaların farklı finansal koşullar altında faaliyet göstermeleri ve vergi "muafiyet ve istisnaları" nedeniyle farklı vergi yüklerine sahip olabilmelerinin yol açtığı farklılıkların ortadan kaldırılarak, firma performanslarının karşılaştırılabilir hale getirmesinden kaynaklanmaktadır. Kullanılan sermayenin kârlılığı aşağıdaki formül ile hesaplanmaktadır (Mutluay ve Turaboğlu 2013:67):

$$\text{Kullanılan Sermayenin Karlılığı} = \frac{\text{Faiz ve Vergiden Önceki Kar}}{\text{Uzun Vadeli Borçlar} + \text{Özkaynaklar}}$$

Ekonomik Rantabilite Oranı, işletme kaynaklarının ne kadar karlı kullanıldığını gösterir. Ekonomik rantabilite oranının formülü aşağıda verilmiştir:

$$\text{Ekonomik Rantabilite Oranı} = \frac{\text{Net Kar} + \text{Finansman Giderleri}}{\text{Toplam Kaynaklar}}$$

Satış Karlılığı oranı işletmelerde performans göstergesi olarak kabul edilen önemli oranlardan biridir, net karın satışlara bölünmesiyle hesaplanmaktadır:

$$\text{Satış Karlılığı Oranı} = \frac{\text{Net Kar}}{\text{Satışlar}}$$

Gösterilen hesaplama tekniklerine göre hesaplanan veriler kullanılarak, 2008-2012 yılları arasındaki ortalama değerler ve 2013-2017 yılları arasındaki ortalama değerler bulunmuştur. 2008-2012 yılları arasındaki değerler İç Kontrol Sistemleri Öncesi (İKSÖ), 2013-2017 arasındaki değerler ise İç Kontrol Sistemleri Sonrası (İKSS) olarak adlandırılmıştır. Tablo 1'de çalışmada kullanılan veri seti gösterilmiştir.

Tablo 1. Çalışmada Kullanılan Veri Seti

Şirket Adı	Aktif Karlılık		Özsermaye Karlılığı		Kullanılan Sermayenin Karlılığı		Ekonomik Rantabilite		Net Karlılık Oranı	
	İKSÖ	İKSS	İKSÖ	İKSS	İKSÖ	İKSS	İKSÖ	İKSS	İKSÖ	İKSS
Acıpayam Selüloz	,019	,067	,045	0,080	,053	,125	,009	,059	,012	,033
Adana çimento	,117	,175	,132	0,226	,095	,243	,126	,182	,302	,288
Akın Tekstil	,005	,102	,007	0,123	-,020	,132	-,075	,096	,009	,260
Alarko Carrier	,081	,091	,099	,115	,078	,131	,071	,111	,079	,083
Alkim Kimya	,072	,134	,100	,182	,121	,231	,076	,118	,118	,126
Alkim Kağıt	,051	,119	,068	,169	,072	,217	,047	,078	,076	,074
Anad. Cam	,033	,057	,069	,103	,083	,092	-,045	-,073	,044	,081
Arçelik	,052	,057	,124	,163	,141	,155	-,015	-,022	,054	,058
Anadolu İsuзу	,008	,075	,015	,131	,030	,130	-,083	,006	,006	,075
Avod Kurut. Gıda	,022	,004	,039	,008	,048	,118	-,005	-,063	,042	,007
Bagfaş	,148	,050	,224	,114	,242	,048	,097	-,051	,135	,123
Bak Ambalaj	,070	,069	,123	,090	,148	,147	,008	,000	,067	,040
Banvit	,041	,049	,136	,121	,138	,190	-,118	-,074	,024	,027
Berkosan	,007	,000	,011	,003	,026	,057	-,023	-,042	,001	,019
Çimenter	,019	,034	,026	,044	,053	,052	-,035	,025	,055	,058
Döktaş	,044	,026	,081	,320	,100	,363	-,038	-,063	,032	,029
Ege Endüstri	,087	,327	,173	,404	,172	,395	-,010	,275	,075	,302
Ege Profil	,039	,056	,090	,140	,152	,164	-,095	,025	,046	,065
Emek elektrik	,030	,012	,027	,031	,118	,057	-,003	-,007	,029	,034
Kartonsan	,104	,071	,117	,086	,112	,101	,104	,057	,122	,085
Mak. Tak. Endüstri	,007	,011	-,031	,020	,750	-,083	-,169	-,140	,013	,021
Marshall Boya	,038	,004	,053	,007	,075	,041	,025	-,025	,017	,003
Park Elekt.	,169	,241	,195	,268	,167	,043	,182	,006	,471	,188
Penguen Gıda	,010	,004	,016	,013	,021	,051	-,122	-,166	,018	,007
Silverline End. Tic. AŞ	,003	,056	,008	,124	,056	,223	-,089	,008	,003	,017
Türk Tr. ve Zir. Mak. A.Ş.	,148	,145	,318	,419	,307	,304	-,153	,103	,114	,098

Tabloda firmaların beşer yıllık oranlarının ortalamalarına ilişkin elde edilen değerler sunulmuştur.

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.776763

Makale Geliş – Kabul Tarihi: 04.08.2020– 30.12.2020

4.2. Analiz İçin Kullanılan Teknikler ve Hipotezler

Belirtildiği üzere iç kontrol sistemlerinin oranlarda herhangi bir değişikliğe yol açıp açmadığının ortaya konulması amaçlanmaktadır. Bu amaçla, veriler bir örneklemin belirli aralıklarla ölçülen iki farklı değerine ilişkin farklılık olup olmadığının ortaya konulması için kullanılan Wilcoxon İşaretli Sıralar Testine (Wilcoxon Signed-Rank Test) tabi tutulmuştur.

Wilcoxon işaretli sıralar testinde, iki değişkene ilişkin veri değerleri arasındaki farkların hem işareti hem de büyüklüğü önem taşımaktadır. İki değişken arasında anlamlı farklılık yoksa bu durumda negatif ve pozitif farkların dağılımının birbirine yakın olması gerekir (Özdemir, 2013:346). Ele alınan oran değerleri için oluşturulan hipotezler şu şekildedir;

- H₁: İç kontrol sistemleri aktifin karlılığı oranında farklılığa yol açmıştır.
H₂: İç kontrol sistemleri özsermaye karlılığı oranında farklılığa yol açmıştır.
H₃: İç kontrol sistemleri kullanılan sermayenin karlılığı oranında farklılığa yol açmıştır.
H₄: İç kontrol sistemleri ekonomik rantabilite oranında farklılığa yol açmıştır.
H₅: İç kontrol sistemleri satışların karlılığı oranında farklılığa yol açmıştır.
Hipotezlerin test edilmesi ve elde edilen bulgular izleyen bölümde sunulmuştur.

5. BULGULAR

Çalışmanın bu kısmında aktif karlılığı, özsermaye karlılığı, satış karlılığı, kullanılan sermayenin karlılığı ve ekonomik rantabilite oranlarına ilişkin yapılan analizler sonucunda elde edilen bulgular sunulmuştur.

İç kontrol sistemlerinin *aktif karlılığı* oranında anlamlı farklılığa yol açıp açmadığının tespiti için yapılan analize ilişkin istatistikler Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. Aktif Karlılığı Oranının Analiz Sonuçları

N	Pozitif Fark	Negatif Fark	z	p
26	16	10	1,765	0,078

İncelenen 26 imalat şirketinin 16’sının aktif karlılığı oranının iç kontrol sistemi öncesi beş yıllık ortalamalarının sistem sonrası beş yıllık ortalama değerlerine göre düştüğü tespit edilmiştir. Ancak bu düşüş istatistiksel olarak anlamlı değildir ($z=1,765$, $p=0,078>0,05$). Buna göre H₁ hipotezi reddedilmiştir. İç kontrol sistemlerinin, aktif karlılığı oranında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde etkiye yol açtığını söyleyebilecek yeterli kanıt ulaşılamamıştır.

İç kontrol sistemlerinin özsermaye karlılığı oranında anlamlı farklılığa yol açıp açmadığının tespiti için yapılan analize ilişkin istatistikler Tablo 3’te gösterilmiştir.

Tablo 3. Özsermaye Karlılığı Oranının Analiz Sonuçları

N	Pozitif Fark	Negatif Fark	z	p
26	8	18	-2,781	0,005

İncelenen 26 imalat şirketinin 18'inin *özsermaye karlılığı* oranının iç kontrol sistemi öncesi beş yıllık ortalamalarının sistem sonrası beş yıllık ortalama değerlerine göre arttığı tespit edilmiştir. Bu artış istatistiksel olarak anlamlı bir artıştır ($z=-2,781$, $p=0,005<0,05$). Buna göre H_2 hipotezi reddedilmekte başarısız olunmuştur. İç kontrol sistemlerinin, özsermaye karlılığı oranında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde etkiye yol açtığını söyleyebilecek yeterli kanıt ulaşılamamıştır. Buna göre iç kontrol sistemlerinin etkisi ile imalat sektöründeki firmaların özsermaye oranlarında artış yaşanmıştır yorumu yapılabilir.

İç kontrol sistemlerinin *kullanılan sermayenin karlılığı* oranında anlamlı farklılığa yol açıp açmadığının tespiti için yapılan analize ilişkin istatistikler Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4. Kullanılan Sermayenin Karlılığı Oranının Analiz Sonuçları

N	Pozitif Fark	Negatif Fark	z	p
26	9	17	-1,892	0,058

İncelenen 26 imalat şirketinin 17'sinin kullanılan sermayenin karlılığı oranının iç kontrol sistemi öncesi beş yıllık ortalamalarının sistem sonrası beş yıllık ortalama değerlerine göre arttığı tespit edilmiştir. Ancak bu düşüş istatistiksel olarak anlamlı değildir ($z=-1,892$, $p=0,058>0,05$). Buna göre H_3 hipotezi reddedilmiştir. İç kontrol sistemlerinin, kullanılan sermayenin karlılığı oranında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde etkiye yol açtığını söyleyebilecek yeterli kanıt ulaşılamamıştır.

İç kontrol sistemlerinin *ekonomik rantabilite oranı* değerlerinde anlamlı farklılığa yol açıp açmadığının tespiti için yapılan analize ilişkin istatistikler Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5. Ekonomik Rantabilite Oranı Analiz Sonuçları

N	Pozitif Fark	Negatif Fark	z	p
26	14	12	1,359	0,174

İncelenen 26 imalat şirketinin 14 tanesinin ekonomik rantabilite oranı değerlerinin iç kontrol sistemi öncesi beş yıllık ortalamalarının sistem sonrası beş yıllık ortalama değerlerine göre azaldığı tespit edilmiştir. Ancak bu düşüş istatistiksel olarak anlamlı değildir ($z=1,359$, $p=0,174>0,05$).

Buna göre H_4 hipotezi reddedilmiştir. İç kontrol sistemlerinin, kullanılan sermayenin karlılığı değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde etkiye yol açtığını söyleyebilecek yeterli kanıt ulaşılamamıştır.

İç kontrol sistemlerinin *satış karlılığı oranında* anlamlı farklılığa yol açıp açmadığının tespiti için yapılan analize ilişkin istatistikler Tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo 6. Satış Karlılığı Oranı Analiz Sonuçları

N	Pozitif Fark	Negatif Fark	z	p
26	15	11	0,597	0,551

İncelenen 26 imalat şirketinin 15 tanesinin satış karlılığı oranının iç kontrol sistemi öncesi beş yıllık ortalamalarının sistem sonrası beş yıllık ortalama değerlerine göre azaldığı tespit edilmiştir. Ancak bu düşüş istatistiksel olarak anlamlı değildir ($z=1,597$, $p=0,551>0,05$). Buna göre H_5 hipotezi reddedilmiştir. İç kontrol sistemlerinin, kullanılan net karlılık oranı değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde etkiye yol açtığını söyleyebilecek yeterli kanıt ulaşılamamıştır.

Tüm analiz sonuçları Tablo 7’de özetlenmiştir.

Tablo 7. Analize İlişkin Özet Bulgular

Oran	Bulgu	İstatistiksel Sonuç
Aktif Karlılığı	26 şirketin 16 tanesinde bu oranda düşüş gözlenmiştir.	Fark istatistiksel olarak <u>anlamlı değildir.</u>
Özsermaye Karlılığı	26 şirketin 18 tanesinde bu oranda artış gözlenmiştir.	Fark istatistiksel olarak <u>anlamlıdır.</u>
Kullanılan Sermayenin Karlılığı	26 şirketin 17 tanesinde bu oranda artış gözlenmiştir.	Fark istatistiksel olarak <u>anlamlı değildir.</u>
Ekonomik Rantabilite Oranı	26 şirketin 14 tanesinde bu oranda düşüş gözlenmiştir.	Fark istatistiksel olarak <u>anlamlı değildir.</u>
Satış Karlılığı Oranı	26 şirketin 15 tanesinde bu oranda düşüş gözlenmiştir.	Fark istatistiksel olarak <u>anlamlı değildir.</u>

İncelenen 26 şirketin farklı oranlarında değişiklikler olsa da yalnızca özsermaye karlılığı değerindeki farklılık istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir.

6. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

İşletmelerde risklerin önceden tespit edilmesi ve gerekli önlemlerin alınması iç kontrol sistemi kapsamında yürütülür. İşletme faaliyetlerinin etkinliğini ölçmek ve karar verme süreçlerini yönetmek amacıyla oluşturulan finansal performans ölçütleri ise varlıkların etkin kullanımını değerlendirmek amacıyla kullanılmaktadır. Bu çalışmada iç kontrol sistemi işletmelerin finansal performanslarında etkili midir?” sorusuna cevap aranmıştır. İç kontrol sisteminin finansal performansa etkisini ölçmeye yönelik çalışmaların sınırlı olması nedeniyle bu tip bir araştırma problemi ile yola çıkılmıştır. Bu bağlamda iç kontrol sistemini 2012 yılından sonra oluşturan BİST imalat sektöründeki işletmeler seçilmiştir. Araştırma kapsamındaki işletmelerin tamamı aynı dönemde iç kontrol sistemini uygulamaya başlayan işletmelerdir.

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.776763

Makale Geliş – Kabul Tarihi: 04.08.2020– 30.12.2020

İşletmelerde performans göstergesi olarak kullanılan karlılık oranları, işletme bilgi kullanıcıları açısından da önemlidir. Bu oranlar işletmelerin faaliyetleri sonucunda elde ettikleri başarının göstergesidir. Çalışmada BİST imalat sektöründeki 26 şirketin aktif karlılığı, özsermaye karlılığı, satış karlılığı, kullanılan sermaye karlılığı ve ekonomik rantabilite oranları finansal performans açısından değerlendirilmiştir. Çalışmada kapsamında oluşturulan hipotezlerden sadece H₂ (İç kontrol sistemi özsermaye karlılığı oranında farklığa yol açmıştır.) hipotezi kabul edilmiştir. Bu

Araştırma sonuçları ve hipotezler değerlendirildiğinde, genel olarak BİST imalat sektöründeki işletmelerin iç kontrol sisteminin finansal performans üzerinde etkili olmadığı görülmüştür. Araştırma bulgularına göre BİST imalat sektöründe yer alan ve 2012 yılından sonra iç kontrol sistemini oluşturan işletmelerin aktif karlılığı, satış karlılığı, ekonomik rantabilite oranı ve kullanılan sermayenin karlılığı oranları iç kontrol sisteminden etkilenmemiştir. İç kontrol sistemi işletme faaliyetlerindeki risk faktörlerini ortadan kaldırmaya yönelik süreçler içermektedir. Analize dahil edilen işletmelerde belirtilen oranlarda anlamlı farkların oluşmaması iç kontrol sistemi kurulmadan önce de işletme faaliyetlerinin etkin yürütüldüğü bu nedenle iç kontrol sistemi oluşturulduktan sonra süreçlerde çok büyük farklılıklar oluşmadığı şeklinde yorumlanabilir. Örneklem setine dâhil edilecek işletme sayısı arttırıldığında farklı sonuçlara ulaşılması olasıdır.

Özsermaye karlılığı, ortakların şirkete kaynak olarak aktarmış oldukları tüm varlıkların hangi oranda etkin kullanıldığını, sermayeden ne kadar kâr elde ettiklerini gösterir ve bu oran vergi sonrası net kârın özsermayeye bölünmesi ile hesaplanır. Araştırma sonucuna göre 2012 yılından sonra BİST imalat sektöründeki işletmelerde özsermaye karlılığı oranı artmıştır. Bu bağlamda iç kontrol sisteminin işletme varlıklarının etkin kullanılmasına katkı sağladığı ve finansal performans göstergesi olarak özsermaye karlılığını olumlu yönde etkilediği söylenebilir.

Bu çalışmada işletmelerde bulunan iç kontrol sisteminin varlığının finansal performansa etkisi değerlendirilmiştir. Ancak iç kontrol sisteminin birçok alanda etkili olduğuna ilişkin çalışmalar alan yazınında yer almaktadır. İç kontrol sisteminin varlığını ve etkinliğinin birlikte inceleneceği çalışmalar için bu çalışma bir ışık olacaktır.

KAYNAKÇA

- Akbulut, E. (2012), “İşletmelerde İç Kontrol Sisteminin Etkinliğinin İncelenmesi Ve Trakya Bölgesindeki Ayçiçek Yağı Sektöründe Bir Araştırma”, *Electronic Journal of Vocational Colleges*, 2(1), 174-187.
- Akçakanat, Ö. (2012), “Kurumsal Risk Yönetimi ve Kurumsal Risk Yönetimi Süresi”, *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 7(4), 30-46.
- Cengiz, S., Dinç, Y., Güngör S. (2017), “Bağımsız Denetim Kalitesinin Finansal Performans Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi: Borsa İstanbul’da Bir Uygulama”, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(19), 171-197.
- COSO, The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission, <http://www.coso.org>
- Demireli, E. (2010), “TOPSİS Çok Kriterli Karar Verme Sistemi: Türkiye’deki Kamu Bankaları Üzerine Bir Uygulama”, *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, Sayı: 5(1), 101-112.
- Ernst & Young, (2002), “Preparing for internal control reporting: A guide for management’s assessment under section 404 of the Sarbanes-Oxley Act. <http://soxright.com/downloads/EY1PreparingForInternalContolReporting.pdf>, (10.09.2019)
- Güney, S. ve S. S. Sarı. (2015), “Muhasebe Denetiminin Etkinliğini Sağlamada İç Kontrolün Rolü”, *Siirt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5, 62-80.
- Hatunoğlu, Z., Koca, N., Kılı, M., (2012), “İç Kontrolün Muhasebe Sistemindeki Hata Ve Hilelerin Önlenmesindeki Rolü Üzerine Bir Alan Çalışması”, *Mustafa Kemal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (20), 169-189.
- Kaval, H. (2008), “Muhasebe Denetimi”, Ankara: Gazi Kitabevi
- Mutluay, A. H., & Turaboğlu, T. T. (2013), “Döviz kuru değişimlerinin firma performansına etkileri: Türkiye örneği”, *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar*, 7(1), 59-78.
- Özdemir A. (2013), “Yönetim Biliminde İleri Araştırma Yöntemleri ve Uygulamalar”, Beta Yayıncılık, 3.Baskı, İstanbul.
- Resmi Gazete, Tarih: 30.07.1981, sayfa: 17416.
- Resmi Gazete, Tarih: 30.12.2011, sayfa: 28158.
- Selimoğlu, S. K. ve Uzay, Ş. (2011), “Muhasebe Denetimi”, Ankara: Gazi Kitabevi
- Uyguntürk, H., Korkmaz, T. (2012), “Finansal Performansın TOPSİS Çok Kriterli Karar Verme Yöntemi İle Belirlenmesi: Ana Metal Sanayi İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama”, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 7(2), 95-115
- Yurdakul, M., İç, Y. T. (2003), “Türk Otomotiv Firmalarının Performans Ölçümü ve Analizine Yönelik Topsis Yöntemini Kullanan Bir Örnek Çalışma”, *Gazi Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 18(1), 1-18
- Yükçü, S., Ataçan, G. (2010), “TOPSİS Yöntemine Göre Performans Değerleme”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı: 1(45), 28-35.

İŞGÖRENLERİN ÖZ YETERLİLİK VE MOTİVASYONLARININ ÇALIŞMA YAŞAM KALİTESİNİN ÜZERİNE ETKİSİ

Ahmet Melih EYİTMİŞ

Dr. Öğr. Üyesi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü
ORCID: 0000-0003-1236-7689

Cemre YILDIZ

Yüksek Lisans Öğrencisi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, SBE, İşletme
Anabilim Dalı
ORCID: 0000-0003-1826-1105

Abdurrahman DURMUŞ

İşletme Bilim Uzmanı
ORCID: 0000-0001-9477-4506

Öz

Rekabet ortamının geliştiği küreselleşen dünyada, hizmet kalitesi iyileştirme çalışmalarının önemi artmakta nitelikli insana ihtiyaç duyulmaktadır. İşletmelerin uzun süre varlıklarını koruyabilme ve var olan piyasada rekabetçi konumlarını sürdürebilmeleri insan gücüne bağlıdır. İşletmelerin başarısının anahtarı insan kaynakları stratejileri geliştirmek, çalışanları motive edebilmek, öz yeterliliğini arttırmak ve çalışma yaşam kalitelerini iyileştirmekten geçmektedir. Yapılan nicel çalışmada veriler anket yoluyla toplanmıştır. Araştırma da öz yeterlilik ve motivasyonun çalışma yaşam kalitesi üzerinde etkisi Regresyon analizi yardımıyla incelenmiştir. Her iki değişkeninde Çalışma yaşam kalitesi üzerinde doğru yönlü bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Motivasyon, Öz yeterlilik, Çalışma yaşam kalitesi.

EFFECT OF EMPLOYEE'S SELF-EFFICIENCY AND MOTIVATION ON THE QUALITY OF WORKING LIFE

Abstract

In the globalizing world where the competitive environment develops, the importance of service quality improvement studies increases and qualified people are needed. The ability of businesses to maintain their existence for a long time and to maintain their competitive positions in the existing market depends on manpower. The key to the success of businesses is to develop human resources strategies, to motivate employees, to increase their self-efficacy and to improve their working life quality. In the quantitative study, data were collected through a questionnaire. In the research, the effect of self-efficacy and motivation on the quality of working life was examined with the help of regression analysis. Both variables were found to have a direct effect on Working Quality of Life.

Keywords: Motivation, self-efficacy, work quality of life.

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.796584

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 17.09.2020- 30.12.2020

1. GİRİŞ

İşletmelerde algılanan hizmet kalitesini etkileyen örgüt psikolojisi (motivasyon, öz yeterlilik, çalışma yaşam kalitesi) boyutları arasındaki ilişkileri açıklayan çalışmalar yapılmaktadır. Son zamanlarda motivasyon öz yeterlilik ve çalışma yaşam kalitesi kavramlarına olan ilginin artması bu alanda yapılan birçok çalışmayı da beraberinde getirmiştir.

Çalışanların örgüt psikolojisini etkileyen birçok etken bulunmaktadır. Bu etkenler, bireysel etkenler ya da örgütsel etkenler (yöneticiler, çalışma ortamı, çalışma şartları, fiziki ve çevresel koşullar, iş ortakları vb.) biçiminde ortaya çıkmaktadır. Örgüt psikolojisi unsurları birbirlerinden bağımsız olarak düşünülmektedir. Nitekim olumsuz olayların son bulması aynı ortamı paylaşan kişilerin motivasyonu artıracak ve bireyler verilen iş ya da sorumlukları yerine getirirken güdü ve heyecan ile çalışacaktır. Yani çalışanların motivasyonunu var olan seviyenin üstüne çıkartmak için, onların çalışma yaşam kalitelerini arttırarak mutluluk hallerini artıracak çalışma ortamlarının oluşması bireye, sosyal çevreye ve çalıştığı işletmeye olumlu geri bildirim sağlanacaktır. Kurumlar bu olumlu geri bildirimleri elde etme yöntemlerini arttırmaya öncelik vermelidir. Bireylerin, stres seviyesi yüksek, ağır iş yüküne ve zor çalışma koşullarına sahip iş seçimleri, kötü fiziki ve sosyal çevre koşulları çalışma yaşam kalitelerini düşürmektedir. Çalışma yaşam kalitelerinin iyileştirilmesi de çalışanların iş tatmini ve örgütsel bağlılığını arttırabilecektir. Çalışma hayatındaki bireylerin, iş ve hizmetleri en iyi şekilde icra etmeleri için gerekli motivasyonu sağlamak için, kurumlarındaki zor ve stresli durumlarda çalışma yaşam kalitelerini artıracak alternatiflerin belirlenmesinin bir ihtiyaç olduğu düşünülmektedir (Balkanlıoğlu, 2009:3).

Öz yeterlilik kavramı, kişilerin yeterlilik, verim ve motivasyonları üzerinde etkili bir kavramdır. Bu bağlamda ilgili kavramın öncülerinden olan Albert Bandura, öz yeterlilik kavramını, “bireyin, geleceğe yönelik yaşanması muhtemel olay ve durumları yönlendirebilmek, kurgulamak ve hayata geçirebilmek için kendisine ve sahip olduğu vasıflara olan inancıdır” şeklinde yorumlamaktadır. Öz yeterlilik motivasyonu ve performansları farklı şekilde etkileyebilmektedir. Çünkü düşük motivasyonlu bireyler kendinden şüphe duyanlar yeteneklerini ustaca yürütülmesini engeller. Bununla birlikte motivasyonu ve öz yeterliliği yüksek bireyler çaba sarf eder, en iyi performansını göstermeye çalışır kendileri yaptıkları girişimde son derece etkili olarak görmektedirler (Bandura, 1982:122-123).

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Öz Yeterlilik

Sosyal bilişsel kuramın temel yapı taşı olan öz yeterlilik Albert Bandura öncülüğünde yaygın olarak çalışılan bir konu haline gelmiştir. Bireylerin öz yeterlilik hakkındaki inançları farklı etki kaynaklarıyla geliştirebilir. Öz yeterlilik kavramı, motive olma, kişisel yeteneklerinin farkına varılması, zorluklarla karşı gösterilen direnç ve inanç düzeyi gibi öğeleri içerir (Yıldırım ve İlhan, 2010:302). Güçlü bir öz yeterlilik yaratmanın temel prensibi tecrübelerdir. Öz yeterlilik kişilerin başarılı olma, zorluklara karşı direnç gösterme, başarısızlıklarını tecrübe edinme, zor süreçlerde bireylerin kendine olan inancını ve ifade etmektedir (Bandura, 1998:1). Öz yeterlilik kavramsal olarak, oluşabilecek eylemin planlanması, gerekli becerilerin farkına varılması ve örgütlenmesi, zorluklara

karşı birlikte elde edilecek kazançların süreçlerinin gözden geçirilmesiyle oluşan güdülenme düzeyi gibi öğeleri içerir. Öz yeterlilik kabiliyetli olmak anlamında değil, bireylerin kendi kaynaklarına güvenmesi anlamına gelir. Oluşabilecek bir durumla baş edebilecek yeterli becerileri olan öz yeterliliği yüksek, ancak öz yeterliliği düşük bireyler söz konusu yeteneklerini harekete geçiremeyecektir. Güçlü bir öz yeterlilik başarı ve motivasyon halinin oluşmasını ve en önemlisi kişisel gelişim, yetenek ve becerilerin çeşitlenmesini sağlar. Önceki başarılı kazanımlar, kişisel olarak benzer nitelikleri taşıyan diğer insanların başarı örnekleri, çevremizden gelen olumlu geri-bildirimler ve olumlu duygu öz yeterlilik inancını güçlendiren kaynaklardır. Bir olay başarısızlıkla sonuçlandığında, öz yeterliliği yüksek olan bireyler, bu başarısızlığın kendi eksikliğine değil, kullanılan yöntem, yönetim tarzı ve strateji hatasından oluştuğuna bağlar (Yıldırım ve İlhan, 2010:302). Öz yeterlilik inançların dört ana etkende incelenmektedir. Bilişsel, duygusal, motivasyon ve seçim süreçleridir (Bandura, 1999:2).

2.1.1. Bilişsel Süreçler

Bandura'ya (1998:4) göre; bilişsel süreçler insanların davranışı, hedefleri somutlaştıran öngörü ile düzenlenir. Bireysel hedefler, öngörülen başarı, belirlenen sınırlar ne kadar güçlüyse algılanan öz yeterlilikte o kadar yüksektir. İnsanların etkinlik hisleri başarıları ve başarısızlıkları hayatlarında ileriye dönük senaryo türlerini şekillendirirler. Yüksek oranda etkinlik inancı, olumlu rehberlik ederken düşük oranda etkinlik insanların kendinden şüphe duymaları ve olumsuzluklara odaklanması sebep olmakta başarısızlığı beraberinde getirmektedir.

2.1.2. Motivasyon Süreçleri

İnsanların kendine yeterlik inançları, motivasyon kavramında anahtar rol oynar. Çoğu insan motivasyonunu bilişsel olarak elde etmektedir. İnsanlar kendilerini motive ederek ve neler yapabileceklerinin farkına vararak inançlar oluştururlar. Kişiler kendileri için planlar yapar hedefler tasarlayarak motivasyon sürecini başlatmaktadır (Bandura, 1998:4). Bandura (1994)'ya göre, farklı teorilerinin bulunduğu üç motivasyon süreci inşa edilmiştir: Nedenselleştirme, sonuç beklentileri ve bilişsel hedefler şeklindedir. Beklenti-değer kuramında, motivasyon belirli bir beklenti ve kapasiteyle düzenlenir. Kişilerin oluşacak davranış biçimi, belirli sonuçları ve bu sonuçların değerini ortaya çıkartacaktır. Nedensellik kuramında; kişiler kendini oldukça etkili görmektedir. Başarısızlıklarının nedenleri yetersiz çabalarına, kendilerini yetersiz gören insanlara bağlarlar. Hedef kuramı; kişilerin kendilerini motive etmeyi benimsemiş hedeflerle eşleşmesine bağlı kalmaktadır. İnsanlar, kişisel davranışlarına yön verir hedef noktalarına varana kadar çabalarında ısrar etmeleri için kendilerine motive ortamı yaratırlar. Kendini başarılarıyla tatmin etmek istemektedirler.

2.1.3. Duygusal Süreç

İnsanların başarısızlıklarla başa çıkma yeteneklerine olan inançları, ne kadar stres ve depresyon yaşadıklarını etkileyen duygusal süreçlerden geçerler. Tehdit edici veya zor durumlarda deneyim ve motivasyon seviyelerini etkilemektedir Algılanan stresörler üzerinde kontrol uygulamak için öz yeterlik, anksiyete uyarılmasında merkezi bir rol oynar. Tehlikelerle baş edebileceğine inanan insanlar oluşacak risklere karşı duygularını(stres, kaygı) kontrol altına alabilmektedir (Bandura, 1989:1177).

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.796584

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 17.09.2020- 30.12.2020

2.1.4. Seçim Süreçleri

Çevresel faktörler insan yaşamı üzerinde etki yaratabilirler. Kişisel inançlar ve yeterlilik ortam seçimi etkilemektedir. İnsanların seçim süreçleri, aktiviteler, sosyal çevreleri ve aile yaşamları gibi durumlar sahip oldukları öz-yeterlilik inancından etkilenmektedir (Kaleli, 2016:16). Yapılan seçimler farklı inançların ve yeteneklerin gelişmesine ortam sağlamak ve kişisel gelişimlerini etkilemektedir. Yüksek öz-yeterlilik inancına sahip kişilerin yaptıkları seçimlerde daha başarılı olmaktadır (Yüzen, 2016:37-38).

2.2. Çalışma Yaşam Kalitesi

Son zamanlarda şirketler çalışma hayatında nitelikli işçi ya da işyerini geleceğe taşıyacak kalifiye bireylere ihtiyaç duymaktadır. Bir şirketin, daha başarılı, verimli, kaliteli, inovatif olabilmesinin temel prensibi, çalışanlarını anlaması, çalışanlarına kaliteli iş ortamı sunması ve işyerinde onların beklentilerine göre düzenlemeler yapmasıyla mümkün olabilir (Taşlıyan vd., 2014:21). Çalışma yaşamının kalitesi iş görenler, işverenler ve yöneticilerin önem verdiği bir kavram haline gelmiştir. Çalışma hayatında ortaya çıkan sorunlar sonucu, beklenen çözüm arayışı iş yaşamının niteliğinin yükseltmesi işletmeler ve iş görenlerin ihtiyaçlarını eş zamanlı karşılanması gereksinimi duyulur. Bu gereksinime yönelik oluşan çabalar, literatürde “çalışma yaşamı kalitesi” (quality of working life) olarak karşımıza çıkmaktadır (Özaslan, 2010:7).

Çalışma hayatında ki memnuniyetler, diğer yaşam alanındaki memnuniyetleri de arttırdığı görülmektedir. Başlıca yaşam alanı memnuniyetleri (aile, sosyal çevre, ev hayatı, boş zaman hayatı) doğrudan etkilemektedir. Örneğin Danna ve Griffin (1999) çalışma yaşam kalitesini çalışma yaşam doyumu hiyerarşinin tepesi, iş doyumunu hiyerarşinin ortası ve çalışma yaşamındaki arkadaşları, ücret memnuniyeti ve işe özgü memnuniyetini içeren bir kavram hiyerarşisi şeklinde bahsetmiştir (Sirgy vd., 2001:242).

İş yaşam kalitesi 30 yılı aşkın bir süredir kullanılmaktadır. İş yaşam kalitesi; çalışma koşullarının değerlendirilmesi, verimlilik, çalışanın memnuniyet seviyesi kişisel tecrübe, işletmedeki sosyal çevre, yönetim anlayışı, iş hayatının ve aile hayatının bir bütün olarak ilişkisini tanımlayan bir kavramdır (Martel ve Dupuis, 2006:333-334),

İnsanların günlük programlarının büyük bir kesitini iş yerinde geçirmektedir. Bu sebeple, işgörenin hissettiği çalışma ortamının kalitesi, büyük bir etkiye sahiptir. İş yerindeki refah çalışma ortamı, insanların hayatı üzerindeki olumlu bir etkiye sahiptir. Çalışanlarının ruhsal sağlığıyla birlikte, bedensel sağlığı üzerinde de olumlu etkisini göstermekte, aile hayatında mutluluk kavramını ve örgütte de verimliliği sağlamaktadır (Örücü vd., 2006:39)

Çalışma yaşam kalitesinin hedefleri şöyledir (Solmuş, 2000: 38):

- Çalışma yaşamı ve insanların sosyal yaşantısı arasında köprü oluşturması
- Çalışma yaşamının işverenler tarafından ödüllendirici etkiye sahip olması, işgörenlerin işle ilgili streslerini azaltılmaya çalışılması, işverenlerin işletmeyle ilgili kararlara daha fazla seviyede katılmaya cesaretlendirilmesi ve iş sağlığı ve güvenliği çalışma ortamının oluşturulması.
- Bireysel yeteneklerin farkındalığının artması

2.3. Motivasyon

Motivasyon (güdüleme) çalışanın, olması gereken nitelikte ve nicelikte görevini yapması için, çalışanları ödüllendirmek anlamındadır Genel bir ifade bireye enerji verip, belirli bir yöne (gaye ve amaca) doğru sürekli şekilde harekete geçirmek, davranışların sürekliliğini ve verimliliğini sağlayan çabaların toplamıdır (Ergül, 2005:69). Motivasyon insanları belirli bir olaya karşı güdüleme, harekette bulunmaya, çabalamaya ya da bir davranışı diğerine tercih etmeye yönlendirecek şekilde etkileyen güç ve unsurlardır. Motivasyon direk gözlenebilen bir oluşum değildir. İnançlar, çabalar, değerler, verimlilik ve amaçlarla ilişkili bir kavramdır (Bakan vd., 2017:73).

Literatür incelendiğinde; kabul edilen çalışmalarda ele alınan maddi/manevi motivasyon araçlarının; ekonomik araçlar, psikolojik araçlar, sosyal araçlar ve örgütsel/yönetimsel araçlar olarak sınıflandırıldığı görülmektedir (Batmaz, 2002:46-48; Çeltek, 2003; Ölçer,2005:2-3). Motivasyon araçları şu şekildedir:

-Ekonomik Araçlar: Ücret yükselişi, işletme ortaklığı, kar ortaklığı, maddi kazanımlar, prim, sosyal haklar (daha iyi çalışma ve yaşam olanağı sağlayan ekonomik yararlar; ulaşım, öğle yemeği, çay-kahve hizmeti, özel sağlık sigortası, kıyafet desteği),

-Psiko-Sosyal Araçlar: Çalışmada özgürlük, sosyal sınıf, değer, takdir görme, sürekli gelişim ve başarı, çevreye uyum, işin çekiciliği, rekabet , şikayet/öneri sistemleri, üstlerle yatay yönlü iletişim, psiko/sosyal güvence, sosyal faaliyetler, terfi, kutlamalar, danışmanlık hizmeti.

-Örgütsel Ve Yönetimsel Araçlar: Amaç ortaklığı, iş tasarımı, statü ve sorumluluk birliği, mesleki gelişim imkânları, ortak karar alma, iş güvencesi, iletişim sistemi, işi çekici kılma, fiziksel çalışma şartları, iş genişletme, iş zenginleştirme, iş rotasyonu, açık yönetim sistemi, adaletli ve sürekli disiplin uygulamaları vs.

3. ÖZYETERLİLİK, MOTİVASYON VE ÇALIŞMA YAŞAM KALİTESİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Öz-yeterlik inançları motivasyona çeşitli şekillerde katkıda bulunur (Bandura,1994:5):

-İnsanların kendileri için belirlediği hedefler doğrultusunda; ne kadar emek verdikleri ne kadar süre sabrettiklerini,

-İnsanlar engellerle ve başarısızlıklarla karşılaştıklarında zorluklarla yüzleşerek ve başarısızlıklara karşı verilen savaşlarını,

-Kişilerin yeteneklerinden şüphe duymaları motivasyonu yavaşlatır ve kısa sürede pes etmesini sağladıklarını,

-Motivasyonu yüksek olan, yeteneklerine güçlü bir inancı olan, uzmanlaşmada başarısız olduklarında daha fazla çaba sarf eden meydan okuyabilen kişiler öz yeterlilik kavramını kavramışlardır.

Yüksek öz-yeterliğin motivasyonu artışı, olası eylemlerde, zorluklara karşı başa çıkabilmeyi sağladığı ve emek harcamaya istekli kıldığı, verimliliği artırdığı; düşük seviyede öz-yeterliğin ise kişinin başarısızlıklarını başkalarına bağlar, kendi inisiyatifi ile davranamamasına, yetersiz çabaya, yapılan işi sonuca bağlamadan pes etmesine neden olduğu bildirilmiştir (Yılmaz vd., 2014:25).

Rekabet ortamının artış gösterdiği çağımızda, çalışma yaşam kalitesini arttırmak şirketlerin en önemli sorunlarından birisidir. Bu sorunun çözümünde, insan ilişkilerini düzenleyici, motivasyon seviyesi, bireysel kaliteyi arttırıcı çalışmalar etkilidir. İşletmelerin en değerli kaynağı olan insan kaynaklarına gereken önemin verilmesi, bu alanda çalışmaların yapılması kaçınılmazdır. İşgörenlerin güvende hissettikleri, yeteneklerini arttırıcı ortamların sunulduğu örgütlerde çalışmak, çalışanların mutlu, motive edici, verimli ve etkin kılacaktır (Aba, 2009:78).

Motivasyonun düşük olan personelin ve iş yaşam kalitesi çağdaş çalışma standartlarının altında olan bir örgütte görev yapan personelin etkin verimli ve rekabet becerisi olması oldukça zordur. İşletme yöneticileri, personelin iş yaşam kalitesi ve motivasyonlarına yönelik öncelikleri belirlemek, çalışanlarının iş yaşam kalitesi ve motivasyonlarını çalışma ortamını güvenli bir duruma getirmelidir. İnsan kaynakları departmanı yöneticileri, belirlenen sorunları çözmek, personelin iş yaşam kalitesi ve motivasyonlarını arttırmak personelin performansında büyük bir etkiye sahiptir. Örgütler temelde, öncelikle çalışanları ve daha sonra ise müşterileri olan diğer insanları memnun edecek, onların moral ve motivasyon seviyelerini yüksek tutacak yönetim süreçlerini bulmak, kullanmak, iletişim süreci oluşturmaktadır. Aksi halde dünyadaki çetin rekabet koşulları sonucu bu örgütlerin ekonomik hedefleri olan örgütlerin ayakta kalması, insan kaynaklarında güçlü olması, yaşam kalitesi güçlü işletmelerin gelişmesi zordur (Çiçek, 2005:2).

4. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

4.1. Araştırmada Kullanılan Ölçme Araçları

Anket çalışmasında çalışanların duygu ve düşüncelerini ölçmek amacıyla üç farklı ölçekten yararlanılmıştır. Bunlardan ilki Genel Öz yeterlilik ölçeğidir. Sherer ve Maddux (1982:665), öz yeterlikle ilgili yaptıkları çalışmada 23 önermeye yer vermişler ve faktör analizinde iki faktöre ulaşmışlardır. Bunlardan birinci faktöre (17 madde) genel özyeterlilik, ikincisine ise sosyal öz yeterlilik (6 madde) ismini vermişlerdir. Genel öz yeterlilik ölçeğinin güvenilirliği ise 0,86 olarak kayıtlara geçmiştir. Yıldırım ve İlhan (2010) bu çalışmanın Türkçeye uyarlanması, geçerlilik ve güvenilirliğini inceleyen bir araştırmayı gerçekleştirmişlerdir.

Araştırmada kullanılan ikinci ölçek ise Sirgy ve diğerleri (2001, 241-245) tarafından geliştirilen ve çalışanların çalışma yaşam kalitelerini ölçmek üzere geliştirilen 16 maddelik İş Yaşam Kalitesi Ölçeğidir (Quality Of Work Life Scale - QWLS). Ölçek, altı farklı ihtiyacın karşılanmasına yönelik soruları içermektedir. Ancak bu çalışmada alt maddeler kullanılmayacaktır.

Son olarak kullanılan ölçek ise motivasyona ilişkindir. Çalışanların Motivasyonunu ölçmek amacıyla kullanılan önermeler Mottz (1985) tarafından yapılan çalışmada kullanılan ölçekten alınmıştır.

4.2. Araştırmanın Amacı Ve Hipotezleri

Araştırma çalışanların öz yeterlilik, motivasyon'un çalışma yaşam kalitesi algılarının üzerindeki etkisini incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. İşyerinde bireyin verimliliği üzerinde bu üç kavramın önemli etkilerinin olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda;

H1. Çalışanların öz yeterlilik algıları çalışma yaşam kalitesini etkiler.

H2. Çalışanların motivasyon algıları çalışma yaşam kalitesini etkiler.

4.3. Veri Toplam Yöntemi

Araştırma iki safhada gerçekleştirilmiştir. Konu ile ilgili yerli ve yabancı literatür taranarak kavramsal çerçeve oluşturulmuştur. Ayrıca literatürden yararlanarak ölçme araçları belirlenmiştir. İkinci olarak sahada araştırmanın birincil verileri anket yapılarak toplanmasına karar verilmiştir. Anket uygulanmasına karar verilirken çalışanların temposu göz önünde bulundurulmuş, uygun olduklarında doldurmaları için yöneticiler tarafından dağıtılmış ve toplanmıştır. Bu yolla verilerin daha sağlıklı olması hedeflenmiştir. Firmada yarı zamanlı çalışma sistemine geçildiği için araştırmanın başında belirlenen tam zamanlı çalıştırılmemiş, araştırmanın yapıldığı dönemde çalışan 86 işçiden bilgiler elde edilmiştir. Verilerin bilgisayar ortamına aktarılması için Eren (2018: 76)'in önerdiği yöntem uygulanmıştır.

Veriler bilgisayar tabanlı çalışan veri toplama araçlarına aktarılmış, giriş hatası, cevaplayıcı hatası, doğrusallık ve uç değer analizleri yapılarak parametrik analizlere uygun olduğuna karar verilmiştir. Araştırma verileri için öncelikle frekans tabloları oluşturulmuş ve demografik veriler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

4.4. Araştırmaya Katılan Çalışanların Demografik Verileri

Araştırma verileri için öncelikle frekans tabloları oluşturulmuş ve demografik veriler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 1. Araştırmaya Katılanların Demografik Yapısı

Medeni Durum	Frekans	Yüzde
Evli	65	79,3
Bekar	17	20,7
Toplam	82	100
Yaş	Frekans	Yüzde
18-25	10	11,5
26-30	27	31,0
31-35	14	16,1
36-40	16	18,4
41+	20	23,0
Toplam	87	100
Eğitim Durumu	Frekans	Yüzde
İlköğretim	17	19,8
Lise	43	50,0
Önlisans	12	14,0
Üniversite	14	16,2
Toplam	86	100
İşyerindeki Çalışma Süresi	Frekans	Yüzde

1-3 yıl	17	22,7
3-6 yıl	20	26,7
7-9 yıl	10	13,3
10 yıl ve üstü	28	37,3
Toplam	75	100

Araştırmaya katılan bireylerin %50 den fazlasının 35 yaş altındaki bireylerden oluştuğu görülmektedir. Bekar olanların oranı ise sadece 20,7 olarak belirlenmiştir. Eğitim durumu çoğunlukla lise ve dengi okullardan oluşurken, deneyimleri açısından 10 yıl ve üstü çalışanların oranı %37,3 olarak kayıtlara geçirilmiştir.

4.5. Araştırmada Kullanılan Ölçeklerin Güvenilirlikleri

Ölçeklerin güvenilirliğinin test edilmesinde Cronbach's Alfa kullanılmıştır. Literatüre göre alfa değeri 0,60 veya üzerinde (Nunnally:1978'den aktaran Sherer ve Maddux, 1982:665) bir değere sahip ($0,60 \leq \alpha \leq 1$) ise ölçek güvenilir kabul edilmektedir. 0,80 ile 1 aralığında çıkan alfa katsayıları yüksek derecede güvenilir kabul edilmektedir (Kayış, 2018:405). Araştırma değişkenleri ile ilgili soru sayıları ve ölçeklerin güvenilirliğine ilişkin Cronbach's alfa değerleri Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2. Araştırmada Kullanılan Ölçeklerin Güvenilirlikleri

Madde isimi	Madde sayısı	Güvenilirlik
Öz yeterlilik	17	0,92
Çalışma Yaşam Kalitesi	16	0,94
Motivasyon	24	0,94

4.6. Korelasyon Analizi

Çalışma Yaşam Kalitesi, Motivasyon ve Öz yeterlilik arasındaki ilişkiler korelasyon analizi yapılarak Tablo 3'te gösterilmiştir. Analiz sonucunda değişkenler arasındaki korelasyon katsayıları belirlenmiştir.

Tablo 3. Araştırmada Kullanılan Boyutlar Arasındaki Korelasyon ve Tanımsal İstatistikler

	AO	SS	Çalışma Yaşam Kalitesi	Motivasyon	Özyeterlilik
Çalışma Yaşam Kalitesi	5,24	1,05	1		
Motivasyon	5,25	,92	,726** ,000	1	
Öz yeterlilik	5,28	1,11	,614** ,000	,359** ,001	1

Araştırma değişkenlerine ilişkin korelasyon analizi sonucuna bakıldığında, çalışma yaşam kalitesi ile motivasyon ($p < 0,05$) ve öz yeterlilik ($p < 0,05$) arasında güçlü bir ilişki bulunmaktadır.

Çalışmada alt boyutlara yer verilmemesine rağmen faktör yükleri incelenmiş KMO (>0,80), Barlett testi ve madde yükleri açısından analizler yapılarak kontrol edilmiştir. Regresyon modelinin yapılmasını engelleyecek bir veriye rastlanılmamıştır.

Tablo 4. Öz yeterlilik ve Motivasyonun Çalışma Yaşam Kalitesine Etkisine İlişkin Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları

	Standardize Edilmemiş		Standardize edilmiş	T	P	F	R2	ΔR2
	B	S. hata	Beta (β)					
Sabit	-,274	,426		-,643	,522	85,83***	0,82	0,67
Özyeterlilik	,390	,064	,411	6,118	,000			
Motivasyon	,660	,077	,579	8,618	,000			

Bağımlı değişken: Çalışma yaşam kalitesi
(*p<0,05 **p<0,01 ***p<0,001)

Yapılan regresyon analizi sonuçlarına göre geliştirilen “H1: Çalışanların öz yeterlilik algıları çalışma yaşam kalitesini etkiler” hipotezi (p<0,001) yapılan analiz sucunda istatistiki olarak anlamlı bulunduğu için kabul edilmiştir. Benzer bir şekilde H2: Çalışanların motivasyon algıları çalışma yaşam kalitesini etkiler hipotezi de (p<0,001) kabul edilmiştir. Motivasyonun yaşam kalitesi üzerindeki etki oranı 0,57 iken özyeterlilik'in çalışma yaşam kalitesi algısı üzerindeki etkisi 0,41 olarak belirlenmiştir. Her iki bağımsız ölçekte çalışma yaşam kalitesine pozitif yönde ve istatistiki olarak anlamlı düzeyde katkı sağlamaktadır. Motivasyonun katkı düzeyi öz yeterliliğe göre daha yüksek olduğu araştırmadan çıkarılacak başka bir sonuçtur.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Yönetim tarzı, teknoloji ve değişen dünya düzeninde pazarlar yeni arayışlar içindedir. Yüksek öz yeterlilik ve yüksek motivasyona sahip bireyler arayışında olan işletmelere karşılık; bireylerde çalışma yaşam kalitesi yüksek olan işletmeler arayışındadır. İlk olarak öz yeterliliği ele aldığımızda bireylerin etkinliklerine olan inançları, performansları, çevreyi yönetmek için etkili stratejiler geliştiren deneyimlerin oluşturduğu sosyal bilişsel bir kuramdır. Bireylerin öz yeterliliğe olan inançları dört temel etki tarafından geliştirilmektedir. Başarılı bir şekilde süreç yönetimi, ustalık ve deneyimler, bireysel güç ve zayıf yönleri, aynı görev tanımındaki bireylerin işlerini başarılı bir şekilde ele aldığını görmek, öz yeterlilikte temel etkiyi geliştirmektedir. Bireyler olumsuzluklar, engeller ve zorluklarla karşılaştığında başarılı olmak için sürekli çaba gerektirdiğini anlayarak motivasyonu arttıracığına inanmalıdır. Motivasyon belirli bir amaca ve davranışa yönelerek hedeflere ulaşma güdüsüdür. Standartların altında performansların çabalayarak hedeflere ulaşmasına fayda sağlayan itici güçtür. Genel olarak çalışan ve örgüt bir bütün halinde hareket etmektedir. Örgütlerdeki yönetim tarzı, politikalar, durumsallık yaklaşımı çalışma yaşam kalitesini etkilemektedir. Çalışma yaşam kalitesi ekonomik faydalar, ücret, güvenlik, yeterli çalışma koşulları, örgütsel ve kişisel farkındalığın oluşturulduğu bir yaklaşımdır.

Araştırmamızın örneklemini olan 86 işçi üzerinden analizler yapılmıştır. Ölçek olarak üç farklı ölçekten yararlanılmıştır. İlk olarak genel Öz yeterlilik ölçeği

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.796584

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 17.09.2020- 30.12.2020

Sherer ve Maddux (1982:665) oluşturduğu genel öz yeterlilik ölçeği kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan ikinci ölçek ise Sirgy ve diğerleri (2001, 241-245) tarafından geliştirilen ve çalışanların çalışma yaşam kalitelerini ölçmek üzere geliştirilen 16 maddelik İş Yaşam Kalitesi Ölçeğidir. Son olarak kullanılan ölçek ise motivasyona ilişkindir. Çalışanların Motivasyonunu ölçmek amacıyla kullanılan önermeler Mottz (1985) tarafından yapılan çalışmada kullanılan ölçekten alınmıştır. Demografik yapısını ele aldığımızda katılan bireylerin yaş standartları %50 den fazlasının 35 yaş altındaki bireylerden oluştuğu görülmektedir. Medeni durumunun bekâr olanların oranı 20,7 evli olanların oranı %78,3 olduğu görülmektedir. Eğitim durumu çoğunlukla lise ve dengi okullardan oluşurken, deneyimleri açısından 10 yıl ve üstü çalışanların oranı %37,3 olarak kayıtlara geçirilmiştir. Korelasyon analizi sonucuna bakıldığında, çalışma yaşam kalitesi ile motivasyon ($p<0,05$) ve öz yeterlilik ($p<0,05$) arasında güçlü bir ilişki bulunmaktadır. Çalışanların öz yeterlilik ve motivasyon algıları çalışma yaşam kalitesini etkiler” hipotezimiz kabul edilmiştir. Ayrıca öz yeterlilik ve motivasyonun yaşam kalitesi üzerindeki etkisini açıklayabilme oranı 0,67 olarak belirlenmiştir. Her iki bağımsız ölçekte çalışma yaşam kalitesine pozitif yönde ve istatistiki olarak anlamlı düzeyde katkı sağlamaktadır. Nitekim İş yaşam kalitesi ve motivasyon ilişkisi Uşak ili içerisinde yer alan kamuya bağlı hastane, sağlık ocakları ve diğer sağlık birimlerinde araştırılmış ve iş yaşam kalitesi ve motivasyon faktörleri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişkinin olduğu saptanmıştır ($p< 0.01$) (Aba, 2009: 122). Bu bağlamda sonuçlar benzerlik göstermektedir. Başka bir çalışma Balıkesir ve İstanbul ili faaliyet gösteren hastanede yapılmış iş yaşam kalitesi ile motivasyonu arttıran faktörler arasında yüksek derecede bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (Kılınç ve Keklik, 2012: 151-152). Bu araştırmalar alan yazındaki bulgularla paralellik göstermektedir.

Çalışanların, çalışma yaşamından beklentileri belirlenerek motivasyonlarını ve öz yeterliliklerini daha yüksek seviyelere taşınmak pazardaki etkinliğimizi olumlu yönde etkileyebilir. Kişisel ihtiyaçların belirlenmesi, çalışma şartlarının iyileştirilmesi, insan kaynakları politikalarının iyileştirilmesi, yeni kariyer imkânlarının sunulması, adil ücret mekanizmasının oluşturulması iş görenlerin öz yeterlilik ve motivasyonuna katkıda bulunacağı öngörülmektedir. Öz yeterlilik ve iş motivasyonu yüksek olan çalışanlar da, örgütsel performansı, inançları ve verimliliğin artmasında etkili olacaktır. Yapılan araştırmalara ek olarak daha geniş örneklem ele alınarak farklı sonuçlar elde edilebilir.

KAYNAKÇA

- Aba, Gökhan (2009), **“İş Yaşam Kalitesi Ve Motivasyon İlişkisi: Sağlık Sektöründe Bir Uygulama”**, Akdeniz Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Antalya.
- Bakan, İsmail, Doğan, İnci F., ve Oğuz, Makbule (2017), **“Çalışanların Motivasyonları Üzerinde Örgütsel Bağlılık Mı Mesleki Bağlılık Mı Daha Etkili?”**, Organizasyon Ve Yönetim Bilimleri Dergisi Cilt:9, Sayı: 2 ss.73.
- Balkanlıoğlu, Emine Ö., (2009), **“Çalışma Yaşam Kalitesinin Çalışanlar Üzerine Etkisi: Bir Alan Çalışması”**, , Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi , Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi Osmaniye.
- Bandura, Albert (1982), **“Self-Efficacy Mechanism Human Agency”**, American Psychologist, Cilt: 37, Sayı:2, ss.122-147.
- Bandura, Albert (1989), **“Human Agency In Social Cognitive Theory”**, American Psychologist, Cilt:44, Sayı:9 ss.1175- 1184.
- Bandura, Albert (1994), **“Self-Efficacy”**, New York: Academic Press. Cilt:4, ss.71-81.
- Batmaz, Şeyma (2002), **“Örgütlerde Motivasyonun Önemi ve Başarıya Etkisi”**, Cilt:41, Sayı:491 ss.45-48.
- Çeltek, Evrim (2003), **“Motivasyon Yönetimi”**, İşgüç Dergisi,Cilt:6, Sayı:1, ss.8-17.
- Çiçek, Dursun (2005), **“Örgütlerde Motivasyon Ve İş Yaşam Kalitesi: Bir Kamu Kuruluşundaki Yönetici Personelin Motivasyon Seviyelerinin Tespit Edilerek İş Yaşam Kalitesinin Geliştirilmesi Üzerine Bir Araştırma”**, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Adana.
- Danna , Karen Ve Griffin Ricky W., (1999), **“Health And Well-Being In The Workplace: A Review And Synthesis Of The Literature”**, Journal Of Management, Cilt:25, Sayı:3, Ss.357-384.
- Eren, Arif Selim, (2018), **“Anketlerin Veri Girişlerinin Kolay Bir Şekilde Yapılmasını Sağlayan Bilgisayar Tabanlı Bir Yöntemin Tanıtımı”**, Social Mentality and Researcher Thinkers Journal, Cilt: 4, Sayı: 8, ss. 76-83.
- Ergül, Fazlı H., (2005), **“Motivasyon Ve Motivasyon Teknikleri”**, Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt:4, Sayı:14 ss.67-79.
- Kaleli, Fatma (2016), **“Özyeterlilik ile Akademik Başarıya Güdülenme Arasındaki İlişki Ortaokul Öğrencileri Örneği”**, Nişantaşı Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Kayış, Aliye (2018), **“Güvenilirlik Analizi”, Spss Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri”**, Dinamik Akademi, Ankara.
- Kılıç, Recep ve Keklik, Belma (2012), **“Sağlık Çalışanlarında İş Yaşam Kalitesi Ve Motivasyona Etkisi Üzerine Bir Araştırma”**, Afyon Kocatepe Üniversitesi, İibf Dergisi, Cilt:14, Sayı:2, ss.151-154.
- Martel, Jean P., ve Dupuis, Gilles (2006), **“Quality Of Work Life: Theoretical And Methodological Problems, And Presentation Of A New Model And Measuring Instrument”**, Social Indicators Research, Cilt:77, Sayı:2 ss.333-368.
- Mottaz, Cilliford J., (1985), **“The Relative İmportance Of İntrinsic And Extrinsic Rewards As Determinants Of Work Satisfaction”**, The Sociological Quarterly, Cilt:26, Sayı:3, ss.365-385.
- Nunnally, Jum C. (1978), **“Psichometrik Theory”**, (2. Ed.) New York: Mcgraw-Hill

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.796584

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 17.09.2020- 30.12.2020

- Ölçer, Ferit (2005), "**Departmanlı Mağazalarda Motivasyon Üzerine Bir Araştırma**", Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı 25, Temmuz-Aralık, ss.1- 26.
- Örücü, Edip Yumuşak, Sedat ve Bozkır, Yasin (2006), "**Kalite Yönetimi Çerçevesince Bankalarda Çalışan Personelin İş Tatmini Ve İş Tatminini Etkileyen Faktörlerin İncelenmesine Yönelik Bir Araştırma**", Yönetim Ve Ekonomi Dergisi, Cilt:13, Sayı:1, ss.39-51.
- Özaslan, Gökhan (2010), "**Araştırma Görevlilerinin Çalışma Yaşamı Kalitesinin Değerlendirilmesi**", Selçuk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Konya.
- Sherer, Mark ve Maddux, James E., (1982), "**The Self Efficacy Scale: Construction And Validation**", Psychological Reports, Cilt:51, Sayı:2, ss.663-671
- Sirgy, Joseph M., David, Efraty Phillip, Siegel And Dong-Jin Lee (2001), "**A New Measure Of Quality Of Work Life (Qwl) Based On Need Satisfaction And Spillover Theories**", Social Indicators Research Cilt:55, Sayı:3,ss.241-302.
- Solmuş, Tarık (2000), "**İş Yaşamında Kalite Ve Kaliteyi Arttırmaya Yönelik Program**" Türk Psikoloji Bülteni, Cilt:11, Sayı:18 ss.38.
- Taşlıyan, Mustafa, Eyitmiş, Melih Ahmet, ve Gündoğdu Enise (2014), "**Y Kuşağı İş Yaşamından Ne Bekliyor**", KSU İİBF Dergisi, Cilt:4, Sayı:2, ss.21.
- Yıldırım, Fatma ve İlhan, İnci (2010), "**Genel Öz yeterlilik Ölçeği Türkçe Formunun Geçerlilik Ve Güvenilirlik Çalışması**", Türk Psikiyatri Dergisi, Cilt:21, Sayı:4, ss.301-308.
- Yılmaz Ali K., Öncü, Erman ve Alemdağ, Ceyhun (2014), "**Beden Eğitimi Öğretmeni Adaylarının Akademik Motivasyon Ve Akademik Öz yeterlilikleri**" Spor Bilimleri Dergisi, Cilt:25, Sayı:1, ss.23-35.
- Yüzen, Abdulkadir (2016), "**Meslek Kararı Verme Öz yeterliliğinin Artırılmasına Yönelik Multimedya Tasarımı**", Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir.

MÜKELLEFLERİN HİZMET KAVRAMI BAĞLAMINDA MUHASEBE MESLEK MENSUPLARINA BAKIŞI: KAHRAMANMARAŞ ÖRNEĞİ

M. Mustafa KISAKÜREK

Prof. Dr., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, İİBF İşletme Bölümü
ORCID: 0000-0003-2351-4314

Fazlı BAYRAM

Bilim Uzmanı, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
ORCID: 0000-0002-6802-7491

Öz

Küreselleşme ticari sınırları kaldırmıştır. Bu durum ülkelerin muhasebe standartlarını uygulamalarını zorunlu kılmıştır. Muhasebe meslek mensuplarının bilgi birikimi ve sundukları hizmet kalitesi daha da önemi hale gelmiştir. Bu çalışmanın amacı, muhasebe meslek mensuplarının vermiş oldukları hizmetin mükelleflerce nasıl değerlendirildiğini ve mükellefler için anlamlı olan hizmet kalitesinin boyutlarını belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda Kahramanmaraş'ta faaliyet gösteren mükellef işletmeler evren olarak kabul edilmiş, araştırmada yüz yüze anket yöntemi uygulanmak suretiyle 305 işletme örneklem olarak seçilmiştir.

Araştırma sonucunda elde edilen verilere faktör analizi yapılarak hizmet kalitesinin boyutları tespit edilmiştir. Elde edilen boyutlarda mükelleflerin cinsiyetlerine, işletmelerinin faaliyet konusuna, işletmenin mükellefiyet türüne, eğer işletme çalışanı bir muhasebe personeli ise işletmedeki pozisyonlarına göre anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Hizmet sektörü, Hizmet Kalitesi, Muhasebe Mesleği, Müşteri Memnuniyeti, Faktör Analizi.

TAXPAYERS' VIEW OF ACCOUNTING PROFESSIONALS IN THE CONTEXT OF THE CONCEPT OF SERVICE: CASE OF KAHRAMANMARAŞ

Abstract

Globalization has removed commercial borders. This situation required countries to apply accounting standards. The knowledge and service quality of accounting professionals has become even more important. The purpose of this study is to determine how the service provided by professional accountants is evaluated by taxpayers and the dimensions of service quality that is meaningful to taxpayers. In order to test how taxpayer perceive the service of fered by professional accountants, taxpayers operating in Kahramanmaraş were accepted as the universe and 305 businesses were reached by applying a face-to-face survey method.

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.762102

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 01.07.2020- 30.12.2020

The data obtained as a result of the research was done by factor analysis and the dimensions of the service quality were determined. While evaluating taxpayers, it was observed that taxpayers evaluated the factor affecting service quality differently depending on the gender, the field of activity of their business, the taxpayer type of the business, if the business employee is an accounting staff, their positions in the business and the procedures for conducting accounting business.

Keywords: Service Industry Service Quality Accounting Profession Customer Satisfaction Factor Analysis.

1.GİRİŞ

Gelir düzeyinin artışına bağlı olarak insanların refahı arttıkça hizmet alımına olan ilgi de orantılı bir şekilde artış göstermiştir. Buna bağlı olarak hizmet sektörü dünya genelinde üretim sektörlerinden daha fazla pazar payını arttıran ve daha hızlı gelişen bir sektör olmuştur. Hizmet sektöründeki tüm faaliyetler, küreselleşmeyle birlikte ülkelerin ekonomik sınırlarının da kalkmasıyla birlikte yoğun rekabet ortamında gerçekleşmeye başlamıştır. Bu durum hizmet sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin hem kendileriyle, hem de birbirleriyle rekabetini kaçınılmaz hale getirmiştir (Akbayrak, 2005:2).

Hizmet sektöründe faaliyette bulunan işletmelerin sundukları hizmet kalitesinde, kullandıkları araç gereçler kadar insan faktörünün de önemi büyüktür. Hizmeti sunan insanın gerekli bilgi, tecrübe ve deneyim gibi donanımlara sahip olması oldukça önemlidir. Bununla birlikte tüketici bilinci de giderek gelişme göstermektedir. Geçmişte sunulan hizmeti olduğu gibi kabul eden müşteri bir süre sonra sunulan hizmet hakkında daha çok bilgi isteyen ve bu bilgiyi sorgulayan, hatta benzer hizmeti veren başka bir hizmet sunucusuna danışma ihtiyacı duyan bir müşteriye dönüşmektedir. Aynı zamanda, hizmet verenlerin yoğun tutundurma çabaları ve sürekli değişen tüketici talepleri sunulan hizmetin sayılamayacak kadar çeşitlenmesine sebep olmuştur (Midilli, 2011:1).

Hizmet işletmeleri için rakiplerinden daha kaliteli hizmet üretmek rekabet avantajı kazanmak açısından önemli bir husustur. İşletmelerin sunmuş oldukları hizmetlerin tür ve çeşitlerine göre performansını ölçmeye yönelik çok sayıda araştırma yapılmıştır (Ulaşanoğlu, 2005:1). Sunulan hizmetlerin her birinin kendine has bazı özelliklerinin olması, hizmet kalitesi ölçüm metotlarını geliştirmiş aynı zamanda da zorlaştırmıştır. Hizmet sektöründe faaliyet gösteren ve sundukları hizmeti sürekli geliştirmek isteyen işletmeler, tüketici tarafından nasıl değerlendirildiğini, bu değerlendirmeleri sunduğu hizmetlerde nasıl kullanabileceğini bilmeye ve sunduğu hizmetin kalitesini sürekli ölçmeye mecbur olmuştur (Öksüz, 2010:1).

Muhasebe büroları ise, bir faaliyet döneminde muhasebenin kayıt ve değerlendirme işlemlerini gerçekleştirerek işletmenin varlık ve kaynaklarında meydana gelen değişimler ve bu değişimlerin nedenleri hakkında bilgi üreten hizmet işletmeleridir. Dolayısıyla muhasebecilik mesleği, hizmet sektörü içinde yer alan mesleklerden biri olarak görülmektedir.

Muhasebe sürecinde üretilen bilgilere pek çok çıkar grubunun ihtiyaç duyması muhasebe mesleğinin önemini artırmıştır. Muhasebe bürosu sayısındaki

artış meslek mensupları arasındaki rekabeti de beraberinde getirmiştir. Muhasebe meslek mensupları rakip meslek mensuplarıyla rekabet edebilmek için mükelleflerin taleplerine ve sorunlarına zamanında ve tatmin edici hizmetler üreterek müşteri memnuniyeti sağlayıp bu vesileyle de müşteri portföylerini genişletebilirler.

Bu çalışmada, Kahramanmaraş İlinde Serbest Muhasebeci ve Mali Müşavirlik alanında faaliyet gösteren meslek mensuplarının sundukları hizmetlerden mükelleflerin algıları anket yöntemi ile ölçülmeye çalışılmıştır. 305 mükellef üzerinde yapılan anketin 92 (%30,20)'si hizmet sektöründe, 140 (%45,90)'ı ticaret sektöründe, 73(%23,30)'ü ise üretim sektöründe faaliyet gösteren işletmeler üzerinde yapılmıştır.

2. MESLEK OLARAK MUHASEBE

Türk Dil Kurumu kayıtlarında meslek, "belli bir eğitim ile kazanılan sistemli bilgi ve becerilere dayalı, insanlara yararlı mal üretmek, hizmet sunmak suretiyle belirlenmiş kurallara göre para kazanmak için yapılan iş" olarak tanımlanmıştır.

Kaya ve Yanık (2011) mesleği, "bir kişinin ihtiyaç duyduğu şeyleri kazanmak için bir tercih yaparak emek verdiği iş, düşünce alanı veya üretimde verim elde etmek amacıyla çalışan ve böylelikle ihtiyaç duyduğu şeyleri elde edebilecek kazancı sağlayan bir alanda çalışmasının somut şekli" olarak tanımlamıştır.

Seyitoğlu mesleği; "bir kimsenin para kazanmak için sürekli yaptığı iş, ileri düzeyde eğitim, bilgi ya da yaratıcı güç gerektiren faaliyet, aynı işi yapan insanların oluşturdukları grup" (Seyitoğlu, 2002:424) diye tanımlamıştır.

Marşap (1996)' göre ise; yapılan bir iş veya uğraşın meslek olarak kabul edilebilmesi için bazı nitelikler taşıması gerektiğini belirtir. Buna göre, yapılan işin karmaşık ve sürekli olarak gelişen bir bilgi yapısının olması, uygulamada karşılaşılan sorunların çözümünde mesleki yargı kullanılması ve kamu yararına hizmet edecek mesleki bir sorumluluğa sahip olması gibi bir takım niteliklere sahip olması gerekmektedir.

Ayrıca bir iş ya da uğraşın meslek olarak kabul edilebilmesi için mesleğin yasal düzenlemelerinin yapılmış olması oldukça önemlidir.

Muhasebe mesleği açısından ise ülkemizde, 1989 yılında çıkarılan 3568 sayılı kanun ile bir meslek yasası belirlenmiştir. 3568 Sayılı Kanun ile muhasebecilik, mesleki hüviyetine yasal bir zemin kazanırken, kurumsal ve bilimsel bir yapıya da sahip olmuştur. Aynı zamanda muhasebecilik mesleği 3568 Sayılı Kanun ve buna bağlı olarak yayınlanan yönetmelik ve tebliğlerle birlikte mesleki standartlara da sahip olmuştur (<https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.3568.pdf>).

Türk Ticaret Kanununda bu standartlara atıf yapılması, standartların kanun kuvvetinde olması gibi hususlar ise mesleğin önemini arttırmıştır. Bununla birlikte Uluslararası Muhasebe Standartları uygulamalarını da kabul eden ve bu

standartların getirdiği yeniliklere ve uygulamalara gereği gibi uyan ülkemizde, muhasebe mesleği daha nitelikli hale gelmiş ve hizmet sektörü içerisinde seçkin bir mesleğe dönüşmüştür. Dolayısıyla muhasebe mesleği, ekonomik, sosyal, finansal ve teknolojik alanlarda ortaya çıkan değişimlerle beraber artan oranda önem kazanmaya başlamıştır(Kısakürek ve Alpan, 2010:226).

3.HİZMET

Literatüre bakıldığında hizmetle ilgili birçok tanıma rastlanmaktadır. Araştırmacıların birçoğu hizmetin değişik özelliklerini kullanarak farklı farklı tanımlamalar yapmışlardır. Hizmetle ilgili bazı tanımlar aşağıdaki gibidir:

Az ya da çok ama kesinlikle soyut bir tarafı olan, müşteri istek ve ihtiyaçlarını karşılayan veya sorunlarını çözen, belirli bir yer ve zamanlarda, hizmet personeli veya hizmet sunanın fiziksel kaynakları içerisinde oluşan, müşteriye artı bir değer katan ya da bir fayda sağlayan ekonomik faaliyettir (Adıgüzel vd., 2009:18; Midilli, 2011:4; Öksüz, 2010:5; Koçoğlu ve Aksoy, 2012:4).

Hizmet, tüketicilerin ve sınav kullanıcıların mülkiyet hakkı olmadan ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla, satın aldıkları faydaların tümüdür (Devebakan ve Aksaraylı, 2003: 39; Mucuk, 2010: 305; Ustaahmetoğlu vd., 2013:242).

Hizmet, tüketicilerin yaşantılarından kaynaklanan ve çoğunlukla fiziksel olmayan sorunlarını çözmeye yönelik veya çözümü kolaylaştıran sistemler, faaliyetler ve faydaların bütünüdür (İslamoğlu vd., 2006:18).

Hizmetle ilgili tanımların farklılık göstermesi hizmet sektöründeki çeşitliliğin oldukça fazla olmasından kaynaklanmaktadır (Kılıç ve Eleren, 2009:93).

4. HİZMET KALİTESİ

Hizmet kalitesiyle ilgili literatürde çok tanımlama yer almamaktadır. Bu da hizmet kalitesi kavramını tanımlayabilmenin oldukça güç olduğunu ortaya koymaktadır. Hizmet kalitesi hakkında yapılan bazı tanımlar aşağıdaki gibidir:

Alıcının gereksinimi ve beklentileri ile hizmette olması gereken özellikler ve hizmetin bu özelliklere sahip olup olmama derecesidir (Yıldız ve Yıldız, 2011:126).

Parasuraman, Zeithaml ve Berry tarafından hizmet kalitesi; “beklenen hizmet ve algılanan hizmet performansı arasındaki fark (Agbor, 2011: 8)” olarak tanımlanmıştır. Diğer bir tanımda ise hizmet kalitesi, müşterinin beklentilerinin karşılanması veya aşılması (Wang ve Shieh, 2006:195) şeklinde ifade edilmiştir.

Hizmet, soyut olduğu için bir eşya veya nesne gibi test ve muayene edilmesi mümkün değildir (Aymankuy, 2005:11). Bu nedenle sunulan hizmetin kalitesi hizmeti alan kişinin değerlendirmesiyle ölçülmeye çalışılmaktadır. Hizmetin soyutluk, üretim ve tüketimin eş zamanlı gerçekleşmesi, heterojen olması, hizmetin nerede ne zaman ve kimin tarafından verildiğine bağlı olarak kalitesinin değişmesi gibi özelliklere sahip olması kalitesinin ölçümünü zorlaştırmaktadır. Bunlara ilave olarak hizmeti sunan ve alan kişilerin davranışı ve kişilik özellikleri, hizmetlerin

kalitesinin ölçümünün yapılmasını ve değerlendirmesini zorlaştırarak izafi sonuçlar ortaya çıkmasına sebep olmaktadır (Bülbül ve Demirer, 2008:181; Paşaoğlu, 2011:1). Öte yandan hizmet kalitesinin geçerli ve güvenilir bir ölçümünün yapılması hizmet kalitesi yönetimi için en önemli meselelerden biridir (Öncü vd., 2010:243). Ölçülemeyen kalitenin hangi düzeyde olduğu bilinemeyeceği için iyileştirilmesi de mümkün olmayacaktır. Hizmet işletmelerinde hizmet kalitesinin ölçülmesi hayati derecede önemlidir (Aymanıkuy, 2005:12).

Hizmet kalitesinin ne olduğu daha kolay anlaşılabilir ve hizmet kalitesi daha kolay yönetilebilir diye çeşitli boyutlara ayrılmıştır. Bu çalışmada Parasuraman, Zeithaml ve Berryadlı bilim insanları tarafından geliştirilen hizmet kalitesi ölçme yönteminde kullanılan boyutlar temel alınmıştır. Buna göre hizmet kalitesi, güvenilirlik, empati, heveslilik, fiziksel özellikler ve güvenlik olmak üzere 5 boyutta incelenmiştir.

Güvenilirlik: Başlangıçta anlaşılan ve vaat edilen hizmetin doğru ve eksiksiz bir biçimde yerine getirilmesi ile hizmetin zamanında sunulmasıdır (Saraei ve Amini, 2012:573; Ushantha vd., 2014:73). Başka bir deyişle verilen hizmetin tutarlı olmasını ve her zaman verilen hizmet kalitesinde dalgalanma olmamasını ifade eder. Bu da müşterinin ilgili kuruma karşı güven duymasını sağlar.

Empati: Kendini karşıdaki kişinin yerine koyarak, onun yerine durum ya da olayı değerlendirmeye çalışmaktır (Akçay ve Akyüz, 163-164). Müşteri/mükellef ile samimiyet (yakınlık) kurmak ve onların tepkilerini, sorunlarını ve davranış biçimlerini anlamaya çalışmak olarak da ifade edilebilir (Saraei ve Amini, 2012:573; Ushantha, Wijeratne ve Samantha, 2014:73). Hizmet işletmeleri açısından empati, işletmelerin müşterilerle olan ilişkilerinin uzun vadeli olmasını sağlayabileceği, işletmelerin müşterilerin beklentilerinin ne olduğunu daha iyi anlayabileceği, doğru beklenti, doğru anlama ve doğru hizmet sonucunda karşılıklı memnuniyetin sağlanabileceği bir süreci ifade eder.

Fiziksel Özellikler: Hizmet personelinin, kullanılan araç gereçlerin, iletişim malzemelerinin ve binaların fiziksel görünümüdür (Lee ve Hing, 1995:297; Ushantha vd., 2014:73). Müşteriler hizmetin kalitesi kadar hizmeti sunanların fiziksel durumlarını da ciddiye alırlar. Fiziksel özellikler müşterinin tercih yapmasında oldukça etkilidir. Hizmeti sunan personelin işe uygun giyinmesi, kullanılan malzemelerle hizmetin iyi sunulacağı algısının karşıda oluşturması, iletişimde kullanılan ifadelerin nezaketi ve konuya hâkim olunduğunu karşıya aktarılabilmesi gibi geniş bir kapsamda ele alınan fiziksel özellikler müşterinin tercihini belirlemedeki en önemli sebeplerdendir.

Heveslilik: Hizmet sunan personelin hizmeti yerine getirirken istekli, ilgili ve her zaman hazır olmasıdır (Saraei ve Amini, 2012:573; Ushanthavd, 2014:73). Heveslilik kavramı hizmeti sunarken yapılan işten duyulan memnuniyeti, iş yaparken alınan keyfi ifade eder.

Güvenlik: İşletme çalışanlarının bilgi ve saygıları ile müşterilerde güven duygusu uyandırabilme becerileridir (Saraei ve Amiri, 2012:573; Ushantha vd.,

2014:73). Müşterinin hizmet satın alırken kendini güvende hissetmesinin sağlanmasıdır.

5. MÜŞTERİ MEMNUNİYETİ

Yukarıda incelediğimiz hizmet ve hizmet kalitesi kavramları gibi müşteri memnuniyeti kavramı da bir yönüyle soyutluk içeren bir kavramdır. Bu yüzden tanımını yapmak oldukça zordur. Literatürde yer alan Müşteri Memnuniyeti Kavramının bazı tanımları aşağıdaki gibidir:

Müşteri Memnuniyeti, bir ürünün tüketici tarafından algılanması ile o ürünün objektif unsurları arasındaki ilişkiye bağlı olarak tüketicinin elde etmiş olduğu tüketim deneyimlerini sübjektif olarak değerlendirip yorumlamasıdır (Tayfun ve Kara, 2007:273).

Müşteri memnuniyeti, müşterinin mal veya hizmeti satın almadan önceki beklentileri ile satın aldıktan sonra ürün veya hizmetin müşteriye tatmin etmede gösterdiği verimliliğin değerlendirilmesiyle ortaya çıkan olumlu farktır (Agbor, 2011: 6).

Müşteri memnuniyeti, müşterinin bir ürün veya hizmetten beklediğini elde etmesiyle hasıl olan iyi hissetme veya elde edilen hizmetten tatmin olduğunu ifade eden psikolojik bir kavram olarak ifade edilebilir (Özer ve Günaydın, 2010:129).

Midilli (2011) ise müşteri memnuniyetini; sunulan hizmetlerde memnuniyet veya memnuniyetsizliğin hizmetin sunumu sırasında müşterinin o hizmetten beklentilerinin karşılanması ile mümkün olabileceği şeklinde tanımlamıştır. Midilli'ye göre müşteri memnuniyetinin ölçüsü, sunulan hizmetten duyulan memnuniyetin veya memnuniyetsizliğin müşterilerin beklentileri ile algılamalarının kıyaslanması ile ortaya çıkan değerdir (Midilli, 2011:30).

Hizmet sektöründe yer alan muhasebecilik mesleği de sektördeki diğer işletmeler gibi yaşanan rekabetten etkilenmiştir. Muhasebe mesleğinde de meydana gelen gelişmelere paralel olarak rekabetin artması muhasebecilik mesleğinde faaliyet gösteren meslek mensuplarının hizmet kalitesine ve müşteri memnuniyetine daha çok önem vermesini zorunlu kılmıştır (Yayla ve Cengiz, 2006:176-177). Meslek mensupları da hizmet sektöründe faaliyet gösterdikleri için mevcut müşterilerini ellerinde tutabilmek ve yeni müşteriler kazanabilmek amacıyla sundukları hizmetlerde müşteri memnuniyetini esas almaları gerektiğini görmüşlerdir (Tayfun ve Kara, 2007:274).

6. ARAŞTIRMANIN KAPSAMI YÖNTEMİ VE ÖRNEK SEÇİMİNDE İZLENEN YOL

Mesleki faaliyetler bir takım yasal kurallara ve bazı kaidelere bağlıdır. Muhasebe mesleği ise diğer mesleklere göre daha katı kurallara ve standartlara bağlanmıştır. Bu kurallar müşteri memnuniyetini esas alan işletmecilik anlayışına engel durumlara sebep olabilmektedir. Çünkü muhasebe mesleği kamu yararına hizmet veren veya işletme ile ilgili tüm gruplara işletmenin mali durumu hakkında ürettiği bilgileri sunan uzman kişilerce icra edilen bir meslektir (Kaya ve Yanık, 2011:299). Bu sebeple, hizmet kalitesinin açığa çıkmasında empati boyutu muhasebe meslek mensuplarının önemsemesi gereken bir husustur. Muhasebe

meslek mensuplarının hizmet verdiği mükellefler aynı zamanda müşterileri olduğu için müşterileri ile aralarındaki sözlü iletişim empati boyutu yönüyle oldukça önemlidir (Banar ve Ekerkil, 2010:52).

Bu çalışmanın amacı muhasebecilik mesleğinde hizmet kalitesini belirlemek ve mükelleflerin muhasebecilerinden aldıkları hizmetlerden memnuniyetlerini ölçmektir. Veri toplama aracı olarak anket yöntemi kullanılmıştır. Anket formu, Banar ve Ekerkil (2010), Çatı ve Koçoğlu (2008) ve Gözütok (2014)'un yaptıkları çalışmalardan örnek alınarak hazırlanmıştır. Anket formu 2 bölümden oluşmakta ve 54 soru içermektedir. Birinci bölümde, mükelleflerin demografik özelliklerini belirlemeye yönelik 14 soruya yer verilmiştir. İkinci bölümde ise mükelleflerin muhasebe meslek mensuplarından aldıkları hizmetten memnuniyetini belirlemeye yönelik 40 soru/ifade vardır. Mükelleflerin muhasebeci tercihlerinde etkili olan değişkenleri ve hizmet kalitesini etkileyen faktörleri belirlemek için "1: Kesinlikle Katılmıyorum", "2: Katılmıyorum", "3: Kararsızım", "4: Katılıyorum", "5: Kesinlikle Katılıyorum" şeklinde 5 seçeneği 5'li Likert (R.Likert, 1932) ölçeği kullanılmıştır.

Anket, Kahramanmaraş ilinde faaliyet göstermekte olan üretim, ticaret ve hizmet işletmelerine uygulanmıştır. Anket yüz yüze görüşme yöntemi kullanılarak yapılmıştır. Makalede mükelleflerin demografik özellikleri ve bu demografik özellikler ile hizmet kalitesini etkileyen faktörleri algılama arasındaki ilişki tespit edilmeye çalışılmıştır. Yapılan anket sonucunda elde edilen verilerin analizi için SPSS 13 programı kullanılmıştır.

Araştırmanın anakütlesini, Kahramanmaraş'ta faaliyet gösteren Ticaret ve Sanayi Odasına kayıtlı işletmeler oluşturmaktadır. Kahramanmaraş Ticaret ve Sanayi Odası (KMTSO)'nda Kahramanmaraş merkezde (Onikişubat, Dulkadiroğlu İlçeleri) 7408 kayıtlı işletme bulunmaktadır. Örnekler, Kahramanmaraş merkezde rast gele seçilen ve muhasebecilik hizmeti alan 92 (% 30,20) hizmet, 73 (%23,90) üretim,140 (%45,90) ticaret sektörlerinden olmak üzere toplam 305 firma yetkilisinden oluşmaktadır. Çalışmanın sınırları aşağıdaki gibidir:

- KMTSO'nda kayıtlı olan işletmelerin bir kısmının faal olmadığı bilinmemelidir.
- Muhasebe meslek mensuplarının mesleki faaliyetlerini sürdürdükleri bürolar da birer işletmedir. Fakat çalışmamızda muhasebe meslek mensuplarının hizmet kalitesi değerlendirildiği için bu işletmeler kapsam dışı tutulmuştur.
- Örnekler basit rast gele olarak seçilmiş ve rastgele seçilen işletmelerde anket uygulanmıştır.

7. ARAŞTIRMANIN ANALİZİ VE BULGULAR

Ankette yer alan soru/ifadeler önce yüzde ve frekans yöntemi kullanılarak oran analizine tabi tutulmuş, daha sonra da hizmet kalitesi bileşenlerinde sınıflama yapmak amacıyla faktör analizine tabi tutulmuştur. Elde edilen faktör ortalamalarına göre t-testi ve varyans analizi yapılmıştır.

Tablo 1'de mükelleflerin %27,9'unun kadın ve %72,1'inin de erkek olduğu görülmektedir. Örneklem büyük çoğunluğu 30-39 (%43) yaş aralığında katılımcılardan oluşmaktadır. Katılımcıların yaklaşık %48,5'i iş sahibi veya

ortağından oluşmaktadır. 1-9 elemanı bulunan 183(%60), 10-49 elemanı bulunan 71(%23) ve 50-249 elemanı bulunan 38 (%12,5), 250+ elemanı bulunan 14(%4,6) işletme anketinde yer almıştır.

Tablo 1. İşletmelerin Sosyo-Demografik Özellikleri

		Frekans (n)	Yüzde (%)
Mükellefin Cinsiyeti	Kadın	85	27,9
	Erkek	220	72,1
	Toplam	305	100
Mükellefin Yaşı	18-29	72	26,3
	30-39	131	43,0
	40-49	71	23,3
	50+	31	10,2
	Toplam	305	100
Mükellefin Mevkii	İş Sahibi-Ortağı	148	48,5
	Yönetici	108	35,4
	Ön Muhasebe Elemanı	49	16,1
	Toplam	305	100
İşletmelerin Faaliyet Konusu	Ticaret Sektörü	140	45,9
	Üretim Sektörü	73	23,9
	Hizmet Sektörü	92	30,2
	Toplam	305	100
Mükellefiyet Türü	Gelir Vergisi Mükellefi	191	62,6
	Kurumlar Vergisi Mükellefi	114	37,4
	Toplam	305	100
İşletmelerde Çalışan Eleman Sayısı	1-9 Eleman	183	60,0
	10-49 Eleman	701	23,0
	50-249 Eleman	38	12,5
	250+ Eleman	14	4,6
	Toplam	305	100
Muhasebe Defteri Tutma Usulü	Bilanço Esasına Göre	150	49,2
	İşletme Hesabı Esasına Göre	155	50,8
	Toplam	305	100
İşletmenin Faaliyet Süresi	1-9 Yıl	158	51,8
	10-19 Yıl	108	35,4
	20+	39	12,8
	Toplam	305	100
Hukuki Yapıları Açısından İşletme Türleri	Tek Kişi İşletmesi	160	52,5
	Adi Şirket	29	9,5
	Kolektif Şirket	25	8,2
	Komandit Şirket	5	1,6
	Anonim Şirket	20	6,6
	Limited Şirket	57	18,7
	Sermayesi Paylara Bölünmüş Komandit Şirket	9	3,0
	Toplam	305	100
Muhasebecinin Cinsiyeti	Kadın	56	18,4
	Erkek	249	81,6

	Toplam	305	100
İşletmenin Faaliyet Süresince Muhasebeci Değişirme Durumu	Evet	129	42,3
	Hayır	176	57,7
	Toplam	305	100
İşletmenin Faaliyet Süresince Çalıştığı Muhasebeci Sayısı	2 Muhasebeci	56	18,4
	3 Muhasebeci	36	11,8
	4 Muhasebeci	20	6,6
	5 Muhasebeci	5	1,6
	6+	12	3,9
	Toplam	129	100
En Son Muhasebeciyle Çalışma Süresi	1 Yıldan Az	33	10,8
	1-5 Yıl Arası	116	38,0
	6-10 Yıl Arası	77	25,2
	11-15 Yıl Arası	35	11,5
	16-20 Yıl Arası	34	11,1
	21 Yıl ve Üstü	10	3,3
	Toplam	305	100

Mükelleflerin işletmelerinin faaliyet süreleri boyunca muhasebeci değişikliği yapıp yapmadıklarına dair yöneltilen soruya 129 (%42,3) kişi “Evet” cevabı verirken; 176(%57,7) kişi de “Hayır” cevabı vermiştir. Bu da mükelleflerin çoğunluğunun muhasebecisinden memnun olduğunun göstergesidir.

Tablo 1’den, işletmenin faaliyeti süresince birden fazla muhasebeci ile çalışan 176 (%57,7) kişiden 56 (18,4)’sının 2 muhasebeci ile,36 (%11,8)’sının 3 muhasebeci ile 37(%12,1)’sinin de 4 ve daha fazla muhasebeci ile çalıştığı görülmektedir. Tabloda çalıştığı en son muhasebecisiyle 1 yıldan daha az süre çalışan mükellef sayısı 33 (%10,8) olduğu görülmektedir. 1-5 yıl arası çalışanların sayısı 116 (%38), 6-10 yıl arası çalışanların 77 (%25,2), 11-15 yıl arası çalışanların sayısı 35 (%11,5), 16-20 yıl arası çalışanların sayısı da 34 (%11,1) ve 21 yıldan daha fazla süredir muhasebecisiyle çalışan mükellef sayısı 10 (%3,3)’dur.

7.1. Faktör Analizi

Faktör modelinin uygunluğunu test etmek için Bartlett’in küresellik testi; faktör analizinin geçerliliğini test etmek için de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi yapılmıştır. KMO testi, örneklem yeterliliğini ölçmek için kullanılır. Sonucun %60’ın üzerinde olması arzulanır (Büyüköztürk, 2002:481). Araştırmanın KMO ve Bartlett küresellik testinin sonuçları Tablo 2’de verilmiştir.

KMO değerinin %80’inin üstünde olması verinin analiz için uygun olduğunu göstermektedir. Analiz yapılabilmesi için bu değer mutlaka %50’nin üzerinde olması gerekmektedir (Çelik, 2010:109). Araştırma için değişkenler arasında kısmi korelasyon büyüklüğünü tespit eden KMO testinin sonucu 0,866 olarak bulunmuştur. Bu değer 0.80-0.89 arasında olduğu için oldukça iyidir. Bu değer büyüklüğü 1’e yakın olması sebebiyle örneklem büyüklüğünün yeterli olduğu şeklinde yorumlanabilir. Bartlett testinde de analiz sonuçlarının anlamlı (sig. 0,000) olduğu görülmektedir (Okumuş ve Asil, 2007:21). Bu iki testin sonucuna göre faktör analizi uygulanabileceği sonucuna varılmıştır.

Tablo 2. KMO ve Bartlett Testi Sonuçları

Kaiser-Meyer-Olkin Değeri		0,866
Bartlett Testi	Ki-Kare	3001,176
	df	276
	Sig.	0,000

Faktör yük değerleri, ifadelerin faktörlerle olan ilişkisini açıklayan bir katsayıdır. İfadelerin yer aldıkları faktördeki yük değerlerinin yüksek olması beklenmektedir. Bir faktörle yüksek düzeyde ilişki veren ifadelerin oluşturduğu bir küme var ise bu bulgu, o ifadelerin birlikte bir kavramı, yapıyı veya faktörü ölçtüğü anlamına gelmektedir. Genel olarak işaretine bakılmaksızın 0,60 ve üstü yük değeri yüksek; 0,30-0,59 arası yük değeri orta düzeyde büyüklükler olarak tanımlanabilir. Bu büyüklüklere bakılarak değişken çıkartılabilir (Büyüköztürk, 2002:473-474). Çalışmada faktör analizi yapılarak elde edilen sonuçlar Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Araştırmanın Faktör Yükleri

İfade	Faktörler						
	Yeterlilik	Güvenirlilik	Empati	Heveslilik	Sorumluluk	Erişilebilirlik	Uzmanlık
28	0,713						
29	0,787						
30	0,710						
31	0,577						
12		0,761					
22		0,786					
27		0,714					
32		0,782					
6			0,526				
7			0,620				
8			0,804				
9			0,749				
16				0,695			
17				0,815			
18				0,725			
38					0,681		
39					0,721		
40					0,718		
23						0,725	
24						0,824	
25						0,669	
33							0,674
34							0,775
35							0,524

Faktör analizi sonucunda her bir faktörün varyans açıklama oranı belirlemek üzere öz değer (Eigen Value) değeri hesaplanmıştır. Öz değer (Eigen Value), her bir faktörün faktör yüklerinin kareleri toplamı, her bir faktör tarafından açıklanan varyansın oranının hesaplanmasında ve önemli faktör sayısına karar vermek için kullanılan bir katsayıdır. Öz değer yükseldikçe, faktörün açıkladığı varyans da yükselir (Büyüköztürk, 2002:473).

Yapılan faktör analizi sonucunda (Tablo 4) varyansın %66,414'ü faktörler tarafından açıklanmaktadır. Bu yüzdede en büyük pay %31,349'luk oranla yeterlilik faktörüne aittir. İkinci faktör olan güvenilirlik varyansın %10,714'ünü, üçüncü faktör olan empati varyansın %5,428'ini, dördüncü faktör olan heveslilik varyansın %5,373'ünü, beşinci faktör olan sorumluluk %4,809'unu, altıncı faktör olan erişilebilirlik varyansın %4,569'unu, yedinci faktör olan uzmanlık varyansın %4,171'ini açıklamaktadır. Bu bilgilere göre çalışmaya katılan mükellefler için hizmet kalitesi faktörlerinden yeterlilik faktörünün diğerlerine göre daha fazla önemli olduğu belirtilebilir. Yeterlilik faktörünü sırasıyla güvenilirlik, empati, heveslilik, sorumluluk, erişilebilirlik ve uzmanlık faktörleri takip etmektedir.

Tablo 4. Faktör Sonuçları

İlk Eigen Değerleri (Öz Değerler)			
Faktörler	Öz Değerler	Açıklanan Varyansın yüzdesi	Kümülatif Varyansın Yüzdesi
Yeterlilik	7,524	31,349	31,349
Güvenirlik	2,571	10,714	42,063
Empati	1,303	5,428	47,491
Heveslilik	1,290	5,373	52,864
Sorumluluk	1,154	4,809	57,673
Erişilebilirlik	1,097	4,569	62,242
Uzmanlık	1,001	4,171	66,414

AVY: Açıklanan Varyansın Yüzdesi, KVV: Kümülatif Varyansın Yüzdesi

Elde edilen faktörler SERVQUAL yöntemi hizmet kalitesi boyutları temel alınarak, empati, güvenilirlik, güvenlik, heveslilik ve fiziksel özellikler olarak isimlendirilmiştir. Elde edilen değerler neticesinde ölçeğin geçerli olduğu sonucuna varılmıştır. Her bir faktör içerisinde yer alan ifadeler hizmet kalitesi bileşenlerine göre Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Hizmet Kalitesi Bileşenleri

İfade No	Hizmet Kalitesi Boyutları	Hizmet Kalitesi Bileşenleri
28	Yeterlilik 1	Sık sık görüşerek işletmem hakkında bilgi alış verişini yaparım.
29	Yeterlilik 2	Yeterli düzeyde eğitim almıştır.
30	Yeterlilik 3	Yeni fikirlere açıktır.
31	Yeterlilik 4	İşletmemiz ile ilgili işlemlerinde hızlıdır.
12	Güvenirlik 1	Hatasından dolayı ceza ödediğim olmuştur.
22	Güvenirlik 2	Mesleğin gereklerine uygun olmayan davranışlarına şahit oldum.

27	Güvenirlilik 3	Yakın çevreme tavsiye etmeyi düşünmem.
32	Güvenirlilik 4	Mükelleflerinden pahalı hediyeler almaktan hoşlanır.
6	Empati 1	Mevzuatı takip eder, güncel konularda yeterli bilgiye sahiptir.
7	Empati 2	Mesleki sorumluluklarının bilincindedir.
8	Empati 3	Bürosu her zaman derli toplu ciddi bir işyeri görünümündedir.
9	Empati 4	Mükellefin beklentilerini dikkate alır.
16	Heveslilik 1	İşletmemizin beklenmedik sorunlarına pratik çözümler üretir.
17	Heveslilik 2	İşletme ile ilgili bir sorunum olduğunda yaklaşımı güven vericidir.
18	Heveslilik 3	İşletmemizin menfaatlerini ön planda tutar.
38	Sorumluluk 1	İşletmemize ait mali tabloları (bilânço, gelir tablosu vb.) düzenli aralıklarla tarafımıza ulaştırır.
39	Sorumluluk 2	Mesleki konularda sürekli kendini geliştirme eğilimi içerisindedir.
40	Sorumluluk 3	İşletmemizin diğer kurumlarla (SGK, Maliye vb.) alakalı tüm sorumluluklarını eksiksiz olarak yerine getirir.
23	Erişilebilirlik 1	Her zaman işletmemize yardımcı olmaya isteklidir.
24	Erişilebilirlik 2	Söz verdiği zaman sözünü yerine getirir.
25	Erişilebilirlik 3	Mesai saatleri içerisinde kolaylıkla ulaşabilirim.
33	Uzmanlık 1	İşletmemizin vergi avantajlarından faydalanmasını sağlar.
34	Uzmanlık 2	Mükellefleriyle arasında iş dışında borç-alacak ilişkisi olmamasına dikkat eder.
35	Uzmanlık 3	Güncel düzenlemeler (vergi, sosyal güvenlik, teşvikler, vergi avantajları vb.) hakkında zamanında bilgilendirir.

Araştırmada kullanılan anketin güvenilirlik analizi Cronbach Alpha testi ile yapılmıştır. Ankette bulunan tüm ifadelerin Cronbach Alfa katsayısı 0,945 olarak bulunmuştur. İfadeler faktörlere göre ayrıldıktan sonra da faktörlerin güvenilirliği ayrı ayrı test edilmiştir. Bulunan bu değerlerin tümü 0.70-1.00 aralığında bulunmasından dolayı geliştirilen anket yüksek güvenilirlik düzeyine sahiptir.

7.2. Araştırmanın t-Testi ve F-Testi (ANOVA) Analizleri

Hizmet kalitesini etkileyen faktörlerin değerlendirmesinde mükelleflerin demografik özelliklerine bağlı olarak farklılığın olup olmadığını belirlemek amacıyla ANOVA (F-Testi) ve t-testi analizleri yapılmıştır. Yapılan analizlerin sonucunda, mükelleflerin işletmedeki pozisyonları, cinsiyetleri, işletmenin faaliyet konusu, mükellefin tabi olduğu mükellefiyet türü ve defter tutulma usullerine bağlı olarak hizmet kalitesi faktörlerini farklı değerlendirdikleri tespit edilmiştir.

Mükelleflerin işletmelerdeki pozisyonlarına göre hizmet kalitesi faktörlerini değerlendirmede bir farklılığın olup olmadığını belirlemek amacıyla ANOVA (F-testi) analizi yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda Tablo 7'deki veriler elde edilmiştir.

Tablo 7. Mükelleflerin Mevkilerine Göre Hizmet Kalitesi Faktörlerini Değerlendirmeleri

Hizmet Kalitesi Boyutları	F	Sig.
Yeterlilik	0,179	0,836
Güvenirlilik	3,270	0,039
Empati	0,352	0,703
Heveslilik	1,649	0,194
Sorumluluk	0,478	0,621
Erişilebilirlik	1,925	0,148
Uzmanlık	3,619	0,028

Yapılan analiz sonucunda mevkiler arasında güvenirlilik ve uzmanlık faktörlerini algılamada anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir. Ayrıca anlamlı çıkan faktörün anlamlılık düzeyinin de 0,05'ten küçük olduğu görülmektedir. Bu anlamlılığın yönünü belirlemek için LSD testi yapılmıştır. Bu teste göre elde edilen veriler Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8. LSD Testine İlişkin Veriler (İşletmedeki Pozisyona Göre)

Faktörler	Gruplar		Ortalama Fark
Güvenirlilik	İş Sahibi-Ortağı	Yönetici	-0,26572098*
		Ön Muhasebe Elemanı	-0,33455730*
	Yönetici	İş Sahibi-Ortağı	0,26572098*
		Ön Muhasebe Elemanı	-0,06883632
	Ön Muhasebe Elemanı	İş Sahibi-Ortağı	0,33455730*
		Yönetici	0,06883632
Uzmanlık	İş Sahibi-Ortağı	Yönetici	-0,25866199*
		Ön Muhasebe Elemanı	0,15819129
	Yönetici	İş Sahibi-Ortağı	0,25866199*
		Ön Muhasebe Elemanı	0,41685328*
	Ön Muhasebe Elemanı	İş Sahibi-Ortağı	-0,15819129
		Yönetici	-0,41685328*

Mükelleflerin işletmelerinin faaliyet konusuna göre faktörleri değerlendirme de bir fark olup olmadığını tespit etmek amacıyla Anova (F-Testi) yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda Tablo 9'daki veriler elde edilmiştir.

Tablo 9. Mükelleflerin İşletmelerinin Faaliyet Konusuna Göre Faktörleri Değerlendirmeleri İle İlgili ANOVA Analizine İlişkin Veriler

Hizmet Kalitesi Boyutları	F	Sig.
Yeterlilik	0,310	0,733
Güvenirlilik	1,349	0,261
Empati	1,805	0,166
Heveslilik	0,359	0,699
Sorumluluk	0,295	0,745

Erişilebilirlik	0,132	0,876
Uzmanlık	2,803	0,062

Tablo 9'göre uzmanlık faktörünü değerlendirilirken işletmelerin faaliyet konuları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. Bu anlamlılığın yönünü tespit etmek amacıyla LSD testi uygulanmıştır. Bu teste göre elde edilen veriler Tablo 10'de verilmiştir. Tabloya göre, ticaret işletmeleri ile hizmet işletmeleri grup ortalama puanları arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmektedir.

Tablo 10. İşletmenin Faaliyet Konusuna Göre LSD Testi Verileri

Gruplar		Ortalama Fark
Ticaret	Üretim	-0,22719444
	Hizmet	-0,29624830*
Üretim	Ticaret	0,22719444
	Hizmet	-0,06905386
Hizmet	Ticaret	0,29624830*
	Üretim	0,06905386

Mükelleflerin tabi oldukları mükellefiyet türüne göre hizmet kalitesi faktörlerini değerlendirirken bir farklılığın olup olmadığını belirlemek amacıyla t Testi yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda Tablo 12'deki veriler elde edilmiştir. Tablo 11'ye göre, sadece uzmanlık faktöründe istatistiki olarak anlamlılık olduğu görülmektedir.

Tablo 11. Mükelleflerin Tabi Oldukları Mükellefiyet Türüne Göre Faktörleri Değerlendirmeleri İle İlgili T-Testi Verileri

Hizmet Kalitesi Boyutları	t	Sig.
Yeterlilik	-0,739	0,461
Güvenirlilik	-1,185	0,237
Empati	-0,747	0,455
Heveslilik	1,157	0,248
Sorumluluk	-1,709	0,088
Erişilebilirlik	1,340	0,181
Uzmanlık	-1,914	0,057

Tablo 12. Birden Fazla Muhasebeci İle Çalışan Mükelleflerin Muhasebeci Değiştirme Sebepleri

		Toplam	Yüzde
	1. Yeterli Bilgi Alamama	40	10,3
	2. İletişim Kopukluğu	42	10,8
	3. Mesleki Özen Göstermeme	34	8,7
	4. Mesleki Tecrübe Yetersizliği	28	7,2
	5. Güvensizlik	33	8,5
	6. Yüksek Ücret Talep Etme	45	11,8
	7. Üçüncü Şahıslara Bilgi Sızdırma	29	7,4
	8. Hatasından Dolayı Zarar Görme	37	9,5
	9. Kişiliğiyle İlgili Sorunlardan Dolayı	31	7,9
	10. Başka Bir Muhasebecinin Tavsiye Edilmesi	31	7,9
	11. Vergi Tasarrufu Sağlayamama	14	3,6
	12. Kamu Kurumları İle İşletme Arasındaki İlişkiyi Sağlayamama	21	5,4
	13. Diğer Sebepler	3	0,7
	TOPLAM	388	100

Tablo 12 'de mükelleflerin mali müşavirlerini değiştirme sebepleri topluca görülmektedir. Ankette mükelleflere birden fazla neden gösterebilecekleri belirtilmiştir. Bundan dolayı ankete katılan 305 mükellef olmasına rağmen 388 cevap alınmıştır. Muhasebeci değiştirmelerine 45 defa yüksek ücret talep etmesini, 42 defa iletişim kopukluğunu, 40 defa yeterli bilgilendirme yapılmadığını, 37 defa hatasından dolayı zarar gördüğünü, 34 defa mesleki özeni göstermediğini, 33 defa güvensizlik oluştuğunu gerekçe göstermişlerdir. 13. Maddede yer alan 3 kişiden birisi muhasebeci değiştirme sebebini açıklamaktan kaçınırken 1 kişi muhasebecisiyle tartıştığını, diğer 1 kişi ise ailevi sebepler olarak belirtmiştir.

8. SONUÇ

Küreselleşmenin getirdiği gelişmeler neticesinde işletmelerin varlıklarını sürdürebilmeleri, yoğun rekabet ortamında ayakta kalabilmeleri, kârlılıklarını ve firma değerini arttırabilmeleri müşterilerini memnun etmelerine bağlıdır. Müşterinin memnuniyeti ise en temelde sunulan mal veya hizmet kalitesine bağlıdır.

Müşteri memnuniyeti bağlamında ortaya koyulan bu çalışmada, Kahramanmaraş ilinde faaliyet gösteren mükelleflerin muhasebecilerine bakış açısı değerlendirilmiştir. Aldıkları hizmetin kalitesinin yanında genel olarak muhasebecilerinden memnuniyetleri de ölçülmeye çalışılmıştır. Bu amaçlar doğrultusunda 73 adet üretim, 92 adet hizmet ve 140 adet ticaret olmak üzere üç ana sektörde faaliyet gösteren 305 mükellef ile anket yapılmıştır. Yapılan araştırma sonucunda Kahramanmaraş'taki mükelleflerin muhasebecilerinden duydukları memnuniyete dair görüşleri şu şekilde açıklanabilir.

Mükelleflerin birçoğu mevcut muhasebecilerinden memnun olduğunu ifade etmiştir. Mükelleflerin bazı ifadelerde muhasebecileri hakkında görüş birliğinde olduğu görülmüştür. Mükelleflerin %70'nin ittifak ettikleri konu başlıkları aşağıda verilmiştir;

- Muhasebe ile ilgili gerekli bilgiye sahiptir.
- Davranışlarında nazik, kibar ve ölçülüdür.
- Güler yüzlüdür.
- Mesleki sorumluluklarının bilincindedir
- Mesai saatleri içerisinde kolaylıkla ulaşabilirim.
- Hizmeti karşılığında aldığı ücreti hak ediyor.
- Yeni fikirlere açıktır.
- Mevzuatı takip eder, güncel konularda yeterli bilgiye sahiptir.
- İşletmemize ait özel bilgilerin saklanmasında gerekli özeni gösterir.
- Söz verdiği zaman sözünü yerine getirir.
- İşletmemizin ticari anlamdaki isteklerini her zaman ciddiye alır.
- Mükellefin düşüncelerini dikkate alır.
- Tüm mesleki ilişkilerinde dürüştür.

Bu maddelere bakıldığında mükelleflerin muhasebecilerinin sorumluluk sahibi olma, dürüst olma ve sağlıklı iletişim kurabilme gibi özelliklerinden memnun oldukları görülmektedir.

Hizmet kalitesi boyutlarının belirlenmesinin yanında mükelleflerin sosyo-demografik özelliklerine göre hizmet kalitelerini değerlendirme durumları da incelenmiştir. Buna göre mükelleflerin cinsiyetleri, işletmedeki mevkileri, işletmenin faaliyet konusu, tabi oldukları mükellefiyet türü, muhasebeci değiştirme durumları, işletme faaliyet süreleri ve mükelleflerin yaşlarına bağlı olarak hizmet kalitesi boyut ortalamalarının farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Ayrıca, işletmede çalışan eleman sayısı hukuki yapısı açısından işletme türü, işletmenin faaliyet süresince çalıştığı muhasebeci sayısı ve işletmenin son muhasebecisiyle çalışma süresine bağlı olarak hizmet kalitesi boyutlarını değerlendirmede herhangi bir farklılık ortaya çıkmamıştır. Hizmet kalitesi boyutlarını demografik özelliklere göre değerlendirmede ortaya konulan sonuçlar şöyledir;

Cinsiyete göre değerlendirilmesinde farklılık bulunan hizmet kalitesi boyutu empatidir. Gelir vergisi mükellefleri ile kurumlar vergisi mükelleflerinin uzmanlık faktörünü değerlendirmeleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna varılmıştır. İşletmede iş sahibi-ortağı mevkiinde bulunan mükelleflerle yönetici ve ön muhasebe elemanı mevkilerinde bulunan mükelleflerin güvenilirlik faktörünü algılamaları arasında anlamlı bir fark bulunduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte

yönetici mevkiinde bulunan mükelleflerle ön muhasebe elemanı mevkiinde bulunan mükelleflerin uzmanlık faktörünü algılamaları arasında anlamlı bir fark olduğu gözlemlenmiştir. Aynı zamanda yönetici mevkiinde bulunan mükelleflerle ön muhasebe elemanı mevkiinde bulunan mükellef arasında da uzmanlık faktörünü algılamada anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır.

Ticaret konusunda faaliyet gösteren işletmelerle hizmet konusunda faaliyet gösteren işletmeler arasında uzmanlık faktörünü değerlendirmede anlamlı bir fark olduğu gözlemlenmiştir. Yaş gruplarının güvenilirlik faktörünü değerlendirmede anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Mükelleflerin yaşı arttıkça muhasebecilerine duydukları güven azalmaktadır. Muhasebecisini değiştiren mükellefler ile değiştirmeyen mükellefin güvenilirlik ve empati faktörlerini değerlendirmeleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. 20 yıl ve üzeri süredir faaliyet gösteren işletmelerin yeterlilik ve güvenilirlik faktörlerini değerlendirmeleri ile 20 yıl ve altı süredir faaliyet gösteren işletmelerin değerlendirmeleri arasında anlamlı bir fark olduğu sonuçlarına varılmıştır.

Mükelleflerin muhasebecilerini değiştirme sebepleri olarak yüksek ücret talep etmesi, iletişim kopukluğunu, yeterli bilgilendirme yapılmadığını, hatasından dolayı zarar gördüğünü, mesleki özeni göstermediğini, güvensizlik oluştuğunu gerekçe göstermişlerdir.

KAYNAKÇA

- Adıgüzel, O; Çetintürk, İ; Er, O. (2009), “**Konaklama İşletmelerine Olan Müşteri Tercihinin Analitik Hiyerarşi Prosesi Yöntemi İle Belirlenmesi**”, Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi, Cilt: 1, Sayı: 1, s.17-35.
- Agbor, J.M. (2011), “**The Relationship Between Customer Satisfaction and Service Quality: A Study of Three Service Sectors in Umea**”, UmeaUniversity, Umea School of Business Spring Semester, Masters Thesis.
- Akbayrak, E.H. (2005), “**Orta Doğu Teknik Üniversitesi Kütüphanesi’nde Hizmet Kalitesi Ölçümü**”, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.
- Akçay, Y. ve Akyüz, A.M. (2014), “**Çalışanların Dönüşümcü Lidere Yönelik Sadakatleri İle Çalışanlardaki Empati Davranışının Bu Sadakat Üzerindeki Olası Etkilerini Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma**”, International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkic Turkic Volume 9/5 Spring, ss: 157-184.
- Aymankuy, Ş.Y. (2005), “**Konaklama İşletmelerinde Sendikaların Hizmet Kalitesine Etkileri**”, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Sayı: 14, ss:1-22.
- Banar, K. ve Ekergil, V. (2010), “**Muhasebe Meslek Mensuplarının Hizmet Kalitesi: Sunulan Hizmetlerin Kalitesi ile Müşteri Memnuniyeti İlişkisi Eskişehir Uygulaması**”, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi Cilt:10 Sayı: 1, ss:39-60.
- Bülbül, H. ve Demirer, Ö. (2008), “**Hizmet Kalitesi Ölçüm Modelleri SERVQUAL ve SERVPERF’in Karşılaştırmalı Analizi**”, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Sayı: 20, ss:181-198.
- Büyükköztürk, Ş. (2002), “**Faktör Analizi: Temel Kavramlar ve Ölçek Geliştirmede Kullanımı**”, Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi Sayı: 32, ss:470-483.
- Çatı, K. ve Koçoğlu, C.M. (2008), “**Müşteri Sadakati İle Müşteri Tatmini Arasındaki İlişkiyi Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma**”, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Sayı 19 ss:167-188.
- Çelik, İ. (2010), “**Yükseköğretimde Hizmet Kalite Algısının Ölçümü: Yüksek Lisans Öğrencileri Üzerinde Bir Araştırma**”, Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Devebakan, N. Aksaraylı, M., (2003), “**Sağlık İşletmelerinde Algılanan Hizmet Kalitesinin Ölçümünde SERVQUAL Skorlarının Kullanımı ve Özel Altınordu Hastanesi Uygulaması**”, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt: 5, Sayı: 1, s.38-54.
- Gözütok, E., (2014), **Muhasebe Mesleğinde Hizmet Kalitesi ve Müşteri Memnuniyeti: Sivas İli Örneği**, Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Bölümü, Sivas.
- İslamoğlu, A. H. Candan, B. Hacıfendioğlu, Ş. Aydın, K., (2006), “**Hizmet Pazarlaması**”, Beta Yayıncılık, 1. Basım, Ekim, İstanbul.
- Kaya, N. ve Yanık, R. (2011), “**Muhasebe Meslek Ahlakı, Etik ve Müşteri Tatmini İlişkisi**”, Ekev Akademi Dergisi Yıl: 15 Sayı: 49, ss:293-306.
- Kılıç, B.; Eleren, A. (2010), “**Termal Otel İşletmelerinde Hizmet Kalitesinin Ölçülmesi**”, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt: 15, Sayı: 3, s.119-142.

- Kısakürek, M. M. ve Pekcan, A. (2005), “**Muhasebenin Ürettiği Bilgiye Farklı Açılardan Bakışlar**”, C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi Cilt: 6 Sayı: 2, ss: 107-125.
- Kısakürek, M. M. ve Alpan, N. (2010), “**Muhasebe Meslek Etiği ve Sivas İlinde Bir Uygulama**”, Muhasebe ve Finansman Dergisi, (47): 213-228.
- Koçoğlu, C. M.; Aksoy, R. (2012), “**Hizmet Kalitesinin SERVPERF Yöntemi İle Ölçülmesi: Otobüs İşletmeleri Üzerinde Bir Uygulama**”, Akademik Bakış Dergisi, Sayı: 29, Mart- Nisan 2012, Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi <http://www.akademikbakis.org>, s.1-20.
- Lee, Y.L. and Hing, N. (1995), “**Measuring Quality in Restaurant Operations: An Application of The SERVQUAL Instrument**”, Int. J. Hospitality Management, Volume: 14 No: 3/4, ss: 293-310.
- Marşap, B. (1996), “**Muhasebe Mesleği, Fonksiyonları ve Meslek Mensuplarının Nitelikleri**”, Yaklaşım Dergisi Sayı: 37, ss:119-123.
- Midilli, Ö. (2011), “**Hizmet Sektöründe Müşteri Memnuniyetinin Pazarlamaya Etkisi**”, Yüksek Lisans Tezi, Kadir Has Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Mucuk, İ. (2010), “**Pazarlama İlkeleri**”, Türkmen Kitapevi, 18. Basım, Ekim 2010, İstanbul.
- Okumuş, A. ve Asil, H. (2007), “**Hizmet Kalitesi Algılamasının Havayolu Yolcularının Genel Memnuniyet Düzeylerine Olan Etkisinin İncelenmesi**”, İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Dergisi Cilt: 36 Sayı: 2, ss:7-29.
- Öksüz, A.S. (2010), “**Hizmet Kalitesinin Hasta Memnuniyeti Üzerine Etkisi ve Bir Uygulama Araştırması**”, Yüksek Lisans Tezi, Atılım Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Öncü, M.A., Kutukız, D. ve Koçoğlu, C.M. (2010), “**Hizmet Kalitesinin Ölçülmesi ve Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama**”, Muhasebe ve Finansman Dergisi Sayı: 45, ss: 237-252.
- Özer, Ö. ve Günaydın, Y. (2010), “**Otel İşletmelerinde Müşteri Memnuniyet ve Müşteri Sadakati İlişkisi: Dört Yıldızlı Otel İşletmelerinde Bir Uygulama**”, İşletme Fakültesi Dergisi Cilt: 11 Sayı: 2, ss:127-154.
- Paşaoğlu, P. (2011), “**Hizmet İşletmelerinde Toplam Kalite Yönetimi, Tezsiz Yüksek Lisans Bitirme Projesi**”, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- Saraei, S. ve Amini, A.M. (2012), “**A Study of Service Quality in Rural ICT Renters of Iran by SERVQUAL**”, Telecommunications Policy No:36, ss:571-578.
- Seyitoğlu, Halil, (2002), Ekonomik Terimler Ansiklopedik Sözlük, Güzem Yayıncılık, 3.Baskı, İstanbul, ss:424.
- Tayfun, A. ve Kara, D. (2007), “**Turizm İşletme Belgeli Restoranlardan Hizmet Alan Müşterilerin Memnuniyet Düzeyleri Üzerine Bir Araştırma**”, Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi Cilt: 6 Sayı: 21, ss: 273-292.
- Ulaşanoğlu, M.E. (2005), “**GSM Sektöründe Hizmet Kalitesi: Müşteri Memnuniyeti Ölçümü ve Öneriler**”, Uzmanlık Tezi, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu.
- Ushantha, R.A.C., Wijeratne, A.W. ve Samantha, P.A.P. (2014), “**Customers' Perception on Service Quality Towards Satisfaction: An Application of SERVPERF in State Sector Banks in Sri Lanka**”, European Journal of Business and Management ISSN: 2222-1905, Volume: 6 No: 4, ss: 72-81.

- Ustaahmetoğlu, E.; Aygün, D.; Savcı, M. (2013), “**Muhasebe Bürolarında Sunulan Hizmetin Kalitesinin Müşteriler Tarafından Değerlendirilmesine Yönelik Bir Uygulama**”, Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, Cilt: 9, Sayı: 18, s.239-254.
- Yayla, H.E. ve Cengiz, E. (2006), “**Muhasebe Bürolarından Algılanan Hizmet Kalitesi ve Mükelleflerin Tatmin Düzeylerine Yönelik Yapısal Bir Model Önerisi-1**”, Muhasebe ve Finansman Dergisi Sayı: 29, ss: 176-181.
- Yıldız, G. (2010), “**Muhasebe Mesleğinde Meslek Etiği ve Kayseri İl Merkezinde Bir Uygulama**”, Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi Ağustos-Aralık Sayı: 36, ss: 155-178.
- Yıldız, S. ve Yıldız, S.E. (2011), “**Hizmet Kalitesinin Müşteri Memnuniyetine Etkisi: Kars’taki Devlet ve Üniversite Hastaneleri’nde Bir Araştırma**”, Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi Cilt: 6 Sayı: 2, ss: 125-140.
- Wang, I.M. ve Shieh, C.J. (2006), “**The Relationship Between Service Quality and Customer Satisfaction: The Example of CJCU Library**”, Journal of Information & Optimization Sciences Volume: 27 Sayı:1, ss: 193-209.
- <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.3568.pdf>

COVID-19 PANDEMİSİ İLE OLUŞAN KORKU VE DAVRANIŞLARA İNANCIN ETKİSİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

H. Mustafa PAKSOY

Prof. Dr., Gaziantep Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü,
Yönetim ve Organizasyon ABD
e-posta: hmpaksoy@yahoo.com
ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7975-1795>

Öz

Dünyada salgınlar ve olağan üstü felaketler zaman zaman yaşanmakta ve insanlığı tehdit etmektedir. 2000'li yıllarda SARS ve MERS olarak ortaya çıkan korana virüsün farklı bir türü, 2019 Aralık ayında Çin'in Hubei eyaletinin başkenti olan Wuhan'da ortaya çıkmış ve Dünya Sağlık Örgütü tarafından Covid-19 olarak adlandırılmıştır. Covi-19, daha önce ortaya çıkan türlerinden daha etkili ve kapsamlı bir şekilde tüm dünyaya yayılmıştır. Covid-19'un ne zaman ortadan kaybolacağı da tahmin edilememektedir ve halen etkisini sürdürmektedir. Hayatın her alanında sorunlar oluşurken; yaşam biçimleri yeni normallerle şekillenmekte, eğitimden sağlığa her alanda Covi-19'a bağlı düzenlemeler yapılmaktadır. İnsanların yaşamını bu denli etkileyen virüsle ilgili sağlık, eğitim, psikoloji, sosyoloji gibi birçok alanda bilim insanları çalışma yürütmektedir. Covid-19'a çare bulunamaması diğer taraftan insanları korku ve endişeye düşürmüş, artan korku ve endişeler davranışlara yansımıştır. İnançlar, korku ve davranışların yaşama etkisini azaltabilmede önemli bir rol oynayabilir. Bu çalışmada, Türkiye ölçeğinde Covid-19 sonrası inancın korku ve davranışlara etkisi araştırılmış olup, araştırma sonuçları ile inancın korku ve davranışları etkilediği belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Covid-19, Türkiye, İnanç, Korku, Davranış.

A RESEARCH ON EFFECT OF BELIEF TO EMERGED FEARS AND BEHAVIORS WITH COVID-19 PANDEMIC: THE CASE OF TURKEY

Abstract

Outbreaks and extraordinary disasters occur from time to time in the world and threaten humanity. A different type of corana virus, which appeared as SARS and MERS in the 2000s, appeared in Wuhan, the capital of China's Hubei province in December 2019, and was named Covid-19 by the World Health Organization. Covid-19 has spread to all over the world. It is also unpredictable when Covid-19 will disappear and it still remains. Problems have occurred in all areas of life; lifestyles are shaped by new normals, and regulations related to Covid-19 are made in every field from education to health. Scientists work in many areas related to the virus, such as health, education, psychology, and sociology, which affect people's lives so much. The lack of a cure for Covid-19, on the other hand, drove people to fear and anxiety, and increased fears and worries were reflected in behavior. Beliefs can play an important role in reducing the impact of fear and behavior on life. In this study, it has been investigated affect of belief to emerged

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.798354

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 22.09.2020- 30.12.2020

fears and behaviors with Covid-19 in Turkey. It was determined that belief affect fears and behaviors with research results.

Keywords: Covid-19, Turkey, Belief, Fear, Behavior.

1.GİRİŞ

İnsanoğlu, var oluşundan bu yana yaşama mücadelesi vermektedir. Yaşayabilmek için sadece fizyolojik ihtiyaçlarını karşılaması yetmiyor, varlığını tehdit eden bütün tehlikelerden de korunması gerekmektedir. Bu tehditler, gözle görülür olağan ve olağanüstü tehditler olabileceği gibi, gözle görülmeyen virüs gibi soyut tehditlerde olabilir. Yaşama dair her türlü teknolojinin ivme kazandığı 21. yüzyıl dünyasında, yaşayabilmek için hiçbir teknolojinin işe yaramadığı soyut bir tehdit (Covid-19) bütün dünyayı ve insanlığı etkisi altına almıştır. Henüz doğrudan Covid-19'u tedavi edecek bir ilaç ya da aşı da üretilmemiştir. Bu durum, dünyada insanları korku ve endişeye sevk etmektedir. Bu korkular davranışlara yansımaktadır. Çaresizlik, umutları azaltabilmekte ve geleceğe ilişkin beklentileri törpülemektedir. İnsanlar, çaresiz kaldığı bu virüs karşısında korku ve endişelerini azaltabilmek için inançla ilgili duygularını, tutum ve davranışlarını harekete geçirmektedir. Böylece bir umut içinde olabilmeyi ve çare görmeyi ummaktadır. Çünkü çaresizlik umutsuzlukları artırarak yaşama duygularını azaltabilecektir.

İnsanların yaşama bağlılığı, geleceğe dönük umutlarıyla artabilmektedir. Henüz tedavisi için çare bulunamayan Covid-19 sürecinde, insanlar psiko-sosyal yapılarının doğal bir sonucu olarak bir umut kapısı bulmaya yönelmiştir. Bu kapı, bilime ve bilim insanlarına güvenmenin yanında, inanç olarak ortaya çıkmaktadır. Bütün inanç sistemlerinde, evrenin görünmeyen bir güç tarafından yönetildiği ve bu gücün insanların yaşamına yön verdiği kabul görmektedir. Hatta hiçbir ilahi gücü kabul etmeyen inançsızlık inancında bile çaresizlik karşısında ilahi güce sığınmaktan başka bir çare olmadığı bilinmektedir ("Derken İsrâiloğulları'nı denizin öteki yakasına geçirdik. Firavun ve ordusu da haksız yere onlara saldırmak üzere peşlerine düşmüştü. Sonunda Firavun boğulmak üzereyken şöyle dedi: "Elhak inandım ki, İsrâiloğulları'nın iman ettiğinden başka tanrı yokmuş! Ben de artık kendini O'na teslim edenlerden biriyim." Yunus Suresi 90. Ayet: <https://kuran.diyanet.gov.tr/tefsir/Y%C3%BBnus-suresi/1454/90-93-ayet-tefsiri>). Dolayısıyla inanç, insanların yaşamlarına doğrudan ve dolaylı olarak etki etmektedir. Bu gerçek, insanların sadece korku ve çaresizlik karşısında değil, yaşamın olumlu ve olumsuz tüm koşullarında karşılaştığı bir gerçektir.

Covid-19, insanlığın yakın tarihte karşılaştığı en büyük tehditlerden birisidir. Covid-19'un sürecinde insanların ilahi bir inancın etkisinde kaldığı varsayılarak bu konuda araştırma yapmanın gerekliliği ortaya çıkmıştır. Araştırma, inancın korku ve davranışlara etkisini belirlemeye yöneliktir. Araştırma sonuçları, araştırmanın ana kütlesini oluşturan Türkiye'de Covid-19'a bağlı olarak inancın korku ve davranışları etkilediğini ortaya koymaktadır.

2.LİTERATÜR

2.1.Covid-19 Virüsü

Canlılarda çeşitli hastalıklara yol açan virüsler, değişik kategorilere ayrılmaktadır. Virüsler, ışık mikroskobunda görülemeyen, elektron mikroskobu ile incelenen, konukçusu içerisinde sentezlenerek çoğalan hastalık yapma etkisine sahip nükleoprotein molekülleridir. Kendine has özellikleri ile diğer patojenlerden

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.798354

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 22.09.2020- 30.12.2020

ayrılırlar. Bu patojenler, herhangi bir hücre yapı ve organizasyonuna sahip değildirler. RNA veya DNA olmak üzere sadece tek bir nükleik asit içerirler. Diğer patojenlerin aksine yüksek enerji bağlarına sahip kimyasal moleküllere ihtiyaç duymazlar. Ancak virüsler mutasyona uğrayarak ve yeni türler oluşturabilirler (Demirsoy, 1995:73, Aktaran: Uzunoğulları ve Gümüş, 2017:52). Virüslere ilişkin ilk çalışmalar 19. yüzyıl sonlarında başlamıştır. Rus botanikçi Dmitri Ivanovsky, 1892 yılında tütüne zarar veren esrarengiz bir hastalığı ortaya çıkarmıştır. Martinus Beijerinck 1898 yılında bunu doğrulamış ve çözünebilir canlı mikroplar olarak tanımlayarak ilk modern virüs düşüncesini ortaya çıkarmıştır (Duckworth, 1976:793-802, Aktaran: Uzunoğulları ve Gümüş, 2017:52). Günümüzde yaklaşık 4000'den fazla virüs olduğu sanılmakta ve bu virüslerin sınıflandırılmasında viral genoma ait nükleotit dizilerinin yanında fiziksel özelliklerin de belirlenmesi önemli bir ölçüt olarak değerlendirilmektedir (Pogue, Lindbo, Garger ve Fitzmaurice, 2002:45-74, Aktaran: Uzunoğulları ve Gümüş, 2017:52). Yapılan ilk çalışmalarda, virüsler konukçu (bitki, hayvan, insan, bakteri) çeşidine göre sınıflandırılmışlardır. Çalışmalar ilerledikçe; genetik materyalin DNA veya RNA oluşu, virüsün simetrik yapısı, virüsün bir zarfla kaplı olup olmayışı, partikül çapı, moleküler ağırlığı ve partikül boyutu gibi farklı temel özellikler öne çıkmıştır (Uzunoğulları ve Gümüş, 2017:53). Virüslerin sınıflandırılmasında öncelikle isimlendirme zorunluluğu önem arz etmiştir. İlk isimlendirme, virüslerin karakteristik belirtilerini gösterdiği konukçu bitkiden hareketle yapılmıştır. Tobacco mosaic virus (TMV) bu şekilde isimlendirilmiştir. 1927'de J. Johnson konukçu adını takip eden bir numara ile temellendirilen bir sınıflandırma sistemi önermiştir. Bu sistemde, TMV'nin isminin tobacco virus 1 olması öngörülmüştür. Virüslerin isimlendirilmesi için virüs ismine bazı ortak ölçütler eklenmesi önerilmiştir. Bu nedenle TMV için 5 ölçüt belirlenmiştir. Bunlar; taşınma modu, doğal konukçuları, in vitroda kalıcılığı, termal ölüm noktası ve belirleyici semptomlar olarak sıralanır. Bu şekilde 50 kadar virüs isimlendirilmiştir (Matthews, 1991:815, Aktaran: Uzunoğulları ve Gümüş, 2017:53).

İnsanlığın var oluşundan günümüze kadar, birçok coğrafyaya yayılan, sayısız denilecek kadar çok olan pandemiler, toplu ölümlere ve birçok sağlık sorunlarına neden olmuştur. 664 vebası, Justinianus Veba Salgını, Antoninus Vebası, Kıbrıs Vebası, Ambas Vebası, Kara Veba, Kolera, İspanyol Gribi, Hong-Kong Gribi, Çiçek Hastalığı, Domuz Gribi, Kuş Gribi gibi pandemiler dünya üzerinde sarsıcı etkiler oluşturmuştur. Ancak AIDS/HIV pandemisinin sarsıcı etkileri günümüzde de devam etmektedir (Aslan, 2020:36-41).

Coronavirüsler (CoV'lar), insanları da içeren birçok hayvan arasında yaygın olan büyük bir virüs grubudur. İnsanlarda solunum hastalıklarına ve hayvanlarda gastrointestinal hastalıklara neden olabilirler (Alanagreh, Alzoughool and Atoum, 2020:1-11). İlk olarak 1960'larda sınıflandırılan insan koronavirüsleri, büyük oranda çocuklarda üst solunum yolu enfeksiyonlarına yol açmıştır (Kahn ve McIntosh, 2005:223-227). İlk kez 1965 yılında soğuk algınlığı geçiren bir hastada tespit edilen, zoonotik kökenli olduğu bilenen ve yüzey çıkıntıları buz parçaları ve taç görünümünde olan virüs "coronavirüs" olarak isimlendirilmiştir (Tyrrell vd., 1975:76-78). Koronavirüsün 2000'li yıllarda iki önemli yayılımı görülmüştür. Bunlar SARS ve MERS virüsüdür. SARS salgını, hayvan koronavirüslerini gündeme getirmiştir (Kahn ve McIntosh, 2005:223-227). Şiddetli akut solunum sendromu (SARS) koronavirüs (SARS-CoV), 2002 yılında Güney Çin'de ortaya çıkan bir

koronavirüstür. Orta Doğu solunum sendromu olarak adlandırılan MERS koronavirüsü (MERS CoV) ise, 2012 yılında ilk kez Suudi Arabistan'da tespit edilmiştir (Roujian vd. 2020:565). SARSCoV ve MERS-CoV'un da koronavirüsler gibi zoonotik kökenli olduğu tespit edilmiş, SARS-CoV'un egzotik hayvanlardan insanlara geçtiği, MERS-CoV'un ise develerden insana geçtiği tespit edilmiştir (Perlman, 2020:761). Günümüzde de MERS virüsünün insandan insana yayılımı devam etmektedir (Wu vd., 2020:689-691). Koronavirüsler, develer, yarasalar, misk kedileri, fareler, köpekler ve kediler dahil olmak üzere çeşitli memelilerde tanımlanmıştır (Su ve Wong, 2016:493).

Koronavirüsün yeni bir boyutu ise Aralık 2019 tarihinde Çin'de ortaya çıkmıştır. Çin'in Hubei eyaletinin başkenti olan Wuhan' daki bir deniz ürünleri pazarından tüm dünyaya yayıldığı düşünülen Covid-19 salgını küresel bir sağlık krizini temsil etmektedir (Roujian vd., 2020: 566; Palues vd., 2020:E1-E2). Çin'de enfekte olmuş vakalar virüsü ABD, Tayland, Japonya ve Kore başta olmak üzere neredeyse tüm dünya ülkelerine bulaştırmıştır. 2019-nCoV ile enfekte olan hastalar akut solunum sıkıntısı çekmekte, yoğun bakım tedavisi görmekte ve enfekte olan bağımsızlığı düşük hastaların bir çoğu hayatını kaybetmektedir (Chaolin vd., 2020: 497-498). Virüsün yayılımı temas ve dokunmayla kişiden kişiye şeklindedir. Virüsü taşıyan hasta ile 1 metre mesafe içerisinde yaklaşık 10 dakika bulunmak temas etmeden dahi virüsün bulaşma riskini oluşturmaktadır. Covid-19' un klinik seyri ise öksürük, yüksek ateş, baş ağrısı, ishal, mide bulantısı ve nefes darlığı şeklindedir (Aslan, 2020: 39-40).

Bir ülkede başlayan ve dünya çapında büyük bir hızla yayılan bir salgın, küresel bir mücadeleyi gerekli kılmaktadır. Pandemi açık ve kapalı ülkeleri, zengin ve fakir, Doğu ve Batı'yı ayırımı yapmadan dünya çapında tahribata yol açtı. Üzücü ama kaçınılmaz olan gerçek şu ki, "uluslararası toplum" ifadesi bu süreçte yerince etkin olarak işlemedi ve bu durumun yakın gelecekte de değişmeyeceği söylenebilir (Haass, 2020, <https://www.foreignaffairs.com>, 13.05.2020). COVID-19 salgını, küresel halk sağlığı sistemleri için önemli bir tehdit oluşturmaktadır. Vaka ve ölüm sayısındaki artışlar uluslararası toplumda kötü senaryoların gerçekleşmesine neden olabilir. SARS-CoV-2 bulaşıcı döngü hakkındaki bilgimize rağmen, COVID-19 hastalarının tedavisi için net bir strateji yoktur. Dünyanın farklı bölgelerinden bir çok bilim insanları, COVID-19'a karşı klinik tedaviler veya aşılarda bulmak için yoğun bir şekilde çalışmaktadırlar (Alanagreh, Alzoughool and Atoum, 2020:1-11).

2. İNANÇ, KORKU VE DAVRANIŞ KAVRAMLARI

2.1. İnanç

İnanç kavramı değişik anlamlarda ve birbirinden çok farklı şeyler (örneğin, kişiler, önermeler, politikalar, kurumlar vb.) için kullanılabilir (Price, 1969:427-428, Aktaran: Tanış, 2017:1). "Evrende insan dışında akıllı varlıklar olduğuna inanıyorum", "Ahmet'e inanıyorum", "Allah'a inanıyorum", "Liberal politikaya inanıyorum" şeklindeki ifadeler inanç kavramını kullandığımız bağlamların sınırlı sayıdaki örnekleridir. İnançın ne olduğuyla ilgili yapılan önemli bir ayırım, önermelere ilişkin inanç (önermesel inanç) ile önermelerden ziyade kişilere yönelik inanç (önermesel-olmayan inanç) arasındaki ayırmadır. Önermeye yönelik olduğu durumda inancın, daha ziyade önermede söz konusu edilen içeriğin "doğruluk" ya da "yanlışlığının" onaylanmasını ifade ettiği ileri sürülürken, kişilere yönelik olduğunda bundan farklı olarak "güven" durumu ön plana çıkarılmaktadır

(Uslu, 2004:48-54, Aktaran: Tanış, 2017:1-2). İnançlar, maruz kaldığımız şeyler olarak ortaya çıktığı ve doğrudan iradi kontrolümüzün altında olmadığı için (yine de inançlar üzerinde dolaylı iradi bir kontrolümüzün olduğu söylenebilir) (Price, 1954:1-26, Aktaran: Tanış, 2017:4) inançların iradi kontrolümüzün dışında oluşması inançlar ile doğruluk arasındaki ilişkiden kaynaklanmaktadır (Swinburne, 2005:4-5, Aktaran: Tanış, 2017:4).

Beynin yapısal seviyesini çocukların hacim, hız, nedensellik vb. gibi çeşitli matematik ve bilimsel kavramlara verdiği cevaplara göre ölçen Piaget'den farklı olarak Fowler, "inanç" aşamalarındaki yapısal farklılıkları (görüşme tekniği kullanarak) yedi boyutta değerlendirmiştir: (1) akıl yürütme biçimi, (2) başkalarının bakış açısından bakma düzeyi, (3) ahlaki yargılama biçimi, (4) sosyal grubunun sınırını çizme tarzı (5) bağlandığı otorite türü (6) dünyayı ahenkle algılama yeteneği ve (7) sembollerini değerlendirme biçimi. Bu boyutlar 7 ile sınırlı olmayabilir (Dykstra, 1986, s.262, Aktaran: Ok, 2005, s.117). Buna göre, örneğin, bir kişinin nesnel dünyayı ve nihai çevreyi algılaması eş zamanlı olarak onun akıl yürütme biçiminden etkilenebilir (Moseley, Jarvis ve Fowler, 1992:42, Aktaran: Ok, 2005:117).

Avrupa ve ABD kökenli inanç gelişim kuramları; Sosyal Öğrenme Kuramı ya da Sosyal-Bilişsel Davranışçılık, Psikoanalitik Kuram ve Bilişsel Temelli Yaklaşımlar olarak sıralanabilirken; İslami perspektiften inanç gelişimi Müslüman Kültüre Özgü Psikoloji ve Müslüman Türk Kültüründe İnancın Gelişimini Besleyen Faktörler şeklinde sıralanabilir (Yapıcı, 2016:86-94).

Sosyal öğrenme kuramına göre çocukta din ve inanç gelişimi doğrudan ya da dolaylı pekiştirmelerle, doğrudan ya da dolaylı duygulanımlarla, anne-baba başta olmak üzere otorite kabul edilen bireylerin model alınıp taklit edilmesiyle gerçekleşmektedir (Argyle ve Hallahmi, 1975; Karaca, 2007; Karaca, 2010, Aktaran, Yapıcı, 2016: 86). Kişilik kuramlarının öncüsü ve Psikoanalitik Gelişim Kuramını geliştiren Freud, bireyin kişiliğinin bebeklikten itibaren çeşitli aşamalardan geçerek oluştuğunu belirtmiş ve psikoseksüel aşamalar adını verdiği bu dönemleri oral, anal, fallik, latent (gizli) ve genital şeklinde sınıflandırmıştır. Oral dönemi 0-1/1,5 yaş, anal dönemi 1/1,5-3 yaş, fallik dönemi 3-6 yaş, latent (gizli) dönemi 6-12 yaş ve genital dönemi 12-18 yaş aralığı olarak belirtmiştir. Bu beş dönemden ilk üç dönem (oral, anal, fallik), pregenital dönemler olarak isimlendirilmekte olup, Freud'a göre pregenital dönemler kişilik gelişiminde kritik öneme sahiptir (Gündoğdu, 2016:84-85). Özellikle 3-6 yaş aralığını kapsayan fallik dönem ile birlikte çocuğun arzularının varlığı, kimlik kazanmaya ilişkin çalışmalarında anne-babasının etken rol oynadığı ve özellikle de bu kimlik gelişimi evresinde anne/babaya yönelik bazı arzularının ortaya çıktığı, çocuğun bu arzularıyla başa çıkmaya çalıştığı Freud tarafından ortaya konulmuştur (Özşahin, 2019:130). Freud'a göre din ihtiyacının kökleri çocuklukta yaşanan komplekslere (odipus ve elektra kompleksleri) dayanmaktadır. Fallik dönemde çocuk, kişisel varlığı için gerekli olan objelerle (anne-baba) kendini özdeşleştirir. Örneğin, fallik dönemde çocuğun hem arzu ettiği hem de korktuğu babasına bağlanması gibi, erişkin birey de kendisini yok olma korkusundan ve yoksunluktan kurtarması için Tanrı'ya bağlanır (Freud, 1995; Argyle ve Hallahmi, 1975, Aktaran, Yapıcı, 2016: 86). Bilişsel temelli inanç gelişim kuramlarında yer alan **Ernest Harms'a göre inanç gelişimi** Peri Masalları Evresi (3-6 yaş), Gerçekçi Evre (7-12 yaş) ve Bireysel Evre (13-18 yaş aralığında soyut düşünebilme özelliği kazanan ergen kendine özgü fikirler ve

inançlar oluşturmaya çalışır. Çünkü bu dönem gençleri dinî ve ahlakî açıdan otonomi kazanma, yani özerkliğini ilan etme peşindedir.) olmak üzere üç aşamadan oluşmaktadır (Harms, 1944; Karaca, 2007; 2010, Aktaran, Yapıcı, 2016:87). **Ronald Goldman'a göre dini düşüncenin şekillenme evreleri** Sezgisel Dini Düşünce Evresi (0-7 yaş), Birinci Geçiş Evresi, Somut Dini Düşünce Evresi (7/8-13/14 yaş), İkinci Geçiş Evresi ve Soyut Dini Düşünce Evresi (13 yaşından itibaren ortaya çıkar, ergen artık soyut kavramları, bu anlamda dinî sembolleri ve ifadeleri anlamaya başlar) olmak üzere beş aşamadan oluşmaktadır (Goldman, 1964; Karaca, 2007; 2010, Aktaran, Yapıcı, 2016:87-88). **David Elkind'a göre inanç gelişimi** Koruma-Himaye Arayışı Evresi (0-2 yaş), Temsil Arayışı Evresi (2-6 yaş), İlişki Arayışı Evresi (7-12 yaş) ve İdrak Arayışı Evresi (ergenlik döneminde ortaya çıkar, davranışların arkasındaki içsel ve dışsal güdüleri anlamak ve açıklamak isteyen ergenin idrak arayışına dinî inançlar rehberlik etmektedir) olmak üzere üç aşamadan oluşur (Elkind, 1970; Karaca, 2007; 2010, Aktaran, Yapıcı, 2016:88-89). **Fowler'ın inanç gelişim kuramı** Aşama Öncesi Dönem veya Temel İnanç Evresi (doğum öncesinden yaklaşık 2 yaşına kadar), Birinci Evre: Sezgisel-Yansıtıcı İnanç (2-6 yaş), İkinci Evre: Öykü-Lafzi İnanç (6-11 yaş), Üçüncü Evre: Yapay-Geleneksel İnanç (11-18 yaş), Dördüncü Evre: Bireysel-Düşünceye Dayalı İnanç (18-30 yaş), Beşinci Evre: Birleştirici/Birleşik İnanç (orta yaşın başlarından itibaren görülür) ve Altıncı Evre: Evrensel İnanç (genellikle orta yaştan sonra görülür, bu aşama, olgun inancın zirvesidir) olmak üzere 7 aşamadan oluşur (Fowler, 2000; Mehmedoğlu ve Aygün, 2006, Aktaran: Yapıcı, 2016:92).

Batı kökenli psikoloji aksiyonları ve modellerle insanın iç dünyasını anlamaya çalışmak, buradan hareketle pedagojik ilkeler ortaya koymak, nihayet Doğulu bilinci, Doğunun öznelliğini görmeksizin sırf Batılı paradigmalara incelemek insanı tek yönlü kavramak demektir. İslami perspektiften Türk kültürüne özgü inanç gelişimi, İslam'ın insan anlayışını biçimlendiren "fitrat (yaradılış, hilkat)" olgusuna ve inanç gelişimindeki "taklit (belli bir örneğe benzemeye veya benzetmeye çalışma, öykünme" ve "tahkik (soruşturma)" kavramlarına dayanmaktadır Yapıcı, 2016:93; <https://sozluk.gov.tr/>). Kurân-ı Kerim'de ve hadislerde fitrat kelimesi ağırlıklı olarak "Allah'a yönelme", "tevhit inancı" ve "dinin özünü koruma" şeklinde geçmektedir. İslamî epistemolojide "fitrat" şekil almaya müsait bir yaratıştır, ancak nötr değildir, özü iyidir (Yapıcı, 2016:94). Fitrat için inanmaya "hazır bulunmuşluk" ya da "biyolojik donanım" denilebilir. Çünkü yapılan çeşitli çalışmalarda çocuğun dinî inancı kabullenmeye hazır ve istekli olduğuna yönelik bulgulara ulaşılmıştır (Vergote, 1966; Yavuz, 1987; Hökelekli, 2010; Peker, 2003, Aktaran: Yapıcı, 2016:95). İslam'a göre insan potansiyel olarak (bil kuvve) Allah'a inanma eğilimi ile doğar. Sonra anne-baba ve çevrenin etkisiyle bu eğilim ya filizlenip gelişir ya da farklı yönlerde doğru evrilir. Bir başka ifadeyle ailenin ve çevrenin etkisi, bu doğal eğilimin (fitratın) yönünü ve yoğunluğunu etkileyebilmektedir. İslam'a göre insan özü itibarıyla iyidir, dinî ve ahlakî gelişime hazırdır. Çocuğun içinde yaşadığı çevrenin özellikleri, dinî duygunun erken veya geç yaşlarda uyanmasını etkilemektedir. Genellikle dindar bir çevrede yetişen çocuklarda dinî duygunun uyanması daha erken yaşlarda olmaktadır (Yapıcı, 2016:95-96). Müslüman Türk kültüründe bebeğin İslamî kavramlarla ilk tanışması doğum öncesinden başlar ve doğumla birlikte devam eder (Aydın, 2000, Aktaran, Yapıcı, 2016: 98). Doğumla birlikte bebeğe isim verilirken kulağına ezan okunması, mevlit ve Kuran-ı Kerim okutulması vb. değerler fitratı harekete geçirme de "can suyu" olarak görülebilir (Yapıcı, 2016:98).

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.798354

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 22.09.2020- 30.12.2020

Dinî inançlar, hayata anlam kazandırma, dayanışma, yardımlaşma, iyimserlik ve ümit verici olma açısından önemli bir yere sahip olmakla birlikte, 141hretin varlığına inanmayı, sabır ve tevekkül göstermeyi tavsiye ederek insanların içinde buldukları olumsuz şartlardan kaynaklanan stres ve kaygılarını azaltma veya giderme konusunda yardımcı olur. Dini inançlar, Yaratandan ümit kesmeyi olumsuz bir fiil olarak değerlendirir ve dolayısıyla hayata küsmemeyi, olumlu bakma ve düşünmeyi öğütler. Ayrıca bu ilke, kaygılarıyla baş etmede ve bir çıkış yolu bulmada bireye güç verir (Yıldız, 2008:3). Her inanç bir dindir demek yanlıştır. Fakat her din bir inanç yapısına sahiptir. Her kültürün özü ve bütün ahlaki değerlerin ilk kaynağı olan din ölüm, felaket ve yazgı karşısında duyduğu sarsıcı, yıldırıcı korkuyu yenmesi için ortalama bireye pratik olarak gereklidir (Malinowski, 1992: 163, Aktaran: Abdurrezzak, 2018:11).

2.2. Korku

Genelde tehditkar bir duruma karşı oluşan tepki olarak tanımlanana korku, daha önce yaşadığı kötü bir deneyimden sonra birinden veya bir şeyden zarar gelebileceği kanaati, bu duygudaki en temel etkidir (Lewis, Haviland-Jones, Feldman Barrett 2008, Aktaran: Dinçer, 2017:772). Ya da korku, gerçek ya da gelmesi muhtemel bir tehlike ile yoğun bir acı karşısında uyanan coşku, beniz sararması, ağız kuruması, yürek ve solunum hızlanması gibi belirtileri olan ya da daha karmaşık fizyolojik değişmelerle kendini gösteren bir duygu olarak tanımlanmaktadır (Hançerlioğlu, 2003, s.246, Aktaran: Düzenli, 2019:947). Bir başka tanımda ise korku duygusu, algılanan bir tehlike ve tehdit anında oluşan gerilim, hızlı kalp atışları, kaslarda gerginlik vb. belirtilerle yaşanan yoğun bir duygusal uyarılmadır (Budak, 2009, Aktaran: Düzenli, 2019, s.947). Öfke, sevgi, şehvet gibi temel fitrî duygulardan biri olan korku, aşırıya varmadığı veya geçerli bir nedene dayandığı sürece normal kabul edilmektedir. Ancak nedeni belli olmayan aşırı kaygı ve korku, saplantı ve takıntılara yol açacağından psikopatoloji alanına girer ve sağlıklı bir durum olarak değerlendirilmez (Hançerlioğlu, 2003, s.246, Aktaran: Düzenli, 2019:947). Korku fizyolojik ve psikolojik etkileri yönüyle istenmeyen, rahatsız edici bir duygu olarak kabul edilse de, insan yaşamının devam ettirilmesindeki yaşamsal faydası ve işlevselliği göz ardı edilmemelidir (Düzenli, 2019:947). İnsanlar, tehlikeli olduğunu düşündükleri durumlardan kaçınma eğilimindedirler. Yani korku, tehlikeden korunma veya kaçma eylemini gerçekleştirmede itici güçtür. Korku, karşılaşılan durumla ilgili beyinde oluşturulan tanımlamadan oluşmaktadır (Özer ve Aksoy, 2018:360).

Korkuda önemli olan aslında insanın nasıl korktuğu ile ilgili olup, bu durum insan korkuyla karşılaştığında verdiği tepkiler veya korkunun fizyolojisiyle ilgili ayrıntılara bağlanabilir. Çünkü korku dilinin yapısı, büyük ölçüde bu ayrıntılarla biçimlenmektedir. Korku dilinin mantığı, büyük ölçüde bu psikobiyolojik belirtiler etrafında şekillenmektedir. Duyguların biçimlenmesinde kültürün küçümsenmeyecek bir rolü vardır. Çünkü duygusal anlam, kültürel çevreden bağımsız değildir. Herkes üzüntü yaşar, mutlu olur, şaşırır ya da heyecan duyar ama bunun nasıl yaşandığı ve nasıl gösterildiği kültürel arka planla yakından ilgilidir. Benzer dünya görüşüne, ortak bir dilin inceliklerine, aynı çevreye, tarihe ve yaşam biçimine sahip olan kimselerin duyguları da benzerdir (Dinçer, 2017:772-773).

Korku toplumda her boyutta en güçlü ve inandırıcı kuvvettir. Korku en ilkel duygularımızdan biridir; hayatta kalmamız için gereklidir. Ancak son yıllarda korkunun yıkıcı gücünün öne çıktığı görülmektedir. Korku faktörü daha fazla şiddet, akıl hastalığı ve travma, sosyal parçalanma, emekçilerin/azınlıkların haklarını yitirmesi gibi olumsuz sonuçlar doğurabilmektedir. Korku yeni bir duygu değildir. Tarih boyunca toplumları şekillendirdiği bilinmektedir. Eskiden yırtıcı bir hayvanın pençesinde korkan insan, şimdi terör saldırılarından korkuyor. 21. yüzyıl korkularının farkı, insanların korkularını nasıl yaşadığı ile ilgilidir. “Korku Kültürü” isimli kitabın yazarı sosyolog **Frank Furedi**, “Zamanımızda tek bir korku yoktur. Bugünkü korkular ayırım gözetmeyen, çoğulcu bir korku şeklidir. Örneğin benim çocukluğumda büyüklerim korkularını paylaşırdı; birlikte korkarlardı. Oysa bugün siz ve ben korkularımızı tek başımıza yaşıyoruz” şeklinde günümüzdeki korkuyu ifade etmiştir (<https://www.herkesebilimteknoloji.com>).

Maslow’un İhtiyaçlar hiyerarşisinin ikincisini güvenlik ihtiyacı oluşturmaktadır. Güvenlik ihtiyacı, insanların can güvenliği korkusundan dolayı her türlü zarardan korunmak amacıyla gereksinim duyduğu içsel bir dürtü olduğu kadar, mal güvenliği ve sağlıklı yaşayabilme güvencesi amacıyla gereksinim duyduğu bir ihtiyaçtır. Değişen ve gelişen toplumsal süreçler aslında korkunun kendisini değiştirememiş, ancak can ve mal güvenliği ve sağlıklı yaşam açısından çok farklı korku unsurlarıyla karşı karşıyadır. Örneğin; siber saldırılar, elektronik dolandırıcılıklar, sanal tehditler, biyolojik ve kimyasal saldırılar, salgın hastalıklar, virüsler vb. korku unsurları sıralanabilir. Aralık 2019’da Çin’de ortaya çıkan ve dünya çapında yayıldığı için Dünya Sağlık Örgütü tarafından pandemi olarak ilan edilen ve Covid-19 olarak adlandırılan coranavirüs, tüm dünyada ve ülkemizde insanların can ve mal güvenliği ile sağlıklı yaşamı için olağanüstü bir korku unsuru haline gelmiştir. Diğer taraftan korku, öğrenme ile de ilişkilendirilebilir ve olumlu davranışlara yönelmek, olumsuz davranışlardan kaçındırmak için öğrenme söz konusu olabilir. Zira, “öğrenilmiş çaresizlik”, “çocuğu ateşten korumak için cıs diyerek uyarmak”, “İslam’da Müslümanları Cehennem azabı ile kötülüklerden sakındırmak”, “devletin değişik olumsuz eylemler için yasal olarak yaptığı yargılama ve uygulamalar”, “toplumda davranış düzlemi dışına çıkanlara yönelik oluşan dışlamalar”, “iş dünyasında çalışanlara yönelik işten çıkarma, maaştan kesme vb. tehditler”, “ölüm, kabir azabı, kıyamet, ahrette hesaba çekilmek vb. İslami değerler”, “kanser, HIV gibi ölümcül hastalıklara yakalanma korkusu” ve de “tüm dünyada yayılarak pandemiye dönüşen Covid-19 gibi henüz tedavisi için aşısı bulunmayan virüslerin ne kadar tehlikeli olduğunun bilim insanlarınca defalarca anlatılarak toplumun tedbirli olmasını istenmesi” vb. bir çok konuda karşı karşıya kaldığımız kurallar aslında korkutarak öğrenmeye örnek olarak verilebilir.

2.3. Davranış

Davranış, gözlemlenebilen ve ölçülebilen her şeyin incelenmesi ile yakın ilişki içindedir. Bu anlamdaki davranış eylemi, “nedenli, güdülü ve amaca yönelik olmakta ve rastgelelik ile nedensizlik ortadan kalkmaktadır (Kolasa, 1979, Aktaran: Şimşek vd., 2010:17). Bu anlamda davranış, insanların bütün eylemlerini (etki ve tepkilerini) karşılayan bir kavramdır. İnsan davranışlarının en önemli özelliklerinden birisi, davranışların çok nedenli ve karmaşık oluşudur. Her davranışı ortaya çıkışında, önceden gerçekleşen bir takım koşulların etkisi bulunmaktadır (Şimşek vd., 2010:17). Bireysel davranışın anlamlılığı sosyal yapının kabul alanına uygunluğuna bağlıdır. Bu durumda her davranış herhangi bir

sosyal düzlem için gerekli ve uygun olmayabilir. Davranış düzlemi, bireyin içinde bulunduğu sosyal ilişkiler ağına göre değişebilmektedir. Birey gün içerisinde ne kadar farklı sosyal gruplarla ilişki kurarsa o kadar farklı davranış düzlemi ile karşı karşıyadır ve hatta ilişki kurduğu sosyal grupların sayısından daha fazla bile davranış düzlemi içine girmiş olacaktır (Erdoğan, 1991:65, Aktaran: Barlı, 2008:1). Bir sosyal grup içerisinde istendik davranışlar örgüsünden oluşan sosyal etkileşim alanı olan davranış düzlemi (Erdoğan, 1997:65, Aktaran: Şimşek vd., 2010:45), toplumun genel kuralları ve davranış düzlemini oluşturan alt sistemin özel kurallarından oluşur (Erdoğan, 1991:66, Aktaran: Barlı, 2008:1).

İnsan davranışlarını açıklamada kanaatlere dayalı yaklaşım yetersiz olup, sistematik yaklaşım davranışların tesadüfen değil bir nedene bağlı olarak ortaya çıktığını göstermektedir. İnsan davranışlarının hep akılcı olması istenmektedir, ancak bu kişiye göre değişmektedir. Dışarıdan bakan bir kimse, başka bir kişinin davranışının akılcı olmadığını düşünürken, kişi davranışının çok doğru olduğu kanaatinde olabilir. Çünkü bireyin yetiştiği çevre ve kültür, bireylerin davranışlarının akılcı olup olmadığını tayin etmektedir (Özkalp ve Kırel, 2005:10). Bireyin fiziksel çevresi ve evreni, içinde yaşadığı toplumun kültürü (yaşam ve düşünce biçimi) ile bütünleşmektedir. Bireyin mutlak anlamda biyolojik bir varlık olmaktan çıkıp bu evren içinde yaşamayı başarması, belli bir kültürün maddi ve manevi öğelerini öğrenmesi ile mümkün hale gelen bu sürece “sosyalleşme” denir (Tolan, 1996:347).

Sosyal çevrede meydana gelen her türlü olumlu ve olumsuz eylemler birey davranışlarını etkileyebilir. Olumlu ve olumsuz davranış algıları toplumdan topluma farklılık gösterebilir. İnsanların davranışlarını çevreleyen toplumsal yapı ve o toplumu oluşturan değerler zamanla önemli değişimler yaşayarak yeni davranış düzlemlerinin ortaya çıkışıyla dönüşüm geçirmektedir. İnsanlık; “Toplum 5.0” olarak adlandırılan ilkel toplum (avcı) dan , tarım toplumu, endüstri toplumu, bilgi toplumu ve akıllı (süper) topluma gelene kadar önemli ölçüde teknolojik gelişmelerin etkisiyle yeni tutum ve davranışlar edinmiştir. Örneğin; insan, hayvan ve doğal güçlerin kullanımı ile üretimden üretim ve bilişim teknolojileri kullanılarak bilgisayar tümleşik üretimlere, akıllı cep telefonlarının kullanımı ile sosyal medya davranışlarına ve iletişim biçimlerine (görüntülü arama-aranma), eğitimden sağlığa, sanattan sahneye, eğlenceden turizme bir çok alanda bu değişimler sıralanabilir. Dolayısıyla sosyalleşme ölçütlerinin dinamik bir süreç olduğu söylenebilir.

3. ARAŞTIRMANIN METODOLOJİSİ

3.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Dünyada daha önce de SARS, MERS vb. virüsler ortaya çıkmış, ancak Aralık 2019 tarihinde Çin'in Hubei eyaletinin başkenti Wuhan'da ortaya çıkan Covid-19 virüsü, tüm dünyaya yayılarak bugüne kadar yaşanan en etkili küresel bir salgın haline gelmiştir. Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) verilerine göre 21 Eylül 2020 tarihi itibarıyla, dünyada toplam 30.675.675 kişi Covid-19 virüsüne yakalanmış ve 954.417 bin kişi bu virüsten dolayı hayatını kaybetmiştir (<https://covid19.who.int/>).

Virüsler ister endemik olsun ve isterse pandemiye dönüşsün, nitel ve nicel araştırmalara konu teşkil etmektedirler. Dünya çapında yayılarak küresel bir

tehdit haline gelen Covid-19; sadece bir sağlık sorunu olarak değil; sosyal, psikolojik, ekonomik, politik, finansal, güvenlik, teknolojik, dinsel vb. boyutlarda tüm ülkeleri ve insanları etkilemiştir. Dolayısıyla hemen her alanda çok ciddi sorunlar ortaya çıkaran Covid-19'un her yönüyle araştırılması büyük önem arz etmektedir. Belirtilen gerekçelerden hareketle bu araştırma ile Covid-19'un oluşturduğu korku ve davranışlara inancın etkisinin Türkiye ölçeğinde araştırılması amaçlanmıştır. Araştırmanın önemini ise, araştırma ile ortaya çıkacak sonuçların bilime, iş dünyasına, politika üretene ve topluma yönelik katkıları oluşturmaktadır.

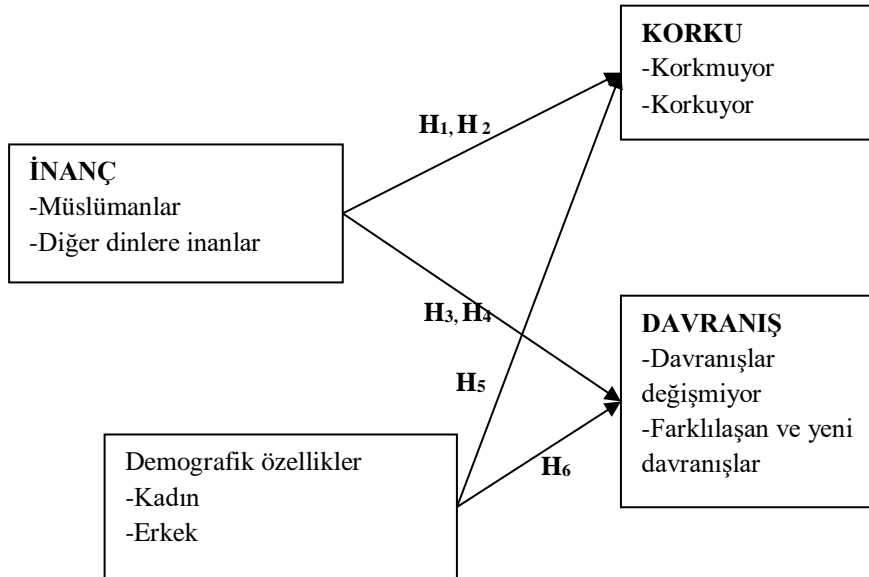
3.2. Araştırmanın Kapsamı ve Kısıtları

Araştırma, Türkiye ölçeğini kapsamakta olup; Türkiye’de Whatsapp programı yüklü akıllı cep telefonu kullanan 18-65 yaş aralığındaki farklı inanç, eğitim, meslek, gelir düzeyi ve medeni durumdaki kadın ve erkeklerin Mayıs 2020 ayı içinde ankete katılım ile kısıtlanmıştır.

3.3. Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri

Araştırmanın modeli, ankete katılanların inançları ve cinsiyetleri ile Covid-19'a bağlı korku ve davranışlarına göre “Deneme Modeli” ile oluşturulmuştur. Araştırma modeli, Şekil 1’de gösterildiği gibidir. Araştırma modeline göre, Covid-19 nedeniyle oluşan korku ve davranışları etkileyeceği varsayılan **“inanç” bağımsız değişken**, **“cinsiyet” ise kontrol değişkeni** (bağımsız değişken veya değişkenlerin dışında, bağımlı değişkeni etkileyen ve ölçülebilir değişkendir) olarak; bağımsız değişkenler tarafından etkileneceği varsayılan **“korku” ve “davranışlar” ise bağımlı değişken** olarak kabul edilmiştir.

Covid-19 döneminde inanç ile cinsiyetin oluşan korku ve davranışları etkileyeceği varsayımıyla araştırmanın hipotezlerini bütün olarak gösteren araştırma modeli Şekil 1’de verilmiştir.



Şekil 1: Araştırma Modeli

Araştırma modelinde görüldüğü üzere, bireylerin inançlarının Covid-19 döneminde oluşan korku ve davranışları etkileyeceği, ayrıca cinsiyete göre de anlamlı farklılıklar oluşturacağı varsayılmıştır. Aşağıda araştırma modeli kapsamında oluşturulan dört farklı hipotez yer almaktadır.

H₁: Covid-19 döneminde, bireylerin inançları ile oluşan korku arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H₂: Covid-19 döneminde, bireylerin inançları ile oluşan davranışlar arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H₃: Covid-19 döneminde bireylerin inanç düzeyinin korkuları üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.

H₄: Covid-19 döneminde bireylerin inanç düzeyinin davranışları üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.

H₅: Covid-19 döneminde cinsiyete göre bireylerin korkularında anlamlı bir farklılık vardır.

H₆: Covid-19 döneminde cinsiyete göre bireylerin davranışlarında anlamlı bir farklılık vardır.

3.4. Veri Toplama ve Analiz Yöntemi

Araştırma verilerinin toplanmasında online anket formu kullanılmıştır. Anket formu 4 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde katılımcıların sosyo-demografik özellikleri belirlenmeye yönelik 7 adet soru, ikinci bölümde katılımcıların Covid-19 nedeniyle davranış değişikliklerini belirlemeye yönelik 8 adet soru, üçüncü bölümde bireylerin korku düzeylerini belirlemeye yönelik, 3 adet soru yer almıştır. Son olarak dördüncü bölümde ise bireylerin Covid-19 pandemi dönemindeki inanç düzeyini belirlemek için 15 adet soru yer almıştır.

Araştırmanın ana kütlesini, Türkiye Cumhuriyeti vatandaşı olan ve Whatsapp programı yüklü akıllı cep telefonu kullanan 18-65 yaş aralığındaki kadın ve erkekler (59,4 milyon kişi); örnek kütleyi ise ana kütlede daha çok nitel araştırmalarda tercih edilen Olasılığa Dayalı Olmayan (Olasılık Dışı) araştırma yöntemlerinden “Kartopu Örneklem Yöntemi (rassal olarak seçilen evrene dahil bir bireyle temas kurulmasının ardından, bu bireyin yardımıyla diğer bir bireyle görüşüp zincirleme olarak örneklemi oluşturma işlemi)” ile seçilen 1112 kişi oluşturmaktadır.

2019 yılı verilerine göre Türkiye'nin toplam nüfusu 83.154.997 kişi olup, bunların 19.212.345'i 0-14 yaş aralığında, 7.550.727'si 65 yaş ve üzerinde ve 56.391.925'i ise 15-64 yaş aralığındadır (<http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist>, 10.05.2020). Türkiye'de 59,4 milyon kişi internet ve 52 milyon kişi de sosyal medya kullanmaktadır. “Dijital Türkiye 2019” raporuna göre, 82,4 milyon nüfusa sahip Türkiye'de yetişkinlerin %98'i cep telefonu kullanıyor. Akıllı telefon kullanan yetişkinlerin oranı ise %77'dir (<https://www.dunyahalleri.com/turkiyede-594-milyon-kisi-internet-52-milyon-da-sosyal-medya-kullaniyor/>, 10.05.2020). Akıllı cep telefonu kullananların oranından hareketle, 63.448.000 kişinin akıllı cep telefonu kullandığı hesaplanmıştır. Ancak 59,4 milyon kişi internet kullandığına göre ana kütle 59,4 milyon kişi olarak kabul edilmiştir.

Araştırma verileri, google drive kullanılarak hazırlanan anket formu linki Whatsapp'ta paylaşarak “Kartopu Örneklem Yöntemi” ile seçilen kişilerden elde

edilmiştir. Ana kütle 59,4 milyon kişi olarak kabul edildiğinde; örnek kütleinin %99 güven düzeyinde minimum 664 kişi olması gerekmektedir (Weiers, 2008, 300). Bu araştırmada ankete katılan kişi sayısı 1112 kişi olmuştur. Dolayısıyla örnek kütle, ana kütlei temsil edecek büyüklüktedir.

Örnek kütle, aşağıdaki formül (Weiers, 2008, 300), kullanılarak hesaplanmıştır.

$$n = \frac{q * p * \left(\frac{Z_{\alpha}}{d}\right)^2}{1 + \frac{1}{N} * \left[q * p * \left(\frac{Z_{\alpha}}{d}\right)^2 - 1\right]} + p$$

- p: Anakütlede gözlenen X'in oranı
q: (1-p) değeri
N: Anakütle hacmi
n: Örneklem hacmi
 Z_{α} : $\alpha=0.05$ için 1.96.
d: kabul edilebilir hata oranı

Araştırmada kullanılan "Covid-19 Döneminde İnanç, Davranış ve Korku Ölçeği" istatistiksel analiz için "kesinlikle katılmıyorum" ile "kesinlikle katılıyorum" şeklinde 1 ile 5 arasında değişen 5'li Likert tipi bir ölçekle ölçülmüştür. Araştırma kapsamında elde edilen veriler ile Excel ve SPSS 21.0 programları kullanılmıştır. Bu çalışma kapsamında kullanılan ölçeklerin yapı geçerliliği test etmek için faktör analizi yapılmış ve güvenilirliklerini ölçmek için Cronbach α katsayı değeri hesaplanmıştır. Daha sonra hipotezleri test etmek için korelasyon ve basit doğrusal regresyon analizleri yapılmıştır.

3.5. Araştırma Verileri ve Analizler

Araştırma örneğine ilişkin veriler, sosyo-demografik ve katılımcıların algılarını ölçen verilerden oluşmaktadır. Öncelikle sosyo-demografik veriler frekans ve yüzde dağılımları ile tablolaştırılarak analiz edilmiştir. Sonra araştırmada Faktör Analizi ve Cronbach Alpha testleri ile kullanılan ölçeğin geçerliliği ve güvenilirliği belirlenmiş, daha sonra cinsiyet ve inançlara göre katılımcıların algılarına yönelik frekans ve yüzde analizi yapılmıştır. Ayrıca katılımcıların algılarına ilişkin aritmetik ortalamalar hesaplanmıştır. Araştırma hipotezlerini test etmek amacıyla "korelasyon", "regresyon" ve "t-testi" analizleri yapılmıştır.

3.5.1. Sosyo-Demografik Veriler ve Değerlendirilmesi

Covid-19 döneminde katılımcıların inançlarının davranış ve korkularını üzerindeki etkisinin belirlenmesi için yapılan araştırma kapsamında katılımcıların sosyo-demografik özellikleri ile ilgili bilgiler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Sosyo-Demografik Özellikler

Cinsiyet	n	%	Medeni Durum	n	%
Kadın	389	35,0	Evli	700	62,9
Erkek	723	65,0	Bekâr	412	37,1
Toplam	1112	100	Toplam	1112	100
Yaş			Eğitim Düzeyi		
18-22 arası	115	10,3	İlkokul	40	3,6
23-27 arası	186	16,7	Ortaokul	27	2,4
28-32 arası	160	14,4	Lise	136	12,2
33-37 arası	168	15,1	MYO (iki yıllık üniversite mezunu)	130	11,7
38-42 arası	149	13,4	Lisans (4 yıllık fakülte mezunu)	447	40,2
43 ve üzeri	334	30,0	Yüksek Lisans	150	13,5
Toplam	1112	100	Doktora	182	16,4
			Toplam	1112	100
Meslek			Aylık Geliri		
Akademisyen	190	17,1	Asgari Ücretten az (2.324,70 TL)	250	22,5
Memur	273	24,6	Asgari Ücret (2.324,70 TL)	80	7,2
Özel sektörde yönetici/personel	143	12,9	2.325-5.000 TL arası	279	25,1
İşçi	54	4,9	5.001-7.000 TL arası	271	24,4
Esnaf	45	4,0	7.001-10.000 TL arası	142	12,8
İşveren	22	2,0	10.001-15.000 TL arası	61	5,5
Ev hanımı	82	7,4	15.001 TL ve üzeri	29	2,6
Öğrenci	181	16,3	Toplam	1112	100
İşsiz	56	5,0	İnanç		
Öğretmen	21	1,9	Müslüman	1083	97,4
Emekli	13	1,2	Diğer	29	2,6
Diğer	32	2,9	Toplam	1112	100
Toplam	1112	100			

Araştırma örnekleminin demografik özellikleri incelendiğinde örneklemin 389 kadın ve 723 erkek olduğu görülmektedir. Katılımcılardan 700 kişi evli iken 412 kişi bekarıdır. Katılımcılardan 115 kişi 18-20 yaş aralığında, 186 kişi 23-27 yaş aralığında, 160 kişi 28-32 yaş aralığında, 168 kişi 33-37 yaş aralığında, 149 kişi 38-42 yaş aralığında ve 334 kişi 43 ve üzeri yaş aralığında yer almaktadır. Katılımcılardan 40 kişi ilköğretim, 27 kişi ortaokul, 136 kişi lise, 130 kişi MYO, 447 kişi lisans, 150 kişi yüksek lisans ve 182 kişi doktora eğitim düzeyindedir. Katılımcılardan 190 kişi akademisyen, 273 kişi memur, 143 kişi özel sektörde yönetici/personel, 54 kişi işçi, 45 kişi esnaf, 22 kişi işveren, 82 kişi ev hanımı, 181 kişi öğrenci, 56 kişi işsiz, 21 kişi öğretmen, 13 kişi emekli ve 32 kişi diğer meslek grupları arasında yer almaktadır. Katılımcıları aylık gelirlerine göre değerlendirdiğimizde 250 kişi asgari ücretten az (2.324,70 TL), 80 kişi asgari ücret (2.324,70 TL), 279 kişi 2.325-5.000 TL arası, 271 kişi 5.001-7.000 TL arası, 142 kişi

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.798354

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 22.09.2020- 30.12.2020

7.001-10.000 TL arası, 61 kişi 10.001-15.000 TL arası ve 29 kişi 15.001 TL ve üzeri aylık gelire sahiptir. Son olarak katılımcıların inançları değerlendirildiğinde 1083 kişinin Müslüman ve 29 kişinin diğer inançlara sahip olduğu tespit edilmiştir.

3.5.2. Geçerlilik ve Güvenilirlik Analizi

Araştırmada veri toplamada ve dolayısıyla analizlerde kullanılan ölçeğin geçerlilikleri ve güvenilirlikleri test edilmiştir. Covid-19 dönemindeki inanç korku ve davranış düzeyini ölçmek için araştırmacı tarafından oluşturulan “Covid-19 Döneminde İnanç, Korku ve Davranış Ölçeğine” ait güvenilirlik ve geçerlilik değerleri Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 2.İnanç, Korku ve Davranış Ölçeği ile İlgili Tanımlayıcı İstatistikler, Geçerlilik Güvenilirlik Değerleri

İnanç, Korku ve Davranış Ölçeği									
Boyutlar	Sorular	Faktör Yüğü	Öz Değer	Açıklanan Varyans %	Cronbach Alpha	Ortalama	Std. Sapma	Çarpıklık	Basıklık
İnanç	İnanç_1	,683	5,382	31,657	,857	3,3282	,84860	-,412	-,164
	İnanç_2	,725							
	İnanç_3	,769							
	İnanç_4	,642							
	İnanç_7	,530							
	İnanç_11	,596							
	İnanç_12	,635							
	İnanç_20	,591							
Korku	İnanç_22	,562	2,161	12,710	,698	2,8570	1,03090	,209	-,645
	İnanç_26	,420							
	Korku_8	,770							
	Korku_9	,805							
Davranış	Korku_10	,705	1,232	9,737	,789	2,6769	,98965	,324	-,618
	Davranış_17	,749							
	Davranış_18	,822							
	Davranış_19	,780							
	Davranış_21	,663							
Ölçeğin Genel Olarak Cronbach Alpha Değeri									,857
Açıklanan Toplam Varyans %									54,104
KMO									,876
Barlett Testi									
Ki-Kare (df= 136)									6489,545
sig									,000
* Kesinlikle katılıyorum - Kesinlikle katılmıyorum aralığında 5’li ölçek kullanılmıştır.									

Tablo 2’de görüldüğü gibi, Covid-19 dönemindeki inanç korku ve davranış düzeyini için 26 değişkenli bir ölçekten faydalanılmış olmasına rağmen, analiz sonucunda değişkenlerin bazıları (5, 6, 13, 14, 15, 16, 23, 24, 25) faktör yüklerinin düşük olması ve/veya güvenilirlik değerlerini azaltma gibi nedenlerle ölçekten çıkarılmıştır. Covid-19 kaygı ölçeğine ilişkin örneklem yeterlilik katsayısı 0,876 Kaiser-Meyer-Olkin ve 6489,545 ki-kare değerine karşılık gelen Barlett’s testi sonucunun sig. p<0,01 olduğu belirlenmiştir. Buna göre veri setinin faktör analizi yapmak için uygun olduğunu göstermektedir. Analiz sonuçlarında Covid-19 dönemindeki inanç korku ve davranış düzeyini ölçmek için 3 faktörlü %54,104 açıklama kapasitesine sahip bir ölçekle ölçülebileceği görülmüştür. Cronbach’s Alpha (0, 857) değeri üzerinden Covid-19 dönemindeki inanç korku ve davranış ölçeğinin güvenilirlik düzeyinin yeterli olduğu da belirlenmiştir. Ayrıca, elde edilen verilerin çarpıklık ve basıklık değerlerinin $\pm 2,5$ sınırları içinde sifra yakın olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak, “Covid-19 Döneminde İnanç, Korku ve Davranış Ölçeğine” ilişkin bütün değerler dikkate alındığı zaman ölçeğin güvenilir ve

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.798354

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 22.09.2020- 30.12.2020

geçerlilik düzeyinin oldukça yüksek olduğu ve normal dağılım varsayımını sağladığı söylenebilir.

3.5.3. Hipotez Testleri

Tablo 3'te araştırmaya katılan bireylerin Covid-19 döneminde inançlarının korku ve davranışlarını etkileyeceği varsayımı ile kurulan hipotezleri test etmeden önce bağımsız ve bağımlı değişkenler arasındaki ilişkilerin yönünü ve derecesini görmek amacıyla yapılan korelasyon analizi sonuçları sunulmuştur.

Tablo 3. Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler İle İlgili Korelasyon Katsayıları (N = 1112)

Değişkenler	(1) İnanç	(2) Korku	(3) Davranış
(1) İnanç	1		
(2) Korku	,308**	1	
(3) Davranış	,432**	,088**	1

*p<0.05, **p<0.01

Tablo 3'te görüldüğü gibi, korelasyon analizi sonucunda Covid-19 döneminde inanç ile korku ve davranışlar arasında p<0,01 anlamlılık düzeyinde ilişkiler olduğu saptanmıştır. Bulgulara göre inanç ile korku (r=0,308) ve davranış (r=0,432) arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir. Değişkenler arasındaki ilişki durumu korku açısından incelendiğinde, korku ile davranış (r=0,088) arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir. Bu durumda, inanç ile oluşan korku arasında anlamlı bir ilişki olduğundan **H₁** hipotezi kabul edilmiştir. Yine inanç ile oluşan davranışlar arasında anlamlı bir ilişki olduğundan **H₂** hipotezi kabul edilmiştir.

Bağımsız ve bağımlı değişkenler arasındaki anlamlı ilişkilerin tespit edildikten sonra araştırma modeli kapsamında geliştirilen hipotezleri test etmek için çoklu regresyon analizi yapılmıştır. Tablo 4'te araştırma modeli kapsamında geliştirilen **H₃** hipotezini test etmek üzere yapılan basit doğrusal regresyon analizi sonuçları yer almaktadır. Tablo 4'te basit doğrusal regresyon modelinde inanç bağımlı değişken olarak yer alırken, korku bağımsız değişken olarak yer almıştır. Basit doğrusal regresyon analizi sonuçları Tablo 4'te özetlenmiştir.

Tablo 4. Covid-19 Döneminde İnançın Korku Üzerindeki Etkisi

Bağımlı Değişken = Covid-19 Döneminde Yaşanan Korku					
R = ,308	R ² = ,095	F = 116,568	df.1= 1	df.2 = 1110	Sig. F = ,000
	Standardize Edilmemiş Katsayılar	Standardize Katsayılar	t	p	
Bağımsız Değişken	B	Std. Hata	Beta		
Sabit	1,611	,119		13,519	,000
İnanç	,375	,035	,308	10,797	,000***

Durbin-Watson = 2,026

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

Tablo 4'te görüldüğü gibi, Covid-19 döneminde bireylerin inanç düzeyleri ile korku arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı belirlemek üzere

kurulan regresyon modeli ($p<,001$) istatistiksel olarak ($F=116,568$; $p=,000$) anlamlıdır. Durbin-Watson değerinin 2,026 olması regresyon modelinde hata terimleri arasında korelasyon problemi olmadığını (1,5 ile 2,5 arasında) göstermektedir (Field, 2013: 221). İnanç değişkeni tek başına korkunun %095'ini ($R^2=,095$) açıklamaktadır. İnanç değişkeni ile korku arasındaki ($\beta=,308$; $p=,000$) ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü olduğu görülmektedir. Bu sonuç **H₃** hipotezi ($p<,001$) desteklemektedir. Bu anlamda yapılan basit doğrusal regresyon analizi sonucu inanç değişkeninin korku üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 5'te araştırma modeli kapsamında geliştirilen **H₄** hipotezlerini test etmek üzere yapılan basit doğrusal regresyon analizi sonuçları yer almaktadır. Tablo 5'te basit doğrusal regresyon modelinde inanç bağımlı değişken olarak yer alırken, davranış bağımsız değişken olarak yer almıştır. Basit doğrusal regresyon analizi sonuçları Tablo 5'te özetlenmiştir.

Tablo 5. Covid-19 Döneminde İnançın Davranış Üzerindeki Etkisi

Bağımlı Değişken = Covid-19 Döneminde Davranış					
R = ,432 R ² = ,186 F = 254,445 df.1= 1 df.2 = 1110 Sig. F = ,000					
Bağımsız Değişken	Standardize Edilmemiş Katsayılar	Standardize Edilmemiş Katsayılar	Beta	t	p
Sabit	1,001	,108		9,229	,000
İnanç	,504	,032	,432	15,951	,000***

Durbin-Watson = 1,909

* $p<0,05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$

Tablo 5'te görüldüğü gibi, Covid-19 döneminde bireylerin inanç düzeyleri ile davranış arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı belirlemek üzere kurulan regresyon modeli ($p<,001$) istatistiksel olarak ($F=254,445$; $p=,000$) anlamlıdır. Durbin-Watson değerinin 1,909 olması regresyon modelinde hata terimleri arasında korelasyon problemi olmadığını (1,5 ile 2,5 arasında) göstermektedir (Field, 2013: 221). İnanç değişkeni tek başına davranışın %,186'ını ($R^2=,186$) açıklamaktadır. İnanç değişkeni ile davranış arasındaki ($\beta=,432$; $p=,000$) ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü olduğu görülmektedir. Bu sonuç **H₄** hipotezi ($p<,001$) desteklemektedir. Bu anlamda yapılan basit doğrusal regresyon analizi sonucu inanç değişkeninin korku üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

Araştırma kapsamında davranışları ve korkularının cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla kurulan hipotezleri test etmek için t-testi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. T-Test Sonuçları

Hipotez	Cinsiyet	N	\bar{x}	Standart Sapma	p	Sonuç
H₃: Covid-19 döneminde cinsiyete göre bireylerin korkularında anlamlı bir farklılık vardır.	Kadın	389	2,6821	,98981	,000	KABUL
	Erkek	723	2,9511	1,04090		
Hipotez	Cinsiyet	N	\bar{x}	Standart Sapma	p	Sonuç
H₄: Covid-19 döneminde cinsiyete göre bireylerin davranışlarında anlamlı bir farklılık vardır.	Kadın	389	2,6973	1,03380	,615	RED
	Erkek	723	2,6660	,96562		

Tablo 7’de görüldüğü üzere katılımcıların Covid-19 dönemindeki korku skorları arasında cinsiyet ($p=,000$) değişkenine göre anlamlı bir farklılık olduğunun yanı sıra Covid-19 dönemindeki davranış skorları arasında cinsiyet ($p=,615$) değişkenine göre anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmektedir. Buna göre erkeklerin ($\bar{x}=2,9511$) kadınlara ($\bar{x}=2,6821$) oranla Covid-19 dönemindeki korku skorlarını daha yüksektir. Sonuç olarak, **H₃** hipotezleri kabul edilirken, **H₄** hipotezi reddedilmiştir.

3.5.4.Tartışma

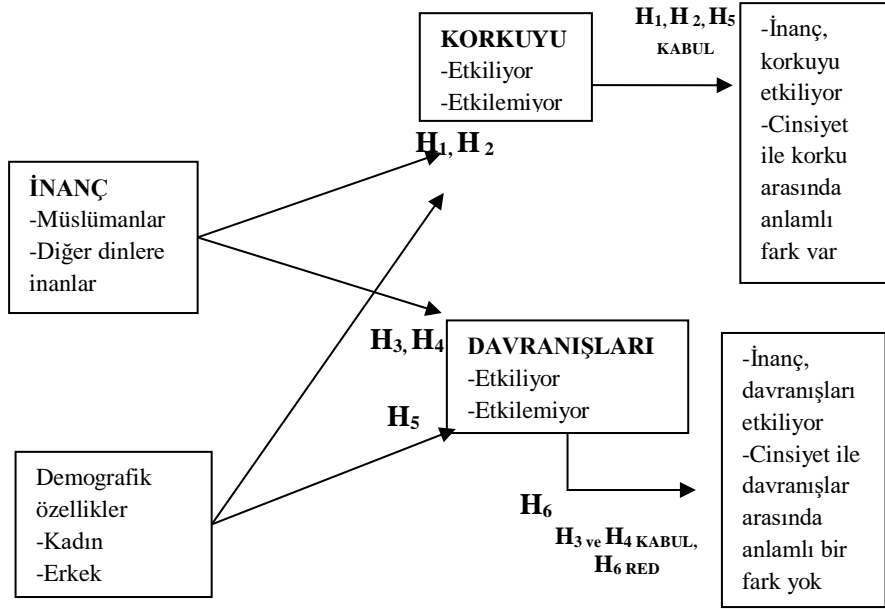
İnternette yapılan taramalarda, 2019 yılı Aralık ayında ortaya çıkan Covid-19’un, özellikle sağlığa, eğitime, üretime, tüketici davranışlarına, sosyal ilişkilere vb. etkilerine ilişkin olmakla birlikte felsefe ve din psikolojisi alanında da bilim insanlarınınca yoğun akademik çalışmalar yapıldığı görülmektedir. Aynı zamanda felsefe ve din psikolojisi alanında da Çünkü Covid-19, tüm dünyayı farklı düzeylerde olmakla birlikte her alanda etkilemiştir. İnsanların her yönüyle karşılaştıkları korkuları ve endişeler tüm davranışlarını etkilemektedir. Covid-19’un inanca bağlı olarak oluşturduğu korku ve davranışların araştırılması ülkelerin toplumsal ve kültürel değerleri bağlamında önem arz etmektedir. Zira ülkelerin inanç yapıları çoğunlukla toplumsal ve kültürel değerlerle şekillenmektedir. Bu durum, uluslararası yatırımlarda ve küresel yöneticilerin belirleyeceği stratejilerde tercih sebebi olabilmektedir. İnternette yapılan taramalarda, Covid-19’un inanca bağlı olarak oluşturabileceği korku ve davranışlara ilişkin bir araştırmaya rastlanamamıştır. Ancak, Yıldız (2008), “Kaygı ve Dini İnançlar” konulu çalışmasında, ölüm kaygısı, Abdurrezzak (2018), “Korkunun Temelleri ve Türk Kültüründe Korku Miti” konulu çalışmada korkunun kökeni, insan hayatındaki etkisi, nedenleri psiko-sosyal ve mitolojik açıdan ele alınarak Türk halk kültürü bağlamında halk inançlarının geçmişten günümüze insan hayatında yer alan rolü, Düzenli (2019), “Kuran’da Korku Kavramı ve Dini İletişim Yoluyla Tutum Değişimine Etkisi” konulu çalışmasında, korkunun insan psikolojisi üzerindeki etki ve işlevleri ile insanın Allah ile olan iletişimindeki rolünü

ve özellikle de kişilerarası dinî iletişim yoluyla gerçekleşen tutum değişimi üzerinde durmuştur. Bu araştırma kapsamında oluşturulan araştırma modeli, hipotez testlerinin analizi ile de doğrulanmıştır. Test edilen hipotezlere göre;

- İnanç ile oluşan korku arasında oluşmasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu,
- İnanç ile oluşan davranışlar arasında oluşmasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu,
- İnancın, oluşan korku ve davranışlar üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu,
- İnancın, oluşan korku ve davranışlar üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu,
- Cinsiyete göre oluşan korku arasında anlamlı bir farklılık olduğu,
- Cinsiyete göre oluşan davranışlar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir.

Yapılan t-testinde, erkeklerin kadınlara göre daha çok korkması, Türkiye’de çoğunlukla ailede geçimi sağlayan kişinin erkek olması ile açıklanabilir. Çünkü eş ve çocukların geçimini sağlama korkusuna kapılmış olabilir. Davranışlarda kadın ve erkekler arasında anlamlı bir farklılık olmaması ise, erkeğin kadına göre yapabileceği farklı bir davranış imkanı bulunmamasına bağlı olabilir.

Farklı ve çok kültürlü ülkelerde inancın, korku ve davranışlara etkisi üzerine yapılacak araştırmalardan farklı sonuçlar çıkabilmesi mümkündür. Bu konuda yapılacak çalışmaların çoğalması, toplumsal ve kültürel değerlerin algılanmasına katkı sağlayacaktır. Özellikle inançlara bağlı olarak korku ve davranışlarda ortaya çıkabilecek farklı sonuçlar dini inançlara olan dokunulmazlığın önemini artıracaktır.



Şekil 2: Araştırma Modeline İlişkin Değerlendirme

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Virüsler, bilim insanlarının araştırmalarına konu olmuş ve olmaya devam etmektedir. İnsan ve diğer canlıların hayatlarını tehdit eden virüsler ilk olarak 1890'lı yılların başında keşfedilmiş ve günümüzde yaklaşık 4000'den fazla virüs olduğu tahmin edilmektedir. Covid-19, 2019 Aralık ayında Çin'de ortaya çıkarak tüm dünyaya yayılmıştır. Coronavirüsün 2000'li yıllarda SARS ve MERS olarak adlandırılan iki önemli türü yayılım göstermiştir.

Dünyada farklı zamanlarda salgın hastalık, deprem ve tsunami gibi olağanüstü olaylar ile fakirlik, işsizlik, hastalık, ölüm gibi olağan durumlar insanlar üzerinde büyük korku ve endişelere neden olabilmekte ve telafisi mümkün olmayan kalıcı etkiler ve davranış değişiklikleri meydana getirebilmektedir. 2019 Aralık ayında Çin'in'de ortaya çıkan Covid-19 Pandemisi de bu anlamda değerlendirilebilecek olaylardan birisidir. Türkiye ölçeğinde yapılan bu çalışma ile Covid-19 nedeniyle oluşan korku ve davranışlara inancın etkisi olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca korku ve davranışlarında cinsiyete göre farklılaştığı belirlenmiştir.

Bu araştırma kapsamında analizlerden elde edilen sonuçlara göre şu öneriler yapılabilir:

-Araştırmacılar, bu bağlamda diğer olağanüstü doğa olaylarına bağlı olarak oluşabilecek korku ve davranışları hem Türkiye ve hem de diğer ülkeler ölçeğinde araştırabilirler.

-Psikologlar, sosyologlar ve eğitim bilimciler inanca bağlı oluşacak korku ve davranışların ortaya çıkaracağı olumsuz etkileri azaltabilmek amacıyla çalışmalar yürütebilir.

-Uluslararası yatırımlar yapılırken o ülkede yaşayan insanların inançlarına bağlı oluşacak korku ve davranışlar dikkate alınabilir.

-Küresel yöneticiler, buldukları ülkedeki insanların inançlarına bağlı olarak oluşacak korku ve davranışları göz önünde bulundurarak stratejiler geliştirebilir.

-İnanca bağlı olarak oluşabilecek korku ve davranışları azaltabilmek amacıyla dünyanın bazı ülkelerinde inanca yönelik uygulanan kısıtlamalardan vazgeçilebilir.

KAYNAKÇA

- Abdurrezzak, A. O. (2018), “**Korkunun Temelleri ve Türk Kültüründe Korku Miti: Kara İye**”, Uluslar arası Sosyal Araştırmalar Dergisi, 11 (60), s.5-14.
- Alanagreh L., Alzoughool F. and Atoum M. (2020), “**The Human Coronavirus Disease COVID-19: Its Origin, Characteristics, and Insights into Potential Drugs and Its Mechanisms**”, Pathogens 2020, 9, 331; doi:10.3390/pathogens9050331: s.1-11 (<http://www.mdpi.com/journal/pathogens>).
- Aslan, R. (2020), “**Tarihten Günümüze Pandemiler, Pandemiler ve Covid-19**”, Göller Bölgesi Aylık Ekonomi ve Kültür Dergisi, 8(85), s.35-41.
- Barlı, Önder (2008), **Davranış Bilimleri ve Örgütlerde Davranış**, Genişletilmiş ve Geliştirilmiş 3. Baskı (ISBN: 978-975-8986-53-8), Akif Yayınevi, İstanbul.
- Chaolin, H., Yeming, W., Xingwang, L., Lili, R., Jianping, Z. And vd. (2020), “**Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan**”, China. The Lancet, 395, s.497-506.
- Dinçer, Aslıhan (2017), “**Korku: Dili, Kavramlaşması, Kültürel Boyutu**”, Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi Sayı: 6(2), s.769-798.
- Düzenli, Tülay (2019), “**Kur’an’da Korku Kavramı ve Dini İletişim Yoluyla Tutum Değişimine Etkisi**”, Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, 12(64), s.946-956.
- Field, A. (2013), “**Discovering Statistics using SPSS for Windows**”, London, Thousand Oaks, SAGE Publications India Pvt Ltd, New Delhi 110 044.
- Gündoğdu, Yusuf Bahri (2016), “**Psikanalitik Kişilik Kuramlarına Göre Gelişim ve Değişimin İmkânı**”, Turkish Studies, 11(17), s.373-404.
- Haass, Richard (2020), “**The Pandemic Will Accelerate History Rather Than Reshape It**”, April 7 2020, s.1-10 (<https://www.foreignaffairs.com/articles/united-states/2020-04-07/pandemic-will-accelerate-history-rather-reshape-it> Erişim: 13.05.2020).
- <https://www.dunyahalleri.com/turkiyede-594-milyon-kisi-internet-52-milyon-da-sosyal-medya-kullaniyor/>, Erişim: 10.05.2020.
- <https://covid19.who.int/>, Erişim: 21.09.2020.
- <https://www.herkesebilimteknoloji.com/haberler/toplum/korku-kulturu-korku-halklari-ayristiriyor-parcaliyor>, Erişim: 25.05.2020.
- <https://kuran.diyaret.gov.tr/tefsir/Y%C3%BBnus-suresi/1454/90-93-ayet-tefsiri>, Erişim: 05.05.2020.
- <https://sozluk.gov.tr/>, Erişim: 25.05.2020.
- <http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist>, Erişim: 10.05.2020.
- Kahn J.S. ve McIntosh K. (2005), “**History and recent advances in coronavirus discovery**”, *Pediatr Infect Dis J*, Nov; 24(11 Suppl), s.223-227 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16378050>, 13.05.2020).
- Ok, Üzeyir (2005), “**Bir Aktivite Sistemi Olarak “İnanç”: İnanç Gelişimine Sosyo-Kültürel Bir Yaklaşım**”, Dinbilimleri Akademik Araştırma Dergisi, 2005(4), s.111-135.
- Özer, Elif Zeynep ve Aksoy, Mustafa (2018), “**Korku Çekiciliğinin Gıda Korkusu Üzerine Etkisi**”, Journal of Tourism and Gastronomy Studies, 6(special issue 3), s.359-369.

- Özkalp, Enver ve Kirel, Çiğdem (2005), **Örgütsel Davranış**, T.C. Anadolu Üniversitesi Eğitim, Sağlık ve Bilimsel Araştırma Çalışmaları Vakfı Yayınları, Yayın No: 149, Eskişehir.
- Özşahin, Sunay (2019), **“Bir Freud Masalı: Çocuk Masumluluğu”**, Yaşam Becerileri Psikoloji Dergisi, 3(6), s.129-137 (www.dergipark.gov.tr/ybpd).
- Paules, C.I., Marston, H.D., Fauci, A. S. (2020), **“Corona virus in fections—more than just the common cold”**, JAMA. doi:10.1001/jama. 2020.0757.
- Perlman, S. (2020), **“Another Decade Another CoronaVirüs”**, The New England Journal of Medicine, 382(8), s.760-762.
- Roujian, L., Xiang, Z. Juan, L., Peihua, N., Bo, Y. And Honglong, W. vd.(2020), **“Genomic Characterisation And Epidemiology Of 2019 Novel Coronavirus: İmplications For Virus Origins And Receptor Binding”**, The Lancet, 395, s.565-574.
- Su, S., Wong, G., Shi, W. et al.(2016), **“Epidemiology, genetic recombination, and pathogenesis of coronaviruses”**, Trends Microbiol, 24, s.490–502.
- Şimşek, M. Şerif, Akgemci, Tahir ve Çelik Adnan (2010), **Davranış Bilimleri** (ISBN: 978-605-5543-03-7), Gazi Kitabevi, Ankara.
- Tanış, Abdulkadir (2017), **Pragmatik İman Anlayışı**, T.C. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Felsefe ve Din Bilimleri (Din Felsefesi) Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara, s.1-290.
- Tolan, Barlas (1996), **Toplum Bilimlerine Giriş**, 4. Baskı, Murat Yayınevi ve Adım Yayıncılık, Ankara.
- Tyrrell DA, Almeida JD, Cunningham CH, Dowdle WR, Hofstad MS, McIntosh K, et al. (1975), **“Coronaviridae”**, Intervirology. 1975;5(1-2), s.76-82.
- Uzunoğulları, Nesrin ve Gümüş, Mustafa (2017), **“Virüs Taksonomisinin Tarihsel Gelişimi ve Son Durumu”**, Bahçe, 46(2), s.51-57.
- WEIERS, Ronald (2008), **Introduction to Business Statistics**, 7th. South Western Cenage Learning.
- Wu, J.T., Leung, K., Leung, G.M. (2020), **“Nowcasting and forecasting the potential domestic and international spread of the 2019nCoV outbreak originating in Wuhan”**, China: a modelling study, 395, s.689–97.
- Yapıcı, Asım (2016), **“Müslüman Türk Kültüründe İnanç Gelişimi (Bir Model Denemesi)”**, DEÜİF Din Psikolojisi Özel Sayısı, s.83-113.
- Yıldız, M. (2008), **“Kaygı ve Dini İnançlar”**, Başka Psikiyatri ve Düşünce Dergisi, 1, s.182-186 (1-4).

KARABÜK ÜNİVERSİTESİ ÇALIŞANLARINA YÖNELİK KİŞİSEL SİBER GÜVENLİK ÜZERİNE ARAŞTIRMA

Abdullah KARAKAYA

Prof. Dr., Karabük Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi,
e-posta: akarakaya@karabuk.edu.tr
ORCID:0000-0002-3214-6771

Muhammed Ali YETGİN

Dr. Öğr. Üyesi, Karabük Üniversitesi, Sosyal Bilimler MYO,
e-posta: m.ali.yetgin@karabuk.edu.tr
ORCID: 0000-0002-8120-4704

Öz

Günümüzde, bilişim teknolojileri hayatın her alanında olduğu gibi yüksek öğretim faaliyetlerinde de yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu durum son kullanıcılar açısından birçok güvenlik sorunlarını da beraberinde getirmektedir. Özellikle, üniversite çalışanları tarafından teknolojinin güvenli ve bilinçli bir şekilde kullanılması oldukça önemlidir. Bu araştırma, Karabük Üniversitesinde görev yapan akademik ve idari personelin kişisel siber güvenlik algılarını ölçmeyi amaçlamaktadır. Bu amaçla üniversite çalışanlarını istatistikî açıdan temsil eden örnek kitleden online anket yöntemiyle toplanan veriler paket programı kullanılarak; Cronbach Alpha, tek örneklem t testi, bağımsız örneklem t testi ve ANOVA testi ile analiz edilmiştir. Sonuçlar, çalışanların kişisel siber güvenliğe dair algılarında, bireylerin yaş, konum ve cinsiyetlerine göre farklılıklar olduğunu göstermektedir. Buna göre, tüm çalışanlara, dışarıdan gelebilecek siber tehlike ve sosyal mühendislik konularında, temel düzeyde bilgisayar, parola ve internet güvenliğini bireysel olarak uygulayabilmede, yeterli bilgi donanımına sahip olmaları gerekliliği ortaya çıkmıştır. Kişilerin siber güvenlik algılarını daha iyi anlayabilmek için özellikle hizmet sektörü ve bilgi teknolojileri alanında siber güvenliği daha ön planda görüldüğü kurum ve kuruluşlarda yapılacak olan çalışmalar literatüre katkı sağlayabilecektir.

Anahtar Kelimeler: Siber, Siber Güvenlik, Siber Güvenlik Algıları.

A SURVEY ON PERSONAL CYBER SECURITY: THE CASE OF KARABUK UNIVERSITY*

Abstract

Information technologies are frequently used in today's world. Using the information technology brings many security problems for the users. Especially, it is important that university staff must use consciously the IT equipments. The purpose of this research is to measure the personal cyber security perceptions of academic and administrative staff who work in the University of Karabuk. The

* This study had been presented at the 2nd International Econdor Congress and had been only included in the abstract book, not in the full text book.

research was made by random survey method and data collected from 185 people who work in the different departments both in administrative and academic positions. The data of the research was tested by package program. Cronbach Alpha (α) value was found to be reliable in the study. One sample t test, independent samples t test and one way ANOVA test were applied in the research. As a result of the research, it is found that there are some differences in the responses according to the gender, position and age among the employees. As a suggestion, employees should be trained face-to-face on social engineering and information technologies including computer and web security. This study is recommended to be done for institutions using information technologies in a high level such as banks, insurance companies and IT sectors.

Key words: Cyber, cyber security, cyber security perceptions.

GİRİŞ

Son çeyrek asırdır, internete erişimin çok hızlı bir şekilde yaygınlaşması, bilgisayarların küçültülerek taşınabilir bir teknolojiye dönüştürülmesi, cep telefonlarının benzer bir yazılım desteği ile kullanılması gibi gelişmeler ile bireylerin iletişim alışkanlıkları büyük bir dönüşüm geçirmiş, bireyler arasındaki coğrafi mesafeler bu hızlı iletişim ile kısalmış ancak tüm bu değişim ve yenilikler beraberinde yeni problemleri de ortaya çıkarmıştır. (Bıçakçı, 2014:102). İnternet kullanımının yaygınlaşması ile, sosyal medya gibi birçok platformlarda her türden bilginin paylaşıyor olması içeriği suç teşkil edecek şekilde bireylerin ve örgütlerin bilgilerinin gizlilik ve bütünlüğü açısından bazı tehlikeleri de beraberinde getirmiştir, bu nedenle bilgi güvenliğinin önemi artmış, bireylerin ve örgütlerin daha fazla gerekli önlemleri almaları gerektiği ortaya çıkmıştır ve bu önlemlerin en başında son kullanıcı olan bireylerin, çalışanların siber güvenliğe dair olarak bilgilendirilmesi, bilinçlendirilmesi ve siber güvenlik alanında nitelikli personelin örgütte istihdamı gibi konular başı çekmiştir (Önaçan ve Atan, 2016:13). Bilgi güvenliğine dair risk ve tehditler, bilişim sistemine girme ve bilgiye yetkisiz erişim, sistemi engelleme, bozma ve verileri yok etme veya değiştirme, kimlik hırsızlığı ve verileri kötüye kullanma olarak tanımlanmıştır (Henkoğlu ve Yılmaz, 2013:457). Son kullanıcılar bilgi güvenliğinin bu belirtilen risk ve tehditlerine karşı bilinçli olmalıdırlar. Siber güvenlik konusunda bilgi sahibi olan katılımcıların yanıtları, farklı siber saldırı türlerini ayırt edebildiklerini, acemi katılımcıların ise saldırı türlerine duyarlı olmadığını göstermiştir (Asher ve Gonzalez, 2015:51). Türkiye’de 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu’nda 243, 244, 245 ve 246. maddelere göre bilişim suçlarına yönelik düzenlemeler ile hukuki tedbirler alınmıştır (Hatipoğlu, 2017: 166). Bu çalışma ile Karabük Üniversitesinde çalışan akademik ve idari personelin çalıştıkları örgütleri nezdinde kişisel siber güvenlik algıları ölçülmüştür. Çalışanların algılarının analizi ile yapılan değerlendirmelerde, bireylerin siber güvenliğe dair gereksinim ve ihtiyaçları ortaya çıkarılmıştır. Çalışmanın ilk bölümü bilginin önemi ve güvenliği ile siber güvenliğin tanımlarına dair bir literatür araştırması iken, ikinci bölümde Karabük Üniversitesinde çalışan akademik ve idari personelin örgütsel açıdan kişisel siber güvenlik algılarına yönelik görgül bir araştırmadan oluşmuştur. Son bölümde, elde edilen bulgular değerlendirilmiştir.

Son yıllarda, bir çok kamu üniversitesi farklı şehirlerde eğitim ve öğretim faaliyetlerine başlamıştır. Böylelikle ülkenin dört bir yanında kamu üniversitelerinde akademik ve idari personel istihdamı da genişlemiştir. Üniversiteler, idari işler ile eğitim ve öğretim faaliyetlerinde teknolojinin

gelişimine ayak uydurabilen kuruluşlardır. Bu nedenle, personelin siber güvenlik farkındalığının önemi kaçınılmazdır. Bu çalışma da kamu üniversitesinde akademik ve idari personelin siber güvenlik algılarının ölçülmesi ile elde edilen bulgulardaki çıkarımların literatüre katkı sağlaması amaçlanmıştır.

1.KURAMSAL ÇERÇEVE

1.1. Bilgi, Önemi ve Güvenliği

Örgütlerin varoluş kaynağı, sürekliliği, verimliliği sahip olduğu bilginin üretilmesi, elde edilmesi ile yürütülmektedir. Bilgi, devletler, toplumlar, örgütler için bir güçtür ve teknolojinin sağladığı imkanlar ile bilginin üretimi, elde tutulması, işlenmesi ile küresel platformda bir güç kazanımı sağlanabilmektedir (Özdemirci ve Torunlar, 2018:78). Günümüzde, örgütlerin sahasında hakim olması; bilginin üretimi, kullanımı, yönetilmesi, hayatın merkezine yerleştirilmesi ile orantılı bir işlev olduğu belirtilmiştir (Özdemirci ve Torunlar, 2018:78). Bazı bilgiler örgütler için hususidir ve örgütler nezdinde kritik teknolojiyi ifade etmektedir. Bazı bilgiler umumi olarak paylaşımdadır ve bu paylaşımın önemli araçlarından birisi olarakta interneti gösterebilmekteyiz. İletişim ve haberleşmede çağımızın en güncel platformlarından biri olan internet ile dünya üzerindeki mesafeler, sınırlar ortadan kalkmış, aynı düşünce, merak, ilgi ve idrake sahip bireylerin birbirleri ile bilgiyi paylaştığı bir ortama dönüşmüştür (Bıçakçı, 2014:102). İnternetin gelişmesi ile Çin’de yaşayan birisinin, Güney Afrika’da yaşayan insanların durumundan, ekonomik problemlerinden, devletlerinin ikili ilişkilerinden haberdar olduğu görülmektedir (Bıçakçı, 2014:102).

İnternet kullanımının yaygınlaşması ile bilgi teknolojilerinde kişisel bilgi gizliliğini tehdit eden unsurlarda ortaya çıkmış, siber suç oranlarında artış görülmüştür, tehditlerin çoğalarak karmaşık bir durum haline gelmesi ile yasal sorumlulukların belirlenmesi ve bireylerin bilişim dünyasında bilinçli hareket etmeleri bir zorunluluk halini almıştır (Henkoğlu ve Yılmaz, 2013:452). Bilgi, bir örgütün önemli bir varlığıdır ve bilginin zarar görmesi, kaybı örgütsel bir itibar kaybına ve maddi kayba neden olabilmektedir (Henkoğlu ve Yılmaz, 2013:452), bu kayıpların önüne geçilebilmesi için örgüt tarafından bilgi güvenliği politikalarının oluşturulması, bilgi teknolojilerini kullanan kullanıcıların bilgi güvenliği konusunda bilinçlendirilmesi zorunlu hale gelmiştir (Henkoğlu ve Yılmaz, 2013:453). Bilgi teknolojilerinin zarar görmesi, saldırıya maruz kalması ya da çalışmasında meydana gelebilecek aksaklıklardan dolayı bilişim tabanlı hizmet akışının duraklaması ya da kesilmesi çok ciddi sonuçlar doğurabilecek riskleri ortaya çıkarabilecektir, bu doğrultuda örgüt çalışanlarının bilim ve teknolojideki gelişmelerden haberdar olabilmesi, ortaya çıkan siber saldırılara ve tehditlere karşın farkında olabilmesi için bilgi güvenliği konusuna eğilmelerinin önemli olduğu anlaşılmıştır (Yılmaz ve vd., 2015:142).

Bilgi güvenliğinde temel amaç doğru bireyin doğru bilgiye erişmesini sağlamaktır, farklı bir tanımı ile, bilen olan birey ile bilinen olan nesne arasında kurulan bağın güvenliğinin sağlanması bilgi güvenliği olarak tanımlanmıştır (Henkoğlu ve Yılmaz, 2013:453). Bilgi teknolojilerinde, bilişim sistemlerinde, ilk olarak gizlilik, bilgilerin gizliliği, ikinci olarak bilginin bütünlüğü ve gerçekliği, üçüncü olarak bilginin kullanımı için kullanılabilirliği güvence altına alınmalıdır (Elmaghraby ve Losavio, 2014:493). Örgütlerde, bilgiye erişimde kullanıcılar arasındaki yetkilendirmeler doğru bir şekilde uygulanmalı, kolay olmayan dizinde

parolalar kullanılması ve kimse ile paylaşılmaması gerektiği belirtilmeli, açık anahtar altyapısı kurularak evrakların, belgelerin yetkisiz kişilerce erişimi, değiştirilmesi, kopyalanması engellenmelidir (Yılmaz ve vd., 2015:143).

Teknolojinin birçok alanda hayatımızı kolaylaştırması söz konusuysen, insanlığın doğasında var olan nefret, intikam, zorbalık gibi olumsuz davranışların yansımaları ile bilgi teknolojilerine karşın risk ve tehditler süregelmiştir (Dikmen ve Tuncer, 2017:675). Dünya’da ve Türkiye’de bilgi güvenliği üzerine yapılmış çalışmaların genel itibarıyla bilgi güvenliği yönetim sistemleri, risk değerlendirmesi, bilgi güvenliği farkındalık eğitimleri ve bilgi güvenliği sorunlarıyla ilgili durum tespiti şeklinde olduğu görülmüştür (Keser ve Güldüren, 2015:1169). Bu çalışmaların daha çok durum tespitine yönelik olduğu ancak bilgi güvenliğinde en zayıf halka olan insan unsurunun bilgi güvenlik düzeyinin farkındalık düzeylerine yönelik yeterli çalışma yapılmadığı görülmüştür (Keser ve Güldüren, 2015:1169). Siber güvenliğe dair insan boyutunu anlamak için genel olarak insan davranışını etkileyen faktörlerin ve siber güvenlik davranışının anlaşılması gerektiği önemle belirtilmiştir (Ünal ve Ergen, 2018:199). Özellikle son on yıldır siber alanda süregelen bilişim risk ve tehditleri göz önünde bulundurulduğunda bireylerin siber güvenliğe dair bireysel algılarının ölçüldüğü çalışmaların kapsamının bilhassa ulusal nezdinde yetersiz olduğu görülmektedir.

1.2. Siber Güvenlik

Siber güvenlik kavramı Soğuk Savaş sonrası gündeme gelen bir kavram olarak karşımıza çıkmıştır (Hansen ve Nissenbaum, 2009:1155). Siber güvenlik terimi genellikle bilgi güvenliği terimi ile dönüşümlü olarak kullanıldığı görülmüştür, ancak bu iki kavram arasında benzer değildir (Solms ve Niekerk, 2013:97). Siber güvenlik, geleneksel bilgi güvenliğinin sınırlarının ötesine geçerek yalnızca bilgi kaynaklarının korunmasını değil, kendisi de dahil olmak üzere diğer varlıkların korunmasını da içermektedir ve bilgi güvenliğinde, insan faktörüne atıf genellikle güvenlik sürecinde insanların rolü ile ilgili iken siber güvenlikte bu faktörün ek bir boyutu vardır, yani insanlar siber saldırıların potansiyel hedefleri olarak veya hatta farkında olmadan siber saldırılara katılmaktadırlar (Solms ve Niekerk, 2013:97).

Örgütlerdeki bilgisayarlar, tabletler, mobil telefonlar, dizüstü bilgisayarlar ve internet hatta gibi binlerce türden makineler siber güvenliğinin etki alanını oluşturmaktadır (Özdemirci ve Torunlar, 2018:82). Siber güvenlik, bilgi ve iletişim teknolojilerinin kötü amaçlı kullanımı ile ortaya çıkmış olan güvenlik sorunlarına karşın geliştirilmiş bir güvenlik yaklaşımıdır ve güvenlik alanının genişlemesine bir örnek oluşturmuştur (Barbak, 2016:281). Bir başka ifade ile, “küresel olarak birbirine bağlı elektronik verilerin veya ekipmanların, kriminal amaçlarla, yetkisiz veya kazayla kullanımına karşı korunması ve bu korumayı sağlamak için gereken teknoloji ve süreçler” olarak tanımlanmıştır (Ünal ve Ergen, 2018:194). Siber güvenliğinin amacı; kurumların ve kullanıcıların varlıklarına ait güvenlik özelliklerinin siber ortamda bulunan güvenlik risklerine karşı koyabilecek şekilde oluşturulması şeklinde açıklanmıştır (Ünver ve v.d., 2011:3).

Bilgi teknolojilerinin enerji, sağlık, ulaşım, finans gibi hemen her sektörde kullanımının yaygınlaşması, örgütlerin ve bireylerin bilgi ve iletişim teknolojilerine bağımlılığının gün geçtikçe artması ile bilgi teknolojileri devlet ve toplum

düzeninin sağlanmasında kritik bir rol üstlenmiş, bilgi ve iletişim teknolojilerinin sağladığı birçok yararların yanı sıra siber tehditlerde karşımıza çıkmıştır ve bu tehditlerinden korunmanın önemli bir adımı bireylerin bilinçliliği olarak gösterilmiştir (Karabacak, 2011:1). Siber tehditlerin başlıca üç nedenden oluştuğu belirtilmiş, bunlar “İnternet tasarımındaki zafiyetler (adresleme sistemi, yönetim eksikliği, internetin çalışmasını sağlayan sistemlerin çoğunun açık ve şifresiz olması, zararlı yazılımları dağıtma kabiliyeti ve internetin merkezî olmayan büyük bir ağ olması), donanım ile yazılımlardaki hatalar, kritik sistemlere çevrim içi erişim imkânı” olarak sıralanmıştır (Aslay, 2017:25).

İnsanların güvenliğe yönelik siber davranışlar göstermesi gerektiğine yönelik bazı araştırmalar yapılmıştır. Coventry, Briggs, Blythe ve Tran’ın 2004 yılında yaptığı bir araştırmaya göre bireylerin siber davranışlar göstermemesinin temel bazı nedenleri ortaya konulmuştur (Ünal ve Ergen (aktaranlar), 2018:199-200). Sürekli internet bağlantısına açık olmak, internette mesaj olarak karşıya çıkabilen bir metinde “katılıyorum” seçeneğini okumadan, incelemeyen seçmek, güvenilirliğini araştırmadan rast gele sitelerden video, ses, belge indirmek, anti virüs gibi güvenlik yazılımları kullanmamak, anlık kazanç ve eğlence amaçlı çeşitli internet platformlarında bazı bilgilerini paylaşmak, kolay parolalar belirlemek gibi bazı nedenler gösterilmiştir (Ünal ve Ergen, 2018:199-200). Siber tehditler; internette gelen casusluk ya da hırsızlık amaçlı yetkisiz ve izinsiz erişim istekleri, izinsiz indirmeler ile zararlı kodların bilgi teknolojilerine bulaşabilmesi, yetkisiz kişilerce kod çalıştırma ile zararlı kodların enjeksiyonu, sisteme bulaşması, siteler arası istek sahteciliğine (Cross-site request forgery-CSRF) maruz kalmak, SQL enjeksiyonu, Xpath Enjeksiyonu, SSI enjeksiyonu, işletim sistemi enjeksiyona maruz kalmak, kimlik hırsızlığı (Phishing) ve oturum ihlaline (Session Violation) maruz kalmak, spamlara maruz kalmak, sosyal mühendislik ve hizmet aksattırmaya (DoS- Denial of Service) maruz kalmak şeklinde açıklanmıştır (Yaşar ve Çakır: 2015:491-495). Bireysel saldırıların yanında çeşitli bazı gruplarında siber saldırıları olabilmektedir, örneğin gönüllü grupların katılımı ile büyük katılımcıları organize eden Anonymous saldırıları bu kapsamda bilinmektedir (Bıçakçı, 2014: 125). Sızma testi yapacak kişide, kötü niyetli saldırganlarda, sistemde bulunan açıklıkların bulunması, kullanılması ve sisteme sızılmasında da aynı adımları gerçekleştirmektedir, buradaki fark kötü niyetli saldırganların sistemlere zarar vermesi ya da bilgi çalması, uzmanların ise bu açıklıkları kapatmasıdır ve sızma testleri yapılırken uygulanacak olan adımlarda bilgi toplanmalı, keşif yapılmalı, zafiyetler bulunmalı ve zafiyetleri istismar eden tehditler izole edilmelidir (Yiğit ve Akyıldız, 2014:15). Bilgisayar Mühendisliği ile Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği bölümlerinden 170 öğrenci üzerine yapılan bir araştırmada siber güvenliğe yönelik davranışlarının siber güvenliği sağlayacak düzeyde olduğu görülmüştür, bulgulara göre öğrenciler kişisel gizliliklerini koruyabildiği, güvenilmeyen uygulamalardan kaçındığı ve güvenlik için önlem alabildiği, kredi kartı veya banka kartı gibi ödeme bilgilerini koruyabildiği görülmüştür ve erkek ve kızların siber güvenlik davranışları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı anlaşılmıştır (Ünal ve Ergen, 2018:202).

Dünyada da ülkeler ve uluslararası örgütler siber güvenlik konusunda çeşitli çalışmalar yapmaktadırlar. Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD) örgütü 2002 yılında üyelerinin bilgi teknolojileri ile ilgili altyapılarını korumalarına yönelik “Bilgi Sistemleri ve Ağlarının Güvenliği: Bir Güvenlik Kültürüne Doğru”

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.816171

Makale Geliş – Kabul Tarihi: 25.10.2020– 30.12.2020

rehberi yayınlamıştır, Şanghay İşbirliği Teşkilatı (SCO)'nın 2007 yılındaki toplantılarında "SCO ülkelerinin uluslararası bilgi güvenliğini koruma eylem planı" imzalamışlardır (Ünver ve vd., 2011:65). İngiliz Milletler Topluluğu (Commonwealth) üyeleri arasında 2002 yılında "Bilgisayar ve Bilişim Suçları Yasası" tasarlanmıştır, 2006 yılında Güney Doğu Devletleri Topluluğu (ASEAN) tarafından yapılan ASEAN Bölgesel Forumunda "siber saldırılar ve siber ortamın terörist amaçlı kötüye kullanımı ile mücadelenin, yasal ve diğer konularda hızlı ve iyi işleyen bir işbirliği ile mümkün olacağına bilincinde olarak, üye devletler bir an önce siber suçlar ve siber güvenlikle ilgili ulusal yasalarını çıkaracak ve bu yasaları ilgili uluslararası tavsiyelerden veya rehberlerden yararlanarak kendi ulusal koşullarına uygun şekilde uygulayacaklardır" kararı açıklanmıştır, Arap Devletleri Topluluğu siber suçlar ile yasaları yürürlüğe koymuştur, Afrika Birliğinde siber suç yasaları çalışmalarına başlanmıştır (Ünver ve v.d., 2011:64). Amerikan Devletleri Topluluğu (OAS) 2004, 2005 ve 2006 yıllarında düzenlenen toplantılarda Avrupa Konseyi tarafından yürürlüğe konulan "Siber Suç Sözleşmesi" ne ait prensiplerin benimseneceğini açıklamıştır, Birleşmiş Milletler, APEC, OECD, G8, Commonwealth, Interpol örgütleri de siber güvenlik ve siber suçlar ile ilgili konularda bilgi alışverişi yapılabilecek mekanizmaların yürütüleceğine önem verdiklerini belirtmişlerdir (Ünver ve vd., 2011:63). Türkiye'de Siber Güvenlik Enstitüsü'nün (CSI) faaliyetleri, ulusal siber güvenlik kapasitesini geliştirmeyi amaçlayan Ulusal Elektronik ve Kriptoloji Araştırma Enstitüsü bünyesinde 1997 yılında kurulmuştur (TÜBİTAK, 2020). TÜBİTAK Bilgem, 2012 yılından bu yana Türkiye'nin siber güvenliğini geliştirmek için faaliyet göstermektedir (TÜBİTAK, 2020).

Siber güvenliğin karşı önemli oyuncularında bulunan hacker ya da diğer tabiri ile bilişim korsanları, devletlerin ilgi ve alakasını çekmiştir, birçok devlet bu korsanları casusluktan, istihbarata, güvenlikten siber suçlara kadar farklı alanlarda yönetimlerine destek vereceklerini düşüncülerinden dolayı bu kişiler ile çalışmayı istemişlerdir (Bıçakçı, 2014:115).

2. Karabük Üniversitesi Çalışanlarına Yönelik Araştırma

2.1.Araştırmanın Tanıtılması

Çalışma, Karabük Üniversitesi çalışanlarına yönelik kişisel siber güvenlik araştırmadır. Araştırmada, üniversite de görev yapan idari ve akademik personelin siber güvenliğe dair algıları ölçülmüştür.

Araştırmanın Amacı ve Katkısı

Günümüzün bir teknoloji çağı olduğu bir gerçektir. İnsanların iş hayatında teknoloji ile sürekli iç içe olması bir zorunluluk olarak karşımıza çıkmaktadır. Bireyler, çalıştıkları örgütlerdeki bilgisayar ve diğer bilişim teknolojilerine dair yazılım ve donanımların güvenliğinin sağlamlığında dikkatli, tedbirli ve bilgi sahibi olmalıdır. Örgütler için bilgi, bilgi sürecinin güvenli transferi önemlidir. Günümüzde bilişim teknolojilerini kullanarak, siber saldırılar gerçekleştirerek bazı kötü niyetli kişiler örgüt ya da bireylere dair bilgileri çalabilmekte, bilginin bütünlüğünü bozabilmekte ve maddi kayıpların yanısıra paha biçilemez manevi kayıplara da sebebiyet verebilmektedirler. Bu kapsamda, siber saldırılara karşı siber güvenliğin farkındalığının örgüt çalışanları nezdinde anlaşılması, uygulanması örgütsel verimlilik ve etkinlik açısından önem arz etmektedir. Siber Güvenlik, siber ortamda kurum ve kullanıcıların varlıklarını korumak amacıyla kullanılan araçlar, stratejiler, güvenlik kavramları, risk yönetimi vb., uygulamalar ve teknolojiler bütünü olarak tanımlanmaktadır. Bu araştırmanın

temel amacı, 2019 yılında Dünya sıralamasında ilk bine girmiş olan Karabük Üniversitesinin akademik ve idari personelinin kişisel siber güvenlik yönündeki algılarının ölçülmesidir. Personelin siber saldırılara karşı farkındalığının yanısıra, bilgi teknolojilerini siber güvenlik açısından nasıl kullandıklarının da sonuçlarını görebilmek ve bu sonuçlara göre uygun nitelikte çözümler geliştirebilmektir.

Kapsamı ve Sınırlılıkları

Araştırmanın evreni, Karabük Üniversitesi olarak belirlenmiştir. Araştırmanın örneklemini akademik ve idari çalışanlar olmak üzere 1307 kişiden oluşmaktadır. Araştırmanın sınırlılıkları, Karabük Üniversitesine bağlı merkez ve ilçelerinde faaliyet gösteren akademik ve idari tüm birimler ile sınırlıdır. Anketteki sorular araştırmanın bir diğer sınırlılığını oluşturmuştur.

Araştırmanın Sorunsalı, Hipotezleri ve Modeli

Araştırmada Erol ve arkadaşlarının (2015) uyarladıkları Kişisel Siber Güvenliği Sağlama Ölçeği kullanılmıştır. Araştırma ölçeği, likert olarak 25 maddeden oluşmaktadır. 1 hiçbir zaman, 2 nadiren, 3 arasıra, 4 sık sık ve 5 her zaman olarak uyarlanmıştır. Araştırmanın güven düzeyi %95, güven aralığı 7, ana kitle 1307 olarak hesaplandığında gerekli örneklem büyüklüğünün 171 olduğu görülmüştür. 1307 anketten, eksik ve yanlış olanlarında çıkartılması ile neticede 185 anket olarak örneklem büyüklüğünü karşıladığı görülmüştür.

Bu araştırma, çalışanların kişisel siber güvenlik algılarını ölçmek için amaçlanmıştır. Araştırmada kişisel siber güvenlik ölçeği tek boyutta 25 maddeden oluşmaktadır. Araştırmanın hipotezleri bağlamında, t testine göre 3 adet, bağımsız örneklem t testine göre 4, ANOVA testine göre 2 olmak üzere toplam 9 hipotez test edilmiştir. Hipotezler aşağıdaki gibi oluşturulmuştur.

H₁: Tanımadığım kişilerden gelen sosyal ağ arkadaşlık isteğini kabul etmem.

H₂: Şahsi bilgisayarım dışında kullanılan bilgisayarlarda bilgilerimin kalmamasına dikkat ederim.

H₃: Bilgisayarımda anti virüs yazılımı bulundururum.

H₄: Cinsiyetin, şifrelerimi belirlerken basit dizilimler kullanmaktan kaçınırım üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.

H₅: Cinsiyetin, online alışveriş işlemlerini şahsi bilgisayarımdan yaparım üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.

H₆: Konumun, güvenmediğim sitelerden dosya indirmem üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.

H₇: Konumun, tanımadığım kişilerden gelen e-posta eklerini açarım üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.

H₈: Yaşın, sosyal paylaşım sitelerinde kişisel bilgilerime yer veririm üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.

H₉: Yaşın, internet şifrelerimin tümünün aynı olmasına dikkat ederim üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.

Bulgular

Tüm istatistiksel analizlerin, verilerin geçerli ve güvenilir şartına bağlı olması gerektiğinden, istatistiksel olarak testlere başlamadan önce ilk olarak

verilerin güvenilirliğine ilişkin kontrol yapılması gerekmektedir (Bursal, 2019:226).

Tablo 1. Güvenilirlik

Cronbach's Alpha Değeri	Soru Madde Sayısı
,757	25

Güvenirlilik analizi sonucunda, Cronbach Alfa güvenirlilik katsayısı $\alpha = ,757$ bulunduğundan ve 70'ten büyük olduğu için ölçeğimizin güvenirlilik katsayısının yeterli düzeyde olduğu böylelikle ölçek maddelerinden elde edilen puanların güvenilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Demografik bilgilerin frekansları aşağıdaki gibi çıkmıştır.

Tablo 2. Demografik Özelliklere İlişkin Bilgiler

		Sayı	Yüzde
Eğitimi	Ön lisans veya altı	9	4,9
	Lisans	45	24,3
	Yüksek Lisans	42	22,7
	Doktora	89	48,1
Cinsiyet	Kadın	63	34,1
	Erkek	122	65,9
Deneyim Yıl	10 yıl ve az	98	53,0
	11-20 yıl arası	87	47,0
Yaş	20-30 yaş	50	27,0
	31-40 yaş	50	27,0
	41-50 yaş	57	30,8
	51 yaş ve üzeri	28	15,1
Konum	Akademik	129	69,7
	İdari	56	30,3
	Toplam	185	100,0

Demografik bilgilere bakıldığında, %30 oranında bir katılım sağlayan idari personelin araştırmaya ilgisinin daha az olduğu görülmüştür. Araştırmaya katılanların ilk 10 yıl iş deneyimine sahip olan bireyler ile 10 yıl üzerinde bir iş deneyimine sahip olan bireyler arasında birbirine yakın bir frekans oranına sahip oldukları görülmüştür. Araştırmaya katılım sağlayanların %66 'u erkek, %34 kadın cinsiyetinden olmuştur. Araştırmaya katılan bireylerin %5'i ön lisans veya altı, %24'ü lisans, %23'ü yüksek lisans, %48'i doktora eğitimi aldıklarını belirtmişlerdir. Araştırmanın tek yön t testi sonuçları Tablo 3'te gösterilmiştir. İfadeler "S" olarak kodlanmıştır.

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.816171

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 25.10.2020- 30.12.2020

Tablo 3. İfadelere Yönelik Hipotez Testleri

	Maddeler	t	p	Ort. Fark
S1	“Web sayfalarında güvenlik bağlantılarını (https://) ve sertifikalarını kontrol ederim.”	-12,658	,000	-1,14054
S2	“Kullandığım yazılımları güncellerim.”	-6,073	,000	-,49730
S3	“Bilgisayarım anti virüs yazılımı bulundururum.”	-1,302	,194	-,12432
S4	“Şifrelerimi belirlerken basit dizilimler kullanmaktan kaçınırım.”	-,439	,661	-,03243
S5	“İnternet şifrelerimin tümünün aynı olmasına dikkat ederim.”	-12,136	,000	-1,10270
S6	“Web tarayıcımın güvenlik ayarlarını düzenlerim.”	-12,883	,000	-1,15676
S7	“E- posta ile gelen kimlik doğrulama mesajlarını (kullanıcı adı, şifre vb. istekler) cevaplarım.”	-16,808	,000	-1,72973
S8	“Şahsi bilgisayarım dışında kullanılan bilgisayarlarda bilgilerimin kalmamasına dikkat ederim.”	4,470	,000	,34595
S9	“İnternet üzerinden yapılan para ve kontör isteklerini dikkate almam.”	-,748	,455	-,09189
S10	“Tanımadığım kişilerden gelen sosyal ağ arkadaşlık isteğini kabul etmem.”	-2,106	,037	-,24865
S11	“Güvenmediğim sitelere üye olmam.”	-1,166	,245	-,14054
S12	“Tanımadığım kişiler ile web kamerası kullanarak sesli ve görüntülü iletişim kurarım.”	-26,276	,000	-2,42162
S13	“İnternet ortamında gerektiğinde kişisel bilgilerimi (T.C. No, Doğum tarihi, GSM No vb.) paylaşıyorum.”	-19,941	,000	-1,83784
S14	“Web geçmişimi temizlerim.”	-10,432	,000	-,87027
S15	“İnternet bankacılığı işlemlerini şahsi bilgisayarım üzerinden yaparım.”	1,536	,126	,12973
S16	“Online alışveriş işlemlerini şahsi bilgisayarım üzerinden yaparım.”	-,423	,673	-,03784
S17	“Tanımadığım kişilerden gelen e-posta eklerini açarım.”	-29,690	,000	-2,11892

S18	“Sosyal paylaşım sitelerinde kişisel bilgilerine yer veririm.”	-26,451	,000	-2,05946
S19	“İnternet üzerinden yer bildirim yaparım.”	-25,804	,000	-2,04865
S20	“Sosyal ağlarda yer alan reklamlar üzerinden alışveriş yaparım.”	-31,237	,000	-2,21622
S21	“Sosyal ağ - e-posta gibi hesaplarda işim bittiğinde oturumu kapatırım.”	-2,256	,025	-,20541
S22	“Güvenmediğim sitelerden dosya indirmem.”	-3,220	,002	-,32973
S23	“İnternette kullandığım (eposta, sosyal ağ vb.) şifreleri değiştiririm.”	-9,957	,000	-,74595
S24	“Unutmamak için akılda kalan kolay bir şifre belirlerim.”	-13,944	,000	-1,27027
S25	“Banka, online alışveriş sitesi gibi sitelerden gelen e postalara (kart numarası, şifre vb. istekler) itibar ederim ve yanıtlarım.”	-33,277	,000	-2,45946

*P değeri ,000 ise ileri düzeyde anlamlıdır.

Tablo 3'e göre, S3, S4, S9, S11, S15, S16 maddeleri $p \leq 0,05$ olmadığından istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. S1, S2, S5, S6, S7, S8, S10, S12, S13, S14, S17, S18, S19, S20, S21, S22, S23, S24, S25 maddeleri için $p \leq 0,05$ olduğundan istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Bağımsız örneklem t testinde, bağımsız değişkenler cinsiyet, konum ve bağımlı değişken maddeler arasındaki bulgular Tablo 4'te ki gibi oluşmuştur. Konum için S15, S16, S20, S23, S25 ve cinsiyet için S1, S2, S6, S7 değerleri $p \leq 0,05$ olduğundan istatistiksel olarak anlamlı diğer tüm maddeler konum ve cinsiyet için $p \leq 0,05$ olmadığından istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Tablo 4. Cevaplayıcıların Cinsiyet ve Konum ile İfadeler Arasındaki İlişkiler

	Maddeler	p değ.	
		Konum	Cinsiyet
1	“Web sayfalarında güvenlik bağlantılarını (https://) ve sertifikalarını kontrol ederim”.	,808	,003
2	“Kullandığım yazılımları güncellerim”.	,326	,020
3	“Bilgisayarımda anti virüs yazılımı bulundururum.”	,542	,393
4	“Şifrelerimi belirlerken basit dizilimler kullanmaktan kaçınırım.”	,773	,125

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.816171

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 25.10.2020- 30.12.2020

5	“İnternet şifrelerimin tümünün aynı olmasına dikkat ederim.”	,584	,289
6	“Web tarayıcımın güvenlik ayarlarını düzenlerim.”	,251	,015
7	“E- posta ile gelen kimlik doğrulama mesajlarını (kullanıcı adı, şifre vb. istekler) cevaplarım.”	,176	,014
8	“Şahsi bilgisayarım dışında kullanılan bilgisayarlarda bilgilerimin kalmamasına dikkat ederim.”	,691	,792
9	“İnternet üzerinden yapılan para ve kontör isteklerini dikkate almam.”	,057	,869
10	“Tanımadığım kişilerden gelen sosyal ağ arkadaşlık isteğini kabul etmem.”	,837	,222
11	“Güvenmediğim sitelere üye olmam.”	,913	,306
12	“Tanımadığım kişiler ile web kamerası kullanarak sesli ve görüntülü iletişim kurarım.”	,558	,764
13	“İnternet ortamında gerektiğinde kişisel bilgilerimi (T.C. No, Doğum tarihi, GSM No vb.) paylaşıyorum.”	,451	,403
14	“Web geçmişimi temizlerim.”	,072	,072
15	“İnternet bankacılığı işlemlerini şahsi bilgisayarımdan yaparım.”	,003	,806
16	“Online alışveriş işlemlerini şahsi bilgisayarımdan yaparım.”	,009	,287
17	“Tanımadığım kişilerden gelen e-posta eklerini açarım.”	,112	,382
18	“Sosyal paylaşım sitelerinde kişisel bilgilerime yer veririm.”	,514	,742
19	“İnternet üzerinden yer bildirimini yaparım.”	,197	,674
20	“Sosyal ağlarda yer alan reklamlar üzerinden alışveriş yaparım.”	,004	,288
21	“Sosyal ağ - e-posta gibi hesaplarda işlem bittiğinde oturumu kapatırım.”	,106	,907
22	“Güvenmediğim sitelerden dosya indirmem.”	,278	,190
23	“İnternette kullandığım (eposta, sosyal ağ vb.) şifreleri değiştiririm.”	,020	,448
24	“Unutmamak için akılda kalan kolay bir şifre belirlerim.”	,619	,615
25	“Banka, online alışveriş sitesi gibi sitelerden gelen e postalara (kart numarası, şifre vb. istekler) itibar ederim ve yanıtlarım.”	,000	,651

ANOVA tablosu, hem gruplar arasında, hem de gruplar içinde kareler toplamını, serbestlik derecesini verir, esas temel nokta p değeridir ve Sig. değeri .05'ten küçük ya da ona eşit ise, bağımsız değişkenler için bağımlı değişken üzerinden elde edilmiş olan ortalama puanlarda anlamlı bir fark var olduğu anlaşılmaktadır (Pallant, 2017, s. 281). Tablo 5'te yer alan ANOVA testine göre, yaş için S7, S9, S10, S11, S16, S17, S20, S22; $p \leq 0,05$ olduğundan istatistiksel olarak anlamlı diğer tüm maddeler $p \leq 0,05$ olmadığından istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. ANOVA testinde elde edilen bu bulgulara göre hipotezlerin kabul ya da ret durumları sonuç kısmında açıklanmıştır.

Tablo 5. Cevaplayıcıların Yaşı ve İfadeler Arasındaki İlişki

	Maddeler	P değ.
		Yaş
1	“Web sayfalarında güvenlik bağlantılarını (https://) ve sertifikalarını kontrol ederim.”	,481
2	“Kullandığım yazılımları güncellerim.”	,121
3	“Bilgisayarımda anti virüs yazılımı bulundururum.”	,929
4	“Şifrelerimi belirlerken basit dizilimler kullanmaktan kaçınırım.”	,382
5	“İnternet şifrelerimin tümünün aynı olmasına dikkat ederim.”	,948
6	“Web tarayıcımın güvenlik ayarlarını düzenlerim.”	,186
7	“E- posta ile gelen kimlik doğrulama mesajlarını (kullanıcı adı, şifre vb. istekler) cevaplarım.”	,003
8	“Şahsi bilgisayarım dışında kullanılan bilgisayarlarda bilgilerimin kalmamasına dikkat ederim.”	,738
9	“İnternet üzerinden yapılan para ve kontör isteklerini dikkate almam.”	,000
10	“Tanımadığım kişilerden gelen sosyal ağ arkadaşlık isteğini kabul etmem.”	,000
11	“Güvenmediğim sitelere üye olmam.”	,000
12	“Tanımadığım kişiler ile web kamerası kullanarak sesli ve görüntülü iletişim kurarım.”	,437
13	“İnternet ortamında gerektiğinde kişisel bilgilerimi (T.C. No, Doğum tarihi, GSM No vb.) paylaşıyorum.”	,072
14	“Web geçmişimi temizlerim.”	,717
15	“İnternet bankacılığı işlemlerini şahsi bilgisayarımдан yaparım.”	,143
16	“Online alışveriş işlemlerini şahsi bilgisayarımдан yaparım.”	,024

17	“Tanımadığım kişilerden gelen e-posta eklerini açarım.”	,029
18	“Sosyal paylaşım sitelerinde kişisel bilgilerime yer veririm.”	,072
19	“İnternet üzerinden yer bildirim yaparım.”	,415
20	“Sosyal ağlarda yer alan reklamlar üzerinden alışveriş yaparım.”	,018
21	“Sosyal ağ - e-posta gibi hesaplarda işim bittiğinde oturumu kapatırım.”	,389
22	“Güvenmediğim sitelerden dosya indirmem.”	,017
23	“İnternette kullandığım (eposta, sosyal ağ vb.) şifreleri değiştiririm.”	,363
24	“Unutmamak için akılda kalan kolay bir şifre belirlerim.”	,133
25	“Banka, online alışveriş sitesi gibi sitelerden gelen e postalara (kart numarası, şifre vb. istekler) itibar ederim ve yanıtlarım.”	,762

SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmada ifadelere yönelik oluşturulan hipotezlere göre; H₁: “Tanımadığım kişilerden gelen sosyal ağ arkadaşlık isteğini kabul etmem” hipotezinde p değeri için 0,05 altında olduğundan, katılımcılar açısından istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş ve katılımcıların sosyal ağlardan gelen arkadaşlık isteğini kabul etmediği görülmüştür. H₂: “Şahsi bilgisayarım dışında kullanılan bilgisayarlarda bilgilerimin kalmamasına dikkat ederim” hipotezinde p değeri için 0,05 altında bulunduğundan katılımcıların kendi bilgisayarını dışında başka bilgisayarda bilgi tutmadığı görülmüştür. Buna göre H₁ ve H₂ hipotezleri kabul edilmiştir. H₃: “Bilgisayarım anti virüs yazılımı buldururum” hipotezinde p değeri için 0,05 üzerinde bulunduğundan katılımcıların antivirüs kullanımına pek dikkat etmedikleri görülmüştür. Buna göre H₃ hipotezi reddedilmiştir.

Araştırmada, H₄: “Cinsiyetin, şifrelerimi belirlerken basit dizilimler kullanmaktan kaçınırım üzerinde anlamlı bir etkisi vardır” hipotezine göre p değeri 0,05’in üzerinde olduğundan istatistiksel olarak anlamlı değildir ve şifre belirlemede basit dizilimler kullanmak kişinin cinsiyeti ile farklılaşmamaktadır. H₅: “Cinsiyetin, online alışveriş işlemlerini şahsi bilgisayarım üzerinden yaparım üzerinde anlamlı bir etkisi vardır” hipotezinde p değeri 0,05’in üzerinde olduğundan istatistiksel olarak anlamlı değildir ve online alışverişini şahsi bilgisayardan yapmanın kişinin cinsiyeti ile farklılaşmamaktadır. Bu sonuçlara göre H₄ ve H₅ hipotezleri reddedilmiştir. Araştırmanın bulgularından elde edilen sonuçlara göre konuma göre H₆: “Konumun, güvenmediğim sitelerden dosya indirmem üzerinde anlamlı bir etkisi vardır” hipotezine göre p değeri 0,05’in üzerinde olduğundan istatistiksel olarak anlamlı değildir. Buna göre güvenilmeyen sitelerden dosya indirmek konuma göre farklılık göstermemektedir. Diğer sonuca göre H₇: “Konumun, tanımadığım kişilerden gelen e-posta eklerini açarım üzerinde anlamlı bir etkisi vardır” hipotezinde p değeri 0,05’in üzerindedir. Bu sonuçta, konuma göre

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.816171

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 25.10.2020- 30.12.2020

tanınmayan kişilerden gelen e-postaları açmak istatistiksel olarak farklılık göstermemektedir. Bu sonuçlara göre H_6 ve H_7 hipotezleri reddedilmiştir. Araştırmada, H_8 : “Yaşın, sosyal paylaşım sitelerinde kişisel bilgilerime yer veririm üzerinde anlamlı bir etkisi vardır” hipotezinde p değeri 0,05’in üzerindedir. Buna göre, yaş ile sosyal paylaşım sitelerinde kişisel bilgilere yer vermek arasında istatistiksel olarak bir anlamlılık bulunmamaktadır. Bir diğer çıkan sonuçta H_9 : “Yaşın, internet şifrelerimin tümünün aynı olmasına dikkat ederim üzerinde anlamlı bir etkisi vardır” hipotezinde p değeri 0,05 üzerinde bulunduğundan yaş ile internet şifrelerinin hepsini aynı yapmak arasında istatistiksel olarak bir anlamlılık görülmemiştir. Bu sonuçlara göre H_8 ve H_9 hipotezleri reddedilmiştir.

Bu araştırmanın sonuçları, çalışanların dış tehditlere karşı farkındalıklarının olduğunu göstermektedir. Çalışanların bilgi güvenliğine yönelik eğilimlerinde konum, cinsiyet ya da yaş farklılıklarının çalışanların algılarında ayırıcı bir özellik teşkil etmediği anlaşılmıştır. Bu noktada çalışanların desteklenmesi yönü ile sağlanabilecek bilgi güvenliği eğitimlerinin, çalışanları aynı yönde geliştireceği düşünülmektedir. Bireylerin anti-virüs kullanımı konusundaki eksikliği, bilgi güvenliği eğitim desteğinin sağlanmasını kaçınılmaz kılmaktadır.

Bireylerin tanımadığı kişilere karşı yaş, konum ve cinsiyet olarak tedbir yönleri her ne kadar olumlu bir yönde gözüküyor olsa da oltalama (phishing), sosyal mühendislik olarak yapılan her türlü harici saldırılar gün geçtikçe daha profesyonelce çalışanların karşısına çıkabilmekte, bu nedenle güncel konu ve örneklemeleri ile tüm çalışanlara konu ile ilgili eğitimin de verilmesinin yararlı olacağı öngörülmektedir.

Kişisel siber güvenlik algılarına yönelik farklı yöntemler ile yapılacak her türlü çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Finans, sigorta, bilgi teknolojileri başta olmak üzere hizmet sektörünün birçok alanında faaliyet gösteren ve siber güvenliğin daha ön planda tutulduğu kurum ve kuruluşlarda çalışanların siber güvenlik algılarına yönelik çalışmaların yapılması yararlı olacaktır.

KAYNAKÇA

- Aslay, F. (2017), "Siber Saldırı Yöntemleri ve Türkiye'nin Siber Güvenlik Mevcut Durum Analizi" *International Journal of Multidisciplinary Studies and Innovative Technologies*, 1(1), 24-28.
- Barbak, A. (2017), "Türkiye'de Kamu Politikası Sürecinde Güvenlik-Kalkınma Bağı: Ulusal Kalkınma Planları Üzerine Bir Araştırma", *UlİİD-İJEAS*, (18), 263-288.
- Ben-Asher, N., Gonzalez, C. (2015), "Effects Of Cyber Security Knowledge On Attack Detection", *Computers in Human Behavior*, Volume 48, 51-61.
- Bıçakçı, S. (2014), "NATO'nun Gelişen Tehdit Algısı: 21.Yüzyılda Siber Güvenlik", *Uluslararası İlişkiler*, 10 (40), Güz 2014, 101-130.
- Bursal, M. (2019), SPSS ile Temel Veri Analizleri, Anı Yayıncılık, Ankara
- Dikmen, M. Tuncer, M. (2017), "Akademisyenlerin Siber Zorbalığa Yönelik Algıları ve Mücadele Etme Yöntemleri", *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, Issue/Sayı 31, 675-686.
- Elmaghraby, A.S., Losavio, M.M. (2014), "Cyber security challenges in Smart Cities: Safety, Security and Privacy", *Journal of Advanced Research*, 5, 491-497.
- Hatipoğlu, C. (2017), "Teknolojik Savaşlar: Siber Terörizm Tehditleri", *International Congress on Political, Economic and Social Studies (ICPESS)*, 09-11 Nov. 2017, 157.168.
- Hansen, L., Nissenbaum, H. (2009), "Digital Disaster, Cyber Security, and the Copenhagen School", *International Studies Quarterly*, Volume 53, Issue 4, 1155-1175.
- Henkoğlu, T., Yılmaz, B. (2013), "Avrupa Birliği (AB) Bilgi Güvenliği Politikaları", *Türk Kütüphaneciliği*, 27, 3, 451-471.
- Karabacak, B. (2011), "Kritik Altyapılara Yönelik Siber Tehditler ve Türkiye İçin Siber Güvenlik Önerileri", *Siber Güvenlik Çalıştayı, Bilgi Güvenliği Derneği, Ankara, 29 Eylül 2011*, 1-11.
- Keser, H., Güldüren, C. (2015), "Bilgi Güvenliği Farkındalık Ölçeği (BGFÖ) Geliştirme Çalışması", *K. Ü. Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23 (3), 1167-1184.
- Solms, R., Niekerk, J. (2013), "From Information Security To Cyber Security", *Computers & Security*, Volume 38, 97-102.
- Özdemirci, F., Torunlar, M. (2018), "Bilgi-Değişim-Siber Güvenlik-Bağımsızlık", *Bilgi Yönetimi*, 1, 78-83.
- Önaçan, M., B., K., Atan, H. (2016), "Siber Güvenlikte Lisansüstü Eğitim: Deniz Harp Okulu Örneği", *Trakya University Journal of Engineering Sciences*, 17(1), 13-21.
- Pallant, J. (2017), "SPSS Kullanma Kılavuzu", (Çev. Balcı, S., Ahi, B.), Anı yayıncılık, Ankara.
- TÜBİTAK(2020).<https://sge.bilgem.tubitak.gov.tr/en/kurumsal/cyber-security-institute>, Erişim Tarihi: 18.12.2020.
- Ünver, M., Canbay, C., Mirzaoğlu, A. G. (2011), "Siber Güvenliğin Sağlanması: Türkiye'deki Mevcut Durum ve Alınması Gereken Tedbirler" (1. Basım, Nisan 2011). *Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu*. ISBN: 978-9944-0189-6-8
- Ünal, A.N., Ergen, A. (2018), "Siber Uzayda Yeterince Güvenli Davranıyor Muyuz? İstanbul İlinde Yürütülen Nicel Bir Araştırma", *MCBÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt:16, Sayı:2, 191-216.

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.816171

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 25.10.2020- 30.12.2020

- Yaşar, H., Çakır, H. (2015), "**Kurumsal Siber Güvenliğe Yönelik Tehditler ve Önlemleri**", *Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 3, 488-507.
- Yılmaz, E. N., Ulus, H. İ., Gönen, S. (2015), "**Bilgi Toplumuna Geçiş ve Siber Güvenlik**", *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 8 (3) , 133-146.
- Yiğit, T., Akyıldız, M.A. (2014), "**Sızma Testleri İçin Bir Model Ağ Üzerinde Siber Saldırı Senaryolarının Değerlendirilmesi**", *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 18(1), 14-21.

DÜNYA, AVRUPA BİRLİĞİ VE TÜRKİYE'DE SİGORTA SEKTÖRÜ

Cem ENGİN

Dr. Öğretim Üyesi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, İktisadi ve İdari
Bilimler Fakültesi, İktisat Ana Bilim Dalı
cemenginn@gmail.com
ORCID: 0000-0003-4812-6887

Burak KARAKUŞ

Yüksek Lisans Öğrencisi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, İktisadi ve
İdari Bilimler Fakültesi İktisat Ana Bilim Dalı
burak-karakus@hotmail.com
ORCID: 0000-0003-4521-5067

Öz

Geçmişten günümüze insanların, hayatlarının her alanını güvence altına alma gayretleri çeşitlenmiş ve zaman içerisinde gelişme göstermiştir. Günümüzün en dinamik sektörleri arasında yer alan sigorta sektörü, özellikle gelişmiş ülkelerde oldukça geniş bir pazar payına sahiptir. Gelişmekte olan ülkelerde ise kavramsal detaylar yeterince bilinir olmasa da hayatımızda önemli bir yeri olan sigorta, risklere karşı bir güvence oluşturmasının yanı sıra ülke ekonomileri için de bir fon kaynağı olmaktadır. Bu çalışmanın ilk hedefi; gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin pazar kapasiteleri ve prim üretimleri üzerinden sigorta sektörünün durumunu incelemektir. Ardından Türkiye'deki sigorta sektörü incelenerek dünya pazarındaki konumu ve sektörün güncel durumuna yer verilecektir. **Anahtar Kelime:** Sigorta Sektörü, Sigortacılığın Tarihiçesi, Türkiye'de Sigortacılık, Prim Üretimi.

INSURANCE SECTOR IN TURKEY, THE EUROPEAN UNION AND THE WORLD

Abstract

People's efforts to secure every aspect of their lives have been diversified from past to present and has developed over time. The insurance industry, which is among the most dynamic sectors today, has a very large market share, especially in developed countries. Although conceptual details are not well known in the developing countries, insurance, which has an important place in our lives, is a source of funds for economies as well as creating a guarantee against risks. The first goal of this study is to examine the status of the insurance industry through the market capacities and premium production of developed and developing countries. Then, the insurance sector in Turkey will be examined through the analysis of its place and current status in the world market.

Keywords: Insurance sector, The History of Insurance, Insurance in Turkey, Premium Production.

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.799597

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 24.09.2020- 30.12.2020

1.GİRİŞ

Sigorta sektöründe geçmişten günümüze çeşitli paradigma değişiklikleri söz konusu olsa da sigortanın temel işlevi, doğabilecek risklere karşı bir güvence aracı olmaktır. İnsanlar hangi çağda, hangi coğrafya da yaşarlarsa yaşasınlar kendilerini güvence altına alma isteğini hiçbir zaman yitirmemiş ve hatta sanayileşme ve küreselleşme gibi olgular bu isteği daha da artırmıştır. Sigorta, şahısların veya kurumların karşı karşıya kaldıkları risklerin sosyal transferi ile ekonomik büyümeyi, inovasyonu ve yeni girişimleri desteklerken, ekonomik hayatın devamlılığını ve yatırımları da korumaktadır.

Sigortacılık sektörü gelişime açık ve dinamik bir sektördür. Hayat döngüsünde oluşması muhtemel riskler dünya geliştikçe çeşitlenerek artmaktadır. Artan risklere yönelik olarak sigorta sektörü de farklı hizmetler sunmaktadır. Risklerin getireceği ekonomik kayıpların etkisini azaltmak ve bunların yaratacağı hasarı öngörebilmek için sektör sürekli bir gelişim içindedir.

Bu çalışmada yer alan veriler göstermektedir ki; gelişmiş ülkelerde sigorta bilincinin yüksek olması, sektörün finansal alanda daha öncü bir pozisyonda yer almasını sağlamıştır. Gelişmekte olan ülkeler ise potansiyeli yüksek dinamik bir pazar olarak görülmektedir (Akın ve Nalan, 2010:86). Gelişmekte olan ülkelerde sigorta yararlanıcıları tarafından kavramsal detayların yeterince bilinir olmaması ve sektöre gereken önemin verilmemesi, gelişmiş piyasalara kıyasla fon birikimini ve sigortacılık sektörünün gelişimini olumsuz etkilemektedir.

Türk sigortacılık sektörü incelendiğinde; 2000'li yıllardan itibaren önemli gelişmeler kaydedildiği görülmektedir (Umut, 2019:223). Yabancı sermayeli şirketlerin Türk sigorta piyasasındaki paylarının artmasıyla birlikte sigorta hizmetlerine yönelik arz-talep artışıyla bir canlanma olmuş, bir diğer deyişle yabancı sermayeli şirketler, Türk sigorta sektörünün gelişimine katkı sağlamıştır (Yıldırım ve Çakar, 2015:3).

Bu çalışmada sigorta öncelikle kavramsal çerçevede incelenerek, sigortanın türlerine ve tarihsel gelişimine değinilecek ardından dünya, Avrupa ve Türkiye sigorta sektörleri toplam prim üretimi ve pazar payları açısından incelenerek değerlendirilmelerde bulunulacaktır.

2. SİGORTA KAVRAMI VE SİGORTA TÜRLERİ

Tarih boyunca insanlar gerek doğal gerekse de sosyal tehlikelerle karşı karşıya kalmışlardır. Karşılaşılan veya karşılaşılmaması olası bu risklerden korunmak için kendilerini güvence altına almak istemişlerdir. Bu korunma ve güvende olma isteği ise sigorta kavramını ortaya çıkarmıştır. Kelime anlamı güvence olan sigortanın kavramsal tanımını; yaşam döngüsünde ortaya çıkması mutlak veya olası risklerin neden olabileceği kaybın ekonomik etkisini azaltmak amacıyla hazırlanan ve tarafları sigortalı ile sigortalayan olan sözleşme biçimi olarak ifade etmek mümkündür (Uygun, 2018:10).

Vaughan'a göre sigorta; "Kişilerin yaşamlarının herhangi bir anında karşılaşılabilecekleri maddi manevi zarara neden olan olaylardan kendilerini korumak için önceden önlem alma ihtiyacından ortaya çıkmaktadır" (Vaughan, 1995:16)

Özüdoğru ise sigorta kavramını tanımlarken Şu ifadeleri kullanmıştır; “Sigorta, daha önceden varlığı bilinmeyen, fakat ortaya çıkmaya olasılığı bulunan tehlikelere karşı varlıkları ve kiŐileri, belli bir prim karşılığında güvence altına alan bir sistemdir” (Özüdoğru, 2017:2)

İngiliz Sigortalar Birliği Sigorta’yı; Sizi ve/veya mülkünüzü kayıp, hasar veya hırsızlık riskine (sel, hırsızlık veya kaza gibi) karşı korumak için sigorta Şirketleri tarafından satılan bir finansal ürün” olarak tanımlamıştır (ABI, 22.05.2020 www.aib.org.uk).

Türkiye Sigorta ve Reasürans Şirketleri Birliği’nin (TSB), yapmış olduğu tanıma göre ise sigorta; “aynı türden tehlikeyle karşı karşıya olan kişilerin, belirli bir miktar para ödemesi yoluyla toplanan tutarın, sadece o tehlikenin gerçekteŐmesi sonucu fiilen zarara uğrayanların zararını karŐılamada kullanıldığı, bir risk transfer sistemidir. Bu uygulama sayesinde kişiler, karşı karşıya buldukları tehlikelerin neden olabileceği, parayla ölçülebilen zararlarını, nispeten küçük miktarlarda ödemiş oldukları primler yoluyla paylaşmaktadırlar” (TSB, 18.05.2020 tsb.org.tr).

Bir başka tanıma göre ise sigorta; kişi ile bir sigorta sağlayıcısı arasında, belirli kayıpları telafi etmek üzere, belirli politikalar dahilinde hazırlanmış olan sözleşmedir (Government of Canada, 22.05.2020 www.canada.ca).

İnsanlar, risk ve belirsizliklerle dolu bir dünyada yaşamakta olup refahlarını artırmak ve kendilerini güvende hissetmek için riskleri azaltmaya çalışmaktadır. Buna göre, insanlık tarihi risklerin azaltılmasına yönelik çabaların tarihi olarak da görülebilir. Sigorta, riskleri azaltma ve risklerin neden olabileceği zararları en aza indirme ya da tamamen giderme arayışı içinde doğmuş ve gelişmiştir.

Gelişen ve değişen dünya da insan ihtiyaçları çeŐitlenirken kamusal politikalar da değişmektedir. Bu durum hizmetlerinde çeşitlenmesine yol açmaktadır. En bilinen ve geniş sınıflandırma; sigorta hizmeti veren kurumun kamu ya da özel teşebbüs işletmesi olmasına dayalıdır. Bu ayırım temel alındığında iki farklı sigorta türünün ortaya çıktığı görülmektedir: sosyal sigortalar ve özel sigortalar. Bir diğer temel sınıflandırma yöntemi ise dünyada ve Türkiye’de genel kabul gören ve hayat sigortaları ile hayat dışı sigortalar olarak ayırma tabi tutulan özel sigortalar başlığı adı altında yapılmaktadır.

Hayat dışı sigortalar; maddi hasarların yanı sıra ekonomik kayıp ve zararların etkilerini gidermeyi amaç edinirken kapsamına aldığı risklerin ölçülebilir nitelik taşıması gerekmektedir. Bu doğrultuda ölçülebilir risk özelliği gösteren sorumluluk sigortaları ile birlikte tarım, nakliyat, kaza, yangın gibi birçok sigorta dalı hayat dışı sigorta kapsamında yer almaktadır.

Hayat sigortalarının konusu ise bireylerin kendileridir. Sigortalıya yaŐlandıđında sıkıntı yaşamadan hayatını sürdürme olanağı sağlar. Sigortalının ölümü durumunda ise bakmakla yükümlü bulunduğu yakınlarına aynı olanağı sunmaya devam eden sigorta türüdür.

3. SİGORTACILIĞIN TARİHSEL GELİŞİMİ

Batı ülkelerinde sigorta sektörünün daha gelişmiş ve kurumsal yapıya sahip olması, sigortacılık sektörünün ilk olarak Batı'da görüldüğü kanısını ortaya çıkarmaktadır. Fakat insanlık hangi coğrafyada var olursa olsun güvende olma ihtiyacı duymuştur. Bunun nedeni ise insan yaşamını etkileyen doğal veya sosyal risklerin bir yerde değil her yerde mevcut olmasıdır.

3.1. Dünya

Dünyada ilk sigortacılık uygulamalarının oldukça eski bir geçmişi vardır. İlk olarak Mısır ve Antik Çin'de görülen sigortacılık, güdüler ve arayış olarak temelde aynı olsa da ilkel ve zayıftır. Çinli tüccarlar M.Ö 3000'li yıllarda risk azaltma yolu olarak mallarını tek gemiye yüklemek yerine birden fazla gemiye yükleyerek nakletmişlerdir (Kahya, 2010: 29). M.Ö 2000'li yıllarda Babil Kralı Hammurabi tüccarların zararlarının telafi edilmesi için Darmatha sözleşmesini nakliyeciler arasında yürürlüğe koymuştur. Kahya (2010: 30) "Romalılar Pön Savaşları boyunca deniz taşımacılığının uğradığı zararları karşılamak maksadıyla sigorta fonları oluşturmuşlardır".

Tarihi çok eski uygarlıklara dayanan sigortacılığının bugünkü anlamına daha yakın zamanlarda kavuştuğuna şüphe yoktur. 1250'li yılından itibaren modern sigortacılığı izlemek mümkündür. İlk prim esaslı sigortacılık Kuzey İtalya'da Venedik, Cenova ve Floransa şehirlerinde görülmüştür. 1250'lili yıllarda Venedikliler deniz yoluyla nakliye edilen mallarının yağmalanması ve bozulmasına karşı sigortalama yoluna başvurmuştur (Taş, 2015:133). Bilinen ilk sigorta sözleşmesinin ise Santa Clara isimli gemideki yüklerin Cenova Limanı ile Mayorka arasındaki transfer güvenliği için yapıldığı bilinmektedir (Orhaner, 2013: 51). İlk sigorta şirketi Cenova'da kurulmuş olup, 1435'te ise ilk sigortacılık kanunu Barselona Kararnamesi olarak çıkarılmıştır. Yeni keşfedilen deniz yolları ile ticaret; alan, tür ve hacim olarak genişlerken, sigortacılığında ilerlemesini tetiklemiştir. Sigortacılık iki ana dal halinde kara ve deniz sigortacılığı olarak büyümüştür.

16. ve 17. yüzyıllarda dünyada sigortacılık tarihinde yaşanan gelişmeleri şu şekilde sıralanabilir: Paris'te ilk anonim sigorta şirketi kurulmuştur, İngiltere'nin ilk sigorta kanunu çıkarıldı yine İngiltere'de mal ve eşya sigortası, Fransa'da yangın sigortası, İtalya'da ilk hayat sigortası çıkarılmıştır (WSR Insurance, www.wsinsurance.com, 17.05.2020). Eşit Hayat Güvencesi Derneği, dünyanın en eski karşılıklı hayat sigortası kuruluşu İngiltere'de kurulmuştur, Londra'nın Lloyd'u ilk tek tip deniz politikasını uygulamaya koydu, Amerika Birleşik Devletleri'nde ilk hisse senedi sigorta şirketi olan Kuzey Amerika Sigorta Şirketi kuruldu, New York, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki ilk genel sigorta yasasını kabul etti (Insurance Information Institute, 17.05.2020, www.iii.org).

Otomobilin icadı sigortacılık sektöründe yeni ve oldukça geniş bir alan oluşturmuştur. Otomobil sigortaları 1880'li yıllarda başlamış olup önce yavaş başlayan bu sigortacılık dalı, otomobillerin atlı arabaların yerini almasıyla 20. Yüzyılın başlarında hızla gelişmiştir. Hem konutlar hem de işyerleri için ise sigorta, İngiltere'de 1900'lü yıllarda yaygınlaşmıştır. Böylece sigorta türlerinin çoğaldığı ve hayatın tüm alanlarına yayıldığı görülmektedir (Orhaner, 2013: 52).

3.2. Avrupa Birliği

İkinci dünya savaşı sonrasında Avrupa her alanda büyük yıkıma uğramıştır. Bu yıkımdan çıkış yolu aranmış ve Avrupa'da barışın yeniden sağlanması, Avrupa ülkelerinin ortak hedefler etrafında bir araya gelerek refahın artırılması hedeflenmiştir. Hem barışın sağlanması hem de Avrupa ülkeleri arasında ekonomik bir iş birliğinin kurulması amacıyla hareket edilerek bir siyasal birliğin temellerinin atılması hedeflenmektedir. Bu hareketle Almanya, Belçika, Fransa, Hollanda, İtalya ve Lüksemburg 1951 yılında Avrupa Kömür ve Çelik topluluğunu kurmuştur (ab.gov.tr 20.08.2020). Topluluğun başlangıcı bu kapsamda olsa da zamanla genişlemiş ve yeni üyelerin dahil olmasıyla güçlenmiştir. 2020 tarihi itibarıyla topluluğa dahil üye ülke sayısı 27'dir.

Birliğin sahip olduğu ulusal çeşitlilik ve kültürel yapının getirdiği dinamizmi, birlik kendi doğrultusunda güce çevirmiştir. Ortak deneyimler sonucunda oluşmuş olan idealler ve ilkeler, toplumsal barışın sağlanması, insan haklarının üstünlüğü, pazar ekonomisi ve girişim özgürlüğü gibi yepyeni bir bütünleşme oluşturulmuştur.

Avrupa Birliği'nin sigorta alanında uygulamakta bulunduğu sistem "Tek Sigorta Piyasası"dır. Avrupa Birliği pazar ekonomisinde olduğu gibi finansal hizmetler alanında yer alan sigortacılık sektöründe de tek ortak pazar oluşturmuştur. Bu oluşumun başlangıcı 1961, tam manasıyla gelişimi ise 1994 yılına tekabül etmiştir. Aradan geçen sürenin uzunluğu, üye ülkelerin birbirlerinden oldukça uzak sigorta anlayışlarından kaynaklanmış, yakınsamanın gerçekleşmesi 40 yıla yakın sürmüştür (tsb.org.tr 12.08.2020).

3.3. Türkiye

Türkiye'de sigortacılığı anlamak için o dönemde etkin olan faktörleri irdelemek gerekir. Bu süreci Cumhuriyet öncesi ve Cumhuriyet sonrası şeklinde ayırarak incelemek daha faydalı olacaktır.

3.3.1. Cumhuriyet Öncesi Dönem

Cumhuriyet öncesi süreçte sigorta benzeri uygulamalar görülmektedir. Selçuklu Devleti'nde yağmaya uğrayan kervanların zararlarını devlet karşılamış ve bunun finansmanı devlet hazinesinden savaş ganimetleri ile karşılanmıştır. Batı'da bulunan birçok kurum ve uygulamalar Osmanlı Devleti'ne yansımıştır. Osmanlı Devleti'nde küçük, yardımlaşma sandıkları ve mahalli dayanışma artış gösteren ihtiyaçlara cevap veremez duruma gelmiştir. Osmanlı Devleti'nde mevcut olan Ahilik teşkilatı dayanışma ve yardımlaşmada önemli rol oynamış olup devleti her yönüyle desteklemiş ve devletin yanında olmuştur. Ahilik teşkilatında birlik duygusu çok ileriye götürülmüştür. Teşkilatta olanların kazancının, geçiminden arda kalanını fakirlere ve işsizlere yardım için harcamaları bir ahlak kuralı olarak görülmüştür (Öztürk, 2017: 7). Fakat artış gösteren maliyetler devletin ihtiyaçlara cevap verme oranlarında düşüşe yol açmıştır. Yabancı yatırımcıların, işletmelerin ve yabancı sermayenin Osmanlı Devleti'ne gelmesi ticaretin hareketlenmesi sigortacılık faaliyetlerinin başlamasına ve gelişmesine yol açmıştır (Kahya, 2010: 55). Osmanlı Devleti'nin giderek artan dış borçlarının ödenmesi durumu da sigortacılığı ilgilendirmiş ve etkilemiştir (Kahya, 2010: 57).

Almanlar, İngilizler, İtalyanlar ve Fransızlar zamanla Osmanlı Devleti'nde sigorta faaliyetlerine başlamışlardır. Yaptıkları sigorta faaliyetlerinin yanında yaşam tarzı, giyim ve tüketim alışkanlıklarını da ülkeye taşımışlardır. İstanbul Beyoğlu'nda tiyatrolar, lüks eşyalar satan mağazalar ve batı tarzında eğitim veren kurumların yayılması bu yaşam tarzına teşvik etmiştir. Bu gelişmeler sigortacılık sektörünün genişlemesine ve yayılmasına temel oluştururken yaşanan bazı olaylar ise sürecin hızlanmasına ve sigortanın teşvikine yol açmıştır. 1870 yılında Beyoğlu'nda çıkan yangında 3000'e yakın konut, 500'e yakın büyük yapı, harap olan işyerleri ve hayatını kaybeden insanların olması sigortanın gerekliliğini ve önemini gözler önüne sermiştir (Baştürk ve Çakmak, 2017:71). Osmanlı Devleti'nde sigortacılığın başlangıcı, şirketlerinin faaliyete geçişi ve sigortanın özel bir sözleşme olarak kabul edilmesi, Fransız ihtilali sonrası 3 Kasım 1839'da Tanzimat-ı Hayriye'nin açtığı yenilik hareketi sonrası doğmuş, yangından sonra ise sigortalamaya ilgi artmıştır (Özüdoğru, 2017: 11).

1890 yılında sigortacılık alanında faaliyet gösteren 15 yabancı şirket olduğu kaydedilmiş olup ilk sigorta şirketi Ünyon Sigorta 1891 yılında kurulmuştur (Yazıcı, 2006). Cumhuriyet öncesi süreçte kurulan tüm şirketlerin isimleri Türk olmasına rağmen sermayelerinin yabancı olduğu kaydedilmiştir. Sonrasında yapılan kanun düzenlemelerinin, yabancı şirketleri Türk şirketleri ile ortaklık kurma ve iş birliği yapmaya teşvik ettiği görülmektedir (Özüdoğru, 2017: 41). Dönemin dini nedenlerinden kaynaklı sigorta işlemine karşı durulması ve caiz sayılmamasından ötürü yabancı sigorta şirketi Şeyhülislam'dan fetva alarak sigortanın dini açıdan sorun teşkil etmemesini sağlamış ve Anadolu'da sigortacılık faaliyetlerini yabancı sigorta şirketleri yürütmüştür (Gençosmanoğlu, 2003: 101).

3.3.2. Cumhuriyet Sonrası Dönem

Cumhuriyetin ilanından sonra Türk menşeli Sigorta şirketleri kurulmaya başlamıştır. Aynı dönemde sigorta şirketlerinin faaliyetlerini düzenli şekilde yürütebilmesi ve reasürans faaliyetlerinin sistemli biçimde gerçekleşmesi için kanun düzenlemeleri üzerine çalışılmıştır. 1924 yılında çıkarılan kanun ile sigorta şirketleri arasında yapılan yazışmalara Türkçe olma zorunluluğu getirilmiş ve sigorta poliçelerinin İngilizce ve Fransızca düzenlenmesi uygulaması kaldırılmıştır. Bu durum sigorta sektörünün ulaşabileceği toplumsal tabanı genişletmeye yardımcı olmuştur. Cumhuriyet sonrası Sigorta Kulübü kurulmuş bu kuruluş zaman içerisinde Türkiye Sigorta ve Reasürans Şirketleri Birliği (TSB)'ye dönüşmüştür. 1929 yılında Dünya'da ilk kez unvanında sigorta kavramından ayrı olarak yalnızca reasürans kavramını kullanan Milli Reasürans kurumu faaliyetine başlamıştır. Faaliyete başlamasıyla Türkiye'de yerli ve yabancı sigorta şirketlerine topladıkları primin yarısını Milli Reasürans'a devretme zorunluluğu getirilmiştir.

Giderek gelişen ve ilerleme kaydeden sigortacılık 1932 yılında 40'a yaklaşan şirket sayısına ulaşmış ve 1939 yılında Ticaret Bakanlığı'na bağlanmıştır. Fakat bu şirketler içerisinde özel sermaye ile kurulmuş şirket mevcut değildir. 1942 yılında özel sermayeli ilk sigorta şirketi olan Doğan Sigorta kurulmuştur. Tek partili yönetimden 1950 yılında çok partili yönetime geçilmiş bu durum sonucunda özel sigorta şirketlerinin açılması kolaylaşmıştır. Sigorta şirketlerinin denetimine dair 1959'da yeni bir kanun yürürlüğe girmiştir. Bu kanun 7397 Sayılı Sigorta Şirketlerinin Murakabesi Hakkında Kanun olup bu kanunla 1927 tarihli

denetime ilişkin kanun yürürlükten kalkarken 1950'den sonra ekonomide oluşan hızlı ve kapsamlı açılım sigorta sektöründe de boy göstermiştir.

Yürürlüğe giren 1961 Anayasasından sonra planlı kalkınma dönemine girilmiş 2000 yılına kadar beş yıllık planlar ile ekonomiyi biçimlendirmek hedeflenmiştir. Bu süreçte yenilikler daha çok yönetmelikler düzeyinde boy göstermiş olup bu yönetmelikler: 1965 tarihli "Sigorta Eksperleri Yönetmeliği", 1973 tarihli "Türkiye Sigorta ve Reasürans Şirketleri Birliği Motorlu Taşıtlar Bürosu Yönetmeliği" olarak görülmüştür. 1982 Anayasası'ndan sonra da sigorta sektöründe gelişme adımları mevzuat alanında atılmaya devam etmiştir. 3379 Sayılı "Sigorta Murakabe Kanunu" 1987 yılında çıkarılmıştır. Sigorta şirketleri 1987 yılında Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı'na bağlanmıştır.

2000'li yıllara gelindiğinde sigorta sektöründe gelişmeler devam etmiştir. 1999'da gerçekleşen Marmara depremi doğal afetlerin oluşturacağı tahribata karşı bir güvence olmasının gerekliliğini ön plana çıkarmıştır. Bunun üzerine 2000 yılında deprem sigortası zorunlu hale getirilirken bunun yanı sıra Doğal Afet Sigortaları Kurumu (DASK) kurulmuştur.

Yine 2000'li yıllarda kurumsallaşma ve mevzuat alanında sigorta sektörü için yeni adımlar atıldığı görülmektedir. Şili ve ABD'de başlatılmış olan Bireysel Emeklilik Sistemi (BES) Türkiye'de de gündeme getirilmiştir. 7 Nisan 2001 yılında bu sistemle ilgili "Bireysel Emeklilik Tasarruf ve Yatırım Sistemi Kanunu" çıkarılmıştır. 5684 sayılı "Sigortacılık Kanunu" 3 Haziran 2007'de çıkarılırken, bunun sonucunda 1959 tarihinde çıkarılan 7397 sayılı "Sigortacılık Murakabe Kanunu" yürürlükten kaldırmıştır. Sigorta Bilgi Merkezi, Sigortacılık Eğitim Merkezi, Güvence Hesabı ve Sigorta Tahkim Komisyonu ise 2008 yılında faaliyete başlamıştır (Kaya ve Kahya, 2017: 44). İlerleyen süreçte sigortacılık mevzuatının yönetmelikler alanında kapsamlı çalışmalar ve gelişmeler sağlanmıştır. Sigortacılık endüstrisiyle ilgili 39 yeni yönetmeliğin 14 Temmuz 2007 ile 15 Mayıs 2019 tarihleri arasında çıkarıldığı görülmektedir (Güvel ve Öndaş Güvel, 2017: 306- 309).

4. DÜNYA, AVRUPA BİRLİĞİ VE TÜRKİYE'DE SİGORTA SEKTÖRÜNÜN GÜNCEL DURUMU VE TEMEL GÖSTERGELERİ

4.1. Dünya

Dünyanın en büyük reasürans şirketlerinden biri olan Swiss Re belirli aralıklarla Dünya Sigorta Raporu'nu yayınlamaktadır. Son olarak 2020'de yayınladığı Dünya Sigorta Raporu'na (World Insurance in 2020) göre, "Dünya prim üretimi reel olarak 2019 yılında bir önceki yıla göre %3 oranında istikrarlı bir büyüme sağlanmıştır. Toplam 6,2 trilyon ABD doları olan prim üretiminin 2,9 trilyon ABD doları hayat, 3,3 trilyon ABD doları ise hayat dışı branşlarda gerçekleşmiştir. 2019 yılı prim üretimi hayat branşında reel olarak %2,2 oranında büyüme gerçekleşirken, hayat dışı branşında ise %2,7 oranında gerçekleşmiştir" (Swiss Re, 2020:33).

Yine Swiss Re'nin yayınlamış olduğu 2020 Dünya Sigorta Raporu'na göre, dünyada 2019 yılında toplam 6,2 trilyon ABD doları prim üretimi gerçekleştirmiştir. Bu üretimin 2,5 trilyon ABD doları Amerika'da, 1,7 trilyon ABD doları Avrupa'da, 1,7 trilyon ABD doları Asya'da, 47 milyon ABD doları Afrika'da, 157 milyon ABD doları ise Okyanusya ülkelerinde gerçekleşmiştir (Swiss Re, 2020).

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.799597

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 24.09.2020- 30.12.2020

Tablo 1: Dünya Toplam Prim Üretimi ve Pazar Payı

	2018 Toplam Prim Üretimi (Milyon dolar)	2018 Dünya Pazar Payı (%)	2019 Toplam Prim Üretimi (Milyon dolar)	2019 Dünya Pazar Payı (%)
Tüm Dünya	6,149,020	100	6,292,600	100
Gelişmiş Ülkeler	5,227,763	78,68	5,288,071	84,04
Gelişmekte Olan Ülkeler	921,257	21,32	1,004,529	15,96

Kaynak: Swiss Re, 2020:28, Swiss Re, 2019: 37, Swiss Re, 2018: 39, 23.08.2020, swissre.com

Dünya toplam prim üretimini ve pazar payını gösteren Tablo 5 incelendiğinde; 2018 yılında gelişmiş piyasalar %78,68 pazar hacmine sahipken, 2019 yılında gelişmiş piyasaların pazar hacmi %5,36 oranında artarak %84,04 oranında gerçekleşmiştir. Gelişmekte olan piyasalar ise bir önceki yıla oranla %5,36 oranında daralmıştır. Gelişmekte olan piyasaların prim üretimleri artış gösterse de pazar payları aynı yönde hareket etmemiştir.

Tablo 2: Avrupa Ülkeleri Toplam Prim Üretimi& Pazar Payı

Ülkeler	2019 Toplam Prim Üretimi (Milyon dolar)	2018 Toplam Prim Üretimi (Milyon dolar)	2017 Toplam Prim Üretimi (Milyon dolar)	2019 Dünya Pazar Payı (%)
Birleşik Krallık	336,24	380,85	319,992	5,82
Fransa	262,28	266,27	244,362	4,17
Almanya	243,852	244,75	227,174	3,88
İtalya	167,83	170,273	159,271	2,67
Hollanda	83,657	86,474	79,869	1,33
İspanya	71,002	75,274	70,486	1,13
İrlanda	73,347	72,478	68,812	1,17
İsviçre	58,953	59,164	58,173	0,94
Belçika	36,407	36,854	33,716	0,58
İsveç	38,385	39,116	36,621	0,61
Danimarka	37,14	37,192	33,871	0,59
Lüksemburg	45,467	33,17	30,149	0,72
Finlandiya	27,324	27,643	25,575	0,43
Rusya	22,856	23,591	21,898	0,36
Norveç	20,834	21,284	19,756	0,33
Avusturya	19,71	21,284	19,317	0,31
Polonya	15,869	16,572	15,97	0,25
Portekiz	13,957	15,527	13,243	0,22
Türkiye	10,933	10,452	12,054	0,17
Çek	7,215	7,144	6,356	0,11

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.799597

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 24.09.2020- 30.12.2020

Cumhuriyeti				
Diğer Ülkeler	12,091	12,114	4,582	0,19
Toplam	1,796,772	1,816,350	1,479,197	28,55

Kaynak: Swiss Re, 2020:28 Swiss Re,2019:37, Swiss Re,2018:39, 23.08.2020, swissre.com

2019 Dünya Sigorta Raporu'ndaki verilere göre Avrupa ülkelerinin toplam prim üretimi 2019 yılında 1,796,772 ABD doları olarak gerçekleşmiş olup pazardan %28,55 pay almışlardır. Avrupa sigorta endüstrisinin, Dünya sigorta pazarındaki payı %28,55 oranla dünyanın en büyük ikinci piyasası olmuştur. Dünyada en büyük pazar payına sahip olan ülke ise 2019 verilerine göre %39,10 pazar payı ile Amerika'dır. İkinci sırada ise ülke olarak %9,81 pazar payına sahip olan Çin bulunurken, üçüncü sırada %7,30 payıyla Japonya yer almaktadır (Swiss Re,2020: 28). 2017 Dünya Sigorta Raporu'na göre Türkiye 12,054 ABD doları prim üretimi ve %0,25 pazar payıyla 39.sırada yer almaktadır (Swiss Re, 2018: 39). 2018 yılında 10,452 ABD doları prim üretimi ile %0,20 pazar payıyla 41.sırada yer alırken 2019 yılında 10,933 ABD doları prim üretimi ve %17 oranında pazar payıyla 39.sırada yer almaktadır (Swiss Re, 2020:28).

Tablo 3: Dünya Kişi Başına Düşen Prim Üretimi

	2019 Kişi Başı Prim Üretim (ABD dolar)
Kuzey Amerika	7090
Karayipler ve Latin Amerika	244
Asya ve Pasifik	3820
Avrupa, Orta Doğu ve Afrika (EMEA)	3332
Türkiye	131
Dünya	818

Kaynak: Swiss Re, 2019: 42, 23.05.2020, swissre.com

2019 Dünya Sigorta Raporu'ndaki verilere göre, "2019 yılında kişi başına düşen prim üretimi dünya ortalaması 818 dolardır. Türkiye'de ise kişi başına düşen prim üretimi 131 dolardır. Bu duruma göre, Türkiye'de sigortalılık oranı düşük ve sigorta pazarının büyümeye açık olduğu söylenebilir." (Swiss Re, 2020:27).

Sigortacılık sektörünün gelişmesinde önemli etkiye sahip olan faktör enflasyondur. Tüm sektörlerde olduğu gibi enflasyon sigorta sektörünü de olumsuz etkilemektedir. 2018 yılı Dünya Sigorta Raporu'nda enflasyonun sigorta sektörü üzerinde olumsuz etki yarattığına ve global riskler arasında yer verdiği görülmektedir (Swiss Re, 2019: 7). 2020'de yayınlanan 2019 yılı makroekonomik göstergelerde (Macroeconomic indicators in 2019) Türkiye 2018 yılı enflasyon oranı %16,3 iken 2019 yılı için %15,2 enflasyon oranı gösterilmiştir. 2019 yılı %1,1 oranında enflasyonun düştüğü görülürken, pazar payında ise gerileme mevcuttur.

4.2. Avrupa Birliği

Sigortacılığı tarihsel seyrinde de görüldüğü gibi bugüne benzer ilk sigorta uygulamaları temelini Avrupa bölgesinde yer alan ülkelere almaktadır. Bu tarihsel gelişim günümüzde de devam etmiştir. 2019 verilerine göre dünyanın en

büyük 10 sigorta şirketinden 3'ü Avrupa merkezlidir. Bu sigorta firmalarının ABD ve Çin gibi çok daha yoğun nüfuslu ve dolayısıyla çok daha yoğun kapasiteye sahip sigorta şirketleri ile aynı listede yer almasını sağlayan temel etken uzun yıllar içerisinde oluşturdukları ortak sigorta pazarı olarak da yorumlanabilir.

EIOPA (European Insurance and Occupational Pension Authority), Avrupa Birliği tarafından kurulmuş olan resmi bir danışma organıdır (www.eiopa.europa.eu 27.08.2020). Bu kurumun temel amacı; birliğe üye ülkelerin sigorta ve emeklilik piyasalarında finansal istikrar ve güveni artırmaktır. Bu amaçla 2002 yılında oluşturulan "Insurance Mediation Directive" ve 2016 yılında güncellenen "The Insurance Distribution Directive" isimli ortak uygulama direktifleri söz konusudur (European Commission, 2016:1). Direktif Sigorta Dağıtım Direktifi olarak Türkçeleştirilebilir. Direktifin temel amacı; sigorta sözleşmelerinin hazırlanması, satılması, imzalanması ve poliçede yer alan rizikonun gerçekleşmesi halinde tazminat ödemeleri de dahil olmak üzere neredeyse tüm sigortacılık adımlarının düzenlenmesidir (European Commission, 2016: 2).

Direktifler tek ortak sigorta pazarının belirli çerçevelerde ortak şekilde ilerlemesini hedeflemektedir. Sigorta arz edenler direktifler doğrultusunda yönlendirilmektedirler. Örneğin; Sigorta talep eden kişinin poliçeler hakkında bilgilendirilmesi, The Insurance Product Information Document (Sigorta Ürünü Bilgi Belgesi) sunulması, üretilen sigorta ürününün hangi pazar için uygun olduğu hakkında bilgi verilmesi ve imza sürecine kadar olan direktifler belirtilmiştir (www.europa.eu , 27.08.2020).

Avrupa Birliği prim üretim miktarlarının araştırılma sürecinde katılım sağlayan şirket sayısı 2016 yılında 335 sigorta şirketi, 2017 yılında 367 sigorta şirketi, 2018 yılında 345 sigorta şirketi katılım sağlamıştır. Tablo 4 incelendiğinde; Hayat-dışı sigorta branşında prim üretim oranı her yıl artış gösterirken, hayat branşında 2017 yılı rakamları incelendiğinde 2018 yılına göre prim üretiminde düşüş söz konusudur.

Tablo 4: Avrupa Birliği Prim Üretimi

Prim Üretimi	2016 (Milyon Euro)	2017(Milyon Euro)	2018 (Milyon Euro)
Hayat-Dışı	415,761	437,063	444,157
Hayat	.*	715,179	692,737

Kaynak: EIOPA, 31.08.2020, eiopa.europa.eu

*Verilerin alındığı istatistik raporlarında 2016 yılı hayat sigortası prim üretim oranları mevcut değildir.

4.3. Türkiye

Türkiye'de sigorta uygulamalarının yaklaşık olarak 135 yıllık bir geçmişinin olduğunu görülmektedir. Türkiye'de sigorta sektörünün durumunun anlaşılması için bu sektörün ekonomi içindeki pozisyonu, büyüklüğü, devletin sektöre karşı tutumu ve sektöre olan güvenine bakılmalıdır. Diğer bir taraftan ise bu sektör her sektör gibi toplumun genel kültürünün de etkisi altında kalmaktadır. Bundan ötürü sigorta sektörünün durumunu anlayabilmek için bulunduğu kültürü de incelemek gerekir.

Türkiye’de daha çok hâkim olan kültür, hayatın rizikolarına karşı sigorta gibi araçlarla önlem almak yerine kadercilik yönünde yaratıcıya havale ederek olurlarına bırakmaya teşvik etmektedir. Cumhuriyet öncesi dönemde, Osmanlı Devleti tarafından hayat sigortasının dini fetvayla yasaklandığı görülmektedir (Orhaner, 2013:353). Günümüzde ise özellikle son yıllarda gelişen tekaful ve bunun kültürü doğrultusunda hareket eden kesim sigortacılığa sıcak bakmaya başlamıştır. Yanı sıra gelişen Katılım bankacılığına benzer bir sigortacılık sektörünün de geliştirilmeye çalışıldığı görülmektedir. Genel olarak bakılacak olur ise Türkiye’de sigorta sektörünün gelişme aşamasında olduğu söylenebilir.

Hazine ve Maliye Bakanlığı’nın 2019 tarihli Piyasa Analiz Raporuna göre sektörde 31.12.2019 tarihi itibarıyla faaliyet gösteren 60’ı sigorta ve emeklilik, 3’ü reasürans olmak üzere toplam 63 şirket bulunmaktadır. Sigorta ve emeklilik şirketlerinden 38’i hayat dışı, 4’ü hayat, 18’i hayat ve emeklilik branşında faaliyettedir.

Tablo 5: Sektördeki Şirket Sayısı

	31.12.2018	31.12.2019
Hayat Dışı	38	38
Hayat	4	4
Hayat/Emeklilik	18	18
Reasürans	2	3
Toplam	62	63

Kaynak: HMB, 20.05.2020 ,hmb.gov.tr.

Tabloda belirtilen şirketlerin faaliyet dağılımlarına ek olarak belirtmek gerekir ki yabancı sermayenin doğrudan veya dolaylı payının %50’den fazla olduğu şirketlerin yabancı olarak anıldığı bir yaklaşımla, şirketler sermaye yapılarına göre ayrıldığında, sektörde 25’i yerli, 38’i yabancı şirket bulunmaktadır. Sigortacılık Genel Müdürlüğü verilerine göre toplam sermayenin 2019 yılı itibarıyla %66,5’i yabancılara aitken, toplam primin %53’ü yabancılar tarafından üretilmiştir.

Hazine ve Maliye Bakanlığı raporlarına göre prim üretimi baz alınarak şirketler sıralandığında; %10,0 pay ile Allianz Sigorta A.Ş., %9,5 pay ile Anadolu Anonim Türk Sigorta Şirketi, %6,5 pay ile de Aksigorta A.Ş.’nin ilk üç sırayı paylaştığı görülmektedir.

Sigortacılık sektöründe Türkiye’de 2018 sonu itibarıyla istihdam edilen kişi sayısı 20 bini aşarken diğer yandan sigortacılık faaliyetlerine aracılık eden acenteler, bilirkişiler ve benzer iş ve meslek grubunda çalışanlar düşünüldüğünde sektörün 200 bine yakın kişiye istihdam sağladığı görülür (KPMG, 2020).

Türkiye Sigorta Birliği tarafından yayınlanan 2019 yıl sonu verilerine göre, Türkiye sigortacılık sektörü önceki yıla göre %27 oranında bir artışla 69,2 milyar TL prim üretmiştir. Toplam prim üretiminin %84’lük kısmı hayat dışı dalda, %16’sı ise hayat dalından kaynaklanmaktadır. 2019 yılının ikinci diliminde gerçekleşen faiz oranlarındaki indirimler özellikle tüketici ve konut kredileri üzerinde etki etmiş olup, Hayat sigortalarında %64 oranında büyüme gerçekleştirmiştir. Bu branşın toplam prim üretimindeki payı, bir önceki yıl %13 seviyelerinden %16 seviyelerine yükselmiştir (Milli Reasürans, 2019).

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.799597

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 24.09.2020- 30.12.2020

Tablo 6: Türkiye Toplam Prim Üretimi

Ay	2015 Toplam Prim Üretimi (Milyar TL)	2016 Toplam Prim Üretimi (Milyar TL)	2017 Toplam Prim Üretimi (Milyar TL)	2018 Toplam Prim Üretimi (Milyar TL)	2019 Toplam Prim Üretimi (Milyar TL)
Ocak	3,059,930	3,876,533	4,667,418	5,439,900	6,141,944
Şubat	5,352,778	7,147,224	8,413,640	9,773,757	11,432,073
Mart	7,912,653	10,732,103	12,417,171	14,598,999	17,496,487
Nisan	10,418,971	14,027,679	16,078,027	19,068,951	23,028,184
Mayıs	12,780,077	17,373,271	19,707,333	23,725,468	28,575,329
Haziran	15,238,763	20,659,699	23,135,748	27,876,566	33,235,976
Temmuz	17,560,135	23,444,268	26,375,372	31,967,217	38,929,605
Ağustos	19,795,409	26,316,330	29,716,792	35,747,379	43,045,874
Eylül	22,055,229	29,134,440	33,433,965	39,504,173	48,396,646
Ekim	24,530,264	32,380,627	37,224,442	43,855,596	54,418,423
Kasım	27,123,157	35,736,167	41,134,710	48,261,550	60,536,404
Aralık	31,025,987	40,486,796	46,554,689	54,656,028	69,242,168

Kaynak: TSB, 18.04.2020, tsb.gov.tr.

Milli Reasürans şirketinin açıkladığı verilere göre toplam prim üretimi 2018 yılına kıyasla 2019 yılında %26 oranında artmıştır. Toplam primin %64'ü yurt içinde gerçekleşirken, %36'sı yurt dışından sağlanmıştır. Sigorta şirketlerinin brüt prim üretimlerinin, geçen yıla göre %26,9 arttığı görülmüştür. Sabit fiyatlarıyla brüt primler 2018 yılına göre %18,19 oranında bir artış göstermiştir. Toplam primler içindeki hayat branşı payı 2018 yılında brüt prim üretimi %16,4 olarak gerçekleşirken, hayat dışı branşı brüt prim üretimi %83,6 olarak gerçekleşmiştir. 31.12.2019 itibarıyla hayat dışı brüt prim üretimi %21 oranının artarken, hayat dalı brüt prim üretimi ise %64 oranının artışla enflasyon üstünde büyüme gerçekleştirmiştir (HMB Piyasa Raporu, 2019).

Kişi başına ödenen primde ise önceki yıla göre %25 oranında bir artış gerçekleşmiş ve dolar bazında %5,3 artarken toplam primlerin gayri safi yurt içi hasıladaki payı %1,47'den %1,62'ye yükselmiştir. Sigortacılık Genel Müdürlüğü verilerine göre Türkiye'de faaliyet gösteren reasürans şirketlerinin brüt olarak hesaplanan primleri 2019 yılında bir önceki yıla kıyasla %26,7 oranında artmıştır. Sektörün bireysel emeklilik dağıtım kanalına ilişkin özet tablosu ise şu şekildedir;

Tablo 7: Bireysel Emeklilik Dağıtım Kanalı

Dağıtım Kanalına Göre Sözleşmeler	Sözleşme Adedi (2019)	Oran (%)
Bireysel Direkt Satış	4.508.987	55,0
Banka	2.306.221	28,1
Acente	824.995	10,1
Kurumsal Satış	297.774	3,6
Diğer	264.772	3,2

Kaynak: EGM, 12.04.2020, egm.org.tr

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.799597

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 24.09.2020- 30.12.2020

Tablo 6 incelendiğinde bireysel emeklilikte en yoğun kullanılan dağıtım kanalı sözleşme bazında %55'lik oranla bireysel direkt satışlardır. Sonrasında ise onu %28,1 pay ile bankalar, %10,1 pay ile de acenteler takip etmektedir

5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Çalışmamızda belirtilen istatistiki bilgiler ve uygulanan politikalardan da anlaşılacağı üzere sigortacılık ve sigorta sektörü iktisadi hayatımızda oldukça önemli bir yere sahip olduğunu söyleyebiliriz. Hele ki, ekonomik faaliyet alanlarının her daim sürekli değişmesi ve genişlemesiyle birlikte güvenilir küresel ticaretin en kaçınılmaz unsurlarının başında gelmektedir.

Aynı zamanda, sigortacılık ve sigorta sektörü hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerin finansal piyasaları yönünden de taşıdığı değer açısından oldukça önemlidir. Bu kapsamda, gelişmiş ülkeler bazında sigorta sektörü her ne kadar yüksek doyum noktasına erişmiş olsa da gelişen ve değişen toplumsal yapılar ve iş alanları yönünden söz konusu pazarın da istikrarlı bir şekilde büyüyeceği düşünülmektedir.

Bir ekonomik faaliyet alanı olarak sigorta sektörünün gelişmiş ve sanayileşmiş toplumlarda böylesine yaygınlaşmış olmasının başında iyi bir eğitimle birlikte oluşturulan toplumsal bilinç ve ticaretin güvenle içte ve dışta geliştirilmesinde ortaya çıkan risk algısının önemli bir payı bulunmaktadır.

Gelişmekte olan ülkeler açısından da önemli olmasına rağmen, beklentilerin altında bir düzeyde sektörün gelişim gösterdiğini ifade edebiliriz. Bu ülkelerde toplumsal bilinçle birlikte risk algılarının kuvvetlenmesi ve ekonomik büyüme neticesinde ortaya çıkan ekonomik faaliyet hacminin artmasının doğal bir sonucu olarak sigortacılık sektörünün de giderek pazardan alacağı payın artacağı düşünülmektedir. Özellikle, gelişen ve değişen dinamikler sigortacılık sektörünün gelişiminde önemli bir etken olacaktır.

Ne var ki, gelişmekte olan ülkelerin makro ekonomik göstergelerinin olumlu ya da olumsuz yönde gösterdikleri değişimler sektör açısından oldukça önemlidir. Bir ekonomik krizle ya da enflasyonist bir olguyla karşılaşan ekonomik yapıda sektörel bazda olumsuz yönde etkileneceği kaçınılmazdır.

Sigorta sektörünün gelişimini olumsuz etkileyen enflasyon, toplumda paranın değerinin düşeceği algısı yarattığından insanları sabit primli poliçelerden uzak tutarken, sigortacılığın gelişimini de yavaşlatmaktadır. Primlerin enflasyona bağlı olarak yükselmesi sigortacılığın gelişme politikasını engellemektedir.

Dünyada en büyük pazar payına sahip olan ülke 2019 verilerine göre %39,10 pazar payı ile Amerika'dır. İkinci sırada ise %9,81 pazar payına sahip olan Çin bulunurken, üçüncü sırada %7,30 payıyla Japonya yer almaktadır. Türkiye ise 2019 yılında 10,933 ABD doları prim üretimi ve %0,17 oranında pazar payıyla 39.sırada yer almaktadır (Swiss Re, 2020:28). Türkiye'de yer alan sigortalı pazar kapasitenin yüksek olması yabancı sermaye için büyüme imkânı sunan bir unsurdur. Bundan ötürü yabancı sermayeli şirketlerin varlığı giderek artmaktadır.

Türkiye'nin sermaye piyasasında sigortacılık sektörünün yerini artırılabilmesi için prim üretiminin gayri safi yurt içi hasıladaki payının artırılması gerekmektedir. Bu kapsamda baktığımız zaman sektörün GSYİH'ye %2

oranındaki penetrasyonu aynı gelire sahip ülkelere kıyasla düşük kaldığı görülmektedir (Tsb,08.09.2020, tsb.org.tr). Bu itibarla, ülkemizde risk algısına yönelik bilinçlenmeyle birlikte, sigortacılık sektörünün faaliyet alanlarına yönelik yeni açılımların desteklenmesi suretiyle sektörel payın arttırılabilmesi mümkün olabileceği düşünülmektedir.

Uzun yıllardır devam eden Avrupa Birliği uyum süreci sigorta sektörüne getirilen belirli standartlar ve rekabet stratejileri ile sigorta bilincinin arttırılmasına yönelik katkı sağlamıştır. Ancak bu katkı toplumun bütün kesimlerine yeterli ölçüde yayılım gösteremediği için henüz yetersiz seviyededir. Türkiye’de özellikle son yıllarda Karayolları Motorlu Araçlar Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortası, Tüpgaz Zorunlu Sorumluluk Sigortası, Otobüs Zorunlu Koltuk Ferdi Kaza Sigortası, Tehlikeli Maddeler Zorunlu Sorumluluk Sigortası gibi birçok alanda devlet otoritesi ile sağlanmış zorunlu sigortacılık anlayışının yaygınlaştığı görülmektedir. Halbuki sigortacılık kamu değil, özel sektör eliyle yönetilen ve bireylerin tercihlerine bağlı bir sektör olmalıdır. Sektörün kendi dinamiklerinden uzaklaşarak devlet eliyle zorunluluk ilkesine yönelmesinin temel nedenini ise; rizikonun güvence altına alınmasının yeteri kadar önemsenmemesi olarak açıklamak mümkündür. Riziko güvencesinin önemini anlaşılması ve böylece sigortacılık bilincinin gelişim gösterebilmesinin çözümü ise toplumun tüm kesimlerine yayılmış bir sigortacılık kültürünün aşılması ile mümkün olabileceği değerlendirilmektedir.

Bu hususta dile getirebileceğimiz bir başka olgu da pandemidir. Bütün dünyayı etkisi altına alan Covid-19 virüsü, 1929 Dünya ekonomik krizinden bu yana yaşanan en derin durgunluğu tetiklemiştir. Virüsün yayılımını kontrol altına almak için uygulanan karantinalar nedeniyle kişisel etkileşimlerin azalması ve düşen ücret gelirlerinin sigorta primlerine yansımaları beklenmektedir. Ancak bu durum 2019 yılı için farklılık göstererek küresel primler, reel olarak %3 oranında büyüme göstermiştir. Fakat Covid-19 krizi 2020 ve sonrasındaki yıllarda sigorta pazarında yavaşlamaya ve daralmaya yol açması düşünülmektedir. Covid-19 salgını, gelecekteki iş kesintisi risklerinin azalması, küresel tedarik zincirlerinin yeniden yapılandırılması, yeni prim havuzlarının ortaya çıkması gibi paradigma değişikliklerin hızlanacağını göstermektedir. Ayrıca kişisel yaşamda ve iş hayatında dijitalleşme eğilimlerinin güçlendiği bu süreçte yeni sigorta ürün ve hizmetlerinin gelişiminin de hızlanacağı ön görülmektedir. Ayrıca, belirtmeliyiz ki, tıbbi alanda ve ilaç endüstrisine yönelik olarak da sigortacılık sektörünün son yaşananlar ışığında yeni açılımlar da bulunması sektörün ne denli önemli olduğunu göstermesi açısından bir fırsat taşıdığını söyleyebiliriz.

Bir diğer önemli husus, genç ve dinamik nüfus yapısına sahip olan ülkemizde girişimcilik kültürünün gelişimiyle birlikte yeni ve farklı alanlarda faaliyette bulunan şirketlerin kurulması ile sigortacılık sektörünün etkinliğinin artması söz konusu olabilecektir. Aynı zamanda, yeni iş alanlarının ekonomik hayata katılması istihdamın genişlemesine ve dolayısıyla sigortacılık sektörünün hem arz hem de talep yönünden olumlu etkilenebileceğini ifade edebiliriz.

Bu hususta değerlendirebileceğimiz bir başka konuda yatırımların en çok yapıldığı alanlardan birisi olan dijitalleşme ve teknolojinin etkin kullanımı ile sigortalının poliçelerine, sigorta gruplarına, hasar analizlerine ulaşımı kolaylaştırılarak hem daha hızlı hem de daha iyi hizmet vermeyi mümkün kılacaktır. Kısacası dijital ekonominin gereksinimlerine uygun bir sigortacılık

kültürünün teşvik edilmesi sektörün gelişimini olumlu yönde etkileyeceği düşünülmektedir.

Ülkemiz açısından yapılabilecek bir diğer değerlendirme ise sigorta şirketlerinin ürün pazarlama ve dağıtım kanalı stratejilerini yeniden gözden geçirerek poliçelendirme maliyetlerinin azaltılması sektöre katkı sağlayacaktır. Dijitalleşme kanalları kullanılarak aracılık maliyeti, poliçe üretimi için yapılan genel masraflar internet, çağrı merkezi, faks gibi ürünlere ağırlık verilerek bu kanallar üzerinden çalışmaların yürütülmesi maliyetleri azaltacak ve şirketlerin daha verimli çalışmalarına katkı sağlayacaktır. Ayrıca, sektörün önemli bir parçası olan acenteler ve acente kültürünün gelişimi de sektörel etkiyi olumlu yönde arttıracaktır.

Son olarak ifade etmek gerekirse, Avrupa Birliği uyum sürecinde gerçekleştirilen yenilikler ve kurulan kuruluşların sigorta sektörüne olan güvenin artırılmasının yanı sıra olası risk ve kriz durumlarıyla karşılaşıldığında güçlü finansal yapıya sahip olmaları önem arz etmektedir. Bu nedenle sigortacılığın ana görevi olan güven esasının zedelenmemesi ve herhangi bir sermaye sorunu ile karşılaşmamak için sermaye yapılarının güçlendirilmesine yönelik tedbirlerin alınması ve sektörel denetimin titizlikle yürütülmesi önem taşımaktadır.

KAYNAKÇA

- Akın, Faruk ve Ece, Nalan (2010), "**Gelişmek ve Gelişmekte Olan Ülkelerde Sigortacılık Sektörü: Türk Sigorta Sektörü Üzerine Bir Değerlendirme**", Anadolu Bil Meslek Yüksek Okulu Dergisi, Sayı:18, ss:69-81.
- Baştürk, Feride Hayırsever- Çakmak, Deniz- Demirtaş, Barış (2017), "**Sigortacılığa Giriş**", Seçkin Yayıncılık, İstanbul.
- Emeklilik Gözetim Merkezi (2019), "**Bireysel Emeklilik Dağıtım Kanalı**", <https://www.egm.org.tr/bilgi-merkezi/istatistikler>, Erişim Tarihi: 12.04.2020.
- European Commission (23 February 2016), "**The Insurance Distribution Directive Frequently Asked Questions**", Brussels.
- "**European Union Rules On Insurance Distribution**", https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/banking-and-finance/insurance-and-pensions/insurance-distribution_en, Erişim Tarihi: 30.08.2020.
- "**The Insurance Product Information Document**" https://europa.eu/youreurope/citizens/consumers/financial-products-and-services/insurance-products/indexamp_en.htm (30.08.2020).
- European Insurance and Occupational Pension Authority, "**Mission and tasks**" <https://www.eiopa.europa.eu>, Erişim Tarihi: 30.08.2020.
- Güvel, Enver Alper ve Güvel, Afıtap Öndaş (2018), "**Sigortacılık**", Seçkin Yayıncılık, İstanbul.
- Hazine ve Maliye Bakanlığı (2019), "**Sigortacılık ve Özel Emeklilik Raporları**", <https://www.hmb.gov.tr/sigortacilik-ve-ozel-emeklilik-raporlari>, Erişim Tarihi: 18.04.2020.
- "**Sigortacılık ve Özel Emeklilik İstatistikleri**", <https://www.hmb.gov.tr/sigortacilik-ve-ozel-emeklilik-istatistikleri>, Erişim Tarihi: 03.05.2020.
- Insurance Information Institute, 2020. "**Brief History**", <https://www.iii.org/publications/insurance-handbook/brief-history> Erişim Tarihi: 17.05.2020.
- Kahya, Fatih (2010), "**Osmanlı Devleti'nde Sigortacılık**", Libra Yayınları, İstanbul, ss.30-50.
- KPMG (2018), **Sektörel Bakış- 2018 Sigortacılık**, İstanbul.
- KPMG (2019), **Sektörel Bakış- 2019 Sigortacılık**, İstanbul.
- Kaya, Feridun ve Kahya, Mehmet (2017), "**Sigorta ve Sigortacılık**", Beta Yayıncılık, İstanbul.
- KPMG (2020), **Sektörel Bakış- 2019 Sigortacılık**, İstanbul.
- Milli Reasürans (2019), "**2019 Yılı Faaliyet Raporu**".
- Orhaner, Emine (2013), "**Sigortacılık**", Siyasal Kitapevi, Ankara, ss.51-353.
- Özüdoğru, Haşim (2017), "**Türkiye Sigortacılık Sektörünün Değerlendirilmesi**", Bankacılık ve Finansal Araştırma Dergisi, Cilt:4/1.
- Swiss Re (2018), World Insurance in 2017," **World Insurance in 2017: Solid, But Mature Life Markets Weigh On Growth**", No: 3/2018.
- World Insurance in 2018," **World Insurance: The Great Pivot East Continues**", No:3/2019.
- World Insurance in 2020, "**World Insurance: Riding Out The 2020 Pandemic Storm**", No:4/2020.

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.799597

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 24.09.2020- 30.12.2020

- Taş Karaköy, Merve (2015), “**Dünya Sigorta Pazarında Türkiye'nin Yeri**”, İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı:27, ss:133-148.
- Türkiye Sigorta ve Reasürans Şirketler Birliği (2007), “**Avrupa Birliği Sigorta Müktesebat Rehberi**”, İstanbul.
- Türkiye Sigorta Reasürans ve Emeklilik Şirketler Birliği (2019), “**Genel Sigorta Verileri**”, <https://www.tsb.org.tr/resmi-istatistikler>, Erişim Tarihi: 18.04.2020.
- “**Satış Kanalı Bazında Primler**”, <https://www.tsb.org.tr/Document/istatistikler>, Erişim Tarihi: 10.05.2020.
- Uygun, Dilara (2018), “**Sigortacılık: Özel Sigorta ve Sosyal Sigorta**”, Umud Dağıtım Yayınları, İstanbul.
- Umut, Muharrem (2019), “**AB Üyelik Sürecinde Türk Sigortacılık Piyasasının Mevcut Gelişmişliği ve Artırılmasına İlişkin Politika Önerileri**”, 3.Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi, Sayı:54/1, ss:222-242.
- Vaughan, Emmett (1995), “**Essential of Insurance a Risk Management Perspective**”, New York: John Wiley & Sons Inc.
- Yazıcı, Selamettin (2006), “**OECD Sigortacılık Pazarı İçinde Türkiye'nin Yeri**”, Uluslararası Ekonomik Sorunlar Dergisi Sayı:20, <http://www.mfa.gov.tr>, Erişim Tarihi: 04.05.2020.
- Yıldırım, İsmail ve Çakar, Recep (2015), “**A Study On The Factors Affecting The Insurance Company Preferences Of Insurance Agencies In Turkey**”, International Journal Of Business And Management Studies, No:7.
- Worley, Schilling & Randall Insurance, 2020. “**How Insurance Began: 3000 Years of History**”, <http://wsrinsurance.com/how-insurance-began-3000-years-of-history/>, Erişim Tarihi: 17.05.2020.

ÜRETİM İŞLETMELERİNİN ÇEVRE MUHASEBESİ YAKLAŞIMLARI: BİR ALAN ÇALIŞMASI¹

Zeynep HATUNOĞLU

Prof. Dr., Tarsus Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi
Gümrük İşletme Bölümü,
E posta: zhatunoglu@tarsus.edu.tr
ORCID: 0000-0002-9103-2766

Fatih AKTAŞ

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
E posta: fatihaktas0408@gmail.com
ORCID: 0000-0003-0002-5623-7635

Öz

Çevre tüm canlıların hava, su ve toprağı ortak kullandığı bir alandır. İnsanlar üretim ve tüketim fonksiyonlarını yerine getirirken çevreye zarar vermektedirler. Bu zararın en aza indirilmesi için işletmelerin ve bireylerin alması gereken birtakım önlemler bulunmaktadır. Bu çalışma Gaziantep'te faaliyet gösteren üretim işletmelerinin çevre sorunlarına ve çevre muhasebesine ilişkin görüşlerini tespit amacıyla yapılmıştır. Çalışmada işletmelerin çevresel sorunlara duyarlı oldukları ve çevresel sorunları çözmek için yatırım yaptıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelime: Çevre, Çevre Muhasebesi, Çevre Sorunları.

ENVIRONMENTAL ACCOUNTING APPROACHES OF PRODUCTION ENTERPRISES: A FIELD STUDY

Abstract

The environment is an area where all living things use air, water and soil. People harm the environment while performing their production and consumption functions. There are a number of measures that businesses and individuals should take to minimize this loss. This study was carried out to determine the opinions of production companies operating in Gaziantep regarding environmental problems and environmental accounting. It was concluded that businesses are sensitive to environmental problems and invest in solving environmental problems.

Keywords: Environment, Environmental Accounting, Environmental Problems.

¹ Bu çalışma 2019 yılında tamamlanan “İşletmelerde Sosyal Sorumluluk Kapsamında Çevre Muhasebesi Bir Alan Çalışması” isimli tezden türetilmiştir.

1. GİRİŞ

Çevre insanlar, hayvanlar ve bitkilerin bir arada yaşadığı alandır (Uz, 2008:100). Tüm varlıkların ihtiyaç duyduğu hava, su ve toprak bu çevrede bulunmaktadır (Talas ve Karataş, 2012:109). Toplumların üretim ve tüketim faaliyetlerini yerine getirirken çevreyi göz ardı etmeleri sonucu çevresel sorunlar ortaya çıkmıştır (Aksu, 2011:10). Bu çevresel sorunlar ekolojik sistemin bozulması, nüfusun bölgesel anlamda artması, düzensiz şehirleşmeler, orman tahribi ve erozyon oluşması, orman yangınlarının meydana gelmesi, kanunsuz ve aşırı avcılık yapılması, yakılan yakıtın kalitesiz olması, su tüketiminde meydana gelen artışlar, doğal bitki örtüsünün tahrip edilmesi, sanayi atıklarının oluşması, çöp atıklarının artması ve yanlış arazi kullanımı olarak sıralanabilir (Kasapoğlu, 2003:7). Özellikle 18. yüzyılın ikinci yarısında İngiltere’de başlayan sanayi devrimi ile teknolojiye, ülke ekonomilerinde, dünya nüfusunda ve ülkelerin refah düzeylerinde artışlar yaşanmıştır. Teknolojinin ilerlemesiyle işletmelerin üretim şeklinde köklü değişiklikler olmuş, buhar gücü ile çalışan makine ve araçlar yerlerini elektrikli ve benzinli olanlarına bırakmıştır. Sınırsız olarak kabul edilen ve uzun yıllar hor kullanılan doğal kaynakların zamanla kıt oldukları ve korunmaları gerektiği fikri doğmuştur.

Sanayileşme ile birlikte insanların refah düzeyleri artmış ancak bunun bir fırsat maliyetinin olduğu ve içinde yaşadığımız çevrenin zarar görmesinin insan yaşantısına da olumsuz etkilerinin olacağı bilinci tüm dünyada 20. yüzyılda doğmuştur. Bir dizi çevre koruma çalışmaları yapılmıştır. Bunların ilki 1972 yılında Birleşmiş Milletler tarafından çevre sorunlarına dikkat çekmek amacıyla düzenlenen Stockholm çevre konferansıdır. Sonrasında 1974 yılında Akdeniz Eylem Planı, 1987 yılında Brundtland Raporu, 1992 yılında Rio Konferansı, 1997 yılında Kyoto Protokolü, 2000 yılında BM Bin Yıl Kalkınma Zirvesi, 2002 yılında Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi düzenlenmiştir (Taşkın, 2019:17).

İşletmeler faaliyetlerinin gereği olarak buldukları çevreyle etkileşim halinde oldukları için (Aymaz, 2009:33), çevrenin bir unsuru haline gelmişlerdir. Çevre problemlerinin çoğalması ile birlikte toplumun çevreye duyarlılığının artması, işletmelerin faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan çevresel sorunların tespiti, izlenmesi ve kayıt altına alınmasına duyulan ihtiyaç sonucunda muhasebe çevreyle ilişkilendirilmiştir (Gönen ve Güven, 2014:40). Çevre muhasebesi, işletmelerin topluma karşı sorumlu oldukları çevre ile ilgili olgularda; çevreyi koruma, çevreye ilişkin yatırım yapma, çevre kirliliğini önleme, çevreyi daha uzun vadeli kullanma gibi birçok konuda yapmış oldukları ekonomik işlemlerinin muhasebeleştirilmesidir (Bakkal, 2014:3). Diğer bir tanıma göre çevre muhasebesi, “bir şirketin tüm faaliyetlerinin çevresel olarak sınıflandırılması, envanterinin tutulması, envanterdeki değişimlerin izlenmesi, bu değişimlerin parasal ve/veya fiziksel boyutlarının ortaya konulması ve bunun, şirket bilançosuyla bütünleştirilip şirketin gerçek kârlılığının ortaya konulması yönündeki düzenlemelerdir” (TÜSİAD, 2005:25). Kalkınmanın sürdürülebilir olması için işletmelerin ekonomik faaliyetlerini sürdürürken çevreyi koruması, çevresel maliyetleri izlemesi ve çevre muhasebesine gereken önemi vermesi gerekmektedir. Bu çalışmada Gaziantep Organize Sanayi Bölgesinde faaliyet gösteren üretim işletmelerinin çevre muhasebesi, çevresel maliyetler, çevresel politikalar ve çevresel bakış açılarıyla ilgili görüşlerini ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.784577

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 24.08.2020- 30.12.2020

2. LİTERATÜR TARAMASI

Literatürde bulunan çevre muhasebesi ile ilgili akademik çalışmaların bir kısmı aşağıda özetlenmektedir.

Öztürk (2010) çalışmasında “işletmelerde sosyal sorumluluk faaliyetlerinin çalışanların performansına etkileri araştırmıştır. Çalışmanın hipotezleri faktör analizleri yoluyla test edilmiştir. Araştırma sonucunda, işletmelerin çalışanlara karşı sosyal sorumluluklarının çalışan performansı üzerinde etkili olduğu bulunmuştur. Çalışanlara karşı sosyal sorumluluğu oluşturan değişkenlerden, işyerinde sağlıklı ve güvenli çalışma koşulları sağlama, disiplini sağlama, ücret ve işin yapısının en güçlü etkiye sahip değişkenler olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Cingöz ve Akdoğan (2012) Kayseri İli Organize Sanayi Bölgesi'nde faaliyet gösteren işletmelerin kurumsal sosyal sorumluluk algılarını tespiti çalışmışlardır. Çalışmada, örnek kapsamında yer alan işletmelerin öncelikle sosyal sorumluluk faaliyetlerini hangi amaçla (ekonomik, etik, yasal, gönüllü) gerçekleştirdikleri saptanmaya çalışılmıştır.

Orhan ve Ağ (2017) yaptıkları çalışmada TRA1 (Erzurum, Erzincan, Bayburt) Bölgesinde faaliyet gösteren üretim işletmelerinin çevre muhasebesine verdikleri önem düzeyini araştırmışlardır. Çalışmada işletmelerin faaliyet süreleri ve faaliyette buldukları iller ile çevre muhasebesi arasında anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir. Faaliyet süreleri 0-10 yıl arasında olan işletmelerin çevre muhasebesine daha fazla önem verdiğini tespit etmişlerdir.

Kuşat (2012) çalışmasında sürdürülebilir işletmeler için kurumsal sürdürülebilirlik ve içsel unsurları incelemiştir. Sürdürülebilir kalkınmanın hayata geçirilmesinde işletmelerin rolünün ne olması gerektiği araştırmıştır. Örgütsel öğrenmenin kurumsal sürdürülebilirlik için önemli bir değer olduğu bilinmesine rağmen, özellikle şirket içindeki sürdürülebilirlik dinamiklerinin neler olduğu ve sürdürülebilirlik yolunda nasıl kullanılabileceği geniş bir literatür çalışmasıyla açıklanmıştır.

Ersöz (2014) yaptığı çalışmada Aydın Organize Sanayi Bölgesi'nde faaliyet gösteren üretim işletmelerinin Kurumsal Toplumsal Sorumluluk düzeylerini incelemiştir. Çalışmada Aydın Organize Sanayi Bölgesi işletmeleri yöneticileri (sahip yönetici, müdür, müdür yardımcısı) ve Aydın Organize Sanayi Bölgesi çalışanlarına anket uygulanmıştır. Çalışma sonucunda yöneticilerin çalışma sürelerinin ve konularının Kurumsal Toplumsal Sorumluluk boyutlarına yönelik algılamalarında farklılık oluşturmadığı, yöneticiler ve çalışanların işletmelerin ekonomik boyutu dışındaki Kurumsal Toplumsal Sorumluluk boyutlarında farklı algılamalara sahip oldukları sonuçlarına ulaşılmıştır.

Seyitoğulları (2016) Diyarbakır sanayi sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin çevresel konulara ve çevre muhasebesine ilişkin yaklaşımlarının tespitine yönelik bir anket çalışması yapmıştır. Araştırmada çevresel konular ve çevre muhasebesine yönelik işletme yaklaşımları ile ilgili alt faktörler arasında anlamlı ilişkiler olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Katılımcı işletmelerin çevresel

konular ve çevre muhasebesi alt faktörlerine yönelik yaklaşımlarının; sektör, çalışan sayısı, kurumsal yapı ve çevresel yatırımların olup olmaması değişkenlerine göre farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır.

3. ARAŞTIRMANIN AMACI VE VERİ SETİ

Çalışmanın bu bölümünde işletmelerin çevresel fonksiyonları ile ilgili olarak Gaziantep Organize Sanayi Bölgesinde yapılan araştırmanın amacı, yöntemi, örnekleminin seçilmesi, veri toplama aracı ve elde edilen verilerin analiz sonuçları hakkında bilgilere yer verilecektir.

3.1. Araştırmanın Amacı ve Kısıtları

Bu çalışmada, işletmelerin çevre muhasebesi, çevresel maliyetler, çevresel politikalar ve çevresel bakış açılarıyla ilgili görüşlerini ortaya koymak amaçlanmaktadır. Araştırmanın kapsamını Gaziantep Organize Sanayi Bölgesinde faaliyet gösteren üretim işletmeleri oluşturmaktadır.

Katılımcıların anket sorularını cevaplandırırken yanıltıcı bilgi verme riskinin olması çalışmanın kısıtlarından birisidir. Diğer kısıtlar ise anketin sadece tek bir ilimize uygulanmış olmasıdır.

3.2. Araştırmanın Güvenilirliği

Araştırmaya katılan katılımcılara uygulanan ölçeklerin güvenilirlik analizinde Alfa Modeli'nden (Cronbach Alpha Coefficient) yararlanılmıştır. Alfa Yöntemi ölçekte yer alan soruların homojen bir yapı gösterip göstermediğini araştırır. Alfa modeli 0 ile 1 arasında bir değer alır.

Bu çalışmada kullanılan ölçeklerin güvenilirliğinin test edilmesinde de Cronbach's Alfa katsayısı kullanılmıştır. Çalışmanın alan çalışması kısmında kullanılan ve anket formunda yer alan, güvenilirlik analizi yapmaya uygun olan ölçeklerin güvenilirlik analizine ilişkin sonuçlar Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1. Güvenilirlik Analizi

Değişkenler	Önerme Sayısı	Cronbach Alpha Katsayısı
Çevresel Yaklaşımlar	17	0,7438
Çevre Muhasebesi	11	0,7331
Çevresel Maliyetler	4	0,7003
Çevresel Politikalar	8	0,7621

Toplamda 56 sorudan meydana gelen anket çalışmasında, çevresel yaklaşımlar, çevre muhasebesi, çevresel maliyetler ve çevresel politikalar önermeleri için güvenilirlik analizi yapılmıştır. Güvenilirlik analizi sonucunda; çevresel yaklaşımlar ile ilgili 17 önermenin α değeri 0.7438, çevre muhasebesi ile ilgili 11 önermenin α değeri 0.7331, çevresel maliyetler ile ilgili 4 önermenin α değeri 0,7003 ve çevresel politikalar ile ilgili 8 önermenin α değeri 0,7621 olarak saptanmıştır. Araştırma sorularının Cronbach's Alpha katsayısı 0,60'ın üzerinde çıktığı için araştırmanın ölçekleri güvenilir olarak değerlendirilmektedir.

4. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ VE BULGULAR

Araştırmada bilgi alma yöntemi olarak anket yöntemi tercih edilmiştir. Sanayi odasından alınan bilgiye göre Gaziantep Organize Sanayi Bölgesinde 2017 yılı itibariyle çeşitli sektörlerde toplam 270 adet firma faaliyette bulunmaktadır. Yapılan anket uygulamasının örneklem sayısı açısından yeterli olup olmadığının tespit edilmesi için aşağıda belirtilen formülden yararlanılmıştır (Nakip, 2006:236):

$$n = \frac{Npq)Z^2}{(N-1)*E^2+(pq)*z^2}$$

n: Örneklem büyüklüğü

N: Evren sayısı

z: Tablo değeri %95 güven seviyesi için

p: Olayın gerçekleşme olasılığı

q: Olayın gerçekleşmeme olasılığı

E: Kabul edilebilir örnekleme hatası

$$n = \frac{270(0,5*0,5)1,96^2}{(270-1)*0,05^2+(0,5*0,5)*1,96^2} = 158,8$$

270 evren için yaklaşık 159 örneklem büyüklüğün yeterli olduğu görülmektedir. Basit tesadüfi örneklem yöntemi ile seçilen toplamda 160 işletmeye anket formu gönderilmiştir. Bu anketlerden 120 adedi cevaplanarak geri dönmüştür. Örneklemin ana kütleyle temsil oranı %44,44 (120/270)'dür. Anket formu bu konuyla ilgili daha önce yapılmış olan akademik çalışmalardan Cora (1996), Aymaz (2009), Develioğlu (2004), Seyitoğulları (2016) ve Orhan ve Ağ (2017) yararlanılarak geliştirilmiştir.

Anketler SPSS programı kullanılarak frekans analizine tabi tutulmuştur. Ölçekte "Kesinlikle Katılmıyorum", "Katılmıyorum", "Kararsızım", "Katılıyorum", "Kesinlikle Katılıyorum" şeklinde derecelendirilen 5'li likert ölçeği kullanılmıştır. Araştırmanın amacı doğrultusunda toplanan verilerin istatistiksel analizleri ile ilgili bulgulara aşağıda yer verilmiştir.

4.1. Araştırmaya Katılan İşletmelere İlişkin Genel Bilgiler

Tablo 2'de ankete katılan işletmelerin faaliyet sürelerine ilişkin bilgiler yer almaktadır.

Tablo 2. Katılımcıların Faaliyet Sürelerine Göre Dağılımı

Faaliyet Süresi	Frekans	Yüzde
0-5 Yıl	2	1,7
6-10 Yıl	27	22,5
10 Yıl ve Üzeri	91	75,8
Toplam	120	100,0

Tablo 2 incelendiğinde araştırmaya katılan işletmelerin %22,5 (27)'sinin 6-10 yıl arasında, %75,8 (91)'inin 10 yıl ve üzeri faaliyet gösterdiği görülmektedir. Buna göre, ankete katılan üretim işletmelerinin büyük çoğunluğunun uzun yıllardır faaliyetlerini sürdürdükleri söylenebilir.

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.784577

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 24.08.2020- 30.12.2020

Tablo 3. Katılımcı İşletmelerin Sektörel Dağılımı

Faaliyet Sektörü	Frekans	Yüzde
Gıda	22	18,3
İnşaat Malzemeleri	9	7,5
Ambalaj	7	5,8
Tekstil	64	53,3
Ağaç - Orman	2	1,7
Plastik	7	5,8
Demir - Çelik	3	2,5
Metal	2	1,7
Kimya	2	1,7
Makine	1	0,8
Kâğıt	1	0,8
Toplam	120	100,0

Tablo 3'e göre araştırmaya katılan işletmelerin %53,3'ü (64 işletme) tekstil, %18,3'ü (22 işletme) gıda, %7,5'i (9 işletme) inşaat malzemeleri, %5,8'i (7 işletme) ambalaj, %5,8'i (7 işletme) plastik, %2,5'i (3 işletme) ağaç-orman, %1,7'si (2 işletme) metal, %1,7'si (2 işletme) kimya, %1,7'si (2 işletme) metal, %0,8'i (1 işletme) makine ve %0,8'i (1 işletme) kâğıt sektöründe faaliyet göstermektedir. Ankete katılan işletmelerin öncelikle tekstil daha sonra ise gıda sektöründe faaliyet gösterdiği görülmektedir.

Tablo 4. Katılımcıların İstihdam Ettikleri Personel Sayısına Göre Dağılımı

Çalışan Sayısı	Frekans	Yüzde
10-49	2	1,7
50-249	69	57,5
250 ve Üzeri	49	40,8
Toplam	120	100,0

Tablo 4 incelendiğinde araştırma kapsamındaki işletmelerin büyük çoğunluğunun orta ve büyük ölçekli işletmeler olduğu görülmektedir.

Tablo 5. Katılımcı İşletmelerin Sahip Olduğu Sertifikalar

Sertifikalar	Frekans	Yüzde
TSE	23	19,2
ISO 9000	38	31,7
ISO 14000	33	27,5
ISO 5001	11	9,2
CE	11	9,2
EC	3	2,5
Cevapsız	1	0,8
Toplam	120	100,0

Tablo 5'e göre araştırmaya katılan işletmelerin %31,7 (38) ISO 9000, %27,5 (33) ISO 14000, %19,2 (23)TSE, %9,2 (11)ISO 5001, %9,2 (11) CE ve %2,5 (3)EC sertifikalarına sahiptir. Katılımcı işletmelerin çoğunlukla ISO 9000, ISO 14000 ve TSE sertifikalarına sahip olduğu görülmektedir.

Tablo 6. Katılımcı İşletmelerin Çevresel Analiz Yapma Durumu

Özellik	Frekans	Yüzde
Evet	116	96,7
Hayır	3	2,5
Cevapsız	1	0,8
Toplam	120	100,0

Tablo 6'ya göre araştırmaya katılan işletmelerin %96,7'si (116 işletme) çevresel analizi yaptıklarını, %2,5'i (3 işletme) çevresel analizi yapmadıklarını ifade etmişlerdir.

Tablo 7. Katılımcı İşletmelerin Kullandıkları Enerji Türlerine Göre Dağılımı

Özellik	Frekans	Yüzde
Doğal Gaz	1	0,8
Elektrik	119	99,2
Total	120	100,0

Tablo 7'ye göre araştırmaya katılan işletmelerin %0,8'i (1 işletme) doğalgaz, %99,2'si (119 işletme) ise elektrik enerjisi kullanmaktadır. Gaziantep bölgesinde faaliyet gösteren üretim işletmelerinin neredeyse tamamının elektrik enerjisini kullandığı söylenebilir.

Tablo 8. Katılımcı İşletmelere Göre Çevresel Kirliliğin Nedenleri

Özellik	Frekans	Yüzde
Hava Kirliliği	23	19,2
Su Kirliliği	61	50,8
Radyoaktif Kirlilik	1	0,8
Toprak Kirliliği	28	23,3
Gürültü Kirliliği	3	2,5
Cevapsız	4	3,3
Toplam	120	100,0

Tablo 8 incelendiğinde araştırmaya katılan işletmelere göre çevresel kirliliğin nedenlerinin sırasıyla; su kirliliği %50,8 (61 işletme), toprak kirliliği %23,3 (28 işletme), hava kirliliği %19,2 (23 işletme), gürültü kirliliği %2,5 (3 işletme) ve radyoaktif kirlilik %0,8 (1 işletme) olduğu görülmektedir.

Tablo 9. Katılımcı İşletmelerin Çevresel Sorunları Önlemeye Yönelik Yatırım Yapma Durumlarının Analizi

Özellik	Frekans	Yüzde
Evet	117	97,5
Hayır	2	1,7
Cevapsız	1	0,8
Toplam	120	100,0

Tablo 9'a göre araştırmaya katılan işletmelerin % 97,5 (117 işletme) çevresel sorunları önlemeye yönelik yatırım yaptıklarını, %1,7 (2 işletme) ise yatırım yapmadıklarını ifade etmişlerdir. Araştırmaya katılan işletmelerin çevreye karşı duyarlı oldukları ve büyük çoğunluğunun çevresel sorunları önlemeye yönelik yatırım yaptıkları söylene bilinir.

Tablo 10. Katılımcı İşletmelerin Çevresel Sorunlara Karşı Aldıkları Önlemler

Özellik	Frekans	Yüzde
Filtreleme Sistemi	23	19,2
Atık Su Arıtma Sistemi	30	25,0
Baca ağız Arıtım Sistemi	6	5,0
Geri Dönüşüm Sistemi	59	49,2
Cevapsız	2	1,7
Toplam	120	100,0

Tablo 10'a göre araştırmaya katılan işletmelerin çevresel sorunlara karşı aldıkları önlemler sırasıyla; geri dönüşüm sistemi %49,2 (59 işletme), atık su arıtma sistemi %25 (30 işletme), filtreleme sistemi %19,2 (23 işletme) ve baca ağız arıtma sistemi %5 (6 işletme)'dir.

Tablo 11. Katılımcı İşletmelerin Çevresel Sorunları Takip Etme Sıklığı

Özellik	Frekans	Yüzde
Periyodik	91	75,8
Gerektiğinde	29	24,2
Toplam	120	100,0

Tablo 11'e göre araştırmaya katılan işletmelerin %75,8'i (91) çevresel sorunları periyodik olarak, %24,2'si (29) ise gerekli gördükleri zaman takip etmektedirler. Katılımcı işletmelerin büyük çoğunluğu çevresel sorunları düzenli olarak takip ettiklerini ifade etmişlerdir.

Tablo 12. Çevresel Yatırımların Gerçekleştirilme Esasına Göre Dağılımı

Özellik	Frekans	Yüzde
Zorunluluk	103	85,8
Gönüllülük	17	14,2
Toplam	120	100,0

Tablo 12'ye göre araştırmaya katılan işletmelerin %85,8'i (103 işletme) çevresel yatırımları zorunluluk olduğu için, %14,2'si (17 işletme) ise gönüllü olarak yaptıklarını ifade etmişlerdir. Katılımcı işletmelerin çoğunluğunun çevresel yatırımları zorunlu oldukları için gerçekleştirdikleri söylenilebilir.

Tablo 13. Katılımcı İşletmelerin Çevresel Yatırımları Gerçekleştirirken Teşvik, Kolaylığı, Hibe Gibi Mali Destekler Alma Durumunun Analizi

Özellik	Frekans	Yüzde
Evet	8	6,7
Hayır	112	93,3
Toplam	120	100,0

Tablo 13'e göre araştırmaya katılan işletmelerin %6,7'si (8 işletme) çevresel yatırımları gerçekleştirirken teşvik, kredi kolaylığı, hibe gibi mali destekleri aldıklarını, %93,3'ü (112 işletme) ise herhangi bir destek almadıklarını ifade etmişlerdir. Katılımcı işletmelerin çevresel yatırımları gerçekleştirirken genellikle herhangi bir teşvik, kredi kolaylığı veya hibe gibi bir mali destek almadıkları, bu yatırımları gönüllü olarak yaptıkları söylenebilir.

Tablo 14. Çevrenizde çevre kirliliğine sebebiyet veren firmalar var mı?

Özellik	Frekans	Yüzde
Evet	90	75,0
Hayır	30	25,0
Total	120	100,0

Tablo 14'e göre araştırmaya katılan işletmelerin %75'i (90 işletme) çevrelerinde çevre kirliliğine sebebiyet veren firmaların bulunduğunu, %25'i (30 işletme) ise çevrelerinde çevre kirliliğine sebebiyet veren firmaların bulunmadığını ifade etmişlerdir. Katılımcı işletmelere göre yakın çevrelerinde bulunan diğer işletmelerin çevre kirliliği konusunda çok duyarlı olmadıkları söylenebilir.

Tablo 15. Bildiğiniz çevreye zarar verdiği için ceza alan firma var mı?

Özellik	Frekans	Yüzde
Evet	29	24,2
Hayır	91	75,8
Total	120	100,0

Tablo 15'e göre araştırmaya katılan işletmeler kendi çevrelerinde çevreye zarar verdiği için dolaylı ceza alan işletmenin olup olmadığı sorusuna %24,2'si (29 işletme) "evet", %75,8'i (91 işletme) ise "hayır" cevabını vermişlerdir.

Tablo 16. Çevreye zarar verdiğini bildiğiniz ancak ceza almayan firma var mı?

Özellik	Frekans	Yüzde
Evet	85	70,8
Hayır	35	29,2
Total	120	100,0

Tablo 16'ya göre araştırmaya katılan işletmelerin çevreyi kirlettiğini bildiğiniz ancak ceza almayan firma var mı? sorusuna işletmelerin %70,8'i (85 işletme) "evet", %29,2'si (35 işletme) "hayır" cevabını vermişlerdir. Katılımcı işletmelere göre bazı işletmeler çevreye zarar verdiği halde cezalandırılmamaktadır.

4.2. Katılımcı Üretim İşletmelerinin Çevresel Yaklaşımları

Gaziantep organize sanayi bölgesinde faaliyet gösteren üretim işletmelerinin çevreye ilişkin yaklaşımlarının frekans ve yüzde (%) değerleri Tablo 17'de yer almaktadır.

Tablo 17: Üretim İşletmelerinin Çevresel Yaklaşımlara İlişkin Değerlendirmeleri

Önermeler	1	2	3	4	5	Toplam
1.Çevresel tedbirlerin alınması kullanılabilir kaynakların ömürlerini uzatacaktır.	2 (1,7)	3 (2,5)	6 (5,0)	54 (45,0)	55 (120)	120 (100,0)
2.Çevre sorunları sadece çevre kirliliği ile sınırlıdır.	38 (31,7)	38 (31,7)	26 (21,7)	9 (7,5)	9 (7,5)	120 (100,0)
3.Yatırım kararları alınırken çevresel faktörler göz önünde bulundurulmalıdır.	1 (,8)	2 (1,7)	5 (4,2)	51 (42,5)	61 (50,8)	120 (100,0)
4.İşletmelerin çevre konusunda yaptığı faaliyetler kamuoyuna duyurulmalıdır.	6 (5,0)	16 (13,3)	18 (15,0)	43 (35,8)	37 (30,8)	120 (100,0)
5.Çevre sorunlarının artması işletmelerin yaşam alanlarını etkiler.	2 (1,7)	5 (4,2)	15 (12,5)	46 (38,3)	52 (43,3)	120 (100,0)
6.Çevresel sorunlar ülkelerin kalkınmışlık durumunu gösterir.	20 (16,7)	26 (21,7)	30 (25,0)	26 (21,7)	18 (15,0)	120 (100,0)
7.Sürdürülebilir kalkınma açısından çevresel faaliyetler önem arz eder	5 (4,2)	5 (4,2)	18 (15,0)	51 (42,5)	41 (34,2)	120 (100,0)
8.Ekonomik faaliyetler, direkt veya indirekt yollarla çevresel sorunların oluşmasında rol oynarlar.	0 (0)	5 (4,2)	15 (12,5)	51 (42,5)	49 (40,8)	120 (100,0)
9.Çevresel sorunların önlenmesinde çevreyle dost alternatif enerji kaynaklarının kullanılması önem arz eder.	0 (0)	4 (3,3)	5 (4,2)	49 (40,8)	62 (51,7)	120 (100,0)
10. İşletmelerin çevresel yatırımlara yönelerek, çevre için çeşitli finansal fedakârlıkta bulunmaları gerekir.	2 (1,7)	4 (3,3)	6 (5,0)	55 (45,8)	53 (44,2)	120 (100,0)
11. Yetkili kurum ve kuruluşlar işletmelerin çevre kirliliğini önlemeye yönelik yapmış oldukları faaliyetlerini açıklamalarını zorunlu kılmalıdır.	9 (7,5)	17 (14,2)	29 (24,2)	32 (26,7)	33 (27,5)	120 (100,0)

12. İşletmeler kirlilik salınımını azaltacak önlemler almalıdırlar.	1 (,8)	4 (3,3)	12 (10,0)	41 (34,2)	62 (51,7)	120 (100,0)
13. Çevresel sorunların önlenmesinde mevcut yasal düzenlemeler etkin rol oynamaktadır.	14 (11,7)	17 (14,2)	19 (15,8)	36 (30,0)	34 (28,3)	120 (100,0)
14. Çevresel tedbirlerin alınması kullanılabilir kaynak ömürlerini de uzatacaktır.	0 (0)	4 (3,3)	22 (18,3)	53 (44,2)	41 (34,2)	120 (100,0)
15. Tüketici olarak çevreyi koruduğu bilgisini kamuoyu ile paylaşan/paylaşılan işletmelerin ürünlerini tercih ederim.	9 (7,5)	17 (14,2)	23 (19,2)	44 (36,7)	27 (22,5)	120 (100,0)
16. Çevre kirliliğini önlemek ve doğal çevreyi korumak için işletmeleri zorlayıcı yasal düzenlemeler yapılmalıdır.	6 (5,0)	4 (3,3)	6 (5,0)	46 (38,3)	58 (48,3)	120 (100,0)
17. İşletmelerin ekonomik faaliyetleri, dolaylı veya dolaysız yollardan çevresel sorunların oluşmasında rol oynamaktadır	3 (2,5)	2 (1,7)	9 (7,5)	50 (41,7)	56 (46,7)	120 (100,0)

Tablo 17'ye göre katılımcıların % 93,3'ü "Yatırım kararları alınırken çevresel faktörlerin göz önünde bulundurulması gerektiğini", %92,5'i "Çevresel sorunların önlenmesinde çevreyle dost alternatif enerji kaynaklarının kullanılmasının önem arz ettiğini", % 90,8'i "Çevresel tedbirlerin alınmasının kullanılabilir kaynakların ömürlerini uzatacağını", % 90'ı "İşletmelerin çevresel yatırımlara yönelerek, çevre için çeşitli finansal fedakârlıkta bulunmalarının gerekli olduğunu", % 88,4'ü "İşletmelerin ekonomik faaliyetlerinin, dolaylı veya dolaysız yollardan çevresel sorunların oluşmasında rol oynayacağını", % 86,6'sı "Çevre kirliliğini önlemek ve doğal çevreyi korumak için işletmeleri zorlayıcı yasal düzenlemeler yapılması gerektiğini", % 85,9'u "İşletmelerin kirlilik salınımını azaltacak önlemleri almasının gerekli olduğunu", % 83,3'ü "Ekonomik faaliyetlerin, direkt veya indirekt yollarla çevresel sorunların oluşmasında rol oynayacaklarını", % 81,6'sı "Çevre sorunlarının artmasının işletmelerin yaşam alanlarını etkileyeceğini", %78,4'ü "Çevresel tedbirlerin alınmasının kullanılabilir kaynak ömürlerini de uzatacağını", %76,7'si "Sürdürülebilir kalkınma açısından çevresel faaliyetlerin önem arz ettiğini" ifade etmişlerdir.

Katılımcıların %42,2 gibi önemli bir oranı "Yetkili kurum ve kuruluşların işletmelerin çevre kirliliğini önlemeye yönelik yapmış oldukları faaliyetlerini açıklamalarının zorunlu kılınması gerektiği" önermesinde kararsız kalmışlar, aynı

önermeye katılımcı işletmelerin %54,2'si ise katılmışlardır. Kararsızlarla (%42,2), önermeye katılanların oranları (54,2) birbirine yakındır. “Çevresel sorunlar ülkelerin kalkınmışlık durumunu gösterir” önermesine ise katılımcıların % 36,7'si katılmakta, %38,4'ü ise katılmamaktadır. Bu önermeye katılan ve katılmayanların oranı hemen hemen aynı olup, bu önermede katılımcıların olumlu ve olumsuz görüşleri arasında farklılık görülmemekte, katılımcıların %25 gibi önemli bir oranı da kararsız kalmıştır. Ankete katılan işletmelerin çevresel yaklaşımlarının genellikle olumlu olduğu görülmektedir.

4.3. Katılımcıların Çevre Muhasebesine İlişkin Görüşleri

Gaziantep organize sanayi bölgesinde faaliyet gösteren üretim işletmelerinin çevre muhasebesi konusundaki görüşlerine ilişkin frekans ve yüzde (%) değerleri Tablo 18'de yer almaktadır.

Tablo 18: Katılımcı İşletmelerin Çevre Muhasebesine İlişkin Değerlendirmeleri

Önermeler	1	2	3	4	5	Toplam
1. Çevreyi korumak için yapılan harcamaların mali tabloların eki olarak raporlanması işletmelerin sosyal sorumluluğunun bir gereğidir.	1 (0,8)	6 (5,0)	26 (21,7)	59 (49,2)	28 (23,3)	120 (100,0)
2. Çevre ile ilgili mali nitelikli işlemlerin muhasebeleştirilmesi gereklidir.	1 (0,8)	8 (6,7)	16 (13,3)	59 (49,2)	36 (30,0)	120 (100,0)
3. Çevre muhasebesi sisteminin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması için, yetkili kurum ve kuruluşlar ile ilgili sektörlerin işbirliği yapması gereklidir.	10 (8,3)	9 (7,5)	24 (20,0)	43 (35,8)	34 (28,3)	120 (100,0)
4. Çevre muhasebesi uygulamaları için ayrı bir sistem oluşturularak kendi kuralları içerisinde işlerlik kazandırılmalıdır.	0 (0)	12 (10,0)	26 (21,7)	57 (47,5)	25 (20,8)	120 (100,0)
5. Çevre muhasebesinin bir sistem olarak kullanılması işletme çalışanlarında çevre bilincinin artmasına katkı sağlar.	5 (4,2)	19 (15,8)	13 (10,8)	44 (36,7)	39 (32,5)	120 (100,0)
6. İşletmeler hazırladıkları çevre raporlarını kamuoyu ile paylaşmalıdırlar.	16 (13,3)	18 (15,0)	13 (10,8)	37 (30,8)	36 (30,0)	120 (100,0)

7. Çevre muhasebesi ve raporlamasında yönetimin desteği önemlidir.	2 (1,7)	4 (3,3)	5 (4,2)	38 (31,7)	71 (59,2)	120 (100,0)
8. Çevre muhasebesi uygulaması çevresel denetçilik faaliyetlerinin geliştirilmesini gerektirir	4 (3,3)	7 (5,8)	9 (7,5)	53 (44,2)	47 (39,2)	120 (100,0)
9. Çevre kirliliğini önleyici harcamaların raporlanması işletmeye rekabet üstünlüğü sağlar.	24 (20,0)	31 (25,8)	24 (20,0)	23 (19,2)	18 (15,0)	120 (100,0)
10. Çevre sorunlarına yönelik gerekli önlemlerin alınmasında ve kayıt edilmesinde mevcut muhasebe sistemi yeterlidir.	10 (8,3)	14 (11,7)	48 (40,0)	37 (30,8)	11 (9,2)	120 (100,0)
11. Çevre muhasebesi, çevre kirliliğini önleme amaçlı yapılan harcamaların kontrolünde ve karar almada işletme yöneticisine yardımcı olur.	3 (2,5)	14 (11,7)	20 (16,7)	51 (42,5)	32 (26,7)	120 (100,0)

1 Kesinlikle Katılmıyorum 2 Katılmıyorum 3 Kararsızım 4 Katılıyorum 5 Kesinlikle Katılıyorum

Tablo 18'e göre üretim işletmelerinin %90,9'u "Çevre muhasebesi ve raporlamasında yönetimin desteğinin önemli olduğu", %83,4'ü "Çevre muhasebesi uygulaması çevresel denetçilik faaliyetlerinin geliştirilmesini gerekli kıldığı", %79,2'si "Çevre ile ilgili mali nitelikli işlemlerin muhasebeleştirilmesinin gerekli olduğu", % 72,5'i "Çevreyi korumak için yapılan harcamaların mali tabloların eki olarak raporlanması işletmelerin sosyal sorumluluğunun bir gereği olduğu", %69,2'si "Çevre muhasebesinin bir sistem olarak kullanılmasının işletme çalışanlarında çevre bilincinin artmasına katkı sağlayacağı" ve "Çevre muhasebesinin, çevre kirliliğini önleme amaçlı yapılan harcamaların kontrolünde ve karar almada işletme yöneticisine yardımcı olduğu", %68,3'ü "Çevre muhasebesi uygulamaları için ayrı bir sistem oluşturularak kendi kuralları içerisinde işlerlik kazandırılması gerektiği", %64,1'i "Çevre muhasebesi sisteminin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması için, yetkili kurum ve kuruluşlar ile ilgili sektörlerin işbirliği yapmasının gerekli olduğu" yönünde olumlu görüş bildirmişlerdir. Katılımcıların %40'ı "Çevre sorunlarına yönelik gerekli önlemlerin alınmasında ve kayıt edilmesinde mevcut muhasebe sisteminin yeterliliği" konusunda kararsız olduklarını, katılımcıların %40'ı ise bu görüşe katıldıklarını beyan etmişlerdir.

4.4. Katılımcıların Çevresel Maliyetlere İlişkin Görüşleri

Bu başlık altında araştırmaya katılan işletmelerin çevresel maliyetlerine ilişkin, çevresel sorunları önlemesine, çevre koruma adına çeşitli çevresel

maliyetlere katlanmalarına, tekdüzen muhasebe sistemi içerisinde ayrı bir hesap olarak yer almasına ve ayrı bir hesap olarak gösterilmesine, işletmelerin sosyal sorumluluğuna ilişkin değerlendirmeleri yer almaktadır.

Tablo 19: Katılımcıların Çevresel Maliyetlere İlişkin Değerlendirmeleri

Önermeler	1	2	3	4	5	Toplam
1. Çevresel sorunların önlenmesinde çevresel maliyetlerin tespiti önemli bir rol oynar.	11 (9,2)	9 (7,5)	10 (8,3)	50 (41,7)	40 (33,3)	120 (100,0)
2. İşletmemizde çevre koruma adına çeşitli çevresel maliyetlere katlanılmaktadır.	4 (3,3)	14 (11,7)	26 (21,7)	38 (31,7)	38 (31,7)	120 (100,0)
3. Çevresel maliyetler tekdüzen muhasebe sistemi içerisinde ayrı bir hesap grubu olarak yer almalıdır.	3 (2,5)	8 (6,7)	25 (20,8)	43 (35,8)	41 (34,2)	120 (100,0)
4. Çevresel maliyetlerin ayrı bir hesap grubunda gösterilmesi işletmelerin sosyal sorumlulukları gereğidir.	4 (3,5)	12 (10,2)	18 (15,2)	52 (43,5)	33 (27,5)	119 (100,0)

1 Kesinlikle Katılmıyorum, 2 Katılmıyorum, 3 Kararsızım, 4 Katılıyorum, 5 Kesinlikle Katılıyorum.

Tablo 19’da görüldüğü üzere araştırmaya katılan işletmelerin % 75’i “Çevresel sorunların önlenmesinde çevresel maliyetlerin tespiti önemli bir rol oynar.”, %71’i “Çevresel maliyetlerin ayrı bir hesap grubunda gösterilmesi işletmelerin sosyal sorumlulukları gereğidir”, %70’i “Çevresel maliyetler tekdüzen muhasebe sistemi içerisinde ayrı bir hesap grubu olarak yer almalıdır”, %63,4’ü ise “İşletmemizde çevre koruma adına çeşitli çevresel maliyetlere katlanılmaktadır” önermelerine olumlu yönde görüş beyan etmişlerdir.

4.5. Katılımcıların Çevresel Politikalara İlişkin Görüşleri

Bu başlık altında araştırmaya katılan işletmelerin çevresel politikalara ilişkin değerlendirmeleri yer almaktadır.

Tablo 20: Katılımcıların Çevresel Politikalara İlişkin Değerlendirmeleri

Önermeler	1	2	3	4	5	Toplam
1. Bölgemizde faaliyet gösteren işletmeler çevreye duyarlı bir politika izlemektedirler.	24 (20,0)	30 (25,0)	29 (24,2)	20 (16,7)	17 (14,2)	120 (100,0)
2. İşletmelerin çevre koruma faaliyetleri ile ilgi olarak Ar -Ge çalışmalarına düzenli	2 (1,7)	10 (8,3)	21 (17,5)	55 (45,8)	32 (26,7)	120 (100,0)

kaynak ayırması gereklidir.						
3. Tüketicilerin çevre konusunda duyarlı olması işletmelerin çevre politikalarını etkiler.	6 (5,0)	14 (11,7)	22 (18,3)	46 (38,3)	32 (26,7)	120 (100,0)
4. Çevresel sorunların artması işletmelerin geleceğini de etkilemektedir.	0 (0)	9 (7,5)	10 (8,3)	49 (40,8)	52 (43,3)	120 (100,0)
5. İşletmeler üretim süreçlerini çevreye zarar vermeyecek şekilde tasarlamalıdır.	1 (,8)	10 (8,3)	14 (11,7)	46 (38,3)	49 (40,8)	120 (100,0)
6. Çevre dostu ürünlerin üretilmesi işletmelere rekabet avantajı sağlar.	19 (15,8)	24 (20,0)	41 (34,2)	17 (14,2)	19 (15,8)	120 (100,0)
7. Çevresel sorunların önlenmesinde işletmelerin atık yönetimi çalışmaları yapması önem arz eder.	5 (4,2)	11 (9,2)	20 (16,7)	52 (43,3)	32 (26,7)	120 (100,0)
8. Çevresel raporlama yasal düzenlemelerle zorunlu hale getirilmelidir.	7 (5,8)	5 (4,2)	24 (20,0)	38 (31,7)	46 (38,3)	120 (100,0)

1 Kesinlikle Katılmıyorum, 2 Katılmıyorum, 3 Kararsızım, 4 Katılıyorum, 5 Kesinlikle Katılıyorum.

Tablo 20 incelendiğinde katılımcı işletmelerin %84,1'inin "Çevresel sorunların artması işletmelerin geleceğini de etkilemektedir", % 79,1'inin "İşletmeler üretim süreçlerini çevreye zarar vermeyecek şekilde tasarlamalıdır", % 72,5'inin "İşletmelerin çevre koruma faaliyetleri ile ilgili olarak Ar -Ge çalışmalarına düzenli kaynak ayırması gereklidir", % 70'inin "Çevresel sorunların önlenmesinde işletmelerin atık yönetimi çalışmaları yapması önem arz eder" ve "Çevresel raporlama yasal düzenlemelerle zorunlu hale getirilmelidir", %65'inin "Tüketicilerin çevre konusunda duyarlı olması işletmelerin çevre politikalarını etkiler" önermelerine olumlu yönde görüş bildirdiği, %45'inin "Bölgemizde faaliyet gösteren işletmelerin çevreye duyarlı bir politika izlemektedirler" önermesine olumsuz görüş bildirdiği görülmektedir. "Çevre dostu ürünlerin üretilmesi işletmelere rekabet avantajı sağlar" önermesine katılımcıların %35,8'i olumsuz görüş bildirmiş, %34,2'si ise kararsız kalmışlardır. Toplumda çevre bilincinin fazla olmaması ve dolayısıyla bunun tüketici davranışlarına etkisinin zayıf olması, işletmelerin çevreye duyarlı politikalar üretmenin rekabet üstünlüğü sağlayacağına ilişkin beklentilerinin olmamasına yol açmaktadır denilebilir.

4.6. Çapraz Tablolar ve Ki-Kare Analizleri

Çapraz tablo analizi, değişkenlerin normal dağılım göstermediği durumlarda kullanılan ve iki değişken arasındaki ilişkinin incelenmesini sağlayan

Araştırma Makalesi

DOI: 10.47147/ksuiibf.784577

Makale Geliş - Kabul Tarihi: 24.08.2020- 30.12.2020

parametrik olmayan testlerdendir. Çapraz tablo analizi bir değişkenin bir başka değişken üzerindeki etkisini belirlemek için kullanılır (Özbay, 2008:461).

Araştırmaya katılan işletmeler faaliyet sürelerine göre 3 gruba ayrılmıştır. İşletmelerin faaliyette bulunduğu süre ile çevresel yatırımları zorunlu veya gönüllü olarak gerçekleştirmeleri arasında anlamlı farklılık olduğu saptanmıştır.

Katılımcı işletmelerin faaliyet süreleri ile çevresel yatırım esasları arasındaki ilişkiyi gösteren çapraz tablo, Tablo 21 de göstermiştir.

Tablo 21: Katılımcı İşletmelerin Faaliyet Süreleri ile Çevresel Yatırım Esası Arasındaki İlişki

İşletmenin Faaliyet Süresi	Çevresel Yatırım Esası				Toplam		Paerson Chi-Square Test	
	Zorunlu		Gönüllü				Value	df
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	Sig	
0-5 Yıl	1	1,0	1	5,9	2	1,7	6,511 ,038	2
6-10 Yıl	20	19,4	7	41,2	27	22,5		
10 Yıl ve Üstü	82	79,6	9	52,9	91	75,8		
Toplam	103	100	17	100	120	100		

Tablo 21'e göre araştırma kapsamına giren işletmelerin faaliyet süreleri ile çevresel yatırım esasları arasındaki ilişki katsayısı $p=0,038$ 'dir ve bu değer $p<0,05$ için önemli bulunmuştur. Buna göre araştırma kapsamına giren işletmelerin faaliyet süreleri uzadıkça çevresel yatırımları artmaktadır. İşletmelerin çevresel yatırımları en çok zorunlu olarak yaptıkları ve faaliyet sürelerine göre 10 yıl ve üzeri faaliyet gösteren işletmelerin diğer işletmelere göre daha çok çevresel yatırımları gerçekleştirdikleri saptanmıştır.

İşletmelerin faaliyet süreleri ile çevresel yatırımları arasındaki ilişki gösteren çapraz tablo, Tablo 22'de göstermiştir.

Tablo 22: Katılımcı İşletmelerin Faaliyet Süreleri ile Çevresel Yatırım Yapma Durumları Arasındaki İlişki

İşletmenin Faaliyet Süresi	Çevresel Yatırım Yapma Durumu				Toplam		Paerson Chi-Square Test	
	Evet		Hayır				Value	df
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	Sig	
0-5 Yıl	2	1,7	0	0	2	1,7	6,931 ,031	2
6-10 Yıl	25	21,4	2	100	27	22,7		
10 Yıl ve Üstü	90	76,9	0	0	90	75,6		
Toplam	117	100	2	100	119	100		

Tablo 22'ye göre araştırma kapsamına giren işletmelerin faaliyet süreleri ile çevresel yatırım yapma durumu arasındaki ilişki katsayısı değeri $0,038$ 'dir ve bu

miktar $p < 0,05$ için önemli bulunmuştur. Buna göre araştırma kapsamına giren işletmelerin faaliyette bulunduğu süre uzadıkça çevresel yatırım yapma durumu da artmaktadır. En çok çevresel yatırım yapan işletmeler 10 yıl ve üzeri gösterirken en az çevresel yatırım yapan işletmeler 0 ile 5 yıl arasındaki işletmeler olduğu saptanmıştır.

Araştırmaya katılan işletmeler faaliyette bulunduğu sektöre göre (gıda, inşaat malzemeleri, ambalaj, tekstil, ağaç-orman, plastik, demir-çelik, metal, kimya, makine ve kâğıt) 11 gruba ayrılmıştır. İşletmelerin faaliyette bulunduğu sektör ile çevresel etkilerin takibi arasındaki durumlarına göre farklılık gösterdiği saptanmıştır.

İşletmelerin Faaliyette Bulunduğu Sektör ile Çevresel Etkilerin Takibi Arasındaki İlişkiyi Gösteren Çapraz Tablo, Tablo 23'de göstermiştir.

Tablo 23: Katılımcı İşletmelerin Faaliyette Bulunduğu Sektör ile Çevresel Etkilerin Takibi Arasındaki İlişki

Faaliyet Sektörü	Çevresel Etkilerin Takibi				Toplam		Paerson Chi-Square Test	
	Periyodik		Gerektiğinde		Frekans	(%)	Value	df Sig
	Frekans	(%)	Frekans	(%)				
Gıda	15	16,5	7	24,1	22	18,3	19,335 10 ,036	
İnşaat Mal.	6	6,6	3	10,3	9	7,5		
Ambalaj	3	3,3	4	13,8	7	5,8		
Tekstil	54	59,3	10	34,5	64	53,3		
Ağaç-Orman	2	2,2	0	0	2	1,7		
Plastik	6	6,6	1	3,4	7	5,8		
Demir-Çelik	2	2,2	1	3,4	3	2,5		
Metal	0	0	2	6,9	2	1,7		
Kimya	2	2,2	0	0	2	1,7		
Makine	1	1,1	0	0	1	0,8		
Kâğıt	0	0	1	3,4	1	0,8		
Toplam	91	100	29	100	120	100		

Tablo 23'e göre araştırmaya kapsamına giren işletmelerin faaliyette bulunduğu sektör ile çevresel etkilerin takibi arasındaki ilişki durumu katsayısı değerine göre 0,036'dır ve miktar $p < 0,05$ için önemli bulunmuştur. Buna göre araştırma kapsamına giren işletmelerin faaliyette bulunduğu sektöre göre çevresel etkilerinin takibini yapma arasında farklılık göstermektedir. Tabloya göre çevresel etkileri takip eden işletmeler sektör olarak en çok tekstil ve gıda gösterirken en az takip yapan işletmelerin makine ve kâğıt olduğu saptanmıştır. İşletmeler çevresel etkilerin takibini daha çok periyodik olarak yaptıkları tespit edilmiştir.

Araştırmaya katılan işletmelerin faaliyette bulunduğu sektöre göre (gıda, inşaat malzemeleri, ambalaj, tekstil, ağaç-orman, plastik, demir-çelik, metal, kimya, makine ve kâğıt) 11 gruba ayrılmıştır. İşletmeleri bulunduğu sektör ile neden oldukları çevresel sorunlar arasındaki farklılık görülmektedir. İşletmelerin faaliyette buldukları sektör ile neden oldukları çevresel sorunlar arasındaki ilişkiyi gösteren çapraz tablo, Tablo 24'de göstermiştir.

Tablo 24: İşletmelerin Faaliyette Buldukları Sektör ile Neden Oldukları Çevresel Sorunlar Arasındaki İlişki

Sektör	Çevresel Sorunlar						Paerson Chi-Square Test
	Hava Kirliliği	Su Kirlil.	Radyo aktif Kirlili.	Toprak Kirliliği	Gürültü Kirliliği	Toplam	
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	Value df Sig
Gıda	6 (26,1)	12 (19,7)	0 (0)	3 (10,7)	0 (0)	21 (18,1)	137,439 40 0,00
İnşaat Mal.	2 (8,7)	1 (1,6)	0 (0)	3 (10,7)	2 (66,7)	8 (6,9)	
Ambalaj	4 (17,4)	2 (3,3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	6 (5,2)	
Tekstil	4 (17,4)	42 (68,9)	0 (0)	17 (60,7)	0 (0)	63 (54,3)	
Ağaç- Orman	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (7,1)	0 (0)	2 (1,7)	
Plastik	5 (21,7)	1 (1,6)	0 (0)	1 (3,6)	0 (0)	7 (6,0)	
Demir- Çelik	1 (4,3)	1 (1,6)	0 (0)	0 (0)	1 (33,3)	3 (2,6)	
Metal	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (7,1)	0 (0)	2 (1,7)	
Kimya	1 (4,3)	0 (0)	1 (100)	0 (0)	0 (0)	2 (1,7)	
Makine	0 (0)	1 (1,6)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0,9)	
Kâğıt	0 (0)	1 (1,6)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0,9)	
Toplam	23 (100)	61 (100)	1 (100)	28 (100)	3 (100)	116 (100)	

Tablo 24'e göre araştırma kapsamına giren işletmelerin faaliyette bulunduğu sektör ile neden oldukları çevresel sorunlar arasındaki ilişki durumu katsayısı değeri 0.000'dır ve miktar $p < 0,05$ için önemli bulunmuştur. Buna göre araştırma kapsamına giren işletmelerin faaliyette bulunduğu sektöre göre neden oldukları çevresel sorunlar arasında farklılık görülmektedir. Tabloya göre çevresel sorunlara sebep olan işletmeler sektör olarak en çok tekstil ve gıda da iken en az soruna sebep olan sektörler ise makine ve kâğıt olarak saptanmıştır. Tabloyu sektörel olarak incelediğimizde gıda sektörünün %26,1 oranında hava kirliliğine neden olduğu, inşaat malzeme sektörünün %66,7 oranında gürültü kirliliğine neden olduğu, ambalaj sektörünün %17,4 oranında hava kirliliğine neden olduğu ve tekstil sektörünün %68,9 oranında su kirliliğine neden olduğu görülmektedir.

Yukarıda yer alan ki-kare analizleri incelendiğinde faaliyetlerine yeni başlayan işletmelerin çevresel fonksiyonlara pek önem vermediği, çevresel etkilere önem veren işletmelerin sektörel farklılık gösterdiği, işletmelerin sebep oldukları çevresel etkilerin sektörler göre dağılımının farklı olduğu görülmektedir.

5. SONUÇ

İşletmeler hem ekonomik hem de sosyal açıdan toplumun refahı üzerinde önemli rol oynarlar. Son yıllarda işletmelerin çevreye en az zarar veren teknoloji

kullanmaları, faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan çevresel maliyetleri doğru bir şekilde izleyebilmeleri, çevresel performansları ile ilgili detaylı bilgileri verebilmeleri gibi birçok faaliyeti çevre muhasebesi kapsamında yerine getirmeleri gerek işletme içi gerekse işletme dışı çıkar gruplarının ilgisini çekmektedir. Bu çalışmada işletmelerin sosyal sorumluluğu kapsamında çevre muhasebesi konusundaki görüşleri ortaya konulmaya çalışılmıştır. Araştırma kapsamına Gaziantep Organize Sanayi Bölgesinde faaliyet gösteren üretim işletmeleri alınmış ve basit örneklem yöntemi ile seçilen 120 adet işletme sorumlusu ile görüşülerek anket formu doldurulmuştur. Elde edilen verilerin sonuçlarına ulaşmak için analiz yöntemleri olan frekans ve Ki-Kare testlerinden faydalanmıştır.

Çalışmada yapılan analizler sonucunda işletmelerin faaliyette bulunduğu süreler göre çevresel yatırım yapma ve çevresel yatırımları gerçekleştirme arasında anlamlı bir farklılık bulunduğu belirlenmiştir. Diğer taraftan işletmelerin faaliyette bulunduğu sektörler göre çevresel etkilerin takibi ve neden oldukları çevresel sorunlar arasında anlamlı farklılık olduğu bulunmuştur. En fazla tekstil ve gıda sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin çevresel etkilerin takip ettikleri ve bunu daha çok periyodik olarak yaptıkları belirlenmiştir.

Toplumun çevreye olan ilgisinin giderek artması işletmelere birtakım sosyal sorumluluklar yüklemektedir. Bu sorumluluklarından bir tanesi işletmelerin çevreye duyarlı faaliyet göstermeleri ve yapmış oldukları çevresel yatırımlarını raporlamalarıdır. Katılımcıların %72,5'i özellikle çevreyi korumak için yapılan harcamaların raporlanmasının işletmenin sosyal sorumluluğunun bir gereği olduğu yönünde olumlu görüş bildirirken, % 21,7 gibi önemli bir oranı ise kararsız kaldıklarını beyan etmişlerdir. Kararsız kalanların oranının bu seviyede (%21,7) gerçekleşmesinin nedeni işletmelerin bu raporlamayı nasıl yapabilecekleri konusundaki bilgi ve tecrübe eksikliği olabilir. Raporlama ile işletme faaliyetleri hakkında yatırımcılara, yöneticilere, işletme sahiplerine ve müşterilere bilgi verilmektedir. Raporlama için gerekli verilerin kayıt altına alınması ve izlenmesi için yönetimin destek olması gerekmektedir. Katılımcıların %90,9'u bu yönde olumlu görüş bildirmişlerdir. Bu raporların gerçeğe uygun olarak hazırlanması için çevresel denetçilik faaliyetlerinin geliştirilmesi gerektiği görüşüne katılımcıların %83,4'ü olumlu görüş ifade etmişlerdir. Eray (2011:107)'ın Mersin-Tarsus organize sanayi bölgesinde yaptığı çalışmada katılımcıların %88'i bu önermeye olumlu görüş bildirmişlerdir. Çevre ile ilgili mali nitelikli işlemlerin muhasebeleştirilmesinin gerekliliği konusunda katılımcılar %79, 2 oranında olumlu görüş bildirmişlerdir. Eray (2011:92) ve Bakkal (2014:84) tarafından yapılan çalışmalarda da sırasıyla %90,4 ve %86 oranlarında katılımcılar çevre ile ilgili mali nitelikli işlemlerin muhasebeleştirilmesi yönünde olumlu görüş bildirmişlerdir. Katılımcıların çevre muhasebesine bakış açılarının genel olarak olumlu yönde olduğu ve literatüre paralel sonuçların ortaya çıktığı ifade edilebilir.

İşletmelerin faaliyetlerini sürdürdükleri çevreye karşı olan bir diğer sorumluluğu çevresel yatırımlar yapmasıdır. Yapılan analizlerde işletmelerin yatırımlarını gerçekleştirirken buldukları çevrenin faktörlerini göz önünde bulundurmalarının gerekli olduğu (%93,3), çevresel tedbirlerin alınmasının kullanılabilir kaynak ömürlerini uzatacağı (%90,8), çevresel sorunların önlenmesinde çevreyle dost alternatif enerji kaynaklarının kullanılmasının önemli olduğu (%92,5), bunun için finansal fedakârlıklarda bulunulmasının gerekli olduğu

(%90), işletmelerin ekonomik faaliyetlerinin dolaylı veya dolaysız yollardan çevre sorunlarının oluşmasında rol oynadıkları (%88,4), çevre kirliliğini önlemek ve doğal çevreyi korumak için zorlayıcı bir takım yasal düzenlemelerin yapılmasının gerekli olduğu (%86,6) sonucuna ulaşılmıştır. Yetkili kurum ve kuruluşlarca işletmelerin çevre kirliliğini önlemeye yönelik yapmış olduğu faaliyetlerini açıklamalarının zorunlu tutulmasına katılımcıların %54,2'si olumlu görüş bildirirken %42,2'si gibi önemli bir oranı ise kararsız görüş bildirmiştir. Bakkal (2014:75)'in yapmış olduğu çalışmada "çevresel tedbirlerin alınmasının kullanılabilir kaynakların ömürlerini uzatacağı" görüşüne katılımcıların %98'i olumlu yönde görüş bildirmiştir. "Çevresel sorunların önlenmesinde mevcut yasal düzenlemeler etkin rol oynamaktadır" önermesine katılımcıların %58,3'ü katılırken, %15,8'i kararsız oldukları yönünde görüş beyan etmişlerdir. Oysa Bakkal (2014:77)'in yapmış olduğu çalışmada daha az sayıda katılımcı (%44) olumlu görüş bildirirken %28 oranındaki katılımcı ise kararsız olduğunu ifade etmiştir. Katılımcı işletmelerin genel olarak çevreye yönelik olumlu yaklaşımlarda buldukları, elde edilen sonuçların rakamsal olarak farklı olmakla birlikte aynı yönde değişim gösterdiği söylenilebilir.

İşletmeler yapmış oldukları faaliyetlerin sonucunda elde ettikleri gelir ve katlandıkları giderleri kayıt altına almak için muhasebe bilgi sistemine ihtiyaç duymaktadırlar. Mevcut durumda işletmeler faaliyetleri sonucunda çevreye karşı ne düzeyde zarar verdiklerini ve çevresel faktörlerin ne kadarını kullandıklarını ölçememekte ve kayıt altına alamamaktadırlar. Katılımcıların %71'i işletmelerin çevreye yönelik yaptıkları faaliyetlerin takibini sağlayabilmeleri için çevresel maliyetleri ayrı bir hesapta kayıt altına almaları gerektiği yönünde olumlu görüş bildirmişlerdir. Aynı zamanda katılımcılar işletmelerin çevresel sorunları önlenmesinde çevresel maliyetlerin tespitinin önemli bir rol oynadığı yönünde (%75) görüş beyan etmişlerdir. Yapılan araştırmada katılımcıların çevresel maliyetlere ilişkin görüşlerinin olumlu yönde olduğu gözlemlenmiştir.

Günümüzde çevre sorunları hızla artmaktadır. Bu durum devam ederse gelecekte dünya yaşanılmaz bir hale gelecektir. İşletmeler faaliyetlerini sürdürebilmek için çevreye ihtiyaç duyarlar. Özellikle üretim yapan işletmelerin, faaliyette bulunduğu sektöre göre çevreye karşı bir takım sorumlulukları bulunmaktadır. Katılımcıların %84,1', "çevresel sorunların artmasının işletmelerin geleceğini de etkilediği", %79,1'i "faaliyetlerini çevreye zarar vermeyecek şekilde tasarımları gerektiği", %72,5'i "çevre koruma faaliyetleri ile ilgili AR-GE çalışmalarına düzenli kaynak ayırmaları gerektiği" yönünde olumlu görüş bildirmişlerdir. Ancak katılımcıların %45'i Gaziantep bölgesinde faaliyet gösteren işletmelerin çevreye duyarlı bir politika izlemediklerini ifade etmişlerdir. Bunun nedeni katılımcıların çevre dostu ürünlerin üretiminin rekabet avantajı sağladığına ilişkin inançlarının çok fazla olmaması olabilir.

İşletmelerin faaliyetlerini sürdürebilmesi içinde bulunduğu çevreye sorumluluklarının bir diğeri çevresel sorunları önlemektir. İşletmeler gün geçtikçe bulunduğu çevreye ne kadar muhtaç olduğunu ve onu elinden geldiği kadar koruması gerektiğini daha iyi anlamaktadırlar. Çünkü işletmenin geleceği bulunduğu çevreye bağlıdır. İşletmelerin çevresel sorunların yaşam alanlarını etkilemesi sıra ortalamaları dikkate alındığında, çevresel sorunların yaşam alanları etkilemesinde en yüksek sıra ortalaması 10 yıl ve üstü faaliyet gösteren

işletmelerde ($\bar{X} = 65,54$), en düşük çevresel sorunların yaşamları etkilemesinde ise 6 ile 10 yıl arasında faaliyet gösteren işletmelerde ($\bar{X}=44,61$) görülmektedir. İşletmelerin faaliyet sürelerine göre çevresel sorunları önleme arasında pozitif bir ilişki bulunmaktadır. Kurumsallaşmış olan işletmelerin çevresel sorunları önlemeye yönelik faaliyet göstermede daha dikkatli davrandıkları ifade edilebilir.

Araştırma kapsamına giren işletmelerin faaliyet süreleri ile çevresel yatırım yapma durumu arasındaki ilişki incelendiğinde katsayı değeri 0,038 çıkmış ve bu değer $p < 0,05$ için önemli bulunmuştur. En çok çevresel yatırım yapan işletmeler 10 yıl ve üzeri gösterirken en az çevresel yatırım yapan işletmeler 0 ile 5 yıl arasındaki işletmeler olduğu saptanmıştır. Bu durumda işletmelerin çevre sorunlarına karşı alınacak önlemlerde farkındalıkları arttıkça çevresel yatırımları gerçekleştirmeleri veya yatırım yapma durumları da artmaktadır. İşletmelerin faaliyette bulunduğu süre ile çevresel yatırımları gerçekleştirme veya çevresel yatırımları yapma durumları arasında anlamlı bir ilişki vardır.

İşletmelerin faaliyette buldukları sektöre göre çevreye farklı türde ve oranda zararlar vermektedirler. Kimi işletme daha çok suyu kirletirken kimi işletme daha çok havayı kirletmektedir. Bunun için her işletme çevreye verdiği zarara göre çevresel önlemler alır. Kimi işletmenin çevreye verdiği zarar az iken kimi işletme de çok zarar vermektedir. Bundan dolayı işletmenin sosyal sorumluluğu yerine getirirken çevreye verdiği zarara paralel yatırım yaparak çevreyi korumalıdır. Çevresel etkileri takibi yapan işletmeler sektör olarak en çok tekstil ve gıda gösterirken en az takip yapan işletmelerin makine ve kâğıt olduğu saptanmıştır. İşletmelerin faaliyette bulunduğu sektör ile çevresel etkilerin takibi arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

İşletmeler çeşitli alanlarda (gıda, inşaat malzemeleri, ambalaj, tekstil, ağaç-orman plastik, cam-seramik, kimya, makine, kâğıt, otomotiv, maden, çimento, plastik ve metal gibi) üretim yapmaktadırlar, işletmeler üretim yaptığı alana göre çevreye birtakım zararlar vermektedirler. Örneği ambalaj ile uğraşan bir üretim firmanın çevreye verdiği zarar hava kirliliği ise gıda ile uğraşan bir üretim firması daha çok su kirliliğine neden olur. Sektör bazında incelediğimizde gıda sektörünün %26,1 oranında hava kirliliğine neden olduğu, inşaat malzeme sektörünün %66,7 oranında gürültü kirliliğine neden olduğu, ambalaj sektörünün %17,4 oranında hava kirliliğine neden olduğu ve tekstil sektörünün %68,9 oranında su kirliliğine neden olduğu görülmektedir. İşletmelerin faaliyette bulunduğu sektör ile neden oldukları çevresel sorunlar arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.

İşletmelerin, içinde yaşamımızı ve faaliyetlerimizi sürdürdüğümüz çevreye olan sosyal sorumluluğu kapsamında çevreyi koruma ve çevreye verdiği zararı en aza indirmeye yönelik yatırımlar yapması gelecek nesillere ve doğaya olan bir yükümlülüktür. Tüm işletmelerin bu sorumluluk duygusuyla faaliyette bulunmaları gerekir.

KAYNAKÇA

- Aksu, Ceren (2011), "Sürdürülebilir Kalkınma Ve Çevre", Güney Ege Kalkınma Ajansı, 33s.
- Aymaz, Rukiye (2009), "Isparta Antalya Burdur Üretim İşletmelerinin Çevre Konularına Ve Çevre Muhasebesine Yaklaşımlarına İlişkin Bir Araştırma." Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- Bakkal, Aysun (2014), "Çevre Muhasebesi Uygulamalarının Bilecik İşletmelerinde Uygulanması Üzerine Bir Çalışma." Yüksek Lisans Tezi, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bilecik.
- Cingöz, Ayşe ve Akdoğan, A. Asuman (2012), "İşletmelerin Kurumsal Sosyal Sorumluluk Faaliyetleri: Kayseri İli'nde Bir Uygulama." Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 16(3), ss. 331-339.
- Ersöz, Hüseyin Önlem (2014), "Kurumsal Toplumsal Sorumluluk: Aydın Organize Sanayi Bölgesinde Üretim İşletmeleri Örneği." Doktora Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Gönen, Seçkin ve Güven, Zeynep (2014), "Çevresel Maliyetlerin Muhasebeleştirilmesine Yönelik Bir Seramik Fabrikasında Uygulama." Muhasebe ve Finansman Dergisi, ss. 39--59.
- Kasapoğlu, Şule (2003), "Belediyelerde Çevre Muhasebesi Uygulaması." Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Kuşat, Nurdan (2012), "Sürdürülebilir İşletmeler İçin Kurumsal Sürdürülebilirlik Ve İçsel Unsurları." Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi, 14(2), ss. 227-242.
- Orhan Suphi M. ve Ağ Alırıza (2017), "Üretim İşletmelerinin Çevre Muhasebesine Verdikleri Önem Düzeyi: Erzurum, Erzincan, Bayburt Bölgesinde Bir Araştırma", Muhasebe ve Finansman Dergisi
- Özbay, Özden (2008), Çapraz Tablo Analizi Nasıl Yapılır? Pratik Bir Açıklama, Türkiyat Araştırmaları, 9 (Güz), ss.459-470.
- Öztürk, Alper (2010), "İşletmelerde Sosyal Sorumluluk Faaliyetlerinin Çalışanların Performansına Etkileri Üzerine Bir Araştırma." Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Seyitoğulları, Osman (2016), "Sanayi Sektöründe Çevre Muhasebesi Üzerine Bir Araştırma: Diyarbakır İli Örneği." Yüksek Lisans Tezi, Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Diyarbakır.
- Talas, Mustafa ve Karataş, Abdullah (2012), "Çevre Bilincinin Geliştirilmesinde Toplum Hizmet Uygulamaları Dersinin Önemi: Niğde Üniversitesi Sınıf Öğretmenliği Programı Örneği." Zeitschrift Für Die Welt Der Türken Dergisi, 4(1), ss. 107-124.
- Taşkın, Neslihan (2019,), "Çevre Muhasebesi ve Bir Uygulama", Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Muhasebe-Finans Bilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara
- TÜSİAD (2005), Şirketlerin Yeni Yönetim Aracı: Çevresel Muhasebe. Lebib Yalkın Yayınları Ve Basım İşleri Anonim Şirketi Yayınları, İstanbul. 96s.
- Uz, Abdullah (2008), "Türkiye'de Çevre Hakkının Mülkiyet Hakkı ve Özel Teşebbüs Hürriyeti Üzerindeki Etkileri." Amme İdaresi Dergisi, 41(3), ss. 99-124.

YAZIM VE YAYIN KURALLARI

1. Makaleler metin, tablo, şekil ve kaynak kısımları ile birlikte toplam 2.500 kelimedenden az, 7.500 kelimedenden fazla olmaması (derginin sayfa düzenine göre yaklaşık 8-20 sayfa aralığından olması) incelemeye alınmasının ön koşuludur. Makaleler; Microsoft Word programında, kenarlardan (alt, üst, sağ, sol) 4,5 cm. boşluk bırakılarak, Cambria yazı tipinde, 10 punto ve 1 satır aralık ölçüsü kullanılarak yazılmalıdır.
2. Makalenin ilk sayfasında; makalenin başlığı büyük harfle, sayfa ortalanarak ve koyu olarak verilmelidir. Bunun altına ise yazarların isimleri ve adresleri başlıkla aynı şekilde verilmeli ve yazarların unvanları ve kurumları, isimlerin yanına konulacak yıldız işareti ile ilk sayfanın altında yer alacak not ile belirtilmelidir. İsimlerden sonra makale hangi dilde yazılmışsa (Türkçe veya İngilizce) önce o dilde en fazla 100 kelimedenden oluşan öz (abstract), altında ise diğer dilde (İngilizce veya Türkçe) yazılan en fazla 100 kelimedenden oluşan ikinci bir abstract (öz) verilmelidir. Türkçe ve İngilizce dilde hazırlanacak özler makalenin amacını, uygulanan metotları, bulguları ve sonuçları açıklamalıdır. Özlerin altında yer alan anahtar kelimeler ise Türkçe ve İngilizce olarak makalenin içeriğini en iyi anlatan; en az 3, en fazla 9 kelime (key words) olarak verilmelidir.
3. Makalenin ikinci sayfasından başlayacak metnin içerisindeki her paragraftan sonra 1 satır boşluk bırakılmalı ve paragraflar içeriden başlamalıdır. Metin içinde yer alacak ana başlıklar ve alt başlıklar 1., 1.1., 1.1.2. şeklinde numaralandırılmalı, koyu ve sola bitişik olarak yazılmalıdır.
4. Tablo, grafik ve şekiller metnin içerisinde yer almalı ve bunlara sola yanaşık başlık ve sıra numarası verilmelidir. Başlıklar tabloların ve şekillerin üzerinde yer almalıdır. Tablo ve şekiller sayfa içerisinde dikey olarak verilmelidir. Tam sayfa olan tablo ve şekiller sayfaya yatay olarak yerleştirilebilir. Denklemler sayfaya ortalı olarak verilmeli ve denklemlere verilecek sıra numaraları parantez içinde ve denklemin sağına yerleştirilmelidir.
5. Kaynaklara yapılan göndermeler, dipnotlar yerine metin içinde parantez arasında gösterilmeli ve sırasıyla yazarın soyadı ve tarih yazılarak verilmelidir. Örneğin; tek yazar olması durumunda (Jarvick, 1996:98), iki yazar olması durumunda (Frantzich ve Sullivan, 1996:87), yazarlar ikiden fazlaysa (Caroline, Pauwels, v.d., 2000). yazarın aynı yıl içinde yayımlanmış birden fazla eserine gönderme yapılıyorsa (Noam, 1991a:65) kullanılmalıdır. Birden fazla kaynağa yapılan göndermeler birbirlerinden noktalı virgülle ayrılmalıdır. (Jarvick, 1996:54; Noam, 1991:43; Dörr, 2000:32).
6. Açıklama gerektiren durumlar için hazırlanan dipnotlar metnin içinde numaralandırılmalı ve atıf yapılan sayfada yer almalıdır. Dipnotlar 10 punto ile satır aralıksız Cambria yazı tipinde yazılmalıdır.
7. Atıf yapılan bütün kaynaklar, çalışmanın sonunda "Kaynakça" başlığı altında gösterilmelidir. Kaynaklar alfabetik sırada ve aşağıdaki örnekler dikkate alınarak verilmelidir.

YAZIM VE YAYIN KURALLARI

i. Kitap

Çolak, Ö. F. (2001). *Finansal Piyasalar ve Para Politikası*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Frantzich, S. ve John, S.. (1996). *The C-Span Revolution*. Oklohama:Oklahoma University Press.

ii. Derleme

Arıcı, K.. (2003). Sosyal Yardım Hakkı. Çalışma Ekonomisi ve Endüstri ilişkileri-Seçme Yazılar, (Ed.) E. Tuncay Kaplan ve Bülent Bayat. Ankara: Gazi Üniversitesi İ.İ.B.F. Yayını.

iii. Dergi

Aydoğmuş, O. ve Çatık, N.. (2006). Türkiye'de Para ikamesi Altında Para Talebi:1986-2005. *Tisk Akademi*, 1(1): 58-74.

iv. Çalışma Tebliği

Shirley, M. M. ve Walsh, P.. (2000). Public versus Private Ownership. *World Bank Policy Research Working Paper*, No:2420.

v. İnternet

Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, (2007) Aylık Bülten Şubat 2011, www.tcmb.gov.tr

MANUSCRIPT STYLE AND FORMAT

1. Articles including text, tables, figures and bibliography should not exceed 7500 words and should be minimum 2500 words (depending on the page format, should be between 8-20 pages). Papers should be written in Microsoft Word, manuscript should be single spaced, in Cambria font, and font size 10, page layout is 4.5 cm at left, right, up and bottom.
2. Paper title should be in the center of the first page in capital letters, bold and centered. The author name(s) and address(es) should be centered under the title. Name(s) and address(es) of the author(s) should be in the same format as the paper title. There should be a "*" sign next to the name of each author, referring the academic title and institution of the author, located in footnote. Abstract should be both in Turkish and english, maximum 100 words, containing the purpose of the study and minimum 3 maximum 9 keywords should be given both in Turkish and English under the abstract.
3. Each paragraph of text is begin with a blank line. Sections and sub-sections should be numbered as 1., 1.1., 1.1.2. and should be written bold and left justified.
4. Tables, figures and graphics should be numbered consecutively. The titles should be placed and left justified at the top of tables and figures. Mathematical equations in the text should be centered. Equation numbers should numerate in parentheses and this numbers should be placed at the equation's right size.
5. Reference to a publication should be made in the text by citing the surname of the author, the year of publication, and the page number. Reference for publications with single author (Jarvick,1996:98), reference for publications with two authors (Frantzich and Sullivan, 1996:87), reference for publications with three or more authors (Caroline, Pauwels, v.d., 2000:76), reference for more than one publications by author published in the same year (Noam, 1991a:65), reference for more than one sources: (Jarvick, 1996:54; Noam, 1991:43; Dörr, 2000:32).
6. Footnotes should only be used if absolutely necessary. They should be numbered and should be typed on a separate page under the heading "Notes", Cambria font and font size 10 points.
7. All the sources used in the article should be listed at the end of the article under the title "Bibliography" on a separate page. Examples illustrating general guidelines for bibliography are shown below.

MANUSCRIPT STYLE AND FORMAT

i. Book

Çolak, Ö. F.. (2001). Finansal Piyasalar ve Para Politikası. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Frantzich, S. ve John, S.. (1996). The C-Span Revolution. Oklohama: Oklahoma University Press.

ii. Edited Book

Arıcı, K.. (2003). Sosyal Yardım Hakkı. Çalışma Ekonomisi ve Endüstri ilişkileri-Seçme Yazılar, (Ed.) E. Tuncay Kaplan ve Bülent Bayat. Ankara: Gazi Üniversitesi İ.İ.B.F. Yayını.

iii. Journal

Aydoğmuş, O. ve Çatık, N.. (2006). Türkiye'de Para ikamesi Altında Para Tale-bi:1986-2005. Tisk Akademi, 1(1): 58-74.

iv. Working Paper

Shirley, M. M. ve Walsh, P.. (2000). Public versus Private Ownership. World Bank Policy Research Working Paper, No:2420.

v. Internet

Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, (2007) Aylık Bülten Şubat 2011, www.tcmb.gov.tr