

İİBFD

Ardahan Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler
Fakültesi Dergisi



Cilt / Volume

Sayı / Issue

3

2

Aralık / December

2021

Editör / Edited by
Ali Kemal Çelik, Doç. Dr.

Ardahan University
Journal of the Faculty of Economics
and Administrative Sciences

JFEAS

T.C.
ARDAHAN ÜNİVERSİTESİ
İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ DERGİSİ
(ARÜ İİBFD)

Ardahan University
Journal of the Faculty of Economics and Administrative Sciences (ARU JFEAS)

Cilt / Volume	Sayı / Issue	Yıl / Year
3	2	2021

İmtiyaz Sahibi / Concessionnaire

Sibel CENGİZ, Prof. Dr.

Baş Editör / Editor-in-chief

Ali Kemal ÇELİK, Doç. Dr.

Editör Yardımcıları / Assistant Editors

Şafak ALTAY, Dr. Öğr. Üyesi

Hakan CAVLAK, Dr.

Selçuk YEKE, Dr.

Cihan YILMAZ, Öğr. Gör.

Yayın Kurulu / Publication Board

Ali Kemal ÇELİK, Doç. Dr.

Sibel CENGİZ, Prof. Dr.

Cem DİŞBUDAK, Prof. Dr.

Editör Kurulu / Editorial Board

Aykut BERBER, Prof. Dr. - University of the West of England, Birleşik Krallık

Cemal ZEHİR, Prof. Dr. - Yıldız Teknik Üniversitesi, Türkiye

Elif HAYKIR HOBİKOĞLU, Prof. Dr. - İstanbul Üniversitesi, Türkiye

Germán Héctor GONZÁLEZ, Prof. Dr. - Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales del Sur, Arjantin

Hakan YILDIRIM, Prof. Dr. - Marmara Üniversitesi, Türkiye

Hardeep CHAHAL, Prof. Dr. - University of Jammu, Hindistan

Mete YILDIZ, Prof. Dr. - Hacettepe Üniversitesi, Türkiye

Mustafa SEVÜKTEKİN, Prof. Dr. - Uludağ Üniversitesi, Türkiye

José Raúl Luyando CUEVAS, Prof. Dr. - Autonomous University of Nuevo León, Meksika

Yasin ROFCANIN, Prof. Dr. - University of Bath, Birleşik Krallık

Anil KUMAR, Doç. Dr. - London Metropolitan University, Birleşik Krallık

Cem IŞIK, Doç. Dr. - Anadolu Üniversitesi, Türkiye

Harun YILDIZ, Doç. Dr. - Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi, Türkiye

Ieva MEİDUTĖ-KAVALIAUSKIENĖ, Doç. Dr. - Vilnius Gediminas Technical University, Litvanya

Simon GRIMA, Doç. Dr. - University of Malta, Malta

Adah-Kole Emmanuel ONJEWU, Dr. - Coventry University, Birleşik Krallık

Álvaro Arturo Hurtado RENDÓN, Dr. - Universidad EAFIT, Kolombiya

Mohamed Yacine HADDOUD, Dr. - Plymouth University, Birleşik Krallık

Siamak KAZEMZADEH, Dr. - Islamic Azad University, İran

İktisat / Economics

Sibel CENGİZ, Prof. Dr. - Ardahan Üniversitesi, Türkiye

Cem DİŞBUDAK, Prof. Dr. - Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye

Özlem EŞTÜRK, Dr. Öğr. Üyesi - Ardahan Üniversitesi, Türkiye

İbrahim Orkun ORAL, Dr. Öğr. Üyesi - Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Türkiye

Ali SATTARY, Dr. Öğr. Üyesi - University College of Nabi Akram, İran

Nilcan MERT, Dr. Öğr. Üyesi - Ardahan Üniversitesi, Türkiye

İşletme / Business Administration

Zafer AYKANAT, Doç. Dr. - Ardahan Üniversitesi, Türkiye

Tayfun YILDIZ, Dr. Öğr. Üyesi - Ardahan Üniversitesi, Türkiye

Seyedhadi ESLAMIAN SHIRAZ, Dr. Öğr. Üyesi - University College of Nabi Akram, İran

Bahar TÜRK, Dr. Öğr. Üyesi - Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Türkiye

Merve KIYMAZ KIVRAKLAR, Dr. Öğr. Üyesi - Ardahan Üniversitesi, Türkiye

Yusuf Murat KIZILKAYA, Dr. Öğr. Üyesi - Ardahan Üniversitesi, Türkiye

Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi / Political Science and Public Administration

İhsan KURTBAŞ, Doç. Dr. - Ardahan Üniversitesi, Türkiye

Kürşad Emrah YILDIRIM, Doç. Dr. - Anadolu Üniversitesi, Türkiye

Kutay ÜSTÜN, Dr. Öğr. Üyesi - Ardahan Üniversitesi, Türkiye

Abdulsemet YAMAN, Dr. Öğr. Üyesi - Ardahan Üniversitesi, Türkiye

Onur AKÇAKAYA, Dr. Öğr. Üyesi - Ardahan Üniversitesi, Türkiye

Fesih BAYRAKTAR, Dr. Öğr. Üyesi - Ardahan Üniversitesi, Türkiye

Uluslararası İlişkiler / International Relations

Füsun ÖZERDEM, Prof. Dr. - Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye

Ali Haydar SOYSÜREN, Dr. Öğr. Üyesi - Ardahan Üniversitesi, Türkiye

Zuhal ÇALIK TOPUZ, Dr. Öğr. Üyesi - Ardahan Üniversitesi, Türkiye

Yazım ve Dil Editörleri / Language Editors

Doğan SALTAS, Dr. Öğr. Üyesi

Necip YILDIZ, Dr. Öğr. Üyesi

Tarandığımız Dizinler / Indexing

ARÜ İİBF Dergisi, aşağıda yer alan endeks ve dizinler tarafından taranmaktadır.

Ayrıca diğer ulusal ve uluslararası endekslere ve dizinlere başvurular yapılmış/yapılmakta olup değerlendirme süreçleri devam etmektedir.



Yayın Türü, Yayın Periyodu / Type of Publication, Publication Period

Uluslararası, Hakemli ve Süreli Yayın, Yılda 2 sayı (Haziran ve Aralık) /
International, Peer-reviewed and Periodical Journal, biannual (June and December)

Yayın Dili / Language

Türkçe ve İngilizce / Turkish and English

Açık Erişim İlkesi / Open Access Policy

Ardahan Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi makaleleri açık erişimlidir ve Creative Commons Atf-GayriTicari 4.0 Uluslararası (CC BY-NC 4.0) olarak lisanslıdır.



Telif Hakkı / Copyright

ARÜ İİBF Dergisinin her türlü yayım ve telif hakkı Ardahan Üniversitesi'ne aittir. 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu hükümlerine göre, fotokopi, dijital ve benzeri yöntemler ile tamamı veya herhangi bir bölümü dergi sahibinin veya yayın kurulu başkanının izni olmadan basılamaz ve çoğaltılamaz. Bilimsel etik kurallarına uygun olmayan alıntı yapılamaz. Ayrıca dergide yayımlanan makalelerin fikri sorumluluğu yazarlara aittir.

İletişim Bilgileri / Contact Information

iibfdergi@ardahan.edu.tr

Bu Sayının Hakemleri / Referees of This Issue

Ad Soyad, Ünvan / Name Surname, Title	Üniversite / University
Fatma Özkul, Prof. Dr.	Bahçeşehir Üniversitesi
Metehan Tolon, Prof. Dr.	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Abdullah Topcuoğlu, Doç. Dr.	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Aysun Kahraman, Doç. Dr.	Manisa Celâl Bayar Üniversitesi
Duygu Toplu Yaşlıoğlu, Doç. Dr.	İstanbul Üniversitesi
Hakan Eygü, Doç. Dr.	Atatürk Üniversitesi
Halil Emre Akbaş, Doç. Dr.	Yıldız Teknik Üniversitesi
İbrahim Hüseyini, Doç. Dr.	Şırnak Üniversitesi
Kadri Gökhan Yılmaz, Doç. Dr.	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Ömer Yalçınkaya, Doç. Dr.	Atatürk Üniversitesi
Özgür Atılgan, Doç. Dr.	Yeditepe Üniversitesi
Pınar Kaya Samut, Doç. Dr.	Akdeniz Üniversitesi
Şuayyip Doğuş Demirci, Doç. Dr.	İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi
Şule Yıldız, Doç. Dr.	Sakarya Üniversitesi
Yunus Zengin, Doç. Dr.	Kafkas Üniversitesi
Ahmet İlker Akbaba, Dr. Öğr. Üyesi	Erzurum Teknik Üniversitesi
Aliye Aslı Sonsuz, Dr. Öğr. Üyesi	Medipol Üniversitesi
Çağrı Emin Demirbaş, Dr. Öğr. Üyesi	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Ercan Keser, Dr. Öğr. Üyesi	Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi
Muhittin Sağnak, Dr. Öğr. Üyesi	İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi
Murat Eren, Dr. Öğr. Üyesi	Iğdır Üniversitesi
Müge Yüce, Dr. Öğr. Üyesi	Atatürk Üniversitesi
Onur Çetin, Dr. Öğr. Üyesi	Trakya Üniversitesi
Y. Murat Kızılkaya, Dr. Öğr. Üyesi	Ardahan Üniversitesi
Zehra Doğan Çalışkan, Dr. Öğr. Üyesi	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Fatma Azizoğlu, Dr.	Haliç Üniversitesi
Gürkan Bozma, Dr.	Iğdır Üniversitesi
Göknur Ersarı, Dr.	Nevşehir Hacı Bayram Veli Üniversitesi
İlknur Cihangir, Dr.	Karadeniz Teknik Üniversitesi
Oğuz Demirel, Dr.	Düzce Üniversitesi
Özgül Yüksekbilgili, Dr.	Hasan Kalyoncu Üniversitesi

İÇİNDEKİLER / Contents

Yazar(lar) / Author(s)	Başlık / Title [Makale türü / Article type]	Sayfa / Page
Elif Bilgin Kurtar Tanyılmaz	Multi-criteria ABC inventory classification using AHP: a case study <i>AHP ile çok kriterli ABC stok sınıflandırma üzerine bir uygulama</i> [Araştırma makalesi / Research article]	83-92
Seyhan Öztürk Osman Nuri Akarsu	Muhasebe dersi alan öğrencilerin etik algısı: Kafkas ve Iğdır Üniversitesi örneği <i>Ethical perception of students taking accounting courses: case of Kafkas and Iğdır University</i> [Araştırma makalesi / Research article]	93-101
Seval Aksoy Kürü Güliden Aksoy	Etik liderlik üzerine hazırlanan lisansüstü tezlere yönelik bir inceleme <i>Ethical leadership: a study on postgraduate theses prepared</i> [Araştırma makalesi / Research article]	102-111
İlknur Yeşim Dinçel Gizem Dinçel	Analysis of the urbanization-socioeconomic development relationship with impulse-response functions: the case of Turkey <i>Şehirleşme-sosyoekonomik gelişme ilişkisinin etki-tepki fonksiyonları ile analizi: Türkiye örneği</i> [Araştırma makalesi / Research article]	112-117
Atilla Aydın	ARIMA modeli ile Covid-19 salgınının Türkiye hava taşımacılığı sektörü üzerindeki etkilerinin analizi <i>Analysis of the effects of the Covid-19 epidemic on the Turkish air transport sector with the ARIMA model</i> [Araştırma makalesi / Research article]	118-127
Dişad Güzel Güzin Aydın	COVID-19 döneminde uzaktan çalışma sisteminde iş performansını etkileyen faktörler: banka çalışanları üzerine bir uygulama <i>Factors affecting work in the performance work system in the COVID-19 period: an application on bank employees</i> [Araştırma makalesi / Research article]	128-133
Coşkun Çalışan Başak Erdem	Muhasebe bilgi kalitesinin sermaye piyasasına etkisi: BIST-50 üzerine bir uygulama <i>The effect of accounting information quality on capital market: an application on BIST-50</i> [Araştırma makalesi / Research article]	134-141
İbrahim Orkun Oral	Yatırım gelişme yolu: Brezilya-Türkiye karşılaştırması <i>Investment development path: Brazil-Turkey comparison</i> [Araştırma makalesi / Research article]	142-149
Emrah Akdamar Eda Eren	Marmara Bölgesi'ndeki konteyner limanlarının etkinlik ölçümü ve potansiyel iyileştirme önerileri <i>Efficiency measurement and potential improvement suggestions for container ports in the Marmara Region</i> [Araştırma makalesi / Research article]	150-156
Ayşe Akşahin	Değişime direnç ölçeğinin sağlık sektörü çalışanları üzerinde Türkçe geçerlik ve güvenilirliğinin araştırılması <i>Investigation of Turkish validity and reliability of the resistance to change scale on health sector workers</i> [Araştırma makalesi / Research article]	157-163
Bihter Biçer Oymak İpek Kazançoğlu	The use of blockchain technology in marketing: advantages and barriers <i>Pazarlamada blokzinciri teknolojisinin kullanımı: avantajlar ve engeller</i> [Derleme makale / Review article]	164-174
Faruk Güven	Pazarlamanın varoluşsal krizi ve geleceği <i>Existential crisis of marketing and its future</i> [Derleme makale / Review article]	175-183

SUNUŞ

Değerli Okuyucular,

Ardahan Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi (ARÜ İİBFD) olarak 2021 yılının Aralık sayısını yer verdiğimiz on iki makale ile sizlere sunuyoruz. Dergimizin bu sayısında on araştırma makalesi ve iki derleme makale yer almaktadır. 2021 yılının ilk sayısında toplam dokuz makale yayınlamış olup, her sayıda yayınlanan makalelerin nicelik olarak dengeli dağılmasına, niteliğine ve bilim dalı çeşitliliğinin olmasına özen gösterdik. Alana yaptıkları özgün katkıları dolayısıyla çalışmalarını ilgiyle okuyacağımızı düşünüyoruz.

Uluslararası bir dergi olarak yayın ve hakem süreçlerini daha iyileştirebilmek için çalışıyor, kaliteyi sürekli bir şekilde geliştirmeye önem veriyoruz. Bu süreçte önemli ulusal ve uluslararası indekslerde taranmak için dergimizin indeks başvurularının devam ettiğini memnuniyetle bildirmek isteriz. Dergi olarak amacımızı, yayın kalitesini ve değerlendirme süreçlerini üst düzey seviyeye taşıyarak, faydalı ve özgün akademik yayınları siz değerli okuyucularla buluşturmak ve nitelikli akademik çalışmaların ortaya çıkabilmesine katkı sağlamak olarak ifade etmekteyiz. Dolayısıyla bu sayımızda yer alan akademik çalışmaların sizlere katkı sağlamasını ve yeni akademik çalışmalar için sizlere ilham vermesini ümit ediyoruz. Bu sayıda çalışmalarını dergimiz aracılığıyla siz değerli okuyucularla buluşturmayı tercih eden yazarlara, çalışmalarını değerlendirilmesinde önemli katkılar sunan editör ve hakemlerimize, bu sayımızın hazırlanmasında emeği geçen arkadaşlarımıza teşekkürlerimizi sunarız. Bundan sonraki sayılarımızda birbirinden değerli yeni çalışmalarını sizlerle buluşturma dileğiyle.

Saygılarımızla...

Ardahan Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi Editörlüğü



Ardahan Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/aruiibfdergisi>



Multi-criteria ABC inventory classification using AHP: a case study

AHP ile çok kriterli ABC stok sınıflandırma üzerine bir uygulama

Elif Bilgin^{a*}, Kurtar Tanyılmaz^b

^a Arş. Gör. Dr., Marmara Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme, İstanbul, Türkiye, ebilgin@marmara.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5823-3822

^b Doç. Dr., Marmara Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme, İstanbul, Türkiye, ktanyilmaz@marmara.edu.tr, ORCID: 0000-0003-2915-3521

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 9 October 2021

Accepted: 24 October 2021

Keywords:

Inventory Management,
ABC Analysis,
Multi-criteria Inventory Classification,
AHP

Article type:

Research article

MAKALE BİLGİSİ

Makale geçmişi:

Başvuru: 9 Ekim 2021

Kabul: 24 Ekim 2021

Anahtar kelimeler:

Stok Yönetimi,
ABC Analizi,
Çok Kriterli Stok Sınıflandırma,
AHP

Makale türü:

Araştırma makalesi

ABSTRACT

In ABC classification of inventory method, stocks are divided into three categories based on their importance. This classification guides managers while determining the inventory control policies of the products. The traditional ABC classification is based on a single criterion - annual usage value. However, when determining the importance of inventory items, the classification will be more accurate when more than one criterion such as annual usage values, lead time, availability, replacement possibilities, and the effects of out-of-stock situations are taken into account. By adapting multi-criteria decision models to the ABC inventory classification system, the importance levels of the inventory items can be determined using more than one criterion. In this study, it is aimed to present a practice for the use of the Analytical Hierarchy Process in multi-criteria ABC inventory classification and indicate the differences between single- and multi-criteria methods. In the application section, the products brought from abroad by a nutritional supplement company were studied and the products of the company were classified using the multi-criteria ABC inventory method. The classifications based on the traditional single-criterion ABC method and the multi-criteria ABC method were compared.

ÖZET

ABC stok sınıflandırma sisteminde stok kalemleri önem seviyelerine göre üç gruba ayrılır. Ürünlerin stok kontrol politikaları belirlenirken bu sınıflandırmadan yararlanılır. Geleneksel ABC sınıflandırması, bir tek kritere - ürün kalemlerinin yıllık kullanım değerine göre yapılmaktadır. Oysa stok kalemlerinin önem dereceleri belirlenirken yıllık kullanım değerleri ile birlikte, tedarik süreleri, bulunabilirlikleri, ikame olanakları, stoksuzluğu durumundaki etkileri gibi birden fazla kriter dikkate alındığında, yapılan sınıflandırma daha doğru olacaktır. Çok kriterli karar modellerinin ABC stok sınıflandırma sistemine uyarlanması ile stok kalemlerinin önem dereceleri birden fazla kriter kullanılarak belirlenebilmektedir. Bu çalışmada, çok kriterli ABC stok sınıflandırmasında Analitik Hiyerarşi Prosesinin kullanımına yönelik bir uygulama ile tek kriterli ve çok kriterli sınıflama arasındaki farkları sunmak amaçlanmıştır. Uygulama kısmında bir besin destek ürünleri firmasının yurtdışından getirdiği ürünler ele alınmış ve işletmenin ürünleri çok kriterli ABC stok yöntemi kullanılarak sınıflandırılmıştır. Geleneksel tek kriterli ABC yöntemi ile çok kriterli ABC yöntemine göre oluşan sınıflandırmalar karşılaştırılmıştır.

* Sorumlu yazar / Corresponding author

E-posta / E-mail: e.elifbilgin@hotmail.com

Atıf / Citation: Bilgin, E. ve Tanyılmaz, K. (2021). Multi-criteria ABC inventory classification using AHP: a case study. *Ardahan Üniversitesi İİBF Dergisi*, 3(2), 83-92.

1. Introduction

Businesses keep inventory due to the reasons such as lead time, scale economy, uncertainty, seasonal demand changes. However, inventory policies are decisions that managers should make meticulously, as they have a large share in total costs, directly affect customer satisfaction and firm’s flexibility to adapt. Although inventories are basically classified as raw materials, unfinished goods and finished goods, there are many inventory items under this classification. Applying the strictest tracking and control policies for each inventory item will result in high cost and unproductive workload increase. While businesses follow a tighter inventory control policy for important items by grouping all inventories according to their importance level, a lower level of control can be applied to less important items. The ABC inventory classification model, developed by the General Electric Company in 1951, divides inventory items into three groups according to their importance level. Group A stocks are defined as the most important, requiring strict control, group C stocks are the most insignificant requiring least attention, and group B as the inventories that fall between these two (Zimmermann, 1999). This classification helps managers to determine the inventory follow up and inventory control methods. The traditional ABC classification is based on a single criterion - the annual usage values of the items. However, the importance of an inventory item for the business is affected by many factors such as lead time, availability, replacement possibilities, out of stock situations, along with annual usage values (Flores & Whybark, 1986). Therefore, it would be more accurate to classify inventories by evaluating more than one qualitative and quantitative factor together. By adapting the multi-criteria decision models to the ABC inventory classification system, it is possible to determine the importance of stock items using more than one criterion. The purpose of this study is to present a practice for the use of the Analytical Hierarchy Process (AHP) in multi-criteria ABC inventory classification and indicate the differences between single- and multi-criteria methods. In the literature part of the study, first of all, ABC inventory classification models as single and multi-criteria have been examined. Then, the AHP is discussed as a multi-criteria decision-making technique. In the application part of the study, the inventories of a nutritional supplement company were classified using the multi-criteria ABC inventory method. The classifications based on the traditional single-criterion ABC method and the multi-criteria ABC method were compared.

2. ABC Inventory Classification System

The basis of the ABC inventory classification system is Vilfredo Pareto's determination in 1906 that approximately 20% of the population owns 80% of the country's economy (Top & Yılmaz, 2018). This 80-20 rule, called Pareto analysis; has not only been adapted to economy in general, but also to many problems in enterprises such as inventory control, distribution planning, quality control, production planning, investment planning. ABC method in inventory management is the classification of inventory items according to their cumulative percentages in total (Öztürk, 2009). In the classical-single-criterion ABC classification method, the importance of inventory items is determined according to their annual usage or annual sales values. The annual usage (or sales) value of an inventory item is calculated by multiplying the annual usage (or sales) amount and the unit price. While Group A stocks constitute 15-20% of the total in terms of quantity, their annual sales values are 75-80%. Group C stocks constitute 40-50% of the total amount, while annual sales values are 5-10%. Group B refers to the inventory items other than group A or C. Based on those

importance levels, managers decide on inventory control methods. By keeping less amount of A group inventory, inventory control will be tightened, thus reducing the cost of money tied to inventories. On the other hand, stock follow-up can be done more loosely by keeping a higher amount of C group stocks. (Thonemann, 2015).

Although the single-criterion ABC inventory classification method is an easy method to calculate and implement, classification based on annual sales value alone can be misleading or incomplete. In addition to the usage value, various qualitative and quantitative factors affect the importance of an inventory item. When inventory is classified by considering more than one criterion, it will be possible to present more accurate data for inventory control decisions. The most commonly used criteria in determining the importance of inventories are unit price, demand, abrasion (depreciation) rate, lead time, substitutability, usage for more than one product and criticality.

In the classical ABC method, the annual usage value is a criterion that can be measured numerically, so the ordering of the inventory items can be done using objective numerical values without any need for expert interpretation. However, since other criteria affecting the importance of inventory cannot be expressed with numerical measurements, the opinions and experiences of experts are used in determining the degree of importance. Since the quantification of these verbal evaluations based on personal judgments and accordingly the ordering and classification of the importance of the inventory items is a very complex problem, there is no valid solution method in all conditions, but various models have been proposed in the literature (Pérez Vergara, Arias Sánchez, Poveda-Bautista, & Diego-Mas, 2020).

Studies on the solution of the multi-criteria inventory classification problem can be grouped under the titles of binary matrix method, Analytical Hierarchy Process (AHP), clustering analysis, linear optimization-data envelopment analysis (DEA) and heuristic methods (Ravinder & Misra, 2014). The first study in the literature on multi-criteria inventory classification (MCIC) was the study of Flores and Whybark (1986). According to this study which became a reference to many publications in the following years, besides the annual usage value, the criteria of depreciation rate, lead time, substitutability, use for more than one product and cost of stock-out also affect the importance level. Flores and Whybark proposed a two-criteria inventory classification model in which each of these criteria is added to the annual usage value criteria separately, and compared the application results in a business with the single-criterion method. In Figure 1, a classification matrix according to annual sales value and lead time criteria is given as an example from the study. In their second study in 1987, Flores and Whybark applied multi-criteria ABC analysis recommendations to service and manufacturing businesses and compared the results (Flores & Whybark, 1987).

Figure 1. Flores and Whybark’s two criteria inventory classification matrix

		Long	Lead Time Medium	Short
A	Dollar Usage	HIGH PRIORITY		
B			STANDARD	
C				DECISION RULE

Source: Flores and Whybark, 1986

In future studies on multi-criteria inventory classification, ABC classes were determined by weighting according to importance-effects, instead of accepting criteria weights as equal. One of the commonly used methods for determining the relative weights of criteria is the Analytical Hierarchy Process - AHP. Flores, Olson and Dorai (1992) applied AHP method developed by Saaty (1977) for multi-criteria decision problems to the determination of criterion weights in multi-criteria ABC analysis. For the multi-criteria ABC analysis, the weights of the average unit cost, annual sales value, criticality and lead time criteria were compared with the single-criterion and multi-criteria inventory classification results by applying the model they determined with AHP in a business. Partavi Burton (1993) proposed a model in which all of the criteria of price, demand, depreciation rate, lead time, substitutability, being repairable, use for multiple products and out-of-stock cost were used in ABC analysis by determining their relative weights with AHP and showed the results of application in a pharmaceutical company. Özdemir and Özveri (2004), Ertuğrul and Tanrıverdi (2013), in their practical studies, classified the inventory items by determining the weights of the criteria in multi-criteria inventory classification with AHP and compared the results with the results of classical ABC analysis. Kumar, Karthik, and Kumar (2017) compared classical ABC analysis with AHP, SAW and TOPSIS methods in multi-criteria ABC analysis. The criteria and weights used in multi-criteria inventory classification may vary according to the sectors. Böker and Çetin (2020), over the results of a case study; they compared the cost, consumption and criticality criteria and ABC-VED method, which are widely used in the classification of inventory in the health sector, with the AHP and TOPSIS methods by adding supplier risk to these three criteria. Cebi, Kahraman and Bolat (2010), Kabir and Hasin (2011), Kılıç etc. (2014), Dursun and Gürgen (2020) used the Fuzzy Analytical Hierarchy Process (FAHP) in multi-criteria ABC classification in their studies.

Cohen and Ernst (1988) proposed a cluster analysis model to classify inventory according to criteria important to both strategic and operational purposes of the business. Aydın Keskin and Özkan (2013) proposed a fuzzy clustering model for multi-criteria ABC inventory classification and evaluated the results in a case study.

Liu and Huang (2006) developed a model based on Data Envelopment Analysis (DEA) for the determination of inventory classes in multi-criteria ABC analysis and compared the results according to their proposed DEA method and AHP method over a sample data set. Ramanathan (2006) presented a model for determining criterion weights by simple weighted linear optimization in multi-criteria ABC analysis and compared the results by solving the model with data they applied AHP analysis in Flores, Olson and Dorai's study (1992). Zhou and Fan (2007) stated in their study that Ramanathan's weighted linear optimization model, known as the R-model, in some cases caused the error of including an insignificant inventory item in class A, and proposed an extended R-model to correct this. Ng (2007) developed a weighted linear optimization model for calculating criterion weights in multi-criteria ABC analysis and compared the results using this model with the case study data from Ramanathan's (2006) study. Hafezi, Torabi, and Bagheri (2014) used a linear optimization model similar to data envelopment analysis to determine the weights of qualitative and quantitative factors in the classification of inventory. Soylu (2017) proposed a data envelopment analysis-based model in multi-criteria ABC classification for the stocking area assignment problem and compared the results of the classical method and the proposed method in a case study.

Güvenir and Erel (1998) proposed a genetic algorithm (GA) method to determine the weights of the criteria and the classes of inventory items in multi-criteria ABC analysis. In the case study section, they compared the

results of two methods by classifying the data they received from the purchasing department of a university with GA and AHP. Partovi and Anandarajan (2002) proposed a model with artificial neural networks in ABC classification of inventory items and interpreted the results of a case study in a pharmaceutical company. Yu (2011) applied multi-criteria ABC analysis by using artificial intelligence-based classification methods.

3. Analytical Hierarchy Process (AHP)

According to George A. Miller (1956), the human brain can process at most seven factors simultaneously. When it is desired to make a decision according to more than one criterion, determining their relative values with pairwise comparisons instead of evaluating all the criteria at the same time, facilitates the solution of the problem. The Analytical Hierarchy Process, in multi-criteria decision problems, is a method for obtaining the values of criteria weights and alternatives according to each criterion as a result of pairwise comparisons and ranking the alternatives as per their weighted values (Tayalı & Timor, 2017). Quantitative ranking and comparison, of qualitative assessments by scoring with pairwise comparison was first introduced by Myers and Alpert in 1968 (Myers & Alpert, 1968). Previous studies on consumers' buying decisions were only aimed at determining what factors affect buying decisions. In their study, Myers and Alpert transformed the qualitative comparison of the factors affecting the purchasing decision of customers into quantitative data and formed the order of importance of the effects of these factors on purchasing behavior. Inspired by this study, Thomas Saaty made the method of converting qualitative comparisons based on personal judgments into quantitative values a viable model in solving multi-criteria decision making problems (Saaty, 1977). The AHP method provides the opportunity to solve a problem by arranging the purpose, criteria and alternatives in a hierarchical structure in a complex decision problem. The process consists of first subdividing the problem and creating the hierarchical structure, then defining the pairwise comparison of decision criteria and alternatives based on subjective evaluations, assigning quantitative values to these qualitative comparisons, and finally calculating the importance levels of the alternatives (Mutlu & Sarı, 2017). In multi-criteria decision problems, AHP method is used in business literature in a wide variety of fields such as inventory management, investment decisions (Gülenç & Aydın Bilgin, 2010), supplier selection (Yılmaz, 2012), performance evaluations (Kaya Samut, 2014), logistics management (Küçük Çırpın & Kabadayı, 2015), production management (Başkaya & Akar, 2005), innovation management (İnel & Türker, 2016), technology selection (Erbay & Yıldırım, 2019).

The solution of multi-criteria decision problems with AHP consists of the following steps:

Step 1 - Defining the hierarchy of the decision problem. In this initial step, the decision problem is divided into its components in a hierarchical structure for easier understanding and evaluation. At the top of the hierarchy, the goal is defined, at the middle level the decision criteria, and at the lowest level, alternatives are defined. Figure 2 shows the hierarchical tree diagram of the AHP decision process.

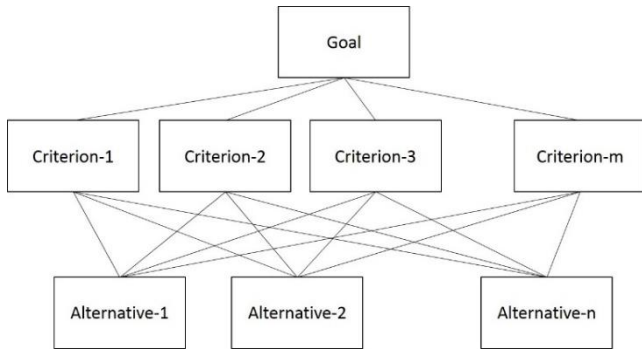


Figure 2. AHP decision hierarchy

Source: Encyclopedia of Operations Research and Management Science, 2001

Step 2 - Creating pairwise comparison matrixes. In this step, firstly, the importance levels of criteria and alternatives are defined with pairwise comparisons based on the subjective judgments of the decision maker. By converting these qualitative comparisons to quantitative values, pairwise comparison matrixes are obtained. In pairwise comparison matrix A, a_{ij} value expresses the importance (preference) level of element i over element j (Ayдын, Öznehir & Akçalı, 2009).

$$A = \begin{bmatrix} 1 & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & 1 & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & 1 \end{bmatrix}$$

The relative importance scale defined by Thomas L. Saaty is widely used in the literature to convert pairwise qualitative comparisons into quantitative values (Table 1).

Table 1. Saaty's scale of relative importance

Intensity of Importance	Definition
1	Equal importance
3	Weak importance of one over another
5	Essential or strong importance
7	Demonstrated importance
9	Absolute importance
2,4,6,8	Intermediate values between the two adjacent judgments
Reciprocal values	When option j is compared to option i, option i gets the reciprocal of the assigned value in comparison to option j.

Source: Saaty, 2008

While relative advantages are defined with Saaty's scale in Table 1 in pairwise comparison matrixes, reciprocal values are determined by the inverse symmetric square matrix relationship.

$$a_{ji} = \frac{1}{a_{ij}}$$

Step 3 - Decision criteria and determination of the weights of the alternatives. After the pairwise comparison matrixes are created, the priority (relative importance) of each element being compared is calculated. This process, called the synthesis stage, includes the calculation and normalization of the largest eigenvalue and the corresponding eigenvector (relative importance vector) (Kuruüzüm & Atsan, 2001). The most common normalization method is calculated by dividing the elements of

each column by the sum of that column. Denoting by B the normalized pairwise comparison matrix, the value b_{ij} is calculated by the following equation:

$$B = \begin{bmatrix} b_{11} & b_{12} & \dots & b_{1n} \\ b_{21} & b_{22} & \dots & b_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ b_{n1} & b_{n2} & \dots & b_{nn} \end{bmatrix} \quad b_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_{i=1}^n a_{ij}}$$

After this process, the priorities (weights) of the alternatives and criteria are obtained by taking the arithmetic average of the values in each row in the normalized pairwise comparison matrixes (Supçiller & Cross, 2011). W the column vector, to show the criteria, and weighted values of alternatives (score) as per each criterion, w_j the weighted value is calculated with the following equation by using B matrix values.

$$\bar{w} = \begin{bmatrix} w_1 \\ w_2 \\ \dots \\ w_n \end{bmatrix} \quad w_i = \frac{\sum_{j=1}^n b_{ij}}{n}$$

Step 4 - Making the Consistency Analysis. These comparison results must be consistent so that the values obtained from the pairwise comparison matrixes can be used in decision making. Being able to control of the inconsistency is one of the strongest features of the AHP method, which increases its reliability. The consistency ratios of the matrixes are less than 0.1, indicating that the pairwise comparison is consistent. If the consistency ratio is higher than 0.1, pairwise comparisons are required to be revised (Ulucan, 2004). The consistency ratio (CR) is the ratio of the consistency index to the random index. Ci representing the consistency criterion, CI representing the consistency index and RI representing the random index, are calculated with the following equations:

$$CR = \frac{CI}{RI}, \quad CI = \frac{\sum_{i=1}^{C_i} - n}{n-1}, \quad C_i = \frac{\sum_j a_{ij} w_j}{w_i}$$

The randomness index data are given in Table 2:

Table 2. Random index values

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

Source: Saaty, 2001

Step 5 - Calculation of the multi-criteria score of each alternative and choosing the best alternative. Multi-criteria weighted scores of alternatives are calculated by multiplying the weights of the criteria and the superiority (weight) values of the alternatives according to this criterion. Finally, the decision alternatives are ranked according to their multi-criteria weighted scores and the alternative with the highest score is determined as the most suitable alternative.

4. Case Study

The case study has been conducted in a nutrition supplement company. The company has been selling products in Turkey which are imported from different countries. In this study, ABC inventory classification has been made for 73 product items in the company's portfolio. The classification of products based on importance, will guide the firm in inventory control decisions. The data needed for the analysis were collected through the use

of internal sources and face-to-face interviews as secondary and primary data. Classical and multi-criteria ABC methods were used in the classification of inventory and the results were compared. In the multi-criteria ABC analysis, AHP was used to calculate the weights of the criteria and the criterion scores of the inventory items.

4.1. Solution with the Classical ABC Method

For the classical ABC method, firstly, annual sales values were calculated by multiplying the unit prices of 73 inventory items with the annual sales amounts, and then the cumulative percentages were determined by sorting the inventory items from largest to the smallest according to their annual sales values. 16 inventory items, which are in the first 75% of the cumulative annual sales value ratio, are defined as group A. The annual sales values of these 16 inventory items are €707,785,74 in total. In the cumulative ranking, 40 inventory items that fall in the last 10% are defined as C group. Total annual sales values of Group C stocks are €91,454,80. Apart from these, 17 inventory items with a total annual sales value of € 154,354.71 are defined as Group B (Table 3).

Table 3. Sorting of inventory items according to annual sales values

Rank	Product Code	Unit Price (Euro)	Annual Demand	Annual Sales Value	Cumulated Annual Sales Value	Cumulated Annual Sales Percent	Rank	Product Code	Unit Price (Euro)	Annual Demand	Annual Sales Value	Cumulated Annual Sales Value	Cumulated Annual Sales Percent
Group A							36	Prod.69	1,32	3252	4.293	875.052	91,76%
1	Prod.34	19,65	3482	68.421	68.421	7,18%	37	Prod.24	5,64	731	4.123	879.174	92,20%
2	Prod.60	20,82	3147	65.521	133.942	14,05%	38	Prod.28	2,80	1463	4.096	883.271	92,63%
3	Prod.33	16,00	4063	65.008	198.950	20,86%	39	Prod.23	3,81	1012	3.856	887.126	93,03%
4	Prod.42	14,96	3997	59.795	258.745	27,13%	40	Prod.70	2,40	1578	3.787	890.914	93,43%
5	Prod.61	17,32	3271	56.654	315.399	33,07%	41	Prod.30	2,15	1689	3.631	894.545	93,81%
6	Prod.11	22,70	2463	55.910	371.309	38,94%	42	Prod.63	7,86	451	3.545	898.090	94,18%
7	Prod.17	8,95	5572	49.869	421.178	44,17%	43	Prod.59	8,82	399	3.519	901.609	94,55%
8	Prod.73	9,62	4985	47.956	469.134	49,20%	44	Prod.4	3,26	1019	3.322	904.931	94,90%
9	Prod.10	18,00	2488	44.784	513.918	53,89%	45	Prod.41	2,65	1172	3.106	908.037	95,22%
10	Prod.21	9,98	3866	38.583	552.501	57,94%	46	Prod.40	1,36	2134	2.902	910.939	95,53%
11	Prod.65	10,62	3298	35.025	587.525	61,61%	47	Prod.15	1,12	2502	2.802	913.741	95,82%
12	Prod.53	15,60	2140	33.384	620.909	65,11%	48	Prod.39	1,23	2203	2.710	916.451	96,10%
13	Prod.35	14,30	1989	28.443	649.352	68,10%	49	Prod.49	0,50	5064	2.532	918.983	96,37%
14	Prod.5	8,30	2786	23.124	672.476	70,52%	50	Prod.51	1,85	1322	2.446	921.429	96,63%
15	Prod.62	6,82	2608	17.787	690.262	72,39%	51	Prod.3	0,63	3706	2.335	923.763	96,87%
16	Prod.20	7,74	2264	17.523	707.786	74,22%	52	Prod.12	1,68	1320	2.218	925.981	97,10%
Group B							53	Prod.38	1,45	1458	2.114	928.095	97,33%
17	Prod.32	11,92	1287	15.341	723.127	75,83%	54	Prod.16	1,85	1136	2.102	930.197	97,55%
18	Prod.18	8,85	1652	14.620	737.747	77,36%	55	Prod.37	1,05	1961	2.059	932.256	97,76%
19	Prod.27	15,10	866	13.077	750.824	78,74%	56	Prod.36	1,56	1301	2.030	934.285	97,98%
20	Prod.9	10,26	1110	11.389	762.212	79,93%	57	Prod.50	0,62	3230	2.003	936.288	98,19%
21	Prod.48	2,42	3946	9.549	771.762	80,93%	58	Prod.25	0,42	4711	1.979	938.267	98,39%
22	Prod.47	3,22	2897	9.328	781.090	81,91%	59	Prod.13	1,10	1718	1.890	940.156	98,59%
23	Prod.6	3,98	2314	9.210	790.300	82,88%	60	Prod.7	0,46	3579	1.646	941.803	98,76%
24	Prod.29	7,80	1163	9.071	799.371	83,83%	61	Prod.22	0,50	2952	1.476	943.279	98,92%
25	Prod.54	20,20	422	8.524	807.895	84,72%	62	Prod.14	1,65	875	1.444	944.722	99,07%
26	Prod.72	5,22	1585	8.274	816.169	85,59%	63	Prod.31	0,46	2764	1.271	945.994	99,20%
27	Prod.19	7,55	984	7.429	823.598	86,37%	64	Prod.45	1,13	1083	1.224	947.218	99,33%
28	Prod.64	4,12	1722	7.095	830.693	87,11%	65	Prod.66	0,82	1461	1.198	948.416	99,46%
29	Prod.8	5,42	1277	6.921	837.614	87,84%	66	Prod.46	0,22	4542	999	949.415	99,56%
30	Prod.58	4,55	1416	6.443	844.057	88,51%	67	Prod.2	0,50	1669	835	950.249	99,65%
31	Prod.68	1,45	4254	6.168	850.225	89,16%	68	Prod.56	0,84	987	829	951.079	99,74%
32	Prod.43	7,05	859	6.056	856.281	89,80%	69	Prod.71	0,56	1321	740	951.818	99,81%
33	Prod.52	4,62	1268	5.858	862.139	90,41%	70	Prod.57	0,63	1095	690	952.508	99,89%
Group C							71	Prod.67	0,26	1502	391	952.899	99,93%
34	Prod.44	1,76	2449	4.310	866.450	90,86%	72	Prod.1	0,37	1016	376	953.275	99,97%
35	Prod.55	8,40	513	4.309	870.759	91,31%	73	Prod.26	0,61	524	320	953.594	100,00%

4.2. Solution with Multi-Criteria ABC Method Using AHP

The high annual sales value of an inventory item increases the importance of that item. However, it was stated in the previous section that it can be misleading to evaluate inventory only according to price and

demand criteria when determining the degree of importance. Criteria such as the long lead time, the frequent disruptions in supply, insufficient substitution conditions, being a necessary material for the production of more than one product, high ratio of depreciation and the high stock-out costs increase the importance of an inventory item. The multi-criteria ABC problem was defined by selecting four of these criteria in line with the expert opinions in the business considered in practice. The steps of AHP used in solving the problem are as follows:

4.2.1. Defining the hierarchy of the decision problem

As a result of the meeting with the sector-experienced manager of the company where the case study was conducted, it was decided to use the criteria of lead time and disruption in supply, in addition to price and demand, in the classification of importance of inventories. Due to the fact that the inventory of the business comes from different countries, the lead times that differ significantly and the frequency of disruptions in the supply process such as customs procedures, order acceptance, shipment affect the importance of stocks. The analytical hierarchy process diagram for the multi-criteria ABC analysis of the business is shown in Figure3.

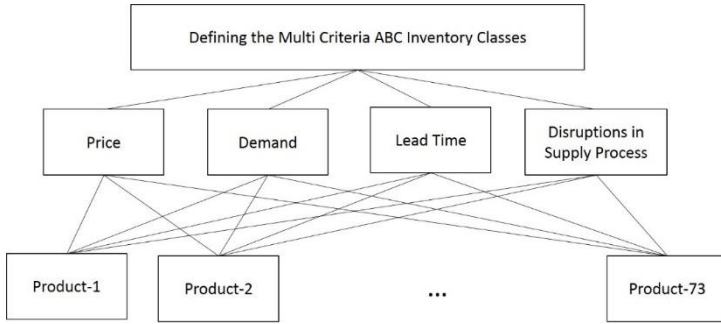


Figure 3. Decision hierarchy of the multi-criteria ABC problem for the case study

4.2.2. Creating pairwise comparison matrixes of criteria and determining their weights

In order to determine the importance of the criteria, the company manager and the purchasing supervisor were interviewed and asked to compare the criteria in pairs according to Saaty's 1-9 scale. The pairwise comparison matrix of the criteria based on expert opinion is shown in Table 4.

Table 4. Pairwise comparison matrix of criteria according to expert opinions

	Price	Demand	Lead Time	Disruption in Supply
Price	1	3	7	7
Demand	1/3	1	5	5
Lead Time	1/7	1/5	1	3
Disruption in Supply	1/7	1/5	1/3	1

In order to calculate the criteria weights, column totals were calculated in the pairwise comparison matrixes of the criteria based on the opinions of the experts, shown in Table 4, and matrix values were normalized by dividing the relevant cell value of each criterion by the column total. The weights of the criteria were calculated from the normalized pairwise comparison matrix (Table 5 and Table 6).

Table 5. Normalization of pairwise comparison matrix of criteria

	Price	Demand	Lead Time	Disruption in Supply
Price	1,00	3,00	7,00	7,00
Demand	0,33	1,00	5,00	5,00
Lead Time	0,14	0,20	1,00	3,00
Disruption in Supply	0,14	0,20	0,33	1,00
Column Total	1,62	4,40	13,33	16,00

Table 6. Normalized pairwise comparison matrix of criteria and their weights

	Price	Demand	Lead Time	Disruption in Supply	Criteria Weights
Price	0,62	0,68	0,53	0,44	0,57
Demand	0,21	0,23	0,38	0,31	0,28
Lead Time	0,09	0,05	0,08	0,19	0,10
Disruption in Supply	0,09	0,05	0,03	0,06	0,06
Column Total	1,00	1,00	1,00	1,00	

Accordingly, the importance weights of the criteria were calculated as 0.57 for the price; 0.28 for demand; 0.10 for lead time and 0.06 for disruption in supply.

4.2.3. Creating pairwise comparison matrixes of inventory items and calculating criterion scores

For the pairwise comparisons of the products according to the criteria, firstly, groups were defined according to expert evaluations. (Tables 7-8-9 and 10).

Table 7. Groups for unit prices of products

Definition based on expert opinions	
If the unit price of the product is less than 1 Euro, the price is very low.	very low
If the unit price of the product is between 1-2.99 Euros, the price is low.	low
If the unit price of the product is between 3-6.99 Euros, the price is medium.	medium
If the unit price of the product is between 7-10.99 Euros, the price is high.	high
If the unit price of the product is 11 Euros or more, the price is too high.	too high

Table 8. Groups for annual demand amounts of products

Definition based on expert opinions	
If the annual demand of the product is less than 1500 units, the demand is very low.	very low
If the annual demand of the product is between 1500-2499 units, the demand is low.	low
If the annual demand of the product is between 2500-3499 units, the demand is medium.	medium
If the annual demand of the product is between 3500-4499 units, the demand is high.	high
If the annual demand of the product is 4500 or more, the demand is very high.	too high

Table 9. Groups for product lead times

Definition based on expert opinions	
If the lead time of the product is less than 15 days, the lead time is very short.	very low
If the lead time of the product is between 15-25 days, the lead time is short.	low
If the lead time of the product is between 26-40 days, the lead time is medium.	medium
If the lead time of the product is between 41-55 days, the lead time is long.	high
If the lead time of the product is more than 55 days, the lead time is too long.	too high

Table 10. Groups for disruptions in the supply of products

Definition based on expert opinions	
There is almost no problem in the supply of the product.	very low
Disruptions in the supply of the product are very rare.	low
Disruptions in the supply of the product are rare.	medium
Problems in the supply of the product are frequent.	high
Disruptions in the supply of the product are very common.	too high

The data on the price, demand and lead times of the products were obtained numerically from the business database, and the data based on the experience and opinions of the purchasing manager were defined for the criterion for disruption in supply. Partovi and Burton's (1993) study was used to group numerical data distributed over a wide range and by determining the pairwise comparison matrix. In order to determine the pairwise comparison values of the inventory items according to the criteria,

firstly, the pairwise comparison matrix was created (Table 11). The scores of the scale values were calculated by normalizing this pairwise comparison matrix (Table 12 and Table 13).

Table 11. Pairwise comparison matrix

	very low	low	medium	high	too high
very low	1	1/3	1/5	1/7	1/9
low	3	1	1/3	1/5	1/7
medium	5	3	1	1/3	1/5
high	7	5	3	1	1/3
too high	9	7	5	3	1

Table 12. Normalization of pairwise comparison matrix

	very low	low	medium	high	too high
very low	1,00	0,33	0,20	0,14	0,11
low	3,00	1,00	0,33	0,20	0,14
medium	5,00	3,00	1,00	0,33	0,20
high	7,00	5,00	3,00	1,00	0,33
too high	9,00	7,00	5,00	3,00	1,00
Column Total	25,00	16,33	9,53	4,68	1,79

Table 13. Normalized pairwise comparison matrix and scores

	very low	low	medium	high	too high	Score of Scale Values
very low	0,04	0,02	0,02	0,03	0,06	0,035
low	0,12	0,06	0,03	0,04	0,08	0,068
medium	0,20	0,18	0,10	0,07	0,11	0,134
high	0,28	0,31	0,31	0,21	0,19	0,260
too high	0,36	0,43	0,52	0,64	0,56	0,503
Column Total	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	

Accordingly, for example, a product with a unit price of € 0.46 and a price criterion group “very low” will have a pairwise comparison score of 0.035; a product with a unit price of €15.10 and a price criterion group “too high” will have a pairwise comparison score of 0.503.

4.2.4. Performing the consistency analysis

In order for the values obtained from the pairwise comparison matrixes to be used in decision making, these comparison results must be consistent.

C_i Consistency measures in the pairwise comparison matrix of the criteria is calculated as below:

$$C_i = \begin{bmatrix} 4,397 \\ 4,427 \\ 4,056 \\ 4,071 \end{bmatrix}$$

According to this, for being consistency index (CI)=0.079 and, for n=4, random index (RI)=0.09, consistency ratio was calculated (CR)= 0.08. The fact that the consistency ratio is less than 0.1 indicates that this matrix is consistent and that the criterion weights can be used in the AHP scoreboard.

In the pairwise comparison matrix of the scale values of the inventory items according to the criteria, the consistency criteria were calculated as follows:

$$C_i = \begin{bmatrix} 5,09 \\ 5,03 \\ 5,20 \\ 5,43 \\ 5,46 \end{bmatrix}$$

Accordingly, it was calculated that the consistency index (CI)=0.06 and the random index (RI)=1.12 for n=5, the consistency ratio (CR)=0.054. The fact that the consistency ratio is less than 0.1 indicates that this matrix is consistent and that the scale values of the inventory items can be used in the AHP score table according to the criteria.

4.2.5. Calculating the weighted multi-criteria score of each alternative and choosing the best alternative

At final step, the weighted total scores of 73 inventory items were calculated according to the criteria of price, demand, lead time and disruption in supply, by sorting from largest to smallest; first 15 items of inventory (20% of total amount) were defined as group A, last 37 items of inventory (50% of total inventory) were defined as group C, 20 items of inventory in between (30% of total inventory), were defined as group B (Table 14). When inventory items are classified by multi-criteria ABC analysis, the annual sales values of 15 inventory items defined as A group are €651,269.30, 21 inventory items in B group are €203,274.27, and 37 inventory items in group C are €99,050.68.

Table 15. Comparison of single-criterion and multi-criteria ABC classification results

Classification with the Classical ABC Method				
Stock Group	Product Item	% of Annual Sales Amount	% of Annual Sales Value	Total of Annual Sales Value
A	16	%33	%74.2	707.785,74 €
B	17	%19	%16,2	154.353,71 €
C	40	%48	%9,6	91.454,80 €

Classification with Multi-Criteria ABC Method with AHP				
Stock Group	Product Item	% of Annual Sales Amount	% of Annual Sales Value	Total of Annual Sales Value
A	15	%28	%68,3	651.269,30 €
B	21	%31	%21,3	203.274,27 €
C	37	%41	%10,4	99.050,68 €

As seen in Table 15, while the annual total sales value of the products defined as group A in the single-criterion method was €707,785, when the inventory classes were determined by the multi-criteria ABC method, the products defined as group A changed and thus the annual sales value of class A products decreased to €651.269. In addition, while the annual sales amount of 16 product items defined as Class A with the single-criterion method was 33%, the annual sales percentage of 15 Class-A product items determined by the multi-criteria method was 28%. In this way, the workload will decrease as the number of products that require strict control of the enterprise is reduced.

Table 14. Ranking of inventory items according to weighted multi-criteria AHP scores

Rank.	Product Code	Price (0,57)	Demand (0,28)	LT (0,10)	DS (0,06)	Weighted Total Score	Rank.	Product Code	Price (0,57)	Demand (0,28)	LT (0,10)	DS (0,06)	Weighted Total Score
Group A							Group C						
1	Prod.61	0,504	0,134	0,503	0,503	0,4053	37	Prod.48	0,068	0,260	0,134	0,068	0,1290
2	Prod.60	0,504	0,134	0,503	0,260	0,3907	38	Prod.7	0,035	0,260	0,260	0,134	0,1268
3	Prod.33	0,504	0,260	0,068	0,068	0,3710	39	Prod.3	0,035	0,260	0,260	0,035	0,1209
4	Prod.73	0,261	0,503	0,503	0,503	0,3701	40	Prod.8	0,135	0,035	0,260	0,134	0,1208
5	Prod.42	0,504	0,260	0,035	0,068	0,3677	41	Prod.23	0,135	0,035	0,260	0,134	0,1208
6	Prod.11	0,504	0,068	0,260	0,503	0,3625	42	Prod.24	0,135	0,035	0,260	0,134	0,1208
7	Prod.10	0,504	0,068	0,260	0,134	0,3404	43	Prod.4	0,135	0,035	0,260	0,035	0,1149
8	Prod.34	0,504	0,134	0,068	0,068	0,3357	44	Prod.70	0,068	0,068	0,503	0,068	0,1122
9	Prod.53	0,504	0,068	0,134	0,260	0,3353	45	Prod.58	0,135	0,035	0,134	0,134	0,1082
10	Prod.54	0,504	0,035	0,134	0,260	0,3261	46	Prod.15	0,068	0,134	0,260	0,068	0,1064
11	Prod.17	0,261	0,503	0,260	0,068	0,3197	47	Prod.52	0,135	0,035	0,134	0,068	0,1042
12	Prod.35	0,504	0,068	0,068	0,068	0,3172	48	Prod.67	0,035	0,068	0,503	0,068	0,0934
13	Prod.27	0,504	0,035	0,068	0,068	0,3080	49	Prod.13	0,068	0,068	0,260	0,068	0,0879
14	Prod.32	0,504	0,035	0,068	0,068	0,3080	50	Prod.22	0,035	0,134	0,260	0,035	0,0856
15	Prod.21	0,261	0,260	0,260	0,134	0,2556	51	Prod.66	0,035	0,035	0,503	0,068	0,0841
Group B							52	Prod.71	0,035	0,035	0,503	0,068	0,0841
16	Prod.65	0,261	0,134	0,503	0,134	0,2446	53	Prod.37	0,068	0,068	0,068	0,260	0,0802
17	Prod.5	0,261	0,134	0,260	0,134	0,2203	54	Prod.39	0,068	0,068	0,068	0,260	0,0802
18	Prod.63	0,261	0,035	0,503	0,134	0,2169	55	Prod.40	0,068	0,068	0,068	0,260	0,0802
19	Prod.18	0,261	0,068	0,260	0,035	0,1959	56	Prod.12	0,068	0,035	0,260	0,068	0,0786
20	Prod.20	0,261	0,068	0,260	0,035	0,1959	57	Prod.14	0,068	0,035	0,260	0,068	0,0786
21	Prod.9	0,261	0,035	0,260	0,134	0,1926	58	Prod.16	0,068	0,035	0,260	0,068	0,0786
22	Prod.19	0,261	0,035	0,260	0,035	0,1867	59	Prod.50	0,035	0,134	0,134	0,068	0,0750
23	Prod.59	0,261	0,035	0,134	0,134	0,1800	60	Prod.36	0,068	0,035	0,068	0,260	0,0710
24	Prod.49	0,035	0,503	0,134	0,068	0,1783	61	Prod.38	0,068	0,035	0,068	0,260	0,0710
25	Prod.55	0,261	0,035	0,134	0,068	0,1761	62	Prod.44	0,068	0,068	0,035	0,134	0,0693
26	Prod.62	0,135	0,134	0,503	0,134	0,1728	63	Prod.30	0,068	0,068	0,068	0,068	0,0687
27	Prod.43	0,261	0,035	0,035	0,134	0,1701	64	Prod.31	0,035	0,134	0,068	0,068	0,0684
28	Prod.25	0,035	0,503	0,068	0,035	0,1697	65	Prod.41	0,068	0,035	0,035	0,260	0,0677
29	Prod.29	0,261	0,035	0,068	0,068	0,1695	66	Prod.2	0,035	0,068	0,260	0,035	0,0671
30	Prod.46	0,035	0,503	0,035	0,035	0,1664	67	Prod.51	0,068	0,035	0,134	0,068	0,0660
31	Prod.68	0,068	0,260	0,503	0,068	0,1659	68	Prod.45	0,068	0,035	0,035	0,134	0,0601
32	Prod.64	0,135	0,068	0,503	0,068	0,1504	69	Prod.28	0,068	0,035	0,068	0,068	0,0594
33	Prod.72	0,135	0,068	0,503	0,068	0,1504	70	Prod.1	0,035	0,035	0,260	0,035	0,0579
34	Prod.47	0,135	0,134	0,134	0,068	0,1320	71	Prod.56	0,035	0,035	0,134	0,068	0,0472
35	Prod.69	0,068	0,134	0,503	0,068	0,1307	72	Prod.57	0,035	0,035	0,134	0,068	0,0472
36	Prod.6	0,135	0,068	0,260	0,134	0,1300	73	Prod.26	0,035	0,035	0,068	0,035	0,0387

Note: LT: Lead Time, DS: Disruption in Supply

Table 16. Products whose importance classes vary according to single-criterion and multi-criteria ABC classification

Product Code	Classical ABC Classification	Multi-Criteria ABC Classification with AHP
27, 32, 54	B	A
5, 20, 62, 65	A	B
8, 48, 52, 58	B	C
25, 46, 49, 55, 59, 63	C	B

Table 16 shows the products whose classes vary according to the single-criterion and multi-criteria inventory classification methods. This table shows the change in the importance classes of the products, considering the annual sales value, the duration of the supply and the criteria for disruption in the supply.

5. Results and Recommendations

In this study, it is aimed to present a practice for the use of the Analytical Hierarchy Process in multi-criteria ABC inventory classification and indicate the differences between single- and multi-criteria methods. The suggested road-steps were implemented in a nutritional supplement company and ABC inventory classification was made for 73 product items in the company's portfolio. The classification of products based on importance, will guide the firm in inventory control decisions.

In the first part of the application section, classification was made with the classical ABC method. To this end, firstly, annual sales values were calculated by multiplying the unit prices of 73 inventory items with the annual sales amounts, and then the cumulative percentages were determined by sorting the inventory items from largest to the smallest according to their annual sales values. 16 inventory items, which are in the first 75% of the cumulative annual sales value ratio, are defined as Group A. The annual sales values of these 16 inventory items are €707,785,74 in total. In the cumulative ranking, 40 inventory items that fall in the last 10% are defined as Group C. Total annual sales values of Group C stocks are €91,454,80. Apart from these, 17 inventory items with a total annual sales value of € 154,354.71 are defined as Group B.

In the second part of the application, classification was made with the multi-criteria ABC using AHP. As a result of the meeting with the sector-experienced manager of the company where the case study was conducted, it was decided to use the criteria of lead time and disruption in supply, in addition to price and demand, in the classification of importance of inventories. Due to the fact that the inventory of the business comes from different countries, the lead times that differ significantly and the frequency of disruptions in the supply process such as customs procedures, order acceptance, shipment affect the importance of stocks. In order to determine the importance of the criteria, foremost, the company manager and the purchasing supervisor were interviewed and asked to compare the criteria in pairs according to Saaty's 1-9 scale. The importance weights of the criteria were calculated from the normalized pairwise comparison matrix as 0.57 for the price; 0.28 for demand; 0.10 for lead time and 0.06 for disruption in supply. Then, pairwise comparisons of the products were made according to these four criteria, and the scores of the products for each criterion were calculated by normalizing the pairwise comparison matrices. Before proceeding to the decision phase, consistency analysis was performed for all pairwise comparison matrices and it was seen that the matrix values were consistent. At final step, the weighted total scores of 73 inventory items were calculated according to the criteria of price, demand,

lead time and disruption in supply, by sorting from largest to smallest; first 15 items of inventory (20% of total amount) were defined as group A, last 37 items of inventory (50% of total inventory) were defined as group C, 20 items of inventory in between (30% of total inventory), were defined as group B (Table 14). When inventory items are classified by multi-criteria ABC analysis, the annual sales values of 15 inventory items defined as group A are €651,269.30, 21 inventory items in group B are €203,274.27, and 37 inventory items in group C are €99,050.68.

As the classification results according to the classical and multi-criteria ABC methods were compared, it was seen that, while the annual total sales value of the products defined as group A to the single-criterion method was €707,785, when the inventory classes were determined by the multi-criteria ABC method, the products defined as group A changed and thus the annual sales value of class A products decreased to €651.269. In addition, while the annual sales amount of 16 product items defined as Class A with the single-criterion method was 33%, the annual sales percentage of 15 Class-A product items determined by the multi-criteria method was 28%. In this way, the workload will decrease as the number of products that require strict control of the enterprise is reduced.

In this study, price, demand, lead time and supply disruption criteria were used for multi-criteria classification. In future studies, differences can be compared by testing other criteria. In addition, AHP was used as multi-criteria decision making method. The study can be extended with other multi-criteria decision making methods.

Yazar Katkı Oranı Beyanı

Veri, Elif Bilgin tarafından toplanmıştır. Analiz, Elif Bilgin tarafından gerçekleştirilmiştir. Literatür taraması, yazarlar tarafından ortak olarak yapılmıştır. Sonuç ve tartışma bölümü, Kurtar Tanyılmaz tarafından yazılmıştır.

Çatışma Beyanı

Çalışmada yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

Destek Beyanı

Bu çalışma için herhangi bir kurumdan destek alınmamıştır.

References

- Alkan, A., Aladağ, Z., & Çelik, C. (2016). Otomotiv sektöründe faaliyet gösteren bir firmada tedarikçi seçimi: AHP-bulanık AHP ve TOPSİS uygulaması. *Beykent Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 9(1) 43-83.
- Aydın Keskin, G., & Özkan, C. (2013). Multiple criteria ABC analysis with FCM clustering. *Journal of Industrial Engineering*, 1-7. <https://doi.org/10.1155/2013/827274>
- Aydın, Ö., Öznehir, S., & Akçalı, E. (2009). Ankara için optimal hastane yeri seçiminin analitik hiyerarşi süreci ile modellenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(2), 69-86.
- Başkaya, Z., & Akar, C. (2005). Üretim alternatifi seçiminde analitik hiyerarşi süreci: Tekstil işletmesi örneği. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 2005(1), 273-286.
- Böker, Z., & Çetin, O. (2020). Sağlık sektöründe ABC-VED AHP ve TOPSİS yöntemleri kullanılarak çok kriterli stok sınıflandırması. *Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi*, 15(53), 178-208.
- Cohen, M., & Ernst, R. (1988). Multi-item classification and generic inventory stock control policies. *Production and Inventory Management Journal*, 29(3), 6-8.

- Çebi, F., Kahraman, C., & Bolat, B. (2010). *A multiattribute ABC classification model using fuzzy AHP*. he 40th International Conference on Computers & Industrial Engineering (pp. 1-6). Awaji, Japan: ICEE.
- Dursun, E., & Güreğn, E. (2020). Konteyner terminal stok yönetiminde ABC analizi ve bulanık sınıflandırma. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(46), 563-583.
- Erbay, H., & Yıldırım, N. (2019). *Technology selection for digital transformation: A mixed decision-making Model of AHP and QFD*. Proceedings of the International Symposium for Production Research 2018, (pp. 17-26). Vienna.
- Ertuğrul, İ., & Tanrıverdi, Y. (2013). Stok kontrolde ABC yöntemi ve AHP analizlerinin iplik işletmesine uygulanması. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 5(1), 41-52.
- Flores, B., & Whybark, D. (1986). Multiple criteria ABC analysis. *International Journal of Operations & Production Management*, 6(3), 38-46.
- Flores, B., & Whybark, D. (1987). Implementing multiple criteria ABC analysis. *Journal of Operations Management*, 7(1-2), 79-85.
- Flores, B., Olson, D., & Dorai, V. (1992). Management of multicriteria inventory classification. *Mathematical and Computer Modeling*, 16(12), 71-82.
- Gülenç, İ. F., & Aydın Bilgin, G. (2010). Yatırım kararları için bir model önerisi: AHP yöntemi. *Öneri*, 9(34), 97-107.
- Güvenir, H., & Erel, E. (1998). Multicriteria inventory classification using a genetic algorithm. *European Journal of Operational Research*, 105, 29-37.
- Hatefi, S., Torabi, S., & Bagheri, P. (2014). Multi-criteria ABC inventory classification with mixed quantitative and qualitative criteria. *International Journal of Production Research*, 52(3), 776-786.
- İnel, M., & Türker, M. (2016). Ulusal inovasyon performansının ölçümü için çok nitelikli karar verme teknikleri ile bir model denemesi. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 38(2), 147 - 166.
- Kabir, G., & Hasin, M. (2011). Comparative analysis Of AHP and fuzzy AHP models for multicriteria inventory classification. *International Journal of Fuzzy Logic Systems (IJFLS)*, 1(1) 1-16.
- Kaya Samut, P. (2014). İki aşamalı çok kriterli karar verme ile performans değerlendirmesi: AHP ve TOPSIS yöntemlerinin entegrasyonu. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(4), 57-67.
- Kılıç, A., Aygün, S., Aydın Keskin, G., & Baynal, K. (2014). Çok kriterli ABC analizi problemine farklı bir bakış açısı: Bulanık analitik hiyerarşi prosesi - ideal çözüme yakınlığa göre tercih sıralama tekniği. *Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 20(5), 179-188.
- Kumar, A., Karthik, T., & Kumar, D. (2017). Application of multi criteria decision making for inventory classification. *International Journal of Innovative Research and Advanced Studies (IJIRAS)*, 4(10), 312-317.
- Kuruüzüm, A., & Atsan, N. (2001). Analitik hiyerarşi yöntemi ile işletmecilik alanındaki uygulamaları. *Akdeniz İ.İ.B.F Dergisi*, 1, 83-105.
- Küçük Çırpın, B., & Kabadayı, N. (2015). Analytic hierarchy process in third-party logistics provider selection criteria evaluation: a case study in IT distributor company. *International Journal of Multidisciplinary Sciences*, 6(3), 1-6.
- Liu, Q., & Huang, D. (2006). *Classifying ABC inventory with multicriteria using a data envelopment analysis approach*. Proceedings of the Sixth International Conference on Intelligent Systems Design and Applications (ISDA 2006) (s. 1185-1190). Jinan, China: IEEE.
- Miller, G. (1956). The Magical Number seven, plus or minus two: Some limits on our capacity for processing information. *The Psychological Review*, 63, 81-97.
- Mutlu, M., & Sarı, M. (2017). Çok kriterli karar verme yöntemleri ve madencilik sektöründe kullanımı. *Bilimsel Madencilik Dergisi*, 56(4), 181-196.
- Myres, J., & Alpert, M. (1968). Determining buying attitudes: Meaning and measurement. *Journal of Marketing*, 32(4), 13-20.
- Ng, W. (2007). A simple classifier for multiple criteria ABC analysis. *European Journal of Operational Research*, 177, 344-353.
- Özdemir, A., & Özveri, O. (2004). Çok Kriterli envanter sınıflandırmasında, analitik hiyerarşi süreci analizinin uygulanması. *D.E.Ü İİBF Dergisi*, 19(2), 137-154.
- Öztürk, A. (2009). *Yöneylem araştırması*. Bursa: Ekin Yayınevi.
- Partovi, F., & Anandarajan, M. (2002). Classifying inventory using an artificial neural network approach. *Computers & Industrial Engineering*, 41(4), 389-404.
- Partovi, F., & Burton, J. (1993). Using the analytic hierarchy process for ABC analysis. *International Journal of Operations & Production Management*, 13(9), 29-44.
- Pérez Vergara, I., Arias Sánchez, J., Poveda-Bautista, R., & Diego-Mas, J.-A. (2020). Improving distributed decision making in inventory management: A Combined ABC-AHP approach supported by teamwork. *Complexity*, 1-13.
- Ramanathan, R. (2006). ABC inventory Classification with multiple-criteria using weighted linear optimization. *Computers and Operations Research*, 33, 695-700.
- Ravinder, H., & Misra, R. (2014). ABC analysis for inventory management: Bridging the gap between research and classroom. *American Journal of Business Education*, 7(3), 257-264.
- Saaty, T. (2001). *Analytic hierarchy process*. C. M. Editors: Saul I. Gass içinde, Encyclopedia of Operations Research and Management Science (pp. 19-28). New York: Springer. doi: https://doi.org/10.1007/1-4020-0611-X_31
- Saaty, T. L. (1977). A scaling method for priorities in hierarchical structures. *Journal of Mathematical Psychology*, 15(3), 234-281.
- Saaty, T. L. (2008). Decision making with the analytic hierarchy process. *Int. J. Services Sciences*, 1(1), 83-98.
- Soylu, B. (2017). Çok kriterli stok alanı atama problemi ve bir uygulama. *Politeknik Dergisi*, 20(3), 613-621.
- Supçiller, A. A., & Çapraz, O. (2011). AHP-TOPSİS yöntemine dayalı tedarikçi seçimi uygulaması. *Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, (13), 1-22.
- Tayalı, H., & Timor, M. (2017). Ranking with statistical variance procedure based analytic hierarchy process. *Acta Infologica (ACIN)*, 1(1), 31-38.
- Thonemann, U. (2015). *Operations management: Konzepte, methoden und anwendungen*. Leipzig: Pearson.
- Top, A., & Yılmaz, E. (2018). *Üretim yönetimi*. İstanbul: İdeal Kültür Yayıncılık.
- Uluçan, A. (2004). *Yöneylem araştırması: İşletmecilik uygulamalı/bilgisayar destekli modelleme*. Siyasal Kitabevi.
- Yılmaz, E. (2012). Bulanık AHP-Vıkor Bütünleşik yöntemi ile tedarikçi seçimi. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 33(2), 331-354.
- Zhou, P., & Fan, L. (2007). A note on multi-criteria ABC inventory classification using weighted linear optimization. *European Journal of Operational Research*, 182, 1488-1491.
- Zimmermann, W. (1999). *Operations research, quantitative methoden zur entscheidungsvorbereitung* (9. Auflage b.). Wien: Oldenbourg Verlag.



Ardahan Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/aruiibfdergisi>



Muhasebe dersi alan öğrencilerin etik algısı: Kafkas ve Iğdır Üniversitesi örneği

Ethical perception of students taking accounting courses: case of Kafkas and Iğdır University

Seyhan Öztürk^{a*}, Osman Nuri Akarsu^b

^a Doç. Dr., Kafkas Üniversitesi, İİBF, İşletme, Kars, Türkiye, seyhan87ozturk@gmail.com, ORCID: 0000-0003-1458-840X

^b Doktora Öğrencisi, Kafkas Üniversitesi, SBE, İşletme, Kars, Türkiye, osmannuriakarsu@gmail.com, ORCID: 0000-0002-5393-956X

MAKALE BİLGİSİ

Makale geçmişi:

Başvuru: 21 Mayıs 2021

Kabul: 8 Temmuz 2021

Anahtar kelimeler:

Etik,

Muhasebe Etiği,

İş Etiği,

Etik Algısı,

SPSS İstatistik Analizi

Makale türü:

Araştırma makalesi

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 21 May 2021

Accepted: 8 July 2021

Keywords:

Ethics,

Accounting Ethics,

Business Ethics,

Ethical Perception,

SPSS Statistical Analysis

Article type:

Research article

ÖZET

Etik, doğruyu yanlıştan ayırt etme yeteneği ve doğru olanı yapma sorumluluğu anlamına gelmektedir. Muhasebe ve iş etiği eğitiminin öğrencilerin etik eğilimleri üzerinde herhangi bir etkisinin olup olmadığı konusunda önemli tartışmalar olsa da etkinliği açıkça öğrencilerin aldığı eğitimin türüne ve izole edilmiş bir ders mi yoksa daha geniş bir destek ve geliştirme kültürünün parçası mı olduğuna bağlıdır. Etik karar verme, bireyin etik bir sorunu tanınmasını, etik bir yargıya varmasını, etik bir niyet oluşturmasını ve etik bir davranışta bulunmasını gerektiren dört aşamalı bir süreçtir. Bu bağlamda; çalışmanın amacı muhasebe dersi alan öğrencilerin muhasebe etiği ile ilgili algılarını tespit etmektir. Bu temel amacın yanında; muhasebe etiği dersinin gerekliliği, dersin eğitim müfredatındaki konumu, daha verimli nasıl verilebileceği, hangi konuların ağırlıkla ders konusu kapsamında verilmesi gerektiği gibi kriterlerle birlikte; özellikle ilerideki iş hayatında işletme içi, müşterilerle ilgili, görevle ilgili ve meslektaşlar arası ilişkilerde etik davranış düzeylerini araştırmaktır. Araştırmada veri toplamak için anket yöntemi kullanılmıştır. Elde edilen veriler SPSS programında analiz edilmiştir. Ankete katılanların verdikleri yanıtlar bağlamında elde edilen bulgulara göre; işletme içi, müşterilerle, görev ve meslektaşla olan ilişkiler kapsamında dört açıdan yönetilen etik algı yargılarında hassasiyet sahibi olduğu görülmüştür. Katılımcılar yönetilen olumsuz yargılara büyük oranda olması gerektiği gibi tamamen etik dışı yanıtında yoğunlaşarak cevap vermişlerdir.

ABSTRACT

There comes the ethics, the ability to distinguish right from wrong, and the responsibility to do what is right. Although there are debates on whether accounting and business ethics education has any effect on teaching, the type of training learned and whether it is an isolated lesson or part of a broader support and development training may be variable. Ethical decision-making is a four-step process for the individual to recognize an ethical problem, make an ethical judgment, establish an ethical intention, and engage in an ethical behavior. The aim of the study is to determine the perceptions about accounting ethics taking accounting course. Besides this main purpose; along with criteria such as the necessity of the course of accounting ethics, marked in the curriculum of the course, how it can be delivered more efficiently, which subjects are mainly the subject of the course; especially in the future business life, it is to investigate the levels of ethical behavior in internal, customer-related, task-related and inter-peer relationships. Questionnaire method was used to collect data in the study. The data obtained were analyzed in the SPSS program. According to the findings obtained in the context of the answers given by the respondents; it has been seen that he has sensitivity in the ethical perception judgments directed from four angles in relations with the company, customers, duties and colleagues. Participants responded to the negative judgments by focusing on the completely unethical response, as well as to a large extent.

* Sorumlu yazar / Corresponding author

E-posta / E-mail: seyhan87ozturk@gmail.com

Atıf / Citation: Öztürk, S. ve Akarsu, O. N. (2021). Muhasebe dersi alan öğrencilerin etik algısı: Kafkas ve Iğdır Üniversitesi örneği. *Ardahan Üniversitesi İİBF Dergisi*, 3(2), 93-101.

1. Giriş

Etik kelimesi, Yunancada gelenek görenek anlamına gelen “Ethos” kelimesinden gelmektedir. Etik genel olarak, iyiyi kötüden, doğruyu yanlıştan ve yararlıyı zararlıdan ayıran uyulması gereken ilke ve kurallar bütünüdür. Etik “insan eylemlerini ahlaki bakımından değerli ya da değersiz kılan”ın ne olduğunu araştıran felsefi bir disiplin olarak bilinmiştir. Kısaca etik, doğruyu yanlıştan ayırt etme yeteneği ve doğru olanı yapma sorumluluğu anlamına gelmektedir (Bilen ve Yılmaz, 2013).

Mesleğin etik kuralları ve onları çevreleyen söylemler, yirminci yüzyılın ilk yarısının çoğu için muhasebecilerin ahlaki şeması ve etiğinin tonunu, yapısını ve büyük ölçüde içeriğini belirlemiştir (Preston vd., 1995). Muhasebe ve iş etiği eğitiminin öğrencilerin etik eğilimleri üzerinde herhangi bir etkisinin olup olmadığı konusunda önemli tartışmalar olsa da etkinliği açıkça öğrencilerin aldığı eğitimin türüne ve izole edilmiş bir ders mi yoksa daha geniş bir destek ve geliştirme kültürünün parçası mı olduğuna bağlı olmalıdır. Mesleğin davranış kurallarını incelemenin birkaç hafta boyunca öğrencilerin etik eğilimleri üzerinde önemli bir etkisinin olup olmayacağı ise şüphelidir. Bununla birlikte, daha sağlam ve yaratıcı yaklaşımların bir etkisi olduğu gösterilmiştir. İş etiği araştırmacıları, artan karmaşıklıkla birlikte etik eğitimi daha etkili kılan özellikleri takdir etmeye başlamışlardır. Ayrıca, ders kompozisyonu, içerik, zamanlama ve etik konularının sunulduğu ortam ile birlikte tamamı etkili iş etiği eğitiminde önemli unsurlar olarak tanımlanmıştır. Ancak, muhasebe ve iş etiğinin öğretildiği yerin önemi konusunda çok az çalışma yapılmıştır (McPhail, 2003).

Etik karar verme, bireyin etik bir sorunu tanımasını, etik bir yargıya varmasını, etik bir niyet oluşturmasını ve etik bir davranışta bulunmasını gerektiren dört aşamalı bir süreçtir. Etik karar verme sürecinin çeşitli aşamalarında bireyin etik karar vermesini birçok faktör etkileyebilmektedir. Örneğin; kültür, endüstri ve organizasyon gibi çevresel faktörleri etik karar almanın öncülleri olarak bilinmektedir. Ahlaki yoğunluk, etik karar verme sürecindeki dört aşamayı da etkileyebilecek bir faktör olarak tanımlanmıştır. Etik karar verme süreci ve bunun sonucunda ortaya çıkan davranış, bireysel özellikler, çevresi ve eldeki ahlaki sorun arasındaki etkileşimden ise etkilenmektedir (Vinson vd., 2020).

Etik eğitimi, tüm iş disiplinlerinin giderek daha önemli bir bileşeni olmaya devam etmektedir. Muhasebe disiplini geleneksel olarak etik çalışmalarına tarafsızlık, gizlilik, dürüstlük, güvenilirlik ve sorumluluk gibi kurallar ile yaklaşmıştır. Öğrencilerin etik eğilimlerine ilişkin araştırmalar ise 21. yüzyılda popüler hale gelmiştir. Ancak, özellikle muhasebe öğrencilerinin etik eğilimlerine ilişkin araştırmalar daha az olmuştur. Muhasebe alanına girmeyi seçenlerin benzersiz özelliklerinden dolayı, işletme öğrencilerinin bulgularını muhasebe öğrencilerine genellemek geçerli olmayabilir. Sonuç olarak, muhasebe öğrencileriyle ilgili ek çalışmalar yararlı olacaktır. Muhasebe öğrencilerinin hem rapor edilen etik eğilimlerindeki (davranışsal niyet) hem de karar süreçlerindeki bağlam temelli ve cinsiyet temelli farklılıkları inceleyerek akademik literatüre katkı sağlayacaktır. (Coate ve Frey, 2000).

Bu bağlamda, Kafkas ve İğdir Üniversiteleri, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesinde farklı bölümlerde öğrenim gören ve özellikle muhasebe dersleri almış olan öğrenciler ile anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Öğrencilere muhasebe ve etiğe ilişkin sorular sorulmuş ve elde edilen sonuçlar değerlendirilmiştir.

2. Literatür Taraması

Etik, son zamanlarda dünyada ve ülkemizde neredeyse her alanda sürekli gündeme gelmektedir. Etik en genel anlamda ahlaki açıdan doğru / yanlış veya iyi / kötü ile alakalıdır. Genel olarak etik; yarar, iyi, kötü, doğru ve yanlış gibi kavramları inceleyen, bireysel ve grupsal davranış ilişkilerinde neyin iyi neyin kötü olduğunu belirleyen ahlaki ilkeler, değerler ve standartlar sistemi olarak tanımlanmaktadır (Sakarya ve Kara, 2010).

Etik kurallar, bir mesleğin topluma ve müvekkillerine sorumlulukları konusunda güvence verdiği ve bu suretle de bütünlüğünü ve itibarını sürdürdüğü geleneksel yöntemdir. Bir mesleğin kamu yararına çalışma iddiasına temel destek olarak kullanılır. Mesleklerle ilgili daha önceki makalelerden birinde şu belirtilmektedir: “Etik kuralları aracılığıyla mesleğin sosyal refaha olan bağlılığı kamuya açık bir kayıt meselesi haline gelmekte ve böylece topluluğun devam eden güvenini kendisi için güvence altına almaktadır” şeklindedir. Etik kodların, mesleğin toplumsal yükümlülüklerini kabul ettiği en somut kültürel biçim olduğuna dikkat çekilmiştir. Çoğu meslek, kendi etik kurallarının uygulanmasını desteklemek için resmi ve gayri resmi disiplin yöntemleri kullanmaktadır (Velayutham, 2003).

Son zamanlarda etik konusu hem popüler basında hem de mesleki ve eğitim dergilerinde çok ilgi görmüştür. Etik, ahlakla ilgili ve özellikle ahlaki bağlamda kararlar alma çalışmasıdır. Normatif etikte bir felsefe dalı olarak ahlaki seçimler yaparken, göz önünde bulundurulması gereken koşulları incelemektedir. Gelişim psikolojisinin bir dalı olan betimsel etikte, ahlaki kararların nasıl alındığı incelenmektedir. Bir tür uygulamalı etik olan mesleki etik, gelişimsel psikologlar tarafından giderek artan bir ilgi görmesine rağmen, geleneksel olarak filozoflar veya normatif etikçiler tarafından incelenmiştir.

Muhasebe, diğer profesyonel disiplinler gibi öğrencilerinin eğitimiyle ilgili bir dizi soruyla boğuşmaktadır. Örneğin: “Şu anda öğrencilere etik konusu yeterince öğretilmekte midir?”, “Etik öğretilmeli midir?”, “Etik öğretilir mi?” şeklinde örnekler verilebilir. Şu ki bu sorular muhasebe eğitimi literatüründe zaten yeterince ele alınmıştır. Önemli olan nokta, muhasebe öğrencilerine en iyi şekilde ahlakı, nasıl öğretebileceğimizize odaklanmaktadır (Armstrong, 1993).

Etiğin, ayrı bir ders olarak anlatılması yerine tüm dersler ile birlikte bütünleştirilmesi önerilmektedir. Ulusal Hileli Finansal Raporlama Komisyonu’da aynı fikirdedir. Bu bütünsel yaklaşım, okullardaki etik derslerinin sık sık “duygusal ahlakçılık”, “yumuşak malzemeler”, “titizlik eksikliği” ve “liberal sanatların donması” nedeniyle eleştirildiği keşfedilerek tanımlanan bazı sorunları en aza indirebilmektedir. İşletme okullarında mevcut etik eğitiminin davranış üzerinde çok az etkiye sahip olduğuna dair kanıtlar sunulmuştur (Scribner ve Dillaway, 1989).

Michael Josephson (2002) tarafından ortaya konulan “doğruluk, sözünde durma, dürüstlük, adalet, sadakat, saygı, başkaları ile ilgilenmek, mükemmeliyetçi olma ve sorumluluk” kavramları eşliğinde teorik temel, etik kural ve rehberlerin tanıtılması, mesleğe yönelik yasal düzenlemeler ile toplumsal beklenti ve beklentilerin karşılanmasında uluslararası perspektif açınsından belirlenebilmektedir (Daştan, 2014).

İşletme okullarının öğrencilere etik değerleri aşımaya yönelik çabaları zorluklarla doludur. Etik eğitimi deneyimleyen öğrencilerin, etik ikilemlerle karşılaştıklarında, etik eğitimi deneyimlemeyen öğrencilere göre daha iyi ahlaki yargılara sahip olmadıklarına dair deneysel kanıtlar bulunmuştur. Etik eğitimindeki bazı engeller, etik teorileri ile bunların gerçek dünyadaki uygulamaları arasındaki boşluğu içermektedir. Bunlar; yüksek maliyetler, altyapı eksikliği veya sadece çok riskli olması nedeniyle

bazı öğrenme etkinliklerinin gerçek ortamlarda uygulanmasının zor olmasından kaynaklanmaktadır (Sholihin vd., 2020).

Genel olarak muhasebe etiği eğitimi, bu değer sistemlerini etik eğitimine odaklanmaz. Bunun yerine, muhasebe etiği eğitimi esas olarak bilişsel gelişimin ahlaki muhakeme bileşenine odaklanır. Araştırmalar, yükseköğretimde etik eğitiminde etkili olduğunu gösterirken iyileştirme çağrılarını yapılmaya devam edilmektedir. Muhasebecilerin çalışma ortamındaki etik konuları araştırmak, daha gerçekçi ve konuyla ilgili birtakım incelemeleri yapmakla mümkündür. Benzer şekilde muhasebeciler tarafından karşılaşılan etik sorunların gerçeklerine ve baskılarına daha fazla vurgu yapılması savunulmaktadır. Ahlaki yargıların sadece akıl yürütmekten çok hem muhakeme hem de sezgiye bağlı olduğu öne sürülmüştür. Ayrıca, öğrencilerin etiklerini etik davranışlarını inceleyen çok sayıda çalışmada, ahlaki muhakeme yeteneğinin kısmen büyük mesleki deneyime, politik ideolojiye, cinsiyete ve genel not ortalamasına bağlı olduğu kanıtlanmıştır (Andersen ve Klamm, 2018).

Muhasebe etiği eğitimi araştırmalarının geleneksel odak noktası, muhasebe mesleğine giren öğrencilerin bilişsel ahlaki yeteneklerinin nasıl artırılacağına dair bir anlayış geliştirmek olmuştur. Yine de daha önce muhasebe öğrencilerinin muhasebeye özgü ahlaki ikilemlerin çözümünde bilişsel ahlaki yeteneklerini kullanıp kullanmadıkları kesinleşmemiştir. Linda Thorne (2001) çalışmasında bir muhasebe programına kayıtlı 110 muhasebe öğrencisinin bilişsel ahlaki yeteneklerini, kuralcı muhakemeyi ve müzakereci muhakemesi incelenmiştir. Sonuç olarak, muhasebe öğrencilerinin tüm bilişsel ahlaki yeteneklerini kullanmadıkları kanıtlanmıştır. Buna ek olarak, demografik değişkenler ile muhasebe öğrencilerinin mevcut muhasebe etiği araştırmasında bildirilen bilişsel ahlaki yetenekleri arasındaki ilişkiler, işbirlikçi muhasebe öğrencilerinin ilkel ahlaki hususları kullanma eğilimini genişletmiyor gibi görünmektedir. Bu, muhasebe öğrencilerinin muhasebeye özgü ahlaki ikilemlerin çözümünde ilkel ahlaki mülhazaları kullanma eğilimini etkileyebilecek faktörlerin ek araştırılmasına ve iş birliğine dayalı muhasebe eğitiminin muhasebe öğrencilerinin ahlaki muhakemesi üzerindeki olası etkisinin daha fazla araştırılmasına olan ihtiyacı ortaya koymaktadır (Thorne, 2001).

Muhasebe mesleğindeki devam eden başarısızlıklar, her düzeyde etik yetersizliği göstermiştir. Bu, muhasebe eğitimcileri arasında muhasebe öğrencilerini muhasebe mesleğinde etik ikilemlerle yüzleşmeye hazırlamadaki rollerine ilişkin tartışmaları yenilemiştir (Gupta vd., 2012).

İşletme okulu ortamı tıp fakültesi kadar yoğun olmasa da işletme okulu ortamının cinsiyete bakılmaksızın öğrenci değerleri üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu bilinmektedir. Bununla birlikte yapılan çalışmada, erkek ve kadın işletme öğrencilerinin sosyal ve kişilerarası konularla ilgili etik iş ikilemlerine bakışında önemli farklılıklar ortaya çıkmıştır. Kadın katılımcılar, daha büyük sosyal sorunları, cinsel istismarı ve çalışan ilişkilerinin bütünlüğünü içeren davranışlar için daha yüksek etik standartlara sahip oldukları görülmüştür. Bu bulgular, ahlaki muhakemede cinsiyetle ilişkili farklılıklar olduğu ve bu farklılıkların belirli ilişkiler bağlamında başkalarının özel ihtiyaçlarından ortaya çıktığı savunulmaktadır. Sonuç olarak, erkekler ve kadınlar farklı şekillerde ahlaki yargılarda bulunurlar (Smith ve Oakley, 1997).

Bir işletme okulundaki 691 lisans son sınıf öğrencisi ve birinci sınıf öğrencisinin etik tutumlarını ve algılarını incelenmiştir. Cinsiyet, etik davranışlara karşı erkeklerle göre önemli ölçüde daha olumlu tutum gösteren kadın deneklerle “etik iklimin ne olması gerektiği” algısıyla ilişkili bulunmuştur. Dahası, yaş büyük olanlar mevcut etik iklim hakkında birinci sınıftan daha alaycı bir görüşe sahip olduğu görülmüştür. Birinci sınıf öğrencilerinin, iyi iş ahlakının başarılı iş sonuçlarıyla olumlu bir şekilde

ilişkili olduğuna inanma olasılıkları yaş büyük olanlara göre çok daha muhtemel olduğu görülmüştür. Etik eğitim, hem “mevcut etik iklim” algısı hem de “etik iklimin ne olması gerektiği” ile önemli ölçüde ilişkilendirilmiştir. Bir derste etik konulara maruz kalan öğrenciler hem etik davranışın hem de olması gerektiğine inanma olasılıkları daha yüksek olduğu kanıtlanmıştır (Luthar vd., 1997).

İstanbul ilinde üç büyük üniversitenin işletme bölümlerinde okuyan 504 üniversite öğrencisi üzerinde bir deneysel çalışma yapılmıştır. Bu çalışmada amaç, muhasebe meslek etiğinin önemini ortaya koymak ve bu önem vurgusuyla öğrencilerin algıları çerçevesinde, etik dışı davranışlarla olan ilişkisini araştırmaktır. Yapılan analizlerde ortaya çıkan sonuçta göre, meslek etiğinin önemi ve muhasebe mesleğinde etik algısı, alt boyutları ve etik dışı davranışlarla ters yönde ilişkili bulunmuştur. Ayrıca, öğrencilerin bazı demografik özelliklerine göre de etik dışı davranışlarının farklılık gösterdiği kanıtlanmıştır (Akbaş vd., 2009).

Meslek Yüksekokulunda yapılan bir çalışmada amaç, muhasebe ve vergi uygulamaları programı birinci ve ikinci sınıf öğrencilerinin muhasebe meslek etiği algısını ölçmektir. Araştırmanın bir farklı amacı ise meslek etiği dersi alan öğrencilerle almayanlar arasındaki etik algısı farklılığını irdelemektir. Araştırmada ortaya çıkan sonuçlar öğrencilerin muhasebe mesleğinde etik dışı uygulamaların olduğuna yönelik algılarının varlığını göstermektedir. Yapılan analiz sonuçlarına göre ise meslek etiği dersi almış olup/olmanın öğrencilerin meslek etiğine ilişkin algılarında bir farklılık oluşturmadığı kanıtlanmıştır (Uyar vd., 2015). Farklı bir çalışmada ise; Akdeniz Üniversitesi İşletme ve Maliye bölümlerinde öğrenim gören birinci ve dördüncü sınıf öğrencilerinin etik kararlarında demografik özelliklerinin yanında, okudukları bölüm, devam ettikleri sınıf ve muhasebe etiği dersi almış olmalarının etkisi araştırılmıştır. Deneysel çalışma sonuçlarına göre, makalelerde yaygın olarak kabul edilen görüşe paralel olarak, kızların etik yargıları daha güçlü, İşletme öğrencileri, Maliye bölümü öğrencilerine göre daha esnek etik değerlere ve muhasebe etiği dersi almış öğrenciler, almamış olan öğrencilere göre daha güçlü etik yargılara sahip oldukları görülmüştür (Akyatan ve Kutluk, 2015).

Yapılan bir çalışmada; 655 işletme öğrencisinden anketi yanıtlayanlar olarak cinsiyet, yaş ve iş deneyiminin etik yargı üzerinde bir etkisinin olup olmadığı sorusunu yeniden ele almıştır. İşletme öğrencilerinin kariyerleri boyunca yönetici olmaları muhtemel olduğundan ve günlük, rutin işlerinde karmaşık etik kaygılar ve ikilemlerle karşılaşacaklarından bu durum gerekli görülmüştür. Bulgular, kadınların erkek meslektaşlarına göre etik olarak daha bilinçli olduğunu göstermektedir. Etik yargı konusunda erkekler ve kadınlar arasında farklılıklar vardır. Ayrıca, yaşın etik yargıyı etkileyen bir faktör olduğunu gösteren kanıtlar da mevcuttur. Ancak, bazı durumlarda yaş faktörünün etik farkındalık üzerinde önemli bir etkiye sahip olmadığını gösteren kanıtlarda bulunmuştur. Sonuçlara bakıldığında zaman iş tecrübesiyle ilgili etik muhakemede bir farklılık olduğu da görülmüştür. Bununla birlikte, bir soruda; iş deneyiminin etik yargı üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu iddiasını ileri süren hiçbir kanıt ise yoktur. Genel olarak, iş deneyimi ile birlikte etik farkındalığın arttığı görülmüştür (Eweje ve Brunton, 2010). Farklı bir çalışmada; kadın muhasebe öğrencilerinin etik olmayan davranışlara karşı daha duyarlı ve daha az toleranslı, daha az alaycı ve akademik sahtekârlığa daha az dâhil oldukları kanıtlanmıştır. Çalışmanın sonuçları ortalama olarak, yeni işe alınan kadın muhasebecilerin, yeni işe alınan erkek muhasebecilere göre daha yüksek düzeyde etik duyarlılık göstererek iş dünyasına gireceğini göstermektedir (Ameen vd., 1996).

3. Yöntem

Bu kısımda yapılan araştırmanın amacı, kapsamı, sınırları, ana kütlesi, örnekleme, veri toplama aracı, analiz yöntemi, bulgular ve değerlendirmeler yer almaktadır.

3.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın temel amacı, muhasebe dersi alan öğrencilerin muhasebe etiği ile ilgili algılarını tespit etmektir. Bu temel amacın yanında; muhasebe etiği dersinin gerekliliği, dersin eğitim müfredatındaki konumu, daha verimli nasıl verilebileceği, hangi konuların ağırlıkla ders konusu kapsamında verilmesi gerektiği gibi kriterlerle birlikte; özellikle ilerideki iş hayatında işletme içi, müşterilerle ilgili, görevle ilgili ve meslektaşlar arası ilişkilerde etik davranış düzeylerini araştırmaktır.

3.2. Araştırmanın Kapsamı ve Sınırları

Araştırmanın kapsamını; Kafkas ve Iğdır Üniversiteleri, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesinde farklı bölümlerde öğrenim gören ve özellikle muhasebe dersleri almış olan öğrenciler oluşturmaktadır.

Muhasebe etiği dersi ile ilgili yorum yapabilmek ve algı ortaya koyabilmek konusunda özellikle muhasebe derslerinden en az bir kaçının eğitimini almış öğrenciler tercih edilmiş, anket formu dağıtılmış ve gönüllülük esasına dayalı olarak veriler toplanmıştır. Muhasebe eğitimi almış olma, gönüllülük esasına dayalı olarak veriler toplanmıştır. Muhasebe eğitimi almış olma, gönüllülük esasına dayalı olarak veriler toplanmıştır. Muhasebe eğitimi almış olma, gönüllülük esasına dayalı olarak veriler toplanmıştır.

3.3. Araştırmanın Ana kütlesi ve Örneklem Seçimi

Araştırmanın ana kütlesini Kafkas Üniversitesi ve Iğdır Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültelerinde farklı bölümlerde öğrenim gören ve özellikle muhasebe dersleri almış olan öğrenciler oluşturmaktadır. Bu bağlamda ana kütle olarak 475 öğrenciye anket formu dağıtılmıştır.

“Örneklem büyüklüğünü hesaplamak için ise; eğer ana kütle büyüklüğü biliniyorsa, $n = (N^2pq) / (d^2(N-1) + t^2pq)$ formülü kullanılır (<http://www.istatistik-tezdestek.com/orneklemehesaplama#sampling>, Erişim: 11.01.2021)”. Bu formül ile çıkan örneklem büyüklüğü yüzde 95 güven düzeyinde 213 adettir. Ancak uygulamanın zaman ve mekân kısıtları olması ve bazı anketlerin değersiz çıkması sonucu 203 adet anket analiz edilmeye değer bulunmuştur.

3.4. Veri Toplama Yöntemi ve Aracı

“Çalışmada veriler anket yöntemi ile gönüllülük esasına dayalı olarak toplanmıştır. Söz konusu anket formu; Çavuşoğlu ve Kutluk’ un 2016 yılında yapmış oldukları çalışmadan “muhasebe etiği ve muhasebe etik eğitimi” ile ilgili katılımcıların düşünce ve algılarını ölçen yargılardan; ayrıca Kızıl vd.’nin 2015 yılında yaptıkları çalışmadan da işletme içi ilişkiler, müşteri ile ilişkiler, görev ilişkileri ve meslektaşlarla ilişkilere yönelik 5’li likert ölçeği ifadelerinden faydalanılarak hazırlanmıştır.”

Hazırlanan anketin ilk 10 soruluk kısmında; katılımcıların cinsiyet, yaş, sınıf, bölüm gibi demografik özelliklerini belirleyen genel sorular yer alırken; devamında “muhasebe etiği ve muhasebe etik eğitimi” ile ilgili algı soruları yer almaktadır. İkinci kısımda ise; 5’li likert ölçeği çerçevesinde hazırlanan (5= tamamen etik, 1= tamamen etik dışı) ve katılımcıların gelecekte iş hayatında işletme içi ilişkiler, müşterilerle olan ilişkiler, görev

ilişkileri ve meslektaş ilişkileri bağlamında karşılaşılabilecekleri birtakım olayları etik anlamında değerlendirmelerini ölçen yargılar bulunmaktadır.

Çalışmada güvenilirlik ölçütü olarak Cronbach’s Alpha güvenilirlik katsayısı kullanılmıştır. Çalışmada 30 ifadeye ilişkin olarak bu değer yüzde 94 olduğu görülmüştür. Dolayısıyla çalışmanın güvenilirliği yüksektir.

İfadeler	Cronbach’s Alpha
30 cümle	0,942

3.5. Analiz Yöntemi

Anket sonucu elde edilen verilerin analizi için; SPSS 20 istatistik paket programından yararlanılmıştır. Hipotezlerin test edilmesinde, parametrik mi ya da parametrik olmayan (non-parametrik) testlerin mi kullanılacağını belirleyebilmek için verilerin, normal bir dağılım gösterip göstermediği incelenmiştir. Bu çalışmada örneklem büyüklüğü 50’den büyük olduğu için Kolmogorov-Smirnov testi kullanılmıştır. Buna göre; $\alpha = 0,05$ anlamlılık düzeyinde $P = 0,000 < 0,05$ olduğu için verilerin normal dağılım göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Dolayısıyla Non-parametrik testlerden Kruskal Wallis-H testinin yapılması uygun görülmüştür. “Kruskal Wallis-H testi, parametrik olmayan testlerden tek yönlü varyans analizi yöntemidir. K bağımsız örneğin benzer ortanca değerli toplamların rastgele örnekleri olup olmadığını test etmekte kullanılmaktadır” (Çolak, 2014).

4. Bulgular

Araştırmada katılımcıların genel özellikleri ile ilgili bulguların ve konu kapsamındaki diğer bulguların değerlendirmeleri bu kısımda sunulmaktadır.

4.1. Demografik Özellikler

Bu kısımda ankete katılanların demografik özelliklerini gösteren tablolar yer almaktadır. Tablo 1 de görüldüğü gibi araştırmaya katılanlar; %55,7 oranında Kafkas Üniversitesinden, yüzde 51,2’si kadın olup, %58,6’sı 22-26 yaş aralığındaki gruptan olmuştur. Bu kitlenin yüzde 45,8’i iktisat bölümü okuyan, %34 oranla 3. Sınıfta yer alan katılımcılardan oluşmuştur. Araştırmaya katılanlar en fazla 3. ve 4. sınıf öğrencilerinden oluşmaktadır. Bunun nedeni üst sınıflara gelinceye kadar birden fazla muhasebe dersi almış olmalarından kaynaklanmaktadır.

Tablo 1. Muhasebe mesleği adaylarının demografik özellikleri

Üniversite	Frekans	Yüzde
Kafkas Üniversitesi	113	55,7
Iğdır Üniversitesi	90	44,3
Cinsiyet	Frekans	Yüzde
Kadın	104	51,2
Erkek	99	48,8
Yaş	Frekans	Yüzde
17-21 yaş arası	77	37,9
22-26 yaş arası	119	58,6
27-31 yaş arası	7	3,4
Bölüm	Frekans	Yüzde
İşletme	68	33,5
İktisat	93	45,8

Eğitim	Frekans	Yüzde
SBKY	42	20,7
1.sınıf	27	13,3
2.sınıf	50	24,6
3.sınıf	69	34,0
4.sınıf	57	28,1
Toplam	203	100

4.1.1. Muhasebe Etiği Dersi ile İlgili Düşünceler

Bu kısımda katılımcıların verilen ya da olması gereken muhasebe etiği eğitimini; müfredat, verimli hale getirilmesi, öğrenilmesi gereken konular gibi hususlarda değerlendirmeleri için sunulan bireysel algı ve düşüncelerini tespit eden değerlendirmeler yer almaktadır.

Tablo 2. Muhasebe etiği eğitimi

Cümleler	Evet		Hayır	
	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
S.5.Ayrı bir ders olarak etikle ilgili herhangi bir ders aldınız mı?	69	34,0	134	66,0
S.6.Aldığınız herhangi bir derste muhasebe etiği konusundan bahsedildi mi?	99	48,8	104	51,2

Tablo 2’de katılımcıların “etikle ilgili ayrı bir ders aldınız mı?” sorusuna %66 oranında hayır yanıtı verdikleri görülmektedir. “Herhangi bir derste muhasebe etiği konusundan bahsedildi mi?” sorusuna %51,2 oranında yine hayır yanıtı verdikleri görülmüştür.

Tablo 3. Muhasebe etiği dersinin müfredattaki konumu ile ilgili yanıtlar

S.7.Sizce bir ders olarak muhasebe etiğinin eğitim müfredatındaki konumu ne olmalıdır?	Frekans	Yüzde
Zorunlu Ders Olmalı	74	36,5
Seçmeli Ders Olmalı	49	24,1
Diğer Muhasebe Dersleri İçinde Verilmeli	70	34,5
Derse Gerek Yok	10	4,9
Toplam	203	100

Tablo 3’te katılımcılar; “Sizce bir ders olarak muhasebe etiğinin eğitim müfredatındaki konumu ne olmalıdır?” sorusuna %36,5’i zorunlu ders olmalı, %34,5’i de diğer muhasebe dersleri içinde verilmeli yanıtı vermişlerdir. Seçmeli ders olması gerektiğini düşünenler de %24,1 oranında olmuştur.

Tablo 4. Muhasebe etiği eğitimini verimli hale getirilmesi ile ilgili yanıtlar

S.8.Sizce muhasebe etiği eğitimi nasıl daha verimli hale getirilebilir?	Frekans	Yüzde
Ayrı bir ders olarak verilmesi yeterlidir.	34	16,7
Muhasebe dersleri içinde muhasebe etiği konusundan bahsedilmesi yeterlidir.	56	27,6
Paneller, seminerler, sempozyumlar yapılmalıdır.	26	12,8
Staj yaptırılmalıdır.	67	33,0
İş hayatında deneyim kazandırılmalıdır.	20	9,9
Toplam	203	100

Tablo 4’te katılımcılar “Sizce muhasebe etiği eğitimi nasıl daha verimli hale getirilebilir?” sorusuna %33’ü staj yaptırılmalı yanıtı vermiştir.

Katılımcıların %27,6’sı ise konunun muhasebe derslerinde bahsedilmesini yeterli bulmuştur.

Tablo 5. Muhasebe etiği eğitiminde öğrenilmesi gereken konular ile ilgili yanıtlar

S.9. Muhasebe etiği eğitiminde sizce hangisi öğrenilecek konuların başında gelmelidir?	Frekans	Yüzde
Etiğin kavramsal çerçevesi	42	20,7
Muhasebe meslek mensuplarının karşılaştıkları etik durumlar ve vakalar	73	36,0
Muhasebe meslek mensuplarında bulunması gereken temel etik değerler	88	43,3
Toplam	203	100

Tablo 5’te katılımcılar “Muhasebe etiği eğitiminde sizce hangisi öğrenilecek konuların başında gelmelidir?” sorusuna %43,3’ü muhasebecilerde bulunması gereken etik değerler yanıtında yoğunlaşmışlardır.

Tablo 6. Muhasebe etiği eğitiminde öğrenilmesi gereken konular ile ilgili yanıtlar

S.10.Sizce etik davranış konusunda en fazla sorumlu olan kimdir?	Frekans	Yüzde
Aile	72	35,5
Dini inançlar	21	10,3
Eğitim kurumları	94	46,3
Meslek Örgütleri	16	7,9
Toplam	203	100

Tablo 6’da katılımcılar “Sizce etik davranış konusunda en fazla sorumlu olan kimdir?” sorusuna %46,3 oranla eğitim kurumları ilk sırada, %35,5 oranla aile yanıtı vermişlerdir.

Tablo 7’de ilişkilerde etik algılamaları yansıtan yargılara verilen yanıtların dağılımı görülmektedir. İşletme içi ilişkiler kapsamında yöneltilen 5 yargı için katılımcılar tamamen etik dışı yanıtında yoğunlaşmışlardır.

Müşterilerle ilişkileri yansıtan 7 yargıya verilen yanıtlardan “Müşterilerin herhangi biriyle ortaklık ilişkisi içinde olmak.” yargısında kararsızım ve tamamen etik dışı yanıtları arasında yarı yarıya ikileme kalınmıştır. Ayrıca “Müşterilere aynı Yeminli Mali Müşavir / Bağımsız Denetçi ile çalışmaları konusunda tavsiyelerde bulunmak” yargısına daha çok kararsızım yanıtında yoğunlaşma olmuştur. Bu cümlelerin sağlıklı anlaşılmadığını düşündürmüştür. Kalan diğer yargılar tamamen etik dışı olarak nitelendirilmiştir.

Görev ilişkileri kapsamında yöneltilen 11 yargıya verilen yanıtlarda katılımcılar tamamen etik dışı yanıtında yoğunlaşmışlardır.

Meslektaş ilişkilerini kapsayan 7 yargıya yine keskin bir biçimde görüldüğü üzere tamamen etik dışı yanıtında yoğunlaşma olmuştur.

Tablo 7. Muhasebe etiği eğitiminde öğrenilmesi gereken konular ile ilgili yanıtlar

İLİŞKİLERDE ETİK ALGILAMA		Tamamen Etik Dışı		Kısmen Etik Dışı		Kararsızım		Kısmen Etik		Tamamen Etik		Ortalama
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	
İşletme içi ilişkiler	1.Yöneticilerin sizin etik dışı olarak düşünebileceğiniz davranışlar göstermenize göz yumması.	115	56,7	26	12,8	40	19,7	11	5,4	11	5,4	1,90
	2.Şirkette başarılı olabilmek için üst düzey bir yöneticinin etik anlayışını sorgulamaksızın benimsemek.	87	42,9	41	21,2	40	19,7	19	9,4	16	7,9	2,19
	3.Yöneticinin şirket menfaatinde çok, kişisel menfaat sağlayacak etik dışı bir davranışta bulunması.	114	56,2	30	14,8	34	16,7	20	9,9	5	2,5	1,87
	4.Yöneticinin kişisel menfaatten çok, şirkete menfaat sağlayacak etik dışı bir davranışta bulunması.	85	41,9	36	17,7	37	18,2	24	11,8	21	10,3	2,31
	5.İşe eleman alırken adayın önemli kişilere olan yakınlığına bakılması	88	43,3	31	15,3	40	19,7	27	13,3	17	8,4	2,28
Müşterilerle ilişkiler	1.Yasal boşlukları mükelleflerin lehine yorumlamak.	85	41,9	36	17,7	40	19,7	27	13,3	15	7,4	2,26
	2.İş hacmi yüksek olan müşterilerle daha çok ilgilenmek.	63	31	50	24,6	36	17,7	23	11,3	31	15,3	2,55
	3.Müşterilerin herhangi biriyle ortaklık ilişkisi içinde olmak.	50	24,6	38	18,7	50	24,6	33	16,3	32	15,8	2,79
	4.Müşterilere aynı Yeminli Mali Müşavir / Bağımsız Denetçi ile çalışmalarını konusunda tavsiyelerde bulunmak.	39	19,2	34	16,7	53	26,1	27	13,3	50	24,6	3,07
	5.Müşterilere mali bilgi sağlama dışında, daha az vergi ödeme konusunda yardım etmek.	57	28,1	38	18,7	41	20,2	24	11,8	43	21,2	2,79
	6.Bireysel işler için müşterileri kullanmak.	88	43,	40	19,7	37	18,2	18	8,9	20	9,9	2,22
	7.Müşterinin işletme ile ilgili kaynaklardan ya da avantajlardan yararlanmasını ırk, din, cinsiyet, engellilik, ulusal köken ya da medeni durumu yüzünden engellemek.	109	53,7	20	9,9	41	20,2	19	9,4	14	6,9	2,05
	1.Çalışma saatleri içerisinde kişisel işlerle ilgilenmek.	97	47,8	32	15,8	34	16,7	19	9,4	21	10,3	2,18
	2.Mesleki görevlerini ilgili yasalar, düzenlemeler ve teknik standartlara uygun olarak yerine getirmek.	45	22,2	43	21,2	32	15,8	26	12,8	57	28,1	3,03
	3.İşletmenin fiziksel kaynaklarını (malzeme, araç-gereç vb.) kişisel amaçlar için kullanmak.	97	47,8	33	16,3	32	15,8	19	9,4	22	10,8	2,19
	4.Geçerli mazeret dışında iş saatlerini ihlal etmek (Öğle tatilini uzatma, geç gelme, erken ayrılma).	107	52,7	25	12,3	41	20,2	18	8,9	12	5,9	2,02
5.Müşterilere ait gizli tutulması gereken bilgileri-sırları (maddi durum, özel bir hastalık vb.) diğer müşteriler önünde açıklamada bir sakınca görmemek.	118	58,1	22	10,8	33	16,3	15	7,4	15	7,4	1,95	
Görev ilişkileri	6.Müşterilere ait parayı kişisel işler için kullanmak.	112	55,2	24	11,8	36	17,7	15	7,4	16	7,9	2,00
	7.Müşterilere olanak olduğu halde konuyu daha iyi anlamalarını sağlayacak materyalleri fazla iş yükü getirir düşüncesiyle kullanmaktan kaçınmak.	88	43,3	39	19,2	43	21,2	19	9,4	14	6,9	2,17
	8.Müşteri olanaklarını kişisel çıkar için kullanmak.	109	53,7	20	9,9	40	19,7	19	9,4	15	7,4	2,06
	9.Kayıtlar üzerinde değişiklik yapmak veya meslektaşlarını buna yöneltmek	85	41,9	19	9,4	41	20,2	24	11,8	34	16,7	2,52
	10.Uygun ve güvenilir bilgi analizinin ardından, ilgili bilgiyi tam ve açık bir biçimde sunarak tavsiyelerde bulunmak.	54	26,6	24	11,8	41	20,2	22	10,8	62	30,5	3,06
	11.İşletmenin etik amaçlarına ulaşmasına zarar veren davranışlara karşı tepkisiz kalmak.	102	50,2	27	13,3	45	22,2	11	5,4	18	8,9	2,09
Meslektaş ilişkileri	1.Kendi yaptığı bir hatayı meslektaşlarına yüklemeye çalışmak.	113	55,7	23	11,3	38	18,7	13	6,4	16	7,9	1,99
	2.Herhangi bir meslektaşı hakkında olumsuz açıklamalarda bulunmak.	109	53,7	22	10,8	44	21,7	15	7,4	13	6,4	2,01
	3.Meslektaşlarının mesleki kararlarını etkilemek için zorlayıcı araçlar kullanmak.	112	55,2	20	9,9	38	18,7	22	10,8	11	5,4	2,01
	4.Meslektaşının başarısını kendine mal etmek.	116	57,1	21	10,3	40	19,7	11	5,4	15	7,4	1,95
	5.Başka bir meslektaşıyla anlaşması bulunan bir kişi ve kuruluşa hizmet verme teklifinde bulunmak.	88	43,3	28	13,8	45	22,2	23	11,3	19	9,4	2,29
	6.Meslektaşlarına karşı konuşmalarında devamlı suretle üstünlük sağlamaya çalışmak.	113	55,7	22	10,8	39	19,2	17	8,4	12	5,9	1,98
	7.Meslektaşlarına zarar verecek şekilde ücret ve eleman temininde bulunmak.	124	61,1	15	7,4	31	15,3	18	8,9	15	7,4	1,94

4.1.2. Hipotezlerin Test Edilmesi

Katılımcıların demografik özelliklerine göre; yöneltilen sorulara verilen yanıtları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek için oluşturulan hipotezler, Kruskal Wallis-H testi ile analiz edilmiştir. Buna göre hipotezler ve analizlerin değerlendirmeleri aşağıda yer almaktadır.

H1= "Araştırmaya katılanların üniversiteleri ile işletme içi ilişkilerde etik algısı arasında anlamlı bir ilişki vardır."

H2= "Araştırmaya katılanların cinsiyetleri ile işletme içi ilişkilerde etik algısı arasında anlamlı bir ilişki vardır."

H3= "Araştırmaya katılanların sınıfları ile işletme içi ilişkilerde etik algısı arasında anlamlı bir ilişki vardır."

H4= "Araştırmaya katılanların bölümleri ile işletme içi ilişkilerde etik algısı arasında anlamlı bir ilişki vardır."

H5= "Araştırmaya katılanların üniversiteleri ile müşterilerle ilişkilerde etik algısı arasında anlamlı bir ilişki vardır."

H6= "Araştırmaya katılanların cinsiyetleri ile müşterilerle ilişkilerde etik algısı arasında anlamlı bir ilişki vardır."

H7= "Araştırmaya katılanların sınıfları ile müşterilerle ilişkilerde etik algısı arasında anlamlı bir ilişki vardır."

H8= "Araştırmaya katılanların bölümleri ile müşterilerle ilişkilerde etik algısı arasında anlamlı bir ilişki vardır."

H9= "Araştırmaya katılanların üniversiteleri ile görev ilişkilerinde etik algısı arasında anlamlı bir ilişki vardır."

H10= "Araştırmaya katılanların cinsiyetleri ile görev ilişkilerinde etik algısı arasında anlamlı bir ilişki vardır."

H11= "Araştırmaya katılanların sınıfları ile görev ilişkilerinde etik algısı arasında anlamlı bir ilişki vardır."

H12= "Araştırmaya katılanların bölümleri ile görev ilişkilerinde etik algısı arasında anlamlı bir ilişki vardır."

H13= "Araştırmaya katılanların üniversiteleri ile meslektaş ilişkilerinde etik algısı arasında anlamlı bir ilişki vardır."

H14= "Araştırmaya katılanların cinsiyetleri ile meslektaş ilişkilerinde etik algısı arasında anlamlı bir ilişki vardır."

H15= "Araştırmaya katılanların sınıfları ile meslektaş ilişkilerinde etik algısı arasında anlamlı bir ilişki vardır."

H16= "Araştırmaya katılanların bölümleri ile meslektaş ilişkilerinde etik algısı arasında anlamlı bir ilişki vardır."

Tablo 8. Katılımcıların demografik özellikleri ile ilişkilerde etik algılama yargılarına verdikleri yanıtlar arasındaki ilişki

Demografik Özellikler	İşletme İçi İlişkilerde Etik Algılama				Müşterilerle İlişkilerde Etik Algılama			
	x ²	sd	P	Sonuç	x ²	sd	P	Sonuç
Üniversite	4,004	1	0,045	H ₁ Kabul	5,207	1	0,023	H ₅ Kabul
Cinsiyet	14,310	1	0,000	H ₂ Kabul	7,971	1	0,005	H ₆ Kabul
Sınıf	3,553	3	0,314	H ₃ RED	13,089	3	0,004	H ₇ Kabul
Bölüm	6,441	2	0,040	H ₄ Kabul	10,343	2	0,006	H ₈ Kabul
Demografik Özellikler	Görev İlişkilerinde Etik Algılama				Meslektaş İlişkilerinde Etik Algılama			
	x ²	sd	P	Sonuç	x ²	sd	P	Sonuç
Üniversite	5,210	1	0,022	H ₉ Kabul	0,014	1	0,907	H ₁₃ RED
Cinsiyet	19,939	1	0,000	H ₁₀ Kabul	27,864	1	0,000	H ₁₄ Kabul
Sınıf	6,738	3	0,081	H ₁₁ RED	3,822	3	0,281	H ₁₅ RED
Bölüm	14,129	2	0,001	H ₁₂ Kabul	9,882	2	0,007	H ₁₆ Kabul

P<0,05 anlamlılık düzeyi

Tablodan görüldüğü üzere oluşturulan hipotezlerden $\alpha = 0,05$ anlamlılık düzeyinde H3, H11, H13 ve H15 sırasıyla $p=0,314; 0,081; 0,907; 0,281 > 0,05$ olduğundan red edilmiştir. Geri kalan hipotezler kabul edilmiştir.

Bu kısımda demografik özellikler ile muhasebede etik eğitimi ile ilgili yöneltilen sorulara verilen yanıtlar arasındaki ilişkiler test edilmiştir. Buna bağlı olarak yalnızca anlamlı çıkan sonuçlara yer verilmiştir. Oluşturulan hipotezler ve analiz değerlendirmeleri aşağıda yer almaktadır.

H17= Araştırmaya katılanların üniversiteleri ile ayrı bir etik dersi alınmasıyla ilgili soruya verdikleri yanıtlar anlamlı bir ilişki vardır.

H18= Araştırmaya katılanların sınıfları ile ayrı bir etik dersi alınmasıyla ilgili soruya verdikleri yanıtlar anlamlı bir ilişki vardır.

H19= Araştırmaya katılanların bölümleri ile ayrı bir etik dersi alınmasıyla ilgili soruya verdikleri yanıtlar anlamlı bir ilişki vardır.

Tablo 9. Katılımcıların demografik özellikleri ayrı herhangi bir etik dersi alma sorusuna verdikleri yanıtlar arasındaki ilişki

Demografik Özellikler	Ayrı herhangi bir etik dersi aldınız mı?			Sonuç
	x ²	sd	P	
Üniversite	11,523	1	0,010	H ₁₇ Kabul
Sınıf	9,847	3	0,020	H ₁₈ Kabul
Bölüm	7,946	2	0,019	H ₁₉ Kabul

P<0,05 anlamlılık düzeyi

Tablodan görüldüğü üzere oluşturulan hipotezlerden $\alpha = 0,05$ anlamlılık düzeyinde H17, H18 ve H19 sırasıyla $p=0,010; 0,020; 0,019 < 0,05$ olduğundan kabul edilmiştir. Katılımcıların öğrenim gördükleri üniversite, okudukları sınıf ve bölüm bazında ayrı herhangi bir etik dersi alma ifadesi arasında anlamlı ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum ayrı üniversitelerin ayrı müfredata sahip olmaları ile ilişkilendirilebilir ve doğal sayılabilir.

5. Sonuç ve Değerlendirme

Dünya çapında geçmiş yıllarda yaşanmış olan muhasebe skandalları; etik algısı ve kavramının muhasebe alanında çok daha fazla yer etmesine sebep olmuştur. Bundan dolayı özellikle muhasebe eğitimi alan, bu anlamda öğrenim gören öğrencilerin muhasebe etiği, meslek etiği, işletme içi etik davranışlar gibi çeşitli konulardaki düşünceleri önem arz etmektedir. Öğrencilerin görüş ve düşüncelerinin araştırılması, incelenmesi ve bilinmesi gereklidir. Bu çalışmada muhasebe dersi almış öğrencilerin muhasebe etik yargıları çeşitli değişkenlere göre incelenmeye çalışılmıştır.

Yapılan çalışmada katılımcıların verdikleri yanıtlar bağlamında elde edilen sonuçlara göre; katılım gösterenlerin işletme içi, müşterilerle, görev ve meslektaşlarla olan ilişkiler kapsamında dört açıdan yöneltilen etik algı yargılarında hassasiyet sahibi olduğu görülmüştür. Katılımcılar yöneltilen olumsuz yargılara büyük oranda olması gerektiği gibi tamamen etik dışı yanıtında yoğunlaşarak cevap vermişlerdir. Yalnızca müşterilerle ilişkileri yansıtan 7 yargıya verilen yanıtlardan "Müşterilerin herhangi biriyle ortaklık ilişkisi içinde olmak. Ve "Müşterilere aynı Yeminli Mali Müşavir / Bağımsız Denetçi ile çalışmaları konusunda tavsiyelerde bulunmak" yargılarında daha çok kararsızım yanıtında yoğunlaşma olmuştur. Bu cümlelerin sağlıklı anlaşılmadığını düşündürmüştür. Bunun sebebi cümlelerin biçimce olumlu görünüp, anlamca olumsuz olduğundan fark edilememesi ya da iş anlamında çok bir tecrübeye sahip olunmadığından kaynaklanmış olabilir. Genel olarak etiğe, muhasebe etiğine karşı bir hassasiyet olduğu görülmektedir. Benzer şekilde literatürde daha evvel yapılmış çalışmalarda benzer sonuçlar elde edildiği görülmektedir. Uyar,

Kahveci ve Yetkin (2015); Yalçın (2019). Bulgular literatürle paralellik göstermektedir.

Araştırmaya katılanların, üniversiteleri, eğitim aldıkları bölümler, cinsiyetleri ile işletme içi etik algıları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Araştırmaya katılanların üniversiteleri, cinsiyetleri, sınıfları ve hatta bölümleri ile müşterilerle ilişkilerde etik algısı yargıları için anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Araştırmaya katılanların üniversiteleri, cinsiyetleri ve bölümleri ile görev ilişkilerinde etik algıları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Son olarak yine araştırmaya katılanların cinsiyetleri ve bölümleri ile meslektaş ilişkilerinde etik algıları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Katılımcıların cinsiyeti, bölümü gibi kriterlere bağlı olarak mesleki etik, etik eğitimi gibi konular arasında farklılaşmalar literatürde yapılan çalışmalara bakıldığında; Terzi ve Ceylan (2016); Daştan, Bellikli ve Bayraktar (2015), Alkan (2015); Ağyar, Kutluk ve Cengiz (2012); Akbaş, Çalışkan ve Özarslan (2009) paralellik göstermektedir.

Bulgular yapılan çalışmada araştırma kapsamında olan örnekleme sınırlı olmakla birlikte; farklı bölümler bazında farklı üniversiteler bağlamında yapılması önerilebilir.

Etik Kurul Beyanı

Çalışmanın, Kafkas Üniversitesi Rektörlüğü'nce 08.03.2021 tarihli Etik Kurul Toplantısı'nda Sayı: 18 Karar 16 ile kabulüne karar verilmiştir. Ayrıca ilgili belge, sorumlu yazar tarafından DergiPark sistemine yüklenmiştir.

Yazar Katkı Oranı Beyanı

Veri, Seyhan Öztürk tarafından toplanmıştır. Analiz, Seyhan Öztürk tarafından gerçekleştirilmiştir. Literatür taraması, Osman Nuri Akarsu yapılmıştır. Sonuç ve tartışma bölümü yazarlar tarafından ortak olarak yazılmıştır.

Çatışma Beyanı

Çalışmada yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

Destek Beyanı

Bu çalışma için herhangi bir kurumdan destek alınmamıştır.

Kaynaklar

- Ağyar, E., Angay Kutluk, F., & Cengiz, E. (2012). Meslek yüksekokulları muhasebe bölümü öğrencilerinin sosyo-ekonomik değişkenler ışığında mesleki etiğe bakış açılarının incelenmesi (Akdeniz Üniversitesi örneği). *Journal of Yasar University*, 7(25), 4203-4228.
- Akbaş, H. E., Çalışkan, A. Ö., & Özarslan, E. (2009). Muhasebe mesleğinde etik algısı ve etik dışı davranışlarla ilişkisi: İşletme bölümü öğrencileri üzerine bir inceleme. *Öneri Dergisi*, 8(32), 175-184.
- Alkan, G. İ. (2015). Ethics on accounting education: A research of ethics perception on vocational high schools students. *Business and Economics Research Journal*, 6(2), 113.
- Ameen, E. C., Guffey, D. M., & McMillan, J. J. (1996). Gender differences in determining the ethical sensitivity of future accounting professionals. *Journal of Business Ethics*, 15(5), 591-597. <https://doi.org/10.1007/BF00381934>
- Andersen, M. L., & Klamm, B. K. (2018). Haidt's social intuitionist model: What are the implications for accounting ethics education? *Journal of Accounting Education*, 44, 35-46. <https://doi.org/10.1016/j.jaccedu.2018.05.001>

- Armstrong, M. B. (1993). Ethics and professionalism in accounting education: a sample course. *Journal of Accounting Education*, 11(1), 77-92. [https://doi.org/10.1016/0748-5751\(93\)90019-F](https://doi.org/10.1016/0748-5751(93)90019-F)
- Ayça Akyatan, F. A. K. (2015). A research about the factors that affect the ethical decision process of the students taking accounting. *Journal of Accounting, Finance and Auditing Studies*, 1(4), 42-66.
- Bilen, A., & Yılmaz, Y. (2013). Ethics in the accounting profession and studies on ethics. *Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(6). <https://dergipark.org.tr/pub/duiibfd/357907>
- Ceylan, P., & Terzi, S. (2016). Muhasebe eğitimi alan öğrencilerin meslek etiği algılamalarının incelenmesi: Çankırı Karatekin Üniversitesi örneği. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(3), 312-327.
- Coate, C. J., & Frey, K. J. (2000). Some Evidence on the ethical disposition of accounting students: context and gender Implications. *Teaching Business Ethics*, 4(4), 379-404. <https://doi.org/10.1023/A:1009827807550>
- Çavuşoğlu, K., & Angay Kutluk, F. (2016). Meslek yüksekokulunda muhasebe dersi alan öğrencilerin muhasebe etiğine bakış açılarının tespitine yönelik bir araştırma: Anamur MYO Örneği, *Journal of Alanya Faculty of Business*, 8(2).
- Çolak, E. (2014). Varyans analizi (anova) kruskal wallis h testi, Erişim Adresi (25.02.2018): http://eczacilik.anadolu.edu.tr/bolumSayfaları/belgeler/ecz2014%2011_20140527094539.pdf.
- Daştan, A. (2014). Etik eğitiminin muhasebe eğitimindeki yeri ve önemi: Türkiye değerlendirmesi. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 26(1), 281-311. <https://doi.org/10.14780/iibd.22232>
- Daştan, A., Bellikli, U., & Bayraktar, Y. (2015). Muhasebe eğitiminde etik ikilem ve etik karar alma konularına yönelik KTÜ-İİBF öğrencileri üzerine bir araştırma. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(1), 75-92.
- Eweje, G., & Brunton, M. (2010). Ethical perceptions of business students in a new zealand university: Do gender, age and work experience matter? *Business Ethics: A European Review*, 19(1), 95-111. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8608.2009.01581.x>
- Gupta, S., Swanson, N. J., & Cunningham, D. J. (2012). A study of the effect of age, gender, & gpa on the ethical behavior of accounting students. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1669467>
- Halil Emre Akbaş, Arzu Özsoğün Çalışkan, E. Ö. (2009). Muhasebe mesleğinde etik algısı ve etik dışı davranışlarla ilişkisi: İşletme bölümü öğrencileri üzerine bir inceleme. *Öneri Dergisi*, 8(32), 175-184.
- Josephson, M. S., & Wes H. (2002). *Making ethical decisions*. Marina del Rey, CA: Josephson Institute of ethics.
- Kızıl, C., Akman, V., Aras, S., Erzin, N., & Erzin, N. O. (2015) Yalova ilinde ikamet eden muhasebe meslek mensuplarının muhasebe etik algısı. *Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(1), 6-31.
- Luthar, H. K., DiBattista, R. A., & Gautschi, T. (1997). Perception of what the ethical climate is and what it should be: The role of gender, academic status, and ethical education. *Journal of Business Ethics*, 16(2), 205-217. <https://doi.org/10.1023/A:1017980520924>
- McPhail, K. (2003). Relocating accounting and business ethics: Reflections on a business ethics retreat in Scotland's National Park. *British Accounting Review*, 35(4), 349-366. [https://doi.org/10.1016/S0890-8389\(03\)00042-8](https://doi.org/10.1016/S0890-8389(03)00042-8)
- Preston, A. M., Cooper, D. J., Scarbrough, D. P., & Chilton, R. C. (1995). Changes in the code of ethics of the U.S. accounting profession, 1917 and 1988: The continual quest for legitimation. *Accounting, Organizations and Society*, 20(6), 507-546. [https://doi.org/10.1016/0361-3682\(94\)00033-R](https://doi.org/10.1016/0361-3682(94)00033-R)
- Sakarya, Ş., & Kara, S. (2010). Türkiye'de muhasebe meslek etiğine yönelik düzenlemeler ve meslek mensupları tarafından algılanması üzerine bir alan araştırması. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2010 (1), 57-72.
- Scribner, E., & Dillaway, M. P. (1989). Strengthening the ethics content of accounting courses. *Journal of Accounting Education*, 7(1), 41-55. [https://doi.org/10.1016/0748-5751\(89\)90021-3](https://doi.org/10.1016/0748-5751(89)90021-3)
- Sholihin, M., Sari, R. C., Yuniarti, N., & Ilyana, S. (2020). A new way of teaching business ethics: The evaluation of virtual reality-based learning media. *International Journal of Management Education*, 18(3), 100428. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2020.100428>

- Smith, P. L., & Oakley, III, E. F. (1997). Gender-related differences in ethical and social values of business students: Implications for management. *Journal of Business Ethics*, 16(1), 37–45. <https://doi.org/10.1023/A:1017995530951>
- Thorne, L. (2001). Refocusing ethics education in accounting: An examination of accounting students' tendency to use their cognitive moral capability. *Journal of Accounting Education*, 19(2), 103–117. [https://doi.org/10.1016/S0748-5751\(01\)00014-8](https://doi.org/10.1016/S0748-5751(01)00014-8)
- Uyar, S., Kahveci, A., & Yetkin, M. (2015). Öğrencilerin muhasebe meslek etiği algısı: Altsö meslek yüksekokulu örneği. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(1), 237-247.
- Velayutham, S. (2003). The accounting profession's code of ethics: Is it a code of ethics or a code of quality assurance? *Critical Perspectives on Accounting*, 14(4), 483–503. Academic Press. [https://doi.org/10.1016/S1045-2354\(02\)00138-7](https://doi.org/10.1016/S1045-2354(02)00138-7)
- Vinson, J. M., Curtis, M. B., Conover, T. L., & Chui, L. (2020). Ethical relativism in accounting: A cross-cultural examination of the influence of culture and risk taking propensity on ethical decision-making. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 41 (100350). <https://doi.org/10.1016/j.intaccudtax.2020.100350>
- Yalçın, S. (2019). Muhasebe eğitimi alan öğrencilerin etik konusunda tutumları: Kütahya araştırması. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (83), 147-172.



Ardahan Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi

<https://dergipark.org.tr/pub/ariuibfdergisi>



Etik liderlik üzerine hazırlanan lisansüstü tezlere yönelik bir inceleme*

Ethical leadership: a study on postgraduate theses prepared

Seval Aksoy Kürü^{a**}, Gül den Aksoy^b

^a Dr., Bağımsız Araştırmacı, Kocaeli, Türkiye, drsevalaksoykuru@gmail.com, ORCID: 000-0003-1370-0287

^b Yüksek Lisans Öğrencisi, Gebze Teknik Üniversitesi, SBE, İşletme, Kocaeli, Türkiye, drguldenaksoy@gmail.com, ORCID: 0000-0001-9885-559X

MAKALE BİLGİSİ

Makale geçmişi:

Başvuru: 2 Temmuz 2021

Kabul: 3 Ekim 2021

Anahtar kelimeler:

Etik Liderlik,
Lisansüstü Tezler,
İçerik Analizi

Makale türü:

Araştırma makalesi

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 2 July 2021

Accepted: 3 October 2021

Keywords:

Ethical Leadership,
Graduate Theses,
Content Analysis

Article type:

Research article

ÖZET

Bu araştırmanın amacı, etik liderlik konusunda yapılmış olan lisansüstü tezlerin içerik analizi ile incelenmesidir. Mevcut araştırmada, tezlerin yayımlandığı yıl, dil, üniversite, tezlerde kullanılan araştırma yöntemleri, çalışılan değişkenler, uygulanan sektörler ve ölçme aracı olarak kullanılan etik liderlik ölçekleri incelenerek durum tespiti yapılmıştır. Bu bağlamda Yükseköğretim Kurulu (YÖK) Ulusal Tez Merkezinde yer alan 2003-2020 yıllarına ait 218 tez analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda, yüksek lisans tezlerinde en fazla çalışma (n= 34) yapılan yıl 2019; doktora tezlerinde ise 2017 (n= 10) yılı olduğu görülmektedir. Yüksek lisans tezlerinde etik liderlikle birlikte en sık çalışılan değişkenlerin demografik faktörler (n=47), örgütsel bağlılık (n= 32) ve örgütsel adalet (n= 20); doktora tezlerinde ise örgütsel bağlılık (n= 6) ve etik iklim (n= 6) olduğu tespit edilmiştir. Yüksek lisans tezlerinin %90,29'unun nicel, %6,86'sının nitel ve %2,86'sının ise karma yöntemle gerçekleştirildiği tespit edilmiştir. Doktora tezlerinin ise %83,72'sinin nicel, %11,63'ünün karma ve %4,65'inin ise nitel yöntemlerle gerçekleştirildiği görülmektedir. Nicel yöntemle hazırlanan yüksek lisans tezlerinde araştırmacıların etik liderliği ölçmek için Brown, Trevino ve Harrison'un (2005) (n= 62) ve Yılmaz'ın (2005) (n=54) geliştirdiği ölçeği kullandığı anlaşılmaktadır. Doktora tezlerinde ise en sık kullanılan etik liderlik ölçekleri yüksek lisans tezlerindekiyle benzerdir. Etik liderlik konulu yüksek lisans (n= 28) ve doktora tezlerinin (n= 95) ağırlıklı olarak kamu sektöründe hazırlandığı anlaşılmaktadır. Yüksek lisans tezlerinin %48'i Eğitim ve Öğretim Anabilim Dalında hazırlanırken doktora tezlerinin %44,19'u İşletme Anabilim Dalında hazırlanmıştır.

ABSTRACT

The aim of this research is to examine postgraduate theses on ethical leadership through content analysis. In the present study, the situation was determined by examining the year the theses were published, the language, the university, the research methods used in the theses, the variables studied, the sectors applied and the ethical leadership scales used as a measurement tool. In this context, 218 theses belonging to the years 2003-2020 in the National Thesis Center of the Council of Higher Education (YÖK) were analyzed. As a result of the research, the year with the most studies (n= 34) in master's theses is 2019; In doctoral dissertations, it is seen that it is 2017 (n = 10). In master theses, demographic factors (n = 47), organizational commitment (n= 32) and organizational justice (n= 20); in doctoral dissertations, organizational commitment (n = 6) and ethical climate (n= 6) were determined. It has been determined that 90.29% of the master theses are quantitative, 6.86% qualitative and 2.86% mixed method. It is seen that 83.72% of doctoral theses were carried out by quantitative methods, 11.63% by mixed and 4.65% by qualitative methods. It is understood that the researchers used the scale developed by Brown, Trevino and Harrison (2005) (n=62) and Yılmaz (2005) (n= 54) to measure ethical leadership in master theses prepared by quantitative method. In doctoral dissertations, the most frequently used ethical leadership scales are similar to those in master theses. It is understood that master's (n= 28) and doctoral dissertations (n = 95) on ethical leadership are mainly prepared in the public sector. While 48% of the theses of master's theses were prepared in the Department of Education and Training, 44.19% of the doctoral theses were prepared in the Department of Business Administration.

* Çalışma, 10-13 Haziran 2021 tarihleri arasında düzenlenen 20. Uluslararası İşletmecilik Kongresi'nde bildiri olarak sunulmuştur.

** Sorumlu yazar / Corresponding author

E-posta / E-mail: sevalaksoy@gtu.edu.tr

Atf / Citation: Aksoy Kürü, S. ve Aksoy, G. (2021). Etik liderlik üzerine hazırlanan lisansüstü tezlere yönelik bir inceleme. *Ardahan Üniversitesi İİBF Dergisi*, 3(2), 102-111.

1. Giriş

Sosyal yaşam ve çalışma yaşamında bireylerin sahip olduğu yer ve oluşturduğu etki yadsınamaz durumdadır. Doğası gereği insan sosyal bir canlıdır ve çevreyle etkileşim ve iletişim içerisinde. Bu durumda da doğrudan ve dolaylı olarak temas halinde olduğu bireyleri ve toplulukları etkileme ve doğal olarak onlardan da etkilenme halindedir. Bu etkileşimi oluşturan unsurlardan bazıları bireyin algılarına, tutumlarına, davranışlarına ve değerlerine bağlı olarak şekillenmektedir. Ahlaki değer yargıları da bu şekillenmenin önemli bir unsuru olarak karşımıza çıkmaktadır. Sosyal yaşamda oldukça fazla bir yere sahip olan ahlaki davranışlar, çalışma yaşamında da kendine bir yer edinmiş haldedir. Nitekim insanın var olduğu her alanda değerlerin de var olacağı düşünülmektedir. Çalışma yaşamında bireyler arası davranışların yanı sıra üst ast arasındaki paylaşımlarda da kendini gösteren ahlaki davranışlar ve değer yargıları yönetici ve çalışan ilişkisinde etik liderlikle öne çıkmaktadır. Bireylerin yaşamında çalışma ortamı hem nicelik (çalışılan saatler, iletişimde olunan birey sayısı, vb.) hem de nitelik (uyum, bağlılık, sadakat, vb.) olarak önemli bir öneme sahiptir. Nitekim ahlaki davranışların ve etik yaklaşımların günümüz iş dünyasında yadsınamaz bir biçimde öne çıkmasıyla karlılık gözeten örgütlerin ana gündeminde sürdürülebilir kalkınma ve karlılık, kurumsal sosyal sorumlulukla birlikte paydaşların memnuniyeti, örgütsel imaj ve prestijin sağlanması, çalışanların aidiyeti giderek daha da önem kazanmaktadır. Örgütlerin gidişatında hatırı sayılır bir öneme sahip olan yönetici konumundaki bireyin davranışlarının da çalışanlar için bir rol model teşkil etmesi nedeniyle çok yönlü değerlendirme yapılması gerekmektedir. Yani, lider olarak değerlendirilen yöneticinin performans, iletişim, örgütsel anlamda verimlilik sağlamasının yanı sıra çalışanlar için nitelikli bir örnek oluşturması; deyim yerindeyse bir kılavuz olması beklenmektedir.

Brown, Trevino ve Harrison'un (2005) tanımlamasıyla, "Kişilerarası ilişkilerinde ve davranışlarında belirlenmiş kalıplar içinde bir yönetim şekli sergileyen; işgörelere iki yönlü iletişim sağlayan, karar almada ahlaki düşünce yapısını teşvik eden" etik liderlik, bireysel ve örgütsel anlamda birçok durum ve kavramla ilişki içerisindedir. Resick, Hanges, Dickson ve Mitchelson'un (2006) yaptığı çalışmada etik bir liderin karakter, etik farkındalık, toplum ve birey odaklılık, motivasyon, teşvik ve güçlendirme ve sonucusu olarak etik sorumluluk yönetimi olmak üzere altı temel özelliğinin incelenmesi vurgulanmıştır. De Hoogh ve Den Hartog (2008) tarafından yapılmış olan ve Brown vd.'nin (2005) etik liderlik tanımına benzerlik gösteren bir başka tanımlamada etik liderliğin etik ve adalet boyutu, görevlerin ve/veya rollerin açıklığa kavuşturulması ile güç paylaşımı boyutu olmak üzere üç temel boyutuna vurgu yapılmıştır. İfadelerden anlaşılacağı gibi, örgüt içinde ve hatta özel yaşamında söylemleri ve sergilediği davranışlarla örnek olarak kabul edilebilir durumdaki liderliklerden olan etik liderlik, örgütler ve çalışanlar için kıymetlidir. Adil, etik, dürüst ve doğru sıfatlarıyla kendini gösteren etik liderlik davranışları, örgütler için yapıcı ve örgütleri uzun vadede kalkındırarak değerlere sahiptir. Çok yönlü ilişki içerisinde olan etik liderlik, ulusal ve uluslararası yazında etrafıca ele alınmış olup çok sayıda bilimsel yayın ortaya konulmasına imkân vermiştir. Bu araştırma kapsamında etik liderliğin varlığı halinde etkilediği düşünülen kavramlara ve algılanan etik liderliğin düzeyine göre ilişkilendirilen kavramların neler olduğuna dayalı olarak Türkiye'de yayınlanmış olan lisansüstü tezlerin betimsel bir içerik analizi yapılarak büyük resim ortaya konulmaya çalışılmıştır.

2. Literatür Taraması

2.1. Etik Liderlik

Örgütler için eşsiz birer değer ve sermaye unsuru olan insanlar, çalışma ortamında mümkün olan en iyiyi, en uygun olanı ve ideal olanı istemektedir. Bu istekler içinde maddi unsurlar kadar manevi unsurlar da bulunmaktadır. Çalışma ortamında yalnızca karlılık, verimlilik ya da performansı öne çıkaran bir yöneticinin varlığı değil de bunların elde edilmesinde ahlaki bir yol izleyen etik liderler örgütler için önem arz etmektedir (Brown & Trevino, 2006). Görevlerini icra ederken etik olan ve etik olmayan davranışlarla çalışanları olumlu veya olumsuz yönde etkilediğinin ayırımında olan etik liderler, çalışanlarına karşı adil olmayı, rol model olduğunun bilinci ve sorumluluğuyla hareket etmeyi, açık ve etkin bir iletişim kurmayı ve daha da önemlisi kararlara katılım için çalışanların önünü açması gerektiğini bilmektedir. Çalışanların onurlarına ve kişiliklerine saygılı olmayı kendine ilke edinen, ahlaklı, erdemli, dürüst ve hakkaniyete inanan etik liderler, bireysel kazanımlarından daha çok çoğulcu faydaya odaklanmaktadır (Resick vd., 2006).

Etik liderlik, her ne kadar örgütsel davranış yazınında 2000'li yıllardan bu yana kendini sıklıkla göstermiş olsa da aslında insanlık tarihi kadar eskiye dayanan köklü bir geçmişe sahiptir (Haban, 2018). Yusuf Has Hacib'in "Kutadgu Bilig" isimli eserinde, bir liderde bulunması gereken karakteristik özelliklere bakıldığında; yalan söylememek, yalan söylemediği gibi de doğruyu açıkça dile getirmek, dürüst davranmak, üstün niteliklere sahip olmak, iyi huylu olmak, ve dürüstlük, üstün vasıflı ve adaletli olmak, utanma duygusuna sahip olup yaratıcıdan hakkıyla çekinmek, sorumluluklarının bilinciyle cesur, mütevazı ve sabırlı olmak, ihtiyaç sahiplerine ve yardıma ihtiyacı olanlara destek verip yol göstermek, kuralları ve kanunları toplumun çıkarları doğrultusunda belirlemek ve layığıyla uygulamak, halka iyi davranmak ve onlara hizmet edenleri ödüllendirmek olarak sayılmaktadır ve tüm bu özellikler günümüzde etik liderlik için sayılan özelliklerle örtüşmektedir (Yılmaz, 2005). Sorumluluklarını bilen ve davranışlarının ortaya çıkaracağı sonuçları öngörebilen birer birey olan etik liderler, olası bir olumsuz durumla karşılaşması halinde bunun sorumluluğunu başkasına yıkmak yerine gelen noktadaki durumun sebeplerini kendinde aramaktadır (Harvey, 2004). Bu sayede de etik dışı sergilenen bir eylemin sonuçlarının cezalandırılması için kendini de yok saymamakta ve çalışanlar için gerçekçi bir rol model oluşturmaktadır. Bireysel hedef ve beklentilerinden daha çok örgütsel kazanımları önemseyen etik liderler (Freeman & Stewart, 2006), Plinio'nun (2009) da belirttiği gibi, etik normlar belirleyerek etik davranışlar sergileyen her kimse onun ödüllendirilmesiyle bu davranışların pekiştirilmesi için uygulamalar ortaya koymaktadır. Bu sayede de örgüt içinde etik bir olgunluk inşa edilerek örgütsel başarı için etik liderliğin varlığı ve önemi vurgulanmaktadır (Yılmaz, 2006).

2.2. Etik Liderliğin Boyutları

Genel anlamda kolay erişile bilinen bir liderlik olmayan etik liderlik, yüksek düzeyde fedakârlık, çalışanlara verilen sözlerin ve vaatlerin eksiksiz olarak yerine getirilmesiyle mümkün olmaktadır (Hermond, 2005). Yoğun birer duygu emekçisi olan bu liderler, çok boyutlu bir yapıyı da temsil etmektedir. Yılmaz'ın (2005) anlatımıyla iklimsel etik, davranışsal etik, karar vermede etik ve iletişimsel etik olmak üzere dört farklı boyutta ele alınan etik liderlik, kapsayıcı bir yapıyı da ortaya koymaktadır. Çalışanın içinde bulunduğu örgütsel çevreyle ilgili olan etik iklim, eylemlerin neticesinde kendini gösteren psikolojik durumu ve bakış açısını ortaya

koymaktadır. Bunun yanı sıra, örgütte neyin doğru neyin yanlış olduğunu tanımlayarak bunların açıklanması için normların neler olduğunu belirten ve çalışanlardan beklenen davranışların örneklendirilmesini de ifade etmektedir (Ambrose, Arnaud & Schminke, 2008). Lemmergaard ve Lauridsen'e (2008) göre, etikle alakalı etkinlik ve normların değerlendirilmesini ve içeriklerinin belirlenmesini ifade eden iklimsel etik, karşılaşılan etik sorunlara çözüm üretilene kadar uyulması gereken kurallar bütününe ortaya koymaktadır. Davranışsal etik, çalışanların gerek sosyal gerek iş yaşamlarında iyi ya da kötü olanların veya doğru olanla yanlış olan davranış ve eylemlerin neler olduğunun anlaşılmasını sağlayan kurallar bütününe tanımlamaktadır. Etik ilkelerin ve değerlerin çalışan tarafından benimsenip içselleştirilmesini belirten davranışsal etik, bireyin tarafsız olmasını vurgularken diğerlerine karşı adaletli ve eşit davranışlar sergilemesi için temel oluşturmaktadır. Karar vermede etik ise takip edilmesi gereken bazı kuralları ve yönergeleri içermektedir. Groves, Vance ve Yongsun'un (2008) ifadesine göre, öncelikle etik bir sorunun varlığı tespit edilmeli ve bu sorun kabul edilmelidir. Kabul edilen sorunun çözülmesi için çalışanın istekli olması ve çözümde mutlaka etik davranışlara yer vermesi gerekmektedir. Mümkün olduğunca kapsamlı bir şekilde ele alınan sorun için farklı ahlaki değerlendirmeler belirlenerek bunların sınanması gerekmektedir, kararlardan etkilenecek tarafların görüşünün alınması ise karar verme de etiğin en önemli noktasını temsil etmektedir (Judeh, 2011). Etik bir liderin çalışanların ve örgütün paydaşlarının menfaatini ve kazanımını gözeterek hareket etmesi tarafların gelişimini sağlamaktadır. Yaşanan etkin iletişim sayesinde çalışma ortamında etkileşim artmakta olup etik değerlerin ve bu değerlerin uygulamaya geçirilmesinin kazandırdıkları örgüt içinde kendine yer bulmaktadır. İletişimsel etik sayesinde etik liderler, iletişimde farklı düşünce biçimlerini, bakış açılarını ve gelecek tepkileri zenginleştirerek bunlardan kazanım elde etmektedir.

3. Yöntem

3.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Yapılan bu çalışma, etik liderlik konusunda, çeşitli anabilim dallarında yapılmış olan lisansüstü tezlerin incelenmesini konu almaktadır. Etik liderlikle alakalı olarak hazırlanmış olan 218 tane tez çalışmasındaki genel eğilim ve yönelimi, izlenen yöntemleri, ele alınan sektör ve örneklem bilgisini, ölçüm araçlarını ve çalışmaların genel seyrini gelecekteki araştırmacılara ışık tutabilmesi adına analiz edilmesi temel amacı temsil etmektedir.

3.2. Araştırmanın Yöntemi

Etik liderliğin çalışılmış olduğu lisansüstü tezlerin, George'un (2003) "konuyla ilgili içeriklerin, araştırma problemini incelemek amacıyla oluşturulan tüm uygun kategoriler bakımından irdelenmesi" olarak tanımlaması olan içerik analizi yöntemiyle incelenmesi araştırmanın yöntemini oluşturmaktadır. Yapılan bu çalışmada içerik analizi için araştırma problemini tanımlama, araştırma evrenini belirleme ve örneklem seçimi, kategorileri oluşturma ve tanımlama, kodlama formlarını oluşturma ve takiben veri girişi analiziyle yorumlama sürecinden oluşmaktadır.

3.2.1. Araştırma Problemini Tanımlama

Bu araştırma kapsamında aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

- 1) Türkiye'de etik liderliği konu almış olan lisansüstü tezlerin dağılımı nedir?
- 2) Türkiye'de etik liderliği konu almış olan lisansüstü tezlerin üniversitelere göre dağılımı nedir?
- 3) Türkiye'de etik liderliği konu almış olan lisansüstü tezlerin yıllara göre dağılımı nedir?
- 4) Türkiye'de etik liderliği konu almış olan lisansüstü tezlerin yayın diline göre dağılımı nedir?
- 5) Türkiye'de etik liderliği konu almış olan lisansüstü tezlerin anabilim dallarına göre dağılımı nedir?
- 6) Türkiye'de etik liderliği konu almış olan lisansüstü tezlerin sektörlere göre dağılımı nedir?
- 7) Türkiye'de etik liderliği konu almış olan lisansüstü tezlerin kullanılan yöntemlere göre dağılımı nedir?
- 8) Türkiye'de etik liderliği konu almış olan lisansüstü tezlerde kullanılan etik liderlik ölçeklerine göre dağılımı nedir?
- 9) Türkiye'de etik liderliği konu almış olan lisansüstü tezlerde birlikte çalışılan değişkenler ve/veya konular nelerdir?
- 10) Türkiye'de etik liderliği konu almış olan lisansüstü tezlerde kullanılmış olan örneklem bilgisi nedir?
- 11) Türkiye'de etik liderliği konu almış olan lisansüstü tezlerde nicel yöntem için tercih edilen analizler nelerdir?

3.2.2. Araştırmanın Evrenini Belirleme ve Örneklem Seçimi

Araştırmanın evreni, Yükseköğretim Kurulu (YÖK) Ulusal Tez Merkezinde yer alan lisansüstü tezlerden oluşmaktadır. İlgili tezler için herhangi bir anabilim dalı ayırımına gidilmemiş olduğu için araştırmanın örneklemi araştırmanın evreninin tamamını temsil etmektedir. Tezlerin tamamına Yükseköğretim Kurulu (YÖK) Ulusal Tez Merkezinin internet sitesindeki tez arama motoru yardımıyla erişilmiştir. Arama motoruna "etik liderlik" anahtar kelimesi yazılarak aranacak alan kısmından "tümü" ifadesinin seçilmesiyle arama işlemi yapılmıştır. Tezlerin taranması ve erişimi 09.02.2021 tarihinde tamamlanmıştır. Bu sayede 175 tane yüksek lisans tezi ve 43 tane doktora tezine ulaşılmış olup bu tezler üzerinden araştırmanın bulguları elde edilmiştir.

3.2.3. Kategorileri Oluşturma ve Tanımlama

Araştırma kategorilerinin oluşturulmasında karşılaştırma imkânı sağlamak üzere bir yol izlenmiştir. Bu doğrultuda araştırma kapsamında incelenen verilerle ilgili olarak tezlerin dağılımı türü, yılı, üniversitelere göre dağılımı, tezlerde kullanılmış olan yöntemler, kullanılmış olan etik liderlik ölçekleri, en sık çalışılan değişkenler ve uygulamaların yapıldığı sektörler olmak üzere kategoriler oluşturulmuştur.

3.2.4. Kodlama Formunu Oluşturma

Araştırma kapsamında incelen lisansüstü tezler için araştırmacılar tarafından bir içerik analiz kodlama formu hazırlanmıştır. 2003-2020 yılları arasında etik liderlikle ilgili yapılmış olan çalışmalar için araştırmanın temasına göre yayın türü (yüksek lisans tezi veya doktora tezi), tezin

yayınlandığı üniversite, tezin yayın yılı ve hazırlandığı dil, çalışmanın yürütüldüğü anabilim dalı ve sektör bilgisi, tezdeki örneklem sayısı, tercih edilen etik liderlik ölçek türü, birlikte çalışılan değişken bilgisi, kullanılan araştırma deseni, veri analiz türleri gibi başlıklar oluşturulmuştur. Tezlerin (yüksek lisans ve doktora tezi) kendi içerisinde iç tutarlılığını sağlamak amacıyla Miles ve Huberman'ın (1994) önermiş olduğu formül (güvenirlilik= görüş birliği /görüş birliği + görüş ayrılığı) yardımıyla uyumlulukları hesaplanmış olup yapılan hesaplama yardımıyla kodlamada uyum %97,43 olarak bulunmuştur. Miles ve Huberman'a (1994) göre elde edilen bu değer kodlayıcılar arasındaki uyumun %90 ve üzerinde olması uyum yeterliliği için kabul edilebilir bir değeri temsil etmektedir. Bunun yanı sıra, verilerin sunulması için Excel ve SPSS paket programları kullanılmış olup; frekans, yüzde vb. betimsel istatistiklerden yararlanılmıştır.

3.2.5. Veri Girişi, Analizi ve Yorumlama

Araştırma kapsamında lisansüstü tezlerden elde edilen verilerin analizi için Excel ve SPSS programları kullanılmıştır. İncelenen lisansüstü tezlerin tez türü, türlerin belirlenmesinin ardından yüksek lisans ve doktora tezi olarak hazırlandıkları üniversite, yıl, yayın dili, kullanılmış olan araştırma yöntemi, yapılmış olan analiz türü, etik liderlikle birlikte en sık çalışılmış olan değişkenler ve tezlerin yürütüldüğü sektörler temel alınmış bir sınıflandırmaya gidilmiştir. Her bir sınıflandırılma için frekans tabloları hazırlanarak karşılaştırmalı olarak değerlendirmeler yapılmıştır.

4. Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde, araştırmaya dâhil edilmiş olan lisansüstü tezlerin hazırlandığı üniversite, yayınlanma yılı, yayınlandığı dil, hazırlandığı anabilim dalı, yürütüldüğü sektör, kullandığı yöntem, tercih edilen etik liderlik ölçeği, sıklıkla birlikte çalışılan değişken(ler) ve nicel yöntemle hazırlanmış olan tezler kullanılan analizlerin neler olduğuna yer verilmektedir. Öncelikle, giderek artan bir ilgi ve merakla etik liderliği konu almış olan lisansüstü tezlerin sayısal dağılımına bakılarak Tablo 1'deki değerler elde edilmiştir.

Tablo 1. Etik liderlik konulu hazırlanan tezler

Kavram	Hazırlanan Yüksek Lisans Tez Sayısı	Yüzde (%)	Hazırlanan Doktora Tez Sayısı	Yüzde (%)	Toplam
Etik Liderlik	175	80,28	43	19,72	218

Tablo 1'e göre, etik liderlik kavramıyla hazırlanmış olan 218 tez çalışmasının oldukça büyük bir çoğunluğunu (%80,28) temsil eder şekilde yüksek lisans tezinden oluştuğu; 43 tane de doktora tezinin hazırlanmış olduğu anlaşılmaktadır.

Hazırlanmış olan 218 lisansüstü tez çalışmasından yüksek lisans tezlerinin üniversitelere göre dağılımına Tablo 2'de yer verilmiştir.

Tablo 2. Etik liderliği konu alan yüksek lisans tezlerinin üniversitelere göre dağılımı

Üniversite Adı	Hazırlanan Yüksek Lisans Tez Sayısı	Yüzde (%)	Üniversite Adı	Hazırlanan Yüksek Lisans Tez Sayısı	Yüzde (%)
Bahçeşehir Üniversitesi	15	8,57	Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi	2	1,14
Yeditepe Üniversitesi	10	5,71	Süleyman Demirel Üniversitesi	2	1,14

Marmara Üniversitesi	8	4,57	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi	2	1,14
Zirve Üniversitesi	8	4,57	Yıldız Teknik Üniversitesi	2	1,14
Gazi Üniversitesi	7	4,00	Yüzüncü Yıl Üniversitesi	2	1,14
Gebze Teknik Üniversitesi	6	3,43	Avrasya Üniversitesi	1	0,57
Uşak Üniversitesi	6	3,43	Balikesir Üniversitesi	1	0,57
Beykent Üniversitesi	5	2,86	Bartın Üniversitesi	1	0,57
Maltepe Üniversitesi	5	2,86	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi	1	0,57
Mevlâna Üniversitesi	5	2,86	Dokuz Eylül Üniversitesi	1	0,57
Seçuk Üniversitesi	5	2,86	Ege Üniversitesi	1	0,57
İstanbul Üniversitesi	4	2,29	Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi	1	0,57
Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi	4	2,29	Fırat Üniversitesi	1	0,57
Düzce Üniversitesi	3	1,71	Giresun Üniversitesi	1	0,57
Gaziantep Üniversitesi	3	1,71	Haliç Üniversitesi	1	0,57
İstanbul Arel Üniversitesi	3	1,71	İnönü Üniversitesi	1	0,57
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi	3	1,71	İskenderun Teknik Üniversitesi	1	0,57
Neveşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi	3	1,71	İstanbul Esenyurt Üniversitesi	1	0,57
Okan Üniversitesi	3	1,71	İstanbul Ticaret Üniversitesi	1	0,57
Sakarya Üniversitesi	3	1,71	Kafkas Üniversitesi	1	0,57
Toros Üniversitesi	3	1,71	Kırıkkale Üniversitesi	1	0,57
Trakya Üniversitesi	3	1,71	Kocaeli Üniversitesi	1	0,57
Türk Hava Kurumu Üniversitesi	3	1,71	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi	1	0,57
Afyon Kocatepe Üniversitesi	2	1,14	Milli Savunma Üniversitesi	1	0,57
Akdeniz Üniversitesi	2	1,14	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi	1	0,57
Başkent Üniversitesi	2	1,14	Mustafa Kemal Üniversitesi	1	0,57
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi	2	1,14	Necmettin Erbakan Üniversitesi	1	0,57
Hacettepe Üniversitesi	2	1,14	Nişantaşı Üniversitesi	1	0,57
Harran Üniversitesi	2	1,14	Ondokuz Mayıs Üniversitesi	1	0,57
İstanbul Gelişim Üniversitesi	2	1,14	Pamukkale Üniversitesi	1	0,57
İstanbul Kültür Üniversitesi	2	1,14	Ufuk Üniversitesi	1	0,57
İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi	2	1,14	Yalova Üniversitesi	1	0,57
Karabük Üniversitesi	2	1,14	TOPLAM	175	100

Tablo 2'ye bakıldığında etik liderliğin en fazla çalışıldığı vakıf üniversitelerinden 15 tezle (%8,57) Bahçeşehir Üniversitesi ve 10 tezle (%5,71) Yeditepe Üniversitesi olduğu gözlemlenmektedir. Devlet üniversitelerinden ise 8 tezle (54,57) Marmara Üniversitesi ve 7 tezle (%4) Gazi Üniversitesi takip etmektedir.

Tablo 3'te görüldüğü gibi etik liderliği konu olarak hazırlanmış olan doktora tezlerine bakıldığında ise en fazla çalışma yapılan üniversitelerin devlet üniversitelerinden (Atatürk Üniversitesinin 5 tezle, Gazi

Üniversitesinin 4 tezle benzer şekilde Gaziantep Üniversitesinin de 4 tezle) oluştuğu anlaşılmaktadır.

Tablo 3. Etik liderliği konu alan doktora tezlerinin üniversitelere göre dağılımı

Üniversite Adı	Hazırlanan Doktora Tez Sayısı	Yüzde (%)	Üniversite Adı	Hazırlanan Doktora Tez Sayısı	Yüzde (%)
Atatürk Üniversitesi	5	11,63	Aksaray Üniversitesi	1	2,33
Gazi Üniversitesi	5	11,63	Anadolu Üniversitesi	1	2,33
Gaziantep Üniversitesi	4	9,30	Beykent Üniversitesi	1	2,33
Abant İzzet Baysal Üniversitesi	2	4,65	Dokuz Eylül Üniversitesi	1	2,33
Ankara Üniversitesi	2	4,65	Hacettepe Üniversitesi	1	2,33
Erciyes Üniversitesi	2	4,65	Kocaeli Üniversitesi	1	2,33
Fırat Üniversitesi	2	4,65	Marmara Üniversitesi	1	2,33
Gebze Teknik Üniversitesi	2	4,65	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi	1	2,33
İnönü Üniversitesi	2	4,65	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi	1	2,33
İstanbul Gelişim Üniversitesi	2	4,65	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi	1	2,33
İstanbul Üniversitesi	2	4,65	Selçuk Üniversitesi	1	2,33
Akdeniz Üniversitesi	1	2,33	Yeditepe Üniversitesi	1	2,33
TOPLAM			43	100	

Tablo 4'e göre, etik liderlikle ilgili yapılmış olan toplam 218 lisansüstü tez çalışmasına bakıldığında etik liderlik konusunun Türkiye'deki araştırmacılar için yaklaşık olarak 20 yıldır ele alındığı söylenebilir. Yüksek lisans tez çalışmalarında özellikle 2009 yılı itibarıyla bir artış görülse de 2014 yılından itibaren çalışmalarda ivme kazanıldığı anlaşılmaktadır. En fazla çalışma (n= 34) yapılan yıl ise 2019 olarak görülmektedir. Doktora tezlerinde ise, ilk çalışmanın 2006 yılında yapıldığı, 2009 yılında nispeten bir artış görülmüş olsa da zamanla düşen çalışma sayısının ardından 2014 yılında yapılmış olan altı çalışmayla tekrar öne çıktığı söylenebilir. En fazla doktora tezinin yapıldığı yıl ise 10 çalışmayla 2017 yılı olarak görülmektedir.

Tablo 4. Etik liderliği konu alan tezlerin yıllara göre dağılımı

Yıl	Hazırlanan Yüksek Lisans Tez Sayısı	Yüzde (%)	Hazırlanan Doktora Tez Sayısı	Yüzde (%)
2003	1	0,57	-	0,00
2004	-	0,00	-	0,00
2005	1	0,57	-	0,00
2006	2	1,14	1	2,33
2007	-	0,00	1	2,33
2008	2	1,14	-	0,00
2009	7	4,00	3	6,98
2010	7	4,00	-	0,00
2011	5	2,86	1	2,33
2012	7	4,00	3	6,98
2013	7	4,00	1	2,33
2014	18	10,29	6	13,95
2015	20	11,43	1	2,33
2016	16	9,14	3	6,98

2017	14	8,00	10	23,26
2018	14	8,00	2	4,65
2019	34	19,43	8	18,60
2020	20	11,43	3	6,98

Etik liderliği konu almış olan 218 tane lisansüstü tezin yayın diline göre dağılımına Tablo 5'te yer verilmiştir. Tablo 5'te görüldüğü gibi 175 yüksek lisans tezinin yalnızca iki tanesi, benzer şekilde 43 tane doktora tezinin de yalnızca iki tanesinin İngilizce yayımlandığı görülmektedir.

Tablo 5. Etik liderliği konu alan tezlerin yayın diline göre dağılımı

Yayın Dili	Hazırlanan Yüksek Lisans Tez Sayısı	Yüzde (%)	Hazırlanan Doktora Tez Sayısı	Yüzde (%)
Türkçe	173	98,86	41	95,35
İngilizce	2	1,14	2	4,65
TOPLAM	175	100	43	100

Hazırlanmış olan etik liderlik konu lisansüstü tezlerin çalışıldığı anabilim dallarına göre dağılımları Tablo 6'da sunulmaktadır.

Tablo 6. Etik liderliği konu alan tezlerin anabilim dalına göre dağılımı

Çalışılan Anabilim Dalı	Hazırlanan Yüksek Lisans Tez Sayısı	Yüzde (%)	Hazırlanan Doktora Tez Sayısı	Yüzde (%)
Bankacılık	1	0,57	2	4,65
Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri	2	1,14	-	0,00
Eczacılık	-	0,00	1	2,33
Eğitim ve Öğretim	84	48,00	14	32,56
Hemşirelik	4	2,29	-	0,00
İşletme	72	41,14	19	44,19
Kamu Yönetimi	2	1,14	1	2,33
Sağlık Kurumları Yönetimi	2	1,14	2	4,65
Sigortacılık	1	0,57	-	0,00
Spor	3	1,71	1	2,33
Turizm	4	2,29	3	6,98
TOPLAM	175	100	43	100

Tablo 6'ya göre, yüksek lisans tezlerinin en fazla çalışıldığı anabilim dalının 84 tezle (%48) Eğitim ve Öğretim Anabilim Dalında ve bunu takiben 72 tezle (%41,14) İşletme Anabilim Dalında olduğu görülmektedir. Doktora tezlerinin ise 19 tezle (%44,19) İşletme Anabilim Dalında ve bunu takiben 14 tezle (%32,56) Eğitim ve Öğretim Anabilim Dalında hazırlanmış olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 7. Etik liderliği konu alan hazırlanan tezlerin sektöre göre dağılımı

Sektör	Hazırlanan Yüksek Lisans Tez Sayısı	Yüzde (%)	Hazırlanan Doktora Tez Sayısı	Yüzde (%)
Kamu	95	54,29	28	65,12
Özel	47	26,86	11	25,58
Karma	31	17,71	4	9,30
Belirtilmemiş	2	1,14	-	0,00
TOPLAM	175	100	43	100

Etik liderlik kavramıyla hazırlanan tezlerin sektöre göre dağılımı Tablo 7’de sunulmaktadır. İlgili tabloya göre, yüksek lisans ve doktora tezlerinin özel sektör, kamu sektörü ve karma sektör olmak üzere üç farklı sektörde yürütülmüş olduğu anlaşılmaktadır. 175 tane yüksek lisans tezinin en fazla çalışılmış olduğu sektörün %54,29’u (n=95) kamu sektöründe, 43 tane doktora tezinin de yüksek lisans tezlerinde olduğu gibi benzer şekilde en fazla çalışılmış olduğu sektörün %65,12’si (n=28) kamu sektöründe olduğu görülmektedir.

Tablo 8. Etik liderlik kavramıyla hazırlanan tezlerde kullanılan yöntemlere göre dağılımı

Kullanılan Yöntem	Hazırlanan Yüksek Lisans Tez Sayısı	YL Yüzde (%)	Hazırlanan Doktora Tez Sayısı	DR Yüzde (%)
Nicel	158	90,29	36	83,72
Nitel	12	6,86	2	4,65
Karma	5	2,86	5	11,63
TOPLAM	175	100	43	100

Etik liderlik kavramıyla hazırlanan tezlerin kullanılan yöntemlere göre dağılımını gösteren Tablo 8’e bakıldığında hem yüksek lisans tezlerinin hem de doktora tezlerinde çoğunlukla tercih edilen yöntemin nicel yöntem olduğu görülmektedir.

Tablo 9. Nicel yöntemle yapılan lisansüstü tezlerde kullanılan etik liderlik ölçeklerine göre dağılımı

Ölçek Bilgisi	Hazırlanan Yüksek Lisans Tez Sayısı	Yüzde (%)	Hazırlanan Doktora Tez Sayısı	Yüzde (%)
Akçakoca ve Bilgin (2016)	1	0,57	-	0,00
Aksoy (2020)	1	0,57	-	0,00
Belirtilmemiş	16	9,14	5	11,63
Berghofer ve Schwartz (2008)	2	1,14	-	0,00
Brown, Trevino ve Harrison (2005)	62	35,43	19	44,19
Çoban (1999)	1	0,57	-	0,00
Dağlı ve Ağalday (2017)	1	0,57	-	0,00
De Hoogh ve Den Hartog (2008)	11	6,29	2	4,65
Demirkesen (2013)	1	0,57	-	0,00
Ekiz (2019)	1	0,57	-	0,00
Ergüç (2002)	1	0,57	-	0,00
Güngör (2001)	1	0,57	-	0,00
Gürbüz (2014)	1	0,57	-	0,00
İyioi (2019)	1	0,57	-	0,00
Kalshoven, Den Hartog ve De Hoogh (2011)	1	0,57	1	2,33
Kara (2006)	1	0,57	-	0,00
Minas (2017)	-	0,00	1	2,33
Öğülmüş (2014)	1	0,57	-	0,00
Öztürk	2	1,14	-	0,00

(2010)

Park, Lee ve Rehg (2005)	1	0,57	-	0,00
Pisapia (2006)	3	1,71	3	6,98
Şentürk (2014)	-	0,00	1	2,33
Topsoy (2014)	1	0,57	-	0,00
Turhan (2007)	7	4,00	1	2,33
Türker (2013)	1	0,57	-	0,00
Uğurlu (2009)	1	0,57	-	0,00
Yılmaz (2005)	54	30,86	10	23,26
Yukl (2013)	1	0,57	-	0,00
TOPLAM	175	100	43	100

Nicel yöntemi tercih etmiş olan lisansüstü tezlerin kullandığı etik liderlik ölçeklerinin yer aldığı Tablo 9’a göre, yüksek lisans tezlerinde en fazla (n= 62) tercih edilen etik liderlik ölçeğinin Brown, Trevino ve Harrison’un (2005) geliştirdiği etik liderlik ölçeği olduğu bunu takiben en fazla tercih edilen (n=54) etik liderlik ölçeğinin Yılmaz’ın (2005) geliştirdiği etik liderlik ölçeği olduğu görülmektedir. 43 doktora tezinin 19’unda Brown, Trevino ve Harrison’un (2005) geliştirdiği etik liderlik ölçeğinin ve bunu takiben 10 doktora tezinde Yılmaz’ın (2005) geliştirdiği etik liderlik ölçeğinin kullanılmış olmasıyla benzer bir durum doktora tezlerinde de mevcuttur.

Tablo 10. Etik liderlik kavramıyla çalışılan değişkenler (yüksek lisans tezleri)

Çalışılan Değişken	Hazırlanan Yüksek Lisans Tez Sayısı	Yüzde (%)	Çalışılan Değişken	Hazırlanan Yüksek Lisans Tez Sayısı	Yüzde (%)
Demografik Faktörler	47	18,29	Girişimcilik	1	0,39
Örgütsel Bağlılık	32	12,45	Güçlendirici Liderlik	1	0,39
Örgütsel Adalet	20	7,78	Güdülenme	1	0,39
Performans	13	5,06	İfşa Etme	1	0,39
İş Tatmini (İş Doyumu)	12	4,67	İletişim	1	0,39
Etik İklim	9	3,50	İntikam Niyeti	1	0,39
Örgütsel Güven	9	3,50	İstismarcı Liderlik	1	0,39
Örgütsel Özdeşleşme	7	2,72	İşe Bağlanma (İşe Tutkunluk, İşe Adanma)	1	0,39
İşten Ayrılma Niyeti	6	2,33	İşyeri Nezaketsizliği	1	0,39
Örgütsel Vatandaşlık Davranışı	6	2,33	Kariyerizm (Kariyer Başarısı)	1	0,39
Yıldırma (Mobbing)	5	1,95	Kurumsal İmaj	1	0,39
Örgütsel Sinizm	4	1,56	Kurumsal İtibar	1	0,39
Yöneticiye Güven	4	1,56	Lider Yeterliliği	1	0,39
Etik Dışı Davranışlar	3	1,17	Liderlik Yönelimi	1	0,39
Örgüt İklimi	3	1,17	Mesleki Etik Algısı	1	0,39
Örgütsel Sessizlik	3	1,17	Mizaç	1	0,39
Duygusal Zekâ	2	0,78	Örgüt Sağlığı	1	0,39
Etik Kültür	2	0,78	Örgüt Temelli Özsaygı	1	0,39
Hizmetkar Liderlik	2	0,78	Örgütlerde Etik Kültür	1	0,39

Çalışılan Değişken	Hazırlanan Doktora Tez Sayısı	Yüzde (%)	Çalışılan Değişken	Hazırlanan Doktora Tez Sayısı	Yüzde (%)	Yöntem	Çalışma Türü	En Küçük Örneklem	En Büyük Örneklem	Ortalama Örneklem	Toplam Örneklem	Kayıp Çalışma	Dahil Edilen Çalışma	Toplam Çalışma
Makyavelizm	2	0,78	Örgütsel Çekicilik	1	0,39									
Motivasyon	2	0,78	Örgütsel Etik Değerler	1	0,39	Psikolojik	Sözleşme İhlali	3	2,97					
Nepotizm	2	0,78	Örgütsel Narsizim	1	0,39									
Otantik Liderlik	2	0,78	Örgütsel Öğrenme	1	0,39	Örgütsel	Özdeşleşme	3	2,97					
Örgütsel Destek	2	0,78	Örgütsel Politika	1	0,39	Örgütsel	Güven	3	2,97					
Psikolojik Güçlendirme	2	0,78	Örgütsel Stres	1	0,39	Örgüt	Kültürü	3	2,97					
Toplam Kalite Yönetimi	2	0,78	Öz Yeterlilik	1	0,39	Motivasyon		3	2,97					
Tükenmişlik	2	0,78	Özerklik	1	0,39	Lider-Üye Etkileşimi	İşten Ayrılma Niyeti	3	2,97					
Yönetel Etik Davranışlar	2	0,78	Sadakat	1	0,39	İşten Ayrılma Niyeti	İşe Bağlanma (İşe Tutkunluk, İşe Adanma)	3	2,97					
Ahlaki Gelişim Düzeyi	1	0,39	Sapkın Davranışlar	1	0,39	Yaşam Doyumu (Yaşam Tatmini)		2	1,98					
Başarı Güdüsü	1	0,39	Sosyal Adalet	1	0,39	Tükenmişlik		2	1,98					
Bireysel Yenilikçilik	1	0,39	Toksik Liderlik Üretim	1	0,39	Psikolojik İyi Oluş		2	1,98					
Çatışma Yönetimi	1	0,39	Karşıtlı İş Davranışları	1	0,39	Örgütsel Sinizm		2	1,98					
Denetim Kalitesini Azaltan Davranışlar	1	0,39	Yabancılaşma	1	0,39	Etik Dışı Davranışlar		2	1,98					
Dönüşümcü Liderlik	1	0,39	Yaratıcılık (Yönetel Yaratıcılık)	1	0,39	Çevresel Belirsizlik Algısı		2	1,98					
Duygusal Emek	1	0,39	Yaşam Doyumu (Yaşam Tatmini)	1	0,39	Çevresel Faktörler		2	1,98					
Ekip Etkililiği	1	0,39	Yeşil Örgüt Kültürü	1	0,39	Yolsuzluk		1	0,99					
Etik Beklenti	1	0,39	Yönetici Desteği	1	0,39	Yeterlik Algısı		1	0,99					
Etik İdeolojiler (Etik Durumlar)	1	0,39	Yöneticiye Bağlılık	1	0,39	Yetenek Yönetimi		1	0,99					
Etik İlkeler	1	0,39				Yaratıcılık (Yönetel Yaratıcılık)		1	0,99					
Etik Sorumluluk	1	0,39	TOPLAM	257	100	Üretim Karşıtlı İş Davranışları		1	0,99					
						Sosyal Sermaye		1	0,99					
						Sosyal Adalet		1	0,99					
						Psikolojik Güvenlik		1	0,99					

Tablo 10'da etik liderliği konu almış olan yüksek lisans tezlerinde araştırmacıların sıklıkla etik liderlikle birlikte çalıştığı değişkenler yer almaktadır. Tabloda belirtildiği üzere, demografik faktörler (n=47, %18,29), örgütsel bağlılık (n=32, %12,45), örgütsel adalet (n=20, %7,78), performans (n=13, %5,06), iş tatmini (iş doyumunu) (n=12, %4,67), etik iklim (n=9, %3,50), örgütsel güven (n=9, %3,50) değişkenler, etik liderlikle ilişkiselliğin, nedenselliğin ve farklılıkların tespiti için araştırmacılarca çok defa ele alınmıştır. Benzer şekilde, doktora tezlerinde etik liderlikle birlikte ele alınmış olan değişkenlere ilişkin bilgiler Tablo 11'de gösterilmektedir.

Tablo 11. Etik liderlik kavramıyla çalışılan değişkenler (doktora tezleri)

Çalışılan Değişken	Hazırlanan Doktora Tez Sayısı	Yüzde (%)	Çalışılan Değişken	Hazırlanan Doktora Tez Sayısı	Yüzde (%)
Örgütsel Bağlılık	6	5,94	Prosoyal Davranışlar	1	0,99
Etik İklim	6	5,94	Vatandaşlık Davranışı	1	0,99
Örgütsel Adalet	5	4,95	Örgütsel Politika	1	0,99
Pozitif Psikolojik Sermaye	4	3,96	Mesleki Bağlılık	1	0,99
Performans	4	3,96	Liderlik Betimleme	1	0,99
Demografik Faktörler	4	3,96	Liderin Politik	1	0,99

Tablo 12. Çalışmalardaki örneklem bilgisi

Yöntem	Çalışma Türü	En Küçük Örneklem	En Büyük Örneklem	Ortalama Örneklem	Toplam Örneklem	Kayıp Çalışma	Dahil Edilen Çalışma	Toplam Çalışma
Nicel	Yüksek Lisans Tezi	66	1688	368,22	57810	1	157	158
	Doktora Tezi	98	2432	511,36	18409	-	36	36
Nitel	Yüksek Lisans Tezi	8	50	27,29	191	5	7	12
	Doktora Tezi	33	64	48,5	97	-	2	2
Karma	Yüksek Lisans Tezi	145	480	317,8	1589	-	5	5
	Doktora Tezi	528	1196	818,5	3274	1	4	5

Tablo 11'e göre etik liderliği konu almış olan doktora tezlerinden araştırmacıların sıklıkla etik liderlikle birlikte çalıştığı değişkenler yer almaktadır. Tabloda belirtildiği üzere, örgütsel bağlılık (n=6, %5,94), etik iklim (n=6, %5,94), örgütsel adalet (n=5, %4,95), pozitif psikolojik sermaye (n=4, %3,96), performans (n=4, %3,96), demografik faktörler (n=4, %3,96), değişkenler, etik liderlikle ilişkiselliğin, nedenselliğin ve farklılıkların tespiti için araştırmacılarca çok defa ele alınmıştır.

Etik liderliği konu alan lisansüstü tezlerin kullandığı yönteme göre örneklem bilgisi Tablo 12’de yer almaktadır. Tabloya göre, nicel yöntem kullanarak hazırlanmış olan yüksek lisans tezlerinde en küçük örneklem sayısının 66, en büyük örneklem sayısının 1688 ve nicel yöntem kullanmış olan 158 yüksek lisans tezindeki ortalama örneklem sayısının ise 368,22 olduğu anlaşılmaktadır. Nitel yöntem kullanmış olan yüksek lisans tezlerinde en küçük örneklem sayısının sekiz, en büyük örneklem sayısının 50 ve nitel yöntem kullanmış olan 36 yüksek lisans tezindeki ortalama örneklem sayısının ise 27,29 olduğu anlaşılmaktadır. Karma yöntem kullanarak hazırlanmış olan yüksek lisans tezlerinde en küçük örneklem sayısının 145, en büyük örneklem sayısının 480 ve karma yöntem kullanmış olan beş yüksek lisans tezindeki ortalama örneklem sayısının ise 317,8 olduğu anlaşılmaktadır. Doktora tezlerine bakıldığında ise, nicel yöntem kullanarak hazırlanmış olan doktora tezlerinde en küçük örneklem sayısının 98, en büyük örneklem sayısının 2432 ve nicel yöntem kullanmış olan 36 doktora tezindeki ortalama örneklem sayısının ise 511,36 olduğu anlaşılmaktadır. Nitel yöntem kullanmış olan doktora tezlerinde en küçük örneklem sayısının 33, en büyük örneklem sayısının 64 ve nitel yöntem kullanmış olan iki doktora tezindeki ortalama örneklem sayısının ise 48,5 olduğu anlaşılmaktadır. Karma yöntem kullanarak hazırlanmış olan doktora tezlerinde en küçük örneklem sayısının 528, en büyük örneklem sayısının 1196 ve karma yöntem kullanmış olan beş yüksek lisans tezindeki ortalama örneklem sayısının ise 818,5 olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca, örneklem sayısını belirtmemiş olan çalışmalar olduğu da görülmektedir.

Tablo 13. Nicel yöntemle hazırlanan tezlerde kullanılan analizlerin dağılımı

Yapılan Analiz	Hazırlanan Yüksek Lisans Tezlerindeki Analiz Sayısı	Yüzde (%)	Hazırlanan Doktora Tezlerindeki Analiz Sayısı	Yüzde (%)
Korelasyon Analizi	142	13,04	33	15,14
Regresyon Analizi	136	12,49	36	16,51
Faktör Analizi	138	12,67	36	16,51
Güvenilirlik Analizi	161	14,78	35	16,06
Betimsel İstatistikler	168	15,43	33	15,14
Tek yönlü varyans analizi (ANOVA)	163	14,97	23	10,55
Bağımsız örneklem t-testi	134	12,30	20	9,17
Ki-Kare Testi	13	1,19	2	0,92
Kruskal Wallis Testi	16	1,47	-	-
Mann-Whitney U Testi	18	1,65	-	-
TOPLAM	1089	100	218	100

Nicel yöntemle hazırlanan tezlerde kullanılan analizlere bakıldığında Tablo 13’te de belirtildiği üzere, betimsel istatistiklerin yüksek lisans tezlerinde (n=168) ve doktora tezlerinde (n=33) yapılmış olduğu anlaşılmaktadır. Bunu takiben yüksek lisans tezlerinde en sık yapılmış olan analizlerin sırasıyla tek yönlü varyans analizi (Anova) (%14,97), güvenilirlik analizi (%14,78), korelasyon analizi (%13,04), faktör analizi (%12,67) ve regresyon analizi (%12,49) olduğu tespit edilirken, doktora tezlerinde ise regresyon analizi (%16,51), faktör analizi (%16,51),

güvenilirlik analizi (%16,06), korelasyon analizi (%15,14) olduğu görülmektedir.

5. Sonuç, Tartışma ve Öneri

Bu çalışmada, 2003-2020 yılları arasında etik liderlik konusuyla Türkiye’deki lisansüstü eğitim veren enstitülerde yayınlanmış olan tezlerin içeriği analiziyle incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda Yükseköğretim Kurulu (YÖK) Ulusal Tez Merkezinin veri tabanından edinilen 175 tane yüksek lisans tezi ve 43 tane doktora tezi olmak üzere toplamda 218 tane lisansüstü tez analize tabi tutulmuştur. İnceleme yapılırken araştırmaların künyeleri hazırlanmıştır. Lisansüstü tezlerin kimliği hakkında tanımlayıcı bilgiler, yayının türü (yüksek lisans veya doktora tezi), yayınlandığı yıl ve yayın dili, tezlerin yayınlandığı üniversite bilgisi, lisansüstü tezlerin anabilim dallarına göre dağılımı, araştırmacının deseni ve yöntemi, kullanılan etik liderlik ölçekleri, kullanılan yönteme göre örneklem sayısı, verilerin analiz türleri ve sıklıkla çalışılmış olan konular olmak üzere toplamda 11 tane araştırma sorusuna cevap aranmıştır. Çalışmada sorulan her bir araştırma sorusu için elde edilen bulgular ayrıntılı olarak ele alınıp tartışılıp yorumlanarak çeşitli önerilerde bulunulmuştur.

Analize dahil edilen lisansüstü tezlerin 175 tanesinin yüksek lisans tezlerinden 43 tanesinin de doktora tezlerinden oluştuğu bilinmektedir. Bu durumu, yayınların yapıldığı yıla bakarak değerlendirmek mümkündür. Nitekim etik liderlik konulu ilk yüksek lisans tezi 2003 senesinde yayımlanmışken ilk doktora tezi ise 2006 yılında yayımlanmıştır. Ayrıca bilinmelidir ki enstitülerin birçoğunda doktora programları yüksek lisans programları kadar yaygın olmamakla birlikte doktora eğitimi alan birey sayısı yüksek lisans eğitimi alan birey sayısı da denk değildir. Bu nedenle de doktora tez sayılarının yüksek lisans tez sayılarına göre daha az sayıda olması olağandır.

İncelenen lisansüstü tezlerin üniversitelere göre dağılımında yüksek lisans tezleri için hazırlanan tabloda (Bknz.: Tablo 2) da belirtildiği üzere vakıf üniversiteleri olarak 2013 yılında ilk yayınlanan tezle Bahçeşehir Üniversitesinin (n= 15) ve 2008 yılında yayınlanan ilk tezle Yeditepe Üniversitesinin (n= 10) önde geldiği görülmektedir. Ayrıca belirtmek gerekir ki her iki üniversitenin de hemen hemen her yıl etik liderlik konulu yüksek lisans tez çalışmasıyla öğrenci mezun ettiği bilinmektedir. Devlet üniversitelerinden ise 8 yüksek lisans teziyle Marmara Üniversitesi ve 7 yüksek lisans teziyle Gazi Üniversitesi bu iki üniversitesinin yayın sıklığını takip etmektedir. Doktora tezlerinde ise etik liderlik konulu en fazla çalışma yapılan üniversitelerin devlet üniversitelerinden Atatürk Üniversitesinin 2014 yılında yayınlanan ilk doktora teziyle (k= 5), Gazi Üniversitesinin 2011 yılında yayınlanan ilk doktora teziyle (k= 4) doktora teziyle benzer şekilde Gaziantep Üniversitesinin de 2018 yılında yayınlanan ilk doktora teziyle (k= 4) yer aldığı anlaşılmaktadır. Üniversitelere bağlı enstitülerin ana bilim dalının çeşitliliği, öğrenci kontenjanları ve öğrencilerin şehir ve lokasyon olarak bazı kriterlere bağlı gelişen durumlar, üniversiteleri tercih ederken bir faktör olarak değerlendirilebilir. Nitekim Tablo 6’ya bakıldığında anabilim dallarının çeşitliliğinin yüksek lisans ve doktora düzeyinde farklılaştığı rahatlıkla görülmektedir. Hazırlanmış olan yüksek lisans tezlerinin yer aldığı anabilim dalları içinde en fazla çalışıldığı anabilim dalının 84 yüksek lisans teziyle Eğitim ve Öğretim Anabilim Dalında ve bunu takiben 72 yüksek lisans teziyle İşletme Anabilim Dalında olduğu görülmektedir. Enstitüler düzeyinde; doktora tezlerinde ise aynı anabilim dallarında çalışmaların yayınlanmış olduğu anlaşılmaktadır.

Etik liderlik konulu hazırlanmış olan lisansüstü tez çalışmasının tümü birlikte değerlendirildiğinde etik liderlik konusunun Türkiye’de lisansüstü düzeyde eğitim gören bireysel araştırmacıların ilgisini hemen hemen 20

yıldır çektiği ifade edilebilir. Yüksek lisans tezleri için özellikle 2009 yılıyla birlikte bir artış görülse de 2014 yılından itibaren çalışmalarda giderek artan bir ivme olduğu anlaşılmaktadır. En fazla çalışma (n=34) yapılan yıl olarak 2019 yılı görülmektedir. Doktora tezlerinde ise, ilk tez çalışmasının 2006 yılında yapılmış olduğu, 2009 yılında nispeten bir artış görülmüş olsa da zamanla düşen çalışma sayısını takiben 2014 yılında yapılmış olan altı çalışmayla etik liderliğe olan ilginin tekrar öne çıktığı söylenebilir. En fazla doktora tezinin yapıldığı yıl ise 10 çalışmayla 2017 yılı olarak görülmektedir.

Analize alınmış olan yüksek lisans ve doktora tezlerinin yayın diline bakıldığında her iki türde de yalnızca ikiye tanesinin İngilizce geri kalanının tamamının Türkçe hazırlanmış olduğu bilinmektedir. Bunun bir tercih olmasının yanı sıra Türkiye'deki enstitülerin eğitim dilinin anadilde olmasının da etkisi söz konusudur. Yayınların hazırlanmasında çalışma evreni olarak belirlenip örneklem elde edilen sektörler (özel sektör, kamu sektörü ve karma sektör) bakıldığında ise her iki lisansüstü tez türünün de ağırlıklı olarak kamu sektöründe yürütülmüş olduğu görülmektedir. Etik liderliğin gerek kamu gerek özel sektör için önem ihtiva etmesinden kaynaklı olarak araştırmacıların çeşitli sektörlerle yönelmiş olması olağan olarak değerlendirilebilir.

Etik liderlik kavramıyla hazırlanan tezlerin kullanılan yöntemlere göre dağılımını gösteren Tablo 8'e bakıldığında hem yüksek lisans tezlerinin hem de doktora tezlerinin çoğunlukla tercih ettiği yöntemin nicel yöntem olduğu anlaşılmaktadır. Her ne kadar etik liderlik konulu çok sayıda çalışma yapılmış olduğu görülse de gerek yüksek lisans gerek doktora tezlerinin hiçbirinde meta analiz çalışmasına rastlanmamıştır. Tezlerin ağırlıklı olarak nicel araştırma yöntemine yönelmiş olmalarının nedenini elde edilen cevapların kolaylıkla ve hızlıca sayısallaştırılabilmesine ve ölçülebilmesine dayandırmak olmalıdır (Creswell, 2012). Nitel araştırma yöntemlerine yönelmiş olan araştırmacılar olduğu da bilinmektedir (Bknz.: Tablo 8). Hazırlanan çalışmanın, doğal ortamında bütüncül ve yorumlayıcı bir tasarımda yürütülmesi ve araştırma sonuçlarında da eksiksiz ve çoklu olarak ele alınması olan nitel araştırma yöntemleri (Patton, 2002), nicel yöntemlere kıyasla daha zahmetli ve zaman alıcı bir yapıdadır. Bundan dolayı daha hızlı, daha pratik, nispeten daha kolay ve kısa sürede tamamlanabilen özelliği nicel araştırma yöntemlerinin tercih edilme sebebi olarak değerlendirilse de etik liderlik konusunun doğası gereği araştırmacıların katılımcılara yalnızca işaretleme yapmaları için anket formları sunmalarının ötesinde açık uçlu sorularla da çalışmalarını desteklemeleri ve çalışmalarını daha da derinlemesine ve kapsamlı olarak yürütebilmeleri amacıyla nitel araştırma yöntemlerine de yer vermeleri önerilebilir. Nicel ve nitel çalışma verilerinin ortak bir çalışma çatısı altında ele alınıp farklı veri setlerinin birbirine dönüştürülüp doğrulandığı çalışmalar olan karma çalışmalar (Denzin ve Lincoln, 2005), Türkiye'de etik liderlik konulu lisansüstü tezlerde yüksek lisans ve doktora tezlerinde beşer tane hazırlanmıştır. Karma yöntemle hazırlanmış olan çalışmalara, verilerin çoklu biçimlerde (nicel ve nitel çalışma) yorumlamaya olanak sağlıyor olmasından dolayı etik liderlikle alakalı yürütülecek yeni tez çalışmaları için daha fazla önem verilmesi önerilebilir. Böylece, nicel araştırma yöntemlerine kıyasla nitel ve karma araştırma yöntemleri, ele alınan sorunların, tutumların, durumların ve davranışların temelinde yer alan neden ve gerekçeleri daha kapsamlı, bütüncül ve derinlemesine inceleme imkânı sunabileceği için daha fazla tercih edilmesi (Patton, 2002; Creswell, 2012; Silverman, 2013), Türkiye'de etik liderlik konulu tez çalışmalarına derinlik kazandırabilecektir.

Nicel yöntemi tercih etmiş olan lisansüstü tezlerde araştırmacıların kullanmış olduğu etik liderlik ölçeklerinin 27 farklı çeşitte olduğu görülmektedir (Bknz.: Tablo 9). Tezler incelendiğinde zaman zaman

yazarların ölçek geliştirmiş oldukları da tespit edilmiştir. Ancak, sıklıkla tercih edilmiş olan iki tane etik liderlik ölçeği öne çıkmaktadır. Bunlar, yüksek lisans tezlerinde Brown vd.'nin (2005) geliştirdiği tek boyut ve 10 ifadeden oluşan etik liderlik ölçeği (n= 62) ve özellikle Eğitim ve Öğretim Anabilim Dalında hazırlanmış olup yüksek lisans tezlerinde tercih edilmiş olan Yılmaz'ın (2005) geliştirdiği dört boyut ve 44 ifadeden oluşan etik liderlik ölçeği (n=54) olduğu bilinmektedir. Benzer bir yönelim doktora tezlerinde de kendi göstermektedir. Öte yandan Pisapia'nın (2006) geliştirdiği stratejik liderlik ölçeği içinde de etik liderliğin ölçüldüğü tez çalışmalarına rastlanmıştır.

Etik liderliği konu alan lisansüstü tezlerin kullandığı yöntemlere göre örneklem sayıları çeşitlilik göstermektedir (Bknz.: Tablo 12). Nicel yöntem kullanarak hazırlanmış olan yüksek lisans tezlerinde kullanılan örneklem büyüklüğünün 66-1688, ortalama örneklem sayısının 368,22 olduğu, doktora tezlerinde kullanılan örneklem büyüklüğünün 98-2432, ortalama örneklem sayısının 511,36 olduğu, nitel yöntem kullanmış olan yüksek lisans tezlerinde kullanılan örneklem büyüklüğünün 8-50, ortalama örneklem sayısının ise 27,29 olduğu, doktora tezlerinde kullanılan örneklem büyüklüğünün 33-64, ortalama örneklem sayısının ise 48,5 olduğu, karma yöntem kullanarak hazırlanmış olan yüksek lisans tezlerinde ise kullanılan örneklem büyüklüğünün 145-480 ve ortalama örneklem sayısının ise 317,8 olduğu ve doktora tezlerinde kullanılan örneklem büyüklüğünün 528-1196, ortalama örneklem sayısının ise 818,5 olduğu anlaşılmaktadır. Her iki tez türünde de örneklemelerin tam zamanlı olarak çalışanlardan (öğretmen, beyaz yakalı çalışanlar, bankacılar, vb.) oluştuğu bilinmektedir. Ayrıca, doktora tezlerinde analize dâhil edilen örneklem sayılarının her üç yöntem türünde de yüksek lisans tezlerindeki nazaran daha fazla olduğu anlaşılmaktadır. Bu durumu da doktora eğitim süresinin yüksek lisans eğitim süresine göre daha uzun bir zamana yayıldığı için araştırmacılara zaman kısıtı oluşturulmamasına ve veri toplamak için daha rahat hareket edebilmelerine dayandırmak mümkündür.

Yapılan bu çalışmada, lisansüstü tezlerde bireysel araştırmacıların etik liderlikle ilişkilendirmek üzere en az bir değişkeni ele aldıkları görülmektedir. Öte yandan aracı ve düzenleyici etki analizleri yapmış olan yüksek lisans ve doktora tezlerine de rastlanmıştır. Ağırlıklı olarak doktora tezlerinde ikiden fazla değişkenin etik liderlikle olan ilişkisi ele alınmış olup en sık çalışılan değişkenlerin de yüksek lisans tezlerinde demografik faktörler, örgütsel bağlamda ise örgütsel bağlılık, örgütsel adalet algısı, performans, iş tatmini (iş doyum), etik iklim ve örgütsel güven değişkenleri olduğu tespit edilmiştir. Doktora tezlerinde ise örgütsel bağlılık, etik iklim, örgütsel adalet, pozitif psikolojik sermaye, performans, demografik faktörler olmak üzere hemen hemen yüksek lisans tezlerinde ilgililenen değişkenlere yönelim olduğu anlaşılmaktadır. Öte yandan, etik liderliğin yüksek lisans tezlerinde 257, doktora tezlerinde ise 100 farklı değişkenle ilişkisi ele alınmış olduğu görüldüğünden araştırmacıların etik liderliğe olan ilgi ve merakının çok yönlü olarak değerlendirildiği ve görünen o ki bunun da izleyen yıllarda da artacağı ön görülmektedir.

Lisansüstü tezlerde araştırmacıların çoğunlukla nicel analiz yöntemlerine yöneldiği bilgisinin yanı sıra elde edilen verilerin çözümlenmesi ve analiz edilmesinde de çeşitli istatistiksel paket programları kullanıldığı bilinmektedir. Araştırmacıların uygulayıcıya kullanım kolaylığı sağlayan SPSS programını ve bazı araştırmacıların özellikle de 2017 yılı itibarıyla yüksek lisans tezlerinde ve ağırlıklı olarak da doktora tezlerinde hata terimlerini de ele alarak çözümleme yapan yapısal eşitlik modellemesini de kullanılmış oldukları görülmektedir. Ülkemizde lisansüstü çalışma yapan araştırmacılar için YÖK'ün zorunlu ders olarak uygulamaya koyduğu bilimsel araştırma yöntemleri ve etik derslerinin fayda sağlar nitelikte olduğu ifade edilebilir.

Bu araştırmada da birçok araştırmada olduğu gibi bazı kısıtlar mevcuttur. İlk sırada yer alan kısıt olarak araştırmannın örnekleminin yalnızca YÖK Ulusal Tez Merkezinden erişilebilen çalışmalardan oluşması yer almaktadır. Bilimsel makalelerin de ilgili veri tabanları ve internet arama motorlarından taranarak çalışma genişletilebilir haldedir. Genişletilmesi halinde etik liderliğin ulusal yazındaki durumunu büyük resim olarak ortaya koyacak olan bir meta-analiz çalışması için de veri edinilmiş olacaktır. Bir başka kısıt olarak da araştırmacıların tezlerinde kullanmış oldukları ölçeklerin çeşitliliğine bağlı olarak etik liderliğin alt boyutlarına geniş bir kapsamda bakılamamış ve bunun üzerinden yorum yapılamamış olması yer almaktadır.

Elde edilen bulgulara bağlı olarak bireysel araştırmacıların akademik çalışmalarında çoklu istatistiksel analizleri kullanmak suretiyle nicel ve nitel araştırma yöntemlerini bir arada kullanarak karma araştırma yöntemlerine yönelmeleri önerilebilecek bir husustur. Etik liderlik konulu hazırlanan bu araştırma, ulusal literatürde yapılan ilk çalışma olması nedeniyle etik liderlikle alakalı olarak kullanılan yöntem ve yapılan uygulamaların, ölçek çeşitliliğinin ve tercih edilen ölçek türlerinin, ele alınan konu ve değişkenlerin, genel eğilimin ne olduğu hususunda kapsamlı bilgi aktarıyor olması sebebiyle gelecekte etik liderlikle araştırma yapacak olan yeni araştırmacılar için birer arşiv ve kılavuz niteliğindedir.

Yazar Katkı Oranı Beyanı

Veri, Seval Aksoy Kürü ve Gülden Aksoy tarafından toplanmıştır. Analiz, Seval Aksoy Kürü tarafından gerçekleştirilmiştir. Literatür taraması, Gülden Aksoy tarafından yapılmıştır. Sonuç ve tartışma bölümü yazarlar tarafından ortak olarak yazılmıştır.

Çatışma Beyanı

Çalışmada yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

Destek Beyanı

Bu çalışma için herhangi bir kurumdan destek alınmamıştır.

Kaynaklar

- Ambrose, M. L., Arnaud, A. & Schminke, M. (2007). Individual moral development and ethical climate: The influence of person-organization fit on job attitudes, *Journal of Business Ethics*, 77(3), 323-333.
- Brown, M. E., Trevino, L. K. & Harrison, D. A. (2005). Ethical leadership: A social learning perspective for construct development and testing. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. 97(1), 117- 134.

- Brown, M. & Trevino, L. (2006). Ethical leadership: A review and future directions. *The Leadership Quarterly*, 17, 596-598.
- Creswell, J. W. (2012). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). Pearson Education.
- De Hoogh, A. H. & Den Hartog, D. N. (2008). Ethical and despotic leadership, relationships with leader's social responsibility, top management team effectiveness and subordinates optimism: A multi-method study. *The Leadership Quarterly*, 19(3), 297-311.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2005). Introduction: *The discipline and practice of qualitative research*. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *The Sage handbook of qualitative research* (pp. 1-32). Thousand Oaks, CA: Sage Publications Ltd.
- Freeman, R. & Stewart, L. (2006). *Developing ethical leadership*. *Business roundtable institute for corporate ethics*, Retrieved from (13.02.2021): http://www.corporate-ethics.org/pdf/ethical_leadership.pdf.
- Groves, K., Vance, C. & Yongsun, P. (2008). Linking linear/nonlinear thinking style balance and managerial ethical decision-making. *Journal of Business Ethics*, 80(2), 305-325.
- Haban, M. M. (2018). *Ortaöğretim kurum yöneticilerinin etik liderlik davranışlarına ilişkin bir karma yöntem çalışması* (Doktora Tezi). Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı, Gaziantep.
- Harvey, E. (2004). Leadership and ethic. *Executive Excellence*, 8(87), 23.
- Hermold, D. (2005). Ethical leadership is not optional: How lpps can help. *International Journal of Scholarly Academic Intellectual Diversity-Electronic*, 8(1), 1-5.
- Judeh, M. (2011). Ethical decision making and its relationship with organizational justice. *International Journal of Academic Research*, 3(4), 215-220.
- Lemmergaard, J. & Lauridsen, J. (2008). The ethical climate of Danish firms: A discussion and enhancement of the ethical-climate model. *Journal of Business Ethics*, 80(4), 653-675.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research & evaluation methods*. Sage publications (3rd Ed.).
- Plinio, A. J. (2009). Ethics and leadership. *International Journal of Disclosure and Governance*, 6(4), 277-283.
- Resick, C. J., Hanges, P. J, Dickson, M. W. & Mitchelson, J. K. (2006). A cross-cultural examination of the endorsement of ethical leadership. *Journal of Business Ethics*, 63(4), 345-359.
- Yılmaz, E. (2005). *Ahlâk, toplum yapısının bir parçası olarak etik ve liderlik öğretmenin dünyası*, Odun pazarı Belediyesi Yayınları Eğitim Dizisi-3, Ankara: Mikro Yayıncılık.
- Yılmaz, E. (2006). *Okullardaki Örgütsel güven düzeyinin okul yöneticilerinin etik liderlik özellikleri ve bazı değişkenler açısından incelenmesi* (Doktora Tezi), Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.



Ardahan Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi

<https://dergipark.org.tr/pub/aruibfdergisi>



Analysis of the urbanization-socioeconomic development relationship with impulse-response functions: the case of Turkey

Şehirleşme-sosyoekonomik gelişme ilişkisinin etki-tepki fonksiyonları ile analizi: Türkiye örneği

İlknur Yeşim Dinçel^{a*}, Gizem Dinçel^b

^a Arş. Gör., Harran Üniversitesi, İİBF, İktisat, Şanlıurfa, Türkiye, dincelyesim@harran.edu.tr, ORCID: 0000-0001-6367-7949

^b Yüksek Lisans Öğrencisi, İstanbul Üniversitesi, SBE, Hastane ve Sağlık Kurumları Yönetimi, İstanbul, Türkiye, gizemdincel57@gmail.com, ORCID: 0000-0001-6663-6309

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 18 September 2021

Accepted: 3 October 2021

Keywords:

Urbanization,
Socioeconomic Development,
Access to Health Services,
Gross Domestic Product

Article type:

Research article

MAKALE BİLGİSİ

Makale geçmişi:

Başvuru: 18 Eylül 2021

Kabul: 3 Ekim 2021

Anahtar kelimeler:

Şehirleşme,
Sosyoekonomik Gelişme,
Sağlık Hizmetlerine Erişim,
Gayrisafi Yurtiçi Hasıla

Makale türü:

Araştırma makalesi

ABSTRACT

Socio-economic development, which provides information about the welfare level of countries, and improvements in public health and urbanization are in interaction. In this study, the rate of urbanization, life expectancy at birth, gross domestic product and the number of people per doctor in Turkey between 1980 and 2019 were examined with VAR analysis and Granger causality. According to the findings, life expectancy at birth, gross domestic product, and the number of people per doctor come together to have a significant effect on the urbanization rate. In addition, a significant relationship was found between urbanization and gross domestic product. However, no significant relationship was found between other variables and the rate of urbanization. In addition, the effect of a shock in one variable on other variables is shown by means of impulse-response graphs.

ÖZET

Ülkelerin refah düzeyi hakkında bilgi veren sosyoekonomik gelişmişlik ile toplum sağlığındaki iyileşmeler etkileşim içindedir. Bu çalışmada, Türkiye’de şehirleşme oranı ile doğumda beklenen yaşam süresi, gayrisafi yurtiçi hasıla ve doktor başına düşen kişi sayısı 1980-2019 yılları arası VAR analizi ve Granger nedensellik ile incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre doğumda beklenen yaşam süresi, gayrisafi yurtiçi hasıla, doktor başına düşen kişi sayısı bir araya gelerek şehirleşme oranına anlamlı etki sağlamaktadır. Ayrıca şehirleşme ve gayrisafi yurtiçi hasıla arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Ancak diğer değişkenler ile şehirleşme oranı arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır. Ayrıca etki-tepki grafikleri aracılığıyla, bir değişkende meydana gelen şokun, diğer değişkenler üzerindeki etkisi gösterilmiştir.

* Sorumlu yazar / Corresponding author

E-posta / E-mail: dincelyesim@gmail.com

Atf / Citation: Dinçel, İ. Y. ve Dinçel, G. (2021). Analysis of the urbanization-socioeconomic development relationship with impulse-response functions: the case of Turkey. *Ardahan Üniversitesi İİBF Dergisi*, 3(2), 112-117.

1. Conceptual Framework

Health was defined by the World Health Organization in 1946 as "not only the absence of illness and disability but a complete state of well-being in physical, mental and social aspects". While this definition covers health most largely, the concepts of physical, mental, and social well-being have been added to this definition (World Health Organization, 1958). Basic factors such as income, social class, health services, working conditions, social environment, personal health practices, healthy child development, and genetics affect human health (World Health Organization).

Socioeconomic status; consists of variables such as the income level of the people, their education level, the social classes they belong to, and their economic levels. Although economic growth is not a sufficient criterion in the development process, socioeconomic development also includes structural developments.

Increasing diseases with low-income level, low education level of parents and infant deaths, utilization of health services according to occupational status show that socioeconomic levels and morbidity and mortality are directly proportional to each other. Factors such as access to clean water, adequate nutrition, the environment where the family lives in the house, and a good living space increase or decrease the diseases.

There are many epidemiological health level criteria to make comparisons between countries, to examine health levels, and to make evaluations. The most frequently used ones to measure the health level can be listed as death, disease, fertility, and socioeconomic status (Köksal et al., 2016). Gross national product per capita, unemployment rate, rural-urban population ratio, population growth rate and literacy rate are some of them. Increasing estimated life time, the importance given to mother-child health, and infant mortality rate is one of the important indicators that show the development level of countries today. With the importance given to preventable causes and the survival of infants and children, the mortality rate under the age of five is tried to be reduced in all countries. For this reason, at the United Nations Millennium Summit held in 2000, reducing infant and under-five mortality was among the Millennium Development Goals (United Nations, 2000).

Due to the relationship between the health level of countries and the socioeconomic structure, health-related indicators are also one of the most important indicators of socioeconomic development. Differences and changes according to the development levels of regions and provinces can be revealed by using the health indicators of a country. There are many criteria used in determining the health levels of countries. Considering these criteria, it will be easier to divide regions or provinces into homogeneous groups and to sort the relevant plans according to their risks.

Deaths that occur in the first five years of life are important in terms of reflecting the impact of the health services in the region or country, as well as the social, economic, and environmental conditions in which children live. According to UNICEF, deaths in the first months of life are mostly caused by problems arising from the pregnancy period, being born in poor conditions, not receiving good postpartum care, genetic disorders, while deaths in the following years are caused by social, economic, and environmental reasons such as nutritional disorders and infectious diseases (UNICEF, 2020). Besides, 80% of infant deaths occur in the first month after birth (UNICEF, 2020).

Another concept underlying the study is life expectancy at birth. Life expectancy/life expectancy at birth is the average number of years a newborn is expected to live. It is calculated separately according to

geography and gender. It provides important information about the socio-economic situation and quality of life of the country. Because estimated life time varies according to socioeconomic development, improvement of living conditions, and efficiency of health services. The development stages of Rostow form the theoretical basis of this situation (Rostow, 1969).

Healthy individuals, who are the basis of a healthy society, have an important place in the development economics literature. The human development index was developed by Mahbub ul Haq in 1990 to materialize the level of development of a country, the extent to which the country's economy is reflected on the quality of life, longevity, and literacy rate (UNDP, 1990). It has been offered annually by the United Nations since 1993. In 2010, the human development index calculation method was changed by the United Nations Development Program. With the changing calculation method, estimated life time is calculated based on average and expected education level, purchasing power parity. If the human development index, which takes a value between 0-1, approaches 1, it indicates a high level of development. Figure 1 shows the human development index of the countries for 2020. While it is observed that the North American and Northern European countries are at a very developed level, the Central African countries are at the lowest level of development.

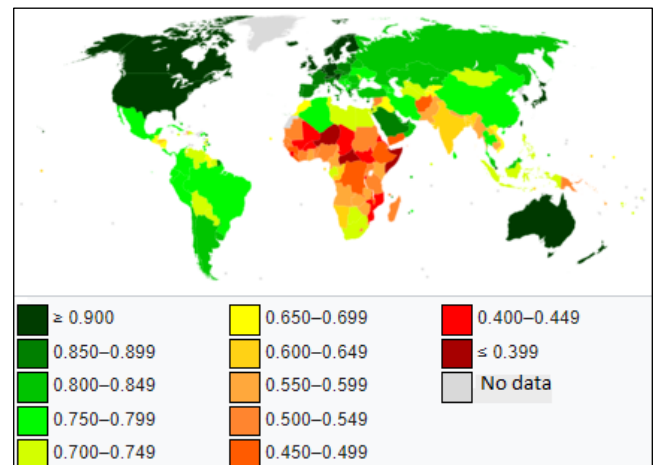


Figure 1. Human development index for 2020

Source: UNDP, 2020

After historically Turkey's 1990 shows that infant and child mortality significantly reduced. Primary health care services, immunization studies, health education, and the increase in the literacy level of parents have increased the rate of individuals' utilization of health services. When analyzed worldwide infant mortality rate and the decrease in under-five mortality rate in Turkey is among the fastest reductions (UNICEF, 2009). When the literature with estimated life time in Turkey, this study measures the relationship between socio-economic development. There are few studies that measure socioeconomic development in Turkey based on the human development index. At this point, it is thought that this study will fill an important gap in the literature.

2. Literature Review

Lorcan and Parker (2009), have used the canonical correlation analysis with indicators of 2003, 67 provinces in Turkey. In the study, the relationship between mortality by age and socioeconomic indicators, one of the measures of health, which is also accepted as the main determinant of population growth in countries, was examined. Mortality rates by age were used as dependent variables and socioeconomic indicators were used as

independent variables in the analysis. It has been determined that there is a strong relationship between age-based mortality and socioeconomic variables.

Kocaman et al. (2012) used data envelopment analysis in OECD countries. In this study, the number of physicians per thousand people, the number of hospital beds per thousand people, the health expenditure per person, the share of the gross domestic product for health expenditures; estimated life time, and under-five mortality rate were used as outputs.

Girginer (2013), with Turkey in the EU countries and non-hierarchical clustering and multidimensional scaling analysis; estimated life time, healthy life time, the mortality rate of children under 5 years of age per thousand live births, the mortality rate for children aged 15-59 per thousand population, the share of health expenditure of gross domestic product, the annual share of total health expenditures, public health expenditures have evaluated health expenditures. In this study; health indicators in terms of examining the position about Turkey's EU member states and aimed to reveal the similarities or differences between them.

Köksal et al. (2016), Turkey and the 28 health indicators between 1960 to 2009 years of European Union countries was measured by Single Sample T-Test. In this study; estimated life time, GNP per capita, health expenditure per capita, health share allocated from the general budget, population growth rate, literacy rate, infant mortality rate, under-five mortality rate, maternal mortality rate, crude birth rate, crude mortality rate, total fertility rate, physician, nurse-midwife and bed number per ten thousand people were used.

Ghimire et al. (2019), community-level factors, household-level factor, individual-level factors, environmental factors, and health service factors as inputs in 2001-2016 data in Nepal; used deaths of children under the age of five, age of death of children, maternal birth history, each live birth interval (single and multiple births), survival status, the current age of life as outputs. It has been demonstrated that mothers who had a child who died before, who were not vaccinated during pregnancy, and those who did not use contraception had a higher risk of neonatal, post-neonatal, infant, child, and under-five deaths in Nepal.

Malderen et al. (2019), in Sub-Saharan Africa between 2010 and 2016, multivariable with indicators of child's gender, place of residence (urban or rural), mother's education level (primary school and above), family's income level, and under-five mortality rate as output They used the Poisson regression analysis method. In 13 countries in Sub-Saharan Africa, mother's education level, child's gender in 12 countries, household wealth in 11 countries, and place of residence in 8 countries were the main factors affecting the under-five mortality rate.

As can be seen in the studies presented, it has been demonstrated by various countries and various analysis methods that there is a strong relationship between socioeconomic development and reduction in child mortality and estimated life time. In this study, socio-economic developments concerning Turkey will be assessed based on the estimated life time of the year 1980-2019. This study differs from other studies in the literature in that it measures socioeconomic development in Turkey based on the human development index.

3. Data Set

The data set used in the study consists of estimated life time, urbanization rate, number of people per doctor, and gross domestic product. The data of the variables were obtained from the World Bank. The data are annual and cover the period between 1980-2019. Analyzes were made using E-views 11 package program. The raw states of the variables are used,

and only the logarithm of the gross domestic product data is taken. Descriptive statistics for the variables are presented in Table 1. Accordingly, the average urbanization rate between the relevant years was 63.4%, the estimated life time was 69 years, the number of people per doctor was 895, and the gross domestic product was 9384 TL.

Table 1. Descriptive statistics of variables

Variable	Observation	Mean	St. Deviation	Min.	Max.
Seh	40	63.4462	8.7214	43.78	75.63
Bek	40	69.1246	5.8901	58.667	78.16
Doctor	40	895.054	343.5253	535	1631.328
Lgdp	40	9.3842	0.3345	8.8545	9.9680

The Pearson correlation matrix of the variables is shown in Table 2.

Table 2. Pearson correlation coefficients of the variables

	Seh	Bek	Doctor	lgdp
Seh	1.0000			
Bek	0.9860	1.0000		
Doctor	-0.9763	-0.9594	1.0000	
Lgdp	0.9632	0.9750	0.9011	1.0000

Time series graphs regarding the level values of the series are shown in Figure 2.

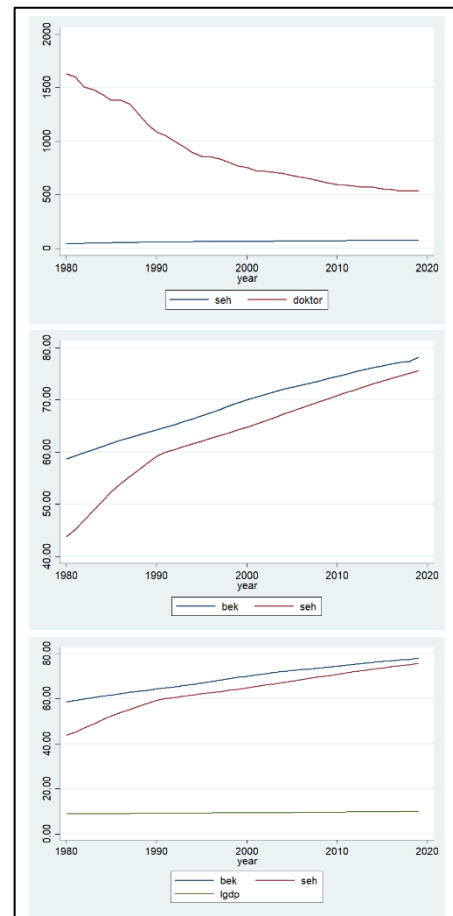


Figure 2. Time series graphs of the variables

4. Methodology and Empirical Findings

In this study, estimated life time in Turkey, urbanization rate, gross domestic product, people per doctor between 1980-2019 VAR analysis and examined by Granger causality analysis. Then, impulse-response graphs were obtained.

Before starting the analysis, it is necessary to determine whether the series used are stationary or not. Because the series that are not stationary need to be stabilized. To determine whether the series is stationary, Augmented Dickey-Fuller (ADF), Phillips-Perron (PP) unit root, and Kwiatkowski, Phillips, Schmidt, and Shin (KPSS) stationarity tests are commonly used tests. In this study, PP unit root is used.

The PP unit root test developed by Phillips and Perron (1988) is among the tests that are frequently used to determine the stationarity of the series. The nonparametric unit root test was developed by expanding the assumption that the ADF unit root test has no correlation between error terms and has a constant variance (Phillips and Perron, 1988). In this respect, the PP test is more robust than the ADF unit root test in terms of autocorrelation and heteroscedastic. The PP unit root test hypotheses are as follows:

H0: The serial volume contains a root.

H1: The serial volume does not contain a root.

Table 3 shows the PP unit root test results. Considering the results of the PP tests, it was decided that the series were stationary at the level. Since the series are stable at the level, there is no need to make the difference. Because lgdp variable is not stable at level, this variable is used 1st difference.

Table 3. Phillips-Perron unit root test results

	Phillips-Perron Unit Root Test (With Trend and Intercept)		
	Critical Value		Test Statistics
	%5	%10	
bek	-2.961	-2.613	-3.820
seh	-2.961	-2.613	-5.814
doctor	-2.961	-2.613	-4.720
lgdp	-3.504330	-3.181826	-2.219
dlgdp*	-3.50637	-3.18300	-7.069

* is 1st difference.

VAR analysis was conducted to investigate socioeconomic factors affecting estimated life time. In the VAR analysis, the relationship between the variables in the model and the forward/backward connections are examined (Kearney and Monadjemi, 1990). In the VAR model developed by Sims (1980), all variables are considered internally. (Gujarati and Porter, 2012). Results of causality, impulse-response analysis, and variance decomposition can be obtained from VAR models (Davidson and MacKinnon, 1993). In this study, causality analysis and impulse-response functions of the VAR model were used.

Determining the appropriate delay length to be used in the VAR model is one of the important points. Choosing incorrect delayed values will cause problems in degrees of freedom. Suitable delay lengths are determined using the criteria of Akaike (AIC), Schwartz (SBIC), Hannan-Quinn (HQIC), Final Prediction Error (FPE).

Table 4. Suitable lag lengths

Lag	LL	LR	FPE	AIC	HQIC	SBIC
0	-296.232	-	206.049	16.6796	16.741	16.8555
1	5.9579	604.38	0.000026	0.780117	1.08717	1.65985
2	41.6364	71.357	9.0e-06*	0.313135*	0.239556*	1.27038*
3	50.3963	17.52	0.000015	0.089096	0.887426	2.3764
4	66.8718	32.951*	0.000017	0.062678	1.10665	3.05377

*Suitable lag lengths for criterion.

It is seen that FPE, AIC, HQIC, and SBIC values give minimum value for 2 delays. For this reason, 2 delays were preferred and the analysis made after that was based on 2 delays.

Causality analysis determines the relationship and direction between variables, based on the cause-effect relationship between two variables. Causality analysis was developed by Granger.

$$y_t = a_0 + \sum_{i=1}^n \beta_i x_{t-i} + \sum_{i=1}^n a_i y_{t-i} + u_i \tag{1}$$

$$x_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^n a_i y_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_i x_{t-i} + u_i \tag{2}$$

It is estimated how x and y affect each other by the causality analysis made using equations 1 and 2. In the Granger causality test, the following hypotheses are tested and if both hypotheses are rejected, it means that there is a bidirectional causality relationship between the variables. (Granger, 1969):

H1: x is not the Granger cause of y.

H2: y is not the Granger cause of x.

In Table 5, the causality relationship between variables is shown with the Granger causality test. According to this; estimated life time, the number of people per doctor and gross domestic product are the reasons for urbanization.

Table 5. Granger causality results

Dependent Variable: seh			
Excluded	chi-sq	df	Prob.
bek	5.831207	2	0.0542
doctor	0.301369	2	0.8601
dlgdp	7.628757	2	0.0221
ALL	24.34624	6	0.0005

The causality relationship between variables is shown in Figure 3 more concretely.

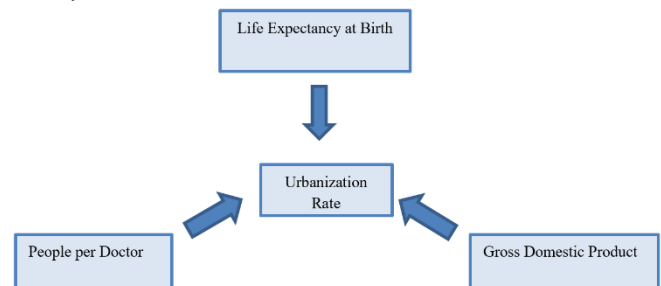


Figure 3. Causality relationship between variables

Impulse-response functions; shows the effect of one-unit deviation in error terms on other variables of the model. In the impulse-response graphs, the horizontal axis shows the duration of the reaction and the vertical axis shows the size.

The order of the variables is important in determining the impulse-response functions. The ranking is done from external to internal according to the responses of the variables to transient shocks. The ordering of the variables was done by Granger causality analysis. The order of the variables in the study from external to internal is in the form of estimated life time, domestic product, number of people per doctor, urbanization rate. Dashed lines in the graphs show the response of the dependent variable to a shock with one standard error in the error terms of the model at 95% confidence intervals. Impulse-response graphs formed according to this order are shown in Figure 4.

Figure 4 shows the responses of each variable to the shock of 1 standard deviation applied to itself and each other. One unit of shock in estimated life time affects the population per doctor for up to 2 periods. The shock occurring in the gross domestic product affects the population per doctor for 1 period. Considering the urbanization and the population per doctor, the greater the shock in urbanization, the more the population per doctor reacts.

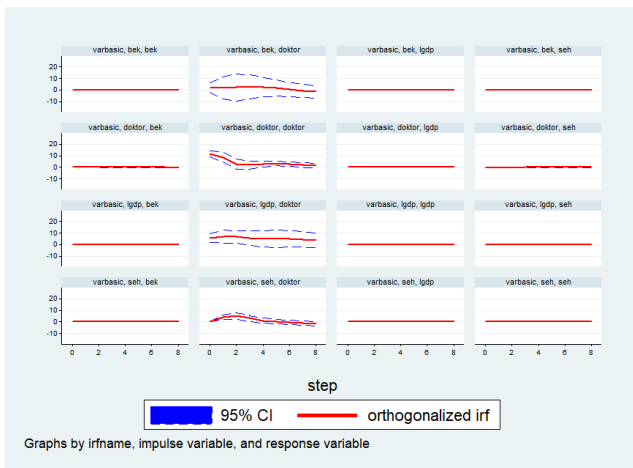


Figure 4. Impulse-response graphs

For the results revealed by VAR analysis to be acceptable, the model should not have multiple linear connections with a normal distribution of residues, heteroscedastic, autocorrelation, and a relationship between independent variables. Breusch-Pagan test, Breusch-Godfrey autocorrelation test, and Jargue-Bera test for error term distribution were used for heteroscedastic detection. The final model will be formed as a result of these diagnostic tests. The final model of the socio-economic indicators in Turkey with urbanization, population per physician, and the birth of changes in gross domestic product impact on estimated life time will be presented empirically. Table 6 is last regression after diagnostis test.

Table 6: The last regression model

Seh	Coef.	Std. Err.	Prob.
Bek	1.885180	0.178463	0.000
Doctor	1.795436	0.165500	0.007
Lgdp	2.908006	1.202671	0.000
cons.	2.970373	1.745977	0.004
F	0.000000	R-squared	0.9836

5. Conclusion

The birth and development of children, who make up the future of societies, under good conditions are of great importance for the future of countries. The fact that child deaths can be prevented with low-cost interventions is an indispensable element in the development phase. Besides, prolonged estimated life time, fertility rates, and the proportion of the young population in the total population are important for developing countries. Primary health care services, immunization studies, health education, and the increase in the literacy level of parents have increased the rate of individuals' utilization of health services

Neoliberalism began to gain momentum in the global economy along with the 1980s, Turkey has undergone a rapid social transformation process, a large population of the citizens began to migrate to cities from rural areas to a large population. This transformation has brought along geographical, socioeconomic, and health transformation. When the literature with estimated life time in Turkey, the study measures the relationship between socio-economic development seems to be enough. At this point, it is thought that the study will fill an important gap in the literature.

In this study, the analysis, the number of persons per doctor, estimated life time and is caused as a result of urbanization in Turkey. Estimated life time, the number of people per doctor and gross domestic product are the reasons for urbanization. Besides, one unit of shock in estimated life time affects the population per doctor for up to 2 periods. The shock occurring in the gross domestic product affects the population per doctor for 1 period. Considering the urbanization and the population per doctor, the greater the shock in urbanization, the more the population per doctor reacts.

Although this study and the results of previous studies generally show parallelism, in this study, unlike the others, the following were examined and included in the literature. The gradually increasing average rate of gross domestic product, ceteris paribus, indicates that the population is employed in productive activities in cities. Gross domestic product, estimated life time, the number of doctors, and urbanization increased steadily 1980-2019 in Turkey. The results obtained support development theories. It is in line with Seers' (1963) understanding of development, which he claims is to reduce poverty, inequality and unemployment, and Sen's (1999) development approach, which he explains as reducing deprivations and expanding preferences. According to Sen (1999), deprivation hunger is a multidimensional poverty that includes illiteracy, diseases and generally poor health, powerlessness and lack of access to basic infrastructure services.

Yazar Katkı Oranı Beyanı

Veri, İlknur Yeşim Dinçel tarafından toplanmıştır. Analiz, İlknur Yeşim Dinçel tarafından gerçekleştirilmiştir. Literatür taraması, Gizem Dinçel tarafından yapılmıştır. Sonuç ve tartışma bölümü yazarlar tarafından ortak olarak yazılmıştır.

Çatışma Beyanı

Çalışmada yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

Destek Beyanı

Bu çalışma için herhangi bir kurumdan destek alınmamıştır.

References

- Davidson, R., MacKinnon, J., (1993), "Estimation and Inference in Econometrics", 2nd ed. New York: Oxford University Press,
- Ghimire, P. R., Agho, K. E., Ezech, O. K., and RENZAHO, A. M. (2019). Under-Five Mortality and Associated Factors: Evidence from the Nepal Demographic and Health Survey (2001–2016). *International Journal Environment Research Public Health*, (16).
- Girginer, N. (2013). A Comparison of the Healthcare Indicators of Turkey and The European Union Members Countries Using Multidimensional Scaling Analysis and Cluster Analysis. *İktisat İşletme ve Finans*, 28(323), pp.55-72.
- Gujarati, D. N., (2009), "Temel Ekonometri", (Çev. Şenesen, U. ve Şenesen, G.G.), İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Kearney, C., Monadjemi, M., (1990), "Fiscal Policy And Current Account: International Evidence On The Twin Deficit", *Journal of Macroeconomics*, 12(2), pp.197-217.
- Kocaman, A. M., vd., (2012). OECD Ülkelerinin Sağlık Sistemlerinin Etkinlik Analizi. *Endüstri Mühendisleri Dergisi*, 23(4), ss.14-31.
- Köksal, S. S., vd., (2016). Temel Sağlık Düzeyi Göstergeleri Açısından Türkiye ve Avrupa Birliği Ülkeleri. *TJFMPC*, ss.205-212.
- Lorcu, F., ve Polat, B. A. (2009). Yaşlara Göre Ölüm Oranları ile Sosyo-ekonomik Göstergeler Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi* (38,2), ss.124-133.
- Malderen, C. V., et al., (2019). Socioeconomic Factors Contributing to Under-five Mortality in Sub-Saharan Africa: A Decomposition Analysis. *BMC Public Health*.
- Phillips, P. and Perron P., (1988). Testing for a unit root in time series regression, *Biometrika*, 75, pp. 335-346.
- Rostow, W. W. (1960). "The Five Stages of Growth-A Summary". *The Stages of Economic Growth: A Non-Communist Manifesto*. Cambridge: Cambridge University Press. pp. 4–16
- Seers, D. (1963). The Limitations of the Special Case, *Bulletin of the Oxford Institute of Economics and Statistics*, 25(2).
- Sen, A. (1999). *Development as Freedom*, New York, pp.15-25.
- Sims, C. A. (1980), "Macroeconomics and Reality", *Econometrica*, UNDP, Human Development Report, (1990). http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/219/hdr_1990_en_complete_nostats.pdf (02.10.2021)
- UNICEF, (2019). <https://www.unicef.org/turkey/bas%C4%B1n-b%C3%BCtenleri/bm-raporu-g%C3%BCn%C3%BCm%C3%BCzde-%C3%B6ncesine-g%C3%B6re-daha-fazla-kad%C4%B1n-ve-%C3%A7ocuk-hayatta-ka%C4%B1yor> (11.04.2021)
- UNICEF, (2020). Levels & Trends in Estimates developed by the UN Inter-agency Group for Child Mortality Estimation United Nations Child Mortality, <https://data.unicef.org/resources/levels-and-trends-in-child-mortality/> (20.02.2021)
- United Nation, (2000). Bin Yıl Kalkınma Hedefleri. <https://www.tr.undp.org/content/turkey/tr/home/mdgoverview/overview/m dg4.html> (10.11.2020)
- World Health Organization, (1958), The First ten years of the World Health Organization, <https://web.archive.org/web/20200402025147/https://apps.who.int/iris/handle/10665/37089> (11.04.2021)
- World Health Organization. The Determinants of Health, <https://web.archive.org/web/20191214054600/https://www.who.int/hia/evidence/doh/en/> (11.04.2021)



Ardahan Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi

<https://dergipark.org.tr/pub/aruibfdergisi>



ARIMA modeli ile Covid-19 salgınının Türkiye hava taşımacılığı sektörü üzerindeki etkilerinin analizi

Analysis of the effects of the Covid-19 epidemic on the Turkish air transport sector with the ARIMA model

Atilla Aydın^{a*}

^a Öğretim Görevlisi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, İstanbul Gelişim Meslek Yüksekokulu, Hava Lojistiği Bölümü, İstanbul, Türkiye, ataydin@gelisim.edu.tr, ORCID: 0000-0002-9265-5930

MAKALE BİLGİSİ

Makale geçmişi:

Başvuru: 4 Ağustos 2021

Kabul: 9 Eylül 2021

Anahtar kelimeler:

Havacılık,
Yolcu Taşımacılığı,
Yük Taşımacılığı,
Covid-19,
ARIMA Modeli

Makale türü:

Araştırma makalesi

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 4 August 2021

Accepted: 9 September 2021

Keywords:

Aviation,
Passenger Transport,
Freight Transport,
Covid-19,
ARIMA Model

Article type:

Research article

ÖZET

Günümüzün küreselleşen dünyasında uluslararası ticaret hacmi her geçen yıl artmaktadır. Bununla birlikte sosyal, kültürel, iktisadi gelişmeler, uluslararası ve ulusal insan hareketliliğini hızlandırmaktadır. Yaşanan bu gelişmeler nedeniyle hız önem kazanmakta ve havayolu taşımacılığı sektörü her geçen yıl büyümektedir. Ancak 2019 yılı sonunda Çin'de ortaya çıkan ve tüm dünyaya hızla yayılan Covid-19 salgını nedeniyle havacılık sektörü büyük bir krize girmiştir. Havacılık sektörünün salgından en fazla etkilenen sektörlerden biri olduğu düşünülmektedir. Bu çalışmanın amacı, Covid-19 salgınının havacılık sektörüne olan olumsuz etkilerini nicel olarak ortaya koymaktır. Bu çerçevede 2020 yılı hiç yaşanmamış varsayılarak ARIMA modeliyle 2020, 2021 ve 2022 yıllarına ait tahminler yapılmıştır. Böylece 2020 yılında gerçekleşen taşımacılık verileri bu tahminlerle karşılaştırılarak yaşanan krizin nicel boyutları ortaya çıkarılmıştır. Ayrıca hava taşımacılığı sektörü, yolcu taşımacılığı ve yük taşımacılığı olarak iki bileşene ayrılmıştır. Salgının yolcu taşımacılığını yük taşımacılığına göre çok daha fazla etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

ABSTRACT

In today's globalizing world, the volume of international trade is increasing every year. However, social, cultural and economic developments accelerate international and national human mobility. Due to these developments, speed gains importance and the air transport sector is growing every year. However, due to the Covid-19 epidemic, which emerged in China at the end of 2019 and spread rapidly all over the world, the aviation industry entered a major crisis. The aviation sector is thought to be one of the sectors most affected by the epidemic. The aim of this study is to quantitatively reveal the negative effects of the Covid-19 epidemic on the aviation industry. In this context, assuming that 2020 never happened, predictions for 2020, 2021 and 2022 were made with the ARIMA model. Thus, the quantitative dimensions of the crisis experienced were revealed by comparing the transportation data in 2020 with these estimates. In addition, the air transport sector is divided into two components as passenger transport and freight transport. It has been concluded that the epidemic affects passenger transportation much more than freight transportation.

* Sorumlu yazar / Corresponding author

E-posta / E-mail: ataydin@gelisim.edu.tr

Atf / Citation: Aydın, A. (2021). ARIMA modeli ile Covid-19 salgınının Türkiye hava taşımacılığı sektörü üzerindeki etkilerinin analizi. *Ardahan Üniversitesi İİBF Dergisi*, 3(2), 118-127.

1. Giriş

Sivil havacılığın dünyada ortaya çıkışının temelleri 1900'li yılların başlarında atılmıştır. Ancak sivil havacılığın askeri havacılıktan ayrılarak bir sektör haline gelmesi İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra gerçekleşmiştir. Askeri uçakların revize edilerek yolcu ve yük taşımacılığı alanlarında değerlendirilmesiyle birlikte sivil havacılık sektörü, karlı bir iş alanına dönüşmüş ve eşzamanlı olarak pek çok ülkede gelişim göstermeye başlamıştır. 1950'li yıllardan itibaren lojistik kavramının işletme literatürüne girmesiyle birlikte hava kargo taşımacılığı da önem kazanmış ve yolcu taşımacılığının yanı sıra havayolu işletmeleri için önemli bir gelir kaynağı haline gelmiştir. Günümüzde işletmelerin lojistik maliyetleri ayrıştırıldığında maliyetlerin %45'inin taşımacılık faaliyetlerinden kaynaklandığı görülmektedir (Bezirci ve Dündar, 2011). Havacılık sektörü, bazı dönemler krize girerek küçülme dönemleri yaşamış olmakla birlikte 1950'lerden itibaren hızlı bir gelişme yaşamıştır. Havacılık sektörünün etkilendiği önemli krizler; 1973 ve 1980 petrol krizleri, körfez savaşları, 2008 küresel krizi, ikiz kulelere yapılan terör saldırısı gibi çeşitli iktisadi ve sosyal olaylar olarak açıklanabilir. Ancak 2019 yılında ortaya çıkan ve 2020 Mart ayında Dünya Sağlık Örgütü tarafından pandemi olarak ilan edilen Covid-19 salgını, sivil havacılık sektörünün yaşadığı en büyük kriz olmuştur. Covid-19 salgınının ortaya çıkmasıyla birçok ülke sınırlarını kapatmış ve özellikle havayolu yolcu taşımacılığı durma noktasına gelmiştir (Craig vd, 2020). Türkiye de salgınla mücadele çerçevesinde önlemler almış ve birçok ülke ile uçuşları durdurmuştur. Bu çalışmanın amacı, Türkiye'de Covid-19 salgınının hava taşımacılığı sektörüne etkilerini nicel olarak ortaya koymaktır. Yöntem olarak ARIMA modeli kullanılmıştır. 2020 yılı hiç yaşanmamış varsayılarak 2020, 2021 ve 2022 yıllarına ait dinamik bir tahmin modeli geliştirilmiştir. Böylece salgının yaşandığı 2020 yılının salgının yaşanmadığı koşullarla karşılaştırması yapılabilmektedir. 2021 ve 2022 yıllarına ait tahminlerin amacı ise sektörün tekrar toparlanma ve krizden çıkış dinamiklerinin ortaya konabilmesidir. Ayrıca havacılık sektörü, yolcu taşımacılığı ve yük taşımacılığı şeklinde ikiye ayrılarak Covid-19 salgınının etkilerinin ayrıştırılması amaçlanmıştır. Çalışmanın girişten sonraki ikinci bölümünde dünyada salgın kapsamında alınan önlemler ve bu önlemlerin sektöre yansımaları açıklanmıştır. Üçüncü bölümde konu, Türkiye havacılık sektörü özelinde incelenmiştir. Dördüncü bölümde literatür taraması yapılmıştır. Beşinci bölümde çalışmanın yöntemi olması bakımından ARIMA modeli ana hatlarıyla açıklanmıştır. Altıncı bölümde çalışmanın bulguları özetlenmiştir. Yedinci bölüm ise sonuç kısmına ayrılmıştır.

2. Dünyada Covid-19 Salgını ve Havayolu Taşımacılığı Sektörü

Covid-19 salgını nedeniyle alınan tedbirlerin havacılık sektörünü direkt etkilediği görülmektedir. Salgın kapsamında alınan ilk önlem, salgının merkezi olan Çin'den diğer ülkelere uçuşların durdurulması olmuştur. Salgın öncelikle Çin'e yakın olan Güney Kore, Hong Kong, Japonya gibi Asya ülkelerine yayılmıştır. Bu çerçevede bu ülkelere yapılan uçuşlara da kısıtlamalar getirilmiştir. Ancak alınan önlemler, salgının yayılmasını engelleyememiş ve salgın kısa süre içinde başta İtalya, İran ve İspanya olmak üzere tüm dünyaya yayılarak havayolu taşımacılığını durma noktasına getirmiştir (Wilson ve Chen, 2020).

2020 yılı mart ayından itibaren seyahat kısıtlamalarının başlamasıyla birlikte uçuş sayılarında tarihte görülmemiş düşüşler ortaya çıkmıştır. IATA verilerine göre 2020 Nisan ayı başında uçuşlar %80 seviyesinde azalma göstermiştir (IATA, 2020). Covid-19 hastalığının en fazla insan

hareketliliği ile yayıldığı tespit edilmesi ve insan hareketliliğinin en fazla havayolu taşımacılığı yoluyla gerçekleşmesi nedeniyle havacılık sektörü, kısıtlamalardan en fazla etkilenen sektör olmuştur. Günümüzün küreselleşen dünyasında salgının yayılması daha kolay olduğundan, insan hareketliliğinin kısıtlanması zorunlu görülmekle birlikte insan hareketliliğinin daha az olduğu hava kargo taşımacılığının da kısıtlamalardan etkilendiği görülmektedir. Hava kargo taşımacılığı, lojistik ve hızın önem kazandığı dünyada artık vazgeçilmez bir taşıma yöntemi olarak öne çıkmaktadır. 2008 yılında tüm dünyada hava kargo ile taşınan yük miktarı 42,3 milyon ton iken, bu rakam 2019 yılında 61,2 milyon ton düzeyine çıkmıştır (Statista, 2020). Covid-19 salgınından önce yolcu uçağı maliyetlerinin ortalama %20'sini kargo ile karşılayan havayolu işletmeleri, salgının başlamasından sonra tüm uçak maliyetlerini kargo gelirleri ile karşılamak durumunda kalmışlardır (UTIKAD, 2021). Havayolu işletmeleri, dünya ölçeğinde 2020 yılında toplam 118 milyar dolar gelir kaybına uğramıştır. Yapılan tahminlere göre 2021 yılı sonunda gelir kaybının 38,7 milyar düzeyinde olacağı düşünülmektedir (IATA, 2021).

Havayolu yolcu ve yük taşımacılığı birbirinden ayrıştırılarak incelendiğinde yük taşımacılığında, bir başka ifadeyle hava kargo pazarında düşüşün yolcu taşımacılığına oranla daha düşük olduğu görülmektedir (Pearce, 2020). Yolcu uçaklarının da önemli bir kargo kapasitesi olmasına rağmen bu kapasitenin pandemi sürecinde kullanılmaması, toplam hava kargo pazarındaki düşüşün kaynağını oluşturmaktadır. Yolcu uçaklarının kargo hacmindeki düşüş, kargo uçaklarının yük hacmindeki artış ile karşılanamamış, 2019 yılında 61,2 milyon ton olan hava kargo yük miktarı, 2020 yılında 54,2 milyon tona inmiştir (IATA, 2020). Bu çerçevede hava kargo sektörünün esasen salgın boyunca kapasitesini arttırdığını, ancak yolcu uçaklarının havalanmaması nedeniyle kargo hacminin düştüğü ortaya çıkmaktadır. EUROCONTROL tarafından yapılan çalışmada havacılık sektörünün 2019 yılı seviyesine 2024 yılında döneceği tahmin edilirken hava kargo için 2021 sonunda tekrar 2019 yılı seviyesini yakalayacağı düşünülmektedir (EUROCONTROL, 2020).

Havayolu işletmeleri, salgının yarattığı kriz koşullarına karşı iktisadi tepkiler vermektedir. Air Canada havayolu işletmesi yönetimi, 1.300 yöneticisi ve 15.200 personeli ile yollarını ayırma kararı almıştır. Çalışmaya devam edecek olanların ise maaşlarında kesinti yapacağını açıklamıştır (CBC, 2020). ABD havayolu işletmesi American Airlines'ta 2.500 pilot işten çıkarılmış, kalan pilotlar, %23 daha az ücretle çalışmaya razı olmuşlardır (Aratami, 2020). Ortadoğu'nun en büyük havayolu firması olan Emirates, çalışanların maaşlarında %25 ile %50 arasında kesintiye gitmek zorunda kalmıştır (Emirates, 2020). British Airways, Lufthansa gibi dev firmalar da benzer açıklamalar yaparak salgın sürecinin etkilerini ortaya koymuşlardır (Karakavuz, 2020). Tüm dünyada devletler, havayolu işletmelerine destek programları uygulayarak iflasları engellemeye çalışmaktadır. Krediler, maaş desteği, vergi muafiyetleri, nakit yardımlar gibi destekler hemen hemen tüm devletler tarafından uygulanmıştır (IATA, 2020). Salgın koşullarında büyük bir belirsizliğin yaşandığı piyasada havayolu işletmelerinin bu destekler olmadan ayakta kalması olanaklı görünmemektedir.

3. Türkiye'de Covid-19 Salgını ve Havayolu Taşımacılığı Sektörü

Türkiye, konumu itibarıyla gerek turizm açısından gerekse uluslararası ticaret açısından seyahat hareketliliğinin yüksek olduğu bir ülkedir. Bu nedenle salgın vakalarının bildirilmesiyle birlikte Türkiye de tedbirler almaya başlamıştır. Uluslararası havayolu taşımacılığı kapsamında alınan

ilk tedbir, salgının merkezi olan Çin'e yapılan uçuşların ve Çin'den Türkiye'ye yapılan uçuşların durdurulması olmuştur. 11 Mart 2020'de Türkiye'de ilk vakanın görülmesiyle birlikte tedbirler arttırılmış, 13 Mart itibariyle Çin'in ardından Güney Kore, İran, İtalya, Irak, İspanya, Almanya, Fransa, Norveç, Danimarka, Avusturya, Belçika, İsveç ve Hollanda'yla da uçuşlar durdurulmuştur. Ayrıca umre ziyaretinden dönen vatandaşlara da karantina uygulanmış ve bu vatandaşlar 14 gün süreyle öğrenci yurtlarında misafir edilmiştir. 17 Mart'ta Avrupa Birliği ülkelerinin sınırlarını kapatmasıyla Avrupa ile yapılan tüm uçuşlar durmuştur. 26 Mart'ta Rusya'nın da sınırlarını kapatmasıyla Rusya uçuşları da durmuştur (Macit ve Macit, 2020). 27 Mart'ta ise Bilim Kurulu'nun önerisiyle tüm dış hat uçuşlar durdurulmuş, iç hatlarda yolculuk yapacak olanlara seyahat izin belgesi kuralı getirilmiştir (SHGM, 2020). Ayrıca iç hat uçuşlarda THY, tek yetkili havayolu işletmesi olarak belirlenmiştir ve diğer havayolu işletmelerinin tüm uçakları yere inmek zorunda kalmıştır. THY, seyahat belgesi olan yolculara yönelik uçuşları gerçekleştirmek üzere çeşitli tedbirler almıştır. Uçuş ekiplerine, uçaklara ve uçak içi malzemelere yönelik olarak tedbirlerin yanı sıra yurt dışından dönen sağlık personellerinin sağlık kontrolleri de THY tarafından yapılmıştır (THY, 2020).

Dış hat seferlerinin tamamen durdurulması ve iç hat seferlerinin THY tekeline verilmesi sonucunda diğer havayolu işletmeleri darboğaza girmiştir. Hava kargo taşımacılığı yapan firmaların uçakları dışında kalan uçaklar yere inmek zorunda kalmıştır. Tablo 1'de 2020 Mart itibariyle havayolu işletmelerinin toplam uçak sayıları ve yerdeki uçak sayıları verilmiştir.

Tablo 1. Türkiye'deki havayolu işletmelerinin 2020 Mart itibariyle yerdeki uçak sayıları

Havayolu	Filo Büyüklüğü	Yerdeki Uçak
THY	357	255
Pegasus	82	82
SunExpress	51	48
Onur Air	27	27
Corendon Group	22	21
Freebird	10	10
Tailwind	5	3
MNG	6	1
ULS	3	0
ACT	5	2
Toplam	568	449

Kaynak: www.airporthaber.com (2020)

Tablo 1'den görüldüğü gibi 2020 yılının mart ayında toplam 568 uçağın 449'u, bir başka ifadeyle toplam uçak filosunun %79'u yere inmiştir. THY için bu oran %71 iken Pegasus, Onur Air ve Freebird firmaları için %100 seviyesindedir. Bu oranlar, sektörün içinde olduğu büyük krizi yansıtmaktadır. MNG, ULS, ACT gibi hava kargo taşımacılığı yapan firmaların ise yolcu taşımacılığı yapan firmalar kadar etkilenmediği de Tablo 1'den görülmektedir.

4. Literatür Taraması

Covid-19 salgınının Türkiye havacılık sektörüne etkileri konusunda sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalar, aşağıda kısaca ele alınmıştır. Salgının sonuçları netleştikçe bu çalışmaların sayısının da artacağı öngörülebilir.

Akça (2020), yaptığı çalışmada Covid-19 salgını nedeniyle havacılık sektöründe ortaya çıkan gelişmeleri açıklamış, önceki dönemlerle yolcu sayısı, uçak sayısı, taşınan yük miktarı gibi göstergeleri karşılaştırarak salgının Türkiye havacılık sektörüne etkilerini incelemiştir. Ayrıca salgın karşısında havayolu işletmelerinin aldıkları tedbirler hakkında kapsamlı bilgi verilmiştir.

Macit ve Macit (2020), yaptıkları çalışmada Türkiye sivil havacılık sektöründe Covid-19'a karşı alınan tedbirleri incelemişlerdir. Ayrıca sektördeki firmaların salgının yol açtığı krizi yönetim süreçleri araştırılmıştır. Çalışmanın sonucunda Covid-19 salgınının küresel havacılığın yaşadığı en büyük kriz olabileceği ve Türkiye havacılık sektörünün bu krizden olumsuz etkileneyeceği saptanmıştır. Veri yetersizliği nedeniyle ampirik bir çalışma yapılamamış ve alınan önlemlerin etkileri konusundaki belirsizliği vurgulanmıştır.

Şen ve Bütün (2021), çalışmalarında Covid-19 salgını nedeniyle krizde bulunan havayolu işletmelerinin krizden çıkış koşullarını araştırmışlardır. Çalışanların işverenler ile kısa süreli sözleşme yaptıkları piyasalar olarak tanımlanan GIG ekonomisinin havacılık sektörü için uygun bir model olacağı, çalışmanın çıktısını oluşturmuştur.

Saban ve Trabzon (2021), yaptıkları çalışmada Covid-19 salgınının havayolu işletmelerinin performanslarını ne şekilde etkilediğini karşılaştırmalı oran analizi yöntemiyle araştırmışlardır. THY özelinde yapılan çalışmada işletmenin akaryakıt maliyetlerinden olumlu yönde etkilendiği, hava trafiğinin yarı yarıya düşüşü yaşadığı, kargo ve posta kalemlerinin olumsuz etkilenmediği sonuçlarına varılmıştır.

Canlı ve Özdemir (2021), yaptıkları çalışmada BIST100 endeksinde yer alan havayolu işletmelerinin Covid-19 sürecinde 2019-2020 yıllarına ait ara dönem finansal raporlarını kullanarak firmaların finansal performanslarını ve sektöre özgü göstergelerini kıyaslamışlardır. Çalışmanın sonucunda Covid-19 salgınının Türkiye havacılık sektöründe olumsuz etkilere yol açtığı ve bu olumsuz etkilerin daha çok ikinci ve üçüncü çeyrekte hissedildiği sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca içerik analizi yöntemiyle finansal dipnotlar incelenmiş, işletmelerin finansal raporlarında Covid-19'a ilişkin açıklamaların yer aldığı, ancak işletmeler arasında farklılıklar olduğu tespit edilmiştir.

Literatürdeki çalışmalar genel olarak göstergeler üzerinden yapılan analizler ve havayolu işletmelerinin verdiği tepkiler üzerinde yoğunlaşmaktadır. Ayrıca Covid-19 salgınına karşı alınan tedbirlerin yol açtığı hasarlara da çalışmalarda yer verilmiş, firmaların bu süreci yönetim biçimleri irdelenmiştir. Bu çalışmanın farkı, nicel bir model ortaya koyarak sektördeki küçülmenin boyutlarını ortaya koymasındır. Bu çerçevede ARIMA yöntemiyle bir modelleme yapılmıştır. Ayrıca bu çalışmada literatürdekilerden farklı olarak havayolu yolcu taşımacılığı ve yük taşımacılığı ayrı ayrı ele alınmıştır. Böylece daha geniş bir perspektif yakalanmaya çalışılmış ve salgının havayolu taşımacılığına etkisi ayrıştırılabilmıştır.

5. Veri Seti ve Yöntem

Bu çalışmada kullanılan veriler, TÜİK tarafından havaalanlarındaki yolcu ve yük trafiği tablolarından elde edilmiştir. Tablo 2, 1980 yılı sonrası için yolcu ve yük trafiği verilerini özetlemektedir. Analizde seriler ait verilerin logaritmik değerleri kullanılmıştır. Bu çalışmada öncelikle 2020 yılı ve dolayısıyla Covid-19 yılı yaşanmamış varsayılmıştır. Bu çerçevede 1980-2019 yılları arası veriler kullanılarak 2020 yılına yönelik tahmin çalışması yapılmıştır. Tahmin yöntemi olarak ARIMA modeli kullanılmıştır. Böylece eğer Covid-19 salgınının yaşandığı 2020 yılının

gerçek değerleri ile tahmin değerleri karşılaştırılarak Covid-19 salgınının etkileri nicel olarak ortaya konmaya çalışılmıştır.

Tablo 2. Türkiye havaalanlarında toplam yolcu ve yük trafiği (1980-2020)

Yıl	Yolcu (Kişi)	Yük (Ton)
1980	3.458.165	75.442
1981	4.641.772	95.068
1982	4.669.648	92.279
1983	5.387.791	98.404
1984	6.132.361	121.568
1985	6.323.448	133.082
1986	6.869.986	153.349
1987	8.903.699	188.489
1988	10.840.179	226.813
1989	11.843.563	270.983
1990	13.629.965	301.403
1991	11.019.464	245.123
1992	16.495.118	363.992
1993	20.674.531	461.836
1994	22.334.286	491.750
1995	27.767.379	576.920
1996	30.780.662	652.565
1997	34.396.334	791.780
1998	34.199.679	725.910
1999	30.011.658	686.014
2000	34.972.534	796.627
2001	33.620.448	763.156
2002	33.755.452	880.133
2003	34.424.340	931.191
2004	45.034.589	1.123.108
2005	55.545.473	1.249.555
2006	61.684.203	1.346.989
2007	70.352.867	1.546.025
2008	79.438.289	1.644.014
2009	85.508.508	1.726.345
2010	102.800.392	2.021.076
2011	117.620.469	2.249.474
2012	130.351.620	2.249.133
2013	149.430.421	2.595.316
2014	165.720.234	2.893.000
2015	181.074.531	3.072.831
2016	173.743.537	3.076.914
2017	193.045.343	3.481.211
2018	210.498.164	3.855.231
2019	208.373.696	4.090.168
2020	81.616.140	2.490.521

Kaynak: TÜİK (2020)

Tablo 2'deki 2020 değerleri yok sayılarak 2020, 2021 ve 2022 değerleri ARIMA yöntemiyle tahmin edilecektir. Böylece 2020 itibarıyla hava taşımacılığı sektöründeki pandemi etkisinin nicel boyutunun gözlemlenebilmesi hedeflenmektedir. 2021 ve 2022 tahminleri ile de sektörün krizden çıkış süreci ile ilgili önsel bir bilgi ortaya konması amaçlanmaktadır.

Zaman serisi analizinin temelini oluşturan Otoregresif Hareketli Ortalamalar Modeli (ARMA), otoregresif (AR) ve hareketli ortalama (MA) olmak üzere iki ayrı bileşenden oluşmaktadır. Otoregresif süreçlerin genel biçimi olan p. dereceden otoregresif süreç, yani AR (p) süreci aşağıdaki gibi gösterilmektedir (Hamilton, 1994: 56):

$$r_t = \phi_0 + \phi_1 r_{t-1} + \phi_2 r_{t-2} + \phi_3 r_{t-3} + \dots + \phi_p r_{t-p} + \varepsilon_t \quad (1)$$

Yukarıdaki (1) numaralı denklemde p değeri AR sürecinin gecikme uzunluğunu ifade etmektedir. Literatüre Yule (1927) tarafından kazandırılan otoregresif modelde sadece tek bir değişken bulunmaktadır. Bu değişkenin cari dönem değeri, aynı değişkenin geçmiş dönem değerleri ile şokları ifade eden saf hata teriminin doğrusal bir fonksiyonu olarak tanımlanmaktadır (Brooks, 2008). Modelde şokları ifade eden (ε_t), hata terimi olarak da adlandırılmakta ve sıfır ortalama ve sabit varyansla bağımsız ve normal dağılan saf hata sürecine sahip bir seri olarak varsayılmaktadır. Zayıf durağan r_t serisi için AR (p) modelinin ortalaması aşağıdaki gibidir (Tsay, 2010):

$$E(r_t) = \mu = \frac{\phi_0}{1 - \phi_1 - \phi_2 - \dots - \phi_p} \quad (2)$$

Zayıf durağanlık, stokastik sürecin sadece ilk iki momentinin zamandan bağımsız olmasını gerektirmektedir. Zaman serisi verisinin ortalaması ile varyansı zaman içinde sabit ve serinin iki değeri arasındaki otokovaryans, ortak varyansın hesaplandığı zamana değil, iki zaman arasındaki uzaklığa bağlıysa zaman serisi zayıf durağan olarak adlandırılmaktadır (Enders, 2010: 54). AR (p) modelinin durağan olması, $\phi_1 + \phi_2 + \phi_3 + \dots + \phi_p < 1$ sınırlamasının gerçekleşmesi ile mümkün olmaktadır. AR (p) sürecinin otokovaryans fonksiyonu ise aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır:

$$\gamma_l = \phi_1 \gamma_{l-1} + \phi_2 \gamma_{l-2} + \phi_3 \gamma_{l-3} + \dots + \phi_p \gamma_{l-p} \quad (3)$$

AR (p) sürecinin varyansı ise aşağıdaki gibidir:

$$\gamma_0 = \phi_1 \gamma_1 + \phi_2 \gamma_2 + \phi_3 \gamma_3 + \dots + \phi_p \gamma_p + \sigma^2 \quad (4)$$

(3) numaralı denklemdeki otokovaryans fonksiyonu, (4) numaralı denklemdeki varyans değerine bölünerek AR (p) sürecinin otokorelasyon fonksiyonunun elde edilmesi mümkündür. Bu durumda otokorelasyon fonksiyonu, aşağıdaki gibi elde edilebilmektedir:

$$\rho_l = \phi_1 \rho_{l-1} + \phi_2 \rho_{l-2} + \phi_3 \rho_{l-3} + \dots + \phi_p \rho_{l-p} \quad (5)$$

AR (p) süreci için uygulamada modelin derecesi (p) bilinmemektedir. Ancak modelin başarısı, gecikme uzunluğunun (p) doğru tespit edilmesine bağlı olmaktadır. Gecikme uzunluğunun tespiti için modele ait kısmi otokorelasyon fonksiyonu veya bilgi kriterleri kullanılmaktadır. Kısmi otokorelasyonlar, r_t ile r_{t-p} arasındaki otokorelasyonu bu iki gözlem arasındaki gecikmelerin etkisinden arındırarak hesaplamaktadır. AR (p) modelinde $l > p$ için r_t ile r_{t-l} arasında doğrudan ilişki bulunmamaktadır. AR (p) sürecinin p'den büyük gecikmeler için kısmi otokorelasyon katsayıları sıfır olacaktır. Kısmi otokorelasyon katsayılarının bu özelliği, AR (p) modelinin gecikme derecesinin belirlenmesinde yardımcı olmaktadır. Durağan bir AR (p) sürecinin örnek otokorelasyon fonksiyonu, sonuç olarak p. gecikmede kesilmektedir (Çil, 2018). Otoregresif modelin gecikme derecesinin belirlenmesinde kullanılan diğer bir yöntem ise bilgi kriterlerinin kullanılmasıdır. Bilgi kriterleri; Akaike (1973), Schwarz-Bayesian (1978) ve Hannan-Quinn (1979) bilgi kriterleri olarak bilinmektedir. Bilgi kriterleri, iki bileşeni içermektedir. Bunlardan ilki, kalıntıların karelerinin toplamı, ikincisi ise ilave edilen her parametrenin neden olduğu serbestlik derecesi kaybı için modelin tabi tutulduğu ceza bileşeni olarak açıklanmaktadır. Böylece modele ilave edilen her yeni gecikme, kalıntıların karelerinin değerini düşürürken ceza teriminin

değerini arttırmaktadır (Brooks, 2008). AR (p) modelinin uygun gecikme derecesinin belirlenmesinden sonraki aşama, modelin tahmin edilmesidir. Otoregresif modellerin tahmin edilmesinde genellikle En Küçük Kareler Yöntemi kullanılmaktadır. Tahminin uygulamasına (p+1) gözlemden başlanmaktadır. AR (p) modeli, En Küçük Kareler Yöntemi yanı sıra Koşullu Benzerlik Yöntemi ile de tahmin edilebilmektedir. Normallik varsayımı altında her iki tahmin yöntemi de aynı sonucu verecek, modelin parametre tahminleri değişmeyecektir. Ancak hata teriminin varyansının tahmini farklı olacaktır (Tsay, 2010).

Hareketli ortalamalar (MA) süreci de otoregresif modeller gibi oldukça kullanışlı modeller olarak bilinmektedir. Otoregresif süreçlerin durağanlığı, parametrelere getirilen kısıtlamalara bağlıyken hareketli ortalamalar süreçleri için böyle kısıtlamalar söz konusu olmayıp, hareketli ortalamalar süreçlerinin tamamı durağandır (Çil, 2018). MA (q) süreci aşağıdaki gibi ifade edilmektedir (Hamilton, 1994: 64):

$$r_t = \phi_0 + \theta_1 \varepsilon_{t-1} + \theta_2 \varepsilon_{t-2} + \theta_3 \varepsilon_{t-3} + \dots + \theta_q \varepsilon_{t-q} + \varepsilon_t \quad (6)$$

Burada ϕ_0 ve θ_1 , modelin bilinmeyen parametreleri, ε_t ise saf hata süreci olarak ifade edilmektedir. r_t, ε_t 'nin ağırlıklı ortalaması olup, ağırlıklı ortalama zaman içinde hareket ettiği için süreç hareketli ortalamalar olarak tanımlanmaktadır (Agung, 2009). Bu sürece göre r_t 'nin cari dönemdeki değeri hem cari dönemdeki şoka hem de önceki dönemdeki şoka bağlı olmaktadır. Yüksek dereceli hareketli ortalamaların istatistiksel özellikleri aşağıdaki gibi ifade edilmektedir (Sevütekin ve Çınar, 2017).

Burada ϕ_0 ve θ_1 , modelin bilinmeyen parametreleri, ε_t ise saf hata süreci olarak ifade edilmektedir. r_t, ε_t 'nin ağırlıklı ortalaması olup, ağırlıklı ortalama zaman içinde hareket ettiği için süreç hareketli ortalamalar olarak tanımlanmaktadır (Agung, 2009). Bu sürece göre r_t 'nin cari dönemdeki değeri hem cari dönemdeki şoka hem de önceki dönemdeki şoka bağlı olmaktadır. Yüksek dereceli hareketli ortalamaların istatistiksel özellikleri aşağıdaki gibi ifade edilmektedir (Sevütekin ve Çınar, 2017):

$$E(r_t) = \phi_0 = \mu \quad (7)$$

Burada ϕ_0 ve θ_1 , modelin bilinmeyen parametreleri, ε_t ise saf hata süreci olarak ifade edilmektedir. r_t, ε_t 'nin ağırlıklı ortalaması olup, ağırlıklı ortalama zaman içinde hareket ettiği için süreç hareketli ortalamalar olarak tanımlanmaktadır (Agung, 2009). Bu sürece göre r_t 'nin cari dönemdeki değeri hem cari dönemdeki şoka hem de önceki dönemdeki şoka bağlı olmaktadır. Yüksek dereceli hareketli ortalamaların istatistiksel özellikleri aşağıdaki gibi ifade edilmektedir (Sevütekin ve Çınar, 2017).

Yukarıdaki (7) numaralı denklemden görüldüğü gibi MA (q) sürecinin ortalaması, sürecin sabit parametresine eşit olmaktadır. Sürecin varyansı ise şu şekildedir:

$$\gamma_0 = (1 + \theta_1^2 + \theta_2^2 + \theta_3^2 + \dots + \theta_q^2) \sigma_\varepsilon^2 \quad (8)$$

MA (q) modelinin kovaryans fonksiyonu ise aşağıdaki gibi elde edilmektedir:

$$\gamma_k = \begin{cases} (\theta_k + \theta_{k+1}\theta_1 + \theta_{k+2}\theta_2 + \theta_{k+3}\theta_3 + \dots + \theta_q\theta_{q-k})\sigma_\varepsilon^2 & k = 1, 2, 3, \dots, q \\ 0 & k > q \end{cases} \quad (9)$$

Son olarak MA (q) sürecinin otokorelasyon fonksiyonu aşağıdaki gibi bulunmaktadır:

$$\rho_k = \begin{cases} \frac{\theta_k + \theta_{k+1}\theta_1 + \theta_{k+2}\theta_2 + \theta_{k+3}\theta_3 + \dots + \theta_q\theta_{q-k}}{1 + \theta_1^2 + \theta_2^2 + \theta_3^2 + \dots + \theta_q^2} & k = 1, 2, 3, \dots, q \\ 0 & k > p \end{cases} \quad (10)$$

Yukarıdaki (10) numaralı denklemde otokorelasyon fonksiyonu q gecikmeden sonra sıfır değerini almaktadır. MA (q) modelinde gecikme derecesinin belirlenmesinde örneklem otokorelasyon fonksiyonundan yararlanılmaktadır. Sıfırdan farklı ve çok uzun olmayan gecikmelerde hesaplanan otokorelasyonlar, MA sürecinin derecesini belirlemeye yardımcı olmaktadır (Pindyck ve Rubinfeld, 1991). MA (q) modellerin tahmini, AR (p) modellerinden farklı olmaktadır. En Küçük Kareler Yöntemi ile tahmin edilen bir regresyon modelinde bir bağımlı değişken ve bu bağımlı değişkeni açıklayan bir veya birden fazla açıklayıcı değişken bulunmaktadır. AR (p) modellerde bağımsız değişkenler, bağımlı değişkenin gecikmeli değerleridir. MA (q) modelinde ise bağımsız değişkenler (6) numaralı denklemden de görüldüğü gibi saf hata terimleridir. Ancak saf hata dizisinin değerleri bilinmemektedir. Bu nedenle MA (q) modeli doğrudan tahmin edilememektedir. MA (q) modeli doğrudan tahmin edilemeyeceği için Koşullu En Çok Benzerlik Yöntemi ile tahmin edilebilmektedir (Çil, 2018).

Zaman serisinin dinamik yapısının belirlenebilmesi için AR ve MA modelinin kullanıldığı durumlarda çok sayıda parametreye ihtiyaç duyulabilmektedir. Bu durum, modellerin derecesinin yükselmesine neden olmaktadır. Bu engeli aşabilmek için Otoregresif Hareketli Ortalamalar Modeli (ARMA) önerilmektedir (Tsay, 2010). Hem otoregresif hem de hareketli ortalamalar terimlerini içeren bu süreç ARMA (p, q) olarak adlandırılmakta ve aşağıdaki gibi ifade edilmektedir (Nolte ve Voev, 2007).

$$r_t = \phi_0 + \phi_1 r_{t-1} + \phi_2 r_{t-2} + \dots + \phi_p r_{t-p} + \varepsilon_t + \theta_1 \varepsilon_{t-1} + \theta_2 \varepsilon_{t-2} + \dots + \theta_q \varepsilon_{t-q} \quad (11)$$

Zaman serisinin dinamik yapısının belirlenebilmesi için AR ve MA modelinin kullanıldığı durumlarda çok sayıda parametreye ihtiyaç duyulabilmektedir. Bu durum, modellerin derecesinin yükselmesine neden olmaktadır. Bu engeli aşabilmek için Otoregresif Hareketli Ortalamalar Modeli (ARMA) önerilmektedir (Tsay, 2010: 64). Hem otoregresif hem de hareketli ortalamalar terimlerini içeren bu süreç ARMA (p, q) olarak adlandırılmakta ve aşağıdaki gibi ifade edilmektedir (Nolte ve Voev, 2007).

Bu denklemde ε_t saf hata sürecini ifade etmektedir, p ve q ise negatif olmayan tam sayılardır. Eğer ARMA modelin karakteristik denkleminde hesaplanan köklerinden bir veya birden fazlasının mutlak değeri 1'e eşitse, bu model Otoregresif Bütünleşik Hareketli Ortalamalar Modeli olarak adlandırılmakta ve ARIMA (p, d, q) olarak gösterilmektedir. Burada d, 1'e eşit birim köklerin sayısını ifade etmektedir. Bu model durağan olmayan bir süreç olup, d defa farkı alınarak durağan hale getirilebilmektedir (Çil, 2018). Örneğin ARIMA (1, 1, 1) modeli aşağıdaki gibi ifade edilmektedir:

$$\Delta^d r_t = \phi_0 + \phi_1 \Delta^d r_{t-1} + \varepsilon_t + \theta_1 \varepsilon_{t-1} \quad (12)$$

Bu denklemde d, 1'e eşittir. Dolayısıyla r_t serisinin bir kez farkı alınarak durağan hale getirilmesi mümkün olmaktadır. Zaman serisi modelinin seçiminde Box ve Jenkins tarafından önerilen yöntem, en yaygın kullanılan yöntemdir. Bu çalışmada da modelin belirlenmesi Box-Jenkins yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Box-Jenkins'in model seçimi için önerdiği iki kriter, modelin en az parametreye sahip olması ve çevrilebilirlik özelliğinin gerçekleşmesidir (Çil, 2018). Box-Jenkins yöntemi; tanımlama, tahmin ve tanımlayıcı testler olmak üzere üç aşamadan oluşmaktadır

(Rachev vd, 2007). İlk aşamada zaman serisinin durağanlığı araştırılmaktadır. Seri durağan ise serinin otoregresif ve hareketli ortalamalar dereceleri (p ve q) belirlenmektedir. Seri durağan değilse kaç kez fark alındığında durağanlaştığı araştırılır, bir başka ifadeyle d değeri tespit edilmektedir. Ardından d defa fark alınmış serinin otoregresif derecesi ve hareketli ortalamalar derecesi belirlenmektedir (Enders, 2010). Gecikme değerleri (p ve q) belirlendikten sonra dönüştürülen modellerin otokorelasyon özelliklerine göre aday ARIMA modelleri belirlenmektedir. Böylece her bir aday model için ana kütle hata teriminin varyansı ve modelin parametreleri tahmin edilmektedir. Son aşama ise aday modeller arasından en uygun modelin seçilmesidir. Modelin tahmininden elde edilen kalıntıların temiz dizi olması, modelin başarısı için önem arz etmektedir. Tahmin edilen model, tanımlayıcı testlerden geçemezse alternatif modeller değerlendirilmektedir (Çil, 2018).

6. Bulgular

Bu çalışmada hava taşımacılığı sektörü, yolcu taşımacılığı ve yük taşımacılığı olarak ikiye ayrılmıştır. Bu nedenle bulgular iki ayrı başlık altında incelenmiştir.

6.1. Yolcu Taşımacılığı

Öncelikle yolcu taşımacılığı serisinin durağanlığını araştırmak gerekmektedir. Serinin yapısı incelendiğinde modelin sabitli olduğu ve trend içerdiği tahmin edilmiştir. Bu nedenle durağanlığın tespiti için yapılan birim kök testlerinde hem sabitli model hem de sabit ve trendli model kullanılmıştır. Tablo 3, uygulanan birim kök testlerinin sonuçlarını göstermektedir. Tabloda test istatistikleriyle birlikte köşeli parantez içinde alt alta sırasıyla %1 ve %5 düzeyinde kritik değerler verilmiştir. Hem ADF hem de PP birim kök testlerinde düzey değerleri için test yapıldığında test istatistiklerinin kritik değerlerden büyük olduğu görülmektedir. Bu durumda düzey değerleri için serinin birim köklü olduğunu söyleyen H_0 temel hipotezi reddedilememektedir. Dolayısıyla seri durağan değildir. Ancak serinin bir kere fark alındığında her iki birim kök testine göre de seri durağan hale gelmektedir. Bu çalışma için buradan elde edilecek sonuç ARIMA (p, d, q) modeli için d değerinin 1 olduğudur. Bir başka ifadeyle seri birinci dereceden bütünseliktir.

Tablo 3. Logyolcu serisinin birim kök testi sonuçları

Test	Düzye		Birinci Fark	
	Sabitli Model	Sabit ve Trendli Model	Sabitli Model	Sabit ve Trendli Model
ADF	-1.292343	-2.500302	-6.846161(*)	-6.820430(*)
	[-3.610453]	[-4.211868]	[-3.615588]	[-4.219126]
	[-2.938987]	[-3.529758]	[-2.941145]	[-3.533083]
PP	-1.292343	-2.560793	-6.835062(*)	-6.820430(*)
	[-3.610453]	[4.211868]	[-3.615588]	[-4.219126]
	[-2.938987]	[-3.529758]	[-2.941145]	[-3.533083]

*Serinin %1 anlamlılık düzeyinde durağan olduğunu göstermektedir.

Serinin birinci farkı alındığında durağan olduğu belirlendikten sonra Box-Jenkins yöntemine göre ikinci aşamada, farkı alınmış serinin otoregresif ve hareketli ortalamalar derecesinin (p ve q) belirlenmesi gerekmektedir. Modelin derecelerini belirlemek amacıyla AR (1) modelinden başlayarak aday modeller belirlenmiştir. Tüm aday modellerin

tahmininde Koşullu En Küçük Kareler Yöntemi kullanılmıştır. Tablo 4'te AR (1) modeline ait parametre tahmin değerleri verilmiştir.

Tablo 4. Birinci farkı alınmış logyolcu serisi AR (1) modeli

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t İstatistiği	Olasılık
C	0.043813	0.007170	6.130514	0.0000
AR (1)	-0.106714	0.161655	-0.660136	0.5134

Tablo 4'ten görüldüğü gibi AR (1) modelinde AR (1) katsayısı istatistiksel olarak anlamsızdır. Uygun modelin belirlenmesi için ardından AR (2) modeli denenmiştir. AR (2) modeli sonuçları Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Birinci farkı alınmış logyolcu serisi AR (2) modeli

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t İstatistiği	Olasılık
C	0.044679	0.007367	6.064766	0.0000
AR (1)	-0.079220	0.172723	-0.458656	0.6494
AR (2)	-0.034942	0.166321	-0.280089	0.8349

Tablo 5'ten görüldüğü gibi hem AR (1) hem de AR (2) katsayısı istatistiksel olarak anlamsızdır. Sonraki aşamada MA (1) modeli denenmiş ve sonuçları Tablo 6'da özetlenmiştir.

Tablo 6. Birinci farkı alınmış logyolcu serisi MA (1) modeli

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t İstatistiği	Olasılık
C	0.045526	0.007000	6.503309	0.0000
MA (1)	-0.129347	0.165229	-0.782837	0.4387

Tablo 6'daki değerler incelendiğinde MA (1) katsayısının istatistiksel olarak anlamsız olduğu görülmektedir. Denemeye MA (2) modeli ile devam edilmiştir. MA (2) modeli sonuçları Tablo 7'de özetlenmiştir.

Tablo 7. Birinci farkı alınmış logyolcu serisi MA (2) modeli

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t İstatistiği	Olasılık
C	0.045532	0.007051	6.457807	0.0000
MA (1)	-0.127158	0.169062	-0.752140	0.4569
MA (2)	-0.008951	0.169260	-0.052884	0.9581

Tablo 7'deki MA (2) modeli değerlerine göre gerek MA (1) gerekse MA (2) katsayıları istatistiksel olarak anlamsızdır. Bu durumda ARMA (1,1) modeli denenmiştir ve sonuçları Tablo 8'de özetlenmiştir. Bu model, Logyolcu serisi için ARIMA (1, 1, 1) modelidir.

Tablo 8. Birinci farkı alınmış logyolcu serisi ARMA (1,1) modeli

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t İstatistiği	Olasılık
C	0.044051	0.007711	5.713031	0.0000
AR (1)	-0.349822	0.478964	-0.730373	0.4700
MA (1)	0.301951	0.512342	0.589355	0.5594

Tablo 8'den görüldüğü gibi AR (1) ve MA (1) katsayıları istatistiksel olarak anlamsızdır. Bu model de elenmiş ve ARMA (2, 1) modeline geçilmiştir. Birinci farkı alınmış seriye ait ARMA (2, 1) modeli, Logyolcu serisi için ARIMA (2, 1, 1) modelini ifade etmektedir. Bu modele ait değerler Tablo 9'da özetlenmiştir.

Tablo 9. Birinci farkı alınmış logyolcu serisi ARMA (2, 1) modeli

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t İstatistiği	Olasılık
C	0.044462	0.007226	6.153377	0.0000
AR (1)	-0.742196	0.700317	-1.059801	0.2969
AR (2)	-0.156279	0.172498	-0.905974	0.3715
MA (1)	0.665978	0.693359	0.960509	0.3438

Tablo 9 incelendiğinde sabit dışındaki tüm katsayıların istatistiksel olarak anlamsız olduğu görülmektedir. Bundan sonraki aday model, birinci farkı alınmış seriye ait ARMA (1, 2) modelidir. Bir başka ifadeyle Logyolcu serisi için aday model, ARIMA (1, 1, 2) modelidir. Bu modelin değerleri, Tablo 10'da özetlenmiştir.

Tablo 10. Birinci farkı alınmış logyolcu serisi ARMA (1, 2) modeli

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t İstatistiği	Olasılık
C	0.044352	0.007096	6.250587	0.0000
AR (1)	-0.434327	0.501197	-0.866580	0.3922
MA (1)	0.378952	0.523003	0.724571	0.4737
MA (2)	-0.119640	0.173334	-0.690227	0.4947

Tablo 10'dan görüldüğü gibi bu modelde de sabit terim dışındaki tüm katsayılar istatistiksel olarak anlamsızdır. Bir sonraki aday model, birinci farkı alınmış Logyolcu serisine ait ARMA (2, 2) modelidir. Tablo 11'de bu modelin değerleri görülmektedir.

Tablo 11. Birinci farkı alınmış logyolcu serisi ARMA (2, 2) modeli

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t İstatistiği	Olasılık
C	0.042895	0.008618	4.977489	0.0000
AR (1)	-1.587011	0.097223	-16.32348	0.0000
AR (2)	-0.780695	0.099806	-7.822125	0.0000
MA (1)	1.752315	0.053803	32.56899	0.0000
MA (2)	0.895520	0.049171	18.21233	0.0000

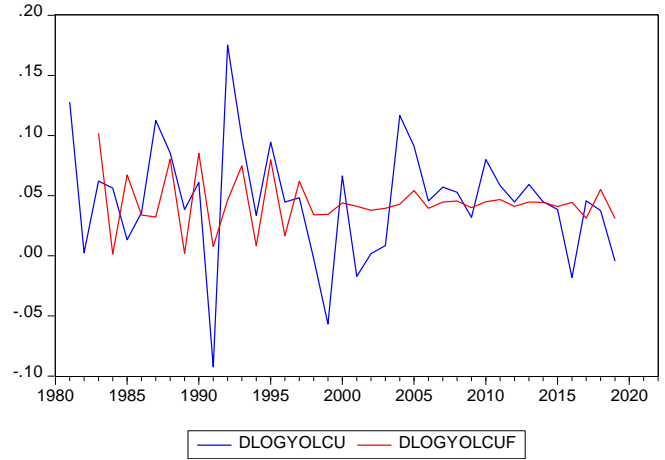
Tablo 11 incelendiğinde tüm katsayıların istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Box-Jenkins yöntemine göre en az sayıda parametre esas olduğu için daha üst gecikmelerdeki modeller denenmemiştir. Böylece modelin otoregresif (p) ve hareketli ortalamalar (q) dereceleri belirlenmiştir. Daha önce d değeri 1 olarak belirlendiğine göre kullanılacak tahmin modeli ARIMA (2, 1, 2) modeli olarak tespit edilmiştir. Modelin doğrulanması için kalıntılarda otokorelasyon problemi olmaması gerekmektedir. Durbin-Watson istatistiğinin 2 değerine yakın olması, otokorelasyon olmadığına dair fikir vermektedir. ARIMA (2, 1, 2) modeli için Durbin Watson istatistiği 2.162354 olarak bulunmuştur. Bir başka ifadeyle otokorelasyon problemi gözükmemektedir. Ancak modelin kalıntılarının temiz diziyeye sahip olması önem arz etmektedir. Modele ait korelogram incelenmiş, otokorelasyon ve kısmi otokorelasyon değerleri Tablo 12'de özetlenmiştir.

Tablo 12. Modele ait kalıntıların otokorelasyon ve kısmi otokorelasyon değerleri

Otokorelasyon	Kısmi Otokorelasyon	Q İstatistiği	Olasılık
1	-0.101	-0.101	0.4090
2	-0.009	-0.019	0.4120
3	0.058	0.056	0.5561

4	-0.101	-0.091	1.0001	0.910
5	-0.008	-0.026	1.0030	0.962
6	-0.102	-0.113	1.4877	0.960
7	-0.274	-0.295	5.0878	0.649
8	0.255	0.203	8.3302	0.402
9	-0.214	-0.204	10.697	0.297
10	-0.036	-0.063	10.765	0.376
11	-0.087	-0.213	11.185	0.428
12	-0.005	-0.009	11.186	0.513
13	-0.001	-0.133	11.186	0.595
14	-0.107	-0.207	11.905	0.614
15	-0.052	-0.074	12.081	0.673
16	0.097	-0.186	12.729	0.692

Tablo 12 incelendiğinde olasılık değerlerinin 0.01'den büyük olduğu görülmektedir. Bir başka ifadeyle kalıntıların temiz diziyeye sahip olduğu anlaşılmaktadır. Tahmin edilen model, tanımlayıcı testlerden geçtiğine göre bu aşamada öngörünün yapılmasına geçilmiştir. Öncelikle modelin statik öngörüsü yapılmış, ileriye yönelik öngörü yapılmamıştır. Statik öngörü, 1980-2019 arasındaki değerlerin tahmin modelinin gerçekleşmiş değerlere uyumunu göstermektedir. Şekil 1'de seriye ait gerçekleşmiş değerler ile tahmin modeli değerleri birlikte verilmiştir.



Şekil 1. Seriyeye ait gerçekleşmiş değerler ve statik öngörü değerleri

Şekil 1'de mavi grafik gerçekleşmiş değerleri, kırmızı grafik ise statik öngörü değerlerini ifade etmektedir. Grafiklerin yapısı incelendiğinde modelin gerçekleşmiş değerlerle uyumlu olduğu görülmektedir. Ayrıca modelin denemesi açısından 2018 yılı da tahmin edilmiş ve 213.409.623 ton olarak bulunmuştur. 2018 yılının gerçekleşen değeri 210.498.164 olarak bilindiğine göre model gerçeğe uygun görünmektedir. Modelin uyumlu olduğu ve tanımlayıcı testlerden geçtiği görüldükten sonra dinamik öngörü aşamasına geçilmiştir. Bu aşamada ARIMA (2, 1, 2) modeline göre 2020, 2021 ve 2022 yıllarına ait öngörüler hesaplanmıştır. 2020 yılı hiç yaşanmamış varsayılarak 2020, 2021 ve 2022 yıllarına ait ARIMA (2, 1, 2) modeli tahminleri Tablo 13'te verilmiştir.

Tablo 13. Yolcu sayılarının ARIMA (2, 1, 2) tahminleri

Yıl	Tahmin
-----	--------

2020	210.498.013
2021	234.051.808
2022	254.799.165

Tablo 13, Covid-19 salgınının yaşanmadığı varsayılarak yapılan tahminleri ifade etmektedir. DHMİ (2021) verilerine göre 2020 yılı toplam yolcu sayısı 81.616.140 olarak gerçekleşmiştir. Bu çerçevede bakıldığında Türkiye’de havayolu yolcu taşımacılığı sektörünün salgın nedeniyle yaşadığı krizin boyutları net olarak ortaya çıkmaktadır. Eğer pandemi süreci yaşanmasaydı tahmini olarak 210.498.013 yolcuya hizmet verilecekken pandemi koşullarında bu sayı 81.616.140 olarak gerçekleşmiştir. 2021 yılı için de sektör açısından yine bir kriz yılı olacağı anlaşılmaktadır. DHMİ istatistiklerine göre 2021 yılı haziran sonu toplam yolcu sayısı 40.215.841 olarak kayda geçmiştir. Hâlbuki tahmin modeline göre salgın süreci yaşanmasaydı 2021 yılı sonu tahmini yolcu sayısı 234.051.808 olarak hesaplanmıştır. Havayolu yolcu taşımacılığı alanındaki krizin nicel boyutu böylece ortaya konmuştur. Bu aşamadan sonra yük taşımacılığı için bir ARIMA modeli kurularak benzer yöntemle havayolu yük taşımacılığının salgından nasıl etkilendiği analiz edilecektir.

6.2. Yük Taşımacılığı

Havayolu yük taşımacılığı verileri de yolcu taşımacılığında olduğu gibi logaritmik değerleriyle analize tabi tutulmuştur. Box-Jenkins yaklaşımı çerçevesinde öncelikle serinin durağanlığı araştırılmış ve yapılan birim kök testlerinin sonuçları Tablo 14’te verilmiştir. Tablo içinde her gözde test istatistiği ile kritik değerler alt alta verilmiştir. Köşeli parantez içindeki değerler, sırasıyla %1 ve %5 düzeyindeki kritik değerleri ifade etmektedir. Tablodan görüldüğü gibi düzey değerleriyle her iki birim kök testine göre de istatistik değerleri kritik değerlerden büyük olduğundan serinin birim köklü olduğunu söyleyen sıfır hipotezi reddedilememektedir. Ancak serinin bir defa farkı alındığında her iki birim kök testine göre de seri durağan hale gelmektedir. Serinin bir defa farkı alındığı için ARIMA (p, d, q) modelinde d değerinin 1 olduğu anlaşılmaktadır. Bundan sonraki aşamada serinin otoregresif ve hareketli ortalamalar derecelerinin belirlenmesi gerekmektedir.

Tablo 14. Logyüklü serinin birim kök testi sonuçları

Test	Düzye		Birinci Fark	
	Sabitli Model	Sabit ve Trendli Model	Sabitli Model	Sabit ve Trendli Model
ADF	-1.435859 [-3.610453] [-2.938987]	-2.207059 [-4.211868] [-3.529758]	-7.312087(*) [-3.615588] [-2.941145]	-7.394288(*) [-4.219126] [-3.533083]
PP	-1.853438 [-3.610453] [-2.938987]	-2.139960 [-4.211868] [-3.529758]	-7.312087(*) [-3.615588] [-2.941145]	-7.655155(*) [-4.219126] [-3.533083]

*Serinin %1 anlamlılık düzeyinde durağan olduğunu göstermektedir.

Bir defa farkı alınmış olan seri için Box-Jenkins yöntemi çerçevesinde yolcu taşımacılığında olduğu gibi aday ARIMA modelleri denenmiş ve uygun modelin ARIMA (1, 1, 2) olduğu belirlenmiştir. Tablo 15, ARIMA (1, 1, 2) modeline ait bilgileri özetlemektedir.

Tablo 15. Birinci farkı alınmış logyüklü serisi ARMA (1, 2) modeli

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t İstatistiği	Olasılık
C	0.043197	0.005343	8.084214	0.0000

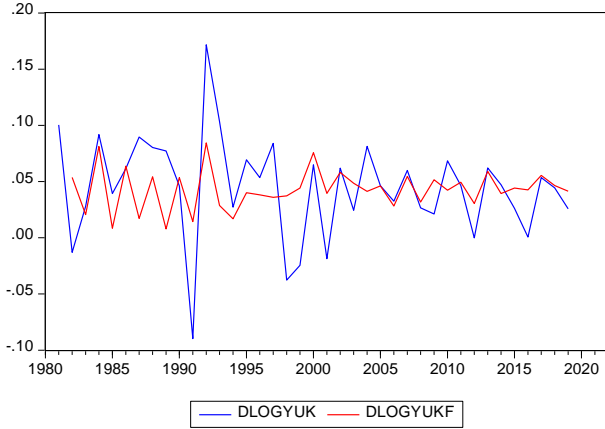
AR (1)	-0.815509	0.100675	-8.100437	0.0000
MA (1)	0.667024	0.175119	3.808968	0.0006
MA (2)	-0.309232	0.172550	-1.792126	0.0820

Tablo 15’ten tüm katsayıların 0.1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Tahmin modeli ARIMA (1, 1, 2) olarak belirlendikten sonra modelin tanımlayıcı testlerden de geçmesi gerekmektedir. Kalıntılarda otokorelasyon probleminin araştırılması gerekmektedir. Modele ait Durbin-Watson istatistiği 1.772951 olarak bulunmuştur. İstatistik değerinin 2’ye yakın olması otokorelasyon problemi olmadığına dair bir kanıt oluşturmaktadır. Ancak modelin kalıntılarının temiz diziyeye sahip olması modelin doğrulanması açısından önem arz etmektedir. Bu nedenle modele ait korelogram incelenmiş, korelasyon ve otokorelasyon değerleri Tablo 16’da verilmiştir.

Tablo 16. Modele ait kalıntıların otokorelasyon ve kısmi otokorelasyon değerleri

	Otokorelasyon	Kısmi Otokorelasyon	Q İstatistiği	Olasılık
1	0.077	0.077	0.2448	0.621
2	-0.061	-0.067	0.4011	0.818
3	0.080	0.091	0.6772	0.879
4	0.025	0.006	0.7046	0.951
5	-0.047	-0.039	0.8045	0.977
6	-0.293	-0.296	4.8701	0.561
7	0.030	0.078	4.9153	0.670
8	0.177	0.153	4.4996	0.591
9	0.042	0.088	6.5939	0.679
10	0.010	0.007	6.5995	0.763
11	-0.151	-0.238	7.8885	0.723
12	-0.096	-0.207	8.4295	0.751
13	-0.090	-0.061	8.9256	0.779
14	-0.103	0.075	9.6035	0.791
15	-0.037	0.065	9.6939	0.839
16	0.002	-0.014	9.6940	0.882

Tablo 16 incelendiğinde tüm olasılık değerlerinin 0.01’den büyük olduğu görülmektedir. Bir başka ifadeyle modele ait kalıntıların temiz dizi özelliğine sahip olduğu anlaşılmaktadır. Tanımlayıcı testler sonrasında öngörü aşamasına geçilmiş, öncelikle statik öngörü yapılmıştır. Böylece tahmin modelinin gerçekleşmiş değerlerle uyumu gözlemlenmiştir. Şekil 2’de gerçekleşmiş değerler ile statik öngörüye ait değerlerin grafiği bir arada verilmiştir.



Şekil 2. Serie ait geçmiş değerler ve statik öngörü değerleri

Şekil 2’de mavi grafik gerçekleşmiş değerleri, kırmızı grafik ise statik öngörü değerlerini göstermektedir. Grafiklerin yapısı incelendiğinde tahmin modelinin gerçekleşmiş değerlerle uyumlu olduğu görülmektedir. Bu aşamadan sonra dinamik öngörüye geçilerek 2020, 2021 ve 2022 yük taşımacılığı verileri tahmin edilmiş ve tahmin değerleri Tablo 17’de verilmiştir.

Tablo 17. Yük taşımacılığı verilerinin ARIMA (1, 1, 2) tahminleri (ton)

Yıl	Tahmin
2020	4.564.171
2021	5.056.173
2022	5.501.703

Tablo 17’deki veriler Covid-19 salgınının yaşanmadığı varsayılarak yapılan tahminleri göstermektedir. DHMİ (2020) verilerine göre 2020 yılındaki toplam havayolu yük taşımacılığı hacmi 2.490.521 ton olarak gerçekleşmiştir. Dinamik ARIMA (1, 1, 2) modelinin 2020 yılı tahmininin 4.564.171 ton olduğu görülmektedir. Bu çerçevede salgının havayolu yük taşımacılığına olan olumsuz etkisi nicel olarak ortaya konmuştur. 2021 yılının da kriz yılı olmaya devam edeceği öngörülebilmektedir. Nitekim 2021 yılı haziran sonu itibariyle 1.355.252 tonluk bir taşımacılık gerçekleşmiştir.

7. Sonuç

Bu çalışmada havayolu taşımacılığı sektörü iki bileşene ayrılarak yolcu taşımacılığı ve yük taşımacılığı şeklinde ayrı ayrı ele alınmıştır. Böylece Covid-19 salgınının sektöre olan olumsuz etkilerinin ayrıştırılması sağlanmıştır. Literatürde genellikle mevcut göstergelerin ışığında karşılaştırmalar yapılmış ve genel olarak salgına karşı havayolu işletmelerinin aldığı tedbirler analiz edilmiştir. Bu çalışma ile Covid-19 salgınının havacılık sektörüne olan etkilerinin net ve nicel bir model olarak ortaya konmasıyla literatüre katkı sağlanması hedeflenmiştir. Ayrıca yolcu ve yük taşımacılığının ayrıştırılması da literatüre sağlanacak diğer bir katkıyı oluşturmaktadır. Salgının en fazla etkilediği sektörlerden biri olduğu düşünülen sivil havacılık sektöründe bu etkilerin nicel boyutlarını ortaya çıkarmak bu çalışmanın çıktısını oluşturmaktadır. Bu amaçla 2020 yılı hiç yaşanmamış varsayılarak 2019 yılı sonuna kadar olan taşımacılık verilerinden hareketle ARIMA modeli ile 2020, 2021 ve 2022 yılına ait tahminler yapılmıştır. Yolcu taşımacılığı için 2020 yılında gerçekleşen taşıma hacmi, model tahmininin %39’unu oluşturmaktadır. Bir başka ifadeyle beklenen yolcu sayısı, Covid-19 nedeniyle %61 oranında

düşmüştür. 2021 Haziran sonu itibariyle gerçekleşen hacim ise 2021 toplam ARIMA tahmininin sadece %17’si düzeyindedir. Yük taşımacılığı için de 2020 yılı kriz yılı olmakla birlikte sorunun yolcu taşımacılığı kadar olmadığı saptanmıştır. Yük taşımacılığı için 2020 yılında gerçekleşen taşıma hacmi, ARIMA model tahmininin %55’ini oluşturmuştur. 2021 Haziran sonu itibariyle gerçekleşen yük taşımacılığı miktarı ise, dinamik model öngörüsünün %27’si seviyesindedir. Ayrıca yük taşımacılığı veri setindeki değerlerin içinde yolcu bagajlarının da olduğu dikkate alırsa salgının yük taşımacılığına etkisinin bu değerlerden biraz daha düşük olduğu söylenebilir. Sonuç olarak, havacılık sektörü krizden bütün olarak etkilenmiştir, ancak salgının yolcu taşımacılığına etkisi çok daha yüksektir.

Türkiye’de günümüzde kademeli olarak normalleşme adımları atılmaktadır. Normalleşme politikalarının havacılık sektörü için krizden çıkış mekanizmalarının dinamiğini sağlayıp sağlamayacağı da önem arz etmektedir. Bu bağlamda çalışmada 2021 ve 2022 tahminleri de yapılarak kriz koşullarından ne ölçüde uzaklaşıldığının göstergeleri de ortaya konmaya çalışılmıştır. Bu açıdan bakıldığında 2021 Haziran sonu verilerine göre yük taşımacılığının krizden çıkış hızının da yolcu taşımacılığına göre daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır.

Günümüzün küreselleşen dünyasında havacılık sektörü, içinde barındırdığı hız faktörü nedeniyle bütün taşımacılık sektörü içinde en fazla öne çıkan sektör olarak bilinmektedir. İktisadi faktörlerin yanı sıra sosyal ve kültürel gelişmeler de turizmi etkileyerek uluslararası hareketliliği arttırmaktadır. Ancak sosyal ve kültürel faktörlere bağlı havayolu taşımacılığı talebi, iktisadi kaynaklı talebe göre daha esnek olduğu için sektörün yolcu taşımacılığı tarafındaki kriz çok daha derin yaşanmaktadır. Bu bağlamda krizden çıkış sürecinde havayolu işletmelerinin çabalarının yanında uygulanacak iktisadi politikalar da önem arz etmektedir. Sadece yolcu taşımacılığı yapan firmalara direkt olarak destek verilmeli ve yaşanabilecek iflasların önüne geçilmelidir. Vergi muafiyetleri, düşük faizli ve uzun vadeli kredi destekleri, pandemi sonrası turizm sektörünü canlandırmaya yönelik politikalar, istihdamın azalmasını önleyecek destek ve teşvikler, özellikle yolcu taşımacılığı sektörü için uygulanması gereken başlıca politikalarlardır. Havayolu yük taşımacılığının salgından daha az etkilenmesi ve krizden çıkış sürecinin daha hızlı seyretmesinden hareketle yük taşımacılığı tarafına dolaylı olarak destek verilebilir. Özellikle ihracatı artırma politikaları, ekonomik yapı içinde sanayinin payını arttırmaya yönelik iktisat politikaları, havayolu yük taşımacılığı hacmini arttırmaya yönelik dolaylı destekler olarak öne çıkmaktadır.

Yazar Katkı Oranı Beyanı

Tüm süreç sorumlu yazar Atilla Aydın tarafından yürütülmüştür.

Çatışma Beyanı

Çalışmada yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

Destek Beyanı

Bu çalışma için herhangi bir kurumdan destek alınmamıştır.

Kaynaklar

- Akaike, H. (1973), *Information theory and an extension of the minimum likelihood principle*, in Petrow, B.N. and Csaki, B.F., Second International Symposium on Information Theory, Academiai Kiado, Budapest, 267-281
- Akca, M. (2020). Covid19’un havacılık sektörüne etkisi. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(4), 45-64. Retrieved from: <https://dergipark.org.tr/en/pub/asead/issue/54055/723434>

- Aratani, L. (2020). *American Airlines says as many as 25,000 employees could be furloughed*, Washingtonpost, Retrieved from (02.08.2021): https://www.washingtonpost.com/local/trafficandcommuting/americanairlines-says-as-many-as-25000-employees-could-be-furloughed/2020/07/15/3cc8c7e2-c6e8-11ea-b037-9711f89ee46_story.html
- Bezirci, M. ve Dündar, A. O. (2011). Lojistik köylerin işletmelere sağladığı maliyet avantajları, *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(1), 292-307.
- Canlı, S.N.U ve Özdemir, M. (2021). Covid-19 pandemisinin finansal etkilerinin belirlenmesi: Türkiye havayolu sektörü üzerine bir uygulama, *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 56, (2), 657-681.
- CBC, (2020, Mart 30). *Air Canada to lay off 16,500 employees amid pandemic-related flight cancellations*, Retrieved from (30.03.2021): <https://www.cbc.ca/news/business/air-canada-layoffs-1.5515197>
- Craig, A. T., Heywood, A. E., & Hall, J. (2020). Risk of COVID-19 importation to the pacific islands through global air travel, *Epidemiology & Infection*, 1-16.
- Çil, N. (2018). *Finansal Ekonometri*, Der Yayınları, İstanbul
- DHMİ (2021). *İstatistikler*. Retrieved from (03.06.2021): <https://www.dhmi.gov.tr/Sayfalar/Istatistikler.aspx>
- Emirates, (2020). *The Emirates Group's business response to Covid-19*. Retrieved from (05.09.2021): <https://www.emirates.com/media-centre/the-emirates-groups-business-response-to-covid19-updated/>
- Enders, W. (2010). *Applied econometric time series*, Third Edition, New York, Wiley
- EUROCONTROL (2020). *Five-year forecast 2020-2024. European flight movements and service units three scenarios for recovery from Covid-19* (Report). Retrieved from (09.08.2021): <https://www.eurocontrol.int/sites/default/files/2020-11/eurocontrol-five-year-forecast-europe-2020-2024.pdf>
- Hamilton, J.D. (1994). *time series analysis*, Princeton University Press, Princeton, New Jersey
- Hannan, E.J. ve Quinn, B.G. (1979), The Determination of the Order of an Autoregression, *Journal of the Royal Statistical Society*, 41, (2) 190-195
- IATA (2021). *Deep losses continue into 2021*. Retrieved from (20.08.2021): <https://www.iata.org/en/pressroom/pr/2020-11-24-01/>
- IATA (2020). *COVID-19 updated impact assessment*, Retrieved from (20.11.2020): <https://www.iata.org/en/iataarepository/publications/economic-reports/covid-fourth-impact-assessment/>
- Karakavuz, H. (2020). Covid19'un Türk havayolu işletmeleri üzerindeki etkilerine ilişkin bir SWOT analizi, *Turkish Studies*, 3573-3591
- Macit, A & Macit, D. (2020). Türk sivil havacılık sektöründe Covid-19 pandemisinin yönetimi. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7 (4), 100-116. Retrieved from: <https://dergipark.org.tr/en/pub/asead/issue/54055/717678>
- Nolte, I., Pohlmeier, W. & Voev, V. (2007). *Financial Econometrics*, WS
- Pearce, B. (2020). *Air travel slows in September, but cargo speeding up*, IATA.
- Pindyck, R.S. & Rubinfeld, D.L. (1991), *Econometric models and economic forecast*, Third Edition, McGraw-Hill International Edit
- Rachev, S.T., Mittnik, S., Fabozzi, F.J., Focardi, S.M. & Jasic, T. (2007), *Financial Econometrics from basics to advanced modelling techniques*, John Wiley & Sons
- Saban, M. & Trabzon, O. (2021). Covid-19 salgınının havacılık sektöründeki şirket performansları üzerindeki etkileri: Türk Hava Yolları örneği. *International Review of Economics and Management*, 9 (1), 64-79 . DOI: 10.18825/iremjournal.928303
- Schwarz, G. (1978), Estimating the dimension of a model, *Annals of Statistics* 6 (2), 461-464
- Sevütekin, M. ve Çınar, M. (2017), *Ekonometrik zaman serileri analizi*, Dora Yayıncılık, Bursa
- Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM), (2020). *Notam for Turkish Aerodromes*, 27 Mart, Erişim adresi (30.03.2020): <http://web.shgm.gov.tr/documents/sivilhavacilik/files/Covid-19/27-03-2020-NOTAM-COVID-19.pdf>
- Şen, G., Bütün, E. (2021). Covid-19'un pandemi salgınının havacılık sektörüne etkisi: Gig ekonomisi alternatifi. *Journal of Aviation Research*, 3 (1), 106-127. doi: 10.51785/jar.857243
- Tsay, R.S. (2010), *Analysis of financial time series*, Third Edition, John Wiley & Sons
- TÜİK (2020), Havalanlarında toplam yolcu ve yük trafiği, Erişim adresi (29.09.2020): <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=ulastirma-ve-haberlesme-112&dil=1>
- Türk Hava Yolları (THY), (2020). *Yeni koronavirüs (COVID-19) için alınan önlemler*. Erişim adresi (01.04.2020): <https://www.turkishairlines.com/tr-int/duyurular/coronavirus-salgini/hijyentedbirleri/>
- UTİKAD (2021). *Lojistik Sektörü Raporu (2020)*. Erişim adresi (29.09.2020): <https://www.utikad.org.tr/images/HizmetRapor/utikadlojistiksektoruraporu-2020-53923.pdf>
- Wilson, M. E., & Chen, L. H. (2020). Travellers give wings to novel coronavirus (2019- nCoV). *Journal of Travel Medicine*, 27 (2),
- Yule, G. (1927), On a method of investigating periodicities in disturbed series with special reference to Wolfer's Sunspot Numbers, *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, 226, 267-298



Ardahan Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/aruibfdergisi>



Covid-19 döneminde uzaktan çalışma sisteminde iş performansını etkileyen faktörler: banka çalışanları üzerine bir uygulama

Factors affecting work in the performance work system in the Covid-19 period: an application on bank employees

Dilşad Güzel^a, Güzin Aydın^{b*}

^a Doç. Dr., Atatürk Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, Erzurum, Türkiye, dguzel@atauni.edu.tr, ORCID: 0000-0003-1421-7692

^b Doktora Öğrencisi, Atatürk Üniversitesi, SBE, İşletme, Erzurum, Türkiye, guzin_kotan@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-0510-3231

MAKALE BİLGİSİ

Makale geçmişi:

Başvuru: 5 Eylül 2021

Kabul: 14 Ekim 2021

Anahtar kelimeler:

Covid-19 Salgını,
Evden Çalışma Sistemi,
İş Performansı

Makale türü:

Araştırma makalesi

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 5 September 2021

Accepted: 14 October 2021

Keywords:

Covid-19 Outbreak,
Home Working System,
Job Performance

Article type:

Research article

ÖZET

Covid-19; insanların hayatlarını yeniden planlamalarına, yeni bir yaşam düzeni oluşturmalarına zemin hazırlamış ve ölümcül bir küresel sorun haline gelmiştir. Dünyanın dört bir yanında ülkeler, virüsün yayılmasını engellemek için tedbirler almak zorunda kalmıştır. Bu tedbirlerden biri sosyal mesafedir. Sosyal mesafenin bir sonucu olarak iş yerlerinin, turistik yerlerin kapatılması, ülkelerin sınırlarına her türlü giriş-çıkışı durdurması, uzaktan eğitim sistemine geçilerek yüz yüze eğitime ara verilmesi, karantina uygulamaları ve sokağa çıkma kısıtlamaları gibi birtakım önlemler alınmıştır. Bu önlemlerden en önemlisi ise birçok işletmenin evden çalışma sistemine geçmesidir. Ancak bu durum, evden çalışmanın çalışanların iş performansı üzerindeki etkisini tartışmaya açmış, böylece bir araştırma boşluğu yaratmıştır. Bu çalışmada, Covid-19 salgını nedeniyle evden çalışmanın mümkün olduğu işletmelerden biri olan bankalarda iş performansını etkileyen faktörlerin araştırılması amaçlanmıştır. Çalışmanın verileri, anket yöntemiyle Erzurum ilindeki banka çalışanlarından elde edilmiştir. Bu anlamda 311 anket formu değerlendirmeye tabi tutulmuştur. Sonuç olarak Covid-19 salgını döneminde araştırmaya konu olan evden çalışma, iş memnuniyeti, cinsiyet ve çalışılan kurum değişkenlerinin bankacıların iş performansı üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu tespit edilirken; çalışma alanı, iş motivasyonu, yaş, medeni durum, eğitim durumu, kurumda çalışılan süre ve pozisyon değişkenlerinin ise bankacıların iş performansı üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

ABSTRACT

Covid-19; It has paved the way for people to re-plan their lives and create a new life order and has become a deadly global problem. Countries around the world have had to take measures to prevent the spread of the virus. One of these measures is social distance. As a result of social distance, some measures have been taken, such as closing workplaces, touristic places and country borders, starting to use the distance education model by interrupting education, quarantine practices and curfew restrictions. The most important of these measures is that many businesses switch to home working systems. However, this has opened up the impact of working from home on the work performance of employees, thus creating a research gap. In this study, it is aimed to investigate the factors affecting business performance in banks, which is one of the businesses that work from home is possible due to the Covid-19 outbreak. The data of the study were obtained from bank employees in Erzurum province by the survey method. In this sense, 311 questionnaires were evaluated. SPSS 20 statistical package program was used in the analysis of the data, and frequency analysis, mean, standard deviation, reliability analysis and regression analysis were used. As a result, it was observed that during the Covid-19 epidemic period, the variables of working from home, job satisfaction, gender and the institution they work with had a significant effect on the job performance of bankers; The variables of work area, job motivation, age, marital status, education level, time worked in the institution and position do not have a significant effect on the job performance of bankers.

* Sorumlu yazar / Corresponding author

E-posta / E-mail: guzin_kotan@hotmail.com

Atf / Citation: Güzel, D. ve Aydın, G. (2021). Covid-19 döneminde uzaktan çalışma sisteminde iş performansını etkileyen faktörler: banka çalışanları üzerine bir uygulama. *Ardahan Üniversitesi İİBF Dergisi*, 3(2), 128-133.

1. Giriş

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından pandemi ilan edilmesine neden olan, Aralık 2019 yılında Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkan ve küresel bir kriz haline gelen Corona Virüs (COVID-19) salgını Türkiye'de de 11 Mart 2020 tarihinde etkisini göstermeye başlamıştır (Akca, 2020). Son dönemde ülkemizde COVID-19 salgını nedeniyle üzücü gelişmelerin yaşanması akabinde hastalığın yayılımını engellemek için birçok adım atılmıştır. Bu kapsamda; karantina uygulamaları, sokağa çıkma yasakları, ülkelere giriş-çıkışların engellenmesi, uzaktan eğitim sistemine geçilerek yüz yüze eğitimin durdurulması, evden ya da esnek/dönüşümlü çalışma sisteminin uygulanması gibi önlemler alınmıştır (Akca ve Küçüköğlü, 2020).

Uzaktan çalışma, tele-çalışma gibi farklı isimlerle de ifade edilen evden çalışma sistemi; son yıllarda tüm dünyada araştırmacılar tarafından çalışılan bir konu haline gelmiştir. Ancak COVID-19 salgını, bu çalışmaları daha önemli hale getirmiştir. Birçok işletme tarafından hastalığın bulaşıcılığını önlemek amacıyla kullanılan evden çalışma sistemi, yeni bir iş modeli olarak ele alınmıştır (Mustajab, Bauw, Rasyid, Irawan, Akbar ve Hamid, 2020). COVID-19 salgını sonucunda bazı işletmeler geçici süreyle kapatılmış bazıları ise uzaktan/evden çalışma sistemi ile faaliyetlerini yürütmeye devam etmiştir. Ülkemizde ise gerek kamu gerek özel sektörde çeşitli karma uygulamalar yürütülerek evden çalışma, esnek/dönüşümlü çalışma gibi yaklaşımlar benimsenmiştir (Akca ve Küçüköğlü, 2020). Özellikle bilgi ve iletişim teknolojilerinin yoğun olarak kullanıldığı iş alanlarından olan bankacılık sektöründe, dünya genelinde Mart 2019 yılında ortaya çıkan önlemlerden biri olan evden çalışma modelinin kullanılması bankacıların iş hayatında önemli değişimlerin yaşanmasına neden olmuştur (Dockery & Bawa, 2020). Şubelerde dönüşümlü çalışma başlatılarak personel sayısının yanısıra indirilmesi, eğitimlerin ve toplantıların online gerçekleştirilmesi, personelin şubeler yerine evden hizmet vermesi, şubede sunulan çoğu hizmetin internet bankacılığına taşınması gibi önemli değişimler bankacıların iş performansını da etkisi altına almıştır.

Bu çalışmada, Erzurum il merkezinde bulunan özel ve kamu bankalarında çalışanların COVID-19 salgını nedeniyle evden çalışma sistemiyle birlikte iş performanslarını etkileyen evden çalışma, çalışma alanı, iş memnuniyeti ve iş motivasyonu gibi faktörler incelenmiştir. Virüsün yayılmasını engellemek için alınan tedbirlerden biri olan sosyal mesafenin bir sonucu olarak bankaların evden çalışma sistemini benimsemesi, çözülmesi gereken birçok soruyu meydana getirmiştir. COVID-19 salgınının sosyal hayat ile çalışma hayatı üzerinde değişimlere neden olduğu ve olmaya devam edeceği ön görüldüğünden bu süreçte evden çalışma sisteminde iş performansını etkileyen faktörleri araştıran bu çalışma önem arz etmektedir. Çalışmada teorik çerçeve ele alınmış ve iş performansını etkileyen faktörler ile ilgili literatür taramasına yer verilmiştir. Çalışmanın devamında ise çeşitli yaş aralığında ve pozisyonda, farklı cinsiyette ve medeni durumdaki 311 özel ve kamu banka çalışanına uygulanan anket çalışması sonucu elde edilen verilere ve bu verilere uygulanan analizlere yer verilmiştir. Elde edilen analiz sonuçlarından hareketle, kurulan hipotezlerin geçerliliği test edilmiş, sonuç ve öneriler ele alınmıştır.

2. Literatür Taraması

Evden çalışma; çalışanın belirli bir bedel karşılığında, istediği bir yerde işverenin verdiği işi yerine getirmesidir (Gümrükçüoğlu, 2020). Kısacası evden çalışma, insanların işlerini evlerinden yapmalarına olanak sağlayan

bir çalışma şeklidir. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişmesiyle birlikte mesafelerin ortadan kaldırılması, birçok işin ofis dışında gerçekleştirilmesini mümkün hale getirmiştir. Bu durum çalışanların iş performanslarını da etkilemiştir. Çalışılan ve yetiştirilmek zorunda olunan işlerin aile ve çevre tarafından anlaşılması, çat kapı ziyaretler, iş arkadaşlarından uzakta olmak, eksik-yetersiz teknik donanım ve ekipman gibi faktörler iş performansını düşürebilirken işe gitmek için harcanılan zamandan tasarruf, iş yerinde yaşanan stresin yokluğu, aileye daha fazla vakit ayırma, mutfak imkanları gibi faktörler ise iş performansını arttırabilir.

COVID-19 salgınından önce de var olan evden çalışma sistemi, salgın dönemiyle birlikte popülerite kazanmıştır. Evden çalışma, değişen şartlarla birlikte değişen taleplere uyum sağlayan ve insan sermayesini en iyi şekilde kullanmayı amaçlayan bir sistem olduğundan günümüz şartlarında yani salgın döneminde iş hayatında yer bulacaktır. Uzaktan çalışma sistemi; salgından önce de bazı ülkelerce belli oranlarda kullanılsa da dijital güvenlik sorunları, artan bilişim teknolojisi masrafları, iş ve yaşam sınırının karışması, iş ile ilgili kontrol kaybı, iş ve aile arasında yaşanan karmaşa, tatil zamanlarında çalışılması, sosyal ve profesyonel yaşamdan uzak kalma gibi bazı olumsuz tarafları nedeniyle kimi ülkeler tarafından uzak durulan bir sistem olarak görülmüştür (Tuna ve Türkmendağ, 2020).

Çalışma alanları, bütün günümüzü kapsayan "çalışmak" eyleminin gerçekleştiği mekânlardır. Çalışanlar, kötü çalışma koşullarında kendilerini rahat hissedemedikleri için işlerini yerine getirirken verimli olamazlar. Çalışma ortamında aydınlatma, havalandırma ya da ısıtma gibi fiziksel koşulların yetersizliği, çalışma saatlerinin fazla olması, ergonomik prensiplere aykırılık,, iş güvenliği eksikliği vb. durumlar kötü çalışma koşullarına örnek olarak verilebilir. Bu koşullara maruz kalan çalışanların beden ve ruh sağlığı kötü yönde etkilenmektedir. Bu sebeple çalışma alanı şartları, ofislerde yüksek iş performansı sağlanabilmesi açısından çok önemlidir (Göral, 2006).

COVID-19 salgını nedeniyle evden çalışma sisteminde insanların yeni çalışma alanları evleri olmuştur. Evdeki çalışma alanı da iş performansını etkileyen önemli bir faktördür. Bazı işletmeler çalışma alanı düzeni konusunda çalışanlarına esneklik sunarken bazı şirketler ise evden çalışma sistemi bile olsa çalışanlarının evdeki çalışma alanına müdahale etmektedir.

İşin çalışana sağladıklarının algılanmasıyla oluşan hoşnutsuzluk duygusu olarak tanımlanan iş memnuniyeti; çalışanların üretken, başarılı ve mutlu olabilmelerinin en önemli nedenlerinden biridir (Üngüren ve Yıldız, 2009). İş memnuniyeti, bir çalışanın yaptığı işin beklentilerini karşılama veya karşılamama düzeyi olarak bir başka tanımla ifade edilebilir (Spector, 1997). Hem işveren hem de işçi açısından özel-kamu sektörü ayırmaksızın önemli bir konu olarak değerlendirilen iş memnuniyetinde önemli olan uyumdur. Bir çalışanın gerçekleştirdiği işten beklentisi ve istekleri, o işin özellikleriyle denk olmalıdır (Tütüncü, 2000). Çünkü her çalışan çalışma şartları için aldığı eğitime, davranışına ve rutin düzenine uygun bir beklenti içine girmekte ve bu beklentinin karşılığını görmek istemektedir. Bunun yanı sıra işveren ise çalışandan başarı beklemektedir. Sonuç olarak iş memnuniyeti yapılan iş ile istek ve ihtiyaç uyumu yakaladığında ortaya çıkacaktır denilebilir (Rudex Danışmanlık, 2018).

İş memnuniyeti, birçok bilim dalı için araştırma konularının başında gelmektedir. Bunun nedeni iş memnuniyetinin iş performansını, verimliliği ve üretim gibi birçok değişkeni ilişkilendirilebilecek düzeyde etkilemesidir (Kaya, Güzel ve Çubukçu, 2011). İş memnuniyetiyle ilişkilendirilebilir önemli değişkenlerin başında bireysel değişkenler ve çevre değişkeni gelmektedir. Yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, kişilik özellikleri ve işte geçirilen süre gibi faktörler bireysel değişkenleri kapsarken ücret, terfi, fiziki çalışma koşulları, işin özellikleri, kararlara

katılma, iletişim, mesleki düzey ve geri besleme gibi faktörler çevre değişkenlerini kapsamaktadır (Jansen, Kerkstra, Abusaad ve Der Zee, 1996). Bu bağlamda iş çevresi değişkeni olarak ifade edilen COVID-19 salgını iş memnuniyetini ve dolayısıyla iş performansını etkileyen değişkenler arasındadır. Salgın döneminde işyerlerinin geçici olarak kapatılması, ücretsiz izinlerin verilmesi, yarı personel çalıştırılmasına gidilmesi, olumsuz çalışma ortamları vb. gibi durumlar iş memnuniyetini büyük ölçüde etkilemektedir.

İş motivasyonu, bireysel motivasyonun iş ortamında yüksek tutulabilmesi ve bir işi verimli bir şekilde yapma isteği olarak tanımlanabilir. Hayatın her alanında karşımıza çıkan iş motivasyonu, çalışma hayatı boyunca başarının en önemli basamağıdır. İşletmeler ise başarıya ulaşmak için insana ihtiyaç duymaktadır. Nitekim çalışanın başarısı, işletme başarısıdır. Bu sebepten işletmeler ancak çalışanın gücünü verimli ve etkili bir şekilde kullanabilirse başarıya ulaşabilmektedir. Çalışandan yüksek derecede verim alabilmek, onu en iyi şekilde motive etmekle gerçekleşir. İşverenler; ödüller, ekstra maaşlar vb. faktörlerle çalışanların motivasyonunu artırmalıdır (Ecemiş, 2019).

İş motivasyonu; her birey için farklıdır. Aynı zamanda bu farklılık başka yer ve zamanlarda aynı birey için bile söz konusu olabilir. Bu sebeple COVID-19 salgını öncesinde ve sürecinde çalışanların iş motivasyonlarında değişiklik yaşayabilecekleri söylenebilir. Bu durumda işverenler, çalışanların iş motivasyonlarının sağlanması ve devam ettirilmesi için salgın döneminde eğitim, güven, örgüt kültürü gibi faktörlere ihtiyaç duyabilmektedir (Tuna ve Türkmenbaş, 2020).

Çalışanın belirli bir zamanda yerine getirdiği farklı işlerin işletme açısından istenen toplam değerine iş performansı denir (Kırpık ve Doğan, 2020). Bir başka tanıma göre iş performansı; çalışanların, ihtiyaçlarını karşılamak ve istediklerini elde etmek amacıyla iş yerinde görev ve sorumluluklarını yerine getirmesi için zaman ve çaba harcamasıdır. Sunulan zaman zarfında çalışan görev ve sorumluluklarını gerçekleştirirken harcadığı zaman ve çabanın sonucu pozitif ise iş performans düzeyi güçlü, negatif ise iş performansı düzeyi zayıf olmaktadır. Kısacası, iş performans düzeyinin artış algısı görev ve sorumlulukların başarılı bir şekilde yerine getirilmesine bağlıdır (Yavuzkılıç, 2020).

Her çalışanın iş performansı farklı unsurlardan etkilenir. İşverenin çalışanından istediği yüksek seviyedeki iş performansını elde edebilmesi için çalışması etkileyen her unsura önem vermelidir. Çalışanların cinsiyeti, yaşı, medeni durumu, eğitim düzeyi, işindeki çalışma süresi, pozisyonu, çalışılan sektör vb. bireysel faktörler olduğu gibi çalışma alanı, iş memnuniyeti, iş motivasyonu gibi örgütsel faktörler de iş performansını etkileyebilmektedir. Bir diğeri de toplumu, ekonomiyi, siyaseti ve kültürü içine alan çevresel faktörlerdir ki günümüzde içinde bulunduğumuz ve mücadele ettiğimiz salgın, iş performansını etkileyen çevresel faktörlere en güzel örneklerden biridir (Yavuzkılıç, 2020).

3. Yöntem

COVID-19 salgınından dolayı evden çalışma sistemiyle birlikte banka çalışanlarının iş performanslarını etkileyen faktörlerin incelenmesi, araştırmanın amacını oluşturmaktadır. COVID-19 salgınının sosyal hayat ile çalışma hayatı üzerinde değişimlere neden olduğu ve olmaya devam edeceği ön görüldüğünden bu süreçte evden çalışma sisteminde iş performansını etkileyen faktörleri araştırma bu çalışma önem arz etmektedir. Araştırma kapsamında evden çalışma, çalışma alanı, iş memnuniyeti, iş motivasyonu, iş performansı ele alınmıştır.

3.1. Örneklem ve Veri Toplama

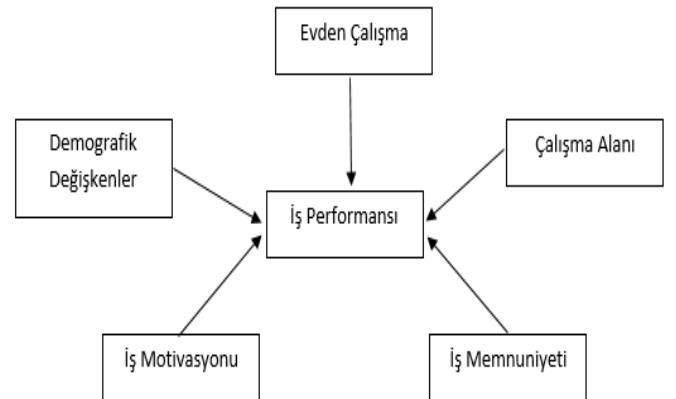
Bu çalışmada literatür taraması yapıldıktan sonra amaca uygun olduğu düşünülen Donny Susilo'nun 2020 yılındaki 'Revealing the Effect of Work-From-Home on Job Performance during the Covid-19 Crisis: Empirical Evidence from Indonesia' adlı çalışmasındaki kendisi tarafından geliştirilen ölçek kullanılmıştır. Ölçek; evden çalışma, çalışma alanı, iş memnuniyeti, iş motivasyonu ve iş performansı değişkenlerini içermektedir ve 5'li Likert tipindedir. Evden Çalışma Politikaları' adlı bu ölçek, dil uzmanları tarafından Türkçeye çevrilmiştir.

Veri toplama metodu olarak anket yöntemi seçilmiştir. Araştırma 1 Ekim – 1 Aralık 2020 tarihleri arasında yüz yüze anket yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Araştırmada kullanılan anket formu 28 sorudan oluşmaktadır. Araştırma modelindeki değişkenlere ilişkin olarak oluşturulan 28 sorudan 5'i evden çalışmaya, 3'ü çalışma alanına, 4'ü iş memnuniyetine, 7'si iş motivasyonuna, 2'si iş performansına ve 7 tanesi ise demografik özelliklere ait sorulardır. Soruların analizinde SPSS 20 istatistik paket programı kullanılmış olup, frekans analizi, ortalama, standart sapma ve regresyon analizlerinden yararlanılmıştır.

Araştırmanın ana küntlesini Erzurum il merkezinde faaliyet gösteren özel ve kamu bankalarında çalışan kişiler oluşturmaktadır. Örneklem; Türkiye Bankalar Birliği 2019 yılına ait verilere göre, Erzurum il genelinde 1632 banka çalışanı arasından basit tesadüfî örnekleme yöntemi ile seçilen deneklerden oluşturulmuştur. %95 güven aralığı ve %5'lik bir hata seviyesinde örneklem büyüklüğü 311 kişi olarak hesaplanmıştır.

3.2. Araştırma Modeli ve Hipotezleri

Bu çalışmada Donny Susilo'nun 2020 yılındaki 'Revealing the Effect of Work-From-Home on Job Performance during the Covid-19 Crisis: Empirical Evidence from Indonesia' adlı çalışmasındaki modelden yararlanılmıştır. Çalışmada kullanılan araştırma modeli Şekil 1'de verilmiştir.



Şekil 1. Araştırma modeli

- H1. Evden çalışma ile iş performansı arasında anlamlı bir ilişki vardır.
- H2. Çalışma alanı ile iş performansı arasında anlamlı bir ilişki vardır.
- H3. İş memnuniyeti ile iş performansı arasında anlamlı bir ilişki vardır.
- H4. İş motivasyonu ile iş performansı arasında anlamlı bir ilişki vardır.
- H5. Demografik değişkenler ile iş performansı arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır.
- H5a. Cinsiyet ile iş performansı arasında anlamlı bir ilişki vardır.
- H5b. Yaş ile iş performansı arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H5c. Medeni durum ile iş performansı arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H5d. Eğitim durumu ile iş performansı arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H5e. Çalışılan kurum ile iş performansı arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H5f. Kurumda çalışılan süre ile iş performansı arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H5g. Kurumdaki pozisyon ile iş performansı arasında anlamlı bir ilişki vardır.

4. Bulgular

Bankacıların demografik dağılımlarını tespit etmek amacıyla veri setine frekans analizi uygulanmıştır. Elde edilen değerler Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların demografik özellikleri

	Frekans	Yüzde (%)		Frekans	Yüzde (%)
Cinsiyet			Çalışılan Kurum		
Kadın	172	55,3	Özel Banka	220	70,7
Erkek	139	44,7	Kamu Bankası	91	29,3
Yaş			Kurumda Çalışılan Süre		
18-26	37	11,9	1-5 yıl	69	22,2
27-35	122	39,2	6-10 yıl	90	28,9
36-44	96	30,9	11-15 yıl	89	28,6
45-53	54	17,4	15 yıl ve üzeri	63	20,3
54-62	2	0,6	Kurumdaki Pozisyon		
Medeni Durum			Müdür	17	5,5
Evli	229	73,6	Ticari Portföy Yöneticisi	30	9,6
Bekâr	80	25,7	KOBİ Portföy Yöneticisi	46	14,8
Eğitim Durumu			Bireysel Portföy Yöneticisi	96	30,9
Ortaöğretim	9	2,9	Operasyon Yetkilisi	46	14,8
Ön Lisans	23	7,4	Nakit İşlem Yetkilisi	24	7,7
Lisans	264	84,9	Gişe Yetkilisi	39	12,5
Lisans Üstü	15	4,8	Diğer	13	4,2
			TOPLAM	311	100

Tablo 1'de görüldüğü gibi cevaplayıcıların %55,3'ü (172) kadın ve %73,6'sı (229) evli kişilerden oluşmaktadır. Bu kişilerin %39,2'sinin (122) 27-35 yaş aralığında olduğu ve %84,9'unun (264) üniversite düzeyinde eğitim aldığı görülmektedir. Bunun yanı sıra cevaplayıcıların %70,7'si (220) özel banka çalışanıdır ve %28,9'unun (90) kurumda çalışma süresi 6-10 yıl arasındadır. Cevaplayıcıların %30,9'unun (96) pozisyonu ise bireysel portföy yöneticisidir.

Ölçekteki değişkenlere verilen cevapların Cronbach Alpha, ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 2'de gösterilmektedir.

Tablo 2. Ölçekteki değişkenlerin Cronbach Alpha, ortalama ve standart sapma değerleri

(Genel Cronbach Alpha= 0,87)	Ortalama	Standart Sapma
Evden Çalışma Değişkenleri Cronbach Alpha=0,76		
İşim sırasında tüm zamanımı evde geçiriyorum.	3,67	1,545
İşim için her zaman diğer insanlarla uzaktan iletişim kurarım.	3,77	1,403
İşimi en iyi şekilde yapabilmek için internet teknolojisini kullanıyorum.	4,37	0,927
Meslektaşlarımdan uzakta çalışıyorum.	3,99	1,319
İşim için seyahat gerçekleştiriyorum.	4,22	1,134
Çalışma Alanı Değişkenleri Cronbach Alpha=0,74		
Çalışma alanım, meslektaşlarımdan dışındaki insanlardan oluşmaktadır.	3,95	1,316
Şirketimin müdahalesi olmadan çalışma alanımı kişisel olarak düzenleme özgürlüğüne sahibim.	2,83	1,634
İş başarımın büyük ölçüde internet bağlantıma bağlıdır.	3,66	1,491
İş memnuniyeti Değişkenleri Cronbach Alpha=0,75		
COVID-19 salgını döneminde sağlığımı riske atmadan işimi yapmaktan memnunuz.	4,05	1,089
COVID-19 salgını dönemine pek çok insan işten çıkarılmasına ve olumsuz ekonomi şartlara rağmen görevimi yerine getirdiğim için memnunuz.	4,18	0,986
COVID-19 salgını döneminde işimdeki terfi olanaklarımdan memnunuz.	3,23	1,522
COVID-19 salgını döneminde maaşımı aldığım için memnunuz.	4,27	0,965
İş Motivasyonu Değişkenleri Cronbach Alpha=0,77		
COVID19 salgını döneminde şirketim hem evden çalışma fırsatı oluşturup sağlığımı korumakta hem de maaş alma fırsatı sunmaktadır.	4,11	1,009
Şirketim bana çalışma programımı tam olarak düzenleme özgürlüğü vermektedir.	2,87	3,155
Şirketim denetimsiz olarak bağımsız çalışmama izin vermektedir.	2,50	1,548
Ofise gitmeme gerek olmadığı için daha verimli çalışırım.	2,65	1,461
COVID-19 salgınından kaynaklı olumsuz ekonomik şartlara rağmen birçok insan işini kaybederken şirketim işime devam etmeme olanak sağlamaktadır.	3,96	1,145
COVID-19 salgını döneminde şirketim hem evden çalışma fırsatı oluşturup sağlığımı korumakta hem de bana terfi alma fırsatı da sunmaktadır.	3,29	1,373
COVID-19 salgını döneminde şirketim bana vaktimi iyi değerlendirebilmek için kendimi geliştirme şansı vermektedir.	2,87	1,483
İş Performansı Değişkenleri Cronbach Alpha=0,76		
Evden çalışmama rağmen tüm görevleri şirketimin performans düzeyinde yerine getiririm.	3,65	1,335
Evden çalışmama rağmen iş sorumluluklarımı aksatmadan iyi bir şekilde sonuçlandırırım.	3,92	1,226

Ölçek sorularının güvenilirliğinin test edilmesi için Cronbach Alpha katsayısı kullanılmıştır. Ölçekte kullanılan her bir değişkenin hem Cronbach Alpha değerlerine hem de korelasyon katsayılarına bakılmıştır. Değişkenlerin yüksek korelasyon katsayısına sahip olması ve Cronbach Alpha değerlerinin 0,70'den büyük olması, iç tutarlılığın da yüksek olduğunu göstermektedir. Bu durum, ölçeklerin güvenilirliğini ortaya koymaktadır. Yapılan güvenilirlik analizi sonucunda ölçeğin Cronbach Alpha değeri 0,87 bulunmuştur. Ölçekteki değişkenlere yapılan güvenilirlik analizinde evden çalışma değişkenleri Cronbach Alpha değeri 0,76, çalışma alanı

değişkenleri Cronbach Alpha değeri 0,74, iş memnuniyeti değişkenleri Cronbach Alpha değeri 0,75, iş motivasyonu değişkenleri Cronbach Alpha değeri 0,77, iş performansı değişkenleri Cronbach Alpha değeri ise 0,76 bulunmuştur.

Katılımcılar 4,37 ortalama ile “İşimi en iyi şekilde yapabilmek için internet teknolojisini kullanıyorum.” ifadesine kesinlikle katıldıkları yönünde görüş bildirmişlerdir. İkinci sırada 4,27 ortalama ile “COVID-19 salgını döneminde maaşımı aldığım için memnunum” ifadesi, üçüncü sırada ise 4,22 ortalama ile “İşim için seyahat gerçekleştiriyorum.” ifadesi yer almaktadır. Görüldüğü gibi bilgi ve iletişim teknolojilerinin yoğun olarak kullanıldığı bankacılık sektöründe salgın yayılımının engellenmesi amacıyla alınan tedbirlerden biri olan evden çalışmanın temelini internet teknolojisi oluşturmaktadır. Bankacılar evden çalışabilmek için internete ihtiyaç duymaktadır. Aynı zamanda çalışanlar; ekonominin gerilediği, çoğu insanın işsiz kaldığı bu dönemde maaşlarını alabildikleri için memnundur ve işini yerine getirebilmek için işe gitmek zorunda kalmamaktadırlar.

Evden çalışma, çalışma alanı, iş memnuniyeti, iş motivasyonu ve demografik değişken faktörleri ile iş performansı arasında anlamlı bir ilişkisinin olup olmadığını görebilmek için regresyon analizi yapılmıştır. Analizin sonuçları Tablo 3 ve 4'te gösterilmiştir.

Tablo 3. Evden çalışma, çalışma alanı, iş memnuniyeti, iş motivasyonunun iş performansını yordama düzeyi

ANOVA Değerleri	Kareler Toplamı	Sd.	Ort. Kare	F	Sig.	R	R ²	Düz. R ²	Tahminlerin std. hatası
Regresyon	180,423	11	16,402	19,152	0,000	0,64	0,41	0,39	0,92
Artıklar	265,070	299	0,586						
Toplam	436,494	310							

Bağımlı Değişken: İş Performansı

Bağımsız Değişken: Evden çalışma, çalışma alanı, iş memnuniyeti, iş motivasyonu, cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim durumu, çalışılan kurum, kurumda çalışma süresi, kurumdaki pozisyon

Tablo 4. Değişkenlerin beta katsayıları ve anlamlılık düzeyleri

Model	Standartlaştırılmış Katsayılar			t	Sig(p)
	B	Std. Hata	Beta		
Sabit	0,885	0,719		1,231	0,219
Evden çalışma	0,379	0,074	0,323	5,144	0,000
Çalışma alanı	-0,47	0,124	-0,20	-0,374	0,709
İş memnuniyeti	0,435	0,090	0,306	4,856	0,000
İş motivasyonu	0,002	0,076	0,002	0,033	0,974
Cinsiyet	-0,280	0,135	-0,117	-2,078	0,039
Yaş	-0,051	0,117	-0,040	-0,439	0,661
Medeni durum	0,046	0,128	0,018	0,355	0,723
Eğitim düzeyi	0,032	0,115	0,013	0,276	0,783
Çalışılan kurum	-0,329	0,125	-0,126	-2,636	0,009
Çalışılan süre	0,16	0,99	0,015	0,166	0,868
Çalışılan pozisyon	-0,065	0,034	-0,098	-1,898	0,059

Bağımlı Değişken: İş performansı

Görüldüğü gibi evden çalışma, çalışma alanı, iş memnuniyeti, iş motivasyonu, cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim durumu, çalışılan kurum, kurumda çalışma süresi, kurumdaki pozisyon değişkenleri iş performansı değişkenlerinin %41'ini açıklamaktadır. ANOVA değerlerinden modelin anlamlı olduğu görülse de p değerlerine bakıldığında çalışma alanı, iş motivasyonu, yaş, medeni durum, eğitim durumu, kurumda çalışılan süre

ve kurumdaki pozisyon değişkenlerinin geçerli bir anlamlılığa sahip olmadığı görülmektedir. Dolayısıyla H1, H3, H5a, H5e hipotezleri kabul edilirken H2, H4, H5b, H5c, H5d, H5f, H5g hipotezleri reddedilmiştir.

5. Sonuç

Araştırma bulgularına bakıldığında COVID-19 salgını döneminde araştırmaya konu olan evden çalışma, iş memnuniyeti ve demografik değişkenlerden cinsiyet ile çalışılan kurum değişkenleri ile bankacıların iş performansı arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülürken; çalışma alanı, iş motivasyonu ve demografik değişkenlerden yaş, medeni durum, eğitim durumu, kurumda çalışılan süre ile pozisyon değişkenlerinin ise bankacıların iş performansı arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmektedir. Dolayısıyla H1, H3, H5a, H5e hipotezleri kabul edilirken H2, H4, H5b, H5c, H5d, H5f, H5g hipotezleri reddedilmiştir.

Çalışmada, salgının yayılma riskini azaltmak için alınan önlemlerden biri olan evden çalışma sistemi ile bankacıların iş performansı arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Salgın ortamında çalışanlar iş yerlerine gitmekle ve birçok müşteri ile etkileşime geçmekten endişe duyacaklardır. Fazla etkileşim ve korunma stresi ile iş performansları düşecektir. Fakat emin oldukları ev ortamlarında uzaktan çalışma ile bu tedirginlikten kurtularak rahat çalışmalarının iş performanslarını olumlu etkilediği söylenebilir. Evden çalışma, bu sisteme uygun çalışma olanaklarına sahip işletmeler tarafından uygulanabilmektedir. Bankacılık sistemi de evden çalışma düzenine uygun olduğundan çalışanlar salgın döneminde ofise gitmeden evlerinden işlerini yerine getirebilmektedirler. Bankacılar, ofiste çalışırken mesai saatlerinde zamanlarını ofiste geçirdikleri gibi, salgın döneminde evden çalışırken tüm zamanlarını evde geçirmektedir. Ofiste çalışırken aile ve arkadaş çevresiyle uzaktan iletişim kurduğu gibi evden çalışma modelinde çevresindeki diğer insanlarla uzaktan iletişim kurmakta ve meslektaşlarından da uzakta çalışmaktadır. Görevlerini en iyi şekilde yerine getirebilmek için bankacılar internet teknolojilerini kullanmakta ve en önemlisi görev yerine gitme zorunluluğunda kalmamaktadırlar.

Çalışmada, bankacıların iş performansı üzerinde anlamlı bir ilişkisi olan diğer değişken ise iş memnuniyettir. COVID-19 salgını döneminde birçok çalışan işten çıkarılmış, ücretsiz izne ayrılmış ya da yarı yarıya personel çalıştırılması uygulamasında olumsuz çalışma koşullarına maruz kalmıştır. Bu gibi durumlar iş memnuniyetini büyük ölçüde etkilemektedir. Bankacılar, olumsuz ekonomik şartlara rağmen hala çalışıyor ve maaş alıyor olmaktan, işlerinde terfi olanaklarının mevcut olmasından ve sağlığını riske atmadan evden çalışma sisteminin uygulanmasından memnun oldukları için iş performansları üzerinde anlamlı bir ilişki söz konusu olmaktadır.

Çalışmada, iş özelliklerinin yanı sıra kişisel özelliklerin de iş performansını etkileyebildiği görülmektedir. Cinsiyet ile bankacıların iş performansı arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Yapılan çalışmaların çoğunda, salgın nedeniyle kadınların erkeklere kıyasla daha yüksek düzeyde işlerini kaybedeceklerini düşündükleri ortaya çıkmıştır (Akca ve Küçüköğlü, 2020). Bu düşünceye istinaden salgın döneminde olumsuz ekonomik şartlara rağmen çalışmaya devam edilmesi, kadın bankacıların iş performansları üzerinde olumlu bir etki yaratmaktadır. Bunun yanı sıra doğası ve ev içerisinde üzerindeki ağır iş yükü gereği evde vakit geçirmeyi erkeklere oranla daha çok isteyen kadınlar için evden çalışma sisteminin iş performansı üzerinde anlamlı bir etkisi olmaktadır.

Çalışmada, çalışılan kurum ile bankacıların iş performansı arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir. COVID-19 salgını döneminde Türkiye’de faaliyette olan her banka, çalışanlarına olumlu çalışma koşulları sunmaya

çalışmaktadır. Bankacılar esnek saatlerle, daha az personelle dönüşümlü şekilde hem ofisten hem de evden çalışmaya devam etmektedir. Bu durum ise banka çalışanlarının iş performanslarında olumlu bir etkiye neden olmaktadır.

COVID-19; insanları evlerine kapatan ve hayatı sınırlandıran, toplumsal alanda gelir dağılımının önemini kaybettiren bir süreç olmuştur. Bu sebeple evden çalışma sistemi için yaş, medeni durum, eğitim düzeyi, bankada çalışılan süre ve pozisyon ne olursa olsun bankacılar adına ayırt edici bir faktör olmamakta ve çalışanların iş performansı üzerinde anlamlı bir etki yaratmamaktadır. Kamu sağlığını korumak amacıyla devreye alınan uygulamalar neticesinde süregelen alışkanlıklar geçici olarak değiştiğinden evden çalışma sisteminde bankacıların çalışma alanları iş performanslarını etkilememektedir. Bunun yanı sıra COVID-19 salgını sürecinde olumsuz ekonomik şartlara rağmen maaş ödemeleri ve terfi imkânları devam ettiğinden, bankacıların iş motivasyonu değişmemektedir. Bu durum ise iş performansı üzerinde anlamlı bir ilişki sağlamamaktadır.

Çalışmanın bazı kısıtları bulunmaktadır. Çalışmanın en önemli kısıtı sadece Erzurum ilinde ikamet eden banka müşterilerini kapsıyor olmasıdır. Diğer kısıtı ise verilerin anket formu aracılığı ile toplanmasıdır. Katılımcıların anket sorularına doğru cevap verdiği varsayılmıştır.

COVID-19 salgını sürecinde evden çalışma sisteminde iş performansını etkileyen faktörleri araştıran bu literatür, nispeten yenidir ve cevaplanması gereken birçok soruyu bünyesinde barındırmaktadır. Bu araştırmada çeşitli yaş aralığında ve pozisyonda, farklı cinsiyette ve medeni durumdaki 311 özel ve kamu banka çalışanının sonuçlarından yola çıkılmıştır. Bu kapsamda ilerleyen çalışmalarda daha büyük bir örnekleme ulaşılabilir ya da evden çalışmanın mümkün olduğu diğer sektörlerde de iş performansını etkileyen faktörler çalışılabilir. Aynı zamanda farklı şehirlerde bu konuda çalışmalar yapılarak analiz sonuçları karşılaştırılabilir. Böylece çalışmanın boyutları genişletilebilir. Çalışmada veri toplama yöntemi olarak anketten yararlanılmıştır. Alternatif olarak verilerin toplanabilmesi için deney yöntemi de kullanılabilir. COVID-19 salgınının sosyal hayat ile çalışma hayatı üzerinde değişimlere neden olduğu ve olmaya devam edeceği ön görülmektedir. Salgından önce maliyetlerin azalmasına neden olduğundan gündemde olan ve ara ara bankalar tarafından uygulanmaya çalışılan evden çalışma sistemi de salgın sürecinde gündemde olmaya edeceği görülmektedir. Bu durum ise evden çalışma imkânını sağlayan altyapı sistemlerinin de önemini ortaya çıkarmaktadır. Bu kapsamda ilerleyen çalışmalarda da internet temelli yatırımlar ile ilgili araştırmalar yapılabilir. Ayrıca nitel ve nicel araştırmalar ile iş performansını etkileyen farklı değişkenlerin analiz edilmesi, farklı noktalara ışık tutulması açısından faydalı olabilir. Böylece hem literatüre ve hem de uygulamaya önemli katkılar sağlanmış olacaktır.

Yazar Katkı Oranı Beyanı

Tüm süreç Doç. Dr. Dilşad GÜZEL ve doktora öğrencisi Güzin Aydın tarafından birlikte yürütülmüştür.

Çatışma Beyanı

Çalışmada yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

Destek Beyanı

Bu çalışma için herhangi bir kurumdan destek alınmamıştır.

Kaynaklar

- Akça, M. (2020). COVID-19'un havacılık sektörüne etkisi. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(4), 45-64.
- Akça, M. & Küçüköğlü, T., M. (2020). COVID-19 ve iş yaşamına etkileri: Evden çalışma, *Journal of International Management, Educational and Economics Perspectives*, 8(1), 71-81.
- Dockery, M. & Bawa, S. (2020). *Working from home in the covid-19 lockdown*. Bankwest Curtin Economics Centre, Research Brief COVID-19, 1-5.
- Ecemiş, S. (2019, Kasım). *İş motivasyonu, iş yerinde kendinizi nasıl motive etmelisiniz*, Erişim Adres (20.09.2021): <https://www.kisiselgelisim.com/is-motivasyonu-is-yerinde-kendinizi-nasil-motive-etmelisiniz/>.
- Göral, R. (2006). *Büro yönetimi*. 2. Baskı, Mesleki ve Teknik Yayınlar Serisi. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Gümrükçüoğlu, Y.& B. (2020). *COVID-19 pandemi döneminde home-office uygulamasına ilişkin Türk ve Alman Hukuku'nda mukayeseli bir değerlendirme*, Koronavirüs Döneminde Güncel Hukuki Meseleler Sempozyumu: Bildiri Tam Metin Kitabı içinde. İstanbul: İbni Haldun Üniversitesi Yayınları.
- Jansen P.G.M., Kerkstra A., Abusaad H.H. & Der Zee J.V. (1996). The effects of job characteristics and individual characteristics on job satisfaction and burnout in community nursing, *Journal of Nurse Study*, 33(4), 407-421.
- Kaya, M., D., Güzel, D. ve Çubukçu, B. (2011). İlica şeker fabrikası çalışanlarının iş memnuniyeti, ergonomik çalışma koşulları ve iş stresi yönünden incelenmesi, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 25(2), 51-60.
- Kırpık, G. ve Doğan, M., A. (2020). Çalışanın stres düzeyi ile iş performansı arasında bir ilişki var mı? Eczacılık mesleğine yönelik bir literatür taraması, *Ulusal Arası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 16(27), 720-743.
- Mustajab, D., Bauw, A., Rasyid, A., Irawan, A., Akbar, M. & Hamid, A.(2020). Working from home phenomenon as an effort to prevent covid-19 attacks and its impacts on work productivity, *The International Journal of Applied Business*, 4(1), 13-21.
- Rudex Danışmanlık (2018), *Çalışan memnuniyeti araştırmaları*, Erişim adresi (20.07.2021): <https://tr.rudexconsultancy.co/kibris-calisan-memnuniyeti-arastirmalari>.
- Spector P.E. (1997). *Job satisfaction, application, assessment, causes and consequences*, Sage Publication, London.
- Tuna, A., A. ve Türkmenbaş, Z. (2020). Covid-19 pandemi döneminde uzaktan çalışma uygulamaları ve çalışma motivasyonunu etkileyen faktörler, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12(3), 3246-3260.
- Tütüncü, Ö. (2000). Kâr amacı gütmeyen yiyecek içecek işletmelerinde iş doyumunun analizi, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(3), 169-171.
- Üngüren, E. ve Yıldız, S. (2009). Konaklama işletmelerinde çalışanların demografik değişkenlerinin iş tatminine etkilerinin saptanması yönelik bir araştırma, *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 1(1), 37-47.
- Yavuzkılıç, S. (2020). *Bağımsız anaokullarında görev yapan okul öncesi öğretmenlerin örgütsel bağlılıkları ile iş performansları arasındaki ilişki*, (Yüksek Lisans Tezi), Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli.



Ardahan Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi

<https://dergipark.org.tr/pub/ariibfdergisi>



Muhasebe bilgi kalitesinin sermaye piyasasına etkisi: BIST-50 üzerine bir uygulama*

The effect of accounting information quality on capital market: an application on BIST-50

Coşkun Çalışan^{a**}, Başak Erdem^b

^a Yüksek Lisans Öğrencisi, İstanbul Ticaret Üniversitesi, Finans Enstitüsü, Sermaye Piyasası, İstanbul, Türkiye, coskuncalisan@istanbulticaret.edu.tr, ORCID: 0000-0003-3482-9522

^b Doç. Dr., İstanbul Ticaret Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İstanbul, Türkiye, berdem@ticaret.edu.tr, ORCID: 0000-0003-0780-774X

MAKALE BİLGİSİ

Makale geçmişi:

Başvuru: 2 Ağustos 2021

Kabul: 9 Ağustos 2021

Anahtar kelimeler:

Muhasebe Bilgi Kalitesi,
Düzeltilmiş Jones Modeli,
BIST-50,
Sermaye Piyasaları,
Bağımsız Denetçi Görüşü

Makale türü:

Araştırma makalesi

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 2 August 2021

Accepted: 9 August 2021

Keywords:

Accounting Information Quality,
Adjusted Jones Model,
BIST-50,
Capital Markets,
Independent Auditor's Opinion

Article type:

Research article

ÖZET

Tasarruf sahipleri yatırımlarını etkin ve doğru yönlendirebilmek için işletmelerin hazırlamış oldukları finansal raporlarını incelemekte ve işletme hakkında detaylı bilgi sahibi olmak istemektedirler. Bu bağlamda kullanıcıların finansal kararlarını doğru ve isabetli şekilde verebilmeleri yayınlanan raporlardaki muhasebe bilgilerinin kaliteli olmasına bağlıdır. Son yirmi yılda yaşanan muhasebe skandalları (Enron, Ahold, Parmalat vb.) işletmelerin uyguladıkları muhasebe politikaları ve muhasebe bilgi kalitelerini sorguların odağına sürüklemiştir. Bu çalışmada işletmeler tarafından hazırlanan ve yayınlanan raporların muhasebe bilgi kalitesi incelenmiştir. Çalışmamızda bağımsız değişken olarak Değer İlişkisi, Karların Kalitesi ve Toplam Tahakkuklar yaklaşımına ek olarak Bağımsız Denetçi Görüşü yaklaşımı kullanılmış ve tüm bu bağımsız değişkenler tek yönü ile değerlendirilmeyip birleşik bir model kurgulanarak etkisi incelenmiş bu sayede literatüre katkı sağlanmaya çalışılmıştır. Uygulama sonuçları bir bütün olarak değerlendirildiğinde, teorik beklentilere uygun ve birbirleriyle tutarlı sonuçlara ulaşıldığı görülmüştür. Elde edilen bulgular neticesinde, çalışma dönemi, gözlem kümesi ve ele alınan kalite boyutları bağlamında BIST-50'de raporlanan muhasebe bilgilerinin genel olarak kaliteli olduğu sonucuna varılmıştır.

ABSTRACT

Savers examine the financial reports prepared by the enterprises in order to direct their investments effectively and correctly and they want to have detailed information about the enterprise. In this context, the ability of users to make their financial decisions accurately and accurately depends on the quality of the accounting information in the published reports. Accounting scandals (Enron, Ahold, Parmalat, etc.) experienced in the last two decades have brought the accounting policies and accounting information quality of enterprises into the focus of inquiries. In this study, the accounting information quality of the reports prepared and published by the enterprises was examined. In addition to the Value Relationship, Quality of Profits and Total Accruals approach as independent variables in our study, the Independent Auditor's Opinion approach was used. When the application results are evaluated as a whole, they are in line with the theoretical expectations. It has been seen that appropriate and consistent results have been achieved. Findings As a result, in the context of the study period, the observation set and the quality dimensions considered, Accounting information reported in BIST-50 is generally of good quality concluded.

* Çalışma, Coşkun Çalışan'ın 2021 yılındaki yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

** Sorumlu yazar / Corresponding author

E-posta / E-mail: coskuncalisan@gmail.com

Atf / Citation: Çalışan, C. ve Erdem, B. (2021). Muhasebe bilgi kalitesinin sermaye piyasasına etkisi: BIST-50 üzerine bir uygulama. *Ardahan Üniversitesi İİBF Dergisi*, 3(2), 134-141.

1. Giriş

Muhasebe, işletme hakkında ulaştığı bilgileri kullanıcıların fayda sağlayacağı ve karar alma noktasında destekleyecek şekilde işleyen bir sistemdir. Muhasebe bir yandan işletmenin geçmiş faaliyetleri hakkında bilgi sunarken aynı zamanda söz konusu işletmenin gelecekteki durumuna da ışık tutar. Çıkar grupları muhasebe sisteminin sunduğu bilgiler doğrultusunda işletme hakkında bilgi sahibi olurlar. Bu özelliği sayesinde işletmenin en önemli fonksiyonu olarak karşımıza çıkar.

Teknolojik gelişmeler, günümüz dünyasında yaşanan pandemi gibi sağlık sektörüne bağlı fiyat dalgalanmaları ve rekabet şartları her geçen gün işletmelerin faaliyetlerini olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Bu durumun bir yansıması olarak ise işletmeler ortaya çıkan zararlarını ya da azalan karlarını manipüle etme, makyajlama ve bu sayede yatırımcıları kendilerine çekme davranışında bulunabilirler. Bu bağlamda geçmişte ve günümüzde yaşanan muhasebe skandalları ise muhasebe bilgi kalitesinin sorgulanmasını zorunlu hale getirmiştir. Bu doğrultuda günümüz araştırmaları raporlanan muhasebe bilgilerinin kalitesini sorgular olmuş ve konunun önemi her geçen gün artarak devam etmiştir.

Muhasebe bilgi kalitesinin ölçülmesi hem işletmeleri kar manipülasyonu yapmaktan alıkoyan bir etken olmuş hem de kaliteli muhasebe bilgisi sunan işletmelerin yatırımcılar nezdinde güvenilirliğini arttırmıştır. Çünkü günümüzde yatırımcılar yüksek teknoloji ile bilgiye ulaşmanın kolaylıklarından faydalanarak rasyonel ve doğru yatırım yapmayı amaçlamaktadırlar. Bu noktada üretilen muhasebe bilgilerinin kalitesi, verimliliği ve etkinliği arttıkça yatırımcılar, daha fazla kaliteli bilgi sunan işletmeleri tercih etmektedir. Bu durum ise işletmenin doğru ve gerçekçi karar elde etmesini sağlamaktadır.

Muhasebe skandalları, kamuyu direkt olarak ilgilendiren yüksek hacimli işletmelerin yöneticileri ya da personelleri tarafından ifa edilen suçların ortaya çıkması ile vuku bulan politik veya finansal sektör ile ilgili skandallardır. Bu suçlar çoğunlukla; gerçekleşmesi muhtemel giderlerin kayıtlarının döneminden önceden yapılması, işletmenin beklediği gelirlerin muhasebesini döneminde kurulmaması, işletmenin kârlılığını kısa süreliğine düşük göstermek için bilanço dışı işlemlere başvurarak bilanço makyajlaması yapması, gelecekte beklenen kazançları yükseltmesi ya da bunlarla ilgili aşırı derecede ihtiyatlı tahminlerde bulunması şeklindedir. Bu duruma benzer kazanç manipülasyonları geçici de olsa hisse senedi fiyatını düşük göstermekte ya da tam tersi davranışlar hisse senedi fiyatlarını geçici de olsa yükseltmektedir. Bu durum finansal yatırımcıların yanlış yönlendirmesinden olmaktadır. Bu tür asimetrik bilgi üretiminin önüne geçmek için muhasebe bilgi sistemi, işletmeyle ilgili finansal verilerin toplanmasında, yorumlanmasında ve karar vericilerle birlikte çıkar gruplarının kullanımına sunulmasında en önemli görevi üstlenmektedir. Bu nedenle finansal bilgi kullanıcılarının işletme ile ilgili yapacakları yatırımlar ve işletme hakkında verecekleri kararların etkinliği, muhasebe sistemi tarafından üretilen ve finansal tablolar vasıtasıyla raporlanan bilginin kaliteli olmasına bağlıdır. Özellikle 2000'li yıllarda Amerika Kıtası'nda (Worldcom, Enron), Kara Avrupa'sında (Parmalat, Ahold) ve Asya'da (SK Global, Livedoor, Nikko Cordial) ortaya çıkan muhasebe skandalları, halka açık işletmelerin raporlama uygulamaları neticesinde üretilen bilgilere olan güveni yok etmiş ve kalitesini sorgulanır noktaya getirmiştir.

Bu çalışmanın amacı; muhasebe bilgi sistemleri tarafından üretilen ve finansal tablolar aracılığı ile sunulan muhasebe bilgilerinin kalitesinin ölçülmesi ve sermaye piyasalarındaki etkilerinin incelenmesidir. Muhasebe bilgi kalitesi, birçok etkeni içerisinde barındırması sebebiyle geniş bir kavramdır. Muhasebe bilgi kalitesinin ölçülmesiyle ilgili önceki çalışmalar

incelendiğinde, muhasebe kalitesinin farklı ölçütlerle ele alınarak araştırıldığı görülmüştür. Bu çalışmada ölçüt olarak, değer kalitesi, tahakkuklar, faaliyetlerden sağlanan nakit akışları kullanılmıştır. Önceki yapılan çalışmalardan farklı olarak bağımsız denetçi görüşü de eklenerek muhasebe bilgi kalitesi ölçümüne yeni bir katkı yapılmaya çalışılmıştır.

Çalışmada hisse senetleri BIST50 endeksinde işlem gören işletmelerin 2009-2019 dönemine ait verileri panel veri analizi, sabit etkiler tahmin yöntemi ve çoklu regresyon modeli tercih edilerek incelenmiştir. Bankalar, sigortalar, Özel finans kurumları, kiralama ve faktöring işletmeleriyle menkul kıymet ve yatırım ortaklıkları kapsam dışı bırakılmıştır.

2. Muhasebe Bilgi Sisteminde Bilgi Kalitesi ve Ölçülmesi

Muhasebe, elde ettiği bilgileri doğru şekillerde işleyen ve bu bilgilerle kullanıcılarının ihtiyacını karşılayarak onları karar alma noktasında doğru şekilde destekleyen bir sistemdir. Muhasebe, işletmenin geçmiş dönemdeki faaliyet ve sonuçlarını raporlarken aynı zamanda muhasebe bilgileri yoluyla da işletmenin gelecekteki durumuna ışık tutar. (Bulut Deniz, 2018).

Muhasebe literatüründe, bilgi kalitesini inceleyen ve farklı bakış açıları sunan çalışmalar vardır. Söz konusu çalışmalarda, muhasebe bilgi kalitesini tanımlı, ölçümü ve tespiti noktasında ortak bir görüş bulunmamaktadır. Düzenleyici kuruluşlar olarak Finansal Muhasebe Standartları Kurulu (FASB) ve Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu'nun ortaya koyduğu görüş ise "yarar, fayda" noktasında kullanıcılara yok gösterici olması noktasında birleşmiştir. (Karğın ve Demirel Arıcı, 2015).

Muhasebe bilgi kalitesinin ölçülmesiyle ilgili literatür incelendiğinde, araştırmacılarından bir grup muhasebe bilgi kalitesini muhasebe temelli göstergelerle (kâr yönetimi, yumuşatma ve süreklilik gibi) ölçerken (Dechow ve Dichev, 2002; Dechow vd., 1995; Jones, 1991; McNichols, 2002; Stubben, 2010), diğer grup ise piyasa temeline dayanan göstergelerle (kârların değer ilişkisi ve zamanlaması) ölçmektedirler (Ball vd., 2003; Basu, 1997; Francis ve Schipper, 1999; Lang vd., 2006; Ohlson, 1995). Birinci grup, muhasebe kalitesinin, muhasebe bilgileri ile ilişkili olduğunu; ikinci grup ise piyasa ile ilişkili olduğunu savunmaktadır. Bu çalışmada, muhasebe bilgilerinin kalitesi tek yönü ile değerlendirilmeyip birden fazla boyutlu olarak ele alınmıştır. Söz konusu boyutlar ise değer ilişkisi, karların kalitesi, toplam tahakkuklar ve bağımsız denetim görüşü yaklaşımlarıdır.

2.1. Değer İlişkisi

Muhasebe bilgilerinin kalitesini ölçen yaklaşımlardan en kabul görmüş olanı, muhasebe bilgileri ile hisse senedi fiyatları/getirileri arasındaki ilişkiyi inceleyen "değer ilişkisi" yaklaşımıdır. Finansal raporlar vasıtasıyla sunulan muhasebe bilgilerinin işletmelerin hisse senedi fiyatlarını/getirilerini olumlu ya da olumsuz yönde etkilemesi, çalışmalarda değer ilişkisi olarak isimlendirilmektedir (Dung, 2010).

Değer ilişkisi, muhasebe bilgilerinin yatırımcıya ne derece fayda sağladığını inceleyerek piyasa etkinliğini irdelemeye fayda sağlamaktadır. Değer ilişkisi, finansal tabloların yatırımcılara karşı bilgi vermesi, hisse senedi fiyatını etkileyen bilgileri muhasebe bilgilerinin vasıtasıyla özetlenmesi ve muhasebe bilgilerinin hisse senetleri fiyatlarına/getirilerine ne derece yansıtıldığını ölçmesi şeklinde tanımlanabilir (Francis ve Schipper, 1999; Sami ve Zhou, 2004).

Değer ilişkisi yaklaşımına göre, muhasebe bilgilerinin hisse senedi fiyatlarını/getirilerini açıklama gücünün istatistiksel olarak anlamlı olması, muhasebe kalitesinin yüksek olduğu şeklinde yorumlanmaktadır. (Karğın ve Demirel Arıcı, 2014).

Literatürde yaygın olarak kullanılan değişkenlerin niteliğine göre değer ilişkisi yaklaşımında kullanılan modeller; bilanço, gelir tablosu ve karma olmak üzere üç grupta incelenebilir. Francis ve Schipper, (1999)'a göre bilanço modeli; hisse senedi değerinin varlıklar ve kaynaklardan nasıl ve ne şekilde etkilendiğini incelemektedir. Gelir tablosu modeli Easton ve Harris (1991)'in geliştirmesiyle enflasyondan arındırılmış kar düzeyi ve hisse senetlerinin getirilerini anlamlı bir biçimde ilişkilendiren modeli olarak ortaya çıkmıştır. Karma model ise bilanço modeli ve gelir tablosu modelinin Ohlson (1995) tarafından birleştirilmesiyle ortaya çıkmıştır. Modelde piyasa değeri, net kar ve defter değeri doğrusal bir şekilde kurgulanmıştır.

2.2. Karların Kalitesi

Muhasebe bilgisinin kalitesinin ölçülmesi ile ilgili diğer yaklaşım ise, finansal dönem sonunda raporlanan kar ve söz konusu karın ortaya konduğu bileşenler kullanılarak oluşturulan "karların kalitesi" veya "tahakkukların kalitesi" yaklaşımıdır (Hribar, 2010). Bu konu ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde kar kalitesi ile ilgili birkaç tanım görülmektedir. Bazı çalışmalar karı, birbirini izleyen finansal dönemlerde süreklilik göstermesine; bazıları ise, herhangi bir işlem ya da finansal olayın sonuçlarını net bir şekilde yansıtmasına bağlı olarak yüksek kaliteli şeklinde ifade etmektedir (McNichols, 2002).

Karların kalitesi; işletmenin dönem sonunda gerçekleştirdiği performansı ve buna bağlı olarak aldığı kararlar veya uygulanan muhasebe sisteminin söz konusu performansı değerlendirme kabiliyetine göre tespit edilebilir. Bu tanım, kalitenin herhangi bir kararlar işletmenin finansal performansını ne derece etkilendiğinin göstergesidir. Ancak bu yaklaşım kaliteyi birtakım sınırlardan arındırmaktadır. Bu ise menkul kıymet değerlendirme kararları çerçevesinde, karar vermede yararlı olma özelliği ile ifade edilmektedir (Dechow vd., 2010).

Karların kalitesiyle ilgili yapılan çalışmalarda ağırlıklı olarak 3 model üzerinde durulduğu görülmektedir. Bu doğrultuda literatürde yaygın olarak kullanılan karların sürekliliği, karların istikrarlı hale gelmesi ve kar yönetimi yaklaşımları incelenmiştir.

Karların sürekliliği yaklaşımına göre cari dönem karlarının birbirini takip eden yıllar itibarıyla sürekli olması aynı zamanda takip eden dönem karlarını tahmin etme başarısı, ile açıklanmakta ve karların yüksek kalitede olduğunu göstermektedir. Karların istikrarlı hale gelmesi yaklaşımı ise dönem sonunda raporlanan karların yıllar itibarıyla düşük volatilité seviyesinde olmasıdır. Son olarak kar yönetimi yaklaşımı Genel Kabul Görmüş Muhasebe İlkeleri çerçevesinde alternatif muhasebe politikalarının işletme yöneticileri tarafından özgürce seçilebilmesini ifade etmektedir.

2.3. Toplam Tahakkuklar

Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu'nun (KGGK) 27/01/2011 tarih ve 27828 sayılı Resmi gazete de yayınlanan Kavramsal Çerçeve'ye tahakkuk esaslı muhasebe; finansal ve finansal olmayan işlemlerin oluşturduğu etki, nakit veya nakit benzeri kıymetlerin ortaya çıktığında veya ödemenin yapıldığı anda değil, finansal ve finansal olmayan işlemler gerçekleştiği anda ve o mali dönemin ilgili hesaplarına tahakkuk ettirilir netice itibarıyla de finansal tablolarında bu şekilde raporlanırlar (Örten vd., 2014).

İşletmenin performansının değerlendirilmesinde tahakkuk esaslı muhasebenin kullanılması işletme hakkında oldukça mühim veriler ortaya koyar. Çünkü ilgili cari döneme ait nakit girişi ve çıkışlarının yanında

finansal hak ve yükümlülüklerini, bununla birlikte meydana gelen bütün değişimleri izlememize olanak sağlar.

Özkan vd. (2005), muhasebe literatüründe tahakkukların hesaplanması konusunda iki yaklaşımdan bahsetmektedirler. Bu yaklaşımlardan birincisi, bilanço yaklaşımıdır. Diğeri ise nakit akış yaklaşımıdır. Özkan'a göre bilanço yaklaşımının temelinde cari tahakkuklar, yükümlülükler ve nakit dışı cari varlıklar bulunmaktadır. Yaklaşım, bu hesaplarda meydana gelen değişimleri esas almaktadır. İkinci yaklaşım olan nakit akış ise, bilançolarda bulunan bilgilerden ziyade nakit akış tablolarında yer alan bilgileri temel almaktadır.

2.4. Bağımsız Denetim

Denetim faaliyetleri finansal manipülasyonlara bağlı oluşabilecek yolsuzlukları önlemede ve devam eden yolsuzlukların ortaya çıkarılmasında önemli bir rol üstlenmektedir. Bağımsız denetim faaliyetlerinin önemini kavramış bir işletmenin ve çalışanlarının yolsuzluk konusunda daha dikkatli olacağı düşünülmektedir (Özkalkan, 2019). Bu bağlamda bağımsız denetim raporunda olumlu görüş alan işletmelerin daha fazla yatırımcı çekeceği için finansal tablolarını kaliteli bilgilerle oluşturduğu öngörülebilir (Erdem, 2020).

Bağımsız Denetçi, Genel Kabul Görmüş Denetim Tekniklerini (GKGDT) uygulayarak muhasebe denetimi esnasında elde ettiği delilleri inceler ve neticelerini Denetim Raporu adıyla yayımlar. Çıkar grupları ve yatırımcılar ise doğru ve etkin olarak kaynaklarını değerlendirmek isterler. Bu doğrultuda bağımsız denetim raporundan olumlu şekilde sonuç alan işletmelere yatırım konusunda daha güvenli ve istekli olurlar. Çünkü olumsuz ya da görüş bildirmekten kaçınan işletmelerin finansal raporları ve dolayısıyla muhasebe bilgilerinin kaliteli olmadığı varsayılabilir.

3. Literatür

Muhasebe bilgi kalitesinin tespitine yönelik farklı yaklaşımlar mevcuttur. Bunlar değer yaklaşımı, karların kalitesi, toplam tahakkuklar olarak sayılabilir. Araştırmalara konu edilen çalışmalar doğrudan bir yaklaşımı esas alırken çalışmamızda diğerlerinden farklı olarak tüm yaklaşımların bulunduğu birleşik bir model kullanılmıştır. Bununla yetinilmeyip bağımsız denetçi görüşünün etkileri birleşik modele dahil edilerek literatüre katkı sağlanması amaçlanmıştır. Muhasebe bilgi kalitesine yönelik yapılan referans çalışmalar ve sonuçları aşağıda özetlenmiştir.

Özkan ve Balsarı (2010), 94 ve 2001 finansal krizi etkilerinin karlar ve defter değerini değer ilişkisi ışığında incelemişlerdir. Çalışma neticesinde, 94 yılında yaşanan krizde kar ile değer ilişkisinin azaldığını, defter değeri ile değer ilişkisini arttırdığını gözlemlemiştir. 2001 krizinde ise, karların 94 yılındaki netice ile aynı olduğunu, ancak defter değeri ile değer ilişkisini arasında bir etkinin olmadığını gözlemlemiştir.

Kayalıdere (2013), işletmelerdeki muhasebe bilgisi ile piyasa değerleri arasındaki ilişkiyi 2005-2011 yılları özelinde incelemiştir. Araştırma neticesinde gelir tablosu ve bilanço bilgilerinin, finansal sektörde yer alan işletmelerin piyasa değerlerini büyük ölçüde açıkladığı gözlemlenmiştir.

İsmail vd. (2013), Malezya'daki işletmelerin IFRS kabulü ile kar kalitesi arasında herhangi bir farklılık durumu olup olmadığını incelemişlerdir. Araştırma neticesinde, IFRS'yi kabul etmiş işletmelerin yüksek kaliteli karlarla sahip olduğunu göstermiştir. Bu durumun neticesi ise IFRS'nin kabulü ile işletmelerin yöneticileri kar manipülasyonu yapamamış ve kar kalitesi yüksek oranda artmıştır.

Ebaid (2013), işletmelerin gönüllü olarak kurumsal yönetim uygulamalarını benimsemesinin kar kalitesi ve tasarruf sahiplerinin algıları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Mısır'da 2005 yılında yapılan bu çalışma neticesinde, gönüllü olarak söz konusu ilkeleri benimseyen işletmelerde, raporlamada kullanılan muhasebe bilgi kalitesinin arttığı gözlemlenmiştir.

Dechow (1994), 60-89 yılları arasında Amerika'da bulunan işletmelerde tahakkukların hisse senedi getirilerini nakit akışlarına göre daha fazla etkilediğini tespit etmiştir. Dechow bu çalışma ile tahakkuk muhasebesinin işletme için olan önemine dikkat çekmiştir. Dechow'a göre nakit akışları zamanlama sorunu nedeniyle performans ölçümünde tahakkuklara nazaran daha "eski" bir araçtır. Tahakkuklar ise, işletmenin kar performansını ölçmede daha modern bir yaklaşım sergilemektedir.

Sloan (1996), tahakkuklar ve nakit akışları olarak karı iki ayrı bileşen şeklinde incelemiş ve literatürdeki ilk olma özelliğini elde etmiştir. Amerika'da 62-91 yılları arasında gerçekleştirdiği çalışmasında, kar içindeki tahakkuk payının artması karların sürekliliğini düşürdüğünü gözlemlemiştir. Araştırmacı, nakit akış bileşeninin tahakkuklara oranla karı daha doğru ve kaliteli olarak tespit ettiğini ifade etmiştir.

Wickramasingha ve Nanayakkara (2015) araştırmalarını, Sri Lanka Kolombiya Borsası'nda 2008-2013 dönemi arasında faaliyet gösteren 31 işletme için yapmışlardır. Araştırmanın amacını denetim görüşlerinin yatırımcıların tasarruf kararlarını ne derece etkilediği oluşturmaktadır. Araştırma neticesinde yatırımcılar karar almak noktasında bağımsız denetçi görüşlerini baz aldıkları ve bu görüşler neticesinde yönlendikleri gözlemlenmiştir.

Ercan ve İşseveroğlu (2016), 2013 ve 2014 yılları arasında BIST 100'de işlem gören işletmelerin olumlu bağımsız denetçi görüşü ile hisse senetleri üzerindeki etkisi incelemiştir. İnceleme neticesinde olumlu şekilde sonuçlanan bağımsız denetçi raporunun hisse senedi fiyatları üzerinde herhangi bir etkisi olmadığı görülmüştür. Bu durumun gerekçesi olarak kullanıcıların bağımsız denetimin önemini ve rapor içeriğini doğru olarak algılayamaması gösterilmiştir.

Vaziri ve Azadi (2017), Tahran Menkul Kıymetler Borsası'nda 2009-2014 yılları arasında hisse senetleri işlem gören işletmelerin yayınladıkları denetim raporlarının yatırımcıların tasarruf etkileri üzerindeki ilişkisini incelemişlerdir. Bu çalışmada neticesinde bağımsız denetçi raporlarının hisse senedi getirisi ile yüksek oranda ilişkisi bulunduğu ve kurgulanan modelde açıklama düzeyinin yüksek olduğunu ortaya çıkarılmıştır.

4. Veri ve Metodoloji

Bu çalışmanın amacı; muhasebe bilgi sistemleri tarafından üretilen ve finansal tablolar aracılığı ile sunulan muhasebe bilgilerinin kalitesinin ölçülmesi ve sermaye piyasalarına etkilerinin incelenmesidir.

Bu amaçla 2008 finansal krizinden sonra etkilerin kontrol edilememesi ve kriz sonrası işletmelerin daha kaliteli finansal tablo hazırlayacağı öngörülerek Borsa İstanbul BIST-50'de işlem gören işletmelerin 2009-2019 dönemi verileri kullanılmıştır. Araştırmaya, inceleme sürecinde kesintisiz olarak faaliyet gösteren ve verilerine eksiksiz bir şekilde ulaşılabilen işletmeler dahil edilmiştir. Ayrıca bankalar, sigortalar, özel finans kurumları, faktöring işletmeleri ve yatırım ortaklıkları kurgulanan modele ait verilerine ulaşılmaması sebebiyle toplam 13 işletme bu çalışmada kapsam dışı bırakılmıştır. Söz konusu kriterler ve kısıtlar bir arada değerlendirildiğinde, çalışmanın inceleme grubunu 37 işletme oluşturmaktadır.

Araştırmada kullanılan işletmelerin gelir tablosu ve bilanço verileri ile hisse senedi sayıları gibi sermaye piyasası ve mali tablo verileri Datastream, I/B/E/S, Worldscope, EIKON veri tabanları ve KAP ve Borsa

İstanbul internet sitelerinden (Kamuyu Aydınlatma Platformu) elde edilmiştir.

4.1. Değişkenler ve Modeldeki Yerleri

Araştırmada sermaye piyasalarında raporlanmak suretiyle sunulan muhasebe bilgilerinin kalitesinin çok yönlü olarak ölçülmesi amaçlanmıştır. Çalışmada hisse senetleri BIST50 endeksinde işlem gören işletmelerin 2009-2019 dönemine ait verileri panel veri analizi, sabit etkiler tahmin yöntemi ve çoklu regresyon modeli tercih edilerek incelenmiştir.

Çalışmamızda muhasebe bilgilerinin kalitesi, bağımlı değişken olan hisse başı kar, bağımsız değişken olarak; değer ilişkisi (HBDD), karların kalitesi (HBT) ve bağımsız denetçi görüşü (BDG) kullanılarak birleşik bir model kurgulanmış ve muhasebe bilgi kalitesi çok yönlü olarak incelenmiştir. Analiz kapsamında kullanılan bağımlı ve bağımsız değişkenler aşağıda hesaplanma yöntemleriyle birlikte Tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo 1. Analiz kapsamında kullanılan değişkenler

Değişkenler	Simge	Hesaplama biçimi
Bağımlı değişken		
Hisse Başı Kar	HBK	Net kâr(zarar) / Toplam Hisse Senedi Sayısı
Bağımsız değişkenler		
Hisse Başı Tahakkuk	HBT	(Toplam Tahakkuklar = İsteğe Bağlı Olmayan Tahakkuklar + İsteğe Bağlı Tahakkuklar) / Toplam Hisse Senedi Sayısı
Hisse Başı Defter Değeri	HBDD	Özsermaye / Toplam Hisse Senedi Sayısı
Bağımsız Denetçi Görüşü	BDG	Yılsonu Bilançolarında açıklanan Bağımsız Denetçi Görüşleri Yıl/işletme Bazlı KAP'tan elde edilmiştir.

Hisse Başına Kar (HBK): Çalışmanın amacı muhasebe bilgi kalitesinin, sermaye piyasalarına etkilerinin incelenmesi olduğundan sermaye piyasalarına olan etki hisse başına düşen kar ile ölçülmüştür. Dolayısıyla çalışmanın bağımlı değişkeni HBK'dır. Araştırmamızda Ohlson (1995) modelinde bulunan değişkenler, genel çalışmalara uygun olarak hisse başına değerleri esas alınarak ilerenilmiştir. Herrmann vd. (2000), bağımsız değişkenlerin hisse başına olacak şekilde kullanılmasını, işletmeler arası büyüklük farkı ile birlikte değişken varyanslılık (heteroscedasticity) probleminin en düşük seviyede tutulmasını sağlaması şeklinde belirtmektedir. Bu bilgiler doğrultusunda hisse başı defter değeri ve kar değişkenleri, sırasıyla yıl sonunda açıklanan özkaynaklar ve net dönem karının, işletmenin ilgili dönem sonunda sahip olduğu hisse senedi sayısına bölünmesi ile elde edilmiştir.

Çalışmamızda Hisse başına kar bağımlı değişken olarak seçilmişken, bağımsız değişken olarak ise Hisse başına defter değeri kullanılmıştır. Defter değeri ve karlar, (t) yılındaki 31 Aralık tarihine ait finansal tablolardan alınırken, piyasa değeri için (t+1) yılındaki aralık ayının son iş günündeki fiyatları baz alınmıştır. Burada maksat, bütün işletmelerin t ve t+1 dönemine ait finansal raporlarının açıklanmış ve hisse senedi fiyatlarına yansımış olmasını beklemektir. Değer Yaklaşımına dair oluşturulan model aşağıdaki şekildedir.

$$HBK_{it} = \beta_0 + \beta_1 HBDD_{it} + e_{it}$$

Hisse Başı Tahakkuk (HBT): Araştırmada, muhasebe kalitesi ile ilgili tespit yaklaşımlarından bir diğeri ise literatürde sıkça kullanılan toplam

tahakkuklar yaklaşımıdır (Jones, 1991; Dechow, Sloan ve Sweeney, 1995; Kothari, Leone, Wasley, 2005; Zéghal, Chtourou, Sellami, 2011). Çalışmamızda kurgulanan modelde bulunan İsteğe bağlı tahakkukların oluşturulmasında Jones (1991)'un ortaya atmış olduğu ve Dechow, Sloan, ve Sweeney (1995) tarafından geliştirilen edilen Düzeltilmiş Jones Modeli'nden istifade edilmiştir. Muhasebe sisteminin tahakkuk esaslı olması doğrultusunda muhasebe sisteminin tahakkuk esaslı olması sebebiyle işletme bir mali dönem sonunda kazandığı toplam gelir ya da kar hem nakit unsurlardan hem de tahakkuk edilen unsurlardan müteşekkildir (Healey, 1985). Modelin tahmin edilmesi neticesinde ortaya çıkan kalıntı değerler isteğe bağlı tahakkukların bir emaresi olarak kabul edilmektedir.

Tahakkuklar, temelde isteğe bağlı olan ve isteğe bağlı olmayan şeklinde iki ana gruba ayrılmaktadır. Araştırmamızda, isteğe bağlı tahakkukları elde edebilmek amacıyla önce toplam tahakkuklar hesaplanmıştır. Toplam tahakkukları hesaplamak için ise literatürde bulunan çalışmalar arasında en sık kullanılan Düzeltilmiş Jones Modelinden istifade edilmiştir.

$$TT_t = \dot{I}BT_t - \dot{I}BOT_t$$

TT_t : Toplam Tahakkuklar,

$\dot{I}BT_t$: İsteğe Bağlı Tahakkuklar,

$\dot{I}BOT_t$: İsteğe Bağlı Olmayan Tahakkuklar

İşletmenin isteğe bağlı olan ve olmayan tahakkuklarını hesaplayabilmek için öncelikle toplam tahakkukların hesaplanması gerekmektedir (Memiş ve Çetenak, 2012). Toplam tahakkuklar literatürde genel kabul görmüş haliyle iki şekilde hesaplanabilir. Bunlar ise Bilanço Yaklaşımı ve Nakit Akış Yaklaşımı şeklindedir. Bilanço yaklaşımına göre aşağıdaki şekilde hesaplanması mümkündür (Healey, 1985; Jones, 1991):

$$TT_t = \Delta DÖN_t - \Delta HD_t - \Delta KVV_t - \Delta KVB_t - AMOR_t$$

TT_t : t dönemindeki Toplam Tahakkuklar,

$\Delta DÖN_t$: t dönemindeki Dönen Varlıklardaki değişim,

ΔHD_t : t dönemindeki Nakit ve Nakit Benzerlerindeki değişim,

ΔKVV_t : t dönemindeki Kısa Süreli Yükümlülüklerdeki değişim,

ΔKVB_t : t dönemindeki Kısa Süreli Borçlardaki değişim,

$AMOR_t$: t dönemindeki Amortisman Giderlerini göstermektedir.

Nakit akış yaklaşımına göre ise aşağıdaki şekilde hesaplanması mümkündür (Hribar ve Collins, 2002):

$$TT_t = NK_t - FNA_t$$

TT_t : t dönemindeki Toplam Tahakkukları,

NK_t : t dönemindeki Olağanüstü Kalemler Öncesi Net Karı,

FNA_t : t dönemindeki Esas Faaliyetlerden Elde Edilen Nakit Akışları göstermektedir.

Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KGGK)'nın 20/05/2013 tarihli ve 28652 Sayılı Resmî Gazetesinde yayımlanan "Finansal Tablo Örnekleri ve Kullanım Rehberi" gereği olağan/olağanüstü ayrımı ortadan kaldırdığından örneklem olarak alınan yıllar içerisinde kullanım farkı olması sebebiyle bilanço yöntemi kullanılmıştır. Düzeltilmiş Jones modeli:

$$NDA_{it} = \alpha_1(1/TA_{it-1}) + \alpha_2(\Delta REV_t - \Delta REC_t/TA_{it-1}) + \alpha_3(PPE_t/TA_{it-1})$$

NDA : İsteğe Bağlı Tahakkuklar,

TA : Toplam Varlıklar,

ΔREV : Gelirlerde Meydana Gelen Değişim,

ΔREC : Alacaklarda Meydana Gelen Değişim,

PPE : Brüt Maddi Duran Varlıklar.

Düzeltilmiş Jones Modeli'nde, olay dönemindeki kredili satışlardaki değişimin kâr yönetimi uygulamalarından kaynaklandığı varsayılmaktadır (Dechow vd., 1995, s. 193).

Kar Yönetimi Yaklaşımına ait kurgulanan model aşağıdaki gibidir:

$$HBK_{it} = \beta_0 + \beta_1 HBT_{it} + e_{it}$$

Bağımsız Denetçi Görüşü (BDG): Bağımsız denetim işletmelerinin asli görevi, kamuya açıklanacak ya da Sermaye Piyasası Kurulu'na gönderilecek olan finansal tabloların uluslararası muhasebe ilke ve standartlarına uyumlu bir şekilde oluşturulup oluşturulmadığını incelemektir. Bağımsız denetim işletmesi adına görevlendirilen bağımsız denetçinin görevi, incelemeye konu olan işletmenin bir mali dönemdeki finansal tablolarını inceleyerek bağımsız denetim raporunu oluşturmak ve elde edilen sonuçları Kamuyu Aydınlatma Platformu vasıtasıyla tüm çıkar gruplarına paylaşmaktır. Denetçi, yaptığı inceleme sonrası elde ettiği neticeleri kamuoyuna dört farklı görüş bildirerek paylaşmaktadır. Bu görüş türleri; olumlu, olumsuz, şartlı ve görüş bildirmekten kaçınma şeklindedir. Denetim sonrası Kamuyu Aydınlatma Platformu vasıtasıyla açıklanan denetim raporları ve denetçi görüşleri tasarruf sahiplerinin finansal kararlar alırken göz önünde bulundurduğu önemli bir kriter halindedir.

Çalışmada BIST-50'de bulunan işletmelerin yılsonu bilançoları KAP üzerinden tek tek alınarak kukla değişken olarak kurgulanmış ve HBK üzerindeki etkisi incelenmiştir.

Bağımsız Denetçi Görüşü Yaklaşımına ait kurgulanan model aşağıdaki gibidir:

$$HBK_{it} = \beta_0 + \beta_1 BDG_{it} + e_{it}$$

4.2. Analiz ve Bulgular

Çalışmada hisse senetleri BIST50 endeksinde işlem gören işletmelerin 2009-2019 dönemine ait verileri panel veri analizi, sabit etkiler tahmin yöntemi ve çoklu regresyon modeli tercih edilerek incelenmiştir.

Panel veri analizinde kullanılan bütün değişkenlerin tanımlayıcı istatistikler Tablo 2'de sunulmuştur. Bu istatistikler bağımlı değişkenleri açısından dikkate alındığında, örneklem kapsamında incelenen veriler için HBK değişkeninin ortalamasının 1,42 değer aldığı görülmektedir.

Tablo 2. Tanımlayıcı istatistikler

Değişken	Ortalama	Medyan	Std. Sapma	Min.	Maks.	N
HBK	1.421945	.046	6.436869	-4.69	110.32	550
HBT	-.1872545	0	7.997446	61.01	73.76	550
HBDD	6.637	3.36	15.0716	-.29	217.82	550
BDG	.1381818	.0	.3608788	0	2	550

Tablo 2'deki bağımsız değişkenler incelendiğinde ise Hisse Başı Tahakkuk değeri 0,18 ortalama ile Hisse Başı Defter Değer ise 6,63 ortalama ve 29 en düşük, 217,82 en yüksek değer aldığı gözlemlenmiştir. Bağımsız denetçi görüşünün sıfır (0) olması durumu, olumlu sonuçlanan bir bağımsız denetim raporunu, 1 olması şartlı, 2 olması ise görüş bildirmekten kaçınma şeklinde sonuçlanan bir bağımsız denetim raporu

sonucu göstermektedir. Bağımsız Denetçi Görüşü adıyla araştırmamızda bulunan bağımsız değişken ise 0,13 ortalama ile çalışmanın içinde yer almıştır.

Çoklu doğrusal bağlantı (multicollinearity), panel veri regresyon analizinde kullanılan bağımsız değişkenlerinin bir kısmı ya da tamamı arasında ortaya çıkabilen bir problem niteliği taşımaktadır. Analiz kapsamında bağımsız değişkenleri arasında muhtemel bir çoklu doğrusal bağlantı probleminin varlığını Spearman korelasyon analizi kullanılarak incelenmiştir.

Spearman korelasyon analizine dair sonuçlar Tablo 3.'de raporlanmıştır. Tablo 3.'teki bulgular incelendiğinde modelde kullanılan bağımsız değişkenlere ilişkin hesaplanan korelasyon katsayılarının 0.0204 ile 0.4131 arasında değerler aldığı görülmektedir ki bu sonuç kurgulanan modeller için çoklu doğrusal bağlantının önemli bir sorun teşkil etmediğini ifade etmektedir.

Tablo 3. Korelasyon matrisi

Değişken	HBT	HBDD	BDG
HBT	1		
HBDD	0.4131*	1	
BDG	0.0275*	0.0204*	1

* %1 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı ifade etmektedir.

Panel veri analizinde kullanılan kurgulanan model aşağıdaki şekildedir:

$$HBK_{it} = \alpha_0 + \beta_1 HBT_{it} + \beta_2 HBDD_{it} + \beta_3 BDG_{it} + e_{it}$$

Yukarıdaki denklemde, $i = 1...N$; $t = 1...T$; N , işletme sayısını, t ise analiz dönemini ifade etmektedir. HBK_{it} Hisse Başı Karı ifade etmektedir. Modelde HBK_{it} Hisse Başı Tahakkuk'u, $HBDD_{it}$ Hisse Başı Defter Değerini, BDG_{it} Bağımsız Denetçi Görüşünü ifa etmektedir. e_{it} ise hata terimi ifade etmektedir. Bu kapsamda yapılan panel veri analizi ve çoklu regresyon modelinden elde edilen bulgular Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Bağımsız değişkenler özet istatistikleri

Değişken	Katsayı	St. Sapma	T	P > t
C	-1.191198	0.266865	-4.463675	0.0000
HBDD	0.446352	0.018082	24.68431	0.0000
HBT	0.255624	0.024624	10.38099	0.0000
BDG	0.916411	0.398589	2.299136	0.0219
Ad. R ²				
F istatistiği	0.922188			
Gözlem	123.7631			
Sayı	550			
İşletme	37			
Sayı				

Not: Tahminler sabit etkiler regresyon yöntemine göre gerçekleştirilmiştir.

Çalışmada bağımlı değişken olan hisse başı karı açıklamada bağımsız değişkenler olarak; hisse başı tahakkuk, hisse başı defter değeri ve bağımsız denetçi görüşü değişkenlerinden yararlanılmıştır. Modelde yer alan tüm değişkenlerin, probability değeri incelendiğinde anlamlı olduğu görülmektedir. Modelin açıklama gücünü gösteren düzeltilmiş R2 değeri %92,21 olarak gerçekleşmiştir. Yani hisse başı kardaki değişkenliğin %92,21'i hisse başı nakit akışı, hisse başı tahakkuk, hisse başı defter değeri ve bağımsız denetçi görüşü ile açıklanmaktadır.

HBT bağımsız değişkeninin parametresine ilişkin probability değeri 0.000'dır. Bu değer 0.05'ten küçük olduğu için HBT bağımsız değişkeninin parametresi anlamlıdır. HBT'de meydana gelen her bir birimlik artış

HBK'yi %0,25 arttırmaktadır. Aralarında pozitif yönlü bir ilişki bulunmaktadır.

HBDD bağımsız değişkeninin parametresine ilişkin probability değeri 0.000'dır. Bu değer 0.05'ten küçük olduğu için HBDD bağımsız değişkeninin parametresi anlamlıdır. HBDD'de meydana gelen her bir birimlik artış HBK'yi %0,44 arttırmaktadır. Aralarında pozitif yönlü bir ilişki bulunmaktadır.

BDG bağımsız değişkeninin parametresine ilişkin probability değeri 0.000'dır. Bu değer 0.05'ten küçük olduğu için BDG bağımsız değişkeninin parametresi anlamlıdır. BDG'nin pozitif olması durumunda katsayı 0 değerini almakta ve bu durum HBK'yi %0,91 oranında arttırmaktadır. BDG'nin negatif olması durumunda katsayı 1 değerini almakta ve HBK'yi %0,91 oranında azaltmaktadır.

5. Sonuç

İşletmeler hazırlamış oldukları finansal raporlarını, kullanıcıların kararlarını verirken faydalı olması amacıyla yayımlamaktadır. Bu bağlamda kullanıcıların finansal kararlarını doğru ve isabetli şekilde verebilmeleri yayınlanan raporlardaki muhasebe bilgilerinin kaliteli olmasına bağlıdır. Fakat 2000'li yıllarda yaşanan muhasebe skandalları (Enron, Ahold, Parmalat vb.) işletmelerin uyguladıkları muhasebe politikaları ve muhasebe bilgi kalitelerini sorguların odağına sürüklemiştir.

Çalışmada, işletmelerin finansal raporlarını oluştururken kullandıkları muhasebe bilgilerinin kalitesinin çok yönlü olarak ölçülerek sermaye piyasalarındaki yansımalarının incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla hisse senetleri BIST50 endeksinde işlem gören işletmelerin 2009-2019 dönemine ait verileri panel veri analizi, sabit etkiler tahmin yöntemi ve çoklu regresyon modeli tercih edilerek incelenmiştir.

Muhasebe kalitesinin ölçülmesiyle ilgili kullanılan yaklaşımlar olan; değer ilişkisi (HBK), karların kalitesi (HBT), bağımsız denetçi görüşü (BDG) değişkenler bir bütün halinde ele alınmış olup sermaye piyasalarındaki yansımaları olan hisse başına kar değerlendirilerek analiz edilmiştir.

Elde edilen bulgular değerlendirildiğinde, kaliteli muhasebe bilgisi unsurlarından birincisi olan (Hisse Başı Defter Değeri-HBDD)'nin gelir tablosu ve bilançodan elde edilen özet muhasebe kalemlerinin (defter değeri ve kârların) hisse senetlerinin piyasa değerini oldukça yüksek düzeyde açıkladığı görülmüştür. Bu sonuca göre yatırımcılar tasarruflarını işletmelerin sundukları finansal tabloları inceleyerek değerlendirmektedir. Dolayısıyla doğru ve kaliteli bilgilerle hazırlanmış bir finansal tablo yatırımcıyı yönlendirmede fayda sağlamaktadır. Yani fayda-değer ilişkisi muhasebe bilgisinin kalitesiyle doğrudan ilişkilidir. Çalışmamızın örnekleminde bulunan işletmeler kaliteli bilgilerle hazırlamış oldukları finansal tabloları yayınlamışlar ve yatırımcıların tasarruflarını kendilerine çekmeyi başarmışlardır.

Bulgulara göre, Hisse Başı Tahakkuk-(HBT)'un kurulan modelde istatistik olarak karların üzerinde anlamlı bir etki oluşturduğu ve hisse başı kârı önemli ölçüde etkilediği görülmüştür. İsteğe bağlı tahakkukların, toplam tahakkuklar içerisindeki payının fazla olması, çoğunlukla kârların yönetildiğinin (manipüle edildiğinin) bir emaresi olarak kabul edilmektedir. Teorik beklenti, isteğe bağlı olmayan tahakkukların isteğe bağlı tahakkuklara göre daha sürekli olduğu yönündedir. Çalışmamız bulgularına göre isteğe bağlı tahakkukların toplam tahakkuklar içindeki payının düşük olması kârların işletme yöneticileri tarafından manipüle edilmediğinin dolayısıyla elde edilen karların gerçekçi ve kaliteli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bağımsız Denetçi Görüşü-(BDG) ile ilgili olarak hisse başı karı büyük ölçüde açıkladığı ve kâr üzerinde önemli ölçüde etkili olduğu gözlemlenmiştir. Bu değişken ile literatüre katkı yapılarak daha önceki çalışmaları bir adım ileri götürmek amaçlanmıştır. Çalışma döneminde hisse senetleri BIST50’de işlem gören işletmelerin bağımsız denetçi raporları olumlu sonuçlanması cari ve izleyen dönemlerdeki karın artması ile sonuçlanmıştır. Bu durum çalışmamızdan beklentimizle analiz sonuçlarına bağlı olarak gerçekleştirilen bulguların tutarlı sonuçlar ortaya koyduğu gözlemlenmiştir. Bu nedenle bağımsız denetim, muhasebe bilgisi üzerinde pozitif yönlü bir korelasyona sahiptir. Reel sektör yatırımcıları tasarruflarını, bağımsız denetimleri olumlu sonuçlanan işletmelerde değerlendirmiş ve buna bağlı olarak işletmelerin kârları artmıştır.

Sonuçlar bir bütün olarak incelendiğinde, muhasebe bilgisinin ölçülmesinde kullanılan modeller birleştirilerek yeni bir model kurgulanmıştır. Modelde bulunan bağımsız değişkenlerin anlamlılık düzeyi ve analizden beklenti literatüre uygun ve büyük ölçüde birbirleriyle benzer sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir. Buradan hareketle, 2009-2019 döneminde, BIST-50 endeksi içinde hisse senetleri yer alan işletmelerin farklı kalite boyutları olan defter değeri, toplam tahakkukları ve bağımsız denetçi görüşleri kullanılarak ölçülmüş ve söz konusu işletmelerin muhasebe bilgilerinin genel olarak kaliteli olduğunu gözlemlenmiştir. Örneklem ve kalite ölçme yöntemleri artırılarak Türk Borsa sistemindeki işletmelerin kalite boyutları daha detaylı ve derinlemesine incelenebilir.

Yazar Katkı Oranı Beyanı

Veri, Coşkun Çalışan tarafından toplanmıştır. Analiz, Coşkun Çalışan tarafından gerçekleştirilmiştir. Literatür taraması, Coşkun Çalışan tarafından yapılmıştır. Sonuç ve tartışma bölümü yazarlar tarafından ortak olarak yazılmıştır.

Çatışma Beyanı

Çalışmada yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

Destek Beyanı

Bu çalışma için herhangi bir kurumdan destek alınmamıştır.

Kaynaklar

Ball, R., & Brown, P. (1968). An empirical evaluation of accounting income numbers. *Journal of Accounting Research*, 6(2), 159-178.

Bulut Deniz, M. (2018). Muhasebe Bilgi Sistemi Bağlamında Çevre Muhasebesinin Türkiye Muhasebe Standartları (TMS) / Türkiye Finansal Raporlama Standartları (TFRS) Açısından Değerlendirilmesi ve Malatya Organize Sanayi Bölgesi’nde Bir Araştırma. Doktora Tezi, İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.

Dechow PM, Sloan RG, Sweeney, AP (1995). Detecting Earnings Management. *The Accounting Review*, 70(2), 193-225.

Dechow, P.M. (1994). Accounting Earnings and Cash Flows as Measures of Firm Performance: The Role of Accounting Accruals. *Journal of Accounting and Economics*, 18, 3-42.

Demirel Arıcı, N. ve Karğın, M., (2017). Muhasebe bilgilerinin kalitesini etkileyen faktörler üzerine bir literatür incelemesi. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 24, 216-233.

Demirel, Arıcı N. (2014). Sermaye piyasalarında muhasebe bilgilerinin kalitesi: Borsa İstanbul üzerine bir uygulama. Doktora Tezi, Celal Bayar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Manisa.

Dichev, I.D., Graham, J.R., Harvey, C. R. & Rajgopal, S. (2013). Earnings Quality: Evidence from the Field. *Journal of Accounting and Economics*, 56, 1-33.

Easton, P.D. & Harris, T.S. (1991). Earnings as an Explanatory Variable for Returns. *Journal of Accounting Research*, 29(1), 19-36.

Ebaid, I.E. (2013). Corporate governance and investors' perceptions of earnings quality: egyptian perspective. *Corporate Governance*, 13(3), 261-273.

Ercan, C., İşseveroğlu, G. (2016). Olumlu denetçi görüşünün hisse senedi fiyatlarına etkisi: Borsa İstanbul örneği. *Akademik Bakış Dergisi*, 55, 630-639.

Erdem, B. (2020). Bağımsız denetim muafiyet eşiklerinin yolsuzluk endeksi üzerindeki etkisi: Avrupa birliği ülkelerinde bir analiz. *Mali Çözüm Dergisi*, 1(160), 143-162

FASB (1978). Objectives of Financial Reporting by Business Enterprises, Concepts Statement No. 1. <http://www.fasb.org/pdf/con1.pdf> (28.07.2020)

FASB (2010). Conceptual Framework for Financial Reporting—Chapter 1, The Objective of General Purpose Financial Reporting, and Chapter 3, Qualitative Characteristics of Useful Financial Information (a replacement of FASB Concepts Statements No. 1 and No.2), ConceptsStatementNo.8. <http://www.fasb.org/jsp/FASB/Page/PreCodSectionPage&cid=1176156317989> (28.07.2020).

Francis, J. and K. Schipper (1999). Have Financial Statements Lost Their Relevance? *Journal of Accounting Research*, 37(2), 319-352.

IASB (2010). Conceptual Framework for Financial Reporting 2010. <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards> (28.07.2020)

İsmail, W.A.W., K.A. Kamarudin, T.V. Zijl and K. Dunstan (2013). Earnings Quality and the Adoption of IFRS-based Accounting Standards: Evidence from an Emerging Market. *Asian Review of Accounting*, 21(1), 53-73.

Karğın, M. Demirel Arıcı, N. (2015). Muhasebe bilgilerinin kalitesini ölçmeye yönelik bir çalışma: Borsa İstanbul örneği. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 1(67), 1-22.

Kayalidere, K. (2013). Hisse senedi piyasasında muhasebe bilgilerinin rolü: İMKB mali sektör üzerine bir uygulama. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 130-151.

Ohlson, J. A. (1991). The theory of value and earnings, and an introduction to the Ball-Brown analysis. *Contemporary Accounting Research*, 8(1), 1-19.

Ohlson, J.A. (1995). Earnings, book values, and dividends in equity valuation. *Contemporary Accounting Research*, 11(2), 661-687.

Örten, R., Kaval, H. & Karapınar, A. (2008). Türkiye Muhasebe-Finansal Raporlama Standartları, Uygulama ve Yorumları. Ankara: Gazi Kitabevi.

Özkalkan, K. (2019). Yolsuzluğun önlenmesinde denetimin rolü ve etkinliğinin artırılması. *İstanbul Sosyal Bilimler Dergisi*, 1-22

Özkan, S., & Kaytmaz Balsari, C. (2010). Impact of financial crises on the value relevance of earnings and book value: 1994 and 2001 crises in Turkey. *İktisat İşletme ve Finans*, 25(288), 81-95.

Özkan, S., Durukan, M.B. & Dalkılıç, F. (2005). Approaches to Measuring Quality of Earnings and Discussion of the Applicability of these Approaches to Istanbul Stock Exchange (ISE) Companies. I. Uluslararası Muhasebe Denetimi Sempozyumu ve VII. Türkiye Muhasebe Denetimi Sempozyumu, 20-24 Nisan, Antalya.

-
- Sloan, R.G. (1996). Do stock prices fully reflect information in accruals and cash flows about future earnings? *The Accounting Review*, 71(3), 289-315
- Vaziri, A., & Azadi, K. (2017). The impact of audit reports on financial information content. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 7(3), 304-308.
- Wickramasingha, S.R.M.&Nanayakkara, K.G.M. (2015). The external auditor's opinions and the stakeholders' purposes: An empirical analysis in sri lanka. *Kelaniya Journal of Management*, 4(1), 31-49.



Ardahan Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi

<https://dergipark.org.tr/pub/aruibfdergisi>



Yatırım gelişme yolu: Brezilya-Türkiye karşılaştırması

Investment development path: Brazil-Turkey comparison

İbrahim Orkun Oral^{a*}

^a Dr. Öğr. Üyesi, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Finans ve Bankacılık, Bilecik, Türkiye, ibrahimorkun.oral@bilecik.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1949-6355

MAKALE BİLGİSİ

Makale geçmişi:

Başvuru: 1 Mayıs 2021

Kabul: 14 Temmuz 2021

Anahtar kelimeler:

Yatırım Gelişme Yolu,

IDP,

Brezilya,

Türkiye

Makale türü:

Araştırma makalesi

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 1 May 2021

Accepted: 14 July 2021

Keywords:

Investment Development Path,

IDP,

Brazil,

Turkey

Article type:

Research article

ÖZET

Bu çalışmanın temel amacı ülkelerin ekonomik kalkınma düzeyleri ile net dış yatırım pozisyonları arasında dinamik bir ilişki olduğunu ileri süren yatırım gelişme yolu hipotezini incelemektir. Bu bağlamda çalışmaya Brezilya ve Türkiye dahil edilerek hem hipotezin geçerliliği sınanmış hem de hipotez bağlamında ülkeler karşılaştırılmıştır. Analizde 1990-2019 döneminde Brezilya ve Türkiye'ye ait GSYİH ve net dış yatırım pozisyonu değişkenleri kullanılmıştır. Söz konusu ilişkinin analiz edilmesinde temel modelle olduğu gibi bağımsız değişkenin birinci ve ikinci kuvvetlerinin yer aldığı modelden yararlanılmıştır. Daha sonrasında ise bağımsız değişkenin daha yüksek kuvvetlerinin yer aldığı model sınanmıştır. Analiz sonucunda bağımsız değişkenin daha yüksek kuvvetlerinin yer aldığı modelin daha iyi sonuçlar verdiği görülmüştür.

ABSTRACT

The main purpose of this study is to examine the investment development path hypothesis, which suggests a dynamic relationship between countries' economic development levels and net foreign investment positions. In this context, by including Brazil and Turkey in the study, both the validity of the hypothesis was tested and the countries were compared in the context of the hypothesis. In the analysis, GDP and net foreign investment position variables belonging to Brazil and Turkey in the period of 1990-2019 were used. In the analysis of the mentioned relationship, as with the basic model, the model in which the first and second powers of the independent variable take place was used. Then, the model with higher powers of the independent variable is tested. As a result of the analysis, it was seen that the model with higher powers of the independent variable gave better results.

* Sorumlu yazar / Corresponding author

E-posta / E-mail: ibrahimorkun.oral@bilecik.edu.tr

Atf / Citation: Oral, İ. O. (2021). Yatırım gelişme yolu: Brezilya-Türkiye karşılaştırması. *Ardahan Üniversitesi İİBF Dergisi*, 3(2), 142-149.

1. Giriş

Uluslararası sermaye hareketliliğinin yaşandığı 1990'lı yıllarda artan dolaysız yabancı sermaye akımlarının özellikle gelişmekte olan ülke ekonomilerinin kalkınmasında büyük rol oynadığı dikkat çekmektedir. Bu bağlamda giriş yapan dolaysız yabancı sermayenin gelişmekte olan ülkelerin ekonomisi açısından pek çok olumlu dışsallıklar sağladığı da vurgulanabilir. Bu pozitif yönlü etkiler arasında, uzun vadeli gerçekleştirilen yabancı sermaye yatırımlarının üretimde çeşitlenmeye, daha fazla girdi sağlanarak nicel anlamda miktar artışına katkıda bulunabileceği belirtilebilir. Bunun yanı sıra söz konusu yatırımların ev sahibi ülkede teknolojik ilerlemenin sağlanmasına, modern teknolojinin desteklenmesine ve beşerî sermayenin geliştirilmesine de pozitif etkiler doğurabileceği de vurgulanmaktadır (Nistor,2014). Bu nedenle de birçok gelişmekte olan ülkede dolaysız yabancı sermaye yatırımlarının yurtiçine çekilmesi öncelikli hedefler arasında yer almaktadır.

Ayrıca düşük gelire ve yetersiz tasarruf birikimine sahip olan ülkelerde, sağlanan yabancı sermaye hareketliliği ve ekonomik entegrasyonların söz konusu ülkelerde gerçekleştirilemeyen yatırımların hayata geçirilmesinde, yurtiçi piyasada rekabetin sağlanmasında ve çok uluslu şirketlerin yatırımları sonucu tasarruf ve sermaye oluşumunun hızlanması noktasında katkıda bulunmaktadır (Nistor, 2014).

Dolaysız yabancı sermaye yatırımlarının ekonomik kalkınma üzerindeki etkisini yatırım gelişme yolu hipotezinde ilk olarak inceleyen çalışma Dunning (1981) tarafından gerçekleştirildiği bilinmektedir. Bu bağlamda Dunning ülkelerin net dış yatırım pozisyonları ile ekonomik kalkınma ilişkisi beş bölümden oluşan bir süreç dâhilinde analiz etmiştir. Çalışmasında, daha az denetim daha fazla serbest salınım vurgusu altında henüz sanayileşmemiş ülkelerde net yatırım pozisyonunun negatif değer alacağı, bu negatif ilerlemenin ülke dışına çıkan yabancı sermayenin artışı göstermesiyle kırılma (minimum noktaya ulaşarak) yaşayarak devam edeceği vurgulanmıştır. Ülke dışına çıkan dolaysız yabancı sermaye yatırımlarının giriş yapan dolaysız yabancı sermaye yatırımlarından daha büyük olmaya başladığı aşamada ise sanayileşmiş, teknoloji üretebilen ülke konumuna doğru evrilen bir aşamadan söz edilmektedir. Bu sayede geliştirilen yatırım gelişme yolu hipotezinin özellikle yetersiz tasarruf ve sermaye birikimi olan ülkelere bir yol haritası anlamı kazandığı düşünülebilir.

Verilen kısa bilgiler ışığında bu çalışmanın temel amacı Brezilya ve Türkiye'nin yatırım gelişme yolu hipotezine göre hangi aşamada olduklarının belirlenmesidir. Bu doğrultuda temel modeller benzer şekilde çalışmaya kişi başına GSYİH ile net yatırım pozisyonu değişkenleri dâhil edilmiştir. Dunning (1981) tarafından geliştirilen modelden farklı olarak bağımsız değişkenin daha yüksek kuvvetlerinin yer aldığı modeli geliştiren Buckley & Castro (1998)' a ait modelden de faydalanılmıştır. Çalışmanın özgünlüğünü artırmak, net yatırım pozisyonunun ülkeler açısından kıyaslamasını yapabilmek adına iki ülke barındıran bir yaklaşım benimsenmiştir. Bu noktada Brezilya'nın karşılaştırılmak üzere tercih edilmesinde Türkiye ile birtakım benzerlikler barındırması etkili olmuştur. Türkiye ile olan bu benzerlikler arasında, tarihsel sürecinde demokrasinin askıya alındığı dönemler barındırması, yakın tarihlerde liberalleşme adına önemli adımlar atılması, özellikle 1990'lı yıllarda benzer borç stoku sergilemeleri, enflasyonla mücadele gündemlerinin olması vb. göstergeler yer almaktadır.

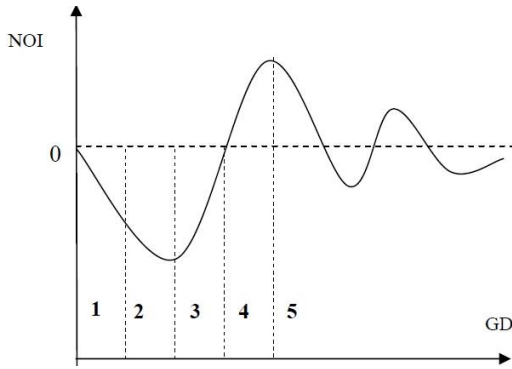
Çalışmanın birinci bölümde teorik altyapı ile Brezilya ve Türkiye'nin ekonomik süreçleri hakkında bilgiler aktarılmıştır. Sonraki bölümler de ise yazın taraması ile veri seti ve bulgulara yer verilmiştir.

Teorik Altyapı

İlk olarak Dunning (Dunning 1981) tarafından geliştirilen yatırım gelişme yolu teorisi, ülkelerin iç ve dış sermaye hareketliliklerinin yatırım anlamında nasıl etkiye sahip olacağını analiz etmektedir. Bu bağlamda hem ülke içine hem de ülkeden dışarıya yapılan yatırımların etkilerini ve bu sayede çok uluslu şirketlerin yatırımlarının mülkiyet avantajlarını konu edinmektedir. Ayrıca uluslararası ölçekte yaşanan dolaysız yabancı sermaye hareketliliğinin ekonomik gelişmeyle de bağının olduğu vurgulanmaktadır. Bu noktada Dunning iç ve dış dolaysız yabancı sermaye yatırımlarını dahil ettiği modelini eklektik paradigması olarak ifade etmektedir (Dunning 1988).

Ülkeye gelen ile ülkeden çıkan dolaysız yabancı sermaye hareketlerinin ekonomik gelişme ile olan etkileşiminin gösterilmesi veya etkinin zaman içindeki değişimini gösterebilmek adına teori konuyu beş aşamada ele almaktadır. Birinci aşamada, ülke sanayileşme dönemi öncesinde olduğundan hem ülkeye yatırım gelmediği hem de yurtdışına yatırım yapmadığı ifade edilmektedir. Bu durumun nedeni olarak da gerekli seviyede bölgesel avantajın bulunmadığı ve ulusal şirketlerin yurt dışı yatırımları için mülkiyet avantajı oluşturamadıkları gösterilmektedir (Dunning 2001). Diğer taraftan söz konusu ekonomilerin yeterli seviyede altyapıya sahip olmadıkları, niteliksiz işgücünün varlığı, hukuki zeminin zayıf olması gibi faktörler de bu aşamada öne çıkmaktadır (Buckley ve Castro 1998). Yatırım ortamı için uygun olmayan şartların ortadan kaldırılması için Dunning politika yapımcılarına öneri veya yol gösterecek nitelikte fiziki ve beşerî olmak üzere altyapı yatırımlarına önem verilmesi gerektiğini ve aynı zamanda sağlam bir zemine oturtulmuş hukuk sisteminin olması gerektiğini vurgulamaktadır (Dunning 2001). Politika yapımcılarının hukuki zemindeki ve altyapı yatırımlarındaki eksiklikleri gidermeye yönelik yaptıkları politikaların sonucunda birinci aşamadan ikinci aşamaya geçilir. İkinci aşamada özellikle iç pazara ve altyapı yatırımlarına yönelik dolaysız yabancı sermaye yatırımları yurtiçine gelmeye başlamaktadır. Diğer taraftan yurtdışı yatırımların düşük seviyede kalması nedeniyle ortaya çıkan net dış yatırım pozisyonu giderek yükselen negatif değer almaktadır (Buckley & Castro, 1998). Başka bir ifadeyle, pazar arayışının artması ve emek yoğun üretimin cazip hale gelmesi çekilen dolaysız yabancı sermaye yatırımlarını artırdığı, diğer taraftan ise ülke dışına yapılan dolaysız sermaye yatırımlarının daha çok doğal kaynak yatırımlarına dayandığı ve genellikle yerleşik teknolojilerin kullanıldığı hafif üretime odaklandığı ifade edilebilir (Narula ve Guimon 2010). Üçüncü aşama ise içe yönelik dolaysız yabancı sermaye yatırımlarının etkisinin azaldığı, dışa yönelik dolaysız yabancı yatırımlarının ise arttığı bir süreç olarak ifade edilmektedir. Bu aşamada mülkiyet haklarının sağlanmasına bağlı olarak uzun bir zaman diliminden sonra net dolaysız yabancı yatırım seviyesi negatif anlamda azalmaya başlamaktadır (Buckley & Castro, 1998). Mülkiyet avantajının oluşmasında veya dışa yönelik yatırımların artmasında ölçek ekonomisinin, büyüyen yurtiçi piyasanın ve rekabet gücünün gelişmesi yatmaktadır (Kula, 2003). Diğer taraftan elde edilen avantajların etkisiyle ortaya çıkan bölgesel avantajlar ve sonucunda yaşanan yabancı sermaye girişinin artması esnasında hükümetlere de büyük rol düştüğü vurgulanmaktadır (Dunning, 1981). Bu yolla ülkeden çıkan dolaysız yabancı sermaye yatırımlarının ülkeye giren dolaysız yabancı sermaye yatırımlarından fazla olmaya başlaması sonucunda, bir sonraki aşama olan dördüncü aşamada ülkelerin net dış yatırım pozisyonları pozitif değer almaya başlayacaktır. Diğer bir ifadeyle, yerel şirketlerin önemli ölçüde avantaj sağladıkları bir aşama olarak da ifade edilen sürece geçilmiştir. Bu durumun önemli göstergeleri arasında yurtdışına yapılan yatırımların çeşitlenmesi ve üretim niteliğinin farklılaşarak sermaye ve

bilgiye dayalı hale gelmesi gösterilebilir. Aynı zamanda dördüncü aşamada yer alan ülkelere ait stratejik varlıkların korunması ve yenilikçi tavır sergiledikleri bir döneme girilmiştir. Uluslararası ticaretin içselleştirilmesi (Dunning & Narula, 1996) ve gelişmiş ülkelerin yatırımcı ve/veya ev sahibi pozisyonuyla önemli ölçüde yabancı sermaye yatırımlarına sahip olduğu dönem beşinci aşama olarak ifade edilebilir. Bu aşamada gelişmiş ülkelerin net dış yatırım pozisyonları da sıfıra yakın bir değer almaktadır. Söz konusu ülkelerde sıfıra yakın değer elde edilmesinin nedeni, ülkelerin teknolojik açıdan birbirlerine yaklaşımları ve çok uluslu şirket yapısıyla açıklanabilir. Bu aşamada çok uluslu şirketlerin sahip oldukları stratejilerinin uluslararası ticaret üzerinde ve yatırım hareketliliğinde rol oynadığı ifade edilebilir. Çok uluslu şirketlerin üretim veya yatırım üzerindeki etkisinden dolayı kendi içlerinde birer pazar haline geldikleri vurgulanmaktadır (Dunning & Narula 1996). Beş aşamalı bir süreç dahilinde ele alınan yatırım gelişme yolu grafik yardımıyla da gösterilebilir.



Grafik 1: Yatırım genişleme yolu

Kaynak: Dunning, J. H. ve Narula, R., 1996

Dunning (1980) ve Dunning & Narula (1996) yılındaki zaman boyutunun ve ülke grubunun yer aldığı çalışmalarında ülkelerin kalkınma seviyelerini göstermesi amacıyla GSYİH'yı ve net dış yatırım pozisyonunu dahil ederek yatırım gelişme yolunun aşamalarını analiz etmişlerdir. Bu amaçla üssel fonksiyonlardan yararlanarak yaptıkları analizlerinde net dış yatırım pozisyonu üzerinde GSYİH ve GSYİH2'nin doğrusal olmayan bir etkiye sahip olduğu vurgulanmıştır. Kuadratik modelin kullanıldığı tahmincede U şeklinde ilişkinin varlığı aşağıda yer alan denklem yardımıyla analiz edilmiştir.

$$NOI = \beta_0 + \beta_1 GDP + \beta_2 GDP^2 + \varepsilon \quad (1)$$

Eşitlik (1)'de NOI ülkelerin net dış yatırım pozisyonunu, GDP ülkelerin Gayri Safi Yurtiçi Hasıla düzeylerini, "ε" ise modelin hata katsayısını ifade etmektedir. Oluşturulan modelde yer alan terimlerin katsayılarının istatistiki açıdan anlamlı ve sırasıyla bağımsız değişkenlere ait katsayıların negatif ve pozitif çıkması durumunda U şeklinde bir ilişkinin oluşacağı ve yatırım gelişme yolunun geçerli olduğu sonucuna varılacağı belirtilmiştir. Bir diğer ifadeyle GDP teriminin katsayısının negatif, GDP2 teriminin katsayısının ise pozitif ve istatistiki açıdan anlamlı çıkması durumunda söz konusu yatırım gelişme yolu hipotezinin geçerli olduğu söylenebilir (Divarci; A. vd. 2005:5).

Buckley & Castro (1998) ise, net dış yatırım pozisyonunun ekonomik kalkınma ilişkisini inceledikleri çalışmalarında gelişmekte olan ülkeler için daha yüksek üssel fonksiyonların kullanılmasının daha yerinde sonuçlar verebileceğini ifade etmişlerdir. Bu amaçla aşağıdaki eşitlikten faydalanmışlardır.

$$NOI = \beta_0 + \beta_1 GDP^3 + \beta_2 GDP^5 + \varepsilon \quad (2)$$

Eşitlik (2)'de NOI ülkelerin net dış yatırım pozisyonunu, GDP ülkelerin Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla düzeylerini, "ε" ise modelin hata katsayısını ifade etmektedir.

2. Brezilya ve Türkiye Ekonomisi

Brezilya ekonomisinin dönüm noktalarının birkaç başlıkta ele alınarak incelenmesi sürecin daha iyi anlaşılmasında önemli rol oynamaktadır. Bu başlıkların arasında önde gelen politikanın ise 1945-1964 dönemi için ithal ikameci politika anlayışı dikkat çekmektedir. Söz konusu politikayla Brezilya ekonomisinde özellikle temel tüketim mallarının ithal ikamesinin sağlanması amaçlandığı ifade edilebilir. Daha sonraki süreçte ise özellikle 1973 yılına kadarki dönemde Brezilya ekonomisi için hızlı endüstrileşme adımlarının atıldığı dönem olarak düşünülebilir.

1980 öncesi dönemde yüksek büyüme hızı yakalayan bir görünüm sergilenirken, özellikle 1974 sonrası dönemde ulusal yatırımların finanse edilmesi konusunda yeterli tasarrufa sahip olmayan Brezilya'da, ihtiyaç duyduğu finansman kaynağını dış borç yardımıyla sağlamayı tercih eden bir politika yürütülmüştür (Elistrom & Engblad, 2009). Yürütülen bu politika ve başlangıçta oldukça düşük seviyede olan uluslararası faiz oranlarının etkisi Brezilya ekonomisinde giderek artan bir borç yapısı oluşturmuştur. Ayrıca ilerleyen dönemde uluslararası faizler yükselmesi Brezilya için ihmal edilen borç sarmalı sorununu gündeme taşımıştır. Bununla birlikte, petrol şokunun ticaret hadleri üzerinde olumsuz etki doğurması ve ödemeler bilançosunda denge sorununa neden olması da yaşanan süreçte etkili olmuştur.

Diğer taraftan ithal ikameci sanayileşme yaklaşımında önemli bir paya sahip olan devlet teşebbüslerinin başlangıçta yatırımların finansmanı için dış borçlanma yolunu tercih etmeleri ilerleyen tarihlerde borçlanma kontrolünü kaybetmeleriyle sonuçlanacak bir hale dönüştüğü söylenebilir. Artan kamu borçlanmasının yanı sıra makro istikrarsızlığın giderilmesi için uygulanan sıkı politikalar kapsamında döviz kurunda devalüasyonlar gerçekleştirilmesi enflasyon üzerinde de ayrıca bir etki oluşturmuştur.

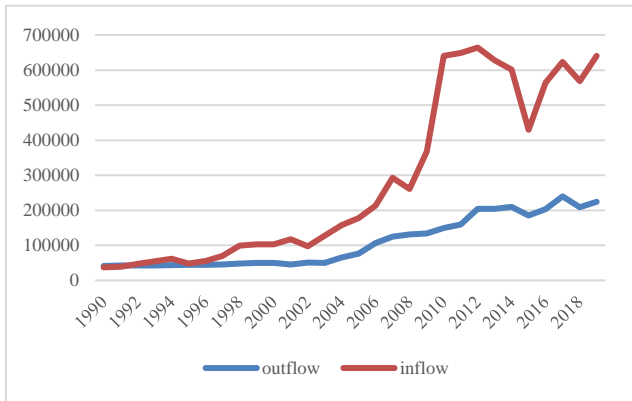
Brezilya ekonomisi 1990'ın ilk aylarında aylık bazda %50'nin üzerinde enflasyonla karşılaşmış ve Brezilya hükümeti enflasyonu önleme adına bir dizi planlar açıklayarak çözüm yolları arayışı sergilemiştir. Bu planlar arasında artan ücretlere rağmen fiyatların dondurulmasını öngören ve yerel ekonomide güvenin tahsis edilebilmesi adına yeni para birimini (cruzado) öneren Cruzado planını (1986) açıklamıştır.

1990'lı yıllara enflasyonun olumsuz etkisi, ödemeler dengesindeki açıklar ve uygulanan planlarda beklenen sonuçların alınmaması ile başlayan Brezilya ekonomisi farklı çözüm yolları arayışına girmiştir. Bu adımlar arasında kısmi şekilde olsa da liberalleşme ve 1994 yılında açıkladığı "Real Plan" yer almaktadır. Borç sorununun çözülmesi adına bir dizi piyasa odaklı yapısal reformlar planlayarak, kamu harcamalarını azaltarak ve yabancı yatırımların ülkeye gelişini hızlandırmak adına düzenlemeler gerçekleştirerek liberalleşme yolunda mesafe kat ettiği ifade edilebilir (Elistrom & Engblad, 2009). Yabancı sermayenin önündeki bürokratik engellerin kaldırılması, hisse senedi alımına izin verilmesi ve özelleştirme adımları ekonomide piyasa yaklaşımını gösteren faktörler olarak düşünülebilir. Öte taraftan 1994 yılında açıklanan Real Plan'da giderek şiddetlenen enflasyonun durdurulması temel hedefler arasında belirtilmektedir. Bu kapsamda ayarlanmış kur yardımıyla ve yeni para birimiyle enflasyonla mücadele edilmek istenmektedir.

Yakın tarihlere yaşanan Meksika (1995), Asya (1997) ve Rusya (1998) krizlerinin de açıklanan planın başarısı üzerinde olumsuz etki doğurduğu düşünülebilir. 1994 yılında Meksika'da, hükümet değişikliği, gerekli önemlerin alınmasında yaşanan gecikme, devalüasyon ve faiz beklentileri

sonucunda krizin ortaya çıkması kaçınılmaz hale gelmiştir (Staoian & Becherescu, 2013). Ulusal paranın devalüe edilmesi ve sonrasında dalgalanmaya bırakılmasıyla da giderek artan faiz oranı sorunu ve yatırımcıların sermayelerini çekmek istemeleri başta bankalar olmak üzere ekonomi üzerinde olumsuz etkiye neden olduğu vurgulanabilir. Bu şekilde Meksika’da başlayan finansal kriz Brezilya ekonomisinde borsa düşüşleri, rezerv erimesi ve faiz oranlarının yukarı yönlü hareket etmesiyle sonuçlanmıştır (Yay, Yay ve Yılmaz, 2001). Benzer şekilde hızlı büyüme modeline daylı yüksek sermaye girişi olan Asya ekonomilerinde siyasi istikrarsızlık, uygulanan politikaların borç sarmalını yükseltmesi krizin yaşanmasında önemli etkiye sahiptir (Yürekli, 2004). Asya ülkelerinde yaşanan bu kriz ilerleyen tarihlerde uluslararası sermaye hareketliliği üzerinde de olumsuz etki oluşturmuştur. Küresel ölçekte sermaye hareketliliğinde ortaya çıkan yavaşlama öte taraftan Rusya ekonomisini de olumsuz yönde etkilemiş ve finansal krizin Rusya ekonomisi açısından derinleşmesine neden olan faktörler arasında yer almıştır. Ayrıca borç öteleme ve devalüasyon uygulaması da krizin derinleşmesinde ve diğer ülkelere de yayılmasında etkili olmuştur (Özmen, 2003). Kısa zaman diliminde ardı sıra yaşanan krizler Brezilya ekonomisine yönelik düşüncelerin değişmesiyle, 1999 yılı ulusal paranın (Brezilya Real’i) önemli ölçüde devalüe edilmesiyle, yabancı sermaye çıkışlarının önüne geçilebilmesi adına faiz oranlarının yükselmesiyle ve ABD ile IMF başta olmak üzere borç bulabilme adına görüşmelerin yapılmasıyla sonuçlanmıştır (Staoian & Becherescu, 2013).

Brezilya ekonomisinde liberalleşme hareketlerine bağlı olarak yabancı sermaye girişleri 1994 yılı ile başlamıştır. 1994 yılına kadarki süreçte düşük seviyede seyreden dolaysız yabancı sermaye hareketleri özellikle Real Plan’ın uygulamaya konulmasından sonra önemli ölçüde artış göstermiştir. Bu noktada dışa daha fazla açık hale gelen ekonomik yapı ve politika bağlamında yapılan özelleştirmeler sayesinde yabancı yatırımcıların farklı yatırım türlerine daha fazla ilgi duymalarıyla sonuçlanmıştır. Dışa yönelik dolaysız sermaye yatırımlarında ise daha düşük seviyede bir hareketlilik bulunmaktadır (Elistrom & Engblad, 2009). Tarihsel süreçte iç ve dış dolaysız yabancı sermaye hareketliliği Grafik 2’de gösterilmektedir.



Grafik 2. Brezilya dolaysız yabancı sermaye hareketliliği

Türkiye ekonomisi açısından benzer dönem incelendiğinde Türkiye ekonomisinin önemli dönüm noktalarından birisinin 24 Ocak 1980 kararları olduğu ifade edilebilir. 24 Ocak kararlarıyla Türkiye’de teorik açıdan liberal bir yaklaşımla ihracata yönelik büyüme anlayışı benimsenmiştir (Şahin, 2006). Söz konusu kararın temel hedefleri arasında devlet müdahalelerinin en aza indirilmesi, ödeme güçlüklerinin giderilmesi ve enflasyonla mücadele edilmesi yer almıştır. Bu itibarla, enflasyonla mücadele kapsamında reel para arzında kısıtlamaya gidilmiş, devlet

müdahalesinin azaltılmasına yönelik destekler düşürülmüş, özelleştirme çalışmaları başlatılmış, yabancı sermayenin teşvik edilmesi adına çeşitli adımlar atılmıştır (Şahin, 2006). Liberalleşme adımlarına ilaveten ekonomide reel devalüasyon, ücretlerin baskılanması ve ithalatın serbestleşmesi gibi gelişmeler de yaşanmıştır (Kazgan, 2004). Benzer adımlar küresel ölçekte, özelleştirmelerin hızlandırılması, enflasyonla mücadele noktasında parasalcı uygulamaların izlenmesi, vergi oranlarının düşürülmesi ve kamu harcamalarının azaltılması şeklinde gerçekleşmiştir (Steger, 2004).

Türkiye ekonomisinde 1980’li yılların ilk yarısında benimsenen neo-liberal politika anlayışı içerisinde hem üç haneli rakamlara ulaşan enflasyonu hem de talebin düşürülmesi adına reel para arzının azaltılması çabası dikkat çekmektedir. Diğer taraftan var olan finansman ihtiyacının karşılanması için IMF, Dünya Bankası, OECD gibi kuruluşlardan borç temin edilerek dış finans kaynakları da dönem içerisinde oluşturulmuştur. Yabancı sermaye girişinin sağlanması ve dış ticarete lehte sonuçların alınması için uygulanan yüksek faiz oranı ve devalüasyon adımları ise döviz sorununun aşılmasında etkili olmuştur. Ayrıca destekleme alımlarının azaltılması, ücret ve destekleme fiyatlarının enflasyon oranının altında tutulması sağlanarak talebin düşürülmesi hedeflenmiştir (Şahin, 2006).

Döviz sorununun çözülmesi adına döviz kazanımını önemseyen düşünce anlayışıyla, ticari bankalara Merkez Bankası tarafından günlük olarak açıklanan kur üzerinden marj verilmesi sağlanmış ve dolaysız sermaye girişlerine uygulanan denetimler azaltılarak dolaysız sermayenin artırılmasını ve döviz tevdiat hesaplarının serbestleştirilmesi de hedefler arasında yer almıştır (Kazgan, 2004).

1980’in ikinci yarısında ise, genişletici para ve maliye politikası izlenilmesi enflasyonun ivme kazanmasıyla sonuçlanmıştır. Bu sonucun oluşmasında kamu kesimi açıklarının büyümesi ve söz konusu açıkların borçlanılarak finanse edilmesi ve para arzında yaşanan artış etkili olmuştur. Bir diğer faktör de serbestleşmeye bağlı olarak döviz tevdiat hesaplarında yaşanan artış da belirtilebilir. Kamu kesimi borç gereksiniminin artması beraberinde borç ve faiz ödemelerinin hasıladaki payını artırıcı etki doğurmuştur. Ortaya çıkan gelir gider dengesizliğinin önüne geçilmesi veya kamu gelirlerini artırmak amacıyla 1985 yılında katma değer vergisi çıkarılmıştır. Para arzının kontrolünün sağlanamaması, iç talebin düşürülebilmesi enflasyon oranının tekrar yüksek çift haneli rakamlara tırmanmasıyla sonuçlanmıştır (Şahin, 2006).

1980’li yılların ikinci yarısından itibaren makro göstergelerde yaşanan bozulma hareketleri ve istikrarın sağlanamaması sonucu 1988 yılında stagflasyon olgusunu ortaya çıkarmıştır. Bununla birlikte 1991’de yaşanan Körfez Savaşı’nın oluşturduğu belirsizlik de Türkiye ekonomisi üzerinde olumsuz etki doğurmuştur. Belirsizliklerin ve döviz açığının büyümesine bağlı olarak piyasa aktörlerince devalüasyon beklentisinin artması beraberinde para ikamesi sorununu da getirmiştir. Oluşan döviz ihtiyacının giderilmesi ve stagflasyonun ortadan kaldırılması için daha fazla serbestleşme yoluna gidilmesi sermaye hareketliliğinin artmasına ve daha kırılğan bir yapının oluşmasına neden olmuştur (Şahin, 2006).

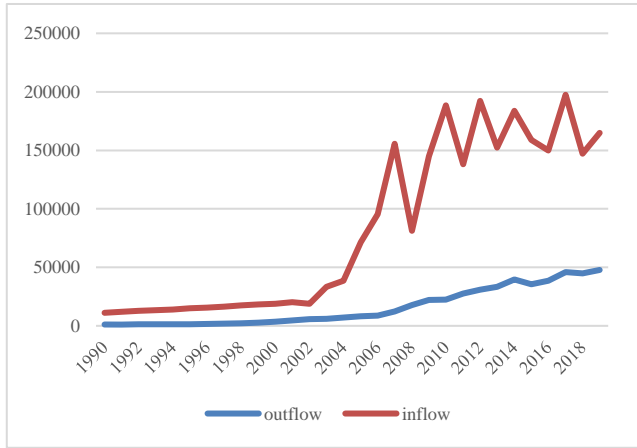
Cari işlemler açığı ile kamu borçlanma gereksiniminin artması Türkiye ekonomisinde 90’lı yıllarda finansal kriz göstergelerinin başında gelmektedir. Ayrıca dış finansman ihtiyacının oldukça yüksek olduğu tarihlerde Körfez savaşının ve Avrupa Para Krizi’nin yaşanması Türkiye ekonomisinde yabancı sermayeye ulaşmada zorluklar yaşatmıştır. Tüm bu süreçler Türkiye ekonomisinde 1994 krizinin oluşmasında etkili olmuştur (Oktar & Dalyancı, 2010).

Bu bağlamda istikrarın sağlanması adına kısa vadede Ortodoks, uzun vadede ise heterodoks politikaları içeren 5 Nisan Kararları alınmıştır

(Şahin, 2006). Alınan kararlar fiyat ayarlamasına, ücretlerin dondurulmasına, döviz piyasasının dalgalanmaya bırakılmasına ve faiz oranlarının yükseltilmesine gidilmiştir. Kamu kesiminde ise tasarruf ve gelir sağlayıcı tedbirler alınmıştır.

Türkiye ekonomisi ele alınan dönemlerde yaşanan makro göstergelerdeki negatif görünümün yanı sıra uluslararası ölçekte yaşanan olaylardan da olumsuz etkilenmiştir. Dünyada küreselleşmenin hız kazandığı dönemde, Avrupa Para Krizi (1992), Meksika (1995), Asya (1997), Rusya (1998) krizleri özellikle dış finansmanın sağlanmasında veya sermaye çıkışı üzerinde arzu edilmeyen durumların yaşanmasına neden olmuştur.

1980 yılında neo-liberal yaklaşımın benimsenmesi ve bu bağlamda yabancı sermayeyi çekme adına uygulanan politikalar sonucu 2000'li yılların başına kadarki süreçte yavaş seyir izleyen yabancı sermaye girişleri özellikle 2001 krizi sonrası ciddi ölçüde artış göstermektedir. İncelenen dönem itibarıyla dalgalı bir seyir izleyen dolaysız sermaye girişleri dönem boyunca dolaysız sermaye çıkışlarının oldukça üstünde kalmıştır. Dolaysız sermaye çıkışları incelenen dönemde yatay bir seyir izlemiştir. Dolaysız sermaye ile ilgili süreç Grafik 3'de gösterilmektedir.



Grafik 3. Türkiye dolaysız yabancı sermaye hareketliliği

Verilen bilgiler ışığında Brezilya ve Türkiye ekonomilerinde benzerlik gösteren dalgalanmalar yaşandığı görülmektedir. Bu bağlamda her iki ülkede de dolaysız yabancı sermaye girişlerinin birbirine yakın tarihlerde artmaya başladığı ve her iki ülkede dolaysız sermaye girişlerinin dolaysız sermaye çıkışlarından oldukça fazla olduğu da dikkat çekmektedir. Diğer taraftan Brezilya'nın Türkiye'ye kıyasla daha fazla dolaysız yabancı sermaye çektiği ve dışa çıkan dolaysız sermaye miktarının Türkiye'nin yurtiçine çektiği sermaye miktarına yakın olduğu da görülmektedir.

Makro ekonomik göstergeler ışığında konu incelendiğinde her iki ülkenin de enflasyon, döviz kuru, borç stoku gibi göstergelerde benzerlik göstermektedir. Her iki ülkede makro istikrarın sağlanması noktasında liberal yaklaşımlar benimsenmiş olsa da açıklanan programlarda farklılıkların olduğu dikkat çekmektedir. Bu farklılıklarında başında özellikle enflasyonun şiddetinin düşürülmesi adına Brezilya'da yeni para birimine geçilirken, Türkiye'de heterodoks politikalar takip edilmiştir.

3. Literatür Taraması

Bu başlıkta yatırım gelişme yolunu analiz eden yerli ve yabancı ampirik çalışmalara kronolojik sıraya göre yer verilecektir. Farklı dönem aralığında farklı ülkeler ile gerçekleştirilen ve Türkiye'yi analiz eden çalışmalar şu şekilde sıralanabilir;

Buckley ve Castro (1998) çalışmalarında, Portekiz için net dolaysız sermaye yatırımı ile kişi başına gelir arasındaki ilişkiyi inceleyen yatırım gelişme yolu teorisini analiz etmişlerdir. Analizde dönem aralığı olarak 1943-1996 arası belirlenmiştir. Analiz sonucunda Portekiz için yatırım gelişme yolunun geçerli olduğu ve aynı zamanda söz konusu ilişkinin devletin uyguladığı politikaların yanı sıra dış siyasi olayların da etkisi altında olduğu vurgulanmıştır.

Bellak (2000) çalışmasında, yatırım gelişme yolunu Avusturya için hem makro ekonomik açıdan hem de yapısal açıdan konuyu analiz etmiştir. Analiz sonucunda Avusturya'nın küçük pazar yapısı dikkate alındığında, net yabancı yatırım pozisyonunun Avusturya'nın GSYİH' si üzerinde yüksek seviyede etki oluşturmadığı belirtilmiştir.

Barry, Görg ve Mcdowell (2003) İrlanda'da yatırım gelişme yolu hipotezini inceleyen çalışmalarında, söz konusu hipotezin İrlanda için geçerli olduğunu vurgulamışlardır. Ayrıca analiz sonucunda İrlanda'da dışa yönelik dolaysız sermaye çıkışlarının yatay seyir izlediğini ve uluslararası ticarete konu olmayan sektöre yoğunlaştığını belirtmişlerdir.

Divarci vd. (2005) ise çalışmalarında, yatırım gelişme yolunu MENA ülkeleri ve bölgesi için analiz etmişlerdir. Analiz bulguları arasında bazı ülkeler için yatırım gelişme hipotezinin reddedilmesine rağmen, uluslararası yatırım ile ekonomik kalkınma arasındaki ilişkiyi kanıtlayacak sonuçlar elde etmişlerdir. Bu bağlamda Mısır, Umman, Sudan ve Tunus'un hipotezin ikinci aşamasında olduğunu, Türkiye'nin üçüncü ve Birleşik Arap Emirlikleri'nin ise hipotezin dördüncü aşamasında olduğunu ifade etmişlerdir.

Fonseca, Mendonça ve Passos (2007) İkinci Dünya savaşı sonrasında artan liberalleşme ve sermaye hareketlerine vurgu yaparak çalışmasında yatırım gelişme yolu hipotezi çerçevesinde Portekiz ve 25 ülkeyi analiz etmiştir. Hipotez bağlamında bir ülkenin yatırım pozisyonunun ekonomik kalkınmasına bağlı olduğunu ve analiz bulgularının yatırım gelişme hipotezini desteklediğini belirtmiştir.

Gorynia, Nowak ve Wolniak (2008) çalışmalarında, yatırım gelişme yolu hipotezi bağlamında Polonya için dolaysız yabancı sermaye girişleri ile dolaysız sermaye çıkışlarını endüstri bileşenleri açısından incelemişlerdir. 1996-2005 dönemini inceledikleri çalışmaların bulgularına göre Polonya'nın ikinci aşamada olduğunu vurgulamışlardır. Ayrıca analiz bulguları arasında hem dolaysız yabancı sermaye çıkışlarında hem de dolaysız sermaye çıkışlarında lider konumda olan üretici sektörünün yerini hizmetler sektörünün aldığını belirtmişlerdir.

Boudier-Bensebaa (2008) çalışmasında, Orta ve Doğu Avrupa ülkelerinde yatırım gelişme yolu hipotezini incelemiştir. Analiz sonucunda, Orta ve Doğu Avrupa ülkelerinin dış yatırım pozisyonu bakımından üye 15 ülkeden ayrıldığını fakat GSYİH açısından yakınsadığı sonucunu elde etmiştir.

Gorynia, Nowak ve Wolniak (2009) daha önceki çalışmalarının bir sentezi olan çalışmalarında yatırım gelişme yolu hipotezini coğrafi ve sektörel açıdan da incelenmiştir. Çalışma Polonya'nın Pazar liderliğine geçişinden 2006 yılına kadarki aralığı analiz etmektedir. Elde ettikleri bulgular arasında ekonomi politikasının önündeki en önemli noktanın dolaysız yabancı yatırım girişleriyle aynı zamanda dolaysız yabancı yatırım çıkışlarının daha hızlı büyümesinin teşvik edilmesi yer almaktadır.

Verma ve Brennan (2011) çalışmalarında, Hindistan'ın düşük seviyede kalan yabancı yatırım hacmini yatırım gelişme yolu bağlamında analiz etmişlerdir. Elde ettikleri bulgular arasında Hindistan'ın yatırım gelişme yolu aşamalarına uymamasına rağmen özellikle 1991 yılından sonra yatırımların ekonomik kalkınmada yaşanan gelişmeleri takip ettiğini vurgulamışlardır.

Kaliszuk ve Wancio (2014) çalışmalarında, ülkelerin kalkınma düzeylerinin ülkeye giriş ve çıkış yapan dolaysız yabancı sermaye yatırımlarını etkilediğini vurgulayan yatırım gelişme yolu hipotezini Polonya için analiz etmişlerdir. Çalışmalarında yatırım gelişme yolu hipotezinin en önemli aşamalarının üçüncü ve dördüncü aşamaları olduğunu inovasyona ve bilgiye dayalı ekonomiye vurgu yaparak belirtmişlerdir.

Iacovoiu ve Panait (2014) çalışmasında, AB ülkelerinde yatırım gelişme yolunun geçerliliğini 2005-2011 döneminde incelemiştir. Statik ve dinamik olarak analiz ettikleri çalışmalarında, net dış yatırım pozisyonunun her zaman ekonomik kalkınma seviyesiyle ilişkili olmadığını dolayısıyla yabancı yatırımların ekonomik kalkınma üzerindeki etkisinin ölçülmesi için yatırımların kalitesine bakılması gerektiğini vurgulamışlardır.

Kuzel (2017) ise daha önce yapılan çalışmalara ve Nicolaus Copernicus Üniversitesi tarafından yürütülmüş proje sonuçlarına yer verdiği çalışmada yatırım gelişme yolu hipotezi bağlı olarak Polonya'nın hangi aşamada olduğunu incelemiştir. Analizi sonucunda Polonya'nın hipoteze göre üçüncü aşamanın başında olduğunu vurgulamıştır.

Zak (2018) günümüz ekonomi yaklaşımında işgücü hareketliliğinin oluşmasında, ticaret ve yatırım akışlarında dolaysız sermaye hareketinin payının oldukça fazla olduğunu vurgulamıştır. Ayrıca Polonya'nın özellikle 1990 sonrası dönemde uluslararasılaşması hız kazandığı belirtilmiştir. Analiz sonucunda Polonya'nın 2007 yılından itibaren hipotezin üçüncü aşamasında yer aldığı vurgulanmıştır.

Aydın (2021) yatırım gelişme yolu hipotezini Türkiye örneğinde incelemiştir. Analizinde temel modelle benzer şekilde net dış yatırım pozisyonu ve GSYİH değişkenlerini kullanarak 1989-2019 döneminde analiz etmiştir. Analiz sonucunda Türkiye'nin yatırım gelişme yolunun üçüncü aşamasında olduğunu belirtmiştir.

Yazgan, Ceylan ve Mollavelioğlu (2021) çalışmalarında gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere yatırım gelişme yolu eğrisinin yakınsama sergileyip sergilemediklerini analiz etmişlerdir. 1970-2018 dönemini kapsayan çalışmalarında sermaye hareketliliğinin ülkeler arasındaki gelişmişlik farklılığı üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Analiz sonucunda yatırım gelişme yolu eğrilerinin doğrusal olmayan şekilde yakınsama sergilediğini vurgulamışlardır.

Aktarılan çalışmalar incelendiğinde, çalışmaların yatırım gelişme yolu hipotezini destekler nitelikte sonuçlar verdiği görülmektedir. Ayrıca elde edilen sonuçlar neticesinde analiz edilen ülkelerin söz konusu hipotezin hangi aşamasında oldukları da vurgulanmaktadır. Bu noktadan hareketle çalışmada, Brezilya ve Türkiye için önem taşıyan dolaysız yabancı sermaye yatırımları hipotez bağlamında incelenerek ülkelerin hangi aşamada oldukları belirlenmek istenmektedir. Bu sayede ekonomik gelişim süreçlerinde benzer durumlar barındıran Brezilya ve Türkiye'nin karşılaştırılması amaçlanmaktadır.

4. Veri Seti ve Bulgular

Net yatırım pozisyonu ile GSYİH arasındaki uzun dönemli ilişkiyi inceleyen yatırım gelişme yolu hipotezinin Brezilya ve Türkiye için analiz edilmesi çalışmanın temel amacını oluşturmaktadır. Bu kapsamda her iki ülkeye ait 1990-2019 veri setinden yararlanılmıştır. Çalışma kapsamında ülkelere ait iç ve dış yönelik dolaysız sermaye yatırımları verileri stok cinsinden dahil edilirken, GSYİH verisi dolar cinsinden cari fiyatlarla dahil edilmiştir. Sözü edilen veri seti UNCTAD (2020)*den alınmıştır. Net yatırım pozisyonu verisi ise, dolaysız yabancı sermaye çıkışı ile dolaysız yabancı sermaye girişi arasındaki farktan elde edilmiştir.

Brezilya'nın çalışmaya dahil edilmesi birkaç hususla açıklanabilir. Öncelikle her iki ülkenin de yakın tarihlerde liberalleşme adımları atmaları ve bu doğrultuda piyasa şartlarını oluşturacak politikalar izlemeleri gösterilebilir. İkinci olarak her iki ülkede de enflasyon sorununun var olması ifade edilebilir. Diğer taraftan büyüme dinamiklerinin hızlandırılması ve finansman ihtiyacının karşılanması adına yabancı fonlara olan talep de bir diğer bir husus olarak ifade edilebilir. Bu noktadan hareketle ekonomik yapı içerisinde var olan sorun ve aksaklıkların çözümü veya yurtiçine çekilen yabancı sermayenin oluşturmuş olduğu etkinin incelenmesi çalışmanın bir başka amacı olarak ifade edilebilir.

Bu bağlamda, Dunning tarafından geliştirilen aşağıda yer alan model yardımıyla analiz gerçekleştirilmiştir. Ayrıca model sınama testlerine de yer verilmiştir. Analize ait sonuçlar Tablo 1'de yer almaktadır.

$$NOI = \beta_0 + \beta_1 GDP + \beta_2 GDP^2 + \varepsilon \quad (3)$$

Tablo 1. Analiz bulguları

	Brezilya	Türkiye
Sabit	72551,2 (0,2225)	80132,6 (0,0139)
GDP	-26,877 (0,1639)	-26,4362 (0,0103)
GDP²	-0,0013 (0,2939)	0,0006 (0,2854)
R²	0,87	0,87
Prob f	0,0000	0,0000

Tablo 1'de yer alan parantez içerisindeki bilgiler modele dahil edilen değişkenlere ait olasılık değerleri göstermektedir. Bu noktada Brezilya için elde edilen sonuçlar incelendiğinde modele dahil edilen değişkenlerin istatistiki açıdan anlamlı olmadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Türkiye için elde edilen sonuçlar incelendiğinde ise, sadece GDP değişkeninin istatistiki açıdan anlamlı olduğu görülmektedir. Her iki ülke için modelden elde edilen katsayıların istatistiki açıdan anlamlı olup olmadıkları Walt testi yardımıyla incelenmiştir. Uygulanan Walt testi sonucunda hem Brezilya hem de Türkiye için Walt testi olasılık değeri 0,000 olarak elde edilmiştir. Ayrıca değişen varyans sorununun tespiti için gerçekleştirilen White testi sonucunda da olasılık değeri 0,05'den büyük elde edildiğinden Brezilya ve Türkiye için değişen varyans sorununa rastlanmamıştır. (Brezilya; p:0,0539, Türkiye; p: 0,0880) Model artıklarının normal dağılım sergilemediğinin test edilmesi için Jarque-Bera testinden yararlanılmıştır. Test sonucunda elde edilen olasılık değerleri 0,05'den büyük olduğundan Brezilya ve Türkiye için kurulan model artıklarının normal dağılım sergilediği görülmüştür.

Elde edilen sonuçlar doğrultusunda yatırım gelişme yolu hipotezinin çalışmaya dahil edilen ülkelere geçerli olmadığı sonucu çıkarılabilir. Fakat Buckley ve Castro (1998) çalışmalarında ekonomik büyüme oranının üzerinde giriş yapan yabancı sermaye yatırımının olduğu gelişmekte olan ülkelere daha yüksek dereceden kurulan fonksiyonların daha iyi sonuç verebileceğini vurgulamışlardır. Bu vurgudan hareketle çalışmada denklem 2'de yer alan model sınanmak istenmiştir. Denklem 2'ye ait sonuçlar Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Analiz bulguları

	Brezilya	Türkiye
Sabit	-8456,366 (0,6214)	-229,76 (0,9698)
GDP³	-5,78 (0,0000)	-2,30 (0,0000)
GDP⁵	2,21 (0,0001)	1,08 (0,0000)
R²	89	89
Prob f	0,0000	0,0000
White testi	1,7952 (0,1520)	2,1512 (0,0937)

Parantezle gösterilen olasılık değerleri dikkate alındığında her iki ülkede açıklayıcı değişkenlerin istatistikî açıdan anlamlı olduğu görülmektedir. Ayrıca açıklayıcı değişkenlere ait işaretler de beklenen ölçüde sırasıyla negatif ve pozitif olarak elde edilmiştir. Bir önceki modelde kullanılan model sınama testlerinden bu modelde de yararlanılmış ve uygulanan Walt testi sonucunda Brezilya ve Türkiye için temel hipotez red edilmiştir. (Brezilya; p: 0,0000, Türkiye; p: 0,0000) Değişen varyans sorunun tespiti için uygulanan White testi sonucunda ise değişen varyans sorununa rastlanmamıştır. (Brezilya; p:0,1520, Türkiye; p:0,0937) Benzer şekilde artıkların normal dağılım sergiledikleri görülmüştür.

Yatırım gelişme yolu hipotezinin ilk aşamasında ülkelerin yabancı sermaye çekme adına altyapı, eğitim ve beşerî sermaye yatırımları için gerekli adımların atılması vurgulanırken konum avantajının da dikkate alınması gerektiği belirtilmektedir. Bu ifadeye ilave olarak ilk aşamalarda bağımlı değişken olan net yatırım pozisyonu oldukça yavaş ilerleme gösterdiğini ve minimum noktasının solunda bükülmelerin olabileceği ifade edilmektedir (Buckley & Castro, 1998). Bu noktadan hareketle Buckley ve Castro (1998)'nin bağımsız değişkenin daha yüksek kuvvetlerini dahil ettikleri model yardımıyla beklenen sonuçlara ulaşılmıştır.

5. Sonuç

Yatırım gelişme yolun hipotezinin incelendiği çalışmada, temel model ve alternatif model baz alınarak Brezilya ve Türkiye için analiz gerçekleştirilmiştir. Gerçekleştirilen analizde hem temel modelden hem de daha sonraki çalışmalardan elde edilen bilgiler ışığında her iki ülke için de net yatırım pozisyonu ve kişi başına GSYİH değişkenleri kullanılmıştır.

Çalışmada iki ülkenin yer almasında veya Brezilya'nın çalışmaya dahil edilmesinde, Türkiye ile benzer süreçlere sahip olması gösterilebilir. Bu süreçlerin arasında, yakın tarihlerde liberalleşme adımlarının atılması, yüksek yabancı sermaye çekme arzusu, finansal krizlerden etkilenme kırılma noktaları, enflasyonla mücadele politikaları gösterilebilir.

Temel modelde yer alan kuadratik modelin sınırdığı ilk analizde açıklayıcı değişkenler Brezilya için istatistikî açıdan anlamsız iken Türkiye için üssel değişken istatistikî açıdan anlamsız çıkmıştır. Bu noktadan hareketle yatırım gelişme yolunun ilk aşamalarında ekonomik büyüme oranından daha büyük oranda dolaysız yabancı yatırım girebileceğini vurgulayan Buckley ve Castro (1998)'ya ait açıklayıcı değişkenin daha yüksek kuvvetlerinin yer aldığı modele geçilmiştir. Açıklayıcı değişkenin daha yüksek kuvvetlerinin yer aldığı ikinci modelde hem Brezilya için hem de Türkiye için hipotezle uyumlu sonuçlar elde edilmiştir. Diğer bir ifadeyle, açıklayıcı değişkenin üçüncü ve beşinci kuvvetlerine ait işaretler

sırasıyla negatif ve pozitif olarak elde edilmiştir. Elde edilen bu sonuçta göre her iki ülkenin de yatırım gelişme yolu hipotezinin üçüncü aşamasının başında olduğu belirtilebilir. Elde edilen bulgular Cechella vd. (2012), Goldstein ve Pusterla (2010), Divarci vd. (2005) ve Aydın (2021) çalışmalarlarıyla da benzerlik göstermektedir.

Ülkelerin ekonomik kalkınma düzeyleriyle net dış yatırım pozisyonları arasında dinamik bir ilişkinin var olduğunu vurgulayan yatırım gelişme yolu hipotezinin hem Brezilya hem de Türkiye için geçerli olduğu ve bireysel farklılıklar içerdiği belirtilebilir. Bunun yanı sıra temel modelinde işaret ettiği gibi özellikle yatırım gelişme yolu hipotezinin üçüncü ve sonraki aşamalarında hükümlere büyük rol düştüğü vurgulanabilir. Bu ifadeyi destekler nitelikte özellikle yabancı sermaye ihtiyacı yüksek olan ülkelerde yurtiçine çekilen yatırımların katma değeri yüksek, istihdam sağlayan ve teknolojik gelişme oluşturacak yatırımlara yönlendirilmesini sağlayan politikaların yapılması yerinde olacaktır. Elde edilen bulgular neticesinden hareketle giriş yapan dolaysız yabancı sermaye yatırımlarının sağlayacağı katma değerini veya dışa yönelik yabancı sermaye yatırımları üzerindeki etkisinin araştırılması daha sonraki çalışmalar için yol gösterici olabileceği söylenebilir.

Yazar Katkı Oranı Beyanı

Tüm süreç sorumlu yazar İbrahim Orkun ORAL tarafından yürütülmüştür.

Çatışma Beyanı

Çalışmada yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

Destek Beyanı

Bu çalışma için herhangi bir kurumdan destek alınmamıştır.

Kaynaklar

- Aydın, N. (2021). Türkiye'nin yatırım-gelişme yolu. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(1):43–61. Doi: 10.11616/basbed.v21i60671.855565.
- Barry, F., Görg, H., & McDowell, A. (2003). Outward FDI and the investment development path of a late-industrializing economy: Evidence from Ireland. *Regional Studies*, 37(4):341–49. Doi: 10.1080/0034340032000074389.
- Bellak, C. (2000). *The investment development path of Austria*. C. 75. Vienna.
- Boudier-Bensebaa, F. (2008). FDI-assisted development in the light of the investment development path paradigm: Evidence from central and eastern european countries. *Transnational Corporations* 17(1):37–63.
- Buckley, P. J., & Castro F.B. (1998). The investment development path: The case of Portugal. *Transnational Corporations* 7(1):1–15.
- Cechella, C., Francisco B. Castro, Dentinho, T., & Silva, J. (2012). The Brazilian economy position on the Investment Development Path (IDP). *Regional Science Inquiry*, IV(2), 29–39.
- Divarci, A., Hisarcıklılar, M., Kayalica, O.M., & Kayam, S.S. (2005). Foreign direct investment and development in MENA countries. *Discussion Papers in ITU Management Engineering*, 34367,1–22.
- Dunning, J.H. & Narula, R. (1996). The investment-development path revisited: some emerging issues, Dunning; J.H. ve R; Narula (ed.). İçinde. *Foreign direct investment and governments: Catalysts for economic restructuring*. London: Routledge (s.1–41).
- Dunning, J. (1988). The eclectic paradigm of international production: A restatement and some possible extensions. *Journal of International Business Studies*, 19, 1–31.
- Dunning, J. H. (1981). Explaining the international direct investment position of countries: Towards a dynamic and development approach. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 117, 30–64.

- Dunning, J. H. (2001). The eclectic (ALI) paradigm of international productions: past, present and future. *International Journal of the Economics of Business* 8(2), 173–90.
- Elistrom, E. & Engblad, N. (2009). *The investment development path of Brazil*. Lund University.
- Fonseca, M., Mendonça, A. & Passos, J. (2007). *The investment development path hypothesis: Evidence from the Portuguese case – A panel data analysis*. Lisbon.
- Goldstein, A., & Pusterla, F. (2010). Emerging economies' multinationals: General features and specificities of the Brazilian and Chinese cases. *International Journal of Emerging Markets*, 5(3/4), 289–306.
- Gorynia, M., J. Nowak, & Wolniak, R. (2009). Poland's investment development path: In search of a synthesis. *International Journal of Economic Policy in Emerging Economies*, 2(2), 153–74.
- Gorynia, M., J. Nowak, ve R. Wolniak. (2008). Poland's investment development path and industry structure of FDI inflows and outflows. *Journal of East-West Business*, 14(2), 189–212. Doi: 10.1080/10669860802050318.
- Iacovoiu, V.B. & Panait, M. (2014). The limitation of investment development path theory- European Union case. *Economic Insights-Trends and Challenges*, III(4):33–40.
- Kaliszuk, E., & Wancio, A. (2014). The investment development path in the context of Poland's accession to the European Union and the global financial and economic crisis. İçinde. *International business and institutions after the financial crisis*, (p.109–29)
- Kazgan, G. (2004). *Türkiye ekonomisinde krizler (1929-2001): Ekonomi politik açısından bir irdeleme*. (2. Baskı), İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Kula, F. (2003). Yatırım-genişleme yolu yaklaşımı: Teori ve Türkiye üzerine ampirik gözlemler. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi* 17(3–4), 57–78.
- Kuzel, M. (2017). The investment development path: evidence from Poland and other countries of the Visegrád group. *Journal of East-West Business*, 23(1), 1–40. Doi: 10.1080/10669868.2016.1180659.
- Narula, R., & J. Guimon. (2010). The investment development path in a globalised world: implications for Eastern Europe. *Eastern Journal of European Studies*, 1(2), 5–19.
- Nistor, P. (2014). FDI and economic growth, the case of Romania. *Procedia Economics and Finance*, 15, 577–82.
- Oktar, S., ve Dalyancı, L. (2010). Finansal kriz teorileri ve Türkiye ekonomisinde 1990 sonrası finansal krizler. *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, XXIX (II), 1–22.
- Özmen; M. (2003). *Kasım 2000- Şubat 2001 ekonomik krizleri ve göller bölgesi mermercilik sektörüne etkileri*. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Isparta
- Şahin; H. (2006). *Türkiye Ekonomisi*. (8. Baskı). Bursa: Ezgi Kitapevi.
- Stoian, A. & Becherescu, R. (2013). Financial crises of the last two decades and the issues to be addressed. *SEA- Practical Application of Science* 1(1), 200–211.
- Steger, M. B. (2004). *Küreselleşme*. Ankara: Dost Yayınları.
- UNCTAD. (2020). *Foreign direct investmet database*. United Nations Conference on Trade and Development. Erişim Adresi (12.05.2021): <https://unctadstat.unctad.org/EN/>.
- Verma, R., & Brennan, L. (2011). The investment development paththeory: evidence from India. *International Journal of Emerging Markets*, 6 (1), 74–89.
- Yay, T., Yay, G. G., & Yılmaz, E. (2001). *Küreselleşme sürecinde finansal krizler ve finansal düzenlemeler*. (1. Baskı). İstanbul: İstanbul Ticaret Odası.
- Yazgan, Ş., Ceylan, R., & Mollavelioğlu, M.Ş. (2021). Yatırım gelişme yolu yaklaşımı üzerine bir yakınsama analizi. *Sosyoekonomi Dergisi*, 29(48), 489–510.
- Yürekli, Ö. (2004). *Ekonomik krizler açısından küreselleşme sürecinin gelişmekte olan ülke ekonomilerine etkileri ve Türkiye örneği* (Yüksek Lisans Tezi). Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Isparta
- Żak, K. (2018). Poland's position on the investment development path. *Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie - Problemy Rolnictwa Światowego* 18(33), 515–24. Doi: 10.22630/PRS.2018.18.4.139.



Ardahan Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi

<https://dergipark.org.tr/pub/aruibfdergisi>



Marmara Bölgesi'ndeki konteyner limanlarının etkinlik ölçümü ve potansiyel iyileştirme önerileri

Efficiency measurement and potential improvement suggestions for container ports in the Marmara Region

Emrah Akdamar^{a*}, Eda Eren^b

^a Dr. Öğr. Üyesi, Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi, Denizcilik Fakültesi, Denizcilik İşletmeleri Yönetimi Bölümü, Balıkesir, Türkiye, eakdamar@bandirma.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5136-3587

^b Lisans Öğrencisi, Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi, Denizcilik Fakültesi, Denizcilik İşletmeleri Yönetimi Bölümü, Balıkesir, Türkiye, ereneeda@gmail.com, ORCID: 0000-00026679-7759

MAKALE BİLGİSİ

Makale geçmişi:

Başvuru: 17 Ağustos 2021

Kabul: 30 Ağustos 2021

Anahtar kelimeler:

Konteyner Limanları,

Etkinlik Ölçümü,

Veri Zarflama Analizi

Makale türü:

Araştırma makalesi

ÖZET

Uluslararası denizyolu taşımacılığında önemli geçiş noktası olan Marmara Bölgesi, çok sayıda limana ev sahipliği yapmaktadır. Bölgedeki limanların yoğun rekabet ortamı içerisinde tutunabilmeleri için kaynaklarını etkin kullanabilmeleri oldukça önemlidir. Bu çalışmanın amacı, Marmara Bölgesindeki konteyner limanlarının etkinliklerini ölçmek, etkin olmayan limanlar için potansiyel iyileştirme öneriler sunmaktır. Bu amaçla, Marmara Bölgesinde faaliyet gösteren 15 adet konteyner limanı değerlendirilmiştir. Veri Zarflama Analizi ile gerçekleşen etkinlik ölçümünde literatürdeki çalışmalar göz önüne alınarak, dört adet girdi ve bir adet çıktı göstergesi kullanılmıştır. Etkinlik ölçümü sonucunda beş liman etkin olarak bulunmuştur. Etkin olmayan diğer on liman için hem girdi göstergelerinde hem de çıktı göstergesinde gerçekleştirilebilecek potansiyel iyileştirmeler sunulmuştur. Limanların ortalama etkinsizlik kaynağı olarak maksimum derinlik ve toplam liman sahasının kullanımındaki israflar ilk sırada yer alırken, onları ekipman ve rıhtım uzunluğu kullanımındaki israflar takip etmektedir. Buradan hareketle, Marmara Bölgesindeki konteyner limanlarında rıhtım, saha ve ekipman kullanımı ile ilgili optimizasyon çalışmalarına ağırlık verilmesi, böylece etkinsizlik kaynaklarının azaltılması önerilmektedir.

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 17 August 2021

Accepted: 30 August 2021

Keywords:

Container Ports,

Efficiency Measurement,

Data Envelopment Analysis

Article type:

Research article

ABSTRACT

Marmara Region, which is an important transit point in international maritime transport, is home to many ports. It is very important for the ports in the region to use their resources effectively in the intense competition. The aim of this study is to measure the efficiency of container ports in the Marmara Region and to offer potential improvement suggestions for inactive ports. For this purpose, 15 container ports operating in the Marmara Region were evaluated. Considering the studies in the literature, four input and one output indicators were used in the measurement of efficiency with Data Envelopment Analysis. As a result of the efficiency measurement, five ports were found to be effective. Potential improvements in output and input indicators for the other ten inactive ports are presented. As the average source of inefficiency of ports, the maximum depth and waste in the use of the total port area are in the first place, followed by the waste in the use of equipment and berth length. From this point of view, it is recommended to focus on optimization studies related to the use of berths, fields and equipment in container ports in the Marmara Region, thus reducing the sources of inefficiency.

* Sorumlu yazar / Corresponding author

E-posta / E-mail: emrahakdamar1@gmail.com

Atf / Citation: Akdamar, E. ve Eren, E. (2021). Marmara Bölgesi'ndeki konteyner limanlarının etkinlik ölçümü ve potansiyel iyileştirme önerileri. *Ardahan Üniversitesi İİBF Dergisi*, 3(2), 150-156.

1. Giriş

Deniz taşımacılığı çok eski zamanlara dayanan bir taşımacılık türüdür. Arz ve talebin artması sonucunda deniz ticaretinde meydana gelen en önemli teknolojik gelişmelerden biri konteyner taşımacılığıdır (Ateş, Karadeniz ve Esmer, 2010). Uluslararası ticaretin %90'ı konteyner taşımacılığından oluşmaktadır (Haralambides, 2007). Taşınan yük miktarı arttıkça taşıma maliyeti azalmaktadır. Bu nedenle, konteyner taşımacılığı giderek artmaya devam etmektedir (Ece, 2020). Diğer taşımacılık türleri incelendiğinde konteyner taşımacılığının mesafe, fazla yük kapasitesi, yüksek güvenlik ve uygun maliyet gibi avantajları bulunmaktadır (Çalışkan ve Öztürköğlu, 2020). Konteyner taşımacılığı küresel ticaretin önemli bir bileşenidir (Brooks, 1995). Üretilen ürünler, hammaddeler ve yarı mamüller, gerekli koşulda ve uygun maliyetle kıtalararası kolayca taşınabilmektedir (Glave ve Saxon, 2014). Denizyolu taşımacılığında konteyner kullanımıyla birlikte dünya ticaretinde yeni bir çağ başlamıştır. Deniz ticaretinde konteyner taşımacılığının hızlı ve büyük gelişim göstermesinin nedenleri ise konteynerin kolay elleçlenmesi, depolanması ve taşınmasıdır (Özdemir, Güneroğlu, Köse ve Demirel, 2015). Dünyada konteyner ticaret hacminin artması ile Türkiye'deki pazar payı da artmaktadır (Çolak, Keskin, Esen ve Bektaş, 2018).

Türkiye'de özellikle Marmara Bölgesi ihracat ve ithalat kapısı olarak görülmektedir. Marmara Bölgesi uluslararası denizyolu taşımacılığının önemli bağlantı ve geçiş noktalarından biridir (Koldemir, 2008). Nüfus yoğunluğu, gelişmiş sanayi, İstanbul ve Çanakkale boğazlarının yarattığı jeopolitik konumu, Marmara Bölgesi'ni uluslararası düzeyde deniz ticaret yolu haline getirmektedir. Türkiye'de elleçlenen konteynerin önemli bir bölümü Marmara Bölgesi'nde elleçlenmektedir (Yaşar, 2013). Ekonomik gelişmişlik düzeyi, denizyolu taşımacılığına uygun coğrafi konumu ve önemli limanlar ile bölge değer kazanmaktadır (Koldemir ve Kahraman, 2020). Bölgedeki endüstriyel ilerleme ve yatırım olanakları arz ve talebi geliştirerek deniz ticaretinin gelişmesine neden olmaktadır. Yerli ve yabancı gemilerin uğrak noktaları olan önemli limanlar Marmara Bölgesi'nde yer almaktadır (Eroğlu, 2016). Yük akışı ve giriş çıkışı bölgede oldukça fazladır. Bölgede bulunan limanlar yoğun sanayi nedeniyle yük akışına cevap vermeli, çevresindeki hinterlanda ve aynı zamanda Türkiye ve uluslararası taşımacılığa yeterli düzeyde hizmet vermelidir (Koldemir ve Durdağ, 2014).

Bölgedeki limanların performanslarını belirli aralıklarda ölçmek, benzerleriyle kıyaslamak ve böylece gelişmeye açık yönlerini belirlemek yoğun rekabet ortamında oldukça önemlidir. Bu anlayıştan hareketle bu çalışmada, Marmara Bölgesindeki konteyner limanlarının etkinliğini belirlemek ve etkin olmayan limanların gelişmeye açık yönlerini tespit etmek amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda, etkinlik ölçümü için Veri Zarflama Analizi (VZA) kullanılmıştır. Araştırma yöntemi olarak VZA'nın adımları izlenmiş, öncelikle etkinliği ölçülecek limanlar belirlenmiştir. Daha sonra sırasıyla performans göstergeleri (girdi ve çıktı göstergeleri) belirlenmiş ve uygun VZA modeli ile etkinlik ölçümü gerçekleştirilmiştir.

2. Literatür Taraması

Literatürde, limanlarda performans ölçümüyle ilgili çok sayıda çalışma bulunmaktadır. VZA ile etkinlik ölçümü gerçekleştirilmeden önce bu çalışmalarda kullanılan girdilerin ve çıktıların incelenmesi oldukça önemlidir. Çünkü VZA'da girdiler ve çıktılar araştırmacının inisiyatifinde yani subjektif olarak belirlenir. Dolayısıyla bu aşamada, girdi ve çıktıların belirlenmesinde önceki çalışmalar dikkatle gözden geçirilmiştir.

Liu (1995) çalışmasında, alternatif sahiplik biçimleri altında limanların verimliliğini üretim işlevine göre tanımlayıp ölçmektedir. Performans göstergesi olarak sahiplik, yer, liman boyutu, sermaye yoğunluğu ve mülkiyet gibi kavramlar belirlemiştir. Kamu limanları ile özel limanlar arasındaki verimliliği test ederken girdi olarak sermaye ve işçi, çıktı olarak ise ciroyu gösterge olarak belirlenmiştir. Budria ve diğerleri (1999), liman tesislerinin kira gelirini, toplam yük miktarını, amortisman bedellerini ve işgücü harcamalarını gösterge olarak kullanılmıştır. Tongzon (2001), çalışmada iki çıktı ve altı girdi belirlemiştir. Çıktılar, kargo hacmi ve gemi operasyon hızı, girdiler ise kreyn ve römorkör sayısı, liman bölgesi, bekleme süresi, işgücü, taşıma ücreti, rıhtım ve gemi sayısı olarak değerlendirilmektedir. Itoh (2002), 1990-1999 arasındaki dönem için Japonya'daki sekiz büyük konteyner limanının verimliliğini analiz etmiştir. Çalışmada kullanılan çıktılar, ihracat ve ithalat hacimleri, girdiler ise vinç sayısı, konteyner terminal alanı, konteyner rıhtım sayısı ve işgücüdür. Wu ve Liang (2003), girdi ve çıktı değişkenlerinin gerçek hedefleri ve konteyner limanı üretim sürecini olabildiğince doğru bir şekilde yansıtması gerektiğini ifade etmektedir. Çalışmada 77 dünya konteyner limanının performanslarını değerlendirmiş ve dört girdi, bir çıktı ile analiz gerçekleştirilmiştir. Analizde kullanılan çıktı göstergesi konteyner elleçleme hızı iken; girdi göstergeleri ise elleçleme ekipmanlarının kapasitesi, yanaşma yeri sayısı, terminal alanı ve depolama kapasitesidir. Çağlar (2012), elleçleme kapasitesi, gemi kabul kapasitesi, yük elleçleme kapasitesi, depolama alanı ve personel sayısını girdi olarak, yük hacmini ise çıktı olarak tanımlamaktadır. Rajasekar ve Deo (2012), girdi değişkenlerini rıhtım sayısı ve uzunluğu, ekipman sayısı ve çalışan sayısı, çıktı değişkenlerini ise üretilen iş hacmi ve kargo trafiği olarak belirtmektedir.

Çıktı göstergeleri arasında elleçleme miktarı kullanan çalışmalardan Baysal, Uygur ve Toklu (2004), çıktı olarak elleçlenen yük miktarı ve yıllık gelir göstergelerini, girdi olarak ise personel sayısı ve yük elleçleme kapasitesi göstergelerini kullanmıştır. Wiegman ve diğerleri (2004), elleçlenen konteyner miktarı göstergesini çıktı olarak, terminal genişliği, kapı sayısı, estifleme ekipman sayısı ve yükleme hattının uzunluğu göstergelerini ise girdi olarak ele almıştır. Cullinane, Ji ve Wang (2005) çalışmasında girdiler terminal uzunluğu, terminal alanı, rıhtım köprüsü, tersane köprüsü ve istifçi sayısı olarak belirlenirken çıktı ise konteyner çıkışı olarak belirlenmiştir. Bichou (2006), çalışmada terminal alanı, maksimum draft, rıhtım uzunluğu, rıhtım vinç indeksi, saha istifleme indeksi ve kapılar girdi değişkeni olarak belirlenirken konteyner elleçleme miktarı ise çıktı olarak belirlenmiştir. Ateş ve Esmer (2014), yapmış oldukları çalışmada bir çıktı ve beş girdi ile analiz gerçekleştirmiştir. Girdiler, rıhtım uzunluğu, stok alanı, toplam rıhtım vinç sayısı, draft ve istif ekipmanıdır. Çıktı ise elleçleme miktarıdır. Analizde 16 liman değerlendirilmektedir. Akgül ve diğerleri (2015), yaptıkları çalışmada rıhtım vinçlerinin sayısı, terminal sahası, rıhtım uzunluğu, su derinliği ve toplam elleçleme gibi performans göstergeleri kullanmıştır. Okursoy ve Bircan (2013), limanların çalışma süreleri üzerinde etkili olduğu ifade edilen elleçleme ekipmanlarından STS, MCH ile rıhtım uzunluğu ve alan girdi değişkeni iken elleçleme miktarı ise çıktı olarak değerlendirilir. Bu çalışmada, Türkiye'de önemli 13 limanın etkinlikleri analiz edilmiştir. Notteboom, Coeck ve Broeck (2000), Avrupa ve Uzak Doğu limanlarına ilişkin verileri kullanarak verimlilik analizi gerçekleştirmiştir. Çalışmada, çıktı olarak elleçlenen konteyner miktarı girdi olarak ise işçi sayısı, rıhtım uzunluğu ve vinç sayısı ele alınmıştır. Roll ve Hayuth (2006), çalışmada dört girdi ve üç çıktı kullanmaktadır. Çıktılar, insan gücü, sermaye ve yük türü, girdiler ise, elleçlenen yük miktarı, geminin limanda kaldığı süre (servis süresi), liman kullanıcı memnuniyeti ve gemi sayısı sayıdır.

Valentine ve Gray (2001), girdi olarak toplam rıhtım uzunluğu ile konteyner rıhtım uzunluğu, çıktı olarak ise konteyner elleçlemesi ile yük elleçlemesini kullanmıştır.

Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde, limanlara ilişkin performans ölçümünde farklı göstergelerin kullanıldığı görülmektedir. Ancak, bazı göstergeler ortak olarak birçok çalışmada kullanılmaktadır. Özellikle elleçleme kapasitesi, toplam liman sahası, rıhtım uzunluğu ve ekipman sayısı göstergeleri literatürde sıklıkla kullanılan göstergelerdir. Ayrıca bu göstergelere ilişkin verilere de ulaşmak mümkün olduğundan, bu çalışmada limanlara ilişkin etkinlik ölçümü bu göstergeler üzerinden gerçekleştirilmiştir.

3. Yöntem ve Veri

Bu çalışmada, Marmara bölgesindeki konteyner limanlarının etkinlik skorlarını hesaplamak ve belirlenen göstergelere ilişkin potansiyel iyileştirme önerileri sunmak amacıyla Veri Zarflama Analizi'nden (VZA) yararlanılmıştır.

3.1. Veri Zarflama Analizi

VZA, Farrell (1957) tarafından çeşitli birimlerin çok sayıda girdi ve tek çıktı olması durumunda etkinlik ölçümü için geliştirilen doğrusal programlama modelinin Charnes, Cooper ve Rhodes (1978) tarafından çoklu girdi ve çoklu çıktıya uyarlanmış halidir. Bu yöntemde, etkinliği ölçülmek istenen ve aynı çoklu girdi-çıkıtı kombinasyonunu kullanan organizasyonlar karar verme birimi (KVB) olarak adlandırılmıştır. VZA'nın ortaya çıkışından sonra pek çok alanda uygulandığı görülmektedir. Bu uygulamalarda ülkeler, kentler, üniversiteler, hastaneler, limanlar sıklıkla karar verme birimleri olarak ele alınmıştır (Akdamar, 2018). VZA ile KVB'lerin etkinlik skorları hesaplanırken, en yüksek etkinlik skoruna sahip KVB veya KVB'ler referans alınır ve diğer KVB'ler bu referans KVB'lere göre sıralanır.

VZA'nın değişkenlere ilişkin herhangi bir dağılım varsayımı gerektirmemesi (Cooper, Seiford ve Tone, 2000) ve farklı ölçüm birimlerine sahip değişkenleri aynı anda analiz edebilmesi (Blose, Tankersley ve Flynn, 2005) bu yöntemin önemli avantajlarıdır. Cooper ve diğerleri (2001), analize girdi ve çıktı toplamının en az 3 katı kadar KVB dâhil edilmesini önermektedir. Bu çalışmada 4 girdi ve 1 çıktı ile 15 adet KVB (limanlar) kullanıldığından, karar verme birimi sayısının yeterli olduğu görülmektedir.

VZA'da homojen KVB'lerin etkinliği, çıktıların ağırlıklı toplamının girdilerin ağırlıklı toplamına oranlanmasıyla bulunur (Talluri, 2000). VZA modelleri temel olarak, ölçeğe göre sabit getiri ve ölçeğe göre değişken getiri altında, girdi yönelimli, çıktı yönelimli ve yönelimsiz modeller olarak sınıflandırılır (Charnes, Cooper, Lewin ve Seiford, 1995). Girdi yönelimli modeller, karar vericinin girdi üzerinde bir kontrolü olduğu durumlarda kullanılır. Bu modellerde, etkin olmayan karar verme birimlerinin mevcut çıktıyı elde edebilmek için girdilerini ne ölçüde azaltması gerektiği belirlenir ve girdi minimizasyonu amaçlanır. Çıktı yönelimli modellerde ise karar vericinin çıktı üzerinde bir kontrolü bulunur. Bu modellerde, etkin olmayan karar verme birimlerinin mevcut girdiler ile çıktıları ne ölçüde arttırması gerektiğini belirlenir ve çıktı maksimizasyonu amaçlanır (Murat, 2020).

Literatürde, Charnes ve diğerleri (1978), tarafından geliştirilen ve Charnes-Cooper-Rhodes (CCR) olarak adlandırılan model, ölçeğe göre sabit getiri altında girdi ve çıktı yönelimli olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Banker, Charnes ve Cooper (1984), tarafından geliştirilen ve Banker-

Charnes-Cooper (BCC) olarak adlandırılan model ise ölçeğe göre değişken getiri altında yine aynı şekilde girdi ve çıktı yönelimli olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. CCR'den farklı olarak BCC modeline konvekslik kısıtı eklenmektedir (Cooper, Seiford ve Tone, 2006). Söz konusu modellerin primal formları Tablo 1'deki gibidir. Burada, m girdi sayısını, s çıktı sayısını, n karar verme birimi sayısını, y_{rj} j. karar verme biriminin r. çıktı miktarını, x_{ij} , j. karar verme biriminin i. girdi miktarını, u_r , çıktı değişkenine atanan ağırlıkları, v_i ise girdi değişkenine atanan ağırlıkları ifade etmektedir. Burada amaç fonksiyonu, çıktıların ağırlıklı toplamının girdilerin ağırlıklı toplamına oranlanmasıyla ifade edilmektedir. Karar verme birimi, amaç fonksiyonunu max. yapacak ağırlıkları seçmektedir. Kısıtlar, ağırlıkların (u_r ve v_i) pozitif veya sıfır olmasını, amaç fonksiyonunun ise 0 ile 1 arasında bir değer almasını sağlamaktadır.

Tablo 1. VZA modelleri

Girdi yönelimli CCR	Çıktı yönelimli CCR
$\begin{aligned} \text{Max}z &= \sum_{r=1}^s \mu_r y_{r0} \\ \sum_{r=1}^s u_r y_{rj} - \sum_{i=1}^m v_i x_{ij} &\leq 0 \\ \sum_{i=1}^m v_i x_{i0} &= 1 \\ \mu_r, v_i &\geq 0 \end{aligned}$	$\begin{aligned} \text{Min}q &= \sum_{i=1}^m v_i x_{i0} \\ \sum_{i=1}^m v_i x_{ij} - \sum_{r=1}^s \mu_r y_{rj} &\geq 0 \\ \sum_{r=1}^s \mu_r y_{r0} &= 1 \\ \mu_r, v_i &\geq 0 \end{aligned}$
Girdi yönelimli BCC	Çıktı yönelimli BCC
$\begin{aligned} \text{Max}z &= \sum_{r=1}^s u_r y_{r0} - u_0 \\ \sum_{r=1}^s u_r y_{rj} - \sum_{i=1}^m v_i x_{ij} - u_0 &\leq 0 \\ \sum_{i=1}^m v_i x_{i0} &= 1 \\ u_r, v_i &\geq \epsilon; \end{aligned}$	$\begin{aligned} \text{Min}q &= \sum_{i=1}^m v_i x_{i0} - v_0 \\ \sum_{i=1}^m v_i x_{ij} - \sum_{r=1}^s \mu_r y_{rj} - v_0 &\geq 0 \\ \sum_{r=1}^s \mu_r y_{r0} &= 1 \\ \mu_r, v_i &\geq \epsilon; \end{aligned}$

Veri Zarflama Analizi dört temel aşamada uygulanmaktadır. İlk olarak etkinliği ölçülecek KVB'ler belirlenir. İkinci olarak etkinliği ölçülecek girdi-çıkıtı kombinasyonu belirlenir. Üçüncü olarak çalışmanın amacına uygun model seçilir ve son aşamada analiz sonuçları yorumlanır (Akdamar, 2018).

3.2. Veri

VZA'nın aşamaları dikkate alındığında, ilk aşamada etkinliği ölçülecek KVB'lerin belirlenmesi gerekmektedir. Bu noktada KVB'lerin benzer girdileri ve çıktıları kullanan homojen birimler olması önem taşımaktadır. Bu anlayışla çalışmada, Marmara Bölgesi'nde faaliyet gösteren 15 konteyner limanı KVB olarak belirlenmiştir. Bu limanlar; Akçansa Limanı, Asyaport, Beldeport, Borusan Limanı, Çelebi Bandırma Limanı, Ceyport, DP World Yarımca Limanı, Evyaport, Gempport, Kumport, Limaş, Mardaş, Marport, Roda Limanı ve Yılıport'tur. Limanlardan beş tanesi Kocaeli, dört tanesi İstanbul, üç tanesi Bursa, iki tanesi Tekirdağ ve bir tanesi Balıkesir ilinde bulunmaktadır.

Bu çalışmada girdi-çıkıtı göstergeleri belirlenirken verilerine ulaşılabilen göstergeler seçilmeye çalışılmıştır. Buna göre; bu çalışmada limanların Elleçleme kapasitesi (TEU) çıktı göstergesi olarak belirlenmiştir. Girdi olarak ise Toplam Liman Sahası (m^2), Rıhtım Uzunluğu (m), Maksimum Derinlik (m) ve Ekipman Sayısı (adet) olmak üzere 4 gösterge belirlenmiştir.

Bir limanın yıllık yükleme ve boşaltma miktarının ton olarak ifadesine yük elleçleme kapasitesi denir. Personel sayısı, rıhtım sayısı, rıhtım uzunluğu vinç sayısı ve kapasitesi elleçleme miktarını etkileyen unsurlardandır (Baysal, Uygun ve Toklu, 2004). Konteyner limanlarında ise

elleçleme kapasitesi TEU olarak ifade edilmektedir. Limanında 20 feet'lik bir konteyner 1 TEU'ya denk gelir. TEU bazında daha fazla konteyner elleçleyerek karı maksimize etmek konteyner limanının temel amacıdır (Acer ve Timor, 2017). Bu nedenle elleçleme kapasitesi çıktı göstergesi olarak belirlenmiştir.

Kullanılan girdi göstergelerinden birincisi toplam liman sahasıdır. Liman, giriş/çıkış yapan konteynerler ve gemiden boşaltılan/yüklenen konteynerlerin taşınması, elleçlenmesi, istiflenmesi için yeterli alana sahip olmalıdır.

Girdi olarak kullanılan göstergelerden ikincisi rıhtım uzunluğudur. Limanda yük elleçleme ekipmanları ile yükleme/boşaltma yapılabilen, kara ile gemiler arasındaki bağlantıyı sağlayan yapılara rıhtım denir. Günümüzde konteyner gemilerinin uzunlukları 400 metre civarındadır ve teknolojinin gelişmesi ile giderek artmaktadır. Bundan dolayı, konteyner limanlarının rıhtım uzunluğu önemli bir etkidir. Yanaşma alanının yetersiz kalması limanın diğer faktörlerini de etkileyerek verimliliği ve kapasiteyi düşürecektir (Alpcan, 2019). Taşıma kapasitesi fazla olan gemiler için uygun rıhtım uzunluğuna sahip limanlarda elleçleme yapılacak konteyner miktarı fazla olduğundan limanın elleçleme kapasitesi de artmaktadır. Böylelikle limanın TEU bazında elleçleme miktarı artmış olur.

Üçüncü girdi göstergesi ise maksimum derinliktir. Rıhtım derinliği limana yanaşabilecek gemi tipini etkilemektedir. Gemi kapasitesi arttıkça draftta artmaktadır. Gemilerin yanaşacakları limanın rıhtım derinliği geminin draftına uygun olmak zorundadır. Yeni nesil gemiler için limanların rıhtım derinliği genellikle yetersiz kalmaktadır (Çağlar, Esmer ve Bilgin, 2015).

Çalışmada kullanılan son girdi göstergesi ise ekipman sayısıdır. Teknolojinin gelişmesi ile vinç kapasiteleri artmakta ve vinç operatörlerinin performansı vincin verimli kullanılmasında etkili olmaktadır. Yük potansiyeli bulunan limanlarda elleçleme hızı rekabet üstünlüğü sağlamaktadır. Rekabet üstünlüğü sağlayan limanlar daha çok tercih edilmektedir ve daha fazla yüke hizmet vermektedir (Ateş ve Esmer, 2013).

Çalışmada kullanılan veriler Türkiye Liman İşletmecileri Derneği (Türklim) web sayfasından derlenmiştir (Türklim, 2021). Tablo 2'de çalışmada kullanılan veri seti verilmiştir.

Tablo 2. Çalışmada kullanılan veri seti

Konteyner Limanları	Elleçleme Kapasitesi (TEU): Çıktı	Toplam Liman Sahası (m ²): Girdi	Rıhtım Uzunluğu (m): Girdi	Maksimum Derinlik (m): Girdi	Ekipman Sayısı (adet): Girdi
Akçansa Ambarlı	45000	89750	930	12.5	4
Asyaport	2500000	300000	2.010	18	111
Beldeport	550000	149000	540	16.5	17
Borusan	450000	465000	1773	14.5	74
Çelebi Bandırma	350000	268348	2974	12	2
Ceyport	50000	152514	2310	12.5	8
DP World Yarımca	1300000	460000	922	16	90
Evyaport	855000	265000	928	16	35
Gempport	1200000	868000	2040	36	78
Kumport	2100000	477867	2226	16.5	64
Limaş	250000	120000	405	11.5	8
Mardaş	803000	197047	877	16.5	46

Marport	2300000	447431	2005	17	176
Roda Limanı	200000	211000	1200	14.5	42
Yılport	1000000	310337	1455	27	38

Kaynak: www.turklim.org (2021)

4. Bulgular

KVB'lerin belirlenmesi ve girdi-çıkıtı göstergelerine ilişkin verilerin toplanmasının ardından VZA'nın üçüncü aşamasında, etkinlik ölçümü için uygun model belirlenmiş ve belirlenen model doğrultusunda Marmara bölgesindeki konteyner limanlarının etkinlik skorları hesaplanmıştır. Çalışmada, karar vericinin hem girdi üzerinde etkisi olabileceği hem de çıktı üzerinde etkisi olabileceği düşünülerek, ölçüğe göre sabit getiri varsayımı altında girdi yönelimli CCR ve çıktı yönelimli CCR modeli tercih edilmiştir. Bu modeller kullanılarak hem limanların etkinlik skorları belirlenmiş hem de etkin olmayan limanların etkin hale gelebilmesi için göstergeler bazında potansiyel iyileştirme oranları hesaplanmıştır. Belirlenen KVB'ler, göstergeler ve modeller doğrultusunda elde edilen etkinlik skorları Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Marmara bölgesindeki konteyner limanlarının CCR etkinlik skoru

Konteyner Limanları	Etkinlik Skoru
Asyaport	1
Beldeport	1
Çelebi Bandırma	1
DP WORLD Yarımca	1
Kumport	1
Marport	0.9741
Limaş	0.9093
Evyaport	0.8667
Yılport	0.7636
Mardaş	0.7520
Gempport	0.5499
Borusan	0.2326
Akçansa Ambarlı	0.2267
Roda Limanı	0.1729
Ceyport	0.1363

Tablo 3'teki bulgulara göre Asyaport, Beldeport, Çelebi Bandırma, DP World Yarımca ve Kumport etkin limanlar olurken, Ceyport etkinlik sınırına en uzak liman olarak görülmektedir. Belirlenen göstergeler doğrultusunda etkin çalıştığı belirlenen beş limanın aynı zamanda en rekabetçi limanlar olduğu da söylenebilir. Çünkü bu limanlar diğer limanlara göre kaynaklarını daha etkin kullanmaktadır. Bu durum, sürdürülebilirlik anlamında önemli bir avantajdır. Diğer taraftan, Marport ve Limaş limanları 0.90'in üzerindeki etkinlik skoruyla etkin sınıra oldukça yakındır. Bu limanların etkin hale gelebilmesi daha düşük etkinlik skorlarına sahip limanlara göre daha kolaydır.

Bu bağlamda etkin olmayan limanların etkin hale gelebilmeleri için potansiyel iyileştirme önerileri sunulmuştur. Tablo 4'te etkin olmayan limanların referans kümeleri verilmiştir.

Tablo 4. Etkin olmayan limanlar için referans limanlar

Konteyner Limanları	Etkinlik Skoru	Referans Küme
Marport	0.9741	Asyaport
Limaş	0.9093	Çelebi Bandırma, Kumport
Evyaport	0.8667	Asyaport, Beldeport, Kumport
Yılport	0.7636	Çelebi Bandırma, Kumport
Mardaş	0.7520	Asyaport, Beldeport
Gempport	0.5499	Asyaport, Beldeport, Kumport
Borusan	0.2326	Asyaport, Beldeport, Kumport
Akçansa Ambarlı	0.2267	Çelebi Bandırma, Kumport
Roda Limanı	0.1729	Asyaport, Kumport
Ceyport	0.1363	Çelebi Bandırma, Kumport

Etkin olmayan konteyner limanları, etkinlik düzeyini arttırabilmek için kendi referans kümesindeki etkin konteyner limanlarını örnek almalıdır. Örneğin Tablo 4.'de Marport için Asyaport referans liman olma özelliği taşımaktadır. Diğer taraftan Evyaport için Asyaport, Beldeport ve Kumport limanlarının her üçü de referans liman niteliğindedir. Buna göre etkin limanlardan Kumport'un 8 kez, Asyaport'un ise 6 kez referans liman olduğu Tablo 4'te görülmektedir.

Tablo 5'te, etkin olmayan limanların etkin hale gelebilmeleri için girdilerinde gerçekleştirmeleri önerilen potansiyel iyileştirmeler verilmiştir. Önerilen iyileştirme oranları, elleçleme kapasitesi çıktısının sabit kalması durumunda geçerlidir.

Tablo 5: Girdi göstergelerine ilişkin potansiyel iyileştirme oranları

Konteyner Limanları	Toplam Liman Sahası (m ²)	Rıhtım Uzunluğu (m)	Maksimum Derinlik (m)	Ekipman Sayısı (adet)
Marport	-%38	-%8	-%3	-%42
Limaş	-%47	-%10	-%80	-%10
Evyaport	-%33	-%14	-%14	-%14
Yılport	-%25	-%21	-%70	-%21
Mardaş	-%46	-%25	-%54	-%25
Gempport	-%72	-%45	-%45	-%45
Borusan	-%84	-%77	-%77	-%77
Akçansa Ambarlı	-%77	-%80	-%93	-%78
Roda Limanı	-%83	-%84	-%90	-%83
Ceyport	-%93	-%92	-%93	-%86
Ortalama	-%60	-%46	-%62	-%48

Tablo 5 yorumlanırken, limanların toplam liman sahalarını, rıhtım uzunluklarını, maksimum derinliklerini ve ekipman sayılarını azaltmaları gerektiğini söylemek rasyonel olmayacaktır. Tablo'daki negatif iyileştirme oranları, etkin olmayan limanların aynı miktarda çıktıyı yani elleçleme kapasitesini daha az girdiyle yakalayabileceğini ifade eder. Başka bir deyişle, bir limanın Tablo 5'te verilen potansiyel iyileştirme oranı mutlak değer olarak ne kadar yüksekse, o limanın mevcut durumda kaynak israfının o denli yüksek olduğu söylenebilir. Şu hâlde Ceyport limanının tüm girdiler bakımından en yüksek kaynak israfına sahip liman olduğu görülmektedir. Diğer taraftan Marport, etkin olmayan limanlar arasında en iyi performansa sahiptir. Mutlak değerce yüksek potansiyel iyileştirme

oranlarının israfı işaret ettiği anlayışından hareketle, girdi göstergeleri arasında en yüksek israf kaynağının ortalama olarak sırasıyla maksimum derinlik, toplam liman sahası, ekipman sayısı ve rıhtım uzunluğu olduğu görülmektedir. Bu bulgudan hareketle, limanların sahip olduğu derinliği elleçleme kapasitesi artışına yansıtamadıkları, toplam liman sahasını etkin kullanamadıkları söylenebilir. Bu göstergeleri takip edecek şekilde ekipman kullanımı ve rıhtım uzunluğundan yeterince etkin şekilde yararlanmada sorun yaşadıkları düşünülebilir.

Benzer bir değerlendirmeyi farklı bir açıdan, çıktı yönelimli model üzerinden gerçekleştirmek amacıyla Tablo 6'da etkin olmayan limanların etkin hale gelebilmeleri için çıktılarında gerçekleştirmeleri önerilen potansiyel iyileştirmeler verilmiştir. Burada önerilen iyileştirme oranları ise girdilerin sabit kalması durumunda geçerlidir.

Tablo 6. Çıktı göstergesine ilişkin potansiyel iyileştirme oranları

Konteyner Limanları	Elleçleme Kapasitesi (TEU)
Marport	%2.6
Limaş	%10
Evyaport	%15
Yılport	%26
Mardaş	%33
Gempport	%82
Borusan	%329
Akçansa Ambarlı	%341
Roda Limanı	%478
Ceyport	%633

Tablo 6'da etkin olmayan limanların girdileri mevcut halindeyken çıktılarının yani elleçleme kapasitelerinin hangi oranda arttırılmasıyla etkin hale gelebilecekleri görülmektedir. Başka bir ifadeyle, Tablo 6.'da verilen potansiyel iyileştirme oranları, limanların elleçleme kapasitesi bakımından kaçırdıkları fırsatın büyüklüğünü yansıtmaktadır. Örneğin bulgular, Marport limanının mevcut girdileri ile %2.6 daha fazla elleçleme kapasitesine ulaşabileceğini, bu durumda bu limanın etkin limanlar arasına girebileceğini ve kaynaklarını etkin kullanarak, sürdürülebilir rekabet içinde olabileceğini göstermektedir. Bunun yanında Ceyport limanı ise etkinlik sınırına ulaşabilmek için mevcut girdileri ile mevcut elleçleme kapasitesini %633 arttırmalıdır.

5. Sonuç

Uluslararası ticarete önemli bir yeri olan limanların, kaynaklarını etkin kullanmaları, kendilerini benzerleriyle ve sektördeki en iyi limanlarla karşılaştırmaları, uluslararası rekabet ortamında faaliyetlerini sürdürebilmeleri açısından oldukça önemlidir. Özellikle, uluslararası ticaretin önemli geçiş noktalarından biri olan Marmara Bölgesi'nde faaliyet gösteren limanlar için bu yönde yapılan bir araştırma önemli bulgular üretme potansiyeli taşımaktadır.

Bu anlayışla, Marmara Bölgesi'ndeki konteyner limanlarının etkinliklerinin ölçüldüğü bu çalışmada, öncelikle geçmişte gerçekleştirilen benzer çalışmalar detaylı bir şekilde incelenmiştir. Literatürde etkinlik ölçümünde kullanılan girdi ve çıktı göstergeleri arasından verilerine ulaşılabilen ve liman performansını en iyi şekilde yansıttığı düşünülen dört girdi ve bir çıktı göstergesi belirlenmiştir. Çalışmada kullanılan girdiler; toplam liman sahası, rıhtım uzunluğu, maksimum derinlik ve ekipman

sayısıdır. Çıktı göstergesi ise çoğu çalışmada ortak olarak kullanılan elleçleme kapasitesi göstergesidir. Bu göstergelerden hareketle gerçekleştirilen etkinlik ölçümü sonucunda Asyaport, Beldeport, Çelebi Bandırma, DP World Yarımca ve Kumport olmak üzere beş liman etkin, diğer on liman ise etkin olmayan limanlar olarak belirlenmiştir. Bulgular, literatürdeki çalışmalar ile karşılaştırıldığında bazı farklılıklar bulunması doğaldır. Çünkü veri zarflama analizi, sübjektif olarak belirlenen girdiler ve çıktılar üzerinden etkinlik skoru üretmektedir. Dolayısıyla analizde kullanılan göstergeler değiştiğinde, limanların etkin olup olmama durumları da değişkenlik göstermektedir.

Etkinlik skorlarının belirlenmesinin ardından, etkin olmayan on liman için referans kümeler belirlenmiştir. Buradaki amaç, etkin olmayan limanların örnek alabileceği limanları belirlemektir. Kumport limanı referans kümede en çok yer alan liman olmuştur. Nitekim literatürdeki Ateş ve Esmer (2011), Okursoy ve Bircan (2013), Ateş ve Esmer (2014), çalışmalarında da Kumport limanı etkin liman olarak bulunmuştur.

Etkin olmayan limanların etkin hale gelebilmeleri için girdi göstergelerinde gerçekleştirmeleri gereken potansiyel iyileştirmeler veya başka bir ifadeyle etkinsizlik kaynakları belirlenmiştir. Her bir göstergenin ortalamasına bakıldığında, en büyük potansiyel iyileşme ihtiyacı veya israf maksimum derinlik göstergesinde görülmüştür (ortalama %62). Limanlar, daha düşük derinliklere sahip olsa da aynı elleçleme kapasitesine ulaşabilirler. Diğer bir ifadeyle, eldeki mevcut derinlik elleçleme kapasitesine yansıtılmamaktadır. Bulgular, Eldeki derinlik seviyelerine uygun daha çok konteyner gemisinin limanlara çekilebileceğini göstermektedir. İkinci sıradaki potansiyel iyileşme ihtiyacı veya israf toplam liman sahası göstergesinde görülmüştür (ortalama %60). Bu bulgudan hareketle, liman sahalarının etkin kullanılmadığı, toplam saha büyüklüğünün elleçleme kapasitesine tam olarak hizmet edemediği söylenebilir. Bu iki etkinsizlik kaynağını takip eden ekipman sayısı (ortalama %48) ve rıhtım uzunluğu (ortalama %46) göstergeleri için de benzer yorumlar yapılabilir. Buradaki temel problem kaynak olarak nitelendirilebileceğimiz girdi göstergelerinin yeterince etkin kullanılmaması, israf edilmesi, atıl bırakılması, vb. sonucu limanların elleçleme kapasitelerinin düşük kalmasıdır. Nitekim, çıktı göstergesi olan elleçleme kapasitesindeki potansiyel iyileştirme oranları incelendiğinde bu durum daha net anlaşılmaktadır. Limanlar, elleçleme kapasitelerinde en düşük %2.6 ve en yüksek %633 olmak üzere potansiyel iyileştirme imkanı taşımaktadır. Bu limanlar, eldeki mevcut girdiler ile daha yüksek elleçleme kapasitesine sahip olabilirler.

Mevcut kaynakların optimum verimlilikte kullanılmasıyla çözülebilecek bu sorun, şu haliyle pazar ve prestij kaybına neden olabilir. Liman sahasının verimli kullanılmasıyla ilgili optimizasyon çalışmaları, rıhtımların ve ekipmanların etkin kullanımıyla ilgili atama modelleri uygulamaları etkinsizlik kaynaklarını azaltmada kullanılabilir. Diğer taraftan etkinlik ölçümleri periyodik aralıklarla sürdürülmeli ve limanların gelişimi aynı ve farklı göstergeler üzerinden izlenmelidir.

Yazar Katkı Oranı Beyanı

Veri, Eda Eren tarafından toplanmıştır. Analiz, Emrah Akdamar ve Eda Eren tarafından ortak gerçekleştirilmiştir. Literatür taraması, Emrah Akdamar ve Eda Eren tarafından ortak yapılmıştır. Sonuç ve tartışma bölümü de yazarlar tarafından ortak olarak yazılmıştır.

Çatışma Beyanı

Çalışmada yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

Destek Beyanı

Bu çalışma için herhangi bir kurumdan destek alınmamıştır.

Kaynaklar

- Acer, A., & Timor, M. (2017). Kümele ve veri zarflama analizi (VZA) ile konteyner terminal etkinliklerinin belirlenmesi. *Alphanumeric Journal*, 5(2), 339-352.
- Akdamar, E. (2018, March 28). *Investigation of ISO 37120 standard indicators regarding with smart cities with multivariate statistical techniques* (PhD Thesis). Bursa, Türkiye.
- Akgül, E. F., Fışkın, C. S., Düzalan, B., Erdoğan, T., & Çetin, Ç. K. (2015). *Liman rekabetçiliği ve etkinlik: Türkiye'de konteyner limanları üzerine bir analiz*. II. Ulusal Liman Kongresi.
- Alpcan, O. (2019). *Efficiency and competitiveness analysis of port of Izmir* (Master Thesis). World Maritime University Dissertations, Malmö.
- Ateş, A. & Esmer, S. (2011). *Veri zarflama analizi ile Türkiye'deki konteyner terminallerinin etkinlik ölçümü*. 12. Uluslararası Ekonometri, Yöneylem Araştırması ve İstatistik Sempozyumu, (s. 26-29).
- Ateş, A., & Esmer, S. (2013). Türk konteyner terminalleri üzerinde 2009 yılı küresel finans krizinin etkileri. *Sayıştay Dergisi* (91).
- Ateş, A., & Esmer, S. (2014). Farklı yöntemler ile Türk konteyner limanlarının verimliliği. *Verimlilik Dergisi*, (1), 61-76.
- Ateş, A., Karadeniz, Ş., & Esmer, S. (2010). Dünya konteyner taşımacılığı pazarında Türkiye'nin yeri. *Denizcilik Fakültesi Dergisi*, 2(2), 83-98.
- Banker, R., Charnes, A., & Cooper, W. (1984). Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis. *Management Science*, 30(9), 1078-1092.
- Baysal, M. E., Uygur, M., & Toklu, B. (2004). Veri zarflama analizi ile TCDD limanlarında bir etkinlik ölçümü çalışması. *Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 19(4), 437-442.
- Bichou, K. (2006). Review of port performance approaches and a supply chain framework to port performance benchmarking. *Research in Transportation Economics*, 17, 567-598.
- Blose, J., Tankersley, W., & Flynn, L. (2005). Managing service quality using data envelopment analysis. *Quality Management Journal*, 12(2).
- Brooks, M. R. (1995). Understanding the ocean container market—A seven country study. *Journal of the History of Economic Thought*, 22(1), 39-49.
- Budria, M., Armas, D., Ibanez, N., & Mesa, R. (1999). A study of the efficiency of spanish port authorities using data envelopment analysis. *International Journal of Transport Economics*, 237-253.
- Charnes, A., Cooper, W., & Rhodes, E. (1978). measuring the efficiency of decision making units. *European Journal of Operational Research*, 2, 429-444.
- Charnes, A., Cooper, W., Lewin, A., & Seiford, L. (1995). *Data envelopment analysis, theory, methodology and applications*. Norwell: Kluwer Academic Publishers.
- Cooper, W., Li, S., Seiford, L., Tone, K., Thrall, R., & Zhu, J. (2001). Sensitivity and stability analysis in DEA: Some recent developments, *Journal of Productivity Analysis*, 217-246.
- Cooper, W., Seiford, L., & Tone, K. (2000). *Data envelopment analysis: A comprehensive text with models, application references and DEA-Solver software*. Kluwer Academic Publishers.
- Cooper, W., Seiford, L., & Tone, K. (2006). *Introduction to data envelopment analysis and its uses—with DEA-Solver software and references*. Newyork: Springer Science&Business Media.
- Cullinane, K., Ji, P., & Wang, T.-f. (2005). The relationship between privatization and dea estimates of efficiency in the container port industry. *Journal of Economics and Business*, 433-462.
- Çağlar, V. (2012). *Türk özel limanlarının etkinlik ve verimlilik analizi*. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Çağlar, V., Esmer, S., & Bilgin, A. (2015). *Mega konteyner gemilerinin tedarik zinciri ve limanlar üzerindeki etkileri*. Ulusal Liman Kongresi Bildiriler Kitabı, İzmir.

- Çalışkan, A., & Öztürkoğlu, Y. (2020). Konteyner hatlarının finansal performanslarının operasyonel nitelikler üzerinden değerlendirilmesi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 123-134.
- Çolak, M., Keskin, G. A., Esen, H., & Bektaş, C. (2018). A simulation based approach for efficient yard planning in a container port. *Süleyman Demirel University Journal of Natural and Applied Sciences*, 22(3), 1157-1164.
- Ece, N. J. (2020). Covid-19 Salgınının Konteyner Taşımacılığı ve Limanlarına Etkisi. *Mersin Üniversitesi Denizcilik ve Lojistik Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 47-66.
- Eroğlu, İ. (2016). Tekirdağ Limanı'nın coğrafi özellikleri ve Türkiye limanları arasındaki yeri. *Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(7), 189-213.
- Farrell, M. (1957). The measurement of productive efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society*, 120(3), 253-290.
- Glave, J. T., & Saxon, S. (2014). *The hidden opportunity in container shipping*. McKinsey & Company, 1-14.
- Haralambides, H. (2007). Structure and operations in the liner shipping industry. *Handbook of Transport Modelling*, 761-775.
- Itoh, H. (2002). Efficiency Changes at Major Container Ports in Japan: A Window Application of Data Envelopment Analysis. *Review of Urban & Regional Development Studies*, 14(2)133-152.
- Koldemir, B. (2008). Marmara bölgesi liman yeri seçiminde bölge ekonomisi, kıyı jeolojisi ve jeomorfolojisinin önemi: Silivri Limanı. *Uygulamalı Yerbilimleri Dergisi*, 7(1), 32-45.
- Koldemir, B., & Durdağ, C. (2014). *Limn Altyapısının tedarik zinciri etkinliği üzerine etkisi: Ambarlı ve Haydarpaşa Limanı kıyaslaması*. III. Ulusal Lojistik ve Tedarik Zinciri Kongresi, (535-543).
- Koldemir, B., & Kahraman, C. (2020). Ulaşım ve ticaret coğrafyası açısından İstanbul limanları. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(76), 1931-1949.
- Liu, Z. (1995). The comparative performance of public and private enterprises the case of British Ports. *Journal of Transport Economics and Policy*, 263-274.
- Murat, D. (2020). The measurement of innovation performance in OECD countries. *Journal of Management and Economics Research*, 18(4), 209-226.
- Notteboom, T., Coeck, C., & Broeck, J. V. (2000). Measuring and explaining the relative efficiency of container terminals by means of bayesian stochastic frontier models. *International Journal Of Maritime Economics*, 83-106.
- Okursoy, A., & Bircan, K. (2013). *Konteyner limanlarının etkinlik ölçümlerinde veri zarflama analizinin kullanılması ve alternatif değişkenler için öneriler*. II. Ulusal Lojistik ve Tedarik Zinciri Kongresi, (s. 64-74).
- Özdemir, Ü., Güneroğlu, A., Köse, S., & Demirel, F. B. (2015). A survey of empty container flow balance in Turkish ports. *Türk Denizcilik ve Deniz Bilimleri Dergisi*, 1(1), 18-29.
- Rajasekar, T., & Deo, M. (2012). The size effect of Indian major ports on its efficiency using dea-additive models. *International Journal of Advances in Management and Economics*, 12-18.
- Roll, Y., & Hayuth, Y. (2006). Port performance comparison applying data envelopment analysis (DEA). *Maritime Policy & Management: The Flagship Journal of International Shipping and Port Research*, 153-161.
- Talluri, S. (2000). Data envelopment analysis: Models and extensions. *Decision Line*, 31(3), 8-11.
- Tongzon, J. (2001). Efficiency measurement of selected Australian and other international ports using data envelopment analysis. *Transportation Research Part A*, 107-122.
- Türklım. (2021). Erişim Adresi (06.06.2021) <http://www.turklim.org/>
- Valentine, V., & Gray, R. (2001). *The measurement of port efficiency using data envelopment analysis*. Proceedings of the 9th World Conference on Transport Research, (s. 22-27).
- Wiegman, B. W., Rietveld, P., Pels, E., & Woudenberg, S. V. (2004). Container terminals and utilisation of facilities. *International Journal of Transport Economics*, 313-339.
- Wu, J., & Liang, L. (2003). Performances and benchmarks of container ports using data envelopment analysis. *Int. J. Shipping and Transport Logistics*, 295-310.
- Yaşar, O. (2013). Türkiye'de otomotiv ana ve yan sanayi ve Marmara Bölgesi'nde kümeleme. *International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 8(6), 779-805.



Ardahan Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/aruiibfdergisi>



Değişime direnç ölçeğinin sağlık sektörü çalışanları üzerinde Türkçe geçerlik ve güvenilirliğinin araştırılması*

Investigation of Turkish validity and reliability of the resistance to change scale on health sector workers

Ayşe Akşahin^{a**}

^a Dr., İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü, İstanbul, Türkiye, ayshe.shahin@googlemail.com, ORCID: 0000-0001-9019-4109

MAKALE BİLGİSİ

Makale geçmişi:

Başvuru: 1 Kasım 2021

Kabul: 15 Kasım 2021

Anahtar kelimeler:

Değişime Direnç,

Geçerlik,

Güvenirlilik,

Tutum,

Sağlık

Makale türü:

Araştırma makalesi

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 1 November 2021

Accepted: 15 November 2021

Keywords:

Resistance to Change,

Validity,

Reliability,

Attitude,

Health

Article type:

Research article

ÖZET

Bu araştırmanın amacı, duygusal, niyetel ve bilişsel boyutta değişime direnci ölçmek için geliştirilen ve Türkçeye uyarlaması yapılan Değişime Direnç Ölçeği'nin, sağlık sektörü çalışanları üzerinde geçerlik ve güvenilirliğini sınamaktır. Metodolojik tipte gerçekleştirilen çalışma, Nisan 2018-Nisan 2019 arasında, sağlık hizmetlerinin uygulayıcısı konumunda olan bir il sağlık müdürlüğünün ana hizmet birimlerinde çalışan ve araştırmaya katılmayı kabul eden 600 kurum çalışanıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya ait veriler, "Kişisel Veri Formu" ve "Değişime Direnç Ölçeği"nin Türkçe uyarlaması kullanılarak yapılmıştır. Ölçek geçerliği açımlayıcı faktör analizi (AFA) ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ile güvenilirliği Cronbach Alfa katsayısı hesaplanarak test edilmiştir. Değişime Direnç Ölçeği Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı 0,949 olarak bulunmuştur. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda 3 boyuttan oluşan faktör yapısı doğrulanmış ve RMSA uyum kriterininin 0,079 kabul edilebilir seviyede olduğu tespit edilmiştir. Türkçeye uyarlanan Değişime Direnç Ölçeği, sağlık kurum ya da kuruluşlarında çalışan bireylerin duygusal, niyetel ve bilişsel direnç algılarının tespit edilmesinde hem geçerli hem de güvenilir bir ölçüm aracıdır.

ABSTRACT

The aim of this study is to test the validity and reliability of the Resistance to Change Scale, which was developed to measure resistance to change in emotional, intentional and cognitive dimensions and adapted into Turkish, on health sector workers. The methodological study was carried out between April 2018 and April 2019, with 600 institution employees working in the main and additional service units of a provincial health directorate, which is the implementer of health services, and who agreed to participate in the study. The data of the research were made using the Turkish version of the "Personal Information Form" and the "Resistance to Change Scale". The validity of the scale was tested with exploratory factor analysis (EFA) and confirmatory factor analysis (CFA), and its reliability was tested by calculating the Cronbach Alpha coefficient. The Cronbach Alpha reliability coefficient of the Resistance to Change Scale was found to be 0.949. As a result of confirmatory factor analysis, the factor structure consisting of 3 dimensions was confirmed and it was determined that the RMSA compliance criterion was at an acceptable level of 0.079. The Change Resistance Scale, adapted to Turkish, is both a valid and reliable measurement tool for determining the emotional, intentional and cognitive resistance perceptions of individuals working in health institutions or organizations.

* Çalışma, Ayşe Akşahin'in 2021 yılındaki doktora tezinden üretilmiştir.

** Sorumlu yazar / Corresponding author

E-posta / E-mail: ayshe_shahin79@yahoo.co.uk

Atıf / Citation: Akşahin, A. (2021). Değişime direnç ölçeğinin sağlık sektörü çalışanları üzerinde Türkçe geçerlik ve güvenilirliğinin araştırılması. *Ardahan Üniversitesi İİBF Dergisi*, 3(2), 157-163.

1. Giriş

Yaşadığımız hızlı bilgi ve teknoloji çağında değişim hem kaçınılmaz hem de sürekli bir eylemdir. Öyle ki dünyadaki maddi manevi hemen her şey değişimden nasibini almakta, bireysel, toplumsal, ülkesel ve küresel anlamda birçok konu veya durum için değişim kavramı kullanılmaktadır. Değişim olgusu bireyleri olduğu kadar örgütleri de etkilemektedir. Örgütler varlıklarını sürdürebilmek için gerek kendi içyapılarından gerekse çevreden gelen değişim baskısına cevap vermenin yanı sıra gerçekleşen değişimlerin bir adım ötesine gidebilme ve değişen şartları kendi lehlerine çevirebilmek için yoğun ve sürekli bir çaba içerisine girmektedirler (Yeşil, 2018). Bu yüzden örgütlerde amaç, yapı, süreç, strateji ve insan kaynağı gibi boyutları etkileyen değişim, örgüt yaşamının da ayrılmaz bir parçası ve gerekliliği haline gelmektedir.

Dünyada değişimin en yoğun yaşandığı sektörlerden birisi kuşkusuz sağlık sektörüdür. Çünkü sağlık hizmetlerinin sunumunda kullanılan teknoloji her geçen gün gelişmekte ve değişmektedir. Sağlık kurumları değişen teknolojiyi takip etmek, sağlık hizmetinden yararlananların ihtiyaçlarını karşılamak, daha kaliteli hizmet vermek amacıyla sürekli bir değişim içinde olmak zorundadır. Sağlık kurumlarında yaşanacak değişimlerden hem çalışanlar hem de sağlık hizmetinden yararlananlar önemli ölçüde etkileneceğinden değişim sürecinin duyarlı ve iyi planlanması oldukça önemlidir (Atam, Dindar ve Alan, 2020). Ülkemiz açısından değerlendirildiğinde 2000'li yılların başından itibaren sağlık sektöründe daha hızlı ve yoğun bir değişim sürecinin yaşandığı gözlenmektedir. Bunun en önemli nedeni 2003 yılında uygulamaya konulan Sağlıkta Dönüşüm Programı'dır (SDP). Program çerçevesinde gerçekleştirilen yeniliklere bağlı olarak sağlık kurumlarında çalışanların çalışma şartları ve ortamları büyük oranda değişmiştir. Yaşanan değişimler karşısında çalışanlar da hızlı bir dönüşüm sürecine girmişlerdir. Bu süreçte karşılaşılan zorluklar ise çalışanlarda değişime karşı olumsuz tutumların ortaya çıkmasına ve direnç gösterilmesine neden olmuştur (Yılmaz ve Öztop, 2020). Değişimin başarılı olmasında sağlık çalışanlarının belirleyici rol oynadığı unutulmamalıdır (Altındiş, Altındiş ve Saylı, 2011). Başarılı bir değişim yönetimi için çalışanların öncelikle değişimin gerekliliği konusunda ikna edilmeleri ve değişim sürecine katılmalarının sağlanması gerekmektedir. Örgütlerin planlanan değişimler öncesinde ya da değişim süreci sırasında çalışanların değişime yönelik direnç düzeylerinin belirlenmesi değişimle ilgili sorunların tespit edilmesi ve çözüm yollarının geliştirilmesini kolaylaştıracaktır (Bostan, 2009). Değişime direnç algısını belirlemek için farklı ölçekler kullanılmaktadır. Bu çalışmanın amacı sağlık çalışanlarında değişime yönelik duygusal, niyetsel ve bilişsel direnç algılarının çok boyutlu olarak değerlendirilmesinde Değişime Direnç Ölçeği'nin Türkçe geçerlik ve güvenilirliğini sınavarak ölçeğin farklı bir örneklem grubunda kullanılabilirliğini incelemektir.

2. Literatür Taraması

2.1. Değişim

Kavramın farklı tanımlamaları bulunmakla birlikte en genel anlamıyla değişim; bir durum ya da koşulun bir düzeyden bir başka düzeye getirilmesidir (Koçel, 2011). Örgütsel değişim ise bir organizasyonun türlü alt sistem ve etmenlerinde ya da aralarındaki ilişki şekillerinde ortaya çıkabilecek her çeşit değişim olarak tanımlanabilir (Güçlü ve Şehitoğlu, 2006). Değişim dışsal (ekonomik, politik, yasal, sosyal vb.) veya içsel (insan kaynakları sorunları, örgüt içi yenilik, yönetsel kararlar vb.) nedenlere bağlı olarak gerçekleşebilmektedir (Kerman ve Öztop, 2014).

Hangi etmenler nedeniyle olursa olsun örgütler için değişimden beklenen temel şey mevcut durumdan daha iyi bir noktaya gidebilmektir. Ancak her değişim girişiminin mutlak olumlu ya da başarılı olacağını söylemek mümkün değildir. Nitekim planlanan bazı değişim süreçleri; çalışanların görevlerinde, örgüt kültürlerinde, güç dengelerinde ya da daha birçok etmede çalışanlar için olumsuz değişikliklere neden olacağı düşüncesiyle çalışanların tepkilerine neden olmakta ve değişim girişimi başarısızlıkla sonuçlanabilmektedir. Başarısızlığın önemli nedenlerinden biri de dirençtir.

2.2. Değişime Direnç

Değişime direnç, çalışanların değişim çabalarının etkilerinden korunmak için kendilerini ve çıkarlarını korumaya yönelik davranışlar sergilemesi olarak ifade edilebilmektedir (Smollan, 2011). Kişiler ekonomik, sosyal, bireysel ya da örgütsel nedenlerden dolayı değişime karşı çıkabilirler. Örgütlerde çalışanlar, işlerini kaybetme korkusu, öfke, anksiyete, başarısızlık hissi, düşük motivasyon, hayal kırıklığı, geleneklere bağlılık, özgüven eksikliği, alışkanlıklarından vazgeçmede yaşanan zorluk vb. nedenlerle değişim sürecine tepkiler vermekte ve direnç gösterebilmektedirler (Salami 2008; Akinyato, 2010; Vasılı, 2013; Adeniji, Iyiola, Agboola, Akinbode ve Epetimehin, 2016).

Değişim süreciyle karşı karşıya kalan bireylerin hayatları bir şekilde değişimden etkilenmekte ve insanlar karşılaştıkları değişikliklere farklı şekillerde cevaplar vermektedirler. Bireylerin ya da örgüt içinde yer alan çalışanların fiziksel özellikleri gibi kişilikleri de birbirine benzememektedir. Kişilik özelliklerinin değişime karşı tutumu belirleyen en önemli etmenlerden biri olduğu (Çelebi Çakıroğlu ve Harmancı Seren, 2019) düşünüldüğünde bireylerin farklı kişilik yapılarından kaynaklı olarak ortaya çıkan durumlara farklı tepkiler vermeleri ve tutum geliştirmeleri de normaldir. Değişim sürecinin öncelikle zihinde başladığı ve duygularla yönetilebildiğini söylemek yanlış olmaz. Nitekim değişim süreci, bireyin olaylara ve dünyaya bakış açısını farklılaştırır. Bu nedenle kişinin önce değişim kavramını, önemini ve gerekliliğini zihninde kabullenmesi gereklidir (Bulut, 2010). Bu açıdan değerlendirildiğinde kimi insanlar değişime olumlu kimileri olumsuz açıdan bakmaktadır. Direnç olasılığı yüksek insanlar değişimi kendi istekleriyle hayatlarının bir parçası haline getirmekten kaçınırken değişim süreciyle karşılaştıklarında korku, öfke ve endişe gibi olumsuz duygusal cevaplar verebilmektedirler. İnsanların değişime karşısında farklı bireysel davranış sergilemeleri aynı zamanda değişime direncin farklı boyutlarda ortaya çıktığını da göstermektedir. Kişilerin değişime tepkileri duygusal, niyetsel ya da bilişsel düzeyde gerçekleşmektedir.

2.3. Değişime Direnç Boyutları

Duygusal direnç; çalışanların değişime ait duygu ve hislerini ifade eden boyuttur. İnsanların değişim süreci ile karşılaştıklarında hayatlarında kontrolü kaybedeceklerini düşünmelerinden dolayı yaşadıkları kızgınlık, stres ve huzursuzluk düzeyini ifade etmektedir. Örgütlerde olası değişim süreçlerinde yöneticilerin çalışanların duygularına odaklanması gerekmektedir. Çünkü çalışanlar değişime çok farklı tepkiler gösterebilmektedir. Bu tepkiler yöneticiler tarafından doğru tespit edilemez ise verimsizlik, performans kaybı vb. gibi olumsuz sonuçlar ortaya çıkabilmektedir (Oreg, 2006). Örgütte değişim başladığında çalışanlar bir takım duygusal beklentilere girmektedirler. Değişim süreci ve sonucu olumlu anlamda çalışanların duygusal beklentilerinin üzerinde gerçekleştiğinde pozitif duygusal sonuçlar, beklentileri karşılamadığında

ise negatif duygusal sonuçlar ortaya çıkacaktır (Kiefer, 2005; El-Farra, 2012).

Niyetsel (Davranışsal) direnç; çalışanların değişime ait niyetlerini ifade eden boyuttur. Bu durum değişimden şikâyetçi olma şeklinde olabileceği gibi değişiklikler karşısında diğer çalışanları değişimin gerekli ya da gereksiz olduğuna ikna etme çabalarını da içerir. (Oreg, Vakola ve Armenakis, 2011; El-Farra, 2012). Diğer bir ifadeyle kişilerin düşüncelerinin davranışlara yansıdığı boyuttur.

Bilişsel direnç; biliş, kişinin herhangi bir uyarımı algılama, uyarımı değerlendirme ve bazı davranışları göstermeyi tasarladığı düşünce sürecidir. Bilişsel direnç ise çalışanların değişime ait düşünce ve inançlarını ifade eden boyuttur. Bireyler örgütte meydana gelen değişimi kendi bilişsel süreçlerinden geçirirler. Çalışanlar değişimin kendileri için olumlu sonuçlar doğurabileceğini düşünürlerse olumlu tepkiler ya da tutumlar geliştirip kendilerinden beklenen görevleri yerine getirmek amacıyla kendi zihinlerinde bir değişim şeması oluştururlar (Chiang, 2009). Eğer çalışanlar değişimin getirdiği alternatif fikirler ve farklı bakış açılarını değerlendirme konusunda isteksizlerse, inatçı bir tutum sergileyebilirler. Kısacası bu boyutta çalışanlar olaylara farklı açılardan bakabilme ve eleştirel düşünme becerilerinin eksikliğinden dolayı değişikliklere ya da yeniliklere karşı kapalı ve sert bir tutum sergileyebilir, sonuç olarak daha fazla direnç gösterme eğiliminde olabilirler. Bunun aksine eğer çalışanlar değişimin gerekliliğinin farkında olurlarsa, değişim sürecinde daha destekleyici/pozitif tutum sergileyip örgütlerinin mevcut durumundan istenen duruma geçebilmeleri için çaba gösterirler (Bartunek ve Moch, 1987; Oreg, 2006; Adeniji vd., 2016). Bilişsel direnç, duygusal ve davranışsal direncin de başlangıç noktasıdır (Chung, Su ve Su, 2012).

2.4. Sağlıkta Dönüşüm Programı (SDP) ve Değişime Direnç

1980'li yıllarda meydana gelen neo-liberal değişimler tüm dünya ülkelerini etkilemiş ve kamu yönetiminde yeni bir anlayışla hizmet verme ihtiyacı doğmuştur. Bu yeni anlayış; kamu faydası, eşitlik, adalet gibi kavramlar yerine verimlilik, hesap verilebilirlik, etkinlik, ekonomiklik gibi kavramların daha öncelikli olmasını gerektirmiştir. Zamanla ülkemizde de bu anlayış benimsenmiş, verilen hizmetlerde müşteri (vatandaş) memnuniyeti, fonksiyonel hizmetlerde sonuç odaklılık, etkin ve verimli hizmete ek olarak performans odaklılık, özel sektör hizmeti anlayışının kamu hizmetlerinde de benimsenmesi gibi sonuçlar ortaya çıkmıştır. Tüm bu etkiler hem dünya devletlerinin hem de Türkiye'nin öncelikle sağlık sistemlerini ve buna bağlı olarak da sağlık politikalarını etkilemiştir. Sağlık alanında kullanılan insan gücü, bilgi sistemi, sunulan hizmetin özellikleri ve finansmanı gibi birçok alanda değişikliklerin yapılması ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Böylelikle 2003 yılında SDP adı altında bir program uygulamaya konulmuştur. Programla sağlık hizmetlerinde verimlilik ve hakkaniyet çerçevesinde hizmet verilmesi amaçlanmıştır; insan merkezli, katılımcı, sürdürülebilir, uzlaşmacı, gönüllü, güçlerin ayrıldığı, adem-i merkeziyetçi ve hizmette rekabetin olduğu bir sağlık hizmetinin sunulması ilkeler olarak belirlenmiştir. Bu çerçevede Sağlık Bakanlığı örgüt yapısının yeniden tasarımı ve düzenlenmesi, sosyal güvenlik sistemlerinin Genel Sağlık Sigortası (GSS) kapsamında bir çatıda toparlanması, güçlü bir sevk zinciri oluşturularak birinci basamak hizmetlerini güçlendirecek aile hekimliği uygulamasının başlatılması gibi çok önemli değişim ve dönüşümler gerçekleştirilmiştir (Soyer, 2009; Çelikay ve Gümüş, 2011; Çakıroğlu ve Seren, 2016; Acar, 2018). 2011 yılında Sağlık Bakanlığı'nın örgüt yapısı yeniden düzenlenmiş bakanlık planlayıcı ve denetleyici bir konuma yerleştirilmiştir. Bunun yanında Sağlık Bakanlığı ve bağlı kuruluşların verdiği rutin hizmetlerin özel sağlık kuruluşlarında verilen hizmetlerle aynı

nitelikte olması hedeflenmiştir. Bu amaçla "Türkiye Halk Sağlığı Kurumu (THSK), Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu, Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu (TKHK)" oluşturulmuş, bu kurumlar özerk bir yapıya kavuşturulmuştur (Resmi Gazete, 2011). Ancak yeni oluşturulan yönetimin çok başlı olması, koordinasyon güçlüklerine, idari birimler arasında hiyerarşik sorunlara ve yetki karmaşasının yaşanmasına neden olmuştur. Yaşanan sıkıntılar nedeniyle 2017 yılında adem-i merkeziyetçi yapı terk edilerek eski merkeziyetçi yapıya geri dönlülmüştür (Resmi Gazete, 2017).

2003 yılında yürürlüğe giren ve günümüze kadar da devam eden SDP uygulamaları sağlık alanında birçok olumlu gelişmenin yaşanmasına vesile olmuştur. Özellikle genel sağlık sigortası sisteminin kurulması, hastanelerin tek çatı altında toplanması, kişilerin istedikleri hastaneye gidebilme ve sağlık hizmetlerine ulaşmalarının kolaylaştırılması vb. durumlar hem sağlık hizmetlerine erişimi, hem de hizmet sunumu kalitesi ve hasta memnuniyetinde ciddi iyileşmelerin yaşanmasını beraberinde getirmiştir (Bostan, 2009). Ancak SDP çerçevesinde gerek örgütsel yapıda gerekse sağlık personellerinin çalışma koşullarında yaşanan değişim süreçleri sağlık çalışanları tarafından zaman zaman eleştirilmiş ve çalışanların uygulamalara yönelik olarak farklı boyutlarda direnç gösterdikleri gözlenmiştir.

Alan yazını incelendiğinde sağlık sektöründe değişimlerin kaçınılmazlığı, çalışanların değişimlere uyum sağlamaları gerektiği ve değişimler karşısındaki tutumlarının belirleyiciliği üzerine vurgu yapıldığı gözlenmektedir. Bu nedenle sağlık çalışanlarının değişimlere uyum sağlamalarının kolaylaştırılması, değişime dirençlerinin azaltılmasında kişilerin değişime yönelik tutumlarının ve tepki düzeylerinin belirlenmesi gerekmektedir (Çelebi Çakıroğlu ve Harmancı Seren, 2019).

Ülkemizde sağlık çalışanlarının değişime yönelik tutumlarının belirlenmesine ait sınırlı sayıda çalışmanın olduğu ve bu çalışmalarda değişime direncin tek boyutlu olarak değerlendirildiği görülmektedir [(Seren (2005); Bostan (2009); Yıldız (2010); Altındış vd. (2011); Bostan Köse Ünal (2016); Özkalay (2017); Bulut (2018); Çelebi Çakıroğlu ve Harmancı Seren (2019); Korkmazer (2020); Yılmaz ve Öztöp (2020); Urgan, Sevim ve Özgüleş (2020)]. Değişime direnç olgusunun çalışanların gözünden duygusal, niyetsel ve bilişsel etmenleri içerecek şekilde çok boyutlu olarak değerlendirilmesi sayesinde direncin öncül ve sonuçları arasındaki kompleks yapının daha iyi açıklanacağı (Piderit, 2000; Oreg, 2006) ve ortaya çıkan sorunların çözümüne katkıda bulunabileceği düşünülmektedir.

Piderit'in (1999) geliştirdiği ve Szabla'nın (2007) kullandığı değişime direnci duygusal, niyetsel ve bilişsel olarak 3 boyutta değerlendiren Değişime Direnç Ölçeği, Timurturk (2010) tarafından Türkçeye uyarlanarak geçerlik ve güvenilirliği yapılmıştır. Değişime Direnç Ölçeği'nin sağlık çalışanlarının değişime direnç düzeylerinin belirlenmesinde ve çok boyutlu olarak değerlendirilmesinde kullanılabileceği düşüncesiyle, örgüt yapısı ciddi değişimler geçiren bir il sağlık müdürlüğünde görev yapan sağlık çalışanları üzerinde ölçeğe ait geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır.

Bu çalışmanın amacı, Değişime Direnç Ölçeği'nin sağlık sektörü çalışanlarında Türkçe geçerlik ve güvenilirliğini sınamak için ölçeğin kullanılabilirliğini araştırmaktır.

3. Yöntem

3.1. Araştırmanın tipi, yeri ve zamanı

Araştırma metodolojik tiptedir. Çalışmada bir il sağlık müdürlüğünde çalışan 2582 kişi içerisinde, %5 hata, %5 sapma ve %50 sıklık ile en az 335 kişiye ulaşılmış planlanmıştır. Kişiler gönüllülük esasına göre çalışmaya katılmış, çalışmada olasılıksız örnekleme tekniklerinden kolayda örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Veriler, Nisan 2018-Nisan 2019 tarihleri arasında 850 çalışana anket formu dağıtılmış, 630 formunun dönüşü sağlanmıştır. 30 anket formu taraflı ya da eksik doldurulduğu için değerlendirmeye alınmamıştır. Bu çalışmanın bir il sağlık müdürlüğünde yapılmış olması araştırmanın sınırlılığdır.

3.2. Veri toplama

Araştırma verileri, Kişisel Veri Formu ve Değişime Direnç Ölçeğinden oluşan anket formuyla toplanmıştır. Hazırlanan anket formları çalışma yapılacak ilgili il sağlık müdürlüğünün on farklı binasında görev yapmakta olan ana hizmet birimleri çalışanlarına öncesinde randevu alınarak elden dağıtılmış ve doldurulan formlar yine elden toplanmıştır.

Kişisel Veri Formu: Araştırmacı tarafından hazırlanan katılımcıların yaş, cinsiyet, medeni durum vb. sosyo-demografik bilgilerini içerir sorulardan oluşmaktadır.

Değişime Direnç Ölçeği: Çalışmada Piderit tarafından geliştirilen (1999), Szabla (2007) tarafından kullanılan ve Timurturkan tarafından Türkçeye uyarlanarak (2010) geçerlik ve güvenilirliği yapılan Değişime Direnç Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek duygusal, niyetel ve bilişsel direnci ölçmek amacıyla geliştirilmiştir 5'li Likert tipinde hazırlanan (1.Hiç Katılmıyorum-5.Tamamen Katılıyorum) ölçek toplamda 27 maddeden ve 3 boyuttan oluşmaktadır. Her bir boyut 9 madde ile temsil edilmiştir. Ölçekte 1.-9. sorular duygusal değişime direnci; 10.-18. sorular niyetel direnci ve 19.-27. sorular bilişsel direnci ölçmektedir. Bulgular anlamlılık değeri $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirilmiştir.

3.3. Verilerin değerlendirilmesi

Araştırmaya ait veriler IBM SPSS 20.0 ve AMOS 24.0 programları aracılığıyla analiz edilmiştir. Değişime Direnç Ölçeği'ne öncelikle açılımlayıcı faktör analizi (AFA) uygulanmış, ardında da doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmıştır. Ayrıca ölçeğe ait Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı hesaplanmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen veri sonuçları $p < .05$ anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

3.4. Araştırmanın etik yönü

Bireylerin değişime direnç düzeylerinin belirlenmesinde kullanılan ölçeği Türkçeye uyarlayan Timurturkan'dan elektronik posta yoluyla izin alınmıştır. Anketin uygulanacağı il sağlık müdürlüğü ve İstanbul Medipol Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan çalışmaya ait 04.05.2018 tarih ve E.1013 ile 11.12.2019 tarih ve E.64516 sayılı Etik Kurul onayları alınmıştır. Ayrıca anketleri doldurmadan önce çalışmaya katılan çalışanlara çalışma hakkında bilgi verilmiştir.

4. Bulgular

Araştırmaya katılan sağlık çalışanlarının %66,8'i kadın (n=401), %50,8'i (n=305) 31-40 yaş arasında, %61' i (n=366) yüksekokul/üniversite mezunu, %39'8 (n=234) 6-10 yıl arasında çalışma tecrübesine sahip, %59,2'si (n=355) evlidir (Tablo 1).

Tablo 1. Katılımcıların demografik özelliklerinin dağılımı (n=600)

Demografik Özellikler	N	%	
Cinsiyet	Kadın	401	66,8
	Erkek	199	33,2
Yaş	20 Yaş ve altı	2	0,3
	21-30 Yaş	165	27,5
	31-40 Yaş	305	50,8
	41-50 Yaş	107	17,9
	51 Yaş ve üstü	21	3,5
Eğitim	Ortaöğretim	14	2,4
	Lise	83	13,8
Durumu	Üniversite/Yüksekokul	366	61,0
	Yüksek Lisans/Doktora	137	22,8
	1 Yıldan az	20	3,3
	1-5 Yıl	234	39
Çalışma Süresi	6-10 Yıl	196	32,7
	11-15 Yıl	94	15,6
	16-19 Yıl	25	4,2
Medeni Durum	20 Yıl ve üstü	31	5,2
	Evli	355	59,2
	Bekâr	245	40,8

4.1. Değişime direnç ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik analizi

Faktör analizi, aynı yapıyı ölçen çok sayıda değişkenin aralarındaki ilişkileri inceleyen ve değişkenlerin sayılarının azaltılmasında kullanılan bir indirgeme yöntemidir. Yöntemin amacı, değişken sayılarının azaltılarak yorumlanmasının kolaylaştırılmasıdır (Gürüş ve Astar, 2015). Faktör analizi iki çeşittir. Bunlar, açılımlayıcı faktör analizi (AFA) ve doğrulayıcı faktör analizidir (DFA). AFA "gözlenen değişkenler altında yatan gizil değişkenlerin (faktör) tespitinde kullanılan bir istatistik tekniğidir" ve var olan yapıyı açıklamaya yarar. DFA ise önceden belirlenmiş yapının doğrulanmasını sağlamaktadır (Yaşlıoğlu, 2017)

Değişime direnci 3 boyutta (duygusal, niyetel ve bilişsel) ölçek amacıyla geliştirilen Değişime Direnç Ölçeği'nin geçerliği için AFA ve DFA yapılmış ve ölçeğe ait Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı da hesaplanmıştır.

4.1.1. AFA

Değişime Direnç Ölçeği'ne ait verilerin faktör analizine uygunluğu KMO ve Barlett's Testi ile yapılmıştır. Analiz sonucunda Barlett's Testi için olasılık değeri ($p < .05$) ve KMO değeri ise (0,789) olarak bulunmuştur. Bu durum veri setinin faktör analizine "iyi" derecede uyum sağladığını göstermektedir. Ölçeğe ait verilerin faktör analizi IBM SPSS 20 Paket Programı ile değerlendirilmiş, faktör yükü < 0.50 olan 7 madde değerlendirme dışı bırakılmıştır. Kalan 20 maddenin 3 faktör boyutuna

ayrıldığı ve ölçüğe ait madde faktör yüklerinin (0,680;0,931) arasında değiştiği belirlenmiştir. AFA'da "Principal Component Analysis" metodu; döndürme metodu olarak ise 14 iterasyonda tamamlanan "Varimax with Kaiser Normalization" tercih edilmiştir. Geçerlik kadar önemli olan bir diğer konu ise ölçüklere ait güvenilirliktir. Güvenirlik, bir ölçme aracındaki tüm sorulara ait tutarlılığın ve türdeşliğin ifadesidir. Eğer ölçük güvenilir değilse kullanışlı değildir. Ölçeklerde güvenilirlik Cronbach'ın geliştirdiği Alfa Katsayısı Yöntemi ile değerlendirilmektedir. Alfa Katsayılarına ait ölçük güvenilirliği şu şekildedir: $0.00 \leq \alpha < 0.40$ güvenilir değil; $0.40 \leq \alpha < 0.60$ düşük derecede güvenilir; $0.60 \leq \alpha < 0.80$ oldukça güvenilir; $0.80 \leq \alpha < 1.00$ yüksek derecede güvenilir (Karagöz, 2014). Değişime Direnç Ölçeği ve alt boyutlarına ait faktör yükleri ve Cronbach Alfa değerleri Tablo 2' de gösterilmiştir.

Tablo 2. Değişime direnç ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik dağılımları

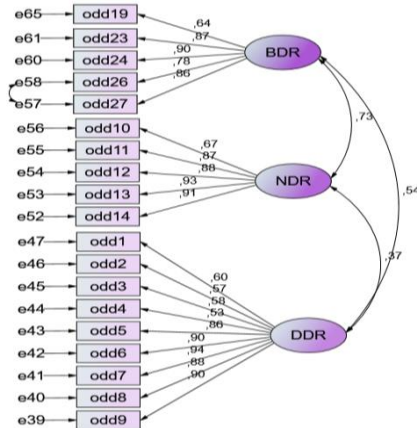
Boyut	Sorular	Faktör Yüğü	Cronbach Alfa (α)
Duygusal Direnç	1*, 2*, 3*, 4*, 5, 6, 7, 8, 9	(0,690; 0,931)	,937
Niyetsel Direnç	10*, 11*, 12*, 13*, 14*, 16	(0,680; 0,923)	,898
Bilişsel Direnç	19*, 23*, 24*, 26*, 27*	(0,744; 0,911)	,907
TOPLAM			,949

KMO= 0,789 Bartlett's test $p < 0,05$. Extraction Method: Principal Component Analysis Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization, Rotation converged in 14 iterations. (* Ters soru)

Ölçüğe ait Cronbach Alfa değerleri sırasıyla şu şekildedir: "Duygusal Direnç" alt boyutu için 0,937; "Niyetsel Direnç" alt boyutu için 0,898; "Bilişsel Direnç" alt boyutu için 0,907' dir. Ölçek toplamına ait Cronbach Alfa değeri 0,949 olarak bulunmuştur. Bu sonuç ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğunu göstermektedir.

4.1.2. DFA

DFA daha öncesinde sınırları belirlenip tanımlanan bir modelden yararlanarak gözlenen değişkenlerden gizli değişken oluşturmasıdır. Özellikle daha önce belirlenen bir model veya yapının doğrulanması için kullanılmaktadır (Yaşlıoğlu, 2017). DFA gizli değişkenlerin gözlenen değişkenler tarafından nasıl ve ne kadar açıklanabildiğini test etmekte veya doğrulanması hedefini gütmektedir. AFA ile meydana getirilen model DFA uyum iyiliği kriterleri ile değerlendirilmektedir. Değişime Direnç Ölçeği yapı geçerliği doğrulayıcı faktör analiziyle gerçekleştirilmiştir. Analiz sonucunda üç boyutlu yapı doğrulanmıştır. Değişime Direnç Ölçeği'ne ait 3 alt boyutu meydana getiren ifadelerin DFA neticesindeki standartlaştırılmış yükleri Şekil 1' de gösterilmiştir.



Şekil 1. Değişime direnç ölçeği DFA sonuç diyagramı

Model uygunluğu uyum iyiliği indeksleri aracılığı ile değerlendirilmiştir. Çalışma için kullanılan veri toplama aracının DFA değerlendirmesinde sd derecesi düzeltilerek χ^2 iyiliği (χ^2/df), uyum iyiliği indeksi (GFI), karşılaştırmalı uyum iyiliği indeksi (CFI), standartlaştırılmış ortalama hataların karekökü (SRMR) ve yaklaşık hataların ortalama karekökü (RMSEA) indeksleri kullanılmıştır. Modeli test etmek için kurulan modelde bulunan faktörler için uyum iyiliği indeksleri ve Ki-Kare (χ^2/df) değeri Tablo 3' te verilmiştir.

Tablo 3. Değişime direnç ölçeği DFA'ne ait uyum ölçütleri

İndeksler	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Modelin Sonuçları	Uyum
χ^2 "p" değeri	$p > .05$	-	480,821	-
χ^2/df	≤ 3	$3 \leq \chi^2/df \leq 5$	3,816	Kabul Edilebilir
GFI	$0.90 \leq GFI \leq 1$	$0.85 \leq GFI \leq 0.89$	0,933	İyi uyum
CFI	$0.97 \leq CFI \leq 1$	$0.95 \leq CFI \leq 0.97$	0,973	Kabul Edilebilir
SRMR	$0 \leq SRMR < 0.05$	$0.05 \leq SRMR \leq 0.10$	0,076	Kabul Edilebilir
RMSEA	$0 < RMSEA < 0.05$	$0.05 \leq RMSEA \leq 0.10$	0,079	Kabul Edilebilir

Kaynak: Schermelleh-Engel vd., 2003; Meydan ve Şeşen, 2011

DFA'da model test değeri $p < 0.05$ olmak üzere χ^2 (480,821), χ^2/df (3,816) olarak bulunduğu analizden anlamlı olduğu görülmüştür. Modelin uyum iyiliği indeks değerleri GFI (0,933) iyi uyum; CFI (0,973); SRMR (0,076); RMSEA (0,079) kabul edilebilir sınırlar içinde yer aldığından Değişime Direnç Ölçeği DFA'nın geçerli olduğu anlaşılmaktadır.

Elde edilen bulgular Piderit tarafından geliştirilen, Szabla tarafından kullanılan ve Timurturkan tarafından Türkçeye uyarlanan ölçeğin faktör yapısına uygundur. Szabla Değişime Direnç Ölçeği'nin, değişime direnç ölçmede yegâne ölçüm aracı olduğunu söylemekle birlikte Timurturkan çalışanların değişime dirençlerinin ölçülmesinde ölçeğin kullanılabilmesini belirtmektedir. Araştırmamıza ait ölçük geçerlik ve güvenilirlikleri daha önceki çalışmaların sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Bu bulgular ışığında Değişime Direnç Ölçeği'nin sağlık çalışanlarının değişime dirençlerini ölçmede kullanılabilmesi söylenebilir.

5. Tartışma ve Sonuç

Günümüzde değişimin hızı olağanüstü boyutlardadır. Örgütler temelde varlıklarını devam ettirebilmek için gerçekleşen bu hızlı değişime ayak uydurmak zorunluluğundadır. Ancak değişime uyum örgütler ve çalışanlar için oldukça stresli bir süreci de beraberinde getirir. Değişim yönetimi açısından bakıldığında oluşacak stresin iyi yönetilmesi ve çok boyutlu olarak düşünülerek ele alınması gereklidir. Sürecin başarısında çalışanların değişime karşı tutumları değişimin başarısı ve gerçekleşme hızını doğrudan etkilemektedir. Özellikle değişime direnç oluşmaması için uygun yöntemlerle değişimin desteklenmesi ve çalışanların istekli bir şekilde değişim sürecine katılmalarının sağlanması gerekir (Tunçer, 2013). Çünkü çalışanlar değişim için gerekli eylemleri yapacak temel unsurlardır.

Her örgüt için geçerli olabilecek tek bir değişim yönetimi süreci yoktur. Bunun nedeni her örgütün farklı yapı, yönetim algısı, çalışanların çalışma koşulları vb. özelliklere sahip olmasıdır. Aynı şekilde çalışanların değişim karşısında tek tipte bir algılayışları olmadığından aynı davranış sergilemeleri ve tutum göstermeleri de beklenemez (Öztop, 2014). Sağlık kurumları emeğin yoğun olarak kullanıldığı kurumların başında gelir.

Sağlık sisteminin ve kurumlarının işleyişinde planlanan değişimlerden örgütler ve çalışanları kadar sağlık hizmetinden de yararlananlar doğrudan etkilenmektedir. Bu nedenle sağlık kurumlarında bir değişim planlandığında çalışanların değişime ait düşüncelerinin bilinmesi ve katılımlarının sağlanması özellikle değişime direncin azaltılması ve ortadan kaldırılmasında yöneticilere büyük kolaylık sağlayacaktır.

Ülkemizde sağlık çalışanların değişime ait tutumlarını inceleyen sınırlı sayıda çalışma olmakla birlikte bu çalışmalarda direncin tek boyutlu olarak ele aldığı görülmektedir. Bireylerin kişisel özellikleri farklı olduğu gibi değişim karşısındaki tutumları da farklılaşmaktadır. Bu nedenle değişime direncin değerlendirilmesinde ya da ölçülmesinde çalışanların tutumlarının çok boyutlu değerlendirilmesi direncin karmaşık doğasının anlaşılmasını ve değişim sürecinin başarıyla yönetilmesini kolaylaştıracaktır.

Araştırmadan elde edilen sonuçlar ışığında Değişime Direnç Ölçeği'nin sağlık kurum ya da kuruluşlarında görev yapan personellerin değişime direnç algılarının farklı düzeylerde değerlendirilmesinde geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğu söylenebilir. Sağlık alanı dışındaki diğer sektörlerde de değişime dirençle ilgili yapılacak çalışmalarda ölçeğin kullanılarak geçerlik ve güvenilirliğinin değerlendirilmesi önerilebilir.

Yazar Katkı Oramı Beyanı

Tüm süreç sorumlu yazar Ayşe Akşahin tarafından yürütülmüştür.

Çatışma Beyanı

Çalışmada yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

Destek Beyanı

Bu çalışma için herhangi bir kurumdan destek alınmamıştır.

Kaynaklar

- Acar, O. K. (2018). Sağlıkta dönüşüm programı sonrası sağlık bakanlığı teşkilat yapısı: Isparta ili üzerinden nitel bir analiz. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(3), 703-722.
- Adeniji, C. G., Iyiola, O. O., Agboola, M.G., Akinbode, M. & Epetimehin, S.O. (2016, Nov 9-10). *Employees' attitudes towards organizational change and its effects on employee commitment*. 28th International Business Information Management Association Conference, (pp. 4569-76), Seville, Spain.
- Akintayo, D. I. (2010). A work-family role conflict and organizational commitment among industrial workers in Nigeria. *Journal of Psychology and Counselling*, 2(1),1-8.
- Atam, S., Dindar, Z. ve Alan, H. (2020). Değişime dirençte yönetici hemşirenin rolü. *SHYD*,7(2), 316-22. doi:10.5222/SHYD.2020.69772.
- Altındış, M., Altındış, S. & Saylı, H. (2011). Sağlık profesyonellerinin değişim sürecindeki tutumlarını belirlemeye yönelik bir araştırma. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 7(14), 75-93.
- Bartunek, J. M. & Moch, M. K. (1987). First-order, second-order, and third-order change and organization development interventions: A cognitive approach. *Journal of Applied Behavioral Science*, 23(4), 483-500. <https://doi.org/10.1177/002188638702300404>
- Bostan, S. (2009). *Sağlıkta dönüşüm rogramının hastane işletmeleri üzerindeki değişim etkisi* (Doktora Tezi), Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.
- Bostan, D. & Köse Ünal, Ö. (2016) Sağlıkta dönüşüm programı hakkında yönetici ve çalışan görüşlerinin karşılaştırılması üzerinden değişime direncin ölçülmesi. *Verimlilik Dergisi*, 3, 55-74.
- Bulut, Y. (2010). *Çalışma yaşamında bireysel gelişim turizm işletmelerinden örnekler ve uygulamalar*. (ss. 311-328). İçinde: Ömür, N. T. Ö. ve Topaloğlu, C. editörler. Bireysel Değişim, Beta Yayıncılık, İstanbul.

- Bulut, F. & Yıldız, M. S. (2018). Sağlık profesyonellerinin yalın uygulamalara direncini belirlemeye yönelik bir araştırma. *İşletme Bilimi Dergisi*, 6(3), 239-272.
- Chiang, C. (2009). Perceived organizational change in the hotel industry: An implication of change schema. *International Journal of Hospitality Management*, 29(1), 157-67.
- Chung, S. H., Su, Y. F., & Su, S. W. (2012). The impact of cognitive flexibility on resistance to organizational change. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 40(5), 735-745.
- Çakıroğlu, O. Ç. & Seren, A. K. H. (2016). Sağlıkta Dönüşüm Programı'nın sağlık sistemi ve sağlık çalışanları üzerindeki etkileri. *Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi*, 1(3), 37-43.
- Çelebi Çakıroğlu, O. & Harmancı Seren, A. K. (2019). Hemşirelerin değişime yönelik tutumları ve beş faktör kişilik özellikleri arasındaki ilişki. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 10(3), 211-217.
- Çelikay, F. ve Gümüş, E. (2011). Sağlıkta dönüşümün ampirik analizi. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*. 66(3), 55-92.
- El-Farra, M. M. ve Badawi M. B. (2012). Employee attitudes toward organizational change in the coastal municipalities water utility in the Gaza Strip. *Euromed Journal of Business*, 7(2), 161-184.
- Güçlü, N. ve Şehitoğlu, E. T. (2006). Örgütsel değişim yönetimi. *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13, 240-254.
- Gürüş, S. ve Astar, M. (2015). *Bilimsel araştırmalarda SPSS ile istatistik*. Der Yayınları, İstanbul.
- Karagöz, Y. (2014). *SPSS 21.1 uygulamalı biyoistatistik* (1. Baskı), Nobel Akademik Yayıncılık, İstanbul.
- Kerman, U. ve Öztöp, S. (2014) Kamu çalışanlarının örgütsel değişim direncini etkileyen uygulamalar. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(10), 1-20.
- Kiefer, T. (2005). Feeling bad: Antecedents and consequences of negative emotions in ongoing change. *Journal of Organizational Behavior*, 26(8), 875-97.
- Koçel, T. (2011). *İşletme yöneticiliği* (13. Basım). Beta Yayınevi, İstanbul.
- Korkmaz, F., Aslan, T. ve Ekingen, E. (2020). Sağlık çalışanlarının değişime karşı tutumlarının incelenmesi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12(3), 2580-2591.
- Meydan, C.H. ve Şeşen, H. (2011). *Yapısal eşitlik modellemesi AMOS uygulamaları*. Detay Yayıncılık
- Oreg, S. (2006). Personality, context and resistance to organizational change. *European Journal of Work And Organizational Psychology*. 15(1), 73-101.
- Oreg, S., Vakola, M. ve Armenakis, A. (2011). Change recipients' reactions to organizational change: A 60-year review of quantitative studies. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 47(4), 461-524.
- Özkalay, G. (2017). *Hemşirelerin değişime karşı tutumları ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi* (Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Bilim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Piderit, S.K. (1999). *Navigating relationships with coworkers: understanding employees' attitudes toward an organizational change* (Doctoral Dissertation). University of Michigan, Ann Arbor.
- Piderit, S.K. (2000). Rethinking resistance and recognizing ambivalence: A multidimensional view of attitudes toward an organizational change. *Academy of Management Review*, 25(4), 783-94.
- Resmi Gazete. (2011, 2 Kasım). Sağlık Bakanlığı ve Bağlı Kuruluşlarının Teşkilat ve Görevleri Hakkında 663 Sayılı Kanun Hükmünde Kararname (Sayı:28103). Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/11/20111102M1-3.htm>
- Resmi Gazete. (2017, 25 Ağustos). Olağanüstü Hal Kapsamında Bazı Düzenlemeler Yapılması Hakkında 694 Sayılı Kanun Hükmünde Kararname (Sayı:30165). Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/08/20170825-13.pdf>
- Salami, O.S. (2008). Demographic and psychological factors predicting organizational commitment among empirical study on impact of organizational industrial workers. *Anthropologist*, 10(1), 31-38.
- Seren, Ş. ve Baykal, Ü. (2007). Kalite belgesi alan hastanelerde örgüt kültürü ve değişime karşı tutumun incelenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10(2), 1-11.

- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H. ve Müller, H. (2003), Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures, *Methods of Psychological Research Online*, 8(2), 23-74.
- Smollan, R.K. (2011). The multi-dimensional nature of resistance to change. *Journal of Management & Organization*, 17(6):828-849.
- Soyer, A. (2009). Sağlıkta dönüşümün neresindeyiz? Bundan sonra bizi neler bekliyor? *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 2(4):179-182.
- Szabla, D.B. (2007). A multidimensional view of resistance to organizational change: Exploring cognitive, emotional, and intentional responses to planned change across perceived change leadership strategies. *Human Resource Development Quarterly*, 18(4), 525-558.
- Timurturkan, K. (2010). *Örgütsel yapının örgütsel değişime direnç üzerindeki etkisi: İzmir Tapu ve Kadastro Bölge Müdürlüğü'nde bir uygulama* (Doktora Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Tunçer, P. (2013). Değişim yönetimi sürecinde değişime direnme. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32(1).
- Urgan, S., Sevim, Ş. ve Özgüleş, B. (2020). Organizasyonlarda görülen değişime direnç, yabancılaşma ve değersizlik hissi: Bir kamu hastanesinde araştırma. *Sağlık ve Sosyal Refah Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 15-24.
- Wasilu, S. (2013). A study of causes of poor attitude to work among workers of both public and private sectors organizations in Bauchi State-Nigeria. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 3(7), 143-152.
- Yaşloğlu, M. M. (2017). Sosyal bilimlerde faktör analizi ve geçerlilik: Keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanılması. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 46, 74-85.
- Yeşil, A. (2018). Örgütlerde değişimin önemi ve değişim yönetimi üzerine kavramsal bir değerlendirme. *Uluslararası Akademik Yönetim Bilimleri Dergisi*, 4(5), 307-323.
- Yıldız, E. (2010). *Hasta güvenliği ile değişime direnç arasındaki ilişkinin analizi: Üniversite hastanelerinde çalışan hemşirelerin algılarının değerlendirilmesi* (Yüksek Lisans Tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sağlıkta Kalite Geliştirme ve Akreditasyon Ana Bilim Dalı, İzmir.
- Yılmaz, M. T. ve Öztop, S. (2020). Sağlık çalışanlarının örgütsel değişim sürecindeki algıları. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 11(26), 259-278.



Ardahan Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi

<https://dergipark.org.tr/pub/aruibfdergisi>



The use of blockchain technology in marketing: advantages and barriers

Pazarlamada blokzinciri teknolojisinin kullanımı: avantajlar ve engeller

Bihter Biçer Oymak^{a*}, İpek Kazançoğlu^b

^a Doktora Öğrencisi, Ege Üniversitesi, SBE, İşletme, İzmir, Türkiye, bihterbiceroymak@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-1934-6605

^b Doç. Dr., Ege Üniversitesi, İİBF, İşletme, İzmir, Türkiye, ipek.savasci@ege.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8251-5451

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 14 July 2021

Accepted: 3 August 2021

Keywords:

Blockchain Technology,
Marketing Application,
Advantages,
Barriers,
Transparency

Article type:

Review article

MAKALE BİLGİSİ

Makale geçmişi:

Başvuru: 14 Temmuz 2021

Kabul: 3 Ağustos 2021

Anahtar kelimeler:

Blokzinciri Teknolojisi,
Pazarlamada Uygulama,
Avantajlar,
Engeller,
Şeffaflık

Makale türü:

Derleme makale

ABSTRACT

Blockchain technology becomes more and more important and offers great benefits to marketing. Blockchain technology fosters transparency, protects consumer data, increases trust, enables traceability of data, reduces transaction and investment costs, and provides personal products/services. However, there have been only a few implementations of blockchain technology in the field of marketing so far, because it is still not clear whether it will be the “next big thing” for companies' marketing departments or not. The objective of this study is to examine the potential advantages and barriers facing the implementation of blockchain technology in marketing. In this conceptual paper, it is asserted that blockchain technology can provide advantages to companies in their marketing activities, but also reveal the barriers during its adaptation. In this respect, this paper is expected to guide future research on the implementation of blockchain technology in marketing.

ÖZET

Blokzinciri teknolojisi, pazarlamada gittikçe önem kazanmaktadır. Blokzinciri teknolojisi şeffaflığı teşvik etmekte, tüketici verilerini korumakta, güveni artırmakta, verilerin izlenebilirliğini sağlamakta, işlem ve yatırım maliyetlerini azaltmakta ve kişisel ürün/ hizmet sağlamaktadır. Blokzinciri teknolojinin, firmaların pazarlama bölümleri için “gelecek büyük şey” olup olmayacağı henüz kesin olmadığı için bugüne kadar pazarlama alanında sadece birkaç uygulaması gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın amacı, blokzinciri teknolojisinin pazarlama alanında yaratacağı potansiyel avantajları ve engelleri ortaya çıkarmaktır. Bu kavramsal çalışma, blokzinciri teknolojisinin pazarlama faaliyetlerinde firmalara çok sayıda avantaj sağlayabileceği, ancak benimsenmesi sırasında engellerin yaşanabileceğini ileri sürmektedir. Bu yönden çalışmanın, blokzinciri teknolojisinin pazarlamada uygulanmasına ilişkin gelecekteki araştırmalara yön vermesi beklenmektedir.

* Sorumlu yazar / Corresponding author

E-posta / E-mail: ipeksavasci@gmail.com

Atf / Citation: Oymak, B. B. ve Kazançoğlu, İ. (2021). The use of blockchain technology in marketing: advantages and barriers. *Ardahan Üniversitesi İİBF Dergisi*, 3(2), 164-174.

1. Introduction

The aim of companies is not only to carry out campaigns to reach the target numbers for their brands but also to cooperate with their customers to establish a stronger relationship and to expand their marketing activities (Santomier, 2008). Therefore, marketing activities focus on new communication ways to develop more effective and stronger customer relationships (Melewar et al., 2017). To achieve this goal, companies focus on advanced technologies dealing with big data to learn more about their target customers' needs (Stone and Woodcock, 2014). Currently, the internet is facing challenges such as trust, security, and privacy. As soon as someone carries out a financial transaction online, a digital trail is being left behind which contains important information like customers' purchasing habits, credit card information, and other crucial information no one should be able to access (Prabhaker, 2000). The lack of these privacy issues is getting worse (Bodoni, 2019). Eventually, consumers' doubts about online transactions will grow, disrupting the relationship between consumers and companies (Norman et al., 2016). These aspects emphasize the suitability of following the latest privacy regulations and technological innovations to ensure the safety of consumers at all times when moving online. In this way, blockchain technology is thought to create a tremendous improvement in many areas and therefore in marketing activities. With this new way of working, a more customer-specified targeting that aims to increase trust and customer loyalty can be guaranteed for the activities in the field of marketing. This research intends to show how blockchain technology can have a great impact on marketing activities.

Kotler et al. (2019) emphasized that digitalization is already changing marketing processes, therefore marketing and brand management need to be redesigned according to technological changes. Hence, Blockchain technology can help companies to customize their business activities and secure consumer PII (Personally Identifiable Information) to build trust between customers and companies. In 2008, after the digital cryptocurrency Bitcoin was created and experimentally activated by Satoshi Nakamoto, Bitcoin started to be bought and sold with currencies of different countries and no banks, government agencies, etc. were needed (Wang et al., 2020). Bitcoin Whitepaper is a digitally signed and electronic cash payment system that allows direct person-to-person online payments from one side to another without the need for a financial institution (Coin Update, 2019). Since the release of Bitcoin Whitepaper, blockchain technology has managed to attract a lot of attention from companies.

Blockchain technology has a strong encryption technique consisting of distributed data structures rather than a centralized data structure and works not only with blockchain-based currencies but also with all kinds of blockchain technology-related activities. Therefore, it is significant to understand the features of blockchain technology and how it can be used in marketing. Blockchain is used in different areas such as: health and pharmaceuticals; education; finance; agriculture and food; tourism; Internet of Things (IoT); energy sector; supply chain management. Other application areas of blockchain technology include advertising, title deed and marriage licenses, educational degrees, and birth certificates (Zheng et al., 2018; Antoniadis et al., 2019; Mengelkamp et al., 2018). Although companies can benefit from data storage with blockchain technology, the use of this technology is not common in marketing activities. This study has been determined that limited studies (Ertemel, 2018; Antoniadis et al., 2019; Brauer and Linnala Eriksson, 2020; Rejeb et al., 2020) have been investigated on the use of blockchain technologies in marketing activities. A few studies examined the barriers of the adaptation and implementation

of blockchain technology in the sustainable supply chain (Kouhizadeh et al., 2021) and in various sectors and services (Biswasa and Gupta, 2019; Farooque et al., 2020). As indicated by Rejeb et al. (2020), this study explores the barriers to blockchain adaptation in marketing.

The research objective is to examine the potential advantages and barriers faced provided by the use of blockchain technology in marketing. The research questions are;

- (i) *What are the advantages of blockchain technology for marketing activities?*
- (ii) *What are the barriers of blockchain technology adaptation in marketing?*

In this context, firstly the definition of blockchain technology and its use in marketing activities are discussed in detail. Then, the potential effects and advantages in marketing are presented and the barriers to the use of blockchain technology in marketing. Finally, the conclusion of the study is given.

2. Literature Review

The composition of the two words in blockchain "block" which means collective operations and "chain" which represents cryptographically linked blocks (Maslova, 2018) was originally designed for the digital currency Bitcoin. Satoshi Nakamoto and his team introduced a huge database in 2008 in their technical work called "Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System" (Nakamoto and Bitcoin, 2008). The virtual currency Bitcoin can take precautions against manipulations of its internal and external users and has a strong encryption technique. This technique consists of distributed data structures rather than a central data structure and works not only with blockchain-based currencies but all kinds of blockchain technology-related activities (Hampton, 2016). Treiblmaier (2018) defines the blockchain as "a digital, decentralized and distributed ledger where transactions are recorded and added in chronological order to create permanent and tamper-proof records."

Blockchain technology is not controlled by a single authority. This technology is a distributed and decentralized ledger having multiple copies stored on multiple different computers in a network. Despite this fact, blockchain technology consists of the integration of multiple existing technologies (Lu, 2019). Blockchain technology deals with the storage of big data, its distribution, and a digital signature which creates a secure unchangeable set of data. The decentralization of the ledger includes that without following a consensus protocol no single entity is able to make changes to the ledger. Cryptographic hashing, peer-to-peer networks, incentives management, and public-key cryptography (Bits on Blocks, 2015) are therefore thought to transform companies' way of organizing, managing, and performing their day-to-day business. At the same time, blockchain represents the most highly secured decentralized and distributed ledger when dealing with bonds, deeds, music, art, money, even with votes and all kinds of assets (Forbes, 2020; Tapscott and Tapscott, 2016). With these features, blockchain technology is "like a giant spreadsheet for recording all assets" (Swan, 2015).

Blockchain technology can protect vast amounts of data gathered during interactions and transactions (Kumar et al., 2020). This can be done because, with blockchain technology, data is permanently sealed on a virtual page with a unique serial number after the data has been processed. These serial numbers of diverse sealed pages then have the power to represent the connections between the chains, thus the protected data of a

particular object can be tracked by its users, but no user has the power to change or delete operations past sealing.

As shown in Figure 1 below, in the simplified blockchain data structure, each block contains a summary of the block that preceded it. The figure examined that the blocks are linked together as a chain. While the data of the current block is being processed, all the data of the previous block is also processed. Therefore, users who want to change the data must change the data of all blocks forward whenever they want to change or destroy the data of any block. This means that it is almost impossible to perform such an operation on a very large data set. Therefore, this security element of blockchain technology is extremely powerful (Oh and Wallsten, 2018).

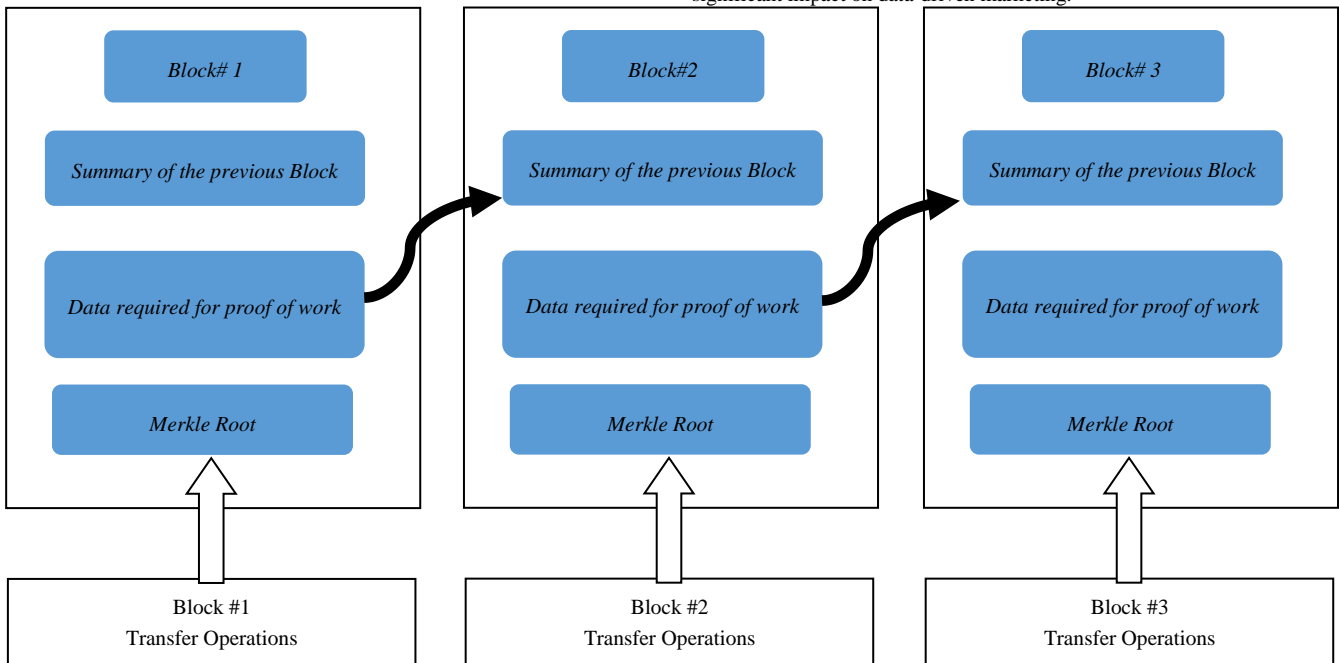


Figure 1. Simplified blockchain data structure
Source: Ayoade et al., 2018

After performing the sealing procedure with a certain serial number, the technology does not allow deletions or any other changes, because the pages are locked (chained) with a mathematical encryption system. When looking at this feature of the technology it is clear that trust is a very important issue because it is almost unlikely to delete or change data which was created in the past (Carson et al., 2018). Considering the features of being able to track and protect data, blockchain technology can be considered the most reliable and safe technology to store data (Mittal et al., 2019).

Blockchain technology has created an extremely secure data storage area to prevent data loss. This technology provides its participants a decentralized system that operates under the principles of traceability, transparency, and openness. It is remarkable that the blockchain technology works with large databases, ensuring that they can be accessed easily and transparently by all participants, and at the same time, it can protect all records, forever, with a strong chain structure (Beck and Müller-Bloch, 2017).

Blockchain technology will become increasingly important in many businesses. With the following five main features, blockchain technology can be applied in many different areas. These features are (Zheng et al., 2018): (i) The transparency of data records, (ii) autonomy and trust, (iii)

unchangeability and anonymity, (iv) decentralization of operations, (v) endless access to open sources. With these features of blockchain technology, the verifiability and security of the system increases, the absence of intermediaries creates trust in the system and reduces transaction costs (Collomb and Sok, 2016).

Blockchain technology is an important development for marketing procedures (Gaiser and Linxweiler, 2017), this is because, blockchain technology will offer great benefits such as reliable performance measurement techniques in advertising campaigns and email marketing (Customer Think, 2020). By preventing ad fraud, offering transparency to customers and enabling engagement tracking, blockchain technology has a significant impact on data-driven marketing.

This is because blockchain technology can secure data and transactions of businesses, the government and people (Panetta, 2017). Blockchain technology protects customers' personal data and enables customers to track their requests and needs regarding brands, products and services more comprehensively. Once applied the technology is presumed to bring opportunities to marketing activities (Ertemel, 2018).

This part of the research will explain how companies manage their interactions with their customers and their daily business using blockchain technology in a rapidly digitalizing world (Aspasia and Qurania, 2014). Digital marketing activities help companies develop a unique marketing mix and therefore create a more competitive environment among companies. Reebok and Adidas have begun using applications based on blockchain technology for their operations to create effective solutions to their marketing techniques. Facebook for example uses blockchain technology to create its own cryptocurrency system for its social networking services (The Wall Street Journal, 2019).

To highlight the importance of applying blockchain technology in marketing, this research aims to explain the application of the technology in six marketing fields which raises awareness of the potential that the technology can offer to marketing activities. These are (Antoniadis et al., 2019): (i) marketing management; (ii) payment; (iii) reduction of transaction costs; (iv) traceability of the supply chain in supporting the brand image; (v) loyalty programs in CRM; (vi) digital marketing.

(i) Marketing Management

Blockchain technology can be used to gather information about target customers. This way better content for upcoming advertisement can be collected which is known as market data analysis. In order to generate more effective and efficient marketing and business processes, companies are making use of big data sets to find out about their consumers (Jia, 2019). The positive outcome of market data analysis based on blockchain technology is that customers are presented with an advertisement that assists to serve their real wants and needs (Blockchain Research Institute, 2020). This way, blockchain technology helps advertisers examine their advertisement campaigns and understands whether their target customers are being reached. Blockchain technology also allows advertisers to learn who opened their advertisements, provide more accurate conversion rates and obtain information about where their customers are geographically located. Blockchain provides advertisers with ways to audit and verify details of their advertising activities, because of its stability and transparency and provides its users with more insight and authority to detect fraudulent activities (Kshetri and Voas, 2019).

Nowadays, it is necessary to understand that companies use various dashboards to analyze large data sets to obtain a holistic result. Data sets are analyzed with long, complex, repetitive, time-consuming and costly procedures that do not guarantee an accurate, efficient and effective result. Adjust GmbH, a German company founded in 2012 in Berlin is able to prevent such an inefficient work process. The company is the industry leader in mobile fraud prevention and provides companies with high-graded analytics and prevention fraud solutions for mobile applications. The company provides blockchain-based Software as a Service (SaaS) to organizations and distributes them over the internet. The software collects data with the help of cloud computing and distributes it through Platforms as a Service (PaaS). This service reduces repetitive working procedures essentially for companies to find a holistic solution for marketing activities or other businesses, thereby reduces investments that make companies more competitive. Adjust GmbH, which offers this superior service to the industry, has established partnerships with major platforms such as Twitter, Google, Facebook, WeChat and Line. Adjust GmbH has implemented more than 25,000 applications and has opened offices in many countries to offer its services worldwide (Horizont, 2018).

(ii) Payment

The digital payment with its cryptocurrencies is based on blockchain technology and is used together with smart contracts. These contracts help reduce transaction costs between parties and ensure speed and security of transactions. Therefore, the blockchain technology used in transaction processes sends transaction data which is stored and encoded in a cryptographic block to sellers and buyers and can only be accessed by the seller and buyer with the help of smart contracts (Adiyanto and Febrianto, 2020).

The blockchain ledger is both a secure and fully transparent database (Forbes, 2020). Once an operation has been approved and entered into the blockchain ledger, it cannot be indiscriminately changed which emphasizes that all data is secured at all times. Thus, the security of increasing blockchain technology ensures smooth and reliable data exchange between all participants (Tapscott, 2018). Therefore, such contracts help secure suppliers' and buyers' data, support brand image and protect all participants from fraud. Using cryptocurrencies can therefore build trust between customers and companies and increase brand loyalty (Dujak and Sajter, 2019).

Blockchain technology can provide significant savings to the company in situations such as customer and supplier traceability, and fraud problems within the value chain. It is emphasized that cryptocurrencies within blockchain technology are especially useful for all areas where payment processes take place (Scherf and Becker, 2020). Therefore, while blockchain technology improves traditional media planning processes, it also creates transparency in financial transactions that are difficult to follow in the transaction procedures in industries such as marketing.

(iii) Reduction of Transaction Costs

Blockchain technology not only builds trust on the whole system and its outcome but also helps reduce transaction costs between parties, which is also called smart contracts. Usually, intermediaries (i.e. credit card companies) charge retailers +3% payment processing costs and other platforms charge listing fees or sales commissions. With the help of smart contracts, these forms of payment costs can be avoided and a reduction of transaction costs can be achieved (Scherf and Becker, 2020). This important feature comes with the introduction of Ethereum and describes the transaction of money between two parties within the blockchain which does not need intermediaries for its completion. Performing almost real-time transactions of digital assets and in diverse areas of economic activities and securing storage of data of the parties involved is making the whole process easier (Casino et al., 2019). This method reduces transaction costs and eliminates moral hazards in a trustworthy virtual environment (Yermack, 2017).

The security and automation of blockchain technology help speed up processes that would normally take longer because of the presence of several intermediary parties. Therefore, while enabling the safe transmission of data or value within a short time the technology can improve processes more efficiently and effectively. Thus, it can be said that blockchain technology is an efficient management tool for financial capital which, traces and decreases all costs involved in transactions. Using blockchain technology to reduce transaction costs without using 'middlemen' will also become common in smaller companies. Being able to communicate directly with customers and build trust will also help companies and their brands to compete (Kumar et al., 2020).

(iv) Traceability of the Supply Chain in Supporting the Brand Image

For monitoring supply chains, experts show that industries with complex supply chains, such as the automotive industry, are particularly suitable for blockchain technology applications. Experts also consider this technology to be suitable for tracking products such as medicine, food, clothing, and luxury items. Items that need to be tracked may also include halal, organic, and other certificates that the goods must have (Tan et al., 2020). Business practices such as verification of credibility claims or participation in corporate social responsibility (sustainability, ethics, fair trade, etc.) can also be tracked in this way and offer transparency to participants of blockchain technology (Treiblmaier, 2018). Therefore, with this technology, it can be monitored where the goods come from and how accurately they are handled, and it can be said that making this information transparent to customers creates trust in the goods and the brand image of the companies (Thyen, 2020). With the help of blockchain technology, the path of all products and their components can be tracked by the company and its customers in order to investigate their authenticity (Kumar et al., 2020). To ensure the prevention of corruption and fraud, stakeholders are able to follow all the supply chain steps; ensuring accountability, verifiability, integrity, and transparency. This could subsequently build trust in the company's brand, which is a powerful marketing strategy to gain

customer loyalty (Zheng et al., 2018). This positive outcome will also lead to Sustainable Development Goals (SDGs) in the field of agriculture and other fields of interest (Tripoli and Schmidhuber, 2018).

With the help of blockchain technology, companies are able to detect any kind of national and international neglect of regulations. The quality of products within the supply chain can be traced through Quick Response (QR) codes or Radio Frequency Identification (RFID) systems (Tripoli and Schmidhuber, 2018). This way, traceability through blockchain technology can be guaranteed at all times (Al-Jaroodi and Mohamed, 2019).

The traceability of supply chains was what motivated Walmart and Starbucks to begin using the technology for their supply chain network activities. Walmart and IBM partnered to trace some of their products back to their suppliers (Kamath, 2018) while Starbucks collaborated with Microsoft to use blockchain technology to track their coffee “from bean to the cup” (Palmer, 2019). Therefore, blockchain can help to track across e-commerce which is a steadily growing market sector (Wang et al., 2020).

Alibaba for example developed a blockchain-based internal system to track products to guarantee authenticity through their supply chain. Other companies like BlockVerify and Everledger are using blockchain technology and IoT systems to ensure the traceability of their products to prevent the aforementioned fraud problems. Carrefour in Europe uses blockchain technology to track and ensure their free-range chickens. With the help of the technology, customers receive information about the name of the farmer, how each animal was brought up, the type of the feed which was used, treatments which were used, their quality labels and the location of the slaughter (Carrefour, 2018). Volkswagen and Renault are able to track information about their vehicles’ engine usage, repair and maintenance history and their mileages with blockchain technology and make this information available, at all times, again through blockchain for buyers, manufacturers, insurance companies, dealers and other entities involved in the purchasing process (Lannquist, 2018). In most industries, the origin of products and their accuracy are important so that companies do not need to deal with fraud issues and scandals. Therefore, data tracking with the help of the blockchain technology application is especially important and extremely helpful to address such issues (Roepert, 2020).

(v) Loyalty Programs in CRM

A competitive market strives for brands to gain consumer loyalty towards their products and services. To achieve this, companies are forced to collect and store data of their customers mainly through loyalty programs (Cvitanović, 2018). Blockchain technology can help businesses to build up a new form of loyalty program where the program is designed, tracked and also communicated to the consumers. In the blockchain-based program, all members of the program (marketers, consumers, sales offices, etc.) are fully integrated and interlinked. Companies can use real-time blockchain-based loyalty program consumers’ purchasing patterns, payment history, responses to promotions, etc. accessing information. It also helps companies create customized loyalty programs that are more effective. Furthermore, it gives customers the opportunity to trade loyalty points that contribute to higher customer satisfaction and greater contribution by working with this new type of blockchain-based loyalty program. With blockchain technology, the security of CRM’s valuable customer data is always ensured and offers customers personalized loyalty rewards (Kumar et al., 2020). Thus, blockchain technology gives companies more detailed information about their customers and at the same time customers’ power about the correct usage of their personal data. This way, blockchain technology guarantees a win-win situation for all participating parties (Brauer and Linnala Eriksson, 2020).

Using blockchain-based CRM technology helps companies like Big Bazaar, Central, Croma, D-Mart, Hypercity, Reliance Fresh, Airbnb, Dropbox, Westside and other companies such as Reebok and Adidas to offer discounts and coupons to their customers. Thus, companies are able to track their shopping activities and will know when their customers need to be rewarded. In such strategies, customers are informed about current and future offers. Therefore, the use of blockchain in retail stores is a secure and transparent technology to protect transactions, provide financial benefits to customers based on various shopping programs set by the retailers (BP and Das, 2019). Working with a blockchain-based loyalty program can also help companies reduce their administrative costs since data gained from the technology can be used in an efficient and effective way. This is more economical and less time-consuming and helps companies generate customized loyalty programs for each and every customer taking part in the program (Deloitte, 2016). In addition, in the near future, to make payments more secure cryptocurrencies will be used to protect both customers and companies from fraud (Scherf and Becker, 2020). This way, blockchain technology can create a more secure environment for both companies and customers; maintaining relationships build on trust (Zhang et al., 2017).

Loyalty program goals with a complex blockchain-based Customer Relationship Management (CRM) can bring a long-term profit to the marketing space. Also, since all activities carried out between sellers and buyers require security, accuracy, and trust, the use of blockchain technology in CRM can manage these activities more effectively and efficiently. Identifying and tracking product authenticity and system activities, and recording and storing data cryptographically to protect customer Personally Identifiable Information (PII). This relationship is based on trust between customers and sellers (Adiyanto and Febrianto, 2020).

Companies claim that the data of existing CRM systems are still filled in manually, and therefore there are always glitches in key data management. Therefore, implementing blockchain technology for CRM in companies would be a useful solution. It prevents current problems due to its’ easy and secure use of customer data and ensures its correct use. Blockchain technology with its cryptocurrencies used along with smart contracts ensures speed and security of data management and creates trust between participating parties. Considering the benefits, in the future, this technology will be also very important for other areas of companies (Cmm360, 2020). With this great emphasis on the value of blockchain technology in CRM and its outcomes, it is expected that in the near future technology will be fully embedded in companies’ sales and marketing strategies (Cmm360, 2020).

(vi) Digital Marketing

Digital twins are a virtual prototype of a physical object that creates real-time data and give a certain identity called unique digital twin to the object it represents which at the same time is resistant to manipulation (Stöcker et al., 2017). Thus, with the help of blockchain technology, a virtual identity that represents all the features of an object that exists physically in real life is revealed. With the help of the unique digital twin all users of the object can connect to its virtual identity, access all the information and make operations with them (Kritzing et al., 2018). The technology can also increase consumers’ confidence in the quality of the object since traceability of the physical objects is provided (Thyen, 2020). Furthermore, digital twins are the control mechanism of physical objects as they keep track of their work throughout their lifetime, thus ensuring the proper functioning of the physical objects in real life. In addition, before

any changes are made on the physical object, they are first tested on the digital twin as much as needed and then according to the results, performed on the physical object. Such applications would normally be very costly and difficult to implement in environments where a digital twin is not available but with the help of digital twins working cost-effectively, more easily, and less time-consuming, helps companies save important resources (Khajavi et al., 2019).

Digital twins are not only beneficial to companies' digital marketing but also to consumers. Stöcker et al. (2017) and Scherf and Becker (2020) were used in the preparation of Figure 2. Object marketing in this context refers to all activities related to the Digital Twin of a product in the consumer domain (Innogy Innovation Hub, 2017). As seen in Figure 2, after the product is purchased by a consumer they can connect to its' digital twin and access all information related to the product and interact with the organization or other users and add new information to the program. They can also give feedback to the organization, which means that consumers are able to express their experiences with the product through the digital twin. Companies can send new product or service information to the digital twin and respond quickly to the wants and needs of their consumers. Consumers can inform other participants about given information and gain their discounts or coupons offered by the organization for their recommendations or information-sharing regarding products (Tao, 2019; Stöcker et al., 2017). Putting all this information into consideration, the digital twin which is based on blockchain technology is a great tool which can be introduced as a communication tool that offers more convenient interaction between organizations and consumers (Xiang et al., 2019).

request. Considering this information, the protection of the data is known to be safeguarded at all times and the communication between the organization and the customer is maintained through the digital twin by guaranteeing anonymity (Xiang et al., 2019).

Today, blockchain-based digital twins cannot be used by many companies due to a lack of infrastructure and high investment costs. The barrier to the use of blockchain technology by companies forces them to use traditional methods. However, today's blockchain-based digital twin studies will continue to reduce infrastructure shortcomings and will provide companies with a great competitive advantage in the future. According to marketing perspective experts' opinions, blockchain technology can be used in different areas of marketing, showing that it can offer potential solutions for various difficulties and problems detected in marketing. However, it is emphasized that the application areas of technology should be addressed according to the sector in which marketing works (Thyen, 2020).

3. The Potential Advantages of Blockchain Technology for Marketing Activities

Blockchain technology can provide companies with a competitive advantage related to their marketing activities (Gartner Glossary, 2020). The most important benefits of blockchain technology are transparency in marketing operations; protection of consumer data, increased sense of trust; verified origin and traceability of data, lower transaction costs; personal product/ service presentation and reduction of investment costs.

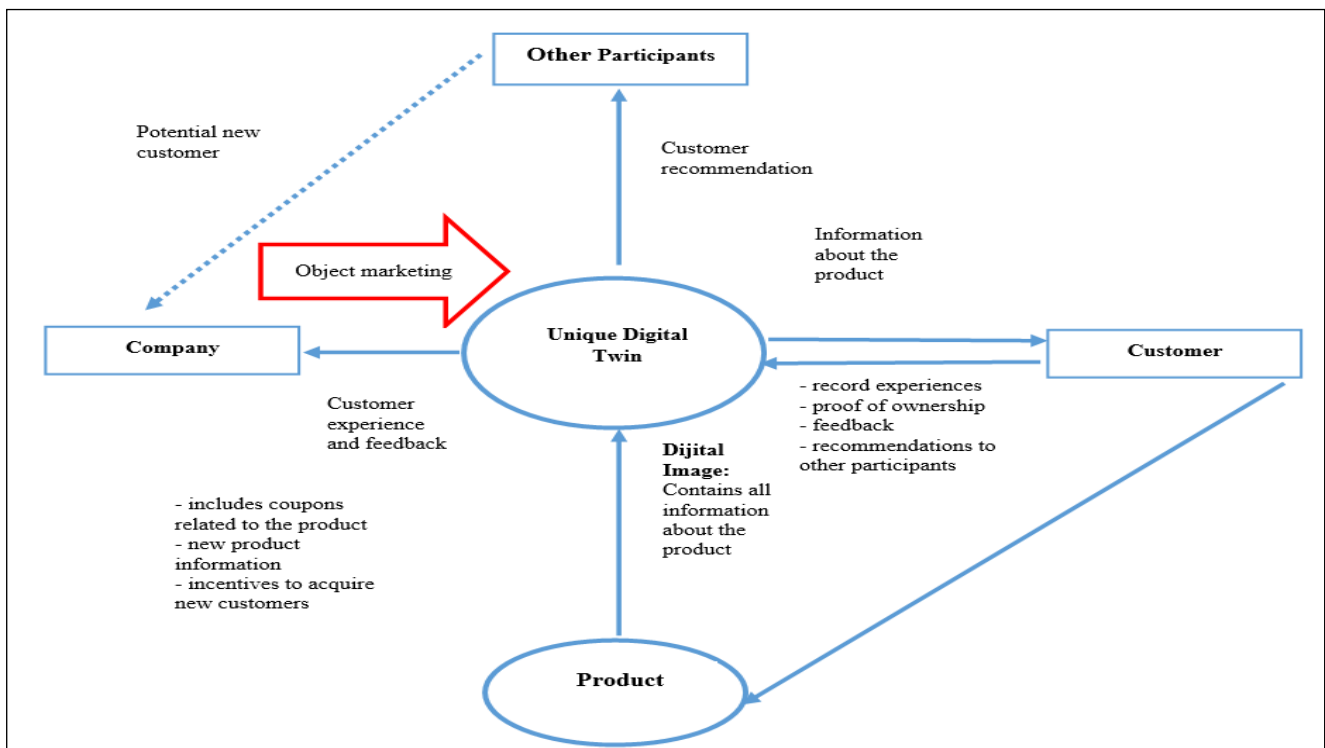


Figure 2. Object marketing via a digital twin

Source: Stöcker et al., 2017; Scherf and Becker, 2020

All in all, organizations can protect their consumers' data in the digital twin environment and include them in product development activities (Fang et al., 2019). The digital twin thus secures customer data and prevents it from being visible to organizations or other users. However, this data can be accessed if the customers allow them to share the data at their own

Transparency in Marketing Operations- Blockchain technology gives high importance to transparency in marketing operations. All users have encrypted IDs (Identification Number) within the blockchain and are able to examine and analyze all information they need whenever they want. Blockchain technology ensures its users to remain anonymous at any time (Xiang et al., 2019). The transparency, as result of the function of the technology, can be created for any type of data transaction. At the same

time, the transparency dimension has become increasingly important in order to strengthen the relationship between the consumer and the company. Therefore, companies aim to ensure transparency in business activities such as in supply chain activities, the verification of a company's donations for a social project, or the actual number of female employees working in the company. The transparent provision and visualization of this information, for example in form of a mobile application, enables consumers to experience the company or a brand in a completely new way. This way, a new form of digital experience and a positive contribution to the relationship between companies and consumers based on trust can be created (Francisco and Swanson, 2018). Blockchain technology can guarantee data transparency and security, compliance with laws and regulations to prevent corruption, counterfeit products and fraud (Zhao et al., 2019).

Protection of Consumer Data- While researching the developments in marketing, it turns out that blockchain-based applications can protect consumer data. In this context, however, it is problematic to assess the fear of consumers that company activities could violate their privacy. Thus, privacy issues such as transaction anonymity and confidentiality are very challenging issues companies are dealing with (Compeau and Higgins, 1995). With the help of blockchain technology, e-commerce activities can become safer since consumers have the possibility to act anonymously and have control and possession over their personal data. Thus, the technology has a positive impact on the privacy problem, because blockchain technology enables consumers to encrypt their PII and therefore gain control over their information in the digital environment (Kosba et al., 2016). However, this control of consumers brings new challenges to companies. In this case, the company must be able to provide the customer with a value-added experience so that the customer is ready to share data with the company (Scherf and Becker, 2020; Thyen, 2020).

Increased Sense of Trust- Blockchain technology is thought to create trust and transparency in marketing. Ertemel (2018) argues that trust issues are particularly evident in e-commerce. Due to the limited trust that exists in these online environments, online businesses cannot perform the amount of business they would like to. These trust issues may be related to parameters such as not knowing who the counterparty is, uncertainties regarding the journey of the asset through the supply chain, reliability of brand promises, and not knowing what will happen when things go wrong (Ertemel, 2018).

Technological infrastructure and the trust factor are vital in e-commerce related Business to Consumer (B2C) relationships (Lee and Turban, 2001). As the Edelman Trust Barometer (2018), there is a significant decrease in consumer confidence. The success of a company can be measured by how reliable it is seen by its consumers (Tapscott and Tapscott, 2016). Accordingly, with its highly cryptographic structure, blockchain technology can build trust and increase the success factor of companies by acting with integrity and honesty (Chapron, 2017). It can be said that the most important benefit blockchain technology provides consumers is the sense of trust arising from the transparency and accuracy of the information given. However, consumers are able to keep their private information under control, thereby eliminating the fear of being captured by third parties. With this technology, consumers can protect their privacy and strengthen their confidence in the technology. Thus, the use of blockchain technology from a marketing perspective creates company and brand trust (Tapscott and Tapscott, 2017). Since consumers share their information with companies voluntarily, companies can offer special offers to consumers and personalize products and service campaigns (Fang et al., 2019).

Verified Origin and Traceability of Data- The significant advantage for companies for using blockchain technology is the verified origin and traceability of data as well as the protection against manipulation and hostile attacks (Lu and Xu, 2017). It is clear that there are advantages for both companies and consumers when using blockchain technology, but the implementation of this new technology in the culture of a company requires adaptation for both companies and consumers. This feature provides advantages to both companies and consumers and improves their marketing activities in terms of product reliability, especially by tracing expensive goods throughout the supply chain (Schwerin, 2018).

Lower Transaction Costs- Blockchain technology is an advantage for companies to reduce transaction costs, especially by closing brokers. By enabling P2P transactions without financial institutions lower transaction costs arise and transparency problems can be prevented and a move away from the old to the new systems while creating a new form of economy can be generated (Scherf and Becker, 2020). Secure payments with the technology provide significant financial support to companies and consumers and strengthen their trust (Scherf and Becker, 2020). A good example of this could be the OpenBazaar platform, which uses Bitcoin for consumers and companies to carry out their transactions with one another using P2P, without transactional costs or fees and without storing their data. As a result, blockchain technology in marketing helps to carry out activities with transparency of information, privacy, verified origin and traceability of data and lower transaction costs. In general, it can provide consumers with a unique experience by providing confidence in the digital world. Blockchain technology shows clear solutions to problems that companies face. However, possible problems and barriers that may arise from the use of technology should not be ignored (Scherf and Becker, 2020).

Reduction of Investment Costs- Implementing blockchain technology in the company creates investment costs. These costs may be quite high at the beginning, but the cost of not creating transparency and trust is much higher than the start-up costs of the implementation. Therefore, companies should make an investment in blockchain technology considering this situation. Hence, blockchain technology must be considered by companies to adapt to new business model changes in order to stay competitive (Scherf and Becker, 2020).

4. The Barriers of Blockchain Technology Adaptation in Marketing Activities

The use of blockchain technology in marketing activities has increased consumer confidence in the product and brand value. It also improved the interactions and communication between companies and their consumers (Vovchenko, 2017). It is particularly beneficial for brands that want to take advantage of blockchain-based information transparency while creating customer value (Kouhizadeh and Sarkis, 2018). However, there are some barriers that may arise from blockchain technology adaptation in marketing. Processing and storing information in the blockchain is expensive and compared to single-source operations the processes are complex for companies and their network partners (Baldimtsi et al., 2017; Smith, 2017). In addition, the lack of a proper management structure makes adopting of blockchain technology in marketing activities challenging as well.

Lack of knowledge about blockchain technology- Companies are lack of knowledge and insufficient technical expertise about blockchain technology. Therefore, it is extremely important that companies familiarize themselves with the technology and its usage (Iansiti and Lakhani, 2017; Niranjanamurthy, 2019). There is also a lack of knowledge about what information is important to provide when educating employees regarding

this technology (Scherf and Becker, 2020). For this reason, it is important that senior management fully supports the new investment, so that blockchain technology can be successfully implemented and accepted within the company (Mengelkamp, 2018).

Scalability- There is a scalability problem of blockchain technology, which makes transactions of large amounts of blocks quite difficult because it still is a relatively new technology. Therefore, it might not be implemented in companies at a large scale for several years (Ertemel, 2018). In order for blockchain technology to be implemented efficiently, improvements in storage management such as advanced cloud computing infrastructure are needed.

High cost- Blockchain technology is an expensive tool to set up. Currently, only large companies are able to apply this technology in their business processes which keep smaller companies from being competitive (Rejeb et al., 2020). Installation costs are thought to decrease as blockchain technology infrastructure becomes widespread; making it more cost-effective to apply in smaller companies. Field tests found out that companies have to invest between 100,000 Euros and 200,000 Euros to be able to use blockchain technology, which for some companies can be quite a big investment (Tian, 2016).

Lack of information sharing- Companies are reluctant and fearful to share information because companies understand information as a competitive advantage. Additionally, companies are concerned about privacy issues. On the other hand, blockchain technology works based on information sharing. It is a problem that companies are uncertain how much and what kind of information will be shared within the system. Companies are willing to share information only when they know that their private information has not been shared (Wang et al., 2020).

Lack of customer awareness about Blockchain Technologies- Consumers can make more informed decisions by making use of technology's advantages, by accessing the product's supply chain information such as the origin of the product, which makes it easier for them to evaluate its sustainability (Steiner et al., 2016). However, the lack of knowledge and unwillingness of consumers to learn about the sustainability and origin of the products creates a barrier for companies to view blockchain as a necessity. Therefore, customers' lack of awareness and knowledge about sustainability is a barrier to implement blockchain technology into their activities (Hughes et al., 2019).

Lack of trust among companies- The shift from middlemen to fully transparent processes with the help of blockchain technology is still a relatively new way of sharing data. There are more companies that are skeptical and fearful than companies being enthusiastic about the technology's features (Scherf and Becker, 2020). This is considered a barrier in the implementation of blockchain technology in companies. Despite the interest in technology and its application, there may be real implementation difficulties and resistance due to flexibility in information sharing (Casado-Vara et al., 2018). Therefore, the lack of trust for blockchain technology among companies makes the implementation of blockchain technology in companies with transparent data sharing very difficult (Rejeb et al., 2020).

Lack of technological infrastructure- To implement blockchain technology, a digital infrastructure, adequate computing power, and other available technological resources and equipment is required (Valache, 2019). Blockchain networks require large amounts of computing power to validate transactions by solving complex problems that increase costs

exponentially. These costs must be reduced to make the technology acceptable (Zhao, 2019).

It is also assumed that blockchain technology can only be applied by completely restructuring previous systems, which can be very challenging due to the high implementation costs, the absence of a qualified workforce to adopt such technology and fear of losing important data (Yaqoob et al., 2020). On the other hand, some experts argue that the provision of a suitable blockchain technology environment does not pose major barriers for companies. Retrofitting, that is, applying new technology to an existing system makes the job of applying a new technology relatively easy (Scherf and Becker, 2020).

5. Conclusion and Future Research

New trustworthy technologies are constantly shaping the way companies are doing business. In this respect, companies blockchain-based data mining techniques make it more effective and efficient for companies to analyze big data sets in order to customize their day-to-day businesses and thus, be more successful and be able to penetrate new markets (Johnston, 2014).

This study emphasizes the possibilities blockchain technology can offer companies to develop a unique marketing mix and thus create a more competitive environment and create effective, targeted solutions to marketing techniques. In addition, this study discussed blockchain technology transparency, consumer data protection and trust, and highlighted that the technology can provide solutions in different marketing areas without any problems. This way, blockchain technology will have an impact on business models by helping build trust between parties involved in processes. By offering safe platforms that help authenticate goods and validate transmissions without using intermediary parties it will also improve operational efficiency and help decrease operational costs (Kavoura et al., 2019). Blockchain technology will be used to gather information of target customers, without breaking their privacy, to create a customized content for their upcoming advertisement which combines their customers' most relevant features to have a more effective impact on them. The positive outcome is that companies come up with the most efficient and effective advertisement which increases companies' revenues and thus, customers are more presented with an advertisement that assists to serve their real wants and needs. Blockchain technology is especially useful for all areas where payment processes (smart contracts) take place. This guarantees significant savings to the company in situations such as customer and supplier traceability and fraud problems within the value chain. It also helps with reducing transactional costs between parties and eliminates moral challenges in a virtual environment. These benefits build trust which also helps companies and their brands' competitiveness.

In sectors with complex supply chains, such as medication, food, clothing and luxury items, blockchain technology is important for tracking goods. With this technology, it can be traced where the goods come from and how accurate they are dealt with. Making this information transparent to customers builds trust in the goods and the companies brand image. In CRM blockchain technology helps companies with offering loyalty programs to their customers because they are able to track their shopping activities and will know when their customers need to be rewarded.

With the help of the blockchain-based unique digital twin in digital marketing all users of the product can connect to its virtual identity and access all the information and make operations with them. Blockchain technology can also provide consumers' confidence in the quality of the product since traceability of the physical product is provided. The use of

digital twins is both cost-effective and easy, but also less time-consuming and therefore helps companies save time and money. It is not only beneficial to the company's digital marketing but also for the consumers. Consumers can connect to the digital twin and accesses all the information related to the product and interacts with the organization or other users and add new information to the program. Therefore, it appears that digital twin is going to succeed as a communication tool that offers more convenient interaction between organizations and consumers. Considering this information, data protection is ensured at all times and the communication between the organization and the customer is maintained through the digital twin by guaranteeing anonymity.

Although blockchain technology offers lots of benefits to all participants, only a few applications have been carried out in different sectors to date. In the future, it is expected that application in areas of the technology will develop and will become inevitable in marketing activities. Blockchain technology is in demand from many companies and in marketing activities to take advantage of its advantages such as higher customer satisfaction and product and cost benefits (Thyen, 2020).

Whether blockchain technology will be the "next big thing" (Norton, 2016) or not is still uncertain. With the impact of first field studies, pilot projects and some initial developments, it is undeniable that blockchain technology has the potential to provide transformative innovation in the world market. Most experts are optimistic and believe in the applicability of blockchain technology and some experts even see blockchain technology as a new additional digital revolution (Scherf and Becker, 2020). With investments in blockchain technology by large companies like Walmart, IBM, and some financial service companies the technologies success becomes more likely (Tapscott and Tapscott, 2017).

With the ongoing digitalization, the importance of the implementation of blockchain technology is increasing rapidly through automated processes and machines that are able to communicate with each other through "digital handshakes" effortlessly. Experts also think that future marketing activities can be handled with artificial intelligence within blockchain technology and thus contribute to the advancement of marketing activities (Project Provenance Ltd., 2019).

This study will contribute to further research in the areas of marketing management, payment processes, reduction of transaction costs, traceability of the supply chain in supporting the brand image, loyalty programs in CRM, and digital marketing where companies can learn from companies' blockchain implementations and experiences and help develop blockchain-based activities in the marketing area. Other areas such as; Artificial Intelligence (AI), enterprise resource planning (ERP), e-Procurement systems, electronic data interchange (EDI), CRM, RFID and collaborative planning forecasting and replenishment (CPFR) can be further research areas to implement blockchain technology.

Yazar Katkı Oranı Beyanı

Literatür taraması, Bihter Biçer Oymak tarafından yapılmış, uygulamaya yönelik örneklerin detaylandırılması Doç. Dr. İpek Kazançoğlu tarafından gerçekleştirilmiştir. Sonuç ve tartışma bölümü yazarlar tarafından ortak olarak yazılmıştır.

Çatışma Beyanı

Çalışmada yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

Destek Beyanı

Bu çalışma için herhangi bir kurumdan destek alınmamıştır.

References

- Adiyanto, A. & Febrianto, R. (2020). Authentication of transaction process In e-marketplace based on blockchain technology. *Aptisi Transactions on Technopreneurship (ATT)*, 2(1), 68-74.
- Al-Jaroodi, J., Mohamed, N. (2019). Blockchain in industries: A survey. *IEEE Access*, 7, 36500-36515.
- Antoniadis, I., Kotsas, S. & Spinthiropoulos, K. (2019). *Blockchain applications in marketing*. The Proceedings of 7th ICCMI.
- Aspasia, V. & Ourania, N. (2014). Social media adoption and managers' perceptions. *International Journal on Strategic Innovative Marketing*, 1(2), 61-63.
- Ayoade, G., Karande, V., Khan, L. & Hamlen, K. (2018, July). *Decentralized IoT data management using blockchain and trusted execution environment*. In 2018 IEEE International Conference on Information Reuse and Integration (IRI) (15-22).
- Balditsi, F., Kiyayas, A., Samari, K. (2017, November). *Watermarking public-key cryptographic functionalities and implementations*. International Conference on Information Security (173-191), Springer, Cham.
- Beck, R. & Müller-Bloch, C. (2017, January). *Blockchain as radical innovation: a framework for engaging with distributed ledgers as incumbent organization*. In Proceedings of the 50th Hawaii International Conference on System Sciences.
- Biswas, B. & Gupta, R. (2019). Analysis of barriers to implement blockchain in industry and service sectors. *Computers and Industrial Engineering*, 136, 225-241.
- Bits on Blocks (September, 2015). *A gentle introduction to blockchain technology*, Erişim Adresi (24.09.2020): <https://bitsonblocks.net/2015/09/09/gentle-introduction-blockchain-technology/>.
- Blockchain Research Institute (2020). *Navigating the blockchain revolution*, Erişim Adresi (15.11.2020): <https://www.blockchainresearchinstitute.org/>.
- Bodoni, S. (2019). *Mastercard alerts privacy watchdogs after loyalty program leak*. Erişim Adresi (20.08.2020): <https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-08-23/mastercard-tells-belgian-german-privacy-watchdogs-ofbreach>
- BP, A. P. & Das, A. (2019, February). *Transforming transactional marketing of retailers using blockchain approach*. In Proceedings of International Conference on Sustainable Computing in Science, Technology and Management (SUSCOM), Amity University Rajasthan, Jaipur-India.
- Brauer, J. & Linnala Eriksson, B. (2020). *Blockchain's influence on digital marketing: An exploratory study examining blockchain in relation to big data and digital marketing*. Department Of Business Administration (Degree Project), Supervisor: Thomas Biedenbach
- Carrefour. (March, 2018). Carrefour launches Europe's first food blockchain [Press release]. Retrieved from (11.09.2020): <https://www.carrefour.com/en/newsroom/carrefour-launches-europes-first-food-blockchain>.
- Carson, B., Romanelli, G., Walsh, P. & Zhumaev, A. (2018). *Blockchain beyond the hype: What is the strategic business value*. McKinsey and Company, 1-13
- Casado-Vara, R., Prieto, J., De la Prieta, F. & Corchado, J. M. (2018). How blockchain improves the supply chain: Case study alimentary supply chain. *Procedia Computer Science*, 134, 393-398.
- Casino, F., Dasaklis, T. K. & Patsakis, C. (2019). A systematic literature review of blockchain-based applications: Current Status, classification and open issues. *Telematics and Informatics*, 36, 55-81.
- Chapron, G. (2017). The environment needs cryptogovernance. *Nature*, 545(7655), 403-405.
- Cmm360 (2020, July 20). *Can blockchain fix the big problems of CRM?* Retrieved from (22.08.2020): <https://www.cmm360.ch/kann-blockchain-die-grossen-probleme-von-crm-beheben>.
- Collomb, A., Sok, K. (2016). Blockchain/distributed ledger technology (DLT): what impact on the financial sector? *Digiworld Economic Journal*, 103.

- Compeau, D. R., Higgins, C. A. (1995). Computer self-efficacy: Development of a measure and initial test. *MIS Quarterly*, 189-211.
- Customer Think (2020), *How blockchain is having an impact on digital marketing?* Retrieved from (12.02.2020): <https://customerthink.com/how-blockchain-is-having-an-impact-on-digital-marketing/>.
- Cvitanović, P. L. (2018, September). *New technologies in marketing as competitive advantage*. In 2018 ENTRENOVA Conference Proceedings.
- Deloitte (2016). *Making blockchain real for customer loyalty rewards programs*. Deloitte Center for Financial Services, Retrieved from (21.08.2020): <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/financial-services/us-fsi-making-blockchain-real-for-loyalty-rewards-programs.pdf>.
- Dujak, D. & Sajter, D. (2019). *Blockchain applications in supply chain*. In *SMART supply network*. Springer, Cham, (pp. 21-46), doi: 10.1007/978-3-319-91668-2_2
- Ertemel, A. V. (2018). Implications of blockchain technology on marketing. *Journal of international trade, Logistics And Law*, 4 (2), 35-44.
- Fang, Y., Peng, C., Lou, P., Zhou, Z., Hu, J. & Yan, J. (2019). Digital-twin-based job shop scheduling toward smart manufacturing. *IEEE Transactions on Industrial Informatics*, 15 (12), 6425-6435.
- Farooque, M., Jain, V., Zhang, A. & Li, Z. (2020). Fuzzy DEMATEL analysis of barriers to blockchain-based life cycle assessment in China. *Computers and Industrial Engineering*, 147, 106684.
- Forbes, (May, 2020). *What is blockchain and why does it matter?* Retrieved from (24.09.2020): <https://www.forbes.com/sites/theyec/2020/05/18/what-is-the-blockchain-and-why-does-it-matter/#4777989c48a1>.
- Francisco, K. & Swanson, D. (2018). The supply chain has no clothes: Technology adoption of blockchain for supply chain transparency. *Logistics*, 2 (1), 2.
- Gaiser, B. & Linxweiler, R. (2017). Aufgabenbereiche und aktuelle problemfelder der markenführung. In *brand evolution*, (pp. 99-121). Springer Gabler Wiesbaden.
- Gartner Glossary (2020). *Blockchain*. Retrieved from (24.09.2020): <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/blockchain>
- Gatteschi, V., Lamberti, F., Demartini, C., Pranteda, C., & Santamaria, V. (2018). Blockchain and smart contracts for insurance: Is the technology mature enough?. *Future Internet*, 10 (2).
- Hampton, N. (2016). Understanding the blockchain hype: Why much of it is nothing more than snake oil and spin. *Computerworld*, 5.
- Horizont (2018). Adjust übernimmt die "Kommandozentrale" für marketing-manager, Retrieved from (10.08.2020): <https://www.horizont.net/tech/nachrichten/acquired.io-adjust-uebernimmt-die-kommandozentrale-fuer-marketing-manager-171519>.
- Hughes, L., Dwivedi, Y. K., Misra, S. K., Rana, N. P., Raghavan, V. & Akella, V. (2019). Blockchain research, practice and policy: applications, benefits, limitations, emerging research themes and research agenda. *International Journal of Information Management*, 49, 114-129.
- Iansiti, M. & Lakhani, K. R. (2017). The truth about blockchain. *Harvard Business Review*, 95(1), 118-127.
- Innogy Innovation Hub (August 2017). Revolutionizing digital marketing by introducing a new unique channel: object marketing, Machine Economy Lighthouse, (Dr. Carsten Stöcker, Dr. Michael Rütther, Nicole Reinhold, Marius Goebel), 1/4.
- JIA, D. (2019, February). *Research on the integration of marketing management and big data technology*. In The International Conference on Cyber Security Intelligence and Analytics, (pp. 633-639). Springer, Cham.
- Johnston, W. J. (2014). The future of business and industrial marketing and needed research. *Journal of Business Market Management*, 7(1), 296-300.
- Kamath, R. (2018). Food traceability on blockchain: Walmart's pork and mango pilots with IBM. *The Journal of the British Blockchain Association*, 1(1), 3712.
- Kavoura, A., Kefallonitis, E. & Giovanis, A. (2019). *Strategic innovative marketing and tourism*. Springer Proceedings in Business and Economics, Doi: https://doi.org/10.1007/978-3-030-12453-3_101.
- Khajavi, S. H., Motlagh, N. H., Jaribion, A., Werner, L. C. & Holmström, J. (2019). Digital twin: Vision, benefits, boundaries, and creation for buildings. *IEEE Access*, 7, 147406-147419.
- Kosba, A., Miller, A., Shi, E., Wen, Z., Papamanthou, C. (2016, May). *Hawk: The blockchain model of cryptography and privacy-preserving smart contracts*. In 2016 IEEE Symposium On Security And Privacy (SP), 839-858.
- Kotler, P., Kartajaya, H., Hooi & D. H. (2019). *Asian competitors: Marketing for competitiveness in the age of digital consumers*. World Scientific Books.
- Kouhizadeh, M. & Sarkis, J. (2018). *Blockchain Practices, Potentials, And Perspectives in Greening Supply Chains. Sustainability*, 10(10), 3652.
- Kouhizadeh, M., Saberi, S., Sarkis, J. (2020). Blockchain technology and the sustainable supply chain: Theoretically exploring adoption barriers. *International Journal of Production Economics*, 231, 107831.
- Kritzing, W., Karner, M., Traar, G., Henjes, J., Sihm, W. (2018). Digital twin in manufacturing: A categorical literature review and classification. *IFAC-PapersOnLine*, 51(11), 1016-1022.
- Kshetri, N. & Voas, J. (2019). Online advertising fraud. *Computer*, 52 (1), 58-61.
- Kumar, V., Ramachandran & D., Kumar, B. (2020). Influence of new-age technologies on marketing: A research agenda. *Journal of Business Research*, In Press.
- Lanquint, A. (2018). *Blockchain in enterprise: How companies are using blockchain today*. Retrieved from (24.09.2020): <https://medium.com/blockchain-at-berkeley/a-snapshot-of-blockchain-in-enterprise-d140a511e5fd>.
- Lee, M. K., Turban, E. (2001). A trust model for consumer internet shopping. *International Journal of Electronic commerce*, 6 (1), 75-91.
- Lu, Q., Xu, X. (2017). Adaptable blockchain-based systems: A case study for product traceability. *IEEE Software*, 34 (6), 21-27.
- Lu, Y. (2019). "The Blockchain: State-Of-The-Art And Research Challenges". *Journal of Industrial Information Integration*, 15, 80-90.
- Maslova, N. (2018). Blockchain: Disruption and opportunity. *Strategic Finance*, 100(1), 24-30.
- Melewar, T. C., Foroudi, P., Gupta, S., Kitchen, P. J. & Foroudi, M. M. (2017). Integrating identity, strategy and communications for trust, loyalty and commitment. *European Journal of Marketing*, 51(3), 572-604.
- Mengelkamp, E., Notheisen, B., Beer, C., Dauer, D. & Weinhardt, C. (2018). A Blockchain-based smart grid: Towards sustainable local energy markets. *Computer Science-Research and Development*, 331(1-2), 207-214.
- Mittal, A., Goel, S., Mittal, A. (2019). Blockchain technology: A compendious overview. *International Journal of Innovative Knowledge Concepts*, 7(4), 260-266.
- Nakamoto, S., Bitcoin, A. (2008). *A peer-to-peer electronic cash system- Bitcoin*. Retrieved from: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>.
- Niranjanamurthy, M., Nithya, B. N. & Jagannatha, S. (2019). Analysis of blockchain technology: Pros, cons and SWOT. *Cluster Computing*, 22 (6), 14743-14757.
- Norman, G., Pepall, L., Richards, D. & Tan, L. (2016). Competition and consumer data: The good, the bad, and the ugly. *Research in Economics*, 70 (4), 752-765.
- Norton, J. (2016). *Blockchain easiest ultimate guide to understand blockchain*. CreateSpace Independent Publishing Platform
- Oh, S. & Wallsten, S. (2018). *Is blockchain hype, revolutionary, or both? What We need to know. A research agenda for new institutional economics*, 213. Edward Elgar Publishing.
- Palmer, D. (2019). Starbucks to track coffee using Microsoft's blockchain service, Retrieved from (21.08.2020): <https://www.coindesk.com/starbucks-to-track-coffee-using-microsofts-blockchain-service>.
- Panetta, K. (2017). *The top 10 strategic technology trends for 2018*. Gartner's special report.
- Prabhaker, P. R. (2000). Who owns the online consumer? *Journal of Consumer Marketing*, 17(2), 158-171
- Project Provenance Ltd. (31.12.2019). *Pioneering a new standard for trust in food retail*, Retrieved from (15.05.2020): <https://www.provenance.org/case-studies/co-op>.
- Rejeb, A., Keogh, J. G. & Treiblmaier, H. (2020). How blockchain technology can benefit marketing: Six pending research areas. *Frontiers in Blockchain*, 3 (3).

- Roepert, J. W. (2020). *Digital supply chain—die digitalisierung der supply chain mit hilfe von lot, machine learning, blockchain, predictive analytics und big data*. In *Logistik—die unterschätzte Zukunftsindustrie* (83-98). Springer Gabler, Wiesbaden.
- Santomier, J. (2008). New media, branding and global sports sponsorship. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*, 10(1), 15-28.
- Scherf, J., Becker, L. (2020). *Blockchain und marketing*. FSBC Working Paper. Retrieved from: http://explore-ip.com/2019_Blockchain_und_Marketing.pdf.
- Schwerin, S. (2018). Blockchain and privacy protection in the case of the european general data protection regulation (GDPR): A delphi study. *The Journal of the British Blockchain Association*, 1(1), 3554.
- Smith, T. D. (2017, December). *The blockchain litmus test*. In 2017 IEEE International Conference on Big Data (Big Data) (2299-2308). IEEE.
- Steiner, J., Baker, J., Wood, G. & Meiklejohn, S. (2016). Blockchain: The solution for transparency in product supply chains. A white paper was written by Project Provenance Ltd, 28.
- Stone, M. D., Woodcock, N. D. (2014). Interactive, direct and digital marketing. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 8 (1), 4-17.
- Stöcker, C. Reinhold, N. Rütger & M. Goebel, M. (2017). *Revolutionizing digital marketing by introducing a new unique channel: Object marketing*. Retrieved from (31.12.2019): <http://kontik.de/documents/object-marketing-digital-twin-v14-teaser.pdf>.
- Swan, M. (2015). *Blockchain: Blueprint for a new economy*. O'Reilly Media, Inc.
- Tan, A., Gligor, D. & Ngah, A. (2020). Applying blockchain for halal food traceability. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 1-18.
- Tao, F., Sui, F., Liu, A., Qi, Q., Zhang, M., Song, B., Song, Guo, Z., Lu, S. C.-Y. & Nee, A. Y. C. (2019). Digital twin-driven product design framework. *International Journal of Production Research*, 57(12), 3935-3953.
- Tapscott, D. (2018). *Blockchain revolution the internet of value*. Insight Invest.
- Tapscott, D. & Tapscott, A. (2016). *Blockchain revolution: how the technology behind bitcoin is changing money, business, and the world*. Penguin.
- Tapscott, D., Tapscott, A. (2017). How blockchain will change organizations. *MIT Sloan Management Review*, 58(2), 10.
- The Wall Street Journal (2019). Facebook's new cryptocurrency, libra, gets big backers. Retrieved from (21.08.2020): <https://www.wsj.com/articles/facebook-new-cryptocurrency-gets-big-backers-11560463312>.
- Thyen, E. (2020). Die blockchain im energiewirtschaftlichen einsatz—der wuppertaler tal. markt. In *Realisierung Utility 4.0 Band 2* (41-49). Springer Vieweg, Wiesbaden.
- Treiblmaier, H. (2018). The impact of the blockchain on the supply chain: A theory-based research framework and a call for action. *Supply Chain Management: An International Journal*, 23(6), 545-559
- Tripoli, M., Schmidhuber, J. (2018). *Emerging opportunities for the application of blockchain in the agri-food industry*. FAO and ICTSD: Rome and Geneva, 3.
- Valache, C. (2019). *Blockchain to track your purchases to their origin*. Retrieved from (21.08.2020): <https://interestingengineering.com/blockchain-to-track-your-purchases-to-their-origin>.
- Vovchenko, N. G., Andreeva, A. V., Orobinskiy, A. S. & Filippov, Y. M. (2017). Competitive advantages of financial transactions on the basis of the blockchain technology in digital economy. *European Research Studies*, 20(3B)
- Wang, Q., Zhu, X., Ni, Y., Gu, L. & Zhu, H. (2020). Blockchain for the IoT and industrial IoT: A review. *Internet of Things*, 10, 100081.
- Wang, Y., Jia, F., Schoenherr, T., Gong, Y. & Chen, L. (2020). Cross-border e-commerce firms as supply chain integrators: The management of three flows. *Industrial Marketing Management*, 89, 72-88.
- Xiang, F., Zhang, Z., Zuo, Y. & Tao, F. (2019). Digital twin driven green material optimal-selection towards sustainable manufacturing. *Procedia CIRP*, 81, 1290-1294.
- Yaqoob, I., Salah, K., Uddin, M., Jayaraman, R., Omar, M. & Imran, M. (2020). Blockchain for Digital twins: Recent advances and future research challenges. *IEEE Network*.
- Zhang, P., White, J., Schmidt, D. C. & Lenz, G. (2017). *Applying software patterns to address interoperability in blockchain-based healthcare apps*. ArXiv Preprint, arXiv:1706.03700.
- Zhao, G., Liu, S., Lopez, C., Lu, H., Elgueta, S., Chen, H. & Boshkoska, B. M. (2019). Blockchain technology in agri-food value chain management: A synthesis of applications, challenges and future research directions. *Computers in Industry*, 109, 83-99.
- Zheng, Z., Xie, S., Dai, H. N., Chen, X. & Wang, H. (2018). Blockchain challenges and opportunities: A survey. *International Journal of Web and Grid Services*, 14(4), 352-375.



Ardahan Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/aruiibfdergisi>



Pazarlamanın varoluşsal krizi ve geleceği

Existential crisis of marketing and its future

Faruk Güven^{a*}

^a Dr. Öğr. Üyesi, Abdullah Gül Üniversitesi, Yönetim Bilimleri Fakültesi, İşletme Bölümü, Kayseri, Türkiye, faruk.guven@agu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-2440-585X

MAKALE BİLGİSİ

Makale geçmişi:

Başvuru: 29 Eylül 2021

Kabul: 12 Ekim 2021

Anahtar kelimeler:

Pazarlama Krizi,
Pazarlamanın Geleceği,
Covid-19

Makale türü:

Derleme makalesi

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 29 September 2021

Accepted: 12 October 2021

Keywords:

Crisis of Marketing,
Future of Marketing,
Covid-19

Article type:

Review article

ÖZET

Teknolojik gelişmelerin tüketiciyi oldukça güçlendirdiği günümüzde, pazarlama disiplini derin bir varoluşsal kriz yaşamaktadır. Pazarlamanın geleceğini tehdit eden krizin sebepleri; pazarlamanın yerli teori üretme yerine diğer disiplinlerden teori ödünç alması, iş dünyasının hem ilgisini çekecek ve hem de iş dünyasına faydalı araştırmaların üretilmemesi ve doktora programlarının pazarlama teorileri yerine istatistiki yöntemlere odaklanması olarak sıralanmaktadır. Covid-19 salgınının getirdiği birçok tehditle birlikte, dijitalleşme ve e-ticaretin hızla yaygınlaşması gibi fırsatlar ve küresel ve ulusal tedarik zincirlerin çökmesi gibi stratejik konular, pazarlamaya olan ihtiyacı daha da kritik hale getirmektedir. Pazarlamanın geleceği disiplinin yeni dünyada akademi ve iş dünyası için anlamlı çıktılar üretmesine bağlıdır. Bu çalışmada sebepler ve çözümler üzerine kavramsal bir çerçeve sunulması hedeflenmektedir.

ABSTRACT

Today, where technological developments empower the consumer, the marketing discipline is experiencing a deep existential crisis. The causes of the crisis that threatens the future of marketing; borrowing theories from other disciplines instead of generating domestic theory, declining usefulness and relevance of marketing research for the practitioners, and disconnected marketing doctoral programs from marketing theories. With the many threats brought by the Covid-19 epidemic, strategic topics such as digitalization and e-commerce becoming more widespread, and the collapse of the global and national supply chains increase the need for marketing even more. The future of marketing again depends on the discipline to develop meaningful outputs for academia and business. In this study, it is aimed to present a conceptual framework on causes and solutions.

* Sorumlu yazar / Corresponding author

E-posta / E-mail: faruk.agu@gmail.com

Atıf / Citation: Güven, F. (2021). Pazarlamanın varoluşsal krizi ve geleceği. *Ardahan Üniversitesi İİBF Dergisi*, 3(2), 175-183.

1. Giriş

Organizmaların zaman içerisinde değişim ve dönüşüm gösterdiği gibi bilimin kendisi, alt disiplinleri ve kavramları gelişmekte, bazen gerilemekte ve yenilenme ihtiyacı göstermektedir. Yüz yirmi yıldır hayatımızda olan pazarlama disiplini (Key, Clark, Ferrell, Stewart ve Pitt, 2020), geçmişten günümüze yaşanan değişimleri sürüklediği gibi, bu değişimlerden önemli ölçüde etkilenmiştir (Wierenga, 2021). Bu süreçte pazarlama disiplininde önemli teoriler, modeller ve karar verme araçları geliştirilmiştir (Kohli ve Haenlein, 2021a).

Buna karşın, pazarlamanın varoluşsal sorunlar yaşadığı ileri sürülmekte, akademiye ve iş dünyasındaki paydaşlara olan katma değeri yoğun olarak sorgulanmaktadır (Ferrell, 2018). Pazarlama disiplininin geleceğine ilişkin endişeler geçmişte de (Yadav, 2010; MacInnis, 2011), günümüzde de yoğun bir şekilde tartışılmaktadır (Yadav, 2020; Hunt, 2020a; Hunt, 2020b; Kohli ve Haenlein, 2021a; Key ve diğerleri, 2020; Stremersch, 2021; Wierenga, 2021).

Gerek akademi gerekse iş dünyasındaki genel kanı, pazarlama disiplininin bir kriz yaşadığı ve halen şirketler için pazarlama bütçesinin değerli bir yatırım yerine sorgulanır bir maliyet kalemi olduğudur (Key ve diğerleri, 2020). Hunt (2020a) ise pazarlama disiplininin uzun süredir kendi teorilerini oluşturamadığını, diğer disiplinlerden teori ödünç aldığını, bu şekilde devam edildiğinde pazarlamanın entelektüel seviyesinin ve akademik etkisinin düşeceğini öngörmektedir. Stremersch (2021) pazarlama disiplininde bu tarz arayışların yeni olmadığı ve senelerdir tartışıldığına belirtirken, pazarlama disiplinine yönelik yine pazarlama akademisyenleri tarafından yakın geçmişte yapılan eleştirilerin sorunlu bir geleceği işaret ettiğini vurgulamaktadır. Bu tehlikeli sürece ve sonuca pazarlamanın kendi kendini yenileyememesi sebep olarak gösterilmektedir (Hunt, 2020b). Hunt (2020b)'ye ilaveten Varadarajan (2020) ise kök sebep olarak, dergilerde yayınlanan kavramsal makale sayısındaki düşüşe, doktora eğitiminde bilim felsefesi ve pazarlama teorilerine yer vermemeye işaret etmektedir.

Yaklaşık üç yüz yıl önce başlayan sanayi devrimi ve getirdiği teknolojik gelişmeler, mühendislik uygulamaları, fen ve sosyal bilimlerin ilerlemesi dünyaya şekil vermeye devam etmektedir. Bilgisayarların ve bilgi teknolojilerinin yirminci yüzyılda yaygınlaşması, internetin ortaya çıkmasıyla birlikte, oldukça dinamik ve yenilikçi bir dünyanın kapılarını açmıştır. Trilyonlarca dolarlık finansal değere sahip büyük teknoloji şirketlerinin gelirlerinin önemli bir kısmı küresel çaptaki dijital reklamcılıktan kaynaklanır hale gelmiştir. Dijital teknolojilerinin baskın olarak üretim ve tüketim süreçlerini şekillendirdiği günümüzde, sanal ve fiziksel dünyaların keskin sınırlarının kaybolduğu gözlemlenmektedir. Yapay zekâ, robotlaşma, artırılmış ve sanal gerçeklik, nesnelerin interneti, blok-zincir, sürücüsüz araçlar, akıllı üretim ve taşıma sistemleri, mobil haberleşme ve bulut bilişim gibi yeni nesil teknolojiler üretim süreçlerinde esneklik, çeviklik ve maliyet avantajları oluştururken, pazarlamada da geniş çaplı bölümlerden, daha dar gruplara veya bireysel boyuta özgü teklifler sunmayı mümkün hale getirmektedir. Bu teknoloji rüzgarından sonra, neredeyse her sektör (perakende, üretim, sağlık, finans vb.) çeşitli amaçlara ulaşmak için teknoloji harcamalarını artırmaktadır (Grewal, Hulland, Kopalle ve Karahanna, 2020). Üretim firmaları işçilik maliyetlerini düşürerek verimi artırmak, perakende ve hizmet sektörü ise mevcut ve potansiyel müşterilerle bağlantı kurmak için online, mobil ve sosyal medyaya teknolojik yatırım yapmaktadır (Grewal vd., 2020).

Bu gelişmeler yaşanırken Covid-19 salgını ile dünya tarihinde eşi benzeri görülmemiş bir kriz ile karşılaşmış, salgın yaşamın her alanında çok büyük etkiler yaratmıştır. Ülkeler ve şehirler kapanmış, mal ve hizmet

akışı durmuştur. Artan dijitalleşme ve internet kullanımı ve yaygınlaşan e-ticaret yeni dönemde gösterilebilecek olumlu sonuçlardır. Dünya ve pazarlama tarihinin en önemli zaman dilimi olarak adlandırılabilir bugünlerde, pazarlama disiplinine ve onun şekillendireceği bir düzene ihtiyaç eskisinden de fazladır. Bu nedenle pazarlamanın içinde bulunduğu krizden çıkması çok önemlidir. Pazarlama disiplinindeki sorun ve çözümlerin çeşitliliği ve karşılığı sağlıklı bir sonuca ulaşmayı zorlaştırmıştır.

Bu çalışmada pazarlama disiplininin karşılaştığı sorunlar ve çözüm önerileri literatür ışığında sentezlenecektir. Bu makalenin amacı, geçmişten bugüne sürekli tartışılan ve günümüzde yoğun olarak tartışılmaya devam eden pazarlama disiplininin geleceğine ve kimlik sorununa yönelik anlayışları ortaya koymak, disipline yönelik çözüm önerilerini kavramsal bir çerçevede oluşturmaktır. Dağınık, farklı ve bazen de çelişen görüşlerin yer aldığı bu kritik konuda, bu çalışma gelecekteki daha detaylı çalışmalara yol açıcı temel oluşturmayı hedeflemektedir. Makalenin akışında; öncelikle pazarlama disiplinin sorunlarına yönelik tarihsel gelişim aşamalarını ortaya konulmaktadır. Sonrasında, pazarlama disiplininin akademi ve iş hayatındaki güncel durumu tartışılmaktadır. Takip eden bölümlerde ise, disiplinin diğer disiplinler, teknoloji, tüketici ve doktora programıyla ilişkisi ele alınmaktadır.

2. Pazarlamanın Tarihsel Gelişimi

Pazarlamanın bugünü ve yaşadığı sorunları anlamak için disiplinin tarihsel gelişimini incelemek önemli olacaktır (Key ve diğerleri, 2020). Ekonomi disiplininin doğan pazarlama, kendi teorik ve kavramsal altyapısı oluşturmuştur. Pazarlamanın ortaya çıktığı yıllardaki temel işlevi talep yaratmak ve müşterilere ürünlerin tedarik edilmesini sağlamak (Key ve diğerleri, 2020), geçen süreçte tedarik zinciri yönetimi pazarlama disiplininin ayrılmış ve kendine özgü ayrı bir alan haline gelmiştir (Ferrell, 2018). Pazarlama, 1970'lerden itibaren sadece ticari işletmeleri değil kâr amacı gütmeyen kuruluşları ve kamu kurumlarını da incelemeye başlayarak kapsamını genişletmiştir (Kotler, 2018). Bununla birlikte, birçok akademisyen pazarlamanın odak noktasını kaybettiğini ileri sürmekte, akademiye disiplinin paydaşlarına ne tür bir katkı yarattığına dair kafa karışıklığı bulunmakta (Ferrell, 2018) ve disiplinin tüm işletme disiplinleri arasında en az etkiye sahip olduğu iddia edilmektedir (Key ve diğerleri, 2020).

Geçmişten günümüze disipline yönelik yorumlar, pazarlamanın bir tehdit altında olduğunu vurgularken, son zamanlardaki eleştirilerin yoğunluğu ve daha önce dile getirilmeyen sorunların artması dikkat çekicidir. Bir disiplin için kurumsallaşma çok önemlidir çünkü kurumsallaşma kavramı bahsi geçen disiplinin meşruiyeti anlamına gelmektedir. Diğer bir deyişle; disipline ait kurslar, bölümler, ders kitapları ve dergiler tanınmış ve kabul edilmiştir. Böylece meşru bir disiplinin kendine ait teknik ve metodolojileri, merkezi bir öğretim ve araştırma odağı, ortak bir yönelim ve amacı oluşur ve bu sayede disiplin yeni bilgiler üretmek varlığını devam ettirir (Hunt, 2020b).

Pazarlamanın geçmişten günümüze tarihsel gelişimini dört evrede gösteren akışa beşincisi ekleyen Hunt (2020b) tüm evreleri aşağıdaki gibi özetlemiştir:

1. Dönem (1900-1920)-Pazarlama Disiplininin Kuruluşu: Pazarlama disiplininin kuruluşu 1900 ile 1920 arasında Amerika Birleşik Devletleri'nde gerçekleşmiş olup, yeni alanın kendine ait dergisi, ders kitabı ve dersleri geliştirilmiştir. Bu dönemde ürünlerin dağıtımı odak noktasıdır.

2. Dönem (1920-1950)-Pazarlamanın Kurumsallaşması: Lisans, yüksek lisans ve doktora düzeyindeki dersler, artan sayıda ders kitapları, dergiler ve profesyonel topluluklarla bu çağda pazarlama disiplini tamamen kurumsallaşmıştır. Pazarlamanın odağı belli ürünlerin dağıtımından toplumun genel pazarlama ihtiyacına kaymıştır.

3. Dönem (1950-1980)-Pazarlamanın Yeniden Kurumsallaşması: Disiplinin odağı toplum çapında geniş/genel pazarlama anlayışından pazarlama stratejisine ve yönetimine geçiş yapmıştır. Pazarlama konularının yeni araştırma yöntemleriyle incelenmesi, araştırma çıktılarının mevcut ve yeni dergilerde artan sayıda yayımlanması çalışmaya disiplin kendini yeniden üretebilir hale gelmesine neden olmuştur. ‘Dört P’ modelinin inşa edilmesi ve pazarlama karar süreçleri basitleştirilmesiyle birlikte bu dönemde yeniden kurumsallaşma gerçekleştirilmiştir.

4. Dönem (1980-2020)-Pazarlamanın Ayrışması: Pazarlama disiplini ikinci ve üçüncü dönemde geliştirdiği bilgileri ve ana odağı bu dönemde yitirmiş, kimliğini kaybetmiş ve kurumsallaşmadan uzaklaşmıştır. Disiplin, birbiriyle ilişkisi zayıf dört çalışma alanına bölünmüştür:

i) Tüketici Davranışı: Pazarlama doktora derecesine sahip çok sayıda kişi kendini tüketici davranışı disiplinine ait olarak görmektedir. Bununla birlikte disiplinin kendine ait toplulukları ve önde gelen dergileri bulunmaktadır. Tüketici davranışı, pazarlamanın alt disiplini olmaktan çıkıp ayrı bir disiplin haline gelmiştir.

ii) Sayısal Yöntemler ve Modelleme: Yakın zamandaki doktora mezunlarının dörtte biri kendini bu alanla ilişkilendirmekte olup, alanda ağırlıklı olarak ekonomik teoriler, matematik modelleme teknikleri ve ekonometrik yöntemler kullanılmaktadır. Alan, pazarlama problemlerini ele aldığı için ayrı bir disiplin yerine pazarlamanın alt disiplini olarak değerlendirilebilecektir.

iii) Pazarlama Yönetimi/Stratejisi: Bu alanın ana odağı pazarlama olduğu için, her ne kadar kendine ait profesyonel toplulukları, dergileri ve ders kitapları olsa da, pazarlamanın alt disiplini olarak görülmektedir.

iv) Makro-pazarlama: Pazarlama sistemlerini ele alan makro pazarlamanın ana odağını pazarlama olması ve kendini pazarlamanın alt disiplini olarak tanımlaması, bu alanı pazarlama alt disiplini kategorisine sokmaktadır.

5. Dönem (2020-?) -Pazarlamayı Yeniden Kurumsallaştırmak: Dördüncü dönemde gerçekleşen sorunlar pazarlamanın kurumsallaşma sürecine ciddi zararlar vermiştir. Disiplinin yeniden teorik ve ampirik bilgi üretebilmesi için bir önceki dönemde belirtilen sorunları çözmesi gerekmektedir. Diğer bir deyişle; disiplinin ana odağı araştırma yöntemleri veya pazarlama dışı konular olmamalı ve tüketici davranışının ayrı bir disiplin olmasının önüne geçmelidir.

Hunt (2020b)'a ilaveten, El-Ansary, Shaw ve Lazer (2018) de pazarlama disiplinin geçmişten bu yana bir kimlik krizi yaşadığını ve bunun nedeninin ise pazarlamanın odağının oldukça genişlemesinin diğer bir deyişle pazarlamanın sosyal değişim ve insan etkileşimi içeren her şeyi kapsamaya çalışmasının yol açtığını ileri sürmektedir.

3. Akademi ve İş Hayatında Pazarlama Disiplini

Firmaların ürünlerini reklam ve paketleme ile pazarladığı gibi akademi dünyası da kendi ürettiği fikirleri yazarak pazarlamaktadır (Warren, Farmer, Gu ve Warren, 2021). Bu sayede diğer akademisyenler pazarlama yayınlarına atıf yapıp yararlanabilmekte, elde ettikleri bilgiyi öğrencilere aktarabilmekte ve iş dünyasındaki yöneticiler ise bahsi geçen bilgileri işlerinde uygulayabilmektedir. Pazarlama disiplininin en önemli çıktısı

olan yayınlar bu bölümde akademi ve iş dünyası perspektifinde ele alınmıştır.

3.1. Akademi Pazarlama Olgusu

Pazarlama disiplininde yayınlanan çok sayıda makale oldukça düşük düzeyde ilgi çekmektedir (Warren ve diğerleri, 2021). Sadece iş dünyasındaki yöneticiler değil, pazarlama akademisyenleri de akademik araştırmaların çok karmaşık ve anlaşılmaktan uzak olduğunu belirtmektedir (Wieland, Nariswari ve Akaka, 2021). Warren ve diğerleri, aynı çalışmada yaptıkları araştırmaya katılan pazarlama profesörlerinin %87'sinin kendi alanlarındaki yayınlanan makaleleri bazen veya çoğu zaman anlamadıklarını ifade etmişlerdir. Akademisyenlerin kendi alanlarındaki bilimsel makaleleri anlamada güçlük çekmeleri dikkat çekici bir problemken, buna makalelerin oldukça soyut ve teknik olması neden olmaktadır.

Makalelerin, bilimsel yönden titiz [Literatürde 'titizlik kavramından; tüm süreçleri sistematik ve mantıklı şekilde tasarlanan ve yürütülen bir araştırma, güvenilirlik, geçerlilik ve tekrarlanabilirlik anlaşılmaktadır. Alaka ise iş dünyasındaki çalışanların araştırmada iş yaşamlarında karşılaştıkları mevcut önemli sorunlara çözüm bulma potansiyelini ifade etmektedir. Kısaca, alakadan anlamlılık ve faydalı olma anlaşılmalıdır (Gill ve Gill, 2020).] olup olmamasına göre değerlendirilmesi alakayı ıskalamaya yol açmaktadır (Roberts, Kayande ve Stremersch, 2014a). Bilimsel titizlik değerli ve önemli olup araştırmanın güvenilir olmasını sağlar. Bununla birlikte, titizlikteki marjinal artışlar, pratik uygulamalardaki alaka düzeyini ortadan kaldırdığında akademi dünyası endişelenmelidir (Roberts ve diğerleri, 2014a). Stremersch, Winer ve Camacho (2021)'e göre akademik araştırmaların teşvik edilmesinde, akademik yayın sayısına olması gereğinden fazla önem verilmekte, ancak yaratıcılık, literatüre katkı ve alakaya yeterli derecede önem verilmemektedir. Bir araştırmanın hem bilimsel yönünün kuvvetli olması beklenirken (titizlik), aynı zamanda araştırmanın pratik yönünün (alaka) de var olması beklenmektedir. Yazarlar, bilimsellik ve pratikliği aşağıda Tablo 1'de açıklamışlardır.

Tablo 1. Yayınlarda bilimsellik ve pratiklik

Bilimsel Yön	Hipotez ve önermelerin tutarlı olması, veri toplama ve analizlerin güvenilir olması
Pratik Yön	İş dünyasındaki uygulayıcıların, akademik araştırmayı işletmeleri ve işleri için faydalı bulmaları, araştırmadan yeni perspektif kazanmaları

Kaynak: Stremersch vd., 2021

Pazarlama disiplininde yerli teori üretme konusu akademisyenlerin tartışa geldiği en önemli sorunlardan biri haline gelmiştir (Rust, 2006). Pazarlamanın entelektüel seviyesini sürdürmesi disiplinin teori üretmesine bağlıdır (Hunt, 2020a), aksi takdirde pazarlama disiplininin teorik çerçevesini zayıflayacaktır (Yadav, 2010). Ancak disiplinde teorik ve kavramsal [Kavramsal makaleler mevcut teorileri sentezler ve yeni teori oluşturulmasına katkıda bulunur (Jaakkola, 2020).] makalelerin sayısı gün geçtikçe azalmaktadır (Yadav, 2010). Yeterli sayıda kavramsal yayının olmaması diğer disiplinlerden teori ödünç almaya yol açmakta ve sonuçta disiplin marjinalleşme süreci yaşamaktadır (Vargo ve Koskela-Huotari, 2020). Rust (2006)'a göre pazarlama akademisyenlerinin teoriden anladıkları; teorinin psikoloji veya ekonomi gibi 'temel' disiplinlerden ödünç alınması gerektiği, diğer bir deyişle pazarlama içerisinden doğan bir teoriye teori gözüyle bakılmadığıdır. Pazarlamanın uygulamalı bir bilim yönünün olması akademiye böyle bir kültürü doğurmuştur. Pazarlama

disiplinin kendini yenileme ihtiyacı (Hunt, 2020b), bilimsel düşüncenin olmazsa olmazı olan teori üretmeyle (Vargo ve Koskela-Huotari, 2020) mümkün olabilecektir. Teorik çalışmaların yeterli sayıda olmamasında, birçok sebep arasında, dergi editörlerinin ve hakemlerin teorik çalışmalara sıcak bakmaması ve pazarlamanın uygulamalı bir disiplin olarak algılanması yol açmakta ve sonuç olarak diğer disiplinlerin teorilerinin kullanılması tercih edilmektedir (Hunt, 2020a). Dergi editörleri ve hakemlerinin kavramsal makalelerde zorlandıkları konu, bu tip makaleleri değerlendirmek için -ampirik makalelerde de olduğu gibi- yol gösterici genel bir şablonun olmamasıdır (Jaakkola, 2020). Ampirik araştırmaların geliştirilmesi zaman almakta ve benzer tipte çalışmalara ihtiyaç duymaktadır. Ampirik makaleler gibi aşamalı bir ilerleme göstermeye ihtiyaç duymayan kavramsal makaleler, kavramların ve olguların çok daha hızlı şekilde anlaşılmasına olanak tanımaktadır. Sadece yeni teori üretilmesi değil, mevcut teorilerin özenli şekilde sentezlenip yine mevcut araştırmalara yansıtılması da hem pazarlama disiplininde hem de diğer ilgili disiplinlerde bilgi seviyesinin artmasına sebep olacaktır (Hulland, 2020), çünkü bazı yeni teori olarak görülen teorilerin çıkış noktası daha önceki teorilerdir (Varadarajan, 2020). Kendini dar bir alan sıkıştıran pazarlama, sadece kendi alanında değil diğer disiplinlerin araştırmalarına da yardım etmek amacıyla teoriler geliştirmelidir (Key ve diğerleri, 2020).

Pazarlama disiplininde nicel çalışmalar nitel çalışmalara göre daha gözde durumda olup, nitel araştırmalar nitel yaklaşımı destekleyen alt araştırmalar olarak görülmektedir (Korai ve Souiden, 2019). Öyle ki, 1960'lara kadar nitel araştırma; nesnellik, güvenilirlik ve geçerlilikten yoksun olarak değerlendirilmekteydi. Buna neden olarak, nicel çalışmalar daha bilimsel ve deneyci olarak algılanırken, nitel çalışmalar öznel yaklaşıma sahip ve genelleme zorluğu içeren çalışmalar olarak değerlendirilmekteydi. Ancak, 1970'lerden itibaren firmalardaki pazarlama yöneticilerinin tüketiciler ile ilgili daha detaylı bilgi alma olarak nitel araştırmaları fark etmeleri nitel yöntemlerin meşruiyet kazanmasına yol açmıştır (Korai ve Souiden, 2019). Akademisyenler nitel çalışmalara da gereken önemi verip, pazarlamanın akademik bir disiplin olarak varlığını sürdürmesine yani yeni teori, yeni kavramlar ve yeni araştırma yöntemleri geliştirmesine olanak tanımalıdır.

Pazarlama akademisyenleri genelde yüksek iş bulma olasılığı nedeniyle kendilerini 'davranışsal', 'nicel' ve "strateji" alanlarından birinde görmekte ve bunun sonucunda da akademisyenlerin ana odağı önemli pazarlama konuları olamamaktadır (Kohli ve Haenlein, 2021a). Araştırmalarda metodoloji üzerine gereğinden fazla odaklanma, artan sayıda ileri analitik yöntemler ve veri, kavramsal makalelere akademi tarafından yeterli önemin verilmemesine yol açmaktadır (McAlister, 2016; Hulland, 2020). Her ne kadar bahsi geçen analitik yöntemler pazarlama bilgi kümesini artırmak için gerekirse de çoğu tahminleme modeli kapalı kutu yapısında olup modellerin detayları ve nedensel ilişkileri araştırmacılara kapalıdır (Wooliscroft, 2021). Nedensel mekanizmaların araştırmacılar tarafından bilinmesi araştırmanın kalitesini ve faydasını artırabilecektir.

3.2. Teori ve Pratiğin Sentezi

Pazarlama disiplininin en önemli paydaşlarından biri de disiplinin pratiğinin yapıldığı ortamdır. Akademi ve iş ortamı birbiriyle yakın ilişki ve etkileşim içerisinde pazarlama dünyasındaki bilgi kümesinin artmasına katkıda bulunmaktadır. Pazarlama; ekonomi, psikoloji ve antropoloji gibi yararlandığı disiplinlerden farklı olarak iş dünyasındaki yöneticilerin işlerini daha iyi yapmaları amacıyla işletme okullarında okutulup gelişen bir disiplin olmuştur (Rust, 2006). Pazarlama bilimi, pazar davranışını ve pazarlama faaliyetinin pazar üzerindeki etkisini anlamak için ölçülebilir

kavramların ve nicel araçların geliştirilmesi ve kullanılması olarak tanımlanmaktadır (Roberts, Kayande, & Stremersch, 2014b). Bu tanımdan pazarlama biliminin iş dünyasındaki yansımaya yönelik etki yaratması (alaka) gerektiği de anlaşılabilir. Pazarlama alanındaki araştırmaların hem iş dünyasındaki paydaşlara yol göstermesi hem de pazarlama literatürüne katkıda bulunması fikri geçmişten günümüze tartışılan bir konu olmuştur (Wierenga, 2021). Kohli ve Haenlein (2021a) pazarlama disiplininde gerçekleştirilen mevcut araştırmaların çoğunun faydalı olmadığını ve önemli konulara değinmediğini ileri sürmektedir. Pazarlama disiplinine katkı veren akademisyenler şirket yönetim kurullarında tartışılan stratejik konulara yerine, genç yöneticilerin ilgi ve yetki alanlarına giren taktiksel konuları çalışmaktadır (Stremersch, 2021). Bunun sonucu olarak, pazarlama yayınları/araştırmaları paydaşların davranışları üzerinde küçük çapta değişikliklere sebep olmaktadır (Stremersch, 2021). Akademisyenlerin bilimsel makale amacının, pratik hayata değer katacak makale yazma amacıyla çatışmasına gerek yoktur (Roberts ve diğerleri, 2014b). Pratik dünyaya yönelik yayınlar, hem akademisyenleri 'fil dışı kulelerinden' dışarı çıkarıp öngörülerini artırabilecek, hem de yeni atılımlar için yetersiz kalan akademik konuların yerini pratik problemler alabilecektir.

Akademik dünyada ihmal edilen pazarlama, iş dünyasında da gerekli ilgiyi eskisi gibi görmemektedir. Şirketlerde görev yapan pazarlama tepe yöneticilerinin (CMO) diğer tepe yöneticilerine göre görev süresi düşüktür (Key ve diğerleri, 2020). Pazarlama tepe yöneticilerinin şirketlerdeki etkileri ve yetkileri sürekli bir azalma eğilimi içerisinde olup 4P'den pazarlama yöneticilerine düşen sorumluluk olarak tutundurmanın reklamcılık kısmıyla ilgili olarak kısıtlı bir sorumluluk kalmıştır (Wind, 2019). Pazarlamanın yarattığı değerın soyut (insanlar, ilişkiler, marka, güven, deneyimler vb.) olması, pazarlamanın mevcut ve gelecek iş performansına olan katkısının anlaşılmasını zorlaştırmış ve pazarlama yöneticileri bu konuda tepe yöneticileri iknada başarısız olmuşlardır (Key ve diğerleri, 2020). Pazarlamanın şirket dilini, yani finans dilini çok iyi konuşabilmesi ve bütçe sorularına makul cevaplar verebilmesi bu kronik sorunu çözebilecektir. Ayrıca, iş dünyasında pazarlama disiplininin gereken önemi vermediği CEO, CFO ve finansal kontrolörler gibi kritik öneme sahip paydaşlarla iş birliklerinin geliştirilmesi de elzemdir (Roberts ve diğerleri, 2014a). Wind (2019)'e göre şirket tepe yöneticileri akademik pazarlama literatürünü işleriyle çok az ilgili görmektedir, bu sebeple Wind (2019) pazarlamanın şirketlerdeki rolünün gitgide marjinalleştiğini ve disiplinin kendini sorgulayıp yeniden tanımlanmasına ihtiyaç bulunduğunun altını çizmektedir. Ayrıca iş dünyasının makalelere yazar olarak katkıda bulunma veya makalelerden yararlanma oranının düşmesine ek olarak, bilgi oluşturma önemli aracı olan konferansa katılım konusunda da iş dünyasının ilgisi senelere göre düşmektedir (Roberts ve diğerleri, 2014b). Bu konuda ilerlemek sağlamak için, akademisyenlerin pazarlamacılarla gerçekçi ilişki kurmak için nitel araştırma yöntemlerinden yararlanabileceklerdir (Korai ve Souiden, 2019).

Pazarlama disiplini, iş dünyasının sorunlarını çözmek için genelde normatif teorileri iş dünyasındaki çalışanlara önermektedir (Wieland ve diğerleri, 2021). Ancak hızla değişen dinamik pazarların karmaşıklığının, iş dünyasınca anlaşılması sadece normatif teorilerle mümkün olamamaktadır. Bu nedenle, Wieland ve diğerleri, aynı çalışmada gelişen dünyada kavramların çok iyi anlaşılması gerektiğini altını çizerek, pozitif [Normatif teoriler yöneticilere 'ne yapılması gerektiği' söylerken, pozitif teoriler pazarların 'ne olduğunu' detaylarıyla anlatmaktadır.] teorilerin de iş dünyasındaki yöneticilere sunulmasını tavsiye etmektedir. Sonuç olarak gerek pozitif gerekse normatif teorilerin birlikte sunulması, iş dünyasına

bütüncül bir bakış açısını verecek ve akademik amaç ve kaliteden taviz verilmemiş olacaktır.

Yukarıda bahsedildiği gibi yayınların alaka düzeyi iş dünyası için önemliyken, sadece alaka yeterli olamamaktadır. Buna ilaveten, bir yayının, paydaşların (tüketiciler, akademisyenler, danışmanlar, politikacılar vb.) davranışlarını değiştirebilecek etkiye sahip olması da beklenmektedir (Kohli ve Haenlein, 2021a). Pazarlama akademisyenleri hayali problemler yerine gerçek ve önemli problemleri ele alabilir ve bunu da iş dünyası ile yakın ilişki içerisinde olarak daha verimli yönetebilirler (Kohli ve Haenlein, 2021a). Örneğin, şu sıralarda önemli ve güncel sorun olarak, Covid-19'dan kaynaklı dijital pazarlama ve tedarik zinciri gibi alanlarda yeni teorik değer yaratma gereksinimini ortaya çıkıştır (Key ve diğerleri, 2020).

Görüldüğü üzere pazarlama akademisyenleri arasında da teori ve pratiklik konusunda bir uzlaşma bulunmamaktadır. Teoriye yönelik makalelerin artması istenirken, diğer yandan da iş dünyasının problemlerini çözücü pratik çözümler istenmektedir (Wierenga, 2021). Aslında iş hayatındaki bir pazarlama problemini çözmek ile akademide teori oluşturmak birbirinden çok ayrı faaliyetler olmayıp, tam tersine birbirlerini karşılıklı güçlendirmekte ve birbirlerine girdi sağlamaktadır (Kohli ve Haenlein, 2021b). Buna rağmen, pazarlama tarihi pazarlamacılar ve akademisyenler arasında kimi zaman iş birliği, kimin zaman sorunlu ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, daha iyi bir pazarlama için her iki taraf arasında da güçlü etkileşim ve iletişim gerekmektedir. Bu etkileşimlerin sonucunda her iki taraf da Tablo 2'deki gibi çeşitli kazanımlar elde edebilecektir (Deighton, Mela ve Moorman, 2021):

Tablo 2. Akademi-iş dünyası işbirliğinin kazanımları

	<p>Daha iyi fikirler: Pazarda pazarlamayı ve tüketici davranışını gözlemek, akademisyenlere yeni sorular ve konular sunar.</p> <p>Daha fazla veri: Pazarlamayla daha güçlü etkileşim, akademisyenleri yeni veri kaynaklarına kavuşturur.</p>
Akademi	<p>Yeni araçlar: Pazarlamacılar, özellikle dijital teknoloji sektöründe olanlar, veri bilimi teknikleri konusunda çığır açmakta ve bunlardan akademisyenler de yararlanabilmektedir.</p> <p>Daha etkili ders verme: İş dünyasındaki etkili ve etkisiz pazarlama eylemlerini gözlemek, akademisyenlerin önemli dersler çıkarmasını sağlayabilecektir.</p>
	<p>Yeni bakış açısı: Pazarlamacılar bir sorunu görmek için birden çok perspektifi göz önünde bulundurmakta zorlanabilmektedir. Akademik makaleler ve yayınlar pazarlamacılar farklı bakış açıları sağlayabilecektir.</p> <p>Sektörler arası bilgi akışı: Pazarlamacılar işin doğası gereği genelde kendi sektörleri bağlamında kararlar alır ve o sektörün değişkenleri ile ilgilenirler. Tüm sektörleri incelemekte olan akademik pazarlama bilgi kümesi, pazarlamacılar farklı sektörlerdeki uygulamaları gösterebilir ve onların kendi sektörlerinde uygulanması için fikir verebilir.</p>
İş Dünyası	<p>Derinlikli bilgi: Hızlı bir pazarlama kararları pazarlamacıların derinlikli pazarlama bilgisine sahip olmalarını gerektirir. Tüketici davranışını değiştirmekten fiyatlandırmaya ve online reklamcılığa kadar bu kararların çoğu için akademisyenlerle işbirliği yapılabilir.</p> <p>Yeni araçlar: Akademisyenler geçmişten bu yana endüstride kullanılan birçok aracın (konjoint analizi, pazarlama karması modeli gibi) kaynağı olmuştur. Bu tip teknikler pazarlamacılar katma değer sağlayacaktır.</p> <p>İhtiyat: Yöneticiler yeni teknolojilere/trendlere günlük işlerin karmaşasında kolayca sürüklenirler. Ancak bağımsız duruşu olan akademisyenlerin öngörülerini bahsi geçen trendlerin risklerini ortaya koymada katma değer yaratabilecektir.</p>

Akademi ile iş hayatı arasındaki ilişkinin biçimi tartışıldurken, teknoloji dünyasını şekillendiren büyük teknoloji devleri oyunu değiştirmektedir. Google ve Facebook gibi şirketler akademisyenlerin erişebileceği bilgidan çok daha fazlasına nicelik ve nitelik yönünden sahip hale gelmektedir (Winer, 2014). Bu şirketlerin nitelikli doktoralı akademisyenleri istihdam etmesi ve bu çalışanların oldukça zengin veri kaynağına erişmesi, bilgi akışının asimetrik haline gelmesine yol açmaktadır. Üniversitedeki akademisyenlerin kaynakları herkese açıkken, şirketlerde yapılan çalışmalar dış dünyaya kapalıdır. Bu durum akademinin pratik dünyaya karşı rekabet avantajı olan geniş çaplı büyük sorunlara genel çözümler üretme yetkinliğini riske etmektedir. Bunun yanı sıra, çok nitelikli akademisyenlerin akademiyi iş dünyası için de terk etmesi bir kayıp olarak nitelendirilecektir çünkü akademik dünyanın artık en başarılı uygulamalı araştırma yaptığı iddiası artık geçerli olamayacaktır (Winer, 2014).

Pazarlama disiplini bir ekosistem olarak düşünüldüğünde, sistem içerisinde yer alan bileşenlerin birbirleriyle etkileşim halinde olmaları ve geri besleme yöntemine göre çalışmaları ekosistemi daha sağlıklı kılacaktır. Özetle, pazarlama ile uğraşan tüm akademisyenlerin aşağıda sıralı üç yetkinliğe sahip olması şarttır (Bolton, 2020):

- Bütüncül pazarlama sistemini anlamaya yönelik kapsamlı bilgi
- Temel teori üretebilme yetkinliğine ve yerel pazarlama teorileri
- Pazarlamanın bireylerin, iş dünyasının ve doğal yaşamın refahına nasıl katkıda bulunabileceğine dair bir anlayış.

4. Pazarlama ile İlişkili Disiplinler

Farklı disiplinlerin birbirinden etkilenip yararlanması doğalken, bir disiplinin yerli teori üretmeyi sonlandırıp diğer disiplinlerden teori ödünç almanın alışkanlık haline getirmesi, disiplininin yok olmasına yol açabilecektir.

Roberts ve diğerleri (2014b) ekonomi, istatistik, ekonometri ve psikoloji gibi disiplinlerden akademisyen çekme konusunda pazarlama biliminin oldukça başarılı olduğunu, bu sayede bilimselliğin ve yeni tekniklerin geliştirilmesinin olanaklı olduğunu ileri sürmektedir. Örneğin, örgüt davranışı disiplini hizmet pazarlamasına katkıda bulunmuş; bilgi teknolojisi ve sistem araştırmacıları, hedefleme, veri madenciliği ve yeni medya iş modelleri üzerine çalışmalar yapmış ve ekonomistler tüketiciler üzerine davranışsal yöntemleri araştırmıştır (Roberts ve diğerleri, 2014a). Donthu, Kumar, Pattnaik ve Lim (2021) pazarlamanın büyümesini psikoloji disiplinine borçlu olduğunu ve yine psikolojiden pazarlama kadar yararlanan disiplin olmadığını ileri sürmektedir. Buna karşın, Winer (2014) ekonomi alanından pazarlama bilimine katılan akademisyenlerin pazarlamanın kurumları hakkında çok az bilgilerinin olduğunu belirtmektedir. Kohli ve Haenlein (2021a) ise pazarlama disiplininde psikoloji, sosyoloji, ekonomi ve ekonometri disiplinlerinin hâkimiyetinin arttığını vurgulamaktadır. Bu alışveriş sonucunda 'ödünç' alınan teoriler nedeniyle pazarlama alanında yeni teorilerin geliştirilemediğini ileri sürmektedirler. Benzer şekilde, Hunt (2020b) pazarlamadaki çözülmeyi sonlandırmak için disiplinin kendine özgü bilgi birikimini oluşturmasını önermektedir. Ödünç teori konusunda farklı bir bakış açısı getiren Wierenga (2021) pazarlamaya katkı sağlayan disiplinleri 'tedarikçi disiplin' olarak adlandırılırken, aynı zamanda pazarlamanın girdi sunduğu sağlık, turizm ve siyaset bilimi gibi alanları da 'alıcı' disiplinler olarak tanımlamaktadır.

Pazarlama diğer disiplinlerden farklı olarak oldukça dinamik bir yapıya sahip olup neredeyse her gün bir pazarlama olgusu ortaya çıkmaktadır (Wierenga, 2021). Özellikle 1990'lardan bu yana bilgi teknolojilerindeki gelişmeler, pazarlama olgularının çıkış hızını ivmelendirmiştir. Bu kısa süreçte birçok yeni pazarlama kavramı ortaya çıkmıştır: online pazarlama, mobil pazarlama, sohbet botları, mobil uygulamalar, sosyal medya, bloglar, çok kanallı satın alma, veri tabanı pazarlaması, viral pazarlama, e-ağızdan ağıza, online müşteri değerlendirmeleri, platformlar, müşteri toplulukları, marka toplulukları, kullanıcıların ürettiği içerikler, online reklamlar, sponsorlu arama reklamcılığı. Rust (2020) teknolojik gelişmelerin pazarlamayı etkileyip değiştiren en büyük eğilim olduğunun altını çizerken, bu alanlara 'Yönetim Bilgi Sistemleri ve Bilgisayar' disiplinlerinin pazarlama disiplinine göre daha hevesli şekilde girdiğini vurgulamıştır.

Dönüm noktasında olan pazarlama ya yakın disiplinlerin teorilerini ödünç almaya devam edecek ya da kendi içeriğini kendisi üretip daha az tercih edilen yolu seçecektir (Zeithaml ve diğerleri, 2020). Daha az tercih edilen yolda teori üretmenin yolu ise problemlerin kısıyında bulunan bireylerin (tüketici, yönetici vb.) perspektiflerinden pazarlama konularını derinlemesine ve zengin bir şekilde araştırmaktır. Bunu gerçekleştirmek için akademisyenlerin fakültelerin rahat ortamlarından dışarı çıkıp yeni pazarlama olgularını keşfetmeleri ve bunlardan yola çıkarak yeni teoriler oluşturmaları gerekmektedir. Bir disiplinin temel yapısını oluşturan teoriler aynı zamanda o disiplinin gelişmesi için de gereklidir (Zeithaml ve diğerleri., 2020). Son olarak, Hunt (2020b) pazarlamadan tamamen ayrılan tüketici davranışı disiplininin, pazarlamayla tekrardan bir araya gelmesinin pazarlama disiplinine önemli katkı sağlayacağını belirtmektedir (Hunt, 2020b). Teknolojik gelişmeler, tüketicilerle ilgili toplanan bilginin kalitesi ve miktarı ve geliştirilen analitik yöntemler tüketicinin önemini daha da artırmaktadır.

5. Teknoloji ve Tüketici Etkisi

İnternet ve mobil teknolojilerin doğuşu ve gelişimi ile birlikte bireyler fiziksel dünyadan kısmen sanal dünyaya taşınmış oldular. Yazılımların ve mobil uygulamaların lansmanlarının çok hızlı şekilde küresel çapta yapılması, bahsi geçen yazılımların marjinal maliyetinin sifıra yakın olması, sanal dünyadaki yeniliklerin ve yeni ürünlerin pazara sürüm hızındaki artış fiziksel dünyanın sınırlılıklarından ve kısıtlı kaynaklarından ayrılmaktadır. Paylaşım ekonomisi daha önce satıcı olmayan bireyleri de ticarete çekmiş ve ellerindeki atıl kaynakların kullanımını teşvik etmiştir. Örneğin, yılın belli bir dönemi evi boş kalan bir ev sahibi, aracının fazla kapasitesini kiralayan bir sürücü gibi örnekler varken bu tip paylaşım ekonomisi işlerini tam zamanlı iş haline getiren girişimciler de artmaktadır.

Teknolojinin gelişmesiyle birlikte (Rust, 2020):

- i. firmaların müşterilerle iletişim kurma kabiliyeti,
- ii. firmaların müşteriler hakkında bilgi toplama ve saklama kapasitesi
- iii. firmaların müşteri bilgilerini analiz etme kabiliyeti artmıştır.

Bu gelişmelerin sonucu olarak, müşteriler hakkında toplanan veri miktarı geometrik olarak artmış, büyük veriyi işleyip yeni teklifler oluşturma çok daha kolay olmuş ve bununla birlikte hem ilişkisel pazarlama hem de hizmet ekonomisinin önemi daha da artmıştır (Rust, 2006).

Ancak, baş döndüren bu teknolojik gelişmeler karşısında, pazarlama disiplini gerekli adımları atıp yeni teknolojileri disiplin perspektifinden incelemekte geç kalmaktadır (Key ve diğerleri, 2020). Bu nedenle e-ticaret ve fiyatlandırma konuları yönetim bilişim sistemleri alanındaki

akademisyenlerce, tedarik zinciri yönetimi konuları ise üretim yönetimi akademisyenlerince ele alınır olmuştur.

Google, Facebook ve Apple gibi teknoloji devi platformlar pazarlama disiplinine de el atmış, talep eden firmalar için en yüksek hit, beğeni ve paylaşımı algoritma çözümleriyle garanti ederek pazarlamayı, reklam ajanslarını ve pazar araştırma firmalarını etkisiz hale getirmiştir (Belk, 2020). Bu platformların temel rekabetçi gücü ise bireyleri, onların yaptığı aramaları, online takip ettiği konuları ve heyecanlarını ve arkadaş çevrelerini ve onların benzer faaliyetlerini takip eden devasa veri tabanları olmasıdır. Farklı veri tabanlarından çapraz kontroller yaparak müşterileri bireysel bazda neredeyse kusursuz hedeflemektedir. Doğal olarak pazarlama akademisyenleri de Amazon veya Google'un milyonlarca kişi ile saha araştırmaları yaptığı ve çok detaylı sonuçlar sunduğu bir dünyada teoriye kimin ihtiyacı olabilir sorusunu sormaktadır (Belk, 2020). Rust (2020)'a göre yapay zekâ, büyük veri, İnternet ve ağların genişlemesi, pazarlamada 1960'ların tarzı 4 P'leri giderek etkisiz hale getiren bir devrim yaratmaktadır. Yukarıda ifade edilen başarı, teknoloji devlerinin başarılı pazarlama programları uygulamadığı anlamına gelmemekte, ancak yaşanan şey geleneksel pazarlama sisteminin (fiyatlandırma, promosyon ve dağıtım sistemleri) yerini kesintisiz bilgi toplama ve algoritmalarla manipüle edilen bir dijital pazarlama anlayışı almıştır (Belk, 2020).

Teknoloji sadece pazarlama disiplini veya pazarlamacıları değil, tüketicileri de derinden etkilemeye devam etmektedir. İnternetle birlikte, sıradan tüketiciler çok büyük miktarda bilgiye küresel ölçekte erişim sağlamış, içerik oluşturmuş ve herkese sesini duyurmuştur (Labrecque, Esche, Mathwick, Novak ve Hofacker, 2013). E-ticaretin gelişmesi; perakendecilere düşük giriş maliyeti ile daha geniş pazarlar sunarken, bununla birlikte tüketicilere zengin ürün seçenekleri ve özellikleri sunmuştur (Labrecque ve diğerleri, 2013). Sonuç olarak, dağıtım kanallarının artması sonucunda fiyatlar aşağı düşmüş ve iş dünyasındaki pazarlamacının gücü tüketiciye kaymaya başlamıştır. Farklı sosyal platformlarda çeşitli içerikler (yorum metni ve videoları, puan verme vb.) tüketiciler ürünleri ve hizmetleri değerlendirmede muazzam bir güç kazanmışlardır (Belk, 2020).

Çok sayıda takipçisi olan amatör bireyler, influencer ve blog yazarları toplumda birçok farklı segmentin moda, yemek, müzik, elektronik, film, otomobil ve diğer birçok tüketim alanında zevk ve tercihlerini etkilemektedir (Belk, 2020). Pazarlamacılar markalarının kontrolünü büyük ölçüde kaybetmiş ve marka sahipliği farklı paydaşlara dağılmıştır. Çok az teknik yetkinlik gerektiren içerik oluşturma platformlarında bireyler markalardan daha çok içerik oluşturmaktadır. Yeni mecranın sosyal yani etkileşimin baskın olması müşteriyi proaktif yapmış ve kontrolün müşteriye geçmesini sağlamıştır (O'Brien, 2011). Bu yeni durumda, sosyal medyayı ilişkisel pazarlama perspektifinden stratejik olarak yönetebilen işletmeler rekabet avantajı elde edebileceklerdir. Diğer bir deyişle, çoklu kanal yönetimini etkin şekilde yönetip müşteri deneyimini artıran, ağızdan ağıza iletişim yönteminden yararlanan ve çeşitli uygulamalar yaratıp bunlar üzerinden ilişkisel pazarlama stratejilerini diyalog bazlı yürüten firmalar başarılı olacaklardır (O'Brien, 2011).

Sonuç olarak, gittikçe güçlenen tüketiciyi ve satın alma serüvenini bilmek artık yeterli olmamakta; bireylerin tüketici dışında oynadığı diğer birçok rolü de (üretici, çalışan, girişimci, eş, ebeveyn, vatandaş, arkadaş vb.) bütüncül bir bakış açısı ve anlayış oluşturmak için anlamak gerekmektedir (Wind, 2019).

6. Doktora Programlarının Yeniden Yapılandırılması

Pazarlama disipliniinde şu ana kadar dile getirilen sorunlar doktora eğitiminin içeriğine dayanmaktadır. Çoğu pazarlama doktora programı pazarlama tarihi ve pazarlama teorisi derslerini içermemekte, metot üzerine yoğunlaşmış (Key ve diğerleri, 2020); pazarlama kitapları paylaşım ekonomisini, tüketicilerin birlikte yaratım süreçlerini, internet ile güçlenen tüketici ve teknoloji şirketleri yeterince ders materyallerine aktaramamıştır. Doktora programlarındaki öğrencilerin pratik konularla karşılaşması oldukça seyrek, bu nedenle genç öğretim üyelerinin iş dünyasındaki pazarlama yöneticilerinin sorunlarıyla ilgilenmesi de düşük bir olasılık haline gelmektedir (Winer, 2014).

Doktora programları pazarlama açısından daha önemli konulara odaklanmalıdır (Kohli ve Haenlein, 2021a). Sadece doktora öğrencilerinin değil, fakülte üyelerinin de kavramsal ve teori oluşturma becerilerini geliştirmek için seminerler, araştırma atölyeleri ve konferanslar düzenlenmelidir. Hunt (2020b) doktora programlarının pazarlamanın teorik, deneysel ve tarihsel bilgi içeriğini öğreten yapıya dönüşmesini önermektedir. Pazarlamanın tüketici her zaman olduğundan daha fazla anlamaya ihtiyacı var ancak bunun yolu teori ödünç alma, yapısal eşitlik modeli kullanma veya anket araştırması yaparak değildir (Belk, 2020). Bunların yerine detaylı etnografik araştırmaya, gözleme, katılımcı gözlemine ve derinlemesine görüşmelere ihtiyaç bulunmaktadır.

Teori pazarlama disiplininin can alıcı noktasıdır, doktora programlarının teoriyi müfredatlarının merkezine koymalı ve aşağıdaki aksiyonları almalıdır (Yadav, 2020):

(1) **Pazarlama doktora programlarına pazarlamayı eklemek:** Pek çok doktora programında, öğrenciler yalnızca bir pazarlama semineriyle mezun olmaktadır. Müfredatta pazarlama dersleri az sayıda olup ağırlıklı olarak pazarlama veya işletme dışı dersler bulunmaktadır. Doktora öğrencilerinin pazarlama sorunları hakkında derinlemesine düşünme yeteneklerini geliştirmek için pazarlamaya yönelik seminerlerin ve derslerin artması gerekmektedir. Pazarlama derslerine ek olarak, öğrencilerin iş dünyasıyla yakın iş birliği kurmaları (araştırma projeleri ve staj gibi) piyasalarla ilgili pratik bilgi edinmelerini sağlayacaktır.

(2) **Müfredatta teori inşası için özel çaba harcamak:** Teorileri oluşturan fikirlerle öğrencilerin nasıl çalışması gerektiği konusuna doktora programları genelde vakit harcamayıp, ağırlığı metodolojik yetkinliklerin geliştirilmesine vermişlerdir. Doktora öğrencilerinin mezun olmadan önce yayın yapma baskısı, öğrencilerin bilginin doğası gibi felsefi tartışmalara odaklanmalarını imkânsız kılmaktadır. Bu yaklaşım kısa vadeli fayda yaratmakla birlikte uzun vadede büyük bir bedele yol açmaktadır. Genç akademisyenlerin eleştirel düşünme ve kavramsal becerilerle donatılmaması, onların kariyerleri boyunca ihtiyaç duyacakları güçlü bir entelektüel temelden mahrum bırakacaktır. Bu sorunu çözmek için doktora programlarında teori inşasına odaklanmış ve iyi tasarlanmış bir dersin eklenmesi elzemdir.

(3) **Doktora seminerlerini yeniden yapılandırmak:** Programın ilk yıllarına, diğer derslerden önce, pazarlamaya yönelik ders ve seminerleri konumlandırmak pazarlama disiplininin değerlerini öğrencileri bilinçlendirecektir.

(4) **Tezlerde bütüncül bir makaleyi zorunlu kılmak:** Son yıllarda pazarlama doktora programları, birkaç tane makale içeren tez formatını yaygın olarak benimsemiştir. Bu tip tezler bütüncül bir anlayıştan uzak olduğundan, öğrencilere bütüncül entegrasyonu oluşturan bir makale

yazdırıp bunu da teze dahil ettirmek teorik temel sağlamada fayda sağlayacaktır.

(5) **Pazarlama doktora programlarının kültürünü değiştirmek:**

Yukarıda belirtilen önerilerin uzun vadede etkili olması için doktora programlarının kültürlerine işlemesi gerekmektedir. Kavramsal makale yayınlamayı ödüllendiren mekanizmalar, pazarlama derneklerinin çeşitli faaliyetleri, kongre ve konferanslarla doktora öğrencileri için ortak bir kültür ve değer zinciri oluşturulabilecektir.

7. Sonuç ve Değerlendirme

Geçen yüzyılda üniversitelerde eğitim ve araştırma faaliyeti olarak başlayan pazarlamanın bir reforma ihtiyacı yakın zamanlarda farklı akademisyenler tarafından dile getirilmiştir (Webster ve Lusch, 2013). Bunun arkasında yatan sebepler ise; pazarlamanın iş dünyasıyla olan ilişki ve ilgisinin oldukça azalması, işletmelerin pazarlama fonksiyonlarının önemini azalması olarak gösterilmiştir (Webster ve Lusch, 2013). Pazarlama disiplini ile ilgili tartışmalar yoğun olarak devam etmekte ve pazarlama dergilerinin geniş bir kesiminde tedirginlik yaşanmaktadır (Yadav, 2020). Akademi ve iş dünyası arasında artan kopukluğa işaret eden bazı akademisyenler, akademiye pazarlamanın geleceği konusunda derinlemesine düşünmeye davet etmişlerdir.

Gerek pazarlama disiplininden gerekse disiplinin dışından akademisyenler pazarlamayla ilgili akademik yayınların faydasını yoğun olarak sorgulamaya başlamışlardır (Kohli ve Haenlein, 2021a).

Belk (2020)'e göre pazarlamanın varoluş problemi yaşamasının arkasında markaların kontrolünün pazarlamacıdan tüketiciye geçmesi ve birçok pazarlama fonksiyonunun pazarlamadan büyük veri, algoritmalar ve veri analizi tarafınca icra edilmesi olarak gösterilmektedir. Birinci trendin arkasında internet yatarken, ikincisinin arkasında internete ek olarak ilerleyen teknoloji sektörü yer almaktadır.

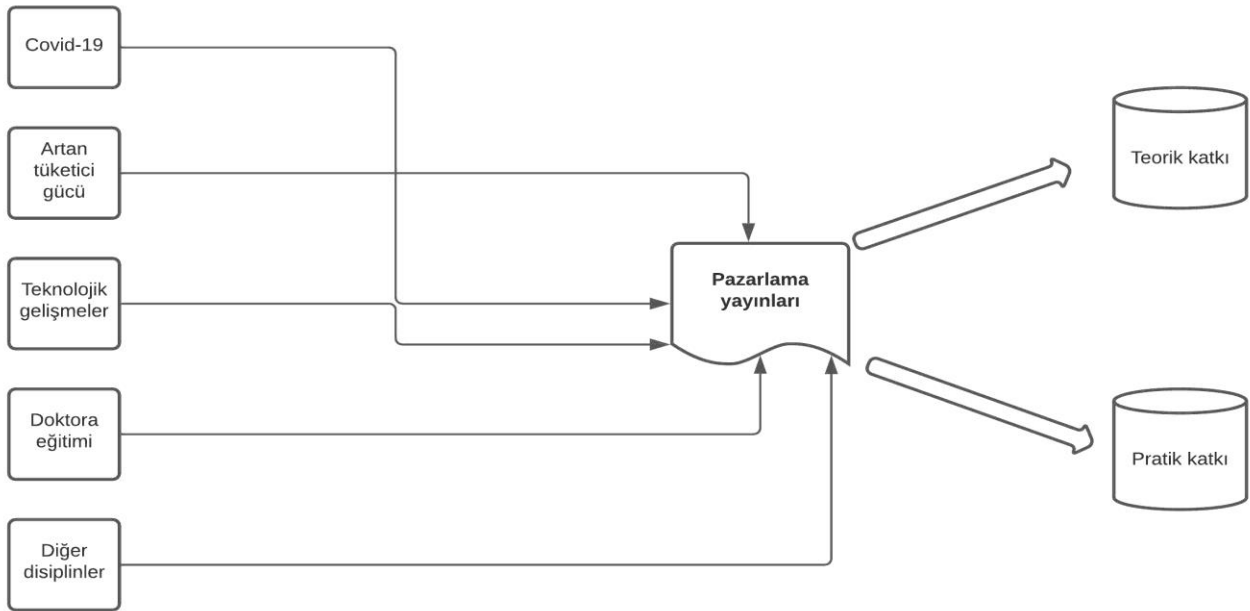
Son yıllarda pazarlama disiplini, kavram ve teorilerini diğer disiplinlerden ithal eder olmuştur. Hunt (2020a) pazarlamanın uygulamalı bir disiplin olarak görülmesinin, yerli teori geliştirmek yerine teorilerin diğer temel disiplinlerden ödünç alınmasına yol açtığını vurgulamaktadır. Çözüm olarak disiplin doktora programlarında pazarlama teorisine daha fazla vurgu yapılmalıdır.

Pazarlama akademisyenlerinin ilgi alanlarıyla pazarlama yöneticilerinin ihtiyaçları arasındaki günden güne büyüyen uçurum pazarlama disiplinine zarar vermektedir (Reibstein, Day ve Wind, 2009). Pazarlama akademisyenlerinin görevi sadece teori ve yöntemler geliştirmek değil, aynı zamanda disiplinin iş dünyasındaki uygulamaları üzerinde etki oluşturmaktır.

Pazarlama literatürü salt şirketlerin nasıl başarılı olduklarını bu performanstan sonra betimleyen değil sektöre öncü olup yol göstermelidir. Pazarlama disiplini alışveriş/etkileşim olan her şeyi kapsamaya amacı güderken, odağını yitirmiş ve bu süreçte tüketici davranışı gibi kritik öneme sahip disiplinin bünyesinden ayrılmasına şahit olmuştur. Metoda ve nitel yöntemlere gereğinden fazla önem vermesi sebebiyle doktora öğrenci seçimi ve müfredatını pazarlama odaklı yapmayı tercih etmemiş ve sonuçta da pazarlama teorisi üretecek akademisyen yetkinliğinden uzaklaşmıştır. Yerli teori üretemeyen pazarlama diğer disiplinlerin teorilerinden yararlanma kolaylığını alışkanlık haline getirmiştir. Bunun yanı sıra, iş hayatı pazarlama disiplininin çıktılarını kendi işleriyle alakasız ve önemsiz bulmakta ve aynı zamanda pazarlama tepe yöneticilerinin şirket üst yönetiminde önemi azalmaktadır. Sosyal medya platformları gücün pazarlamadan tüketiciye geçmesine neden olmuş ve bu arada tüketiciden

tüketiciye (C2C) gibi işletmeleri oyunun dışına çıkaran yeni iş modelleri ortaya çıkmıştır. Bütün bu gelişmeler, pazarlama disiplininde varoluşsal bir krizin varlığına işaret etmekte ve önlem alınmasının gerekliliğini hatırlatmaktadır.

Pazarlamayla ilişkili disiplinlerden, doktora eğitimine kadar çeşitli değişkenler pazarlama araştırmalarının çıktısı olan pazarlama yayınlarını etkilemektedir (bkz. Şekil 1). Bu değişkenlerin birbirlerini de etkilemesi söz konusu olup, yayınlanan makalelerin akademi ve iş dünyasında ilgi çekmesi ve yararlı olması beklenmektedir. Akademinin, makalelerden beklentisi anlaşılır olma ve pazarlama disiplinine teorik ve kavramsal girdi sağlanması iken, iş dünyası ise yayınlardan günlük iş problemlerine yönelik uygulanabilir çözümler beklenmektedir. Bu iki amaç birbiriyle çelişmemekte olup, pazarlama disiplini teorik ve pratik katkılar yapacak geçmişe ve potansiyele sahiptir.



Şekil 1. Pazarlamanın krizinde kavramsal çerçeve

Pazarlamanın yeniden güçlenip kurumsal yapısını sağlamlaştırmasının yolu, doktora programlarının pazarlama tarihi ve teorilerini merkeze alan bir yapıya dönüşmesinden başlayıp, iş dünyasıyla ilişkilerini çok daha güçlü bir temele oturtmasına ve teknolojik gelişmeleri geç kalmadan içselleştirmesine bağlıdır. Covid-19 ile başlayan artan dijitalleşme, e-ticaret ve aksayan küresel tedarik zinciri pazarlama büyük fırsatlar sunmaktadır.

Gelecek çalışmalar pazarlama disiplinin sorunlarını detaylı ele alıp gerek akademiye gerekse iş dünyasındaki paydaşlara somut çözümler sunabilecektir.

Yazar Katkı Oranı Beyanı

Tüm süreç sorumlu yazar Faruk Güven tarafından yürütülmüştür.

Çatışma Beyanı

Çalışmada yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

Destek Beyanı

Bu çalışma için herhangi bir kurumdan destek alınmamıştır.

Kaynaklar

- Belk, R. (2020). Resurrecting marketing. *AMS Review*, 10(3), 168-171.
- Bolton, R. N. (2020). First steps to creating high impact theory in marketing. *AMS Review*, 10(3), 172-178.
- Deighton, J. A., Mela, C. F., & Moorman, C. (2021). Marketing thinking and doing. *Journal of Marketing*, 85 (1), 1-6
- Donthu, N., Kumar, S., Pattanaik, D., & Lim, W. M. (2021). A bibliometric retrospection of marketing from the lens of psychology: Insights from Psychology & Marketing. *Psychology & Marketing*, 38(5), 834-865.
- El-Ansary, A., Shaw, E. H., & Lazer, W. (2018). Marketing's identity crisis: insights from the history of marketing thought. *AMS Review*, 8(1), 5-17.
- Ferrell, O. C. (2018). Marketing's identity crisis: it's complicated. *AMS Review*, 8(1-2), 30-38.
- Gill, T. G., & Gill, T. R. (2020). What is Research Rigor? Lessons for a Transdiscipline. *Informing Science: The International Journal of an Emerging Transdiscipline*, 23, 047-076.
- Grewal, D., Hulland, J., Kopalle, P., & Karahanna, E. (2020). The future of technology and marketing: A multidisciplinary perspective. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48, 1-8.
- Hulland, J. (2020). Conceptual review papers: revisiting existing research to develop and refine theory. *AMS Review*, 10(1), 27-35.
- Hunt, S. D. (2020a). Indigenous theory development in marketing: The foundational premises approach. *AMS Review*, 10(1), 8-17.

- Hunt, S. D. (2020b). For re-institutionalizing the marketing discipline in Era V. *AMS Review*, 10(3), 189-198.
- Jaakkola, E. (2020). Designing conceptual articles: four approaches. *AMS Review*, 10(1), 18-26.
- Jaworski, B. J. (2011). On managerial relevance. *Journal of Marketing*, 75(4), 211-224.
- Key, T. M., Clark, T., Ferrell, O. C., Stewart, D. W., & Pitt, L. (2020). Marketing's theoretical and conceptual value proposition: opportunities to address marketing's influence. *AMS Review*, 10(3), 151-167.
- Kohli, A. K., & Haenlein, M. (2021a). Factors affecting the study of important marketing issues: Implications and recommendations. *International Journal of Research in Marketing*, 38(1), 1-11.
- Kohli, A. K., & Haenlein, M. (2021b). Factors Affecting the Study of Important Marketing Issues: Additional Thoughts and Clarifications. *International Journal of Research in Marketing*, 38(1), 29-31.
- Korai, B., & Souiden, N. (2019). The marketing discipline in trouble? Academic voices vying for supremacy. *Management Decision*, 57, 9, 2555-2569
- Kotler, P. (2018). Why broadened marketing has enriched marketing. *AMS Review*, 8(1-2), 20-22.
- Labrecque, L. I., vor dem Esche, J., Mathwick, C., Novak, T. P., & Hofacker, C. F. (2013). Consumer power: Evolution in the digital age. *Journal of Interactive Marketing*, 27(4), 257-269.
- McAlister, L. (2016). Rigor versus method imperialism. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 44(5), 565-567.
- MacInnis, D. J. (2011). A framework for conceptual contributions in marketing. *Journal of Marketing*, 75(4), 136-154.
- O'Brien, C. (2011). The emergence of the social media empowered consumer. *Irish Marketing Review*, 21(1/2), 32-40.
- Reibstein, D. J., Day, G., & Wind, J. (2009). Guest editorial: is marketing academia losing its way?. *Journal of Marketing*, 73(4), 1-3.
- Roberts, J., Kayande, U., & Stremersch, S. (2014a). From academic research to marketing practice: Exploring the marketing science value chain. *International Journal of Research in Marketing*, 31, 127-140.
- Roberts, J., Kayande, U., & Stremersch, S. (2014b). Some further thoughts. *International Journal of Research in Marketing*, 31, pp. 144-146
- Rust, R. T. (2006). From the editor: the maturation of marketing as an academic discipline. *Journal of Marketing*, 70(3), 1-2.
- Rust, R. T. (2020). The future of marketing. *International Journal of Research in Marketing*, 37(1), 15-26.
- Stremersch, S. (2021). Commentary on Kohli & Haenlein: The study of important marketing issues: Reflections. *International Journal of Research in Marketing*, 38(1), 12-17.
- Stremersch, S., Winer, R. S., & Camacho, N. (2021). Faculty Research Incentives and Business School Health: A New Perspective from and for Marketing. *Journal of Marketing*, Doi:10.2139/ssrn.3631046
- Varadarajan, R. (2020). Advancing theory in marketing: insights from conversations in other disciplines. *AMS Review*, 10(1), 73-84.
- Vargo, S. L. & Koskela-Huotari, K. (2020). Advancing conceptual-only articles in marketing. *AMS Review*, 10, 1-5.
- Warren, N. L., Farmer, M., Gu, T., & Warren, C. (2021). Marketing Ideas: How to Write Research Articles that Readers Understand and Cite. *Journal of Marketing*, 85(5) 42-57.
- Webster, F. E., & Lusch, R. F. (2013). Elevating marketing: marketing is dead! Long live marketing! *Journal of the Academy of Marketing Science*, 41(4), 389-399.
- Wieland, H., Nariswari, A., & Akaka, M. A. (2021). On managerial relevance: reconciling the academic-practitioner divide through market theorizing. *AMS Review*, 1-20.
- Wierenga, B. (2021). The study of important marketing issues in an evolving field. *International Journal of Research in Marketing*, 38(1), 18-28.
- Wind, Yoram 'Jerry'. (2019). *Reimagine marketing*. In A. Parvatiyar & R. Sisodia (Eds.), *Handbook of Marketing Advances in the Era of Disruptions – Essays in Honor of Jagdish N. Sheth*. New Delhi: Sage, 3-16.
- Winer, R. S. (2014). The impact of marketing science research on practice: Comment. *International Journal of Research in Marketing*, 31 (2014), pp. 142-143
- Wooliscroft, B. (2021). Macromarketing and the Systems Imperative. *Journal of Macromarketing*, 41(1), 116-123.
- Yadav, M. S. (2010). The decline of conceptual articles and implications for knowledge development. *Journal of Marketing*, 74(1), 1-19.
- Yadav, M. S. (2020). Reimagining marketing doctoral programs. *AMS Review*, 10(1), 56-64.
- Zeithaml, V. A., Jaworski, B. J., Kohli, A. K., Tuli, K. R., Ulaga, W., & Zaltman, G. (2020). A theories-in-use approach to building marketing theory. *Journal of Marketing*, 84(1), 32-51.

