

İZMİR

SOSYAL BİLİMLER DERGİSİ

İZMİR JOURNAL OF SOCIAL SCIENCES

Yıl/Year :2022 Cilt/Volume:4 Sayı/Issue No:2

E-ISSN: 2687-4407



İZMİR AKADEMİ
DERNEĞİ



İZMİR SOSYAL BİLİMLER DERGİSİ

İzmir Journal of Social Sciences

e-ISSN:2687-4407

Cilt/Volume :4

Sayı/Number:2

Yıl/Year:2022



TARANDIĞIMIZ DİZİNLER

Index Copernicus
Index Copernicus (Master List)
Scilit
CrossRef
Harvard Library
EuroPub
OpenAIRE
Base
Academindex
IAD
Academic Resource Index (Researchbib)
ASOS Index
Advanced Science Index
Türk Eğitim İndeksi
Academia.edu
Google Scholar
Scientific Indexing Services (SIS)
ROAD

DİZİNLER / INDEXES



Index Copernicus

<https://journals.indexcopernicus.com/search/journal/issue?issueid=all&journalid=63718>



Index Copernicus (Master List)

<https://journals.indexcopernicus.com/search/details?id=63718>



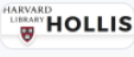
Scilit

https://www.scilit.net/wcg/container_group/50807



CrossRef

https://search.crossref.org/?q=2687-4407&from_ui=yes



Harvard Library

https://hollis.harvard.edu/primo-explore/search?query=any,contains,2687-4407&tab=everything&search_scope=everything&vid=HVD2&lang=en_US&offset=0



EuroPub

<https://europub.co.uk/journals/izmir-sosyal-bilimler-dergisi-J-22449>



OpenAIRE

<https://explore.openaire.eu/search/find?f0=%222687-4407%22&f0=q&active=result>



Base

<https://www.base-search.net/Search/Results?type=all&lookfor=%C4%B0zmir+Sosyal+Bilimler+Dergisi&ling=1&oaboost=1&name=&thes=&refid=dcren&newsearch=1>



Academindex

<https://www.academindex.com/journals/1840>



IAD

<http://openaccess.izmirakademi.org/journal/izsbd/9>



Academic Resource Index (Researchbib)

<http://journalseeker.researchbib.com/view/issn/2687-4407>



ASOS Index

<https://asosindex.com.tr/index.jsp?modul=journal-page&journal-id=413>



Advanced Science Index

<http://journal-index.org/index.php/asi/article/view/3501>



Türk Eğitim İndeksi

<http://www.turkegitimindeksi.com/Search.aspx?where=journal&field=all&text=%c4%b0zmir%20Sosyal%20Bilimler%20Dergisi>



Academia.edu

<https://independent.academia.edu/izmirjss>



Google Scholar

<https://scholar.google.com/citations?user=rOqDpooAAAAJ&hl=tr>



Scientific Indexing Services (SIS)

<http://sindex.org/JournalList.aspx?ID=6661>



ROAD

<https://portal.issn.org/resource/ISSN/2687-4407>

İZMİR SOSYAL BİLİMLER DERGİSİ

Cilt: 4 Sayı: 2 Yıl: 2022

Derginin Sahibi : İZMİR AKADEMİ DERNEĞİ
Sorumlu Müdür : Tahir Anıl GÜNGÖRDÜ
Yönetim Yeri : İzmir
Yayının Türü : Haziran ve Aralık olmak üzere yılda iki sayı olarak elektronik ortamda yayınlanır.

Editör : Araş. Gör. Tahir Anıl GÜNGÖRDÜ, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Türkiye

Editör Kurulu Üyeleri / Editorial Board Members

Maliye Alan Editörü

Prof. Dr. Bülent Derviş, Uluslararası Vizyon Üniversitesi, Kuzey Makedonya

İktisat Alan Editörü

Doç. Dr. Selim Şanlısoy, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye

Yönetim Bilişim Sistemleri Alan Editörü

Doç. Dr. Aybeyan Selim, Uluslararası Vizyon Üniversitesi, Kuzey Makedonya

İşletme Alan Editörü

Doç. Dr. Melissa Nihal CAGLE, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Narimane Dris, Ferhat Abbas Üniversitesi- Serif 1 Cezayir

Avrupa Çalışmaları ve Balkan Siyaseti Alan Editörü

Doç. Dr. Çağdaş Cengiz, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye

Dr. Önder Canveren, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye

Kamu Yönetimi Alan Editörü

Araş. Gör. Anıl Tahir Güngördü, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Türkiye

Yazışma Adresi : İzmir Sosyal Bilimler Dergisi

Adres : Büyükkale Mh. Kerimoğlu Sk. No:40-2 Tire/İZMİR

Web : <https://dergipark.org.tr/tr/pub/izsbd>

Email : izmirakademidernegi@gmail.com

Email : izmirsbd@gmail.com

Email : izmirjss@gmail.com



Uluslararası Danışma ve Bilim Kurulu / International Scientific and Advisory Board

- Prof. Dr. Adalet Hazar; Başkent Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Ahmet Kaya; Ege Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Ahmet Özen; Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Bahrija Umihanic; University Of Tuzla, Bosnia Herzegovina
Prof. Dr. Elshan Bagırzadeh; Azerbaijan State University Of Economics, Azerbaijan
Prof. Dr. Fatih Coşkun Ertaş; Atatürk Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Giuseppe Galassi; University Of Parma, Italy
Prof. Dr. Güneş Yılmaz; Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Gürbüz Özdemir; Çankırı Karatekin Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Hakan Altın; Aksaray Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Hakan Kahyaoğlu; Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Halit Targan Ünal; Doğu Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. İlker Kıymetli Şen; İstanbul Ticaret Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. İrfan Kalaycı; İnönü Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. İsmail Küçükaksoy; Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Kâmil Tüğen; Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Osman Çevik; Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Ruziye Cop; Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Sadık Özlen Başer; Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Serdar Kurt; Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Süleyman Uyar; Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Süleyman Yükçü; Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Şenol Babuşcu; Başkent Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Şerafettin Sevim; Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Verda Canbey Özgüler; Anadolu Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Yusuf Cahit Çukacı; İnönü Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Zeki Boyraz; Fırat Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Ayşe Atılğan Yaşa; Manisa Celâl Bayar Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Ayşegül Taş; Çankaya Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Ayşenur Tarakçıoğlu Altınay; Uşak Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Beata Ślusarczyk; Czestochowa University Of Technology, Poland
Doç. Dr. Birsal Sabuncu; Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Burcu Oralhan; Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Cevdet Yiğit Özbek; Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Chung Jee Fenn; Berjaya University College, Malaysia
Doç. Dr. Çağdaş Cengiz; Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Dinmukhamed Kelesbayev; Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, Kazakistan
Doç. Dr. Dilek Sürekçi Yamaçlı; Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Ekrem Yaşar Akçay; Hakkari Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Emir Mehmedović; University Of Sarajevo , Bosnia Herzegovina
Doç. Dr. Gül Kayalidere; Manisa Celâl Bayar Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Gülizar Çakır Sümer; İnönü Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Habip Demirhan; Hakkari Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Hakan Murat Arslan; Düzce Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Hakan Pabuçcu; Bayburt Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Hatime Kamilçelebi; Kırklareli Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Hilmiye Türesin Tetik; Manisa Celâl Bayar Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Jelena Poljasevic; University Of Banja Luka , Bosnia Herzegovina
Doç. Dr. Kadir Tutkavul; Dumlupınar Üniversitesi, Türkiye

Uluslararası Danışma ve Bilim Kurulu / International Scientific and Advisory Board

- Doç. Dr. Kamile Bahar Aydın; Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Nagy Henrietta; Szent Istvan University, Macaristan
Doç. Dr. Nevzat Tetik; İnönü Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Nurcan Süklüm; Hitit Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Oytun Meçik; Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Ömer Aydın; Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Özge Korkmaz; Malatya Turgut Özal Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Tajana Serdar Raković; University Of Banja Luka, Bosnia Herzegovina
Doç. Dr. Tekin Avaner; Jandarma ve Sahil Güvenlik Akademisi, Türkiye
Doç. Dr. Umut Ali Koray Kayalidere; Manisa Celâl Bayar Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Ural Gökay Çiçekli; Ege Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Üzeyir Aydın; Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Yaşar Akça; Bartın Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Zahide Acar; Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Aysun Kahraman; Manisa Celâl Bayar Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Aysen Bakkaloğlu; Nişantaşı Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Banu Sarıbay; Türk Hava Kurumu Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Barış Kandeğer; Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Caner Ekizceleroğlu; Trakya Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Esra Gökçen Kaygısız; Giresun Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Fatma Selen Madenoğlu; Abdullah Gül Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Gaye Topa Çiftçi; Alanya Hamdullah Emin Paşa Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Gözde Koca; Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Gülseren Mutlu; Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Hatice Kübra Kandemir; İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Işıl Erem Ceylan; Uşak Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi İsmail Durak; Düzce Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Kübra Mert; Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Leyla İçerli; Aksaray Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Cem Bölen; Atatürk Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Sadık Aydın; Mardin Artuklu Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Nur Kuban Torun; Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Okan Güray Bülbül; Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Özlem Sökmen Gürçam; Iğdır Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Ramazan Ekinci; İzmir Bakırçay Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Remzi Bulut; Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Sahra Sayğan Tunçay; Kastamonu Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Sevtap Uğur; Uşak Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Şakir İşleyen; Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Tolga Dağlaroğlu; Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Vahdet Özkoçak; Hitit Üniversitesi, Türkiye
Dr. Berna Hepbilgin; Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Türkiye
Dr. Ercan Bahtiyar; Uşak Üniversitesi, Türkiye
Dr. Fatih Ceylan; Uşak Üniversitesi, Türkiye

Uluslararası Danışma ve Bilim Kurulu / International Scientific and Advisory Board

Dr. Hayriye Hilal Bağlıtaş; Erciyes Üniversitesi, Türkiye
Dr. Kısmet Deliveli; Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye
Dr. Lidija Davidovska; International Balkan University, North Macedonia
Dr. Louza Amziane; University Of Tizi Ouzou, Cezayir
Dr. Mariya Veleva; University Of Economics Varna, Bulgaria
Dr. Muhammet Damar; Dokuz Eylul Üniversitesi, Türkiye
Dr. Murat Genç; Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Türkiye
Dr. Nur Fidancı; Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye
Dr. Osman Pala; Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Türkiye
Dr. Seid Ahmed Mohammed; Arba Minch University, Ethiopia

İzmir Sosyal Bilimler Dergisi bilimsel/özgün araştırma ve derleme makaleleri yayınlamaktadır. Haziran ve Aralık olmak üzere elektronik olarak yılda iki kez yayınlanır. Kapsamına giren **Türkçe, İngilizce** ve **Fransızca** dillerinde yazılmış makaleler yayınlayan ve Türkiye, Azerbaycan, Bosna Hersek, Bulgaristan, Cezayir, Etyopya, İtalya, Kazakistan, Kuzey Makedonya, Macaristan, Malezya ve Polonya olmak üzere 12 farklı ülkeden bilim insanlarını kurullarında barındıran **uluslararası bilimsel çift kör hakemlik sistemini benimsemiş bir dergidir**. Dergi, Açık erişim ilkesini benimsemiştir. Açık erişim, işlem ücreti, yayın ücreti veya başka bir ad altında yazarlardan ücret talep edilmemektedir.

Bu dergide yayınlanan makalelerin bilim ve dil bakımından sorumluluğu yazarlarına aittir. Dergide yayınlanan makaleler kaynak gösterilmeden kullanılamaz.

İzmir Journal of Social Sciences publishes scientific/original research/review articles. It is published electronically twice a year, in June and December. It is an **international scientific refereed journal** that publishes articles written in **Turkish, English** and **French**, and includes academicians from 12 different countries in its boards. Uses "Double-Blind Peer Review" in reviewing processes. It has adopted the open access principle. No fee is requested from the authors for open access, processing, publication fee or otherwise. It is totally **FREE**.

The responsibility of the articles published in this journal in terms of science and language belongs to the authors. The articles published in the journal cannot be used without reference.

ÖNSÖZ

Sosyal bilimler alanında özgün çalışmaların yayımlandığı bir dergi olan İzmir Sosyal Bilimler Dergisi'nin 4. cilt 2. sayısı ile karşınızdayız.

Dergimizin bu yeni sayısında büyük bir özen, özveri ve dikkatle hazırladığımız birbirinden değerli **beş adet(5)** makale yer almaktadır. Bu beş adet makaleden bir (1) adeti derleme, dört (4) adeti Araştırma makalesidir. Makalelerden iki adeti İngilizce ve üç adeti Türkçe dilinde yayınlanmıştır.

Dergimiz, uluslararası dizinlerde taranmak ve yayınlanan makalelerin görünürlüğünü arttırmak için gereken çalışmaları titizlikle yürütmektedir. Dergimizde yayınlanan makalelerin daha fazla atıf alması için çeşitli yöntemler denenmektedir. Tüm bu çalışmaların en kısa sürede sonuçlarını göstereceğine inancımız tamdır. Bu dileklerle dergimizin yeni sayılarında görüşmek üzere sağlıklı günler dileriz.

Araş. Gör. Tahir Anıl GÜNGÖRDÜ
Editör

İÇİNDEKİLER / CONTENT

<u>Makaleler/Articles</u>	<u>Tip/Type</u>	<u>Sayfa/</u> <u>Page</u>
BERTopic Konu Modelleme Tekniği Kullanılarak Müşteri Şikayetlerinin Sınıflandırılması <i>Classification of Customer Complaints Using BERTopic Topic Modelling Technique</i> Kutan KORUYAN	Özgün Araştırma/Original Research	66
Industry 4.0 and the Future of the Labor Market <i>Endüstri 4.0 ve Emek Piyasasının Geleceği</i> Cemal Erdem HEPAKTAN, Deniz ŞİMŞEK	Derleme Makalesi/Review Article	80
Queue models Evaluation of Simulation for Managerial Decision Support Systems: Application of Two-Stage Production Control <i>Kuyruk Modelleri Simülasyonunun Yönetmel Karar Destek Sistemleri İçin Değerlendirilmesi: İki Aşamalı Üretim Kontrolü Uygulaması</i> Ahmet KAYA	Özgün Araştırma/Original Research	89
Metaverse Muhasebesi <i>Metaverse Accounting</i> Mert ÖNCEL	Özgün Araştırma/Original Research	97
Sanal Alemin Yeni Sakinleri Sosyal Medya Dilencileri: “İlgi dilencileri” üzerine bir inceleme <i>New Residents of the Virtual Realm Social Media Beggars: A review on “Attention beggars”</i> Ceylan YAŞAR, Cihad ÖZSÖZ	Özgün Araştırma/Original Research	106

BERTopic Konu Modelleme Tekniği Kullanılarak Müşteri Şikayetlerinin Sınıflandırılması*

Classification of Customer Complaints Using BERTopic Topic Modelling Technique

Kutan KORUYAN¹

Öz

Müşteri şikâyetlerinin analizi işletmeler açısından geçmişte yaptıkları hataları düzeltme, marka değerini koruma ve yeni müşteriler edinmeleri açısından önemli bir kavramdır. Özellikle şikâyet verisinin büyüklüğü arttıkça verinin sınıflandırılması ve tahminlenmesi için makine öğrenmesi tekniklerinden yararlanmak zaman ve maliyet açısından karar vericilere avantaj sağlamaktadır. Bu yüzden çalışmada, müşteri şikayetlerinin ürün bazında ve genel anlamda hangi farklı konularda dağılım gösterdiğinin bulunması amacıyla güncel bir yaklaşım olan BERTopic konu modelleme tekniğinden yararlanılmıştır. Buna yönelik olarak da veri seti olarak 2020 yılına ait bir tüketici elektroniği perakende şirketine yapılan şikayetler kullanılmış ve sınıflandırılmıştır. Bunun yanında, şikayetlerin aylık olarak zaman içindeki değişimi de dinamik konu modelleme kullanılarak incelenmiştir. Sonuçlara göre en fazla şikâyet kargolama, televizyon, cep telefonu, dizüstü bilgisayar, kulaklık, tablet, mağaza çalışanları, sipariş iptali konularında yoğunlaşmıştır.

Anahtar Kelimeler: Müşteri Şikayetleri, Konu Modelleme, BERTopic, Dinamik Konu Modelleme

Abstract

The analysis of customer complaints enables companies to amend mistakes, protect brand value and attract new customers. Utilizing machine learning techniques for data classification and prediction provide decision makers with time and cost benefits, particularly with increased complaint data size. Therefore, this study employed BERTopic topic modelling technique, a contemporary approach, to examine customer complaint distribution with respect to distinct topics, by product and in general. In the study, the complaints submitted to a consumer electronics retailer in 2020 were adopted and classified. The monthly variation of the complaints was also investigated with dynamic topic modelling. The results showed that the complaints concentrated more heavily on shipping, television, mobile phone, laptop, earphones, tablets, store clerks and order cancellation topics.

Keywords: Customer Complaints, Topic Modelling, BERTopic, Dynamic Topic Modelling

1. GİRİŞ

Müşteri şikayetleri; müşteri beklentilerinin karşılanmaması sonucu ortaya çıkan ve ürün veya hizmet satışına ilişkin önemli bilgilerin doğrudan işletmeye iletilmesine olanak tanıyan müşteri davranışdır (Alabay, 2012). Şikayetler genellikle, ürün değiştirme, onarım, iade hakkında ve ürünle ilgili herhangi bir sorunu açıklama şeklinde olmakta veya çalışan nezaketsizliği, uygunsuz fiziksel ortam, satışta gecikmeler ve satılan ürünün tedarik edilmemesi sonucu ortaya çıkmaktadır (Aşkun, 2008; Faed, 2010).

Müşteriler ürün veya hizmetten memnun olmaması durumunda işletme ile bağlarını keser ve müşterilerin diğer insanlara olumsuz görüşler ifade etme olasılığı vardır (Richins, 1983). Tabii ki bu işletmeler açısından istenilen bir durum değildir. Bazı şirketler şikayetleri düzeltilmesi gereken sorunlar olarak görürken, bazıları ise şikayetler üzerine savunma mekanizmalarına başvururlar (Homburg ve Fürst, 2007). Esasen, şikayetler işletmeler için problem değil bir fırsat olarak değerlendirilmelidir. Çünkü müşterilerden gelen şikayetler doğrultusunda ürün veya hizmet politikalarının değiştirilmesi mümkün olup, gözden kaçmış hatalar giderilebilmektedir (Demirel, 2017). Ayrıca,

* In this article, the principles of scientific research and publication ethics were followed. / Bu makalede bilimsel araştırma ve yayın etiği ilkelerine uyulmuştur.

¹ Kutan KORUYAN

ORCID ID: 0000-0002-3115-5676

Dr. Öğr. Üyesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü, İzmir, Türkiye. kutan.koruyan@deu.edu.tr

Assist. Prof. Dr., Dokuz Eylül University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Management Information Systems, İzmir, Turkey.

kutan.koruyan@deu.edu.tr

Geliş Tarihi/Received : 27.08.2022

Kabul Tarihi/Accepted : 03.10.2022

Çevrimiçi Yayın/Published : 04.10.2022

Makale Atf Önerisi /Citation (APA):

Koruyan, K. (2022). BERTopic Konu Modelleme Tekniği Kullanılarak Müşteri Şikayetlerinin Sınıflandırılması. *İzmir Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(2), 66-79. DOI:10.47899/ijss.1167719

şirketler için rekabet avantajı, sunulan hizmetten öte, müşteri şikâyet ve çözümlerine gösterilen özen ile artmaktadır (Ghazzawi ve Alharbi, 2019).

Müşteri ilişkileri yönetiminin bir bileşeni olan müşteri şikâyet yönetimi yeni müşterileri çekmek kadar düzenli müşterileri elde tutmak için kullanılmakta, müşteri şikâyetlerinin alınması, araştırılması, çözümlenmesi ve önlenmesini sağlamaktadır (Galitsky, 2020; Goodman, 1992; Johnston, 2001). Bununla birlikte, işletmeler ürün veya hizmetlerini iyileştirme ve ürün performansını arttırma çabalarını göz önünde bulundurarak, müşteri şikâyetlerini teşvik etmek için bazı kanallar da geliştirirler (Yang vd., 2018). Şikâyetler klasik anlamda mektup, e-posta, çağrı merkezi yoluyla veya işletmeyi ziyaret ederek sözlü olarak alınmakta iken günümüzde, çevrimiçi bloglar, mesaj panoları, tüketici forumları, tüketici yorum/şikâyet siteleri ve sosyal ağlar birer potansiyel şikâyet kanalı olarak kullanılmaktadır (Dwivedi vd., 2007; Garding ve Bruns, 2015; Halstead ve Dröge, 1991).

Özellikle internette yer alan platformlarda ürün veya hizmet hakkındaki olumlu/olumsuz yorum ve değerlendirmeler aslında müşterileri etkilemede önemli kaynaklardan biri olan ağızdan ağıza iletişimin çevrimiçi halidir. Ağızdan ağıza iletişimin geleneksel haline göre yorum ve şikâyetler, internet yoluyla daha hızlı yayılmakta ve geniş bir etki alanına sahiptir (Yakut Ayman, 2011). Müşteri ve firma açısından iki taraflı olarak bakıldığında ise çevrimiçi şikâyet platformları şikâyetlerin gerçek zamanlı olarak takibi açısından da önemlidir. Çünkü, hizmetler gerçek zamanlı tartışılabilen, firmalar şikâyetleri takip edip, müşterilerine sorunun çözüldüğüne dair bilgilendirme yapabilmektedirler (Sarı vd., 2013). Ayrıca çevrimiçi şikâyet platformları hızlı geribildirim özelliğinden dolayı müşteriler tarafından tercih edilmektedir (Oly Ndubisi ve Yin Ling, 2006).

İşletmeler açısından şikâyet sayıları arttıkça bunların hangi soruna ilişkin olduklarının hızlıca belirlenmesi ve buna göre çözüm önerilerinin üretilmesi zaman alır. Bu yüzden, şikâyetlerin sınıflandırılıp doğru kanala yönlendirilmesi hızlı harekete geçmeyi kolaylaştıracaktır. Literatürde bazı çalışmalarda, işletmelerin müşteri şikâyetlerini belirlemesi, yorumlaması ve çözümler üretmesine yönelik içerik analizi yönteminden yararlanılmıştır (Örneğin; Bal, 2014; Çağlar Çetinkaya, 2020; Oğuzlar, 2007; Tanrıseven, 2018;). Bu çalışmalarda çoğunlukla gözleme dayalı, az sayıda veya örneklem alınarak verinin analizi gerçekleştirilmiştir. Şikâyet verisi büyüdükçe değerlendirmenin zorlaşacağı göz önünde bulundurulduğunda ise metinsel veri olan müşteri şikâyetlerinin analizi ve hangi konu ile ilgili olduklarının belirlenmesine için tahminleme, sınıflandırma ve konu modelleme (TM) yöntemlerinden yararlanılarak denetimli,

yarı denetimli veya denetimsiz ML algoritmalarından yararlanılmaktadır.

Bu çalışmada, müşteri şikâyet verisinin sınıflandırılmasına yönelik olarak literatürdeki klasik Türkçe metin sınıflandırma algoritmalarından farklı, başlangıçta sınıf sayısı belirlenmeden, önceden eğitilmiş dil modelleri (PLM) yaklaşımı kullanılarak, sınıf tabanlı Terim Frekansı-Ters Doküman Frekansı'ndan (c-TF-IDF) faydalanan, dinamik konu modellemeyi (DTM) destekleyen ve güncel bir yaklaşım olan BERTopic TM tekniğinden yararlanılmıştır. Buna yönelik olarak da 2020 yılına ait Türkiye'de faaliyet gösteren, tüketici elektroniği perakende firmalarından biri olan Teknosa'ya ait şikâyetvar.com sitesinden edinilen Türkçe şikâyet verileri konulara göre sınıflandırılmıştır. Sınıflandırmadan sonra şikâyet sınıfları altında yer alan kelimeler ile ürün veya şikâyet nedeni gibi şikâyet ayrıntıları belirlenmiştir. Ayrıca DTM ile şikâyet konularının zaman içindeki değişimi incelenmiştir. Çalışmada kullanılan yöntemin, büyük miktardaki şikâyet verisinin hızlı bir şekilde sınıflandırılması avantajının yanı sıra, işletmelere ürün veya hizmetlerinde nerede ne sorun olduğu ve bu sorunun hangi zaman aralığında oluştuğunu belirlenmesi ve işletmelerin sorunu çözmesi için mümkün olduğunca erken önlem alması açısından yararlı olduğu düşünülmektedir. Ayrıca bu çalışma, Türkçe dili özelinde BERTopic kullanılarak yapılan ilk çalışma olduğundan literatüre katkı sağlayacaktır.

2. LİTERATÜR

Literatürde çeşitli sektörler için yabancı dilde veya Türkçe dilindeki müşteri şikâyetlerinin ML algoritmaları kullanılarak sınıflandırılması üzerine birçok çalışma mevcuttur. Denetimsiz ML yaklaşımlarından biri olan BERTopic TM ise nispeten literatüre yeni giren bir tekniktir. Bu bölümde, müşteri şikâyetlerinin ML ile sınıflandırılmasına yönelik literatürden güncel örnekler verilecek, ardından BERTopic TM tekniği tanıtılacaktır.

2.1 Müşteri Şikâyetlerinin Sınıflandırılması

Son yıllardaki denetimli ML kullanılarak yapılan çalışmalara örnekler vermek gerekirse, HaCohen-Kerner vd.'nin (2019) Bayes Ağları, Tek Değişkenli Lojistik Regresyon, Ardışık Asgari Eniyileme ve Rassal Orman (RF) algoritmaları kullanılarak çok çeşitli kategorilerdeki İbranice müşteri şikâyetlerinin otomatik sınıflandırılması gerçekleştirilmiştir. Greedharry vd.'nin (2019) çalışmalarında ise bir mobil uygulama yardımı ile kullanıcıların girdikleri şikâyetin hangi merci ile ilgili olduğunu belirtmek zorunda kalmadan, şikâyetlerin Evrişimli Sinir Ağları (CNN) kullanılarak ilgili kuruluşa otomatik iletilebildiği anlatılmaktadır. Gupta vd.'nin (2021) yaptıkları başka bir çalışmada ise Hindistan Demiryolları'na gelen büyük miktardaki müşteri şikâyet

verisinin sınıflandırılması için CNN ve Uzun-Kısa Vadeli Bellek (LSTM) modelleri kullanılmıştır. Sann vd.'nin (2021) çalışmalarında turistik otellerin yıldız derecelerine göre aldıkları şikayetler Karar Ağacı Algoritması kullanılarak sınıflandırılmıştır.

Denetimsiz ML kullanılarak şikayetlerin sınıflandırılması çalışmalarında çoğunlukla TM tekniği kullanılmış, buna yönelik olarak da literatürde en fazla Gizli Dirichlet Ayrımı (LDA) olasılık modelinden yararlanılmıştır. LDA kullanılarak müşteri yorum ve şikayetlerinin hangi konularla ilgili olduğunun tespit edilmesine yönelik son yıllarda yapılan çalışmalara örnek vermek gerekirse, Karami ve Pendergraft (2018) sigorta müşterilerinin şikayetlerini sınıflandırmıştır. Kirilenko vd. (2021) ise Çin'deki Qin Terra-Cotta Savaşçıları ve Atları Müzesi ile ilgili TripAdvisor'daki kullanıcı yorumları kullanılarak şikayetlerin neler oldukları incelenmişlerdir.

Türkçe müşteri şikayetlerinin denetimli veya denetimsiz sınıflandırılması çalışmalarına örnek vermek gerekirse, Bayrak vd. (2021) bir turizm firmasına iletilen müşteri yorumlarının şikâyet olup olmadığı belirlenmiş, daha sonra ise şikayetler LSTM kullanılarak hizmet, yemek, yüzme gibi kategorilere ayrılarak sınıflandırılmıştır. Bozyiğit vd. (2022) çalışmalarında ambalajlı gıda ürünlerine ilişkin müşteri şikayetlerini TF-IDF ve Word2Vec özellik temsil stratejilerini Lineer Regresyon, Naive Bayes, k-En Yakın Komşu, Destek Vektör Makinaları, RF ve Aşırı Gradyan Arttırma kullanarak sınıflandırmışlardır. İlhan Omurca vd. (2021) ise şikayetvar.com sitesinden elde ettikleri şikâyet verilerini Dirichlet Çok Terimli Karma modeli için LDA, GenSim LDA, Mallet LDA ve Gibbs Örnekleme ile analiz etmiş ve performanslarını karşılaştırmışlardır. Akbiyık ve Arı (2022) bir e-ticaret platformundaki kablosuz kulaklık ürününe yapılan yorumların faydalı olabilecek olanlarını lojistik regresyon kullanarak tahminlemesini gerçekleştirmişlerdir.

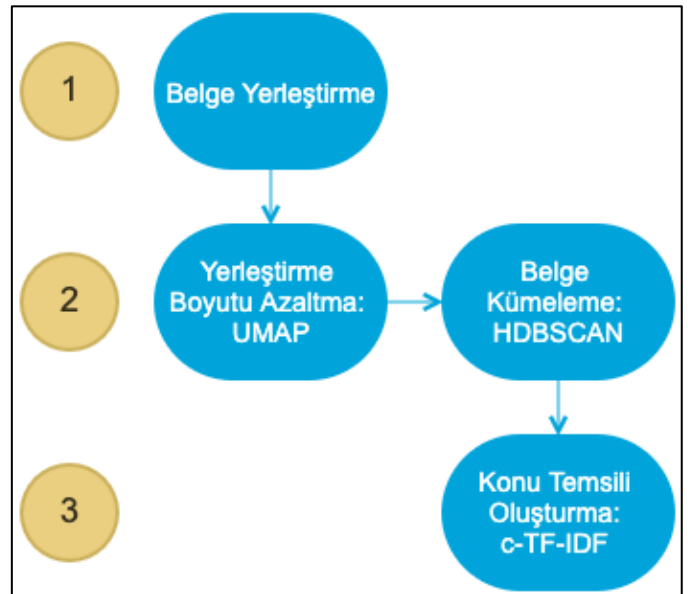
2.2 Konu Modelleme: BERTopic

TM, metin verisi içinde yer alan gizli başlık veya konuları bulmak için kullanılan bir istatistiksel metin madenciliği tekniğidir (Altıntaş vd., 2021). Bunun yanında, büyük metinsel veriyi organize etmeye, anlamaya, özetlemeye ve belgeler arasında farklılık gösteren gizli konuları keşfetmeye yarar (Abuzayed ve Al-Khalifa, 2021). Bu teknik ile bir metin içindeki konular denetimsiz olarak sınıflandırılabilir. TM, bir dizi belge için temel konuları (kelime dağılımları açısından) ve her belgenin bu konulara olan yakınlıklarını öğrenen bir yaklaşımdır (Nikolenko vd., 2017). Literatürde TM üzerine Gizli Anlam Analizi (LSA) (Deerwester vd., 1990), Olasılıksal Gizli Anlam Analizi (PLSA) (Hofmann, 1999), Negatif Olmayan Matris Ayrıştırma (NMF) (Lee ve Seung, 2000), Gizli Dirichlet Ayrımı (LDA) (Blei vd., 2003) gibi farklı ve popüler

yaklaşımlar bulunmaktadır. Bu yaklaşımlarda denetimli ML'de olduğu gibi etiketleme gerekmemekte fakat kategori sayılarının önceden belirlenmesi gerekmektedir.

Diğer yandan, PLM'ler çeşitli doğal dil işleme çalışmalarında sıklıkla kullanılan büyük sinir ağlarıdır ve önceden eğitim ve ince ayar yaklaşımı ile çalışmaktadır (Elazar vd., 2021). PLM'leri kullanan TM tekniklerinden bir tanesi ise BERTopic'dir (Grootendorst, 2022). BERTopic 2020 yılında Maarten Grootendorst tarafından geliştirilen ve algoritmik yapı olarak Top2Vec'e (Angelov, 2020) benzeyen, cümle yerleştirme (gömme) yaratarak anlamsal olarak benzer cümlelerden oluşan kümeler meydana getirmekte ve Top2Vec'den farklı olarak c-TF-IDF ile konu temsili oluşturma prosedürüne dayanmaktadır.

BERTopic TM kabaca üç aşamada gerçekleşmektedir (Şekil 1): (1) Belge yerleştirme: Belge yerleştirmeleri çıkartılır. (2) Belge kümeleme: Yerleştirme boyutunu azaltmak için Düzgün Manifold Yaklaşım ve Projeksiyonu (UMAP) (McInnes vd., 2018) ve semantik olarak benzer belgeleri kümelemek için HDBSCAN (Campello vd., 2013) kullanılır. (3) Konu temsili oluşturma: c-TF-IDF ile konular ayıklanır ve azaltılır.



Şekil 1. BERTopic Konu Modelleme Adımları

Şekil 1'de gösterilen BERTopic'in birinci aşaması olan belge yerleştirmede, vektör uzayında anlamsal olarak karşılaştırılabilecek temsiller oluşturulur. Aynı konuyu içeren belgelerin anlamsal olarak benzer olduğu varsayılır ve yerleştirme adımının gerçekleştirilmesi için Sentence-BERT'den (Reimers ve Gurevych, 2019) yararlanır. Sentence-BERT, cümle dönüştürücülerin yani PLM'lerin kullanılması suretiyle cümleleri ve paragrafları yoğun vektör temsillerine dönüştürülmesini sağlar (Grootendorst, 2022). PLM'ler için belgenin konusu veya diline göre istenilen dönüştürücü seçilebilmektedir.

İkinci aşamada yerleştirme boyutunu azaltmak için UMAP, boyutu azaltılmış bu yerleştirmeleri kümelemek ve anlamsal olarak benzer belge kümeleri oluşturmak için HDBSCAN algoritmasından istifade edilir (Şekil 1, ikinci adım). Kümeleme algoritmalarının, yüksek boyutlu uzayda verileri kümelemesi zorlu olduğu, UMAP'in yüksek boyutlu verilerin yerel ve küresel özelliklerinin çoğunu daha düşük boyutlarda koruduğu ve UMAP'in farklı boyutsal alana sahip dil modelleri arasında kullanılabilirliği göz önünde bulundurularak BERTopic'de belgeler kümelemeden önce, UMAP kullanılarak oluşturulan yerleştirmelerin boyutu azaltılmaktadır (Grootendorst, 2022; McInnes vd., 2018). Ayrıca BERTopic'de, kümeleri oluşturmak ve aykırı değerlerin (veri kümelerinden önemli ölçüde farklı olan veriler) belirlenmesi için yoğunluk temelli bir kümeleme tekniği olan HDBSCAN'den yararlanılmaktadır. HDBSCAN, DBSCAN'i hiyerarşik bir kümeleme algoritmasına dönüştürerek değişen yoğunluktaki kümeleri bulan DBSCAN'in bir uzantısıdır (Grootendorst, 2022).

Üçüncü aşamada ise (Şekil 1, üçüncü adım) konu temsili oluşturmak için c-TF-IDF'den yararlanılır. Klasik anlamda TF-IDF uygulandığında, belgeler arasındaki kelimelerin önemi karşılaştırılır. Eğer, tek bir kategorideki tüm belgeler tek bir belge olarak ele alınarak TF-IDF uygulanırsa, bir küme içindeki kelimeler için önem puanları ortaya çıkacaktır. Böylece, bir küme içinde ne kadar önemli kelime varsa, o konuyu o kadar iyi temsil edecektir. Başka bir ifadeyle, küme başına en önemli kelimeler çıkartılırsa, konuların açıklamaları da ortaya çıkacaktır, bu da c-TF-IDF

olarak adlandırılmaktadır (Grootendorst, 2022). c-TF-IDF, $W_{x,c} = tf_{x,c} \cdot \log(1 + A / f_x)$ ile hesaplanır. Burada; $tf_{x,c}$: c sınıfındaki x kelimesinin frekansı, A: her sınıf için ortalama kelime sayısı, f_x : tüm sınıflardaki x kelimesinin frekansdır. Böylece, her küme bir dizi belge yerine tek bir belgeye dönüştürülür. Ardından, c sınıfındaki x kelimesinin frekansı çıkarılır. Burada c daha önce oluşturulan kümeyi ifade eder ve bu da sınıf tabanlı tf temsiliyle sonuçlanır. Ardından, A sınıfı başına ortalama kelime sayısı tüm sınıflardaki x kelimesinin frekansına bölünüp, değerlerin pozitif sayı olması için 1 eklenir. Böylece IDF hesaplanmış olur. c-TF-IDF prosedürü, tek tek belgeler yerine kümelerdeki sözcüklerin önemini modellemekte, her bir belge kümesi için konu-kelime dağılımlarının oluşturulmasını sağlamaktadır (Grootendorst, 2022).

Elliden fazla dili destekleyen BERTopic'in önemli bir avantajı konu sayısının önceden ayarlanmasının gerekmediğidir. Bunun yanında, BERTopic tweet ve müşteri yorumları gibi kısa metinlerde LDA'nın aksine daha iyi sonuçlar vermektedir (Alhaj vd., 2022; Sánchez-Franco ve Rey-Moreno, 2021). Bu yüzden, BERTopic'in yönlendirmeli TM, DTM veya sınıf bazlı konu modelleme, hiyerarşik konu azaltmayı ve ayrıca Top2Vec'e göre daha geniş yerleştirme modellerini de desteklemesi gibi avantajları bulunmakta, buna karşılık, yerleştirme yaklaşımının her konunun yoğun bir şekilde incelenmesini gerektiren çok fazla konuya neden olabileceği ve objektif değerlendirme metrikleri eksikliği gibi konuların modelin dezavantajları olarak belirtilmiştir (Egger ve Yu, 2022).

Tablo 1. BERTopic Kullanılan Çalışmalar

Yazarlar (Yıl)	Konu
Ebeling vd. (2021)	Brazilya'daki siyasi iki grubun sosyal izolasyon üzerine Twitter paylaşımları kullanılarak siyasi kutuplaşmaya olan etki araştırılmıştır. BERTopic ve LDA kullanılmıştır.
Chong ve Chen (2021)	COVID-19 salgını sırasında Twitter'da #Chinavirus, #Chinesevirus ve en çok paylaşılan komşu hashtag'ler incelenerek, konular çıkarılmış ve sosyal ağ katılımcılarının dünya ve ABD eyaletlerindeki mekânsal analizi gerçekleştirilmiştir. BERTopic ve kalitatif yöntemler kullanılmıştır.
Hendry vd. (2021)	Bir e-ticaret şirketinin müşterileri ile sohbet robotu arasındaki konuşmalar veri kaynağı olarak kullanılarak önceden belirlenen konular dışında farklı konuların var olup olmadığı araştırılmıştır. BERTopic, Top2Vec ve LDA kullanılmıştır.
Bayram (2022)	Uluslararası gazete makaleleri veri kaynağı olarak kullanılarak, pandeminin sebep olduğu sonuçlar araştırılmıştır. BERTopic, LDA ve ağ analizi kullanılmıştır.
Du vd. (2022)	Twitter'da paylaşılan COVID-19 ile ilgili tweet'lerde doğrulanmış ve sıradan kullanıcıların kendilerini ifşa etme davranışları araştırılmıştır. BERTopic kullanılmıştır.
Zhunis vd. (2022)	COVID-19 pandemisi öncesi ve sonrası kullanıcıların Twitter'da paylaştıkları tweet'lerdeki duygu durumunu incelemiştir. BERTopic kullanılmıştır.
Salmi vd. (2022)	COVID-19 pandemisi sırasında Hollanda'da intihar önleme yardım hatlarına gelen çağrılar veri kaynağı olarak kullanılarak pandeminin intiharla ilgili problemlerdeki değişikliklerle ilişkili olup olmadığı araştırılmıştır. BERTopic kullanılmıştır.
Filieri vd. (2022)	CTrip ve TripAdvisor'daki müşteri yorumları kullanılarak müşterilerin servis robotlarına olan duyguları incelenmiştir. BERTopic, XLNet, Destek Vektör Makinaları, Lojistik Regresyon, Naive Bayes, RF kullanılmıştır.
Baird vd. (2022)	Twitter verileri kullanılarak kullanıcıların ruh sağlığı ve madde kullanımı araştırılmıştır. BERTopic kullanılmıştır.
Özçınar ve Öztürk (2022)	Web of Science'da taranan makaleler veri kaynağı olarak kullanılarak eğitim bilimlerinde hangi alt alanlarda ağ yaklaşımının kullanıldığı araştırılmıştır.

BERTopic yeni bir yaklaşım olduğundan literatürde diğer TM eserlerine nazaran yapılan çalışmalar çok sayıda değildir. 2020 yılından bugüne, BERTopic üzerine literatür özellikle COVID-19 salgın dönemine denk geldiği için araştırmaların çoğu pandemiyle ilişkili veya alakalıdır. Tablo 1’de BERTopic kullanılarak yapılan TM çalışmaları verilmektedir. Türkçe dili özelinde yapılan çalışmalara literatürde rastlanmamıştır.

3. YÖNTEM

Bu çalışmada, Türkiye’de faaliyet gösteren ve bir tüketici elektroniği perakende firması olan Teknosa’ya ait 2020 yılı müşteri şikâyet verileri BERTopic v0.11.0 kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmanın akış şeması Şekil 2’de gösterilmektedir. Çalışmada kullanılan yöntem (veya parametreler) yazar tarafından önceden yapılan birçok deneyin sonuçları temel alınarak, en doğru ve en iyi sonucu verecek şekilde tasarlanmıştır. Değiştirilen parametrelerin dışındaki parametreler varsayılan şeklindedir (bkz: Grootendorst, 2021).

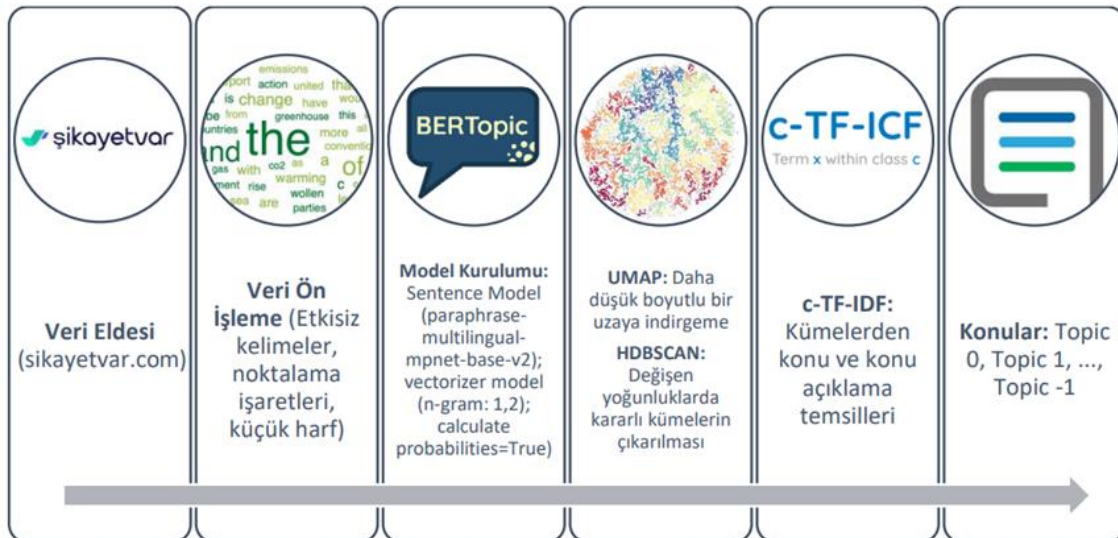
Çalışmada kullanılan veriler Türkiye’nin önde gelen şikâyet platformlarından biri olan sikayetvar.com sitesinden veri kazıma metoduyla elde edilmiştir. Teknosa’ya ait veri, 1 Ocak 2020 ve 31 Aralık 2020 tarihleri arası 7743 şikâyeti barındırmakta, Şikâyet Konusu, Tarih, Zaman ve Şikâyet verilerinden oluşmaktadır. Çalışmada sadece şikâyetler ve tarih verisi kullanılmıştır.

TM işleminden önce veri, noktalama işaretlerinden temizlenmiş, metin etkisiz kelimelerden arındırılmıştır ve küçük harfe dönüştürülmüştür. Algoritma sonuçlarında kötü sonuçlar verdiği için kelimelerin köklerine ayırma işlemi yapılmamıştır.

Doğal dil işleme literatürüne 2018 yılında giren dönüştürücü tabanlı yapılardan olan BERT modeli (Devlin

vd., 2018) metinlerin sınıflandırılması için kullanılan açık kaynaklı bir modeldir. Dönüştürücülerden çift yönlü kodlayıcı gösterimleri içeren bu model ile Türkçe doğal dil işlemede metin sınıflandırma üzerine de çalışmalar bulunmaktadır (Örn; Taşar vd., 2021). Bu yüzden model kurulumunda ilk adım, cümle dönüştürücüler kullanarak bir dizi belgeden belge yerleştirmeleri oluşturma işlemidir. Çalışmada BERT modelinin farklı bir versiyonu olan, Türkçe de dahil olmak üzere elliden fazla dil için önceden eğitilen ve belge veya cümle yerleştirmeleri oluşturmak için kullanılan paraphrase-multilingual-mpnet-base-v2 (Reimers ve Gurevych, 2019) modeli kullanılmıştır. BERTopic modelinde önerilen diğer PLM’lerden istenilen verim alınamamıştır.

Python Sklearn kütüphanesi kullanılarak oluşturulan *vectorizer model*’de kelime bazlı *n-gram* parametresi (1,2) şeklinde ayarlanmıştır. Bu, özellikle Türkçe’de sıkça kullanılan isim tamlamaları göz önünde bulundurularak seçilmiştir. BERTopic modeli sonuçlarında bazen aykırı konular (model sonucunda -1 olarak tanımlanan konular) tüm konular arasında yüksek bir oranda çıkabilmekte, bundan kaçınmak için ise model eğitildikten sonra konulara aykırı değerler atanabilmektedir. Bunun için *calculate probabilities: True* olarak ayarlanmış ve *probability threshold* değeri 0,01 olarak belirlenerek herhangi bir konuya ait bir belgenin olasılığı hesaplanarak aykırı konular yüksek olasılığa sahip olan konuya atanabilmekte, böylece aykırı konu sayısı azaltılmaktadır. Model parametrelerinde başlangıçta ne kadar konu üretildiğinin gözlemlenmesi açısından *number of topics* parametresi *none* olarak ayarlanmış, daha sonra konu sayısının azaltılması aşamasında *number of topics: auto* olarak belirlenmiştir. Algoritmanın her çalıştığında konu sayısı farklı sonuçlar verse de en uygun konular ve konu sayıları bulunana kadar algoritma tekrarlanmıştır.



Şekil 2. Akış Şeması

Çalışmada bir yıllık şikâyetlerin sınıflandırılması yanında bir de şikâyet konularının aylık değişimi incelenmiştir. Bunun için de DTM yöntemi kullanılmıştır. DTM, konuların belirli bir zaman aralıklarında nasıl değişim gösterdiğini ve konunun zaman içinde nasıl temsil edildiğinin anlaşılmasına olanak tanımaktadır. DTM'de bir zaman adımındaki konuların tahmini, bir önceki zaman adımındaki tahmine bağlıdır ve herhangi bir zamanda bir konunun ne kadar iyi temsil edildiğinin gözlemlenmesini sağlamaktadır (Gropp vd., 2019). Çalışmada her konu için aylık bir ayırım da yapılmıştır. Modelde *topics over time* (ToT) parametrelerinden *global tuning*, *t* zaman damgasında belgelerde bulunamayan konu temsillerindeki sözcükleri önlemek istendiği, *evolution tuning* ise c-TF-IDF matrisinin *t-1* zaman damgasında c-TF-IDF matrisiyle ortalamasını alarak *t* zaman damgasında her konu gösteriminde ince ayar yapılması için işleme alınmamıştır. Bir başka deyişle, *global tuning* ile global temsilin yerel gösterimle ortalaması alınmakta, böylece herhangi bir kelime bu zaman damgasında olabilmektedir. *evolution tuning* ile ise *t-1*'deki temsilin ortalaması *t* ile alınmakta, bu nedenle kelimeler

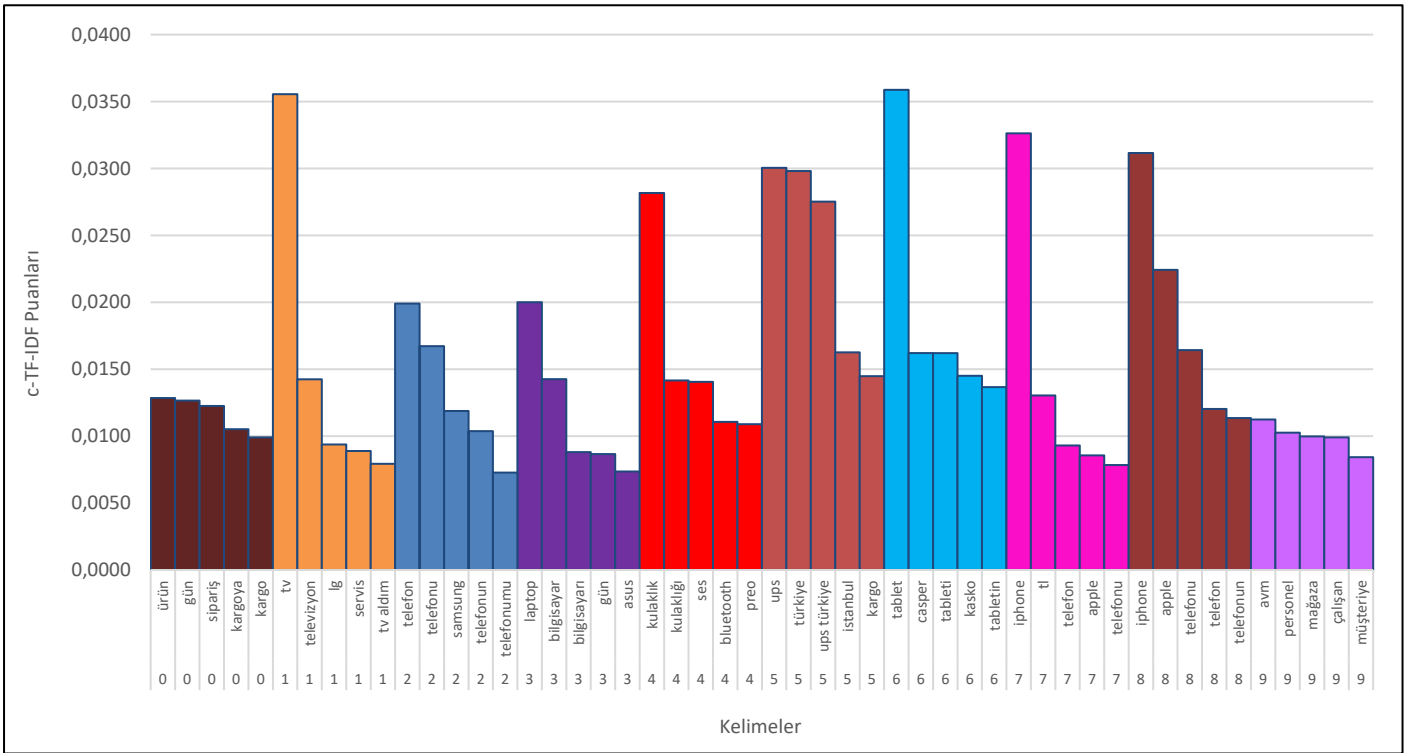
muhtemelen bunların bir kombinasyonu olacaktır. Son olarak, çalışmada şikâyet konularının her 12 ayda nasıl bir değişim gösterdiğini belirlemek için ToT için *number of bins* 12 olarak ayarlanmıştır.

4. BULGULAR

Deneylerde her defasında yaklaşık konu sayısı Metodoloji bölümünde bahsedilen parametreler de kullanılarak 50-60 arası çıkmaktadır. Bu çalışmada verilen konu sayısı bu deney sonuçlarından biri olan 58'dir. Bunun yanında ilave olarak, algoritma sonucu ortaya çıkan, -1 olarak belirlenmiş, hiçbir konuya ait olmayan aykırı konular bulunmaktadır ve tüm konular içinde yaklaşık %3'lük bir paya sahiptir (Tablo 2). Tablo 2'de şikâyet konularını temsil eden kelimeler, şikâyet konularının hangi sıklıkta geçtikleri (frekans), toplam konu sayısına oranları ve yazar tarafından modelin oluşturduğu konulara ait şikâyetlerin incelenmesi suretiyle şikâyet açıklamaları yer almaktadır. Şekil 3'te ilk on konuya ait kelimelerin c-TF-IDF puanları verilmektedir. Tablo 3'te ise Tablo 1'e istinaden ilk sıradaki beş konuya ait örnek şikâyetler verilmektedir.

Tablo 2. BERTopic Konu Modelleme Sonuçları: Şikâyet Konuları ve Şikâyet Sayıları

ID	Kelimeler	Frekans	Oran (%)	Şikâyet Açıklaması
0	ürün, gün, sipariş, kargoya	2013	26,00	Kargo (Genel)
1	tv, televizyon, lg, servis	625	8,07	Televizyon
2	telefon, telefonu, samsung, telefonun	605	7,81	Cep telefonu (Genel)
3	laptop, bilgisayar, bilgisayar, gün	516	6,66	Dizüstü bilgisayar (Genel)
4	kulaklık, kulaklığı, ses, bluetooth	508	6,56	Kulaklık
5	ups, türkiye, ups türkiye, istanbul	228	2,94	Kargo (UPS)
6	tablet, casper, tableti, kasko	192	2,48	Tablet bilgisayar (Genel)
7	iphone, tl, telefon, apple	172	2,22	iPhone (Şarj)
8	iphone, apple, telefonu, telefon	154	1,99	iPhone (Servis)
9	avm, personel, mağaza, çalışan	128	1,65	Personel
10	iptal, sipariş, iptal etmek, siparişimi	120	1,55	Sipariş İptali (Genel)
11	mouse, logitech, mouse aldım, gün	108	1,39	Fare (Genel)
12	tıraş, saç, makinesi, tıraş makinesi	107	1,38	Tıraş Makinası
13	huawei, lite, garanti, huawei smart	90	1,16	Huawei
14	şarj, pil, aleti, şarj aleti	85	1,10	Şarj ve Pil
15	müşteri, iptal, gün, sipariş	79	1,02	Sipariş İptali (Para İadesi)
16	modem, tp, tp link, link	78	1,01	Modem
17	telefon, müşteri, telefon almak, dakika	71	0,92	Müşteri Hizmetleri
18	fiyat, tl, etiket, kasaya	70	0,90	Fiyat
19	akıllı, watch, saati, saat	70	0,90	Akıllı Saat (Genel)
20	hediye, çeki, hediye çeki, amazon	70	0,90	Hediye Çeki
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
57	apple watch, watch, apple, teslim	16	0,21	Akıllı Saat (Apple Watch)
-1	ürünü, ürün, aldım, telefon	229	2,96	Aykırı Konular
Toplam		7743	100,00	



Şekil 3: İlk On Konu ve c-TF-IDF Puanları

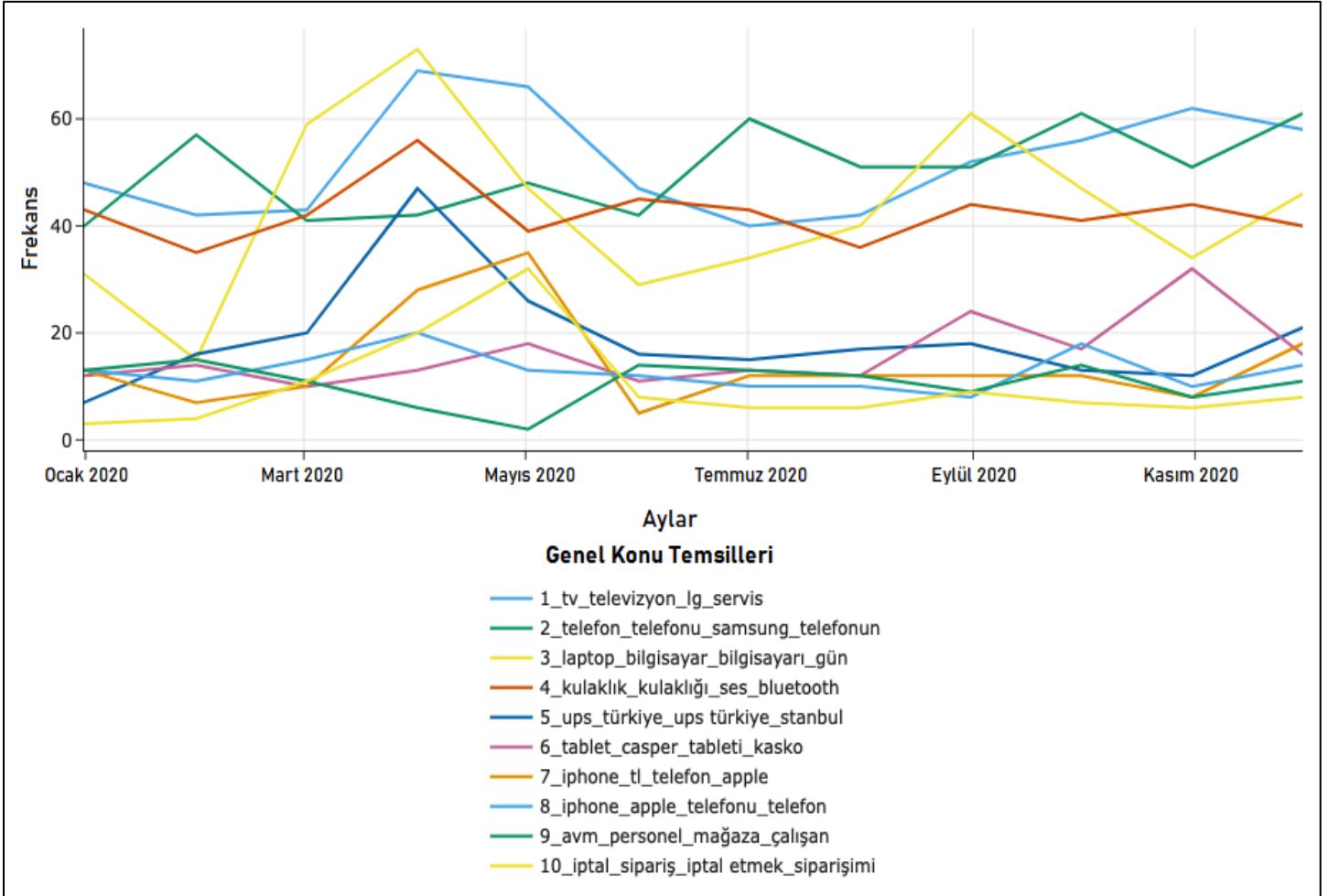
Tablo 3. İlk Beş Şikâyet Konusu Örneği

Konu No	Şikâyet
0	teknosa.com'dan cuma günü sipariş verdik. Şipariş no ***. Siparişimi netten kontrol ettiğim halde ürün hazırlanıyor denmektedir Ürün ulaşma süreci 1-5 gün arası demişsiniz ama hiçbir hareket olmaz mı? Ürün kargoya bile verilmemiş. Acil bu durumun çözülmesini ve acil şekilde ürünümün ulaştırılmasını, hızlandırılmasını talep ediyorum.
1	Teknosa'dan aldığım Grundig 32 VLE 6830 BP Smart TV'yi sipariş ederken yaşadığım ödeme sorunları üzerine, şimdi de fotoğrafta da görüldüğü üzere ücretsiz kurulum olması gerekirken, Grundig servisini aradığımda kurulumun ücretli olacağı yalnızca Teknosa'nın iletişime girmesi halinde ücretsiz kurulum yapılabileceği söylendi. Bunun üzerine Teknosa müşteri temsilcileriyle görüştüğümde kurulumun ücretsiz olduğu konusunda hemfikir olduklarını ama bununla ilgili kendilerinin bir yönlendirme hizmeti verilemediğini beyan ettiler, tekrar Grundig'i aramamı istediler ve aynı süreç, aynı bilgi 2 kez Grundig Teknosa arasındaki konuşmadan sonra, aynı çözümsüzlükle kaldım elimde. Böyle olacağını bilsem direkt firmadan alırdım ürünü. Tam bir çile.
2	Telefonumu garantiye verdim, geldi, hoparlörde sorun vardı. Halledilmiş sözde ama telefon geldiğinde aramalara cevap veremiyorum. Telefon biri aradığında kilitleniyor ve bu da sizin suçunuz. Garantiden geldi böyle bir sorun ortaya çıktı ve bu zamanda her taraf kapalı. Sizin yüzünüzden çok mağdurum.
3	Dizüstü bilgisayara 6300 lira para verip internetten aldık. Teslim aldığımızda sorun yok gibiydi ancak ufak bir hasar almış olduğunu sonradan fark edince ertesi gün başvurduk değişim için fakat teslim alırken fark etmemiz gerekiyormuş. Değişim yapmadılar. Teknosa'dan da olsa gözünle görmeden almamak lazımmış. Firma sağlam dedik, güvenimiz boşa çıktı.
4	12 Mart tarihinde Teknosa Beşiktaş şubesinde satın aldığım JPL Bluetooth kulaklık ürününü şarj olmadığı için kullanamadığım. Ürünü takip no *** ile Beşiktaş şubeye servise vermiştim. Ürün gerçekten işim gereği çok fazla ihtiyaç duyduğum bir ürün. Bu ürün arızası cihaz kaynaklı olduğu için teknik servis dönüşünü 1 ay 8 gündür bekliyorum. Artık bir dönüş almak istiyorum. Bu kadar uzamaması gerekiyor. Ayıplı mal olduğu çok bariz belli.

Model sonucunda ortaya çıkan sonuçlara göre bir yıl boyunca şikayetlerin hangi ürün veya konu üzerine olduğu gözlemlenebilmektedir (Tablo 2). Örneğin, en fazla şikâyet kargo konusu üzerinedir. Yani, 7743 şikâyet arasından 2013 adet şikâyet sadece kargo ile ilgilidir ve toplam şikayetler içindeki oranı %26'dır. Bu yüksek şikâyet oranı özellikle 2010 yılı pandemi koşullarında müşterilerin internet alışverişini arttırdıkları ve bir süre kargo işlemlerinde sıkıntılar yaşandığının göstergesidir. Bunun yanında, para iadesi, fiyatlandırma, müşteri hizmetleri gibi diğer ana şikayetler de konular arasındadır. Ayrıca, ürün bazlı yani, özellikle televizyon, cep telefonu, dizüstü bilgisayar ve kulaklık konuları ile ilgili şikayetler de tüm şikayetler içinde önemli bir kısmı oluşturmaktadır.

En çok şikâyet alan ilk beş konuya ait DTM grafiği Şekil 4'te verilmekte, Şekil 5'te ise her ay için ilk beş şikâyet konusuna yönelik ilgili kelimeler grafikte yer almaktadır.

DTM'nin bir avantajı dönemsel olarak şikayetlerdeki değişimin gözlemlenebilmesidir. Örneğin, Şekil 4'ten görüldüğü üzere, özellikle Nisan ve Haziran ayları arasında televizyon, cep telefonu, dizüstü bilgisayar, kulaklık ve kargo konularında gözle görülür bir şikayet artışı söz konusudur. Aynı zamanda, özellikle Mayıs ayında personel şikayetlerinde azalma gözlemlenmektedir. Bunun da pandemi süresince kapanmalardan dolayı mağazalara giden müşteri sayısındaki azalmadan kaynaklandığı düşünülmektedir. Ayrıca, Eylül ayında dizüstü bilgisayar şikayetlerindeki artış, 2020-2021 öğretim yılında uzaktan eğitimin devam ettiği hesaba katıldığında, bir anlam ifade etmektedir. Aynı zamanda, Şekil 5'te konuların aylık değişimi kelimeler bazında izlenebilmektedir. Örneğin, kulaklık ile ilgili şikayetlerde Haziran, Ağustos, Ekim ve Aralık aylarında iade/değişim ile ilgili şikayetler öne çıkarken, telefon şikayetlerinde ise Mart ve Ağustos aylarında telefon kaskosu ile ilgili şikayetler gözlemlenmektedir.



Şekil 4. İlk On Şikâyet Konusuna Ait Aylık Değişim



Şekil 5. 12 Aylık İlk Beş Şikâyet Konusu Değişimi

5. SONUÇLAR VE TARTIŞMALAR

İşletmelerin karlılıklarını arttırabilmeleri ve marka değerlerini koruyabilmeleri müşteri memnuniyetine bağlıdır. Müşteri memnuniyetinin göstergesi ise müşterinin şikâyetle bulunmaması veya bir kusur varsa bunun bir an önce düzeltilebilmesidir. Ayrıca işletmeler imajını korumak ve potansiyel yeni müşteriler kazanmak için de şikâyetleri en aza indirme veya şikâyet varsa hatalarına çözüm önerileri üretme eğilimde olmalıdır. Bu

yüzden, müşteri şikâyet verilerinin etkin bir şekilde analiz edilmesi ve sorunun nerede olduğunun belirlenmesi gerekmektedir. Bunun yanında, şikâyet verilerinin büyüklüğü göz önünde bulundurulduğunda, özellikle ML ile sınıflandırma, tahminleme veya TM tekniklerinin kullanımı işletmelere büyük kolaylıklar sağlayacaktır. Bu yüzden, bu çalışmada işletmeler açısından “geçmişte ne hata yaptık?” ve “bunu nasıl düzeltebiliriz?” sorularına çözüm bulmak amacıyla, müşteri şikâyet analizinde ML yöntemi temel alınarak TM tekniklerinden biri olan BERTopic önerilmiştir.

Klasik ML yöntemlerinin aksine BERTopic tekniğinde cümle dönüştürücü olarak önceden eğitilmiş modellerin kullanılması, model çalıştırıldığında eğitim aşamasının kısa bir sürede tamamlanmasına olanak tanımakta ve zamandan tasarruf sağlanmaktadır. Fakat, önceden eğitilmiş uygun bir modelin kullanılması ancak yapılacak deneylerle veya çalışılan konuya özgü cümle dönüştürücü bir model ile sağlanabilecektir. Ayrıca, BERTopic tekniğinde konu sayısının önceden belirlenmemesi ayrı bir avantajdır. Uygun parametreler ve modelin birkaç defa çalıştırılmasıyla kullanıcı konu sayısının kaç olacağını gözlemleyebilmektedir. Buna ek olarak, konu azaltma yönteminin de modelde çıkabilecek fazla sayıdaki konuların azaltmasında etkili olduğu gözlenmiştir.

Çalışmada kullanılan veri seti bir tüketici elektroniği perakende firmasına ait şikayetlerden oluştuğundan, model, genel şikayetlerin konu ayrımından daha çok satılan ürünlere özgü olan şikayetleri ortaya çıkıştır. Genel anlamdaki şikayetler incelendiğinde ürünün zamanında gönderilmemesi, ürün servisi, kasko, mağaza çalışanları, sipariş iptali ve geri ödemelerde gecikmeler, müşteri hizmetleri ve fiyatlandırma şeklinde sıralanmaktadır. Ürün bazında incelendiğinde ise gelen şikayetler en çok televizyon, cep telefonu, dizüstü bilgisayar, kulaklık, tablet ürünlerini içermekte olup yaklaşık %39'luk bir paya sahiptir. Esasen, bir tüketici elektroniği firmasının en çok sattığı ürünler düşünüldüğünde, bu ürünlerin satış miktarları ile şikâyet sayılarının orantılı olduğu düşünülmektedir. Bununla beraber, TM ile bu ürünlere ait şikâyet detayları kelime bazlı olarak da incelenebilmektedir (Örneğin, cep telefonu şarj sorunları veya bir televizyonun servis kalitesi ile ilgili şikayetler). Ayrıca, şikâyet konularının zamanla değişim gösterebileceği düşünülerek DTM yardımıyla aylık değişim de incelenmiştir. Bunun da işletmelere şikayetlerin dönemsel olarak nasıl bir değişim gösterdiğine ilişkin bir bakış açısı getireceği düşünülmektedir. Çünkü, şikâyetten dolayı bir ürünlerdeki sorun düzeltilindiğinde, gelecekte aynı ürün için başka bir şikâyet gelmesi olasıdır.

Kullanılan veri setinde yer alan şikayetlerin bazılarında anlamsal olarak iki hatta üç şikâyet konusu tek bir şikâyet satırında yer almaktadır. Örneğin, şikayetini yapan müşteri sipariş iptali yapmış, para iadesi gecikmiş ve müşteri hizmetlerine ulaşamadığından veya müşteri temsilcisinin kendi ile yeterince ilgilenmediğinden bahsedebilmektedir. Bu yüzden, model şikâyetin hangi konu içinde yer alacağını belirlemede bazen istenilen sonucu vermeyebilmektedir.

Bu çalışmada kullanılan yöntem depolanmış veya devamlı akan veri için de kullanılabilir bir yapıdadır. Bu yüzden bu çalışma, özellikle devamlı akan verinin analizi düşünüldüğünde, işletmelerin müşteri şikayetleri hakkında

anında yeni bilgiler edinip hızlı çözüm önerileri üretmeleri, mevcut müşterileri koruma ve yeni müşteriler edinme kapsamında karlılık oranlarının artırılmasına katkı sağlayacaktır.

BERTopic tekniğinin denetimli öğrenme tekniklerinden farkı, ön etiketlemeye ihtiyaç duymadan, girdilerin kendi içerisindeki temsillerinden yola çıkarak ürettiği etiketler üzerinden analiz yapabilme becerisidir. Denetimli ML'nde etiketli veri oluşturmak maliyetli ve zaman alan bir süreçtir. Gerçekleştirilen çalışma ise çok da fazla ön işleme ihtiyaç duymadan hızlı bir şekilde faydalı ve kullanılabilir bilgi çıkarımı yapılabildiğini göstermektedir. Bunun da işletmelerin veriyi (veya büyük veriyi) verimli ve hızlı bir şekilde, dönemsel ve döngüsel olarak oluşturulan modelden istifade ederek metin analizleri yapabilmelerini sağlaması açısından büyük önem taşımaktadır.

Çalışmanın BERTopic tekniği kullanılarak Türkçe için yapılan ilk çalışma olduğu göz önünde bulundurularak, ileride yapılacak çalışmalarda çalışmada kullanılan yöntemlerden farklı olarak, güdümlü (guided) veya yarı denetimli olarak da denenmesi ve ayrıca boyut azaltma için Temel Bileşenler Analizi (PCA) veya kümeleme için k-ortalama yöntemlerinin de kullanılması yararlı olacaktır. Ayrıca farklı Türkçe veri setlerinden yararlanarak modelin kullanılabilirliğinin test edilmesinin önem taşıdığı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Abuzayed, A., & Al-Khalifa, H. (2021). BERT for Arabic topic modeling: An experimental study on BERTopic technique. *Procedia Computer Science*, 189, 191–194. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.05.096>
- Akbıyık, A., & Arı, O. (2022). Lojistik regresyon ile faydalı müşteri yorumlarını tahminleme. *Journal of Research in Business*, 7, IMISC 2021 Special Issue, 15–32. <https://doi.org/10.54452/jrb.1024602>
- Alabay, M. N. (2012). Müşteri şikâyetleri yönetimi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 8(16), 137–157.
- Alhaj, F., Al-Haj, A., Sharieh, A., & Jabri, R. (2022). Improving Arabic cognitive distortion classification in Twitter using BERTopic. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 13(1), 854–860. <https://doi.org/10.14569/ijacsa.2022.0130199>
- Altıntaş, V., Albayrak, M., & Topal, K. (2021). Kanser hastalığı ile ilgili paylaşımlar için Dirichlet ayrımı ile gizli konu modelleme. *Gazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 36(4), 2183–2196 <https://doi.org/10.17341/gazimmfd.734730>

- Angelov, D. (2020). Top2Vec: Distributed representations of topics. *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/ARXIV.2008.09470>
- Aşkun, O. (2015). Şikâyet iletilerinin örgütsel öğrenme üzerine etkisi. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 24(1), 221–243.
- Baird, A., Xia, Y., & Cheng, Y. (2022). Consumer perceptions of telehealth for mental health or substance abuse: A Twitter-based topic modeling analysis. *JAMIA Open*, 5(2), 1–8. <https://doi.org/10.1093/jamiaopen/ooac028>
- Bal, V. (2014). Online satış girişimcilerinin karşılaştıkları müşteri şikâyetlerinin analizi. *AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(1), 59–74.
- Bayrak, A. T., Türker, B. B., Yıldız, E., & Özbek, E. E. (2021). Complaint detection and classification of customer reviews. *SIU, 29th Signal Processing and Communications Applications Conference*, 9-11 June 2021, İstanbul, Türkiye, pp. 1–4. <https://doi.org/10.1109/siu53274.2021.9478016>
- Bayram, U. (2022). Revealing the reflections of the pandemic by investigating COVID-19 related news articles using machine learning and network analysis. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 15(2), 209–220. <https://doi.org/10.17671/gazibtd.949599>
- Blei, D. M., Ng, A. Y., & Jordan, M. I. (2003). Latent dirichlet allocation. *Journal of Machine Learning Research*, 3, 993–1022.
- Bozyiğit, F., Doğan, O., & Kılınç, D. (2022). Categorization of customer complaints in food industry using machine learning approaches. *Journal of Intelligent Systems: Theory and Applications*, 5(1), 85–91. <https://doi.org/10.38016/jista.954098>
- Campello, R. J., Moulavi, D. & Sander, J. (2013). Density-based clustering based on hierarchical density estimates. *PAKDD 2013, 17th Pacific-Asia Conference*, April 2013, Gold Coast, Australia, pp. 160–172.
- Chong, M., & Chen, H. (2021). Racist framing through stigmatized naming: A topical and geo-local analysis of #chinavirus and #chinesevirus on Twitter. *84th Annual Meeting of the Association for Information Science & Technology*, 29 October – 3 November 2021, Salt Lake City, USA, pp. 70–79. <https://doi.org/10.1002/pr2.437>
- Çağlar Çetinkaya, N. (2020). Hizmet kalitelerine ilişkin müşteri şikâyetleri: Bir içerik analizi. *Selçuk 2. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi*, 7 Haziran 2020, Konya, pp. 39–54.
- Deerwester, S., Dumais, S. T., Furnas, G. W., Landauer, T. K., & Harshman, R. (1990). Indexing by latent semantic analysis. *Journal of the American Society for Information Science*, 41(6), 391–407. [https://doi.org/10.1002/\(sici\)1097-4571\(199009\)41:6<391::aid-asi1>3.0.co;2-9](https://doi.org/10.1002/(sici)1097-4571(199009)41:6<391::aid-asi1>3.0.co;2-9)
- Demirel, Y. (2017). Müşteri ilişkileri yönetimi: Teori, uygulama, ölçüm, 3. Baskı. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Devlin, J., Chang, M.-W., Lee, K., & Toutanova, K. (2018). BERT: Pre-training of deep bidirectional transformers for language understanding (Version 2). *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/ARXIV.1810.04805>
- Du, T., Umar, P., Rajtmajer, S., & Squicciarini, A. (2022). The contribution of verified accounts to self-disclosure in COVID-related Twitter conversations. *Sixteenth International AAAI Conference on Web and Social Media*, 6-9 June 2022, Atlanta, Georgia, USA, pp. 1393-1397.
- Dwivedi, M., Shibu, T. P., & Venkatesh, U. (2007). Social software practices on the internet. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 19(5), 415–426. <https://doi.org/10.1108/09596110710757570>
- Ebeling, R., Córdova Sáenz, C. A., Nobre, J., & Becker, K. (2021). The effect of political polarization on social distance stances in the Brazilian COVID-19 scenario. *Journal of Information and Data Management*, 12(1). <https://doi.org/10.5753/jidm.2021.1889>
- Egger, R., & Yu, J. (2022). A topic modeling comparison between LDA, NMF, Top2Vec, and BERTopic to demystify Twitter posts. *Frontiers in Sociology*, 7, 886498. <https://doi.org/10.3389/fsoc.2022.886498>
- Elazar, Y., Kassner, N., Ravfogel, S., Ravichander, A., Hovy, E., Schütze, H., & Goldberg, Y. (2021). Measuring and improving consistency in pretrained language models. *Transactions of the Association for Computational Linguistics*, 9, 1012–1031. https://doi.org/10.1162/tacl_a_00410
- Faed, A. (2010). Handling e-complaints in customer complaint management system using FMEA as a qualitative system, *IMS 2010, 6th International Conference on Advanced Information Management and Service*, 30 November - 02 December 2010, Seoul, Korea, pp. 205–209.
- Filieri, R., Lin, Z., Li, Y., Lu, X., & Yang, X. (2022). Customer emotions in service robot encounters: A hybrid machine-human intelligence approach. *Journal of*

- Service Research, 109467052211039. <https://doi.org/10.1177/10946705221103937>
- Galitsky, B. (2020). Artificial intelligence for customer relationship management, Springer International Publishing, Cham. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-52167-7>
- Garding, S., & Bruns, A. (2015). Complaint management and channel choice, Springer International Publishing, Cham. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-18179-0>
- Ghazzawi, A., & Alharbi, B. (2019). Analysis of customer complaints data using data mining techniques. *Procedia Computer Science*, 163, 62–69. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.12.087>
- Goodman, J. (1992). Leveraging the customer database to your competitive advantage, *Journal of Direct Marketing*, 55, 26–27.
- Greedharry, M., Seewoogobin, V., & Gooda Sahib-Kaudeer, N. (2019). A smart mobile application for complaints in Mauritius. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, Springer Singapore, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-13-3338-5_32
- Grootendorst, M. (2021). BERTopic. <https://maartengr.github.io/BERTopic/api/bertopic.html>
- Grootendorst, M. (2022). BERTopic: Neural topic modeling with a class-based TF-IDF procedure. *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/ARXIV.2203.05794>
- Gropp, C., Herzog, A., Safro, I., Wilson, P. W., & Apon, A. W. (2016). Scalable dynamic topic modeling with clustered latent dirichlet allocation (CLDA) (Version 3). *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/ARXIV.1610.07703>
- Gupta, M., Singh, A., Jain, R., Saxena, A., & Ahmed, S. (2021). Multi-class railway complaints categorization using Neural Networks: RailNeural. *Journal of Rail Transport Planning and Management*, 20, 100265. <https://doi.org/10.1016/j.jrtpm.2021.100265>
- HaCohen-Kerner, Y., Dilmon, R., Hone, M., & Ben-Basan, M. A. (2019). Automatic classification of complaint letters according to service provider categories. *Information Processing and Management*, 56(6), 102102. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2019.102102>
- Halstead, D., & Dröge, C. (1991). Consumer attitudes toward complaining and the prediction of multiple complaint responses. *Advances in Consumer Research*, 18(1), 210–216.
- Hendry, D., Darari, F., Nurfadillah, R., Khanna, G., Sun, M., Condylis, P. C., & Taufik, N. (2021). Topic modeling for customer service chats. *ICACIS, International Conference on Advanced Computer Science and Information Systems*, 23-25 October 2021, Depok, Indonesia, pp. 1–6. <https://doi.org/10.1109/icacsis53237.2021.9631322>
- Hofmann, T. (1999). Probabilistic latent semantic indexing. *SIGIR '99, 22nd annual international ACM SIGIR conference on Research and development in information retrieval*, August 1999, New York, USA, pp. 50–57. <https://doi.org/10.1145/312624.312649>
- Homburg, C., & Fürst, A. (2007). See no evil, hear no evil, speak no evil: a study of defensive organizational behavior towards customer complaints. *Journal of the Academy of Marketing Science*. 35(4), 523–536. <https://doi.org/10.1007/s11747-006-0009-x>
- İlhan Omurca, S., Ekinci, E., Yakupoğlu, E., Arslan, E., & Çapar, B. (2021). Automatic detection of the topics in customer complaints with artificial intelligence. *Balkan Journal of Electrical and Computer Engineering*, 9(3), 268–277. <https://doi.org/10.17694/bajece.832274>
- Johnston, R. (2001). Linking complaint management to profit. *International Journal of Service Industry Management*, 12(1), 60-69. <https://doi.org/10.1108/09564230110382772>
- Karami, A., & Pendergraft, N. M. (2018). Computational analysis of insurance complaints: GEICO case study. *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/ARXIV.1806.09736>
- Kirilenko, A. P., Stepchenkova, S. O., & Dai, X. (2021). Automated topic modeling of tourist reviews: Does the Anna Karenina principle apply?. *Tourism Management*, 83, 104241. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2020.104241>
- Lee, D. D., & Seung, H. S. (2000). Algorithms for non-negative matrix factorization. *NIPS 2001, Advances in neural information processing systems*, 3-8 December 2001, Vancouver, Canada.
- McInnes, L., Healy, J., & Melville, J. (2018). UMAP: Uniform manifold approximation and projection for dimension reduction (Version 3). *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/ARXIV.1802.03426>
- Nikolenko, S. I., Koltcov, S., & Koltsova, O. (2017). Topic modelling for qualitative studies. *Journal of*

- Information Science*, 43(1), 88–102.
https://doi.org/10.1177/0165551515617393
- Oğuzlar, A. (2007). Analitik hiyerarşi süreci ile müşteri şikayetlerinin analizi. *Akdeniz İİBF Dergisi*, 7(14), 122–134.
- Oly Ndubisi, N., & Yin Ling, T. (2006). Complaint behaviour of Malaysian consumers. *Management Research News*, 29(1/2), 65–76.
https://doi.org/10.1108/01409170610645457
- Özçınar, H., & Öztürk, T. (2022). Eğitim bilimleri çalışmalarında kullanılan ağ yaklaşımının kavramsal haritalanması. *Pamukkale University Journal of Education*.
https://doi.org/10.9779/pauefd.1087757
- Reimers, N., & Gurevych, I. (2019). Sentence-BERT: Sentence embeddings using siamese BERT-Networks (Version 1). *arXiv*.
https://doi.org/10.48550/ARXIV.1908.10084
- Richins, M. L. (1983). Negative word-of-mouth by dissatisfied consumers: a pilot study. *Journal of Marketing*, 47(1), 68–78.
https://doi.org/10.2307/3203428
- Salmi, S., Mérelle, S., Gilissen, R., van der Mei, R., & Bhulai, S. (2022). Detecting changes in help seeker conversations on a suicide prevention helpline during the COVID-19 pandemic: in-depth analysis using encoder representations from transformers. *BMC Public Health*, 22(530).
https://doi.org/10.1186/s12889-022-12926-2
- Sánchez-Franco, M. J., & Rey-Moreno, M. (2021). Do travelers' reviews depend on the destination? An analysis in coastal and urban peer-to-peer lodgings. *Psychology and Marketing*, 39(2), 441–459.
https://doi.org/10.1002/mar.21608
- Sann, R., Lai, P.-C., Liaw, S.-Y., & Chen, C.-T. (2021). Modelling online complaining behaviour in the hospitality industry: An application of data mining algorithms. *APacCHRIE 2021 Conference*, 2-4 June 2021, Singapore, pp. 699–702.
- Sarı, F. Ö., Alikılıç, Ö., & Onat, F. (2013). E-Complaining: Analysis of lodging customers' e-complaints from a Turkish internet website. *ICIBET-2013, International Conference on Information, Business and Education Technology*, 14-15 March 2013, Beijing, China, pp. 561–565. https://doi.org/10.2991/icibet.2013.183
- Tanrısever, C. (2018). Paket tur satın alan müşterilerin şikâyet analizi. *Turizm Akademik Dergisi*, 5(1), 114–123.
- Taşar, D. E., Ozan, Ş., Özdil, U., Akça, M. F., Ölmez, O., Gülüm, S., Kutal, S., & Belhan, C. (2021). Kısa konuşma cümlelerinin dönüştürücü yöntemleriyle otomatik etiketlenmesi. *ASYU, 2021 Akıllı Sistemlerde Yenilikler ve Uygulamaları Konferansı*, 6-8 Ekim 2021, Elazığ, Türkiye.
https://doi.org/10.1109/asyu52992.2021.9598957
- Yakut Ayman, Ş. (2011). Yerli turistlerin internet ortamındaki şikayetlerinin satınalma kararlarına etkileri. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(25), 218–238.
- Yang, Y., Xu, D.-L., Yang, J.-B., & Chen, Y.-W. (2018). An evidential reasoning-based decision support system for handling customer complaints in mobile telecommunications. *Knowledge-Based Systems*, 162, 202–210.
https://doi.org/10.1016/j.knosys.2018.09.029
- Zhunis, A., Lima, G., Song, H., Han, J., & Cha, M. (2022). Emotion bubbles: Emotional composition of online discourse before and after the COVID-19 outbreak. *WWW '22, ACM Web Conference*, 25-29 April 2022, Virtual Event, Lyon, France, pp. 2603–2613.
https://doi.org/10.1145/3485447.3512132



© 2019 & 2022 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license.
(https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

EXTENDED ABSTRACT

Customer complaint is a customer behaviour that occurs as a result of failing to meet customer expectations and that provides information about the sale of products or services to the business. Complaints are usually made in the form of product replacement, repair and return due to any problem about the purchased product, or employee discourtesy, inappropriate physical environment, delays in sales and non-supply of the product. Businesses should not regard customer complaints as a problem, and the analysis of complaints should be considered as an opportunity to correct past mistakes, protect their brand value and acquire new customers. There are various methods for the analysis of complaint data; however, as data size increases, the utilisation of machine learning techniques to classify and predict data provides an advantage to decision makers in terms of time and cost. In recent years, numerous supervised and unsupervised machine learning techniques have been employed to solve different problems. The BERT model, a converter-based structure, has gained importance in natural language processing research. Therefore, in the study, BERTopic, a contemporary approach to topic modelling, was adopted to investigate the distribution of customer complaints in general and by distinct subjects. BERTopic is an up-to-date approach to support dynamic topic modelling, leveraging class-based TF-IDF, using pre-trained language models without initially specifying the number of classes. Furthermore, in this model, UMAP is used to reduce the size of the embeddings, the HDBSCAN algorithm is used to cluster these embeddings and create semantically similar document clusters. Notwithstanding the limited number of studies on BERTopic topic modelling technique in the literature, past research has shown that this technique produced successful results. In this study, 7743 complaints submitted to a consumer electronics retail company operating in Turkey in 2020 were used as data source. Complaint data was obtained from sikayetvar.com one of Turkey's leading complaints websites by data scraping and complaint and date parts of the data were used. Prior to classification, the text data was cleaned of stop words and punctuation and then converted to lowercase. In the model, n-gram was chosen as (1,2), taking into account the noun phrases frequently used in Turkish. Sometimes, outliers in the classification results can be encountered at a high rate among all topics. To avoid this, the probabilities were calculated, and the probability threshold was set at 0.01. Thus, by calculating the probability of a document belonging to any topic, after training the model, outliers can be assigned to a topic with a high probability, reducing the number of outliers. After classification, 58 different topics that were obtained emerged as mostly product-based complaints. According to the results, the majority of the complaints focused on shipping, television, mobile phone, laptop, headset, tablet, store employees, and order cancellation. In addition, the monthly variation of complaints was examined via dynamic topic modelling. According to the dynamic topic modelling results, there is a noticeable increase in complaints about television, mobile phones, laptop computers, headphones, and shipping, especially between April and June. At the same time, a decrease is observed in employee complaints in May. This is attributed to the decrease in the number of customers conducting their shopping at stores due to the lockdown during the COVID-19 pandemic. Moreover, the increase in laptop complaints in September is a sensible finding, given that distance education was resumed in the 2020-2021 academic year. In addition, a word-based analysis of the monthly variation in the topics showed that, while complaints about the return and replacement of headphones stood out in June, August, October and December, warranty complaints for mobile phones were prevalent in March and August. The method adopted in this study can also be implemented for stored or continuously streaming data. Therefore, this study will enable businesses to instantly obtain new information about customer complaints and produce quick solution suggestions, especially in the analysis of constantly flowing data. Furthermore, it is of critical importance in terms of enabling businesses to analyse data efficiently and quickly, periodically and cyclically, by making use of unsupervised machine learning techniques. The difference of the BERTopic technique from supervised learning techniques is its ability to analyse through the labels it produces based on the representations of the inputs within themselves, without the need for pre-labelling. Creating labelled data in supervised machine learning is a costly and time-consuming process. This study shows that useful and usable information can be extracted quickly without a considerable need for pre-processing. Considering that this is the first study for Turkish adopting the BERTopic technique, it will be useful to utilise guided or semi-supervised models and to employ Principal Component Analysis (PCA) for dimension reduction or k-means for clustering, in future studies. In addition, the usability of the model must be assessed via different Turkish data sets.

Industry 4.0 and The Future of The Labor Market*

Endüstri 4.0 ve Emek Piyasasının Geleceği

C. Erdem HEPAKTAN¹, Deniz ŞİMŞEK²

Abstract

After the introduction of computers and the Internet into our lives with the Third Industrial Revolution, digital developments such as wireless networks, computing, cloud infrastructures, big data technologies, artificial intelligence-enhanced robots, internet of things (IoT), and cyber-physical systems (CPS) are starting of a new technological age. The Fourth Industrial Revolution, known as Industry 4.0, will initiate a transformation in production models, as in many areas, with its technological tools. The aforementioned components of Industry 4.0, cyber-physical systems (CPS), Internet of Things (IoT), and cloud computing, artificial intelligence and robotic technologies have transformed production and changed the nature of many businesses.

This digital transformation puts pressure on the labor market and the transformation of the labor factor and stands before us as a multidimensional problem that needs to be resolved. While these technologies increase competitiveness in terms of cost advantage and efficiency in production, they bring about changes in the production structure. The technology mentioned in all areas of life is planned to serve the "unmanned" mission. With unmanned transportation vehicles, educational institutions, hospitals, factories and many others, human labor will be replaced by artificial intelligence wonder robots, robotic arms and machines in daily life. The perfect example of full automation, dark factories, robots with artificial intelligence technology, robotic arms and machines that communicate with each other, seem to seriously shake the place of labor in production. In this process, the following question comes to mind: Will the machines that are expected to replace labor affect employment negatively or is it possible for labor to keep up with this technological transformation? Considering the unmanned mission of technological transformation, it means that this situation will negatively affect the employment of the labor factor and technological unemployment will increase. However, the disadvantaged position of labor in an environment with a high level of automation should be evaluated in terms of the characteristics of the current labor market. The jobs of the future undergoing technological transformation require more technological knowledge and human skills. Although technological developments leave production to artificial intelligence, robots and smart machines, human intelligence is still needed behind these technological wonders. In all production and service units built on full automation, there will always be a need for technicians and engineers working in the background of the flawless operation of that technology. Although this shows that unskilled labor force will lose the war against technology, it shows that there is always hope for qualified labor force. In the study, the current situation is revealed by making a literature study on the effect of technological developments in the labor market, and the effects of this technological transformation on the labor market are mentioned by giving information about the concept of industry 4.0 and its components.

Possible changes in the labor market due to the intensive use of smart technologies in the production of goods and services are also included.

Keywords: Industry 4.0, technological unemployment, labor market

Öz

Üçüncü Sanayi Devrimi ile hayatımıza bilgisayarlar ve internetin girmesinin ardından kablosuz ağlar, bilgi işlem, bulut altyapıları, büyük veri teknolojileri, yapay zeka ile güçlendirilmiş robotlar, nesnelerin interneti (IoT), siber-fiziksel sistemler (CPS) gibi dijital gelişmeleri ile bugün yeni bir teknolojik çağ başladı. Endüstri 4.0 olarak anılan Dördüncü Sanayi Devrimi beraberinde getirdiği teknolojik araçları ile bir çok alanda olduğu gibi üretim modellerinde de dönüşümü başlatacaktır. Endüstri 4.0'ın beraberinde anılan bileşenleri siber-fiziksel sistemler (CPS), nesnelerin İnterneti (IoT) ve bulut bilişim, yapay zeka ve robotik teknolojiler üretimi dönüştürerek birçok işin doğasını değiştirdi. Bu dijital dönüşüm emek piyasası ve emek faktörünün dönüşümü üzerinde baskı oluşturmakta ve çözüme kavuşturulması gereken çok boyutlu bir problem olarak önümüzde durmaktadır.

* In this article, the principles of scientific research and publication ethics were followed. / Bu makalede bilimsel araştırma ve yayın etiği ilkelerine uyulmuştur.

* Bu makale 17-19 Ağustos 2022 tarihleri arasında gerçekleştirilen İzmir Uluslararası Teknoloji ve Sosyal Bilimler Konferansı'nda sunulmuş bildirinin genişletilmiş halidir.

¹ C. Erdem HEPAKTAN

ORCID ID: 0000-0002- 3522-1941

Prof. Dr., Manisa Celal Bayar Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Manisa, Türkiye, erdem.hepaktan@cbu.edu.tr

Prof. Dr., Manisa Celal Bayar University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Economics, Manisa, Türkiye, erdem.hepaktan@cbu.edu.tr

² Deniz ŞİMŞEK

ORCID ID: 0000-0003-3867-3393

Doktora Öğrencisi, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Bölümü, Manisa, Türkiye. deniz.smsk@gmail.com

Phd Student, Manisa Celal Bayar University, Institute of Social Sciences, Department of Economics, Manisa, Türkiye, Manisa, Türkiye. deniz.smsk@gmail.com

Geliş Tarihi/Received : 12.09.2022

Kabul Tarihi/Accepted : 16.10.2022

Çevrimiçi Yayın/Published : 18.10.2022

Makale Atf Önerisi /Citation (APA):

Hepaktan, C.E., Şimşek, D. (2022). Industry 4.0 and The Future of The Labor Market. *İzmir Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(2), 80-88. DOI:10.47899/ijss.1174005

Bu teknolojiler üretimde maliyet avantajı ve verimliliği yükseltme bakımından rekabet gücünü artırırken, üretim yapısında da değişiklikler meydana getirmektedir. Yaşamın her alanında bahsi geçen teknoloji “insansız” misyonuna hizmet edecek şekilde planlanıyor. İnsansız ulaşım araçları, eğitim kurumları, hastaneler, fabrikalar ve daha niceleri ile günlük hayatta insan emeğinin yerini yapay zeka harikası robotlar, robotik kollara ve makinalar alacaktır. Tam otomasyonun kusursuz örneği karanlık fabrikalar, yapay zeka teknolojisine sahip robotlar, robotik kollar ve kendi aralarında iletişime geçen makinalarıyla, emeğin üretimdeki yerini ciddi anlamda sarsacak gibi görünmektedir. Bu süreçte akla şu soru gelmektedir: Emeğin yerini alması beklenen makineler istihdamı olumsuz etkiler mi yoksa emeğin bu teknolojik dönüşüme ayak uydurması mümkün müdür? Teknolojik dönüşümün insansız misyonu göz önüne alındığında, bu durumun emek faktörünün istihdamını olumsuz etkileyeceği ve teknolojik işsizliğin artacağı anlamına gelmektedir. Ancak yüksek düzeyde otomasyonun sağlandığı ortamda emeğin dezavantajlı konumda olması mevcut emek piyasasının nitelikleri açısından değerlendirilmelidir. Geleceğin teknolojik dönüşümden geçen işleri, daha fazla teknolojik bilgi ve insan becerisi gerektirir. Her ne kadar teknolojik gelişmeler üretimi yapay zeka, robotlar ve akıllı makinalara bırakıyor olsa da hala bu teknoloji harikalarının arkasında insan zekasına ihtiyaç bulunmaktadır. Tam otomasyon üzerine kurulu tüm üretim ve hizmet birimlerinde, o teknolojinin kusursuz işleminin arka planında çalışan teknisyen ve mühendislere her zaman ihtiyaç duyulacaktır. Bu durum, niteliksiz emek gücünü teknoloji karşısında savaşı kaybedeceğini gösterse de, nitelikli emek gücü için her zaman umudun olduğunu göstermektedir.

Çalışmada teknolojik gelişmelerin işgücü piyasasındaki etkisine yönelik bir literatür çalışması yapılarak mevcut durum ortaya konulmuş ve endüstri 4.0 kavramı ve bileşenleri hakkında bilgi verilerek bu teknolojik dönüşümün işgücü piyasasına olan etkilerinden bahsedilmiştir. Mal ve hizmet üretiminde, akıllı teknolojilerin yoğun kullanımı nedeniyle, işgücü piyasasındaki olası değişikliklere de yer verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Endüstri 4.0, Teknolojik İşsizlik, İşgücü Piyasası

1. INTRODUCTION

While the First Industrial Revolution brought mechanical innovations such as steam engines and railways to our lives, the second Industrial Revolution brought the concept of mass production, and the Third Industrial Revolution brought computer and Internet technologies (Bahrin et al., 2016). Digital developments such as computing, cloud infrastructures, big data technologies, wireless networks, internet of things (IoT), artificial intelligence-enhanced robots, smart factories, cyber-physical systems (CPS) have created a lot of technological developments that pave the way for the Fourth Industrial Revolution today (Thames & Schaefer, 2017; Li et al., 2019). The Industry 4.0 concept was first presented at the Hannover fair in 2011 (Bortolini et al., 2021). Industry 4.0 is a strategic initiative of the German government that has traditionally supported the development of the industrial sector. It should come as no surprise that this initiative came from Germany, which has one of the most competitive manufacturing industries in the world. Industry 4.0 has been a common topic of discussion in the research, academic and industrial communities in many different situations in Germany since its introduction (Rojko, 2017). With such technological developments and the emergence of the Fourth Industrial Revolution, the issue of how to produce products has also come to the fore. With the increase in automation and concerns about the future of jobs, necessary skills and retraining workers are discussed. Integrating this developing technology with smart factories for production systems, rapidly adapting to the pace of technological innovation and increasing automation in production will be important to change the production model and continue to produce high quality goods and services (Kumar, 2018; Lasi et al., 2014).

2. COMPONENTS OF INDUSTRY 4.0

With the introduction of Industry 4.0 into our lives, a new era of technology has begun in which the entire production model will be transformed. The components of Industry 4.0 will start the era of dark factories by transforming production in big data analytics, cloud computing, cyber-physical systems (CPS), internet of things (IoT), virtual reality and 3D technologies, artificial intelligence and robotic technologies. Under this title, these technological advances that underlie the discussion of Industry 4.0 today are briefly mentioned.

2.1 Big Data Analytics

Today, there has been a tremendous data explosion due to emerging technological developments such as the internet, the internet of things, social networks and cloud computing. This data needs to be processed quickly as it becomes more diverse, more complex and less structured. However, traditional data analysis may not be able to handle such large amounts of data. This has created a new and complex area of advancement, surpassing traditional technologies and computing capabilities such as relational databases and scale-up infrastructures (Park et al., 2015).

Literally, big data encompasses huge amounts of data, so it is difficult to collect, store and analyze. However, big data is not only a large amount of data, but also a concept that offers the opportunity to find useful information on existing data (Fisher et al., 2012).

2.2 Cloud Technologies

According to the National Institute of Standards and Technology (NIST), cloud computing is a model that provides ubiquitous on-demand network access to a common pool of configurable computing resources such as networks, servers, storage, applications, and services with

minimal management effort or service provider interaction (Mell,2011). In short, people who use the cloud system will be able to access the data they want whenever they want if they have a device (smartphone, tablet computer, laptop or desktop computer, etc.) that will enable them to use a network or internet connection that provides this service.

2.3 Cyber - Physical System

Cyber-Physical System (CPS), which effectively combines cyber and physical components, detect their changes, respond to them, learn and adapt themselves using modern sensor, computing and network technologies. The cybernetic beginning of the Cyber-Physical System is the integration of computer hardware and software technologies and qualitative new actors surrounding them (Alguliyev et al., 2018).

2.4 Internet of Things

The Internet of Things (IoT) is recognized as an ecosystem that includes smart objects equipped with sensors, networking and processing technologies that integrate and work together to provide an environment where smart services are delivered to end users. It is a computing technology that transforms common objects into interconnected devices wherever there is an Internet connection. The internet of things is a concept for deploying billions of smart objects that can sense the surrounding environment, transmit the obtained data, process it, and then give feedback to the environment (Asghari et al., 2019; Kiran, 2019; Sisinni et al., 2018). It is possible to come across internet of things (IoT) applications in many areas such as production, health, environment, smart cities, marketing.

2.5 Virtual Reality and 3D Technologies

Virtual reality; It refers to technologies that replicate a real environment or recreate an imaginary world with a computer in at least three dimensions and use it to provide an experience that includes real sounds, images and other sensations. Virtual reality and augmented reality technology are used in production, vocational training (aviation, military, medicine, etc.), education and in studies related to the evaluation of models designed in many fields. Today, employees are trained with virtual reality devices to accurately convey factory operations (Zhu et al., 2019; Raja & Priya, 2021; Fıru et al., 2021).

2.6 Cyber security

Advancement in technology also leads to higher cyber threats that require the development of new preventive measures and is of great concern. Billions of data are produced and stored on the Internet. It will be inevitable for this data to be exposed to a cyber attack at any time. In

the new digital age, protection against possible cyber attacks has become an important issue as a result of the massive development of the information and communication technology (ICT) industry (Sarker et al., 2020; Craigen et al., 2014; Rainie et al., 2014; Von et al., 2013).

2.7 Learning Robots – Cobots

The concept of robot can be defined as a machine that resembles a human form and is programmed to perform many traditional tasks done by humans. On the other hand, cobots, are a type of robot designed to do many complex tasks in cooperation with the human factor and robots in order to achieve high productivity (Clarke, 2019; Peshkin et al, 2001).

Although traditional robots can do a single task with high speed and precision, easier and less costly, they also includes technical limitations that require an experienced programmer, a long time and a heavy amount of coding. These limitations of traditional robots can be overcome with artificial intelligence (AI) equipped robots controlled by algorithms and programs. At this point, Robots that among the superior technologies of industry 4.0 have emerged from the combination of machine learning and artificial intelligence. Robots, which are part of traditional industrial production, are increasingly equipped with more intense artificial intelligence and show themselves in tasks that human intelligence can handle. Although they are smarter than traditional robots, it cannot be said that all artificial intelligence robots are smart. Some robots are coded just to close the jar lid or insert a screw. These robots cannot be expected to perform complex tasks (Liu et al, 2020; Kragic et al, 2018; Gray & Wegner, 2012).

The first industrial robot was produced in 1961 at Unimation, the first robot company founded by Devol and Joseph Engelberger in 1956 (Gaspardo & Scalera, 2019). The robot consisted of a mechanical arm mounted on a rail and equipped with a gripper. Later, Devol and Engelberger's vision for robotic automation became a reality and millions of arm-type robots were built. Many items we buy today are assembled by a robot (Corke, 2017).

Our life has turned into a physical and intelligent environment, with sensors, actuators (a kind of engine powered by an energy source), computational units, which are perfectly placed in everyday objects, and which are constantly and invisibly interconnected through a network. Much research on the classical robotic platform has focused on sensing its environment and storing data in the database for future use. Thus, the robots will be equipped with many expensive sensors and some complex

algorithms, and will be operational based on a huge database for decision making. As a result of these developments, it will be possible for service robots to enter our daily lives and save us from daily work (Baeg et al., 2007).

2.8 Artificial Intelligence and Dark Factories

To implement Industry 4.0, three key features must be taken into account: horizontal integration, vertical integration, and connected manufacturing systems through value-added networks, and digital integration of engineering. Smart factory, which represents vertical integration, aims to improve the intelligence of machines by skillfully combining artificial intelligence (AI) technology, as well as cloud computing, the internet of things (IoT) and big data technology to deeply integrate information technologies into automation (Lui et al., 2015; Wang et al., 2017; Shafiq et al., 2018).

Dark Production, or in other words, the Dark Factory, is a computer-controlled production center where the manufacturing process is carried out with a machine that does not require any human being to run it. Automation and robotics are making production more advanced, replacing humans as part of processes. Automation is defined as the force behind rationalizing production processes to increase competitiveness and efficiency (Wadhwa, 2012).

The Dark Factory first came to the fore in the early 1980s,

Table 1. Advantages and Disadvantages of Full Automation and Artificial Intelligence in Production

Advantages	Disadvantages
<p>Production and production process management will become practical. Despite longer working times (24 hours), fewer defective parts will be produced.</p> <p>Machines that are costly in the first place are cheaper to manufacture.</p> <p>It can increase the methods and efficiency of companies in the field of production. With cyber-physical systems and other arguments, the potential to increase efficiency in the production process is enormous.</p> <p>It will enable flexible production systems and the supply chain will become smarter.</p> <p>Energy and infrastructure costs will decrease. Since the production will continue at night, especially energy costs will be saved.</p> <p>Less human resources will be needed. They can be used in more productive works by shifting labor power to areas such as R&D. An increase in income and profit will be achieved. Since the speed to be achieved in production will be faster than the traditional production method, it will increase the competitiveness.</p>	<p>Industry 4.0 introduces some new technological challenges in the process that allows people to gradually adapt and increase the level of digitization.</p> <p>In the current technological environment, the main challenge is to intelligently combine and integrate multiple data sources and reason to reduce situational awareness.</p> <p>As it relies on levels of technical complexity, integration and automation far beyond traditional manufacturing processes, it will create new vulnerabilities. This is where shared concerns about security requirements, policy, and compliance matter.</p> <p>Also, capturing machine-generated data, understanding it, transforming it into valuable information, and adopting such technologies and implementing them for the first time can be very costly.</p> <p>There is also the opinion that production will create a disadvantage in terms of employment as well as the security risk. However, while this disadvantage mostly affects the blue-collar labor factor, it is also believed that it will increase the need for more educated and qualified labor force.</p>

The full automation and smart manufacturing model offers several advantages and disadvantages (Brousell et

and the first Dark Factory examples began to appear in Japan in the 1980s (Shirley et al., 1995). In 1982, General Motors opened a dark factory in the US state of Michigan with the idea of the factory of the future. The aim of General Motors was to be free from production risks and bureaucracy with automation and robots. However, the factory was closed in 1992 before it could reach the status of a dark factory. FANUC company, founded in 1956 by Dr. Seiueemon Inaba in Japan, pioneering the concept of numerical control (NC), has become the most successful and well-known dark factory. This company that running dark factory with NC machine tools and robots, was the first company to be at the forefront of the manufacturing revolution worldwide. It operates a complex of 22 factories with robots, producing 22,000 to 23,000 computer numerical control machines per month, and its robots can remain unsupervised for up to 30 days at a time (Enterpriseiotinsights, Accessed: 29.04.2020). In the years following its establishment, FANUC has become the world's leading manufacturer of factory automation, pioneering many firsts with its 4.9 million CNC controls and 810,000 robots installed worldwide (Fanuc, Accessed: 25.07.2022). Robot manufacturers such as FANUC, KUKA, ABB and YASKAWA all produce robots between 10,000 and 30,000 in more than 30 countries each year. However, today, the models expressed as smart factories are semi-automated models that include human-machine (robot) cooperation (Hentout et al., 2019; Sztipanovits et al., 2019).

al., 2014; Shafiq et al., 2015; McKinsey, 2016; Kusiak, 2017; Fonseca, 2018; Tuptuk&Hailes, 2018; Fatorachian & Kazemi,

2018; Fragapane et al., 2020). As given in Table 1, each innovation will have advantages as well as disadvantages. Eliminating the disadvantages of automation and smart production over time will bring a new breath to production.

In order to implement the dark factory model, multidimensional problems that need to be solved such as the technical dimension, the architectural dimension, the planning dimension, the human dimension, the safety and security dimension must be resolved (Zuehlke, 2010).

3. THE PLACE OF INDUSTRY 4.0 ARGUMENTS IN OUR LIVES

The Industry 4.0 era requires manufacturers to continuously improve their production efficiency and quality in order to provide competitive advantage, while providing rapid responses to ever-changing consumer demands in production. For this purpose, mass production to meet the ever-changing demand is ensured by automation with high efficiency, continuity and repeatability.

The adaptation of the human factor to this phenomenon of high speed and repeatability in the production process requires physical strength, endurance, speed, etc. limited in terms of these limitations can result in reduced productivity and quality. All of these bring the issue of automation and the labor factor, that is, the human being, to the agenda in production. The collaboration of robots and humans to complete production tasks has resulted in the Human-Robot Collaboration (HRC) discipline of robotics (Zaatar et al., 2019; Huang, et al., 2019). Human-Robot Collaboration (HRC) is defined as application scenarios where a collaborative robot (cobot) and a human use the same workspace and interact to perform collaborative tasks (Hentout, et al., 2019; Krüger et al, 2009; Nagesh et al.,1999).The main task of human-robot cooperation is to ensure the safety of the human factor (Liu & Wang, 2020). However, robots designed for assembly line workers have been observed to increase safety, quality and productivity while reducing ergonomic concerns due to physical and cognitive loading in the workplace (Cherubini et al., 2016; Vargas et al., 2019).

Looking at its examples in the world, The first example of a dark factory is a factory established in China that produces mobile phone modules. It has been observed that a robot arm used in the factory can do the work of 6-8 workers alone, the number of workers working in the factory was 650 before the system was installed, and this number decreased to 60 with the use of the robot arm. It has been observed that the rate of defective parts in the final product output decreased from 25% to 5% with the

active installation and operation of the system in the factory (Turkey's Industry 4.0 Platform, Accessed: 05.05.2020). Another example, Audi carries out its production in the main plant in Ingolstadt in cooperation between man and machine. Together with KLARA (a robot that applies adhesives with the aid of a robot), CFRP roofs are being installed for the Audi RS 5 Coupe without a protective fence between a human and a robot. Similar systems have also been integrated into the body shop in Ingolstadt and Brussels, and in engine assembly production in Győr (Automotiveit, Accessed: 11.04.2020). Universal Robots, the world's leading robot manufacturer, sold its first collaborative industrial robot or cobot in 2008. Currently, the company has sold more than 50,000 cobots which are used in several thousand production environments day by day around the world (Universal Robots, Accessed: 12.04.2020). In Turkey, AKINROBOTICS, established within the Akinsoft software company in Turkey, is the world's first humanoid robot factory that makes mass production. AKINROBOTICS carries out technological studies that will facilitate daily life in the field of robot technologies that will be used in the service sector and produce industrial robot arms (Akin Robotics, Accessed: 2.5.2020).

4. WILL MACHINERY EXPECTED TO REPLACE LABOR AFFECT EMPLOYMENT NEGATIVELY?

Scientists and business people are warning of mass unemployment due to the rise of smart technology, artificial intelligence, robotics and algorithms. Considering the unmanned mission of technological transformation, it means that this situation will negatively affect the employment of the labor factor and technological unemployment will increase. However, the disadvantaged position of labor in an environment with a high level of automation should be evaluated in terms of the characteristics of the current labor market. The jobs of the future undergoing technological transformation require more technological knowledge and human skills. Although technological developments leave production to artificial intelligence, robots and smart machines, human intelligence is still needed behind these technological wonders. In all production and service units built on full automation, there will always be a need for technicians and engineers working in the background of the flawless operation of that technology. Although this situation shows that unskilled labor power will lose the war against technology, it shows that there is always hope for qualified labor power.

With Industry 4.0, new training opportunities can be considered as a win-win strategy for both employers and employees. While their workforce learns essential skills for future industrial jobs and increases their earning potential

throughout their careers; boring, dirty and dangerous tasks will be automated. According to the World Development Report (2019); The fulfillment of tasks traditionally performed by humans by robots powered by artificial intelligence poses a risk for the labor factor. However, although the number of robots operating around the world is increasing rapidly, there is an increase in overall labor demand. In the report, it was mentioned that technological advances lead to direct employment creation in the technology sector (WORLD BANK GROUP, 2018).

5. IS IT POSSIBLE FOR LABOR TO KEEP UP WITH TECHNOLOGICAL TRANSFORMATION?

The World Economic Forum's Future of Jobs Report (2020) stated that as technology adoption increases, 50% of all workers will need to be requalified by 2025. Critical thinking and problem solving are among the skills that employers will highlight in the next five years; New emerging self-management skills such as active learning, resilience, stress tolerance and resilience are added to the list in the report.

Table 2. Top 20 Occupations with Increasing Demand in the Future in the Future of Jobs Report (2020)

Data Analysts and Data Scientists	Digital Marketing and Strategy Specialist
Artificial Intelligence and Machine Learning Specialist	Process Automation Specialist
Big Data Specialist	Business development specialist
Digital Transformation Specialist	Information Security Analyst
Software and Application Developers	Project supervisor
Internet of Things (IoT) Specialist	Business Services and Management Manager
Database and Network Specialists	Strategic Consultant
Robotics Engineer	Management and Organization Analysts
Fintech Engineer	Organizational Development Specialists
Mechanics and Machine Repairers	Risk Management Specialist

Source: Weforum, Accessed: 15.07.2022

The reality facing the workforce is that workers need to reconsider their understanding of current job skills. The cooperation between the business world and educational institutions will result in favor of the labor force and will contribute to supporting the technological transformation in the production of goods and services. Therefore, the labor force should be educated about the technology it will use today and in the future. Another issue related to technological transformation and the labor market is the role of government policy and labor unions. These authorities need to be able to help reduce the negative consequences of technology as well as take advantage of its benefits. Because considering that the benefits of technological innovation will not spread evenly on the labor factor, the government's labor policies should have the effectiveness of helping workers who are negatively affected by technology.

At the same time, the report estimates that by 2025, 85 million workers could be displaced due to a shift in the division of labor between humans and machines. On the other hand, the report points out that more jobs (97 million) may emerge, more adapted to the new division of labor between humans, machines and algorithms.

If we look at the top 20 professions of the future listed in the 2020 Future of Jobs Report in Table 2, it is noteworthy that jobs in the labor market will undergo a technology-based transformation. The occupations listed in the report as information engineering, technicians, specialists and support workers for these jobs reveal that the need for jobs and workers in this field will increase. This necessitates a radical change in the labor force. It will not be possible for the labor currently working in the market to keep up with this transformation in the short term, but considering that every transformation is a process, the infrastructure should be prepared to equip the new people who will join the labor force with the right training and to keep up with the technological transformation.

6. CONCLUSION and RECOMMENDATIONS

Every level of society accepted and digested industry 1.0, the transition from industry 1.0 to 2.0 and then to 3.0. Now, the industry, which is more complex and full of uncertainties, is meeting with 4.0. The Industry 4.0 vision has enabled many industrial countries to invest in production efficiency, low design and less risk. A large part of these investments are the product of smart factories in areas such as big data technologies, artificial intelligence-powered robots, internet of things (IoT), cyber-physical systems (CPS), and Industry 4.0, which accelerates the transition to full automation. Focusing on low cost, efficiency or operational flexibility by countries and manufacturers (companies) and prioritizing the dimension of production technologies will enable Industry 4.0 to enter our lives rapidly. However, Industry 4.0 brings and its requirements should be well analyzed. The disadvantages of

the new production models as well as the advantages should be studied and solutions should be produced. The vulnerabilities of new production technologies that have risk and security problems should be studied. The education system should be structured in terms of the new position of the labor factor in the production to be transferred to the full automation process.

No one knows for sure how much the workplace and workforce will change and what role technology will play. In all of this, one caveat should be noted. While it is clear that the industrial revolutions of the past had the result of creating jobs, it is not known whether digital transformation will destroy jobs or create jobs. Since Industry 4.0 is still going through the first stages, the future of employment remains uncertain, but it should not be forgotten that technological developments are making rapid progress. For this reason, necessary measures regarding employment should be planned at the beginning of the road. Industry 4.0, while removing unskilled jobs from the market, could potentially create more jobs as it negatively impacts employment. On the other hand, it could reinvigorate the manufacturing base in many production units as labor costs would be taken out of the equation. Managers, on the other hand, highlight the need for new and more effective approaches to talent development. For this reason, the necessity of developing the knowledge, skills and abilities of the labor force and the education system must be planned in a way that will respond to the effects of this upcoming technological transformation. The weakening abilities of labor in the face of technology should be protected by putting the right regulations and policies into practice at the right time. It is important that formal education systems train people with different skills who will not be replaced by automation in the future and will keep up. Work in this area should continue in the future to ensure that workers, employers and policy makers are prepared for these potential changes.

KAYNAKÇA

- Akinrobotics,
<https://www.akinrobotics.com/tr/hakkimizda>
(Accessed: 2.5.2020).
- Alguliyev, R., Imamverdiyev, Y., & Sukhostat, L. (2018). Cyber-physical systems and their security issues. *Computers in Industry*, 100, 212-223.
- Asghari, P., Rahmani, A. M., & Javadi, H. H. S. (2019). Internet of Things applications: A systematic review. *Computer Networks*, 148, 241-261.
- Automotiveit,
<https://www.automotiveit.eu/produktion/audisetz-auf-mensch-roboter-kollaboration-278.html>
(Accessed:11.04.2020)
- Bahrin, M. A. K., Othman, M. F., Azli, N. N., & Talib, M. F. (2016). Industry 4.0: A review on industrial automation and robotic. *Jurnal Teknologi*, 78(6-13), 137-143.
- Baeg, S. H., Park, J. H., Koh, J., Park, K. W., & Baeg, M. H. (2007, October). Building a smart home environment for service robots based on RFID and sensor networks. In *2007 International Conference on Control, Automation and Systems* (pp. 1078-1082). IEEE.
- Bortolini, M., Calabrese, F., Galizia, F. G., Mora, C., & Ventura, V. (2021, September). Industry 4.0 Technologies: A Cross-sector Industry-Based Analysis. In *Proceedings of the International Conference on Sustainable Design and Manufacturing* (pp. 140-148). Springer, Singapore.
- Brousell, D. R., Moad, J. R., & Tate, P. (2014). The next industrial revolution: how the internet of things and embedded, connected, intelligent devices will transform manufacturing. *Frost & Sullivan, A Manufacturing Leadership White Paper*.
- Chen, G., Wang, P., Feng, B., Li, Y., & Liu, D. (2020). The framework design of smart factory in discrete manufacturing industry based on cyber-physical system. *International Journal of Computer Integrated Manufacturing*, 33(1), 79-101.
- Cherubini, A., Passama, R., Crosnier, A., Lasnier, A., & Fraise, P. (2016). Collaborative manufacturing with physical human–robot interaction. *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing*, 40, 1-13.
- Clarke, R. (2019). Why the world wants controls over Artificial Intelligence. *Computer Law & Security Review*, 35(4), 423-433.
- Corke, Peter. (2017) *Robotics, vision and control: fundamental algorithms in MATLAB® second, completely revised*. Springer.
- Craigen, D., Diakun-Thibault, N., & Purse, R. (2014). Defining cybersecurity. *Technology Innovation Management Review*, 4(10).
- Enterpriseiotinsights,
<https://enterpriseiotinsights.com/20160810/internet-of-things/lights-out-manufacturing-tag31-tag99>
(Accessed: 29.04.2020).
- Fanuc, <https://www.fanuc.eu/tr/tr/who-we-are/fanuc>

- history, Accessed: 25.07.2022
- Fatorachian, H., & Kazemi, H. (2018). A critical investigation of Industry 4.0 in manufacturing: theoretical operationalisation framework. *Production Planning & Control*, 29(8), 633-644, . doi.org/10.1080/09537287.2018.1424960
- Fisher, D., DeLine, R., Czerwinski, M., & Drucker, S. (2012). Interactions with big data analytics. *interactions*, 19(3), 50-59.
- Firu, A. C., Tapîrdea, A. I., Feier, A. I., & Drăghici, G. (2021). Virtual reality in the automotive field in industry 4.0. *Materials Today: Proceedings*, 45, 4177-4182.
- Fonseca, L. M. (2018, May). Industry 4.0 and the digital society: concepts, dimensions and envisioned benefits. In *Proceedings of the international conference on business excellence* (Vol. 12, No. 1, pp. 386-397). Sciendo DOI: 10.2478/picbe-2018-0034
- Fragapane, G., Ivanov, D., Peron, M., Sgarbossa, F., & Strandhagen, J. O. (2020). Increasing flexibility and productivity in Industry 4.0 production networks with autonomous mobile robots and smart intralogistics. *Annals of Operations Research*, 1-19. doi.org/10.1007/s10479-020-03526-7
- Gasparetto, A., & Scalera, L. (2019). From the Unimate to the Delta robot: the early decades of Industrial Robotics. In *Explorations in the History and Heritage of Machines and Mechanisms* (pp. 284-295). Springer, Cham.
- Gray, K., & Wegner, D. M. (2012). Feeling robots and human zombies: Mind perception and the uncanny valley. *Cognition*, 125(1), 125-130.
- Hentout, A., Aouache, M., Maoudj, A., & Akli, I. (2019). Human–robot interaction in industrial collaborative robotics: a literature review of the decade 2008–2017. *Advanced Robotics*, 33(15-16), 764-799.
- Kiran, D. R. (2019). Elements of production planning and control. *Production Planning and Control*, 495-513.
- Kragic, D., Gustafson, J., Karaoguz, H., Jensfelt, P., & Krug, R. (2018, July). Interactive, Collaborative Robots: Challenges and Opportunities. In *IJCAI* (pp. 18-25).
- Kusiak, A. (2017). Smart manufacturing must embrace big data. *Nature*, 544(7648), 23-25.
- Liu, Y., Zhang, W., Pan, S., Li, Y., & Chen, Y. (2020). Analyzing the robotic behavior in a smart city with deep reinforcement and imitation learning using IoRT. *Computer Communications*, 150, 346-356.
- Liu, Q., Chen, J., Liao, Y., Mueller, E., Jentsch, D., Boerner, F., & She, M. (2015). An application of horizontal and vertical integration in cyber-physical production systems. In *2015 International Conference on Cyber-Enabled Distributed Computing and Knowledge Discovery* (pp. 110-113). DOI: 10.1109/CyberC.2015.22.
- McKinsey, D. (2016). Industry 4.0 after the initial hype. Where manufacturers are finding value and how they can best capture it.
- Mell, Peter, et al. (2011). The NIST definition of cloud computing. <https://doi.org/10.6028/NIST.SP.800-145>.
- Peshkin, M. A., Colgate, J. E., Wannasuphprasit, W., Moore, C. A., Gillespie, R. B., & Akella, P. (2001). Cobot architecture. *IEEE Transactions on Robotics and Automation*, 17(4), 377-390.
- Park, K., Nguyen, M. C., & Won, H. (2015, July). Web-based collaborative big data analytics on big data as a service platform. In *2015 17th international conference on advanced communication technology (icact)* (pp. 564-567). IEEE.
- Raja, M., & Priya, G. G. (2021). Conceptual Origins, Technological Advancements, and Impacts of Using Virtual Reality Technology in Education. *Webology*, 18(2).
- Rainie, L., Anderson, J., & Connolly, J. (2014). Cyber attacks likely to increase.
- Rojko, A. (2017). Industry 4.0 concept: background and overview. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (IJIM)*, 11(5), 77-90. doi.org/10.3991/ijim.v11i5.7072
- Sarker, I. H., Kayes, A. S. M., Badsha, S., Alqahtani, H., Watters, P., & Ng, A. (2020). Cybersecurity data science: an overview from machine learning perspective. *Journal of Big data*, 7(1), 1-29.
- Shafiq, S. I., Sanin, C., Toro, C., & Szczerbicki, E. (2015). Virtual engineering object (VEO): Toward experience-based design and manufacturing for industry 4.0. *Cybernetics and Systems*, 46(1-2), 35-50. doi.org/10.1080/01969722.2015.1007734
- Sisinni, E., Saifullah, A., Han, S., Jennehag, U., & Gidlund, M. (2018). Industrial internet of things: Challenges, opportunities, and directions. *IEEE transactions on industrial informatics*, 14(11), 4724-4734.
- Thames, L., & Schaefer, D. (2017). *Cybersecurity for industry 4.0*. New York: Springer <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978->

3-319-50660-9.pdf

Tuptuk, N., & Hailes, S. (2018). Security of smart manufacturing systems. *Journal of manufacturing systems*, 47, 93-106. doi.org/10.1016/j.jmsy.2018.04.007

Turkey's Industry 4.0 Platform, [https://www.endustri40.com/karanlik-fabrikalar-ile-insansiz-uretim/#:~:text=Karanl%C4%B1k%20\(lights%2Dout\)%20%C3%BCretim,%C3%BCretim%20tamamen%20robotik%20sistemlerle%20ger%C3%A7ekle%C5%9Ftirilir](https://www.endustri40.com/karanlik-fabrikalar-ile-insansiz-uretim/#:~:text=Karanl%C4%B1k%20(lights%2Dout)%20%C3%BCretim,%C3%BCretim%20tamamen%20robotik%20sistemlerle%20ger%C3%A7ekle%C5%9Ftirilir), Accessed: 05.05.2020.

Universal Robots, <https://www.universal-robots.com/products/collaborative-robots-cobots-benefits/>, Accessed: 05.05.2020)

Von Solms, R., & Van Niekerk, J. (2013). From information security to cyber security. *computers & security*, 38, 97-102.

Wadhwa, R. S. (2012). Flexibility in manufacturing automation: A living lab case study of Norwegian

metalcasting SMEs. *Journal of Manufacturing Systems*, 31(4), 444-454.

Wang, S., Zhang, C., Liu, C., Li, D., & Tang, H. (2017). Cloud-assisted interaction and negotiation of industrial robots for the smart factory. *Computers & Electrical Engineering*, 63, 66-78. doi.org/10.1016/j.compeleceng.2017.05.025

Weforum <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020/in-full/infographics-e4e69e4de7> (Accessed: 15.07.2022).

El Zaatari, S., Marei, M., Li, W., & Usman, Z. (2019). Cobot programming for collaborative industrial tasks: An overview. *Robotics and Autonomous Systems*, 116, 162-180.

Zhu, W., Fan, X., & Zhang, Y. (2019). Applications and research trends of digital human models in the manufacturing industry. *Virtual reality & intelligent hardware*, 1(6), 558-579.

Zuehlke, D. (2010). SmartFactory—Towards a factory-of-things. *Annual reviews in control*, 34(1), 129-138.



© 2019 & 2022 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license. (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

Queue models Evaluation of Simulation for Managerial Decision Support Systems: Application of Two-Stage Production Control*

Kuyruk Modelleri Simülasyonunun Yönetmel Karar Destek Sistemleri İçin Değerlendirilmesi: İki Aşamalı Üretim Kontrolü Uygulaması

Ahmet KAYA¹

Abstract

Managers benefit from information systems in decision-making processes. A number of cognitive tools are included in decision support systems. When these tools are examined, it is seen that most of them produce statistical solutions. However, in some cases, statistical solution approaches cannot produce exact results. At this point, using simulation methods can give effective results in making managerial decisions. In order to benefit effectively from simulation methods in decision support systems and to obtain results that can support decisions, it is necessary to define the system with all its dimensions and features. In this study, queuing models simulation, which is one of the information tools that strengthen management decisions, is introduced and a two-stage production control application, which is possible to be made in a factory environment selected as the application environment, is introduced by using GPSS macros, which is a system simulation package.

Keywords: Decision Support System (DDS), Managerial decision making, System simulation, Simulation and modelling, Production control

Öz

Karar alma süreçlerinde yöneticiler bilişim sistemlerinden faydalanmaktadır. Bir dizi bilişsel araç, karar destek sistemleri içinde yer almaktadır. Bu araçlar incelendiğinde birçoğunun istatistiksel çözümler ürettiği görülmektedir. Buna rağmen bazı durumlarda istatistiksel çözüm yaklaşımları sonuç üretmemektedir. Tam bu noktada simülasyon yöntemlerini kullanmak yönetmel kararların alınmasında etkili sonuçlar verebilmektedir. Simülasyon yöntemlerinden karar destek sistemlerinde etkin şekilde faydalanmak ve kararlara destek olabilecek nitelikte sonuçlar elde edebilmek için, sistemin bütün boyutları ve özellikleri ile tanımlanmasına gereksinim vardır. Bu çalışmada, bilişim araçlarından kuyruk modelleri simülasyonu, yönetim kararlarını güçlendirirken, bir fabrika ortamında yapılması muhtemel iki aşamalı üretim kontrolü uygulaması GPSS makroları kullanılarak uygulama ortamı olarak seçilmektedir. Ayrıca, simülasyonu kullanan bir sistem paketi olan GPSS makrolarının kullanımı ile bir fabrika ortamında gerçekleştirilebilecek iki aşamalı üretim kontrol uygulaması tanıtılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Karar Destek Sistemi (KDS), Yönetmel karar verme, Sistem simülasyonu, Simülasyon ve modelleme, Üretim kontrolü

1. INTRODUCTION

Managers often have to make decisions. The decision-making process aims to think multi-dimensionally and transform environments of uncertainty into relatively stable environments. In addition, it is a process that requires considering the situations of individuals who will be affected positively or negatively by the decisions taken,

possible financial returns, losses and risks. The effects of the decisions made by the managers are wide. There are a number of changes that each managerial decision will cause. Changes are generally aimed at increasing competitive advantage and productivity and can be used to create new employment areas (Peppard, 1993: 1). In this way, it becomes possible to implement a new dynamism with the information required by change, to capture new

* In this article, the principles of scientific research and publication ethics were followed. / Bu makalede bilimsel araştırma ve yayın etiği ilkelerine uyulmuştur.

¹ Ahmet KAYA

ORCID ID: 0000-0002-6105-0787

Prof.Dr., Ege Üniversitesi, Tire Kutsan Meslek Yüksekokulu, Bilgisayar Programcılığı, İzmir, Türkiye. ahmet.kaya@ege.edu.tr

Prof.Dr., Ege University, Tire Kutsan Vocational School, Computer Programming, İzmir, Türkiye. ahmet.kaya@ege.edu.tr

Geliş Tarihi/Received : 22.10.2022

Kabul Tarihi/Accepted : 24.12.2022

Çevrimiçi Yayın/Published : 24.12.2022

Makale Atf Önerisi /Citation (APA):

Kaya, A. (2022). Queue models Evaluation of Simulation for Managerial Decision Support Systems: Application of Two-Stage Production Control. *Izmir Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(2), 89-96. DOI:10.47899/ijss.1193183

gains and opportunities, and to adapt to changes (Kaya, 2015:348-350) and (Gates, 1999).

There are a number of systems used to support management decisions in terms of businesses. These systems are called decision support systems. Most of the decision support systems are cognitive and are obtained as a result of the modelling process. Simulation methods are used because modelling is difficult, data acquisition is impossible and stochastic processes cannot be applied. Even in the case of partial modelling of the process, it is possible to obtain successful results from the system simulation. In order to obtain the expected results from the simulation processes, all the behaviours of the system should be transferred to the computer environment and all possible situations should be taken into consideration. Otherwise, simulation methods may make it possible to obtain results that may cause serious risks and misconceptions. In this respect, simulation should be considered as a cognitive process that should be considered if stochastic tools cannot be used.

2. QUEUE MODELS

Queuing systems are one of the most important random processes frequently encountered in simulation and modelling studies. A queuing system basically consists of a population represented by potential customers, a waiting line for customers, and a service period. Queues of people in banks, stops, supermarkets, hospitals, ticket offices and similar places, ships waiting to be loaded or unloaded at the port, business queues waiting to benefit from a computer system can be given as examples. The concepts in the queuing system are generally key concepts. A group of machines in a factory make up the population of potential customers, machines that fail make up customers for the repair service. If the repair person is busy with the service of another malfunctioning machine, the malfunctioning machines will form a queue (waiting line). As can be understood from the examples, the term customer refers to people, parts, machines, planes, ships, computer work, etc. similar jobs.

In the queuing theory, if there are many servers that can fulfil the requests of all customers at the same time, queuing problems will not arise in such systems.

2.1 Some Characteristics of the Queuing System

Characteristics that are likely to occur in the queuing system are defined by (Korukoğlu, 1995) as follows:

- **Population:** The population of potential customers can be either finite or countably infinity (many).
- **Arrival Process:** Arrivals can be at scheduled times or at

random times depending on a certain probability distribution.

- **System Capacity:** System capacity is the customer limit that the system can accommodate at any given time. It affects the system capacity, the formation of the queue with a finite or countably infinity.
- **Service Process:** The two main factors affecting the service process are the service time and the service channel. Service time; the time required for the service, and the service channel; Indicates the number of individuals that can be served together. Apart from these two factors, the availability of the service is important. For example, services can affect the downtime of a used tool or machine. In addition, as the length of the queue increases, the service time may be affected, etc. features are present. According to the structure of the service time, the service time can be either fixed or stochastic.
- **Queue Discipline:** It determines the formation, style and number of the queue (Parallel queues). The major queuing disciplines are:
 - i. **FIFO (First In First Out):** The English abbreviation of FIFO is First In First Out. It is one of the most widely used methods in the industrial field. By means of this method, goods are not kept on the side and all goods are used in order. According to the FIFO method, the goods are queued. This order is determined according to the delivery time of the goods. The goods that come first are placed at the top of the list, while the goods that come later are placed at the back of the list. After sorting in this way, the use of the goods is carried out according to the list. Thus, there are no goods waiting on the side for a long time. All of the goods are used in order, and when selling, they are sold and disposed of in order. Among the advantages of using the FIFO technique are; It makes it easier to keep track of inventory, reducing record keeping as the oldest items are constantly used. In-stock items represent final prices, thus offsetting the cost of goods sold.

However, it has several disadvantages. With inflation in inventory costs, taxable income increases. It makes it difficult to calculate costs when inventory is exchanged or returned.
 - ii. **LIFO (Last In First Out):** Last in, first out (LIFO) is an inventory valuation method based on the assumption that the last stock item will be sold first. However, this technique has proven to be counterintuitive and illogical to the inventory movement. In a scenario where there is inflation in an economy, the value of

unsold goods will decrease while the value of cost of goods sold will increase, resulting in lower profits and income tax. However, in a deflationary scenario in an economy, while the value of unsold goods increases, the cost of goods sold decreases, resulting in high profits. Other disadvantages of using the LIFO method of stock valuation include: It causes a larger discrepancy between the cost basis on initial inventory and the final market price, it complicates the interpretation of operating activities as well as current inventory activities in a company.

- iii. *Priority Queue*: In a priority queue, items are processed based on their priority level, with higher priority items being processed before lower priority items. This can be useful for handling time-sensitive or important tasks, but it can also lead to unfairness if some items are given higher priority than others.
- iv. *Round-Robin*: In a round-robin queue, items are processed in a rotating order, with each item being given a fixed time slice to be processed. This can help to prevent one item from monopolizing the queue and can be useful for handling a large number of items with similar priority levels.
- v. *Weighted Fair Queue*: In a weighted fair queue, items are processed based on their weight, with heavier items being given a larger share of the queue's resources. This can be useful for allocating resources fairly among different types of items.
- vi. *Random Early Detection (RED)*: In a RED queue, the probability of an item being dropped from the queue increases as the queue becomes more congested. This can help to prevent the queue from becoming overloaded and can improve overall network performance.

There are many other queue disciplines that can be used, and the appropriate queue discipline for a particular application will depend on the specific requirements and goals of the system.

In addition to what was pointed by Korukoğlu, some general features that may arise in a queuing system can be listed as follows:

- **Arrival rate**: This is the rate at which items (e.g., packets, customers, etc.) arrive at the queue. The arrival rate can affect the length of the queue and the waiting times for items.
- **Service rate**: This is the rate at which items are processed by the queue. The service rate can affect the

length of the queue and the waiting times for items.

- **Queue length**: This is the number of items waiting in the queue. The queue length can affect the waiting times for items and the utilization of the system.
- **Utilization**: This is the proportion of time that the system is busy processing items. High utilization can lead to longer waiting times for items, while low utilization may indicate that the system is underutilized.
- **Throughput**: This is the rate at which items are processed by the system. The throughput can be affected by the arrival rate, the service rate, and the queue length.
- **Waiting time**: This is the time that an item spends in the queue before being processed. The waiting time can be affected by the arrival rate, the service rate, and the queue length.
- **Response time**: This is the total time that an item spends in the system, including the waiting time and the processing time. The response time can be affected by the arrival rate, the service rate, and the queue length.

These characteristics can be used to analyze and optimize the performance of a queuing system. For example, by analyzing the arrival rate, the service rate, and the queue length, it may be possible to identify bottlenecks or inefficiencies in the system and to make changes to improve performance.

3. RANDOM NUMBERS

Chance or random numbers used in simulation planning studies should have some properties. The most important of these features is that numbers can be obtained by chance. The dependence on chance is defined as follows: As a result of the derivation of n independent numbers by any means, each number must be able to be derived with $1/n$ probability and be independent of the number derived before it (Atıl, 1980; Aydin and Dalkilic, 2018). This feature is sufficient in terms of using the number n as a chance number. While the derivation of chance numbers was made with different and primitive methods at the beginning, today it can be done with an extremely fast approach that can fully provide the properties of the distributions of numbers to which they belong.

In random events, the sequence of symbols or steps often has no order (Kösemen et al., 2018a). It does not contain a predictable or predictable pattern, combination or pattern (Kösemen et al., 2018b). Individual random events are by definition unpredictable, but the frequency of different outcomes on repeated events (or "trials") is predictable if the probability distribution is known. For example, when rolling two dice, the outcome is absolutely unpredictable,

but the sum of 7 will tend to occur twice as often as 4. In this view, randomness is not randomness; It is a measure of the uncertainty of an outcome. It applies to the concepts of randomness, chance, probability and information entropy (Cabuk et al., 2017).

In statistics, a random variable is the assignment of a numerical value to every possible outcome of an event space. This association facilitates the identification and calculation of probabilities of events. A random process is a set of random variables whose results do not follow a deterministic pattern, but an evolution defined by probability distributions. Randomness is most commonly used in statistics to indicate well-defined statistical features.

In computer programming, a random number is a number generated by a computer program that is intended to be unpredictable. Random numbers are often used in programs to simulate real-world events or to generate data for various purposes, such as testing algorithms or generating cryptographic keys. There are several ways to generate random numbers, including using algorithms and hardware devices that produce truly random numbers, as well as using algorithms that generate pseudo-random numbers.

True random numbers are generated by physical processes, such as the radioactive decay of atoms or the movement of electrons in a circuit. These processes are inherently random and can be used to generate random numbers. However, true random number generators (RNGs) can be expensive and may not be practical for all applications.

Pseudo-random numbers, on the other hand, are generated using algorithms that produce a sequence of numbers that appears random, but is actually deterministic. Pseudo-random number generators (PRNGs) use a seed value and a set of rules to produce a sequence of numbers that appears random, but will be the same every time the program is run with the same seed value. PRNGs are commonly used in computer programs because they are fast, easy to implement, and produce good results for many applications.

It is important to note that both true and pseudo-random numbers have limitations and are not suitable for all applications that require truly random numbers. For example, pseudo-random numbers may not be suitable for cryptographic purposes, as they can potentially be predicted if the seed value is known. In these cases, it may be necessary to use a true random number generator or to gather randomness from other sources, such as user input or external events.

4. SIMULATION APPLICATION TOOLS

Simulation requires real-world randomness to be generated within the model as well. How to decide about this randomness structure and the selection of probability distributions corresponding to the related chance variables are very important in terms of being realistic in the simulation model and interpreting the results (Korukoğlu, 1995).

In order to decide on this issue, examining the data obtained from the real world plays an important role. However, it is also very important that these data are obtained in sufficient size and based on appropriate sampling methods.

Sufficiently large and inappropriate samples may result in the use of incorrect distributions. Using wrong distributions can cause wrong decisions to be taken from the simulation results, which is larger than the selection error to be made at the beginning.

Information from real events;

- i. Direct sample information themselves,
- ii. Summarizing statistics such as mean, variance, minimum, maximum, mode, median, skewness, kurtosis,
- iii. Non-qualitative (qualitative) information based on experience, for example from people who may be related to the relevant problem or situation.

In this respect, after the system modelling is done, the scenario must be transferred to a computer system. This necessity arises from the hardware features of computers in terms of processing speed and data storage capacity, and the prevalence of simulation software and general-purpose programming languages running on this hardware. Thanks to these possibilities, information technology is used intensively not only for operations research problems such as queuing models, but also for simulating physical systems that cannot be applied in real life (aircraft simulators, architectural simulators, etc.).

Law and Kelton (1991) listed the main features that draw attention in the computer programming of modelling studies examined within the scope of discrete position simulation in terms of simulation technique such as queuing models and source systems modelling;

- Random number generation from a uniform $U(0,1)$ distribution between 0 and 1,
- Derivation of random values from a known probability distribution,
- Running the simulation clock,

- Establishment of the control system in transition to the appropriate simulation blocks,
- Adding and removing records to the simulation list,
- Use of appropriate data analysis methods,
- Printing the results,
- Error monitoring is indicated as.

These and some of the features that will be mentioned later force the use of special-purpose simulation languages in simulation. These languages later led to the expansion of the use of simulation techniques. However, there has been a long-standing discussion of advantages and disadvantages between special-purpose simulation languages and general-purpose programming languages in terms of programming simulation scenarios on the computer.

5. COMPARISON OF SIMULATION LANGUAGES AND GENERAL-PURPOSE LANGUAGES

One of the most important decisions an analyst must make when modelling a simulation scenario is which language to choose. This choice can significantly affect the success and timing of the simulation project. Advantages and disadvantages of simulation languages compared to general-purpose languages such as C, C+, C++, C# or pascal are given (Law and Kelton, 1991).

Simulation languages provide most of the features required from programming a particular simulation model, which can be beneficial in reducing programming time.

Basic blocks are easier to create than programming languages.

The use of simulation languages allows easy modifications to the simulation model.

Most simulation languages provide dynamic memory allocation during processing.

Easier to debug as there are fewer program lines (So it may be more difficult for users to track bugs in versions).

On the other hand, most simulation models (especially those close to the security and war industry) are still built with general-purpose programming languages.

In most applications, general purpose programming languages are more amenable to simulation languages.

When a program written in a general-purpose programming language is created effectively, it can reach the analysis stage in a shorter time than one written in a simulation language.

General purpose programming languages have a more flexible structure.

General purpose programming languages can result in lower software costs associated with the simulation project.

When the advantages and disadvantages of the simulation languages mentioned above are considered together, it becomes clear that the features expected from a good simulation software should be critically examined.

5.1. Features Expected from Simulation Software

In general, the features related to the issues to be considered in simulations for discrete position processes have been examined above. In addition to these basic features, it is possible to list the features expected from an ideal simulation computing package, considering the recommendations made by Low and Haider (1989).

General features:

- Modelling flexibility (renewal of a model with different parameters),
- Ease of developing new models,
- Fast model processing,
- Maximum model size,
- Ability to work on different hardware possibilities.

Animation Feature:

Animation helps the key elements of the simulation to be easily viewed by the user. Other benefits expected from animation can be listed as follows:

- Debugging of the simulation program,
- Demonstrating the validity or negativity of the model,
- Uploading a control logic to the system,
- Ensuring dynamic flow to the system,
- Ensuring users are trained.

Statistical Possibilities:

Since some sort of luck factor plays a role in most real-life problems, it should be possible to use most standard probability distributions in simulation modelling (Poisson, exponential, gamma, etc.). In addition, the frequency distributions obtained at the end of the observations should also be used.

User Support:

The feature mentioned here is a feature that should be emphasized not only for the support that the institution that

implements the software should provide to the user, but also for all software. Starting from this sentence:

- Software introduction seminars,
- Providing periodic technical support,
- Good documentation,
- Free software trials and demo discs are features that can be discussed for good support.

Reporting:

A good simulation software should be able to support such results with graphics and even animations, in addition to necessarily providing basic statistics reflecting the performance of the system it is working on.

5.2. Most Common Simulation Languages

Simulation of discrete events requires a large computational volume. Therefore, it cannot be done by human hands. Transaction volume is not the only constraint for calculations using computers. At the same time, the programming language used is also a constraint. Serious programming knowledge and experience are required to model calculations with a programming language created for general purposes such as C/C++ or Java. If there are no specially created libraries, people with high-level programming knowledge will be needed. Having repetitive patterns in the simulation may in some cases allow the creation of libraries for these programming languages. Such operations can be given as sorting, random number generation and statistics operations. For Java, there is information in some books about such libraries (Rossetti 2008). Considering all these, the creation of special programming languages for simulation operations provides significant convenience and performance advantages.

GPSS (General Purpose System Simulation) (Gordon, 1961) is among the main commercially marketed simulation languages that can be used in operations research problems such as stock control and queuing systems in general. It is mostly developed for tail models. It has been used in education for many years due to IBM's strong influence in the computer industry. Later, this software was replaced by GPPS/H (1977) and GPSS/PC (1988). However, the following simulation languages have also had an intense usage rate.

- SIMAN (SIMulation ANalysis)
- SIMSCRIPT
- SLAM (Simulation Language for Alternative Modeling)

- INSIGHT
- MODSIM
- SIM++

Such languages above can be listed. In addition to the previous list, the list below can be given for the simulation of production systems:

- AutoMod
- ProModel
- SIMFACTORY
- WITNESS
- XCELL +

Also the following languages are developed for network applications:

- NETWORK
- COMNET

6. GPSS (GENERAL PURPOSE SYSTEM SIMULATION)

GPSS, first developed by IBM in 1962, is a discrete system simulation system with block-oriented and block diagram and flowchart equivalents. After the first version of the system, different versions have been released. It is suitable for the programming system developed based on total events and total time. Objects in the system are called Transactions in GPSS. These are created or destroyed by certain blocks. Apart from the standard dumps and reports of GPSS programming, results can be created with certain blocks in line with the user's request. In the application part of this study, GPSS simulation package software was used.

6.1. Application

The queuing problem planned by (Korukoğlu, 1995) was simulated using the Macros of the GPSS simulation package software:

Televisions that have been produced in a factory arrive at the control station every 5.5 ± 2 minutes from the previous station. The control process is carried out in two stages and in parallel, and this process is completed in 9 ± 3 minutes. 85% of the televisions inspected are found to be faultless. Those found to be faulty are sent to the packaging service, and the 15% found to be defective are sent to the relevant service for readjustment. There is also a single employee in this service, each control process is carried out in 30 ± 10 minutes and the adjusted televisions are sent to the control service for rechecking. Since it is known that queues may form in front of both the control and adjustment services, let's plan the 8-hour simulation of the system with GPSS:

Simulation Application with GPSS:

*STORAGE CAPACITY DEFINITION
STORAGE S\$TEST, 2

*MODEL SEGMENT
GENERATE 55, 20
BACK QUEUE AREA1
ENTER TEST

DEPART AREA1
ADVANCE 90, 30 LEAVE TEST3
TRANSFER 0.15 ,, FIX
TERMINATE
FIX QUEUE AREA2
SEIZE FIXER
DEPART AREA2
ADVANCE 300, 100
RELEASE FIXER
TRANSFER, BACK

*MODEL SEGMENT 2
GENERATE 4800
TERMINATE 1
CONTROL CARDS
START 1
END

With the macro commands of the GPSS indexed above, the process presented as a problem in the application is simulated. As you can see, simulating a system that seems complex can make it sufficient to write a maximum of 20 or 30 lines of macro code. However, when we want to implement the same software with computer programming languages, hundreds of lines of code may need to be written. However, for simulation applications written in programming languages, it is a separate problem to determine at what level the results are sufficient and valid. However, the results produced by the macro codes are largely sufficient and valid.

7. CONCLUSION AND SUGGESTIONS

As can be easily seen from the explanations made, simulation modelling is one of the most important analysis methods used in the recognition of systems in most real-life problems. The use of these methods is inevitable, especially in systems that cannot be physically realized. It is undeniable that the mentioned simulation software and their constantly developed new versions are effective in this widespread use. This efficiency of simulation languages causes them to be superior to general-purpose programming languages. However, it should not be forgotten that general-purpose languages also have a

special place in solving queuing systems with special demand distribution and similar models, as explained in the sections in the study.

The most important result that emerged in the discussion of the advantages and disadvantages of simulation languages is that it would be appropriate to support these languages with general-purpose programming languages in the solution of simulation scenarios, thus allowing users to use their own abilities according to the application area. It is expected that new versions of simulation languages will be created with this feature.

REFERENCES

- Atıl H. (1980), Şans Sayıları Türetme Yöntemleri, Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Elektronik ve Hesap Bilimleri Enstitüsü, Bornova-İzmir.
- Aydın, Ö., & Dalkılıç, G. (2018, July). A hybrid random number generator for lightweight cryptosystems: xorshiftLplus. The 3rd International Conference on Engineering Technology and Applied Sciences (ICETAS).
- Cabuk, U. C., Aydın, Ö., & Dalkılıç, G. (2017). A random number generator for lightweight authentication protocols: xorshiftR+. Turkish Journal of Electrical Engineering and Computer Sciences, 25(6), 4818-4828.
- Cohen, S. S (1985), Operational Research. Edward Arnold, London.
- Gates, B. (1999), Düşünce Hızında Çalışmak, (Çeviren, Ali Cevat Akkoyunlu), Doğan Kitap, İstanbul.
- Hillier F.S ve Lieberman, G. J (1990), Introduction to Operations Research Mc Graw Hill Inc. 5. Ed. NewYork.
- Kaya, A. (2000), Bir Üretim Sürecinin Simülasyon Yaklaşımı ile Çözümü Üzerine Bir Araştırma, D.E.Ü İİBF Dergisi, Cilt: 15, Sayı:1 Yıl:2000, 115-123.
- Kaya, A. (2015), "Bilişim Eğitiminde Değişim Yönetimi", International Conference on Research in Education and Science (ICRES), April 23-25, 2015, Antalya, Turkey.
- Korukoğlu, S. (1995), Simülasyon ve Modelleme Ders Notları, Ege Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, Bornova- İzmir.
- Kösemen, C., Aydın, Ö., & Dalkılıç, G. (2018a, September). The Pseudorandom Number Generator Generation Method with Genetic Programming for Lightweight Devices. In 2018 3rd International Conference on Computer Science and Engineering (UBMK) (pp. 17-

21). IEEE.

Kösemen, C., Dalkiliç, G., & Aydın, Ö. (2018b). Genetic programming-based pseudorandom number generator for wireless identification and sensing platform. *Turkish Journal of Electrical Engineering and Computer Sciences*, 26(5), 2500-2511.

Law, A.M ve Kelton, W.D. (1991), *Simulation, Modelling and Analysis*, Mc Graw-Hill. Inc N.Y.

Law, A.M ve Haider, S. W (1989), *Selecting Simulation Software for Manufacturing Applications*. Ind. Eng., 31. 33-46 Peppard, J. (1993), *IT strategy for Business*, Pitman Publishing, New York.

Rossetti, M. D. 2008. "JSL: An Open-Source Object-Oriented Framework for Discrete-Event Simulation in Java." *International Journal of Simulation and Process Modeling* 4 (1): 69–87.



© 2019 & 2022 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license. (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

Metaverse Muhasebesi*

Metaverse Accounting

Mert ÖNCEL¹

Öz

Aslında bilim kurgu romanlarından, dizi ve filmlerinden aşına olduğumuz, belki de hiçbir zaman gerçekleşmeyeceğini düşündüğümüz sanal bir dünya fikri artık iyiden iyiye bizi çevrelemiş durumdadır. Günümüzde özellikle arsa satışları ve sanal mağazalar ile adından sıkça söz ettiren metaverse, her ne kadar ülkemizde ve dünyada sağlam bir yasal düzenlemeden mahrum olsa da gerçek ve tüzel kişilerin ilgi odağında bulunmaya devam etmektedir. Çalışmada metaverse temel yönleriyle tanıtıldıktan sonra, bir tüzel kişi işletmenin orada yapabileceği bazı ticari faaliyetler ve bu faaliyetleri muhasebe kayıtlarına ne şekilde yansıtacağına dair bir projeksiyon oluşturmaya çalışılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Metaverse, sanal gerçeklik, blok zincir, kripto varlık, muhasebe

Abstract

In fact, the idea of a virtual world, which we are familiar with from science fiction novels, TV series and movies, and which we thought would never happen, has now surrounded us thoroughly. Metaverse, which is frequently mentioned with its land sales and virtual stores, continues to be in the center of attention of real and legal persons, although it is deprived of a solid legal regulation in our country and in the world. After introducing the metaverse with its basic aspects in the study, some commercial activities that a legal entity can do there and how it will reflect these activities in the accounting records will be tried to create a projection.

Keywords: Metaverse, virtual reality, blockchain, cryptoasset, accounting

1. GİRİŞ

Son yıllarda oldukça popüler hale gelen metaverse, gerçek dünyadaki gizlilik yasalarının sanal dünyada geçerli olamayabileceği göz önüne alındığında şu anda kullanıcıları açısından mahremiyet ve güvenlik sorunları yaratsa da çevrimiçi sürekli bir deneyim yaşatmasından dolayı pek çok sektör için kayda değer iş modeli potansiyeline sahip bulunmaktadır (Gadekallu vd., 2022).

Metaverse'deki iş modelleri çevrimiçi oyunlar ve sanal arsalar üzerinde yoğunlaşmaktadır (Seok, 2021). Gerçek dünyanın bire bir kopyasının oluşturulduğu, hem oyun oynama amaçlı hem de üzerindeki arsaların satışa sunulduğu sanal dünyaların en popülerleri Decentraland ve Sandbox olarak göze çarpmaktadır. Bunların yanı sıra, kişilerin çeşitli teknolojik araçlarla vakit geçirdikleri bu sanal ortamlarda ünlü giyim markaları tarafından mağazalar açılarak satış yapılmakta, dijital sanat eseri

satılmakta, reklamlar verilmektedir. Bu faaliyetler gerçek dünyadaki gibi birbirleriyle yakın ilişki içindedir. Örneğin dünyaca ünlü bir giyim markası önce metaverse'den bir arsa almalı, buraya sanal mağazasını açmalı, satışlarını artırmak için ise yine metaverse içinde (oyunlarda vb.) sanal billboard ve benzeri kanallarla reklamını yapmalıdır.

Geçtiğimiz yıl Facebook'un şemsiyesi altında bulunduğu şirketler grubunun "Meta" ismiyle yeniden markalaşması da geleneksel sosyal medyanın ötesine geçildiğini göstermekte ve işin ciddiyetini gözler önüne sermektedir (Fernandez, 2022).

Son zamanlarda, özellikle de Covid-19 pandemi süreci ile birlikte dijital iletişim ve etkileşimin artık hayatımızda önemli bir yer ettiği şu dönemde ticari yaşamın da değişmesi kaçınılmazdır. Çalışmanın amacı kısaca metaverse ve temel bileşenleri tanıtıldıktan sonra, bu sanal dünyada ticari faaliyetler yürüten bir işletmenin bu faaliyetlerini mevcut

* In this article, the principles of scientific research and publication ethics were followed. / Bu makalede bilimsel araştırma ve yayın etiği ilkelerine uyulmuştur.

* This article is an extended version of the study presented at the Izmir International Technology and Social Sciences Conference between 17 and 19 August 2022. / Bu çalışma 17-19 Ağustos 2022 tarihleri arasında gerçekleştirilen İzmir Uluslararası Teknoloji ve Sosyal Bilimler Konferansı'nda sunulan çalışmanın genişletilmiş halidir.

¹ Mert ÖNCEL

ORCID ID: 0000-0003-0936-4487

Araş. Gör. Dr., Ordu Üniversitesi, Ünye İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Ünye/Ordu, Türkiye. mertoncel@gmail.com

Res. Assist. Dr., Ordu University, Ünye Faculty of Economics and Administrative Sciences, Business Administration, Ünye/Ordu, Türkiye. mertoncel@gmail.com

Geliş Tarihi/Received : 08.09.2022

Kabul Tarihi/Accepted : 14.12.2022

Çevrimiçi Yayın/Published : 27.12.2022

Makale Atf Önerisi /Citation (APA):

Öncel, M. (2022). Metaverse Muhasebesi. *İzmir Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(2), 97-105. DOI:10.47899/ijss.1172639

muhasebe kurallarına göre nasıl kayıt altına alabileceği hakkında fikir verilmesidir. Çalışmada yöntem olarak belli başlı iş modelleri hakkında örnek olaylar verilerek bu olayların ne şekilde muhasebeleştirilebileceği gösterilmiştir. Sonuç olarak da söz konusu işlemler var olan hesaplarla bir şekilde muhasebeleştirilmiş fakat metaverse hakkında uluslararası düzenlemeler yapılmasıyla ve kendine özgü hesapların tanımlanmasıyla birlikte daha sistematik bir çerçeveye erişilebileceği belirtilmiştir.

2. LİTERATÜR

Metaverse konusu pek çok araştırmanın ilgisini çekmiştir. Dionisio ve arkadaşları (2013), üç boyutlu sanal dünyaların dört özelliğinin her yerde bulunma, gerçekçilik, ölçeklenebilirlik ve birlikte çalışabilirlik olduğunu belirtmiş ve sanal dünya teknolojisinin süregelen gelişim ve iyileştirmelerini tartışmışlardır.

Lee ve diğerleri (2021) metaverse oluşumunu sağlayan sekiz temel teknolojiyi gözden geçirmiş ve avantajlarını kullanıcı merkezli altı adet faktör ile analiz etmişlerdir. Park ve diğerleri (2022) üç metaverse bileşenini (donanım, yazılım ve içerik) tartışmış ve bunlara bağlı olarak metaverse ortamında kullanıcı etkileşimi, uygulama sonuçları ve temsili uygulamalar konularını araştırmışlardır.

Huynh-The ve diğerleri tarafından (2022) artırılmış gerçeklik yaklaşımlarının sanal evrenin kurulmasında ve geliştirilmesindeki rolü araştırılırken, Yang ve diğerleri (2022) artırılmış gerçeklik ve blok zincir teknolojilerinin yapay zekânın potansiyeli üzerindeki etkilerini incelemişlerdir.

Leenes (2008) çevrimiçi bir oyun olan Second Life'teki potansiyel güvenlik risklerini hem sosyal hem de yasal perspektiflerden ele almıştır. Ning ve diğerleri (2021) ulusal politikalar, endüstriyel projeler, altyapılar, destekleyici teknolojiler açısından metaverse gelişim durumunu araştıran bir anket çalışması hazırlarken, Wang Y. ve diğerleri (2022) ise metaverse sistemlerindeki güvenlik ve gizlilik tehditleri gibi kritik zorluklara yoğunlaşarak bunlara karşı önlemler öne sürmüş, sonunda da gelecekteki sistemler için bir açık yönerge oluşturmuşlardır.

Metaverse üzerindeki iş modellerini inceleyen çalışmalardan ise Seok (2021) tarafından yapılan araştırmada metaverse ekosisteminde yapılan hizmet ve iş modelleri genel olarak gözden geçirilmiştir. Periyasami & Periyasamy (2022), moda ve perakende endüstrisine vurgu yaparak metaverse'nin ortaya çıkışı ve oradaki mevcut iş modellerinin etkilerini tartışmışlar ve pazarlama açısından umut verici bir gelecek olduğu, Z kuşağının da ağırlığını

hissettirmesiyle birlikte bu etkinin artacağı sonucuna varmışlardır.

Kim & Kim (2021) 2006 yılındaki Metaverse Yol Haritası'nı ve sanal iş modellerini referans alarak metaverse'nin dijital dönüşüme katkılarını analiz etmişlerdir. Sahay ve diğerleri (2022) ise dört farklı kripto varlığı dahil ettikleri analiz ile metaverse'nin işletmelerin iş modellerini ve büyümelerini ne şekilde etkilediğini araştırmışlardır.

Duwe ve diğerleri (2022) Almanya, ABD ve Çin'deki insanlarla yaptıkları anket sonuçlarına göre metaverse'nin işletmelerin iş modelleri ve inovasyon süreçleri üzerinde nasıl bir etkiye sahip olabileceğini göstermeye çalışmışlardır. Cagnina ve Poian (2008) ise çalışmalarında sanal dünyaların ve özellikle Second Life oyununun işletmelerin iş modellerine etkisini araştırmış ve yeni gelir kaynağı elde etmek, iş birliği fırsatları yakalamak, pazarı genişletmek gibi amaçlara ulaşıldığı sonucuna varmışlardır.

Bir diğer önemli araştırma olan Rehm ve diğerlerinin (2015) çalışmasında ise sanal dünyaların iş dünyasının dijital dönüşümünde yeni değer tanımları sunma potansiyeli tartışılmış ve metaverse'nin rolünün yüksek katma değerli uygulamalar oluşturmak için bir arabuluculuk olduğu sonucuna varmışlardır.

Yerli yazın gözden geçirildiğinde Anıl ve Alankuş (2022), metaverse'deki pazarlama faaliyetlerinin doğuşu, işleyişi, barındırdığı felsefe ve gelecekteki durumu gibi konuları ele almışlardır. Özkahveci ve diğerlerinin (2022) çalışmasında son 5 yıllık dönemde metaverse kelimesinin internetteki popülaritesi araştırılmış ve kavram üzerine farklı bir bakış açısı oluşturulmaya çalışılmıştır. Özay ve Mirgen (2021) kripto varlık yatırımcılarının algı düzeyi ve bilgi düzeylerini etkileyen faktörler üzerine araştırma yaparak bazı ipuçlarına ulaşmışlardır. Kabak ve Kırbaş (2022) ise NFT'lerin metaverse ortamında ne şekilde kullanılabileceğini inceleyerek yakın gelecekte muhtemelen hangi alanlarda kullanılacağı hakkında bir öngöründe bulunmuşlardır.

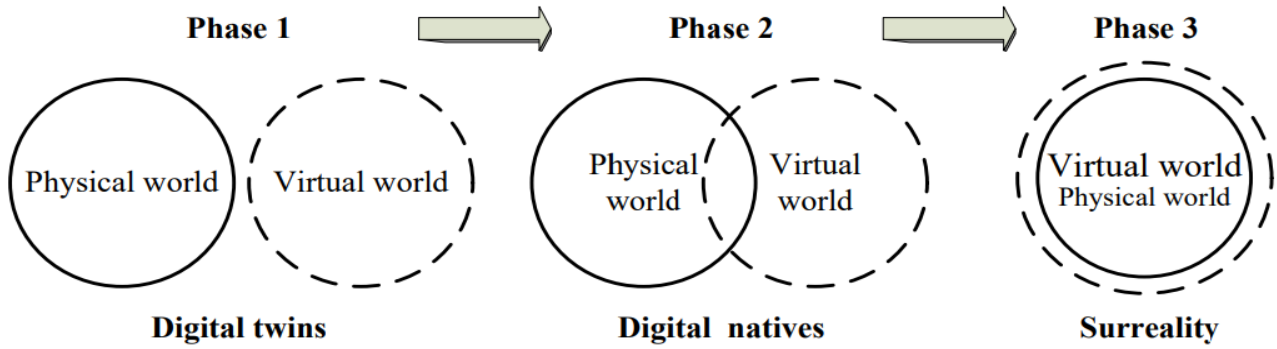
Ülkemizdeki çalışmalar daha çok kripto varlıkların muhasebeleştirilmesi ve vergilendirilmesi sahasında toplanmıştır. Yüksel (2020) tarafından kripto varlıklar hakkında bilgi verilmiş, muhasebeleştirilmesi konusu incelenmiş ve yeni düzenlemelerin yapılması önerilmiştir. Serçemeli (2018) çalışmasında kripto varlıkların muhasebeleştirilmesi ve vergilendirilmesi konularına değinerek ülkelerin yeni teknolojileri araştıran kurullar oluşturmasını ve kripto varlıklar hakkında uluslararası standartlar belirlenmesini tavsiye etmiştir. Akkuş ve diğerlerinin (2022) çalışmasında kripto varlıklardaki fiyat şişmeleri araştırılırken, Eren ve diğerlerinin (2020) yayınladıkları çalışmada kripto varlık düzenlemeleri analiz edilmiş, bu varlıkların muhasebeleştirilmesi konusu örnek

yardımla açıklanmıştır. Şahin (2018) ise muhasebe standartları doğrultusunda kripto varlıkların muhasebeleştirme ve vergilendirilmesine ek olarak denetim açısından da değerlendirmesini yapmıştır.

Özetlersek literatürdeki çalışmalar metaverse ve teknik yapısı, barındırdığı iş modelleri, gelişme potansiyeli, güvenlik sorunları, orada kullanılan NFT ve kripto varlık teknolojileri gibi konularla ilgilenmiştir. İlgili başlıklarda bu çalışmalardan geniş ölçüde faydalanılmıştır.

3. METAVERSE VE TEMEL BİLEŞENLERİ

Sanal gerçeklik uygulamalarının bir alt kümesini oluşturan sanal dünyalar, birbirlerinde uzak fiziksel konumlardaki kullanıcıların iş veya oyun amacıyla gerçek zamanlı olarak etkileşimde bulunabildikleri ortamlardır (Dionisio vd., 2013). Bugüne kadar kullandığımız ve iki boyutlu olan internet artık birtakım teknolojik eklentilerle oradaymış gibi hissettiğimiz üç boyutlu sanal ortamlara doğru evrilmektedir. Bu üç boyutlu sanal dünyalar ağını ifade eden kavram ise metaverse'dir.



Şekil 1. Metaverse gelişiminin üç aşaması
Kaynak: Wang Y. vd. (2022)

Şekil 1'de görüldüğü gibi, sanal bir evrenin makro perspektifte gelişimi üç aşamadan oluşmaktadır. Bunlar, dijital ikizler, dijital kişilikler ve gerçeküstü evrelerdir. İlk aşamada kullanıcıların duygu ve hareketleri gerçeğin bire bir kopyası olan sanal bir dünyadaki etkinliklerde taklit edilmektedir. İkinci aşamada artık dijital dünyada oluşturulmuş avatarlar yalnızca sanal alanlarda var olabilecek yenilik ve öngörüler üretebilmektedir. Sanal dünyada artan içerikler bir yandan da fiziksel dünyanın üretim sürecini dönüştürme ve yenileme yeteneğine sahip olmakta ve iki dünya arasında kesişim noktaları oluşmaktadır. Son aşamada ise metaverse kendini idame ettirme yetisine erişmektedir. Kesişim noktaları arttıkça bu entegrasyon ile iki dünya artık gerçeküstü bir bütünlük arz edecektir. Sanal dünyanın fiziksel dünyadan daha geniş olan içerik yelpazesi sayesinde bu dünya fiziksel olanı

3.1. Metaverse Kavramı

Sanal evren, kurgusal evren veya evren ötesi gibi anlamlara gelen metaverse, farklı lokasyonlardaki bireylerin bir ağ aracılığıyla bağlantı kurarak yaşayabileceği, sosyalleşebileceği, alışveriş yapabileceği çok kullanıcı ve gerçek zamanlı sanal bir alan, alternatif bir dünyadır (Akkuş vd., 2022). İşletmeler artık sanal ortamlarda da faaliyet göstermektedirler. Kültür, sanat, eğitim ve ekonomi gibi pek çok alanda bu sanal ortamı kişi ve kuruluşlara sunan metaverse aynı zamanda bazı endişeleri de bünyesinde barındırmaktadır. Yasal düzenlemelerin yetersizliği, denetimin sınırlı olması, yeni bir mecra olması ve insanların kar elde etmeye yönelik içerikler oluşturmaları nedeniyle dolandırıcılık riski bulunmaktadır. Kişinin interneti yalnızca kullandığı Web 1.0 ve kullanmanın yanı sıra içerik de ürettiği Web 2.0'ın ardından metaverse, gerçek ve sanal evrenlerin iç içe geçtiği ve Web'in bir yaşam alanı haline geldiği Web 3.0'ın bir temsilcisi olmaktadır (Özkahveci vd., 2022).

kapsayacak, bazı aktiviteler yalnızca orada meydana gelecektir (Wang Y. vd., 2022).

3.2. Temel Metaverse Özellikleri

Metaverse'nin temel bileşenleri olarak kabul edilen dört temel özellik şunlardır (Dionisio vd., 2013):

- Gerçekçilik: Oluşturulan sanal alanın, kullanıcıların psikolojik ve duygusal açılarından yeni bir alana geçmiş gibi hissetmelerini sağlayacak kadar gerçekçi olmalıdır.
- Kolay ulaşılabilirlik: Sanal alana mevcut tüm dijital cihazlardan (bilgisayar, tablet, cep telefonu vs.) erişilebilirlik ve sanal kimlikler (kollektif kişilikler) alandaki kullanım süresi boyunca bozulmadan kalabilmelidir.
- İkame varlıkların olması: Sanal alanda ortamın oluşturulması veya yeniden yapılandırılmasında kullanılan dijital varlıkların farklı uygulamalarda ve

kullanıcı deneyimini kesintiye uğratmadan birbirlerinin yerine geçebilmesini sağlayacak standartlar kullanılmalıdır.

- Ölçeklenebilirlik: Sanal ortamdaki sunucu mimarisi, sistem verimliliği ve kullanıcı deneyiminden ödün vermeden pek çok sayıda kullanıcının orada bulunması için yeterli gücü sağlayabilmelidir.

Ancak sayılan bu özellikleri taşıyan sanal alanlar metaverse evreni olarak kabul edilmektedir.

3.3. Teknolojik Metaverse Araçları

Metaverse ortamına gerçek dünyadan ulaşabilmek ve gerçek ile sanal ortamlar arasındaki işlem bütünlüğünü sağlayabilmek için bazı teknolojik araçların (yazılım ve donanımlar) kullanılması gerekmektedir. Başlıca “meta araçlar” aşağıdaki gibi özetlenebilir.

- AR: Augmented reality (artırılmış gerçeklik) sözcüklerinin kısaltmasıdır. Gerçek dünyaya birtakım sanal eklentiler yapmakta, iki dünyayı mekânsal olarak birleştirmektedir. Akıllı telefon, tablet, gözlük, kontakt lens gibi teknolojik araçlarla alt katman gerçek dünya olmak üzere onun üzerine hareketli sanal görüntüler (örneğin sokakta yürüyen bir dinazor) yerleştirilmektedir (Mystakidis, 2022).
- VR: Virtual reality (sanal gerçeklik) sözcüklerinin kısaltmasıdır. Dijital olarak oluşturulmuş, alternatif bir yapay ortamdır. Kullanıcılar tam anlamıyla farklı bir dünyada bulunuyormuş hissine kapılmakta ve oradaki fiziksel çevreyle de gerçek dünyadaki gibi etkileşimde bulunmaktadırlar. Sanal gerçeklik gözlükleri, kulaklıkları, çok yönlü koşu bantları gibi özel sensörlü ekipmanlar yardımıyla bu deneyim görme, işitme, dokunma, hareket etme ve etkileşim açılarından güçlendirilmektedir (Mystakidis, 2022).
- Blok zincir: Şifreli, değiştirilemez verilerin bulunduğu dijital veri tabanıdır. Birden çok bilgisayar ve sunucunun iletişim halinde birlikte çalışmasıyla ağda oluşturulan bir zincire verilerin kaydedilmesi, onaylanması, depolanması, bakım ve iletimi işlemleri gerçekleştirilmektedir. Zincirdeki bir işlemin doğruluğunu işlemin tarafı olmayan diğer bilgisayarlardan seçilenler onaylamaktadır (Özay ve Mirgen, 2021). Blok zincir teknolojisinin metaverse’ye entegre edilmesindeki temel motivasyonlar veri gizliliğinin, güvenliğinin, kalitesinin, sorunsuz ve güvenli paylaşımının, birlikte çalışabilirliğinin ve bütünlüğünün sağlanması, finansal sistemin ve akıllı sözleşmelerin güven ortamında çalışması, NFT sertifikalarının kullanımına zemin hazırlamasıdır (Gadekallu vd., 2022).

- Kripto varlıklar: İnternet üzerinde kullanılan, merkeziyetsiz dijital para (varlık) türleridir. Şifreler aracılığıyla dijital cüzdanlara tanımlanmaktadır. Merkez bankalarının prosedürlerine, denetimlerine ve garantilerine tabi olmamaktadır (Eren, vd., 2020). Bu varlıklar takas aracı olarak görüldüğünden, fiyatları volatilitte eğilimindedir. Fiziki varlığı olmadığından bölünebilmektedir. Kullanıcısının kimlik bilgileri anonimdir, gizli tutulmaktadır (Karaçalı, 2019). Metaverse’deki tüm ticari işlemler de o evrenin yapısına uygun olan kripto varlıklar aracılığıyla gerçekleştirilmektedir.

- NFT: Non-fungible token (takas edilemez jeton) ifadesinin kısaltmasıdır. Ethereum akıllı sözleşmesinden türetilmiş bir kripto varlıktır ve her birinin yapısı birbirinden farklı olduğu için taklit edilememektedir. Herhangi bir dijital nesneye tanımlandığı anda onun eşi ve benzeri olmadığını belirtmekte, sahipliğini tek bir kişiye vermektedir. NFT’li bir dijital varlık artık sertifikalı ve türünün tek örneğidir (Kabak ve Kırbas, 2022).

4. METAVERSE’DE YER ALAN İŞ MODELLERİ

Meta şehirler ve meta şirketler, gerçek şehirlerin ve işletmelerin siber uzayda haritalanması olarak kabul edilebilir. Gerçek dünyadaki insan, malzeme, organizasyon ve diğer unsurların dijital versiyonları (örneğin bir gerçek kişiyi orada avatarının temsil etmesi) sanal evrende paralel bir şekilde çalışmaktadır. Hatta bu sanal öğeler gerçek hayatı tahmin etmek için bile kullanılabilir (Wang F.Y. vd., 2022). Böyle bir ortamda çeşitli iş modelleri oluşturulması da gayet doğal ve kaçınılmazdır.

İşletmelerin sanal dünyada iş modelleri geliştirmesinin temel nedenleri şöyle sıralanabilir (Cagnina & Poian 2008):

- Yeni ve oldukça değerli olabilecek gelir türlerinin elde edilmesini sağlamaları,
- Nispeten yeni sanal dünya pazarına daha kolay girebilmek için diğer işletmeler ile ortaklıklar kurulması ve sinerji yaratılması,
- Avatarların sanal dünyanın müşterileri olmasının o avatarların sahiplerinin de gerçek dünyada işletmenin müşterisi olma potansiyelini yaratması.

Metaverse ekosisteminde yer alan başlıca iş modelleri içerik üretimi ve satışı, medya aracılık faaliyetleri ve pazarlama faaliyetleridir. Günümüzde faaliyetler daha çok oyunlar ekseninde gerçekleşmektedir. Oyun üretimindeki önemli aktörlerle birlikte akıllı bulut hizmeti, destek yazılımlar ve geliştirme kitleri gibi ekipmanlarla sektöre yön verilmektedir. Ancak metaverse’nin geliştirilmesi ve ana akım olması için bir stratejinin geliştirilmesi gerekmektedir

(Seok, 2021).

İçerik üretimi ve satışında sık rastlanan iş modeli NFT geliştirme olarak göze çarpmaktadır. Özellikle sanat alanında NFT'ler popülerite kazanmış durumdadır. Sanal arsaların satışı, sanal reklam yerleştirmeleri, sanal turistik gezintiler (hayvanat bahçesi, kent turları vd.) gibi mal ve hizmet satışları da hayli revaçta olan aktivitelerdendir (Duwe vd., 2022).

Moda ve ayakkabı sektöründe VR, AR ve benzeri cihazların deneyimlenmesi için gerekli teknolojik katmanlara ve karmaşık altyapılara sahip yalnızca birkaç perakende zinciri dijital formda iş modeli oluşturarak metaverse'de yer almaktadır (Periyasami & Periyasamy, 2022).

Sanal mağazalardaki temel ürünler avatarların ihtiyaçlarını karşılamak için sanal kostümler, kimlikler, ağ hizmetleri mal ve hizmetler olmaktadır (Anıl ve Alankuş, 2022). Ayrıca mağazalara gitmek istemeyen veya vakti olmayan kişilerin gerçek ürünleri satın alınabilmelerine yönelik üç boyutlu mağazalar da sistem içinde kendine yer bulmaktadır.

Şirketler bazen metaverse'de iyi bir imaja sahip olabilmek için de NFT formatında hediyeler sunmaktadır. Örneğin özel tasarım bir kıyafet NFT olarak sunulursa, o tasarım taklit edilememekte ve yalnızca bir avatarda bulunmaktadır. Aynı zamanda alt evren, şehir, arazi, mekân duvarları ve iç kısımları, sanal billboardlar gibi metaverse ortamlarında reklam faaliyetlerinde bulunarak imajlarını güçlendirmek ve satışlarını artırmak çabasıındadırlar (Anıl ve Alankuş, 2022).

Merkez bankalarının çoğunlukla yeteri kadar para basmadığı çağımızda tedavüldeki para miktarı bir nevi doygunluğa ulaşmıştır. Böylesine gelişime açık bir ticaret sahası için para akış miktar ve hızının artması gerekmektedir. Blok zincir ve kripto varlıklar işlem verimliliğini artırmanın bir yoludur ve söz konusu sanal ekonominin daha sağlıklı işlenmesini sağlamaktadır (Periyasami & Periyasamy, 2022).

5. METAVERSE'DEKİ İŞ MODELLERİ İLE İLGİLİ MUHASEBELEŞTİRME İŞLEMLERİ

Çalışmada metaverse'de kurulabilecek iş modellerinden birkaç örnek verilerek bunlarla ilgili alım, satım, gelir elde edilmesi gibi işlemlerin mevcut hesap planı çerçevesinde ne şekilde muhasebeleştirileceği gösterilecektir. Bu örnekler arsa alım-satımı, dijital sanat eseri alım-satımı, reklam verme ve sanal mağaza satışlarıdır.

Söz konusu faaliyetlerin ve bu faaliyetlerin gerçekleştirilmesinde geçerli değişim birimi olan kripto varlıkların muhasebeleştirilmesi ve vergilendirilmesi hakkında dünyada henüz bir fikir birliğine varılamamıştır.

2021 yılsonu verileriyle ABD, Rusya, Avrupa ülkeleri, Japonya, Hindistan, Avustralya, Yeni Zelanda, Arjantin ve birkaç ülke dışında kripto varlıklar hakkında yasal düzenleme yapan ülke yoktur (Buchholz, 2022). Bu ülkelerin ise bazılarında kripto varlıklar vergiye tabi tutulmuştur. Ülkemizde kripto varlıkların ödeme aracı olarak kullanımı kısıtlanmıştır. Dijital yayın formatı olan NFT'ler de henüz tanımlanmamıştır. Dolayısıyla dijital platformlarda da herhangi bir vergilendirme söz konusu olmamaktadır (Şahin ve Çiftçi, 2022).

Herhangi bir vergilendirme işlemi olmayınca geriye işletmelerin kendi faaliyet sonuçlarını takip etmeyle mevcut ve potansiyel yatırımcılarını bilgilendirme amaçları kalmaktadır. İşletmeler nasıl ki fiziksel dünyada mali işlemlerinin tümünü muhasebe çatısı altında toplamaktaysa sanal dünyada bulunduğu faaliyetlerden elde edilen kazançların da kayıt altına alınması, en azından işletmenin gelir-giderlerini takip etmesi, kar planlaması yapması gibi konular itibarıyla gereklilik arz etmektedir. Hali hazırda bu alandaki vergilendirme statüsü tartışmalı olsa da devletlerin bu alanı uzun süre denetimsiz bırakmayacaklarını düşünmek yerinde olacaktır. Dolayısıyla tıpkı fiziksel dünyadaki gibi bu faaliyetlerin de muhasebeleştirilmesi ve kazançların vergilendirilmesi gereği doğacaktır. İşte o andan itibaren metaverse'de muhasebe bilgisine kesinlikle ihtiyaç duyulacaktır.

Bu noktada çalışmanın amacı da var olan hesap düzeni, muhasebenin temel kavramları, genel kabul görmüş muhasebe ilkeleri gibi bilgilerin ışığı altında metaverse'deki iş modellerinde gerçekleştirilen faaliyetlerin nasıl kayıt altına alınacağı hakkında bir fikir verilmesidir.

Metaverse'deki iş modellerinin muhasebeleştirilmesinden önce, orada kullanılan değer ölçüsü olan kripto varlıkların muhasebeleştirilmesine değinilmesinde fayda bulunmaktadır.

- *Kripto varlıkların muhasebeleştirilmesi:* Kripto varlıklar ile ilgili ulusal veya uluslararası düzeyde kapsayıcı bir yasal düzenleme bulunmaması nedeniyle literatürde de muhasebeleştirilmesi açısından fikir birliği bulunmamaktadır. Ancak Muhasebe Standartları (UMS ve TMS) açısından yorumlama yapılacak olunursa, merkezi otoriteye bağlı olunmaması sebebiyle nakit, sınırlı üretilebildiği ve hammadde olmadığı için stok, hak ve yükümlülük doğurmadığından finansal araç, fiziki varlığı olmadığından da maddi duran varlık sınıfına girmemektedir. Fiziki niteliği olmaması ve işletmeye fayda sağlaması beklenmesinden dolayı TMS 38 çerçevesinde "Maddi Olmayan Duran Varlık" olarak nitelendirilmesi uygun düşmektedir (Şahin, 2018). Kripto varlığın ₺100.000'e alınıp ₺80.000'e satıldığı durumda

yapılacak yevmiye defteri kayıtları aşağıdaki gibi olacaktır.

267. Diğer Maddi Olmayan Duran Varlıklar 267.06 Kripto Varlıklar 267.06.01 Bitcoin 102. Bankalar	100.000	100.000
Bitcoin alış		
102. Bankalar 659. Diğer Olağan Gider ve Zararlar 267. Diğer Maddi Olm. Duran V. 267.06. Kripto Varlıklar 267.06.01 Bitcoin	80.000 20.000	100.000
Bitcoin satışı		

Görüldüğü gibi, kripto varlık satışından uğranılan zarar 659. Diğer Olağan Gider ve Zararlar hesabına kaydedilmektedir. Elde edilen kar da 649. Diğer Olağan Gelir ve Karlar hesabına kaydedilecektir. Bu durum diğer meta varlıkların alım satımında da geçerli olacaktır. Gelir ve giderlerin olağan olmasının sebebi, kripto varlık ve meta varlık alım-satımının yapıldığı piyasaların oynaklığı, buralara yatırım yapan işletmenin bu işlemlerden kar ya da zarar edebileceğini göz önünde bulundurmasıdır. Sonuçta

işletme artış ya da azalış yönünde her türlü fiyat beklentisine girebilecektir.

- *Metaverse arsası alım-satımının muhasebeleştirilmesi:* Metaverse’de geçerli değiş-tokuş biriminin kripto varlıklar olduğunu hatırlatarak, Decentraland evrenindeki (O evrenin değiş-tokuş birimi Mana coin’dir.) sanal bir arsanın ₺100.000 değerinde kripto varlığa alınması ve ₺150.000’e satılması durumunda yapılacak yevmiye defteri kayıtları da aşağıdadır.

267. Diğer Maddi Olmayan Duran Varlıklar 267.07 Metaverse Arsalar (Decentraland) 267.07.01 İstanbul-Maltepe (16m x 16m) 267. Diğer Maddi Olm. Duran V. 267.06. Kripto Varlıklar 267.06.02 Mana	100.000	100.000
Mana coin kullanılarak Decentraland’den meta arsa alımı		
267. Diğer Maddi Olmayan Duran Varlıklar 267.06. Kripto Varlıklar 267.06.02 Mana 267. Diğer Maddi Olm. Duran V. 267.07 Metaverse Arsalar 267.07.01 İstanbul 649. Diğer Olağan Gelir ve Karlar	150.000	100.000 50.000
Decentraland’de bulunan meta arsanın satışı		

Kripto ve meta varlıkların bu şekilde alım satımlarından para kazanma amacı güdülyorsa elde edilen bu kazanç ticari kazanç sayılacak ve vergiye tabi tutulacaktır. Ayrıca dönem sonlarında yapılan yeniden değerlendirme işlemi sonucunda oluşan olumlu veya olumsuz farklar da vergi matrahına yansıtılmalıdır (Şahin, 2018). Bu çalışmadaki örneklerde vergiler ihmal edilmiştir.

- *Dijital sanat eseri alım-satımının muhasebeleştirilmesi:* Örneğin Sandbox platformunda (Değiş-tokuş birimi Sand coin'dir.) "Kuşlar" isimli bir tablonun NFT formatında 30.000'e satın alınması durumundaki yevmiye kaydı aşağıdaki gibi olacaktır.

267. Diğer Maddi Olmayan Duran Varlıklar 267.08 Dijital Sanat Eserleri (Sandbox) 267.08.01 Kuşlar (NFT) 267. Diğer Maddi Olm. Duran V. 267.06. Kripto Varlıklar 267.06.03 Sand Sand coin kullanılarak Sandbox'ta NFT eser alımı	30.000	30.000
---	---------------	---------------

760. Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri 760.05 Metaverse Reklamları 760.05.01 Sanal Billboardlar 267. Diğer Maddi Olm. Duran V. 267.06. Kripto Varlıklar 267.06.01 Bitcoin Metaverse'de sanal billboarda reklam verilmesi	80.000	80.000
--	---------------	---------------

- *Sanal reklam verme işleminin muhasebeleştirilmesi:* Metaverse'deki bir sanal billboard üzerinde 80.000'e reklam verilmesi durumunda yukarıdaki yevmiye kaydı yapılacaktır.

- *Sanal mağazadan satış yapılması işleminin muhasebeleştirilmesi:* Metaverse'deki bir sanal mağaza üzerinden 40.000'e NFT formatında avatar özel kıyafeti satışı yapılması durumunda aşağıdaki yevmiye kaydı yapılacaktır.

267. Diğer Maddi Olmayan Duran Varlıklar 267.06. Kripto Varlıklar 267.06.03 Sand 601. Yurt Dışı Satışlar 601.03 Metaverse Satışları 601.03.01 Sandbox Satış Mağazası Sandbox platformunda yer alan satış mağazasından yapılan avatar kıyafet satışı	40.000	40.000
--	---------------	---------------

Buradaki satış dünya üzerindeki herhangi bir yerde yapılabileceği için bu satışların 601. Yurt Dışı Satışlar

hesabında ilgili alt hesaplarıyla birlikte izlenmesi doğru olacaktır.

6. SONUÇ

Son yılların trendi haline gelen blok zincir teknolojisi ve çoğunlukla ondan türetilen kripto varlıklar, NFT, metaverse gibi olgular artık hayatımızın ayrılmaz bir parçası gibi görünmektedir. Her ne kadar barındırdıkları risklerden dolayı bu teknolojilere mesafeli duran büyük bir kesim olsa da gün geçtikçe daha çok yaygınlaşacakları konusunda şüphe bulunmamaktadır. Merkezizetsizlik ve özgürlüklerinin yanı sıra kendilerine özgü güvenlik prensiplerinin bu yaygınlaşmalarında etkisi büyüktür.

Doğal olarak böylesine gelişmeye açık bir alanda insanların ve işletmelerin kar olgusunu düşünmemeleri ve ticari faaliyetlerde bulunmamaları imkânsızdır. Yeni yeni hayatımıza girmeleri nedeniyle oluşmuş yasal boşluklardan dolayı metaverse'deki bu faaliyetlerin muhasebe açısından nasıl değerlendirileceği de merak konusu olmaktadır.

Çalışmada metaverse'deki belli başlı ticari faaliyetler ele alınmış ve bu faaliyetlerin işletmenin muhasebe kayıtlarına nasıl yansıtacağı konusunda birtakım öneriler geliştirilmiş, örnek kayıtlar sunulmuştur. Bunlardan metaverse evrenindeki arsalar ve dijital sanat eserleri ile onların alım-satımında kullanılan kripto varlıklar "267. Diğer Maddi Olmayan Duran Varlıklar" hesabında izlenmekte, satışlarından elde edilen kazanç veya kayıp 649 ve 659 nolu olağan gelir ve gider hesaplarına alınmaktadır. Metaverse'de verilen sanal reklamlar "760. Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri" hesabında ilgili alt hesaplar belirtilerek izlenebilecek, metaverse sanal mağazasından yapılan satışlar ise "601. Yurt Dışı Satışlar" hesabına kaydedilebilecektir.

Gelecekte katbekat büyümesi beklenen metaverse evrenin ticaret ve muhasebe hayatına etkileri de büyük olacaktır. Öncelikle bu konuda uluslararası alanda yasal düzenlemelerin yapılması gereklilik arz etmektedir. Buna bağlı olarak oluşturulacak kayıt düzeninde meta işlemlerin yukarıda bahsi geçen, var olan hesap düzenindeki hesaplarla değil de tamamen bu alana özgü dizayn edilmiş hesaplarla kayıt altına alınması sağlanabilecektir. Belki de bu durum çoğu alanda olduğu gibi muhasebede de "meta" kavramının içselleştirilmesini ve "meta-muhasebe" ya da "metaverse muhasebesi" alanlarının doğmasına yol açacaktır.

KAYNAKÇA

- Akkuş, H.T., Gürsoy, S., Doğan, M., Demir, A.B. (2022). Metaverse and metaverse cryptocurrencies (meta coins): bubbles and future? *Journal of Economics, Finance and Accounting (JEFA)*, 9(1), 22-29.
- Anıl, F. ve Alankuş, Z. (2022). Metaverse evreninde

pazarlama: 7P pazarlama karması üzerinden bir değerlendirme, *Uluslararası halkla ilişkiler ve reklam çalışmaları dergisi*, 5(1), 134-168.

- Buchholz, K. (2022). Where the World Regulates Cryptocurrency, <https://www.statista.com/chart/27069/cryptocurrency-regulation-worldmap/Ruleslikehavingtoregister,theblockchainearly2021>. Erişim tarihi: 16.11.2022
- Cagnina, M.R. & Poian, M. (2008). How to compete in the metaverse: The business models in Second Life, University of Udine Working Paper No.1-2007, 34 pages.
- Dionisio, J.D.N., Burns III, W.G. & Gilbert, R. (2013). 3D virtual worlds and the metaverse: Current status and future possibilities, *ACM Computing Surveys* 45(3) Article 34, 38 pages.
- Duwe, D.; Busch, M.; Weissenberger-Eibl, M. (2022). Enabling the metaverse-whitepaper on international user preferences, business models and innovation processes in the metaverse. *Karlsruhe: Fraunhofer Institute for Systems and Innovation Research ISI*, doi:10.24406/publica-220.
- Eren, B., Erek, M. ve Buyruk Akbaba, A. (2020). Kripto para kavramı ve muhasebeleştirilmesi, *İnsan ve toplum bilimleri araştırmaları dergisi*, 9(2), 1340-1367.
- Fernandez, P. (2022). Facebook, Meta, the metaverse and libraries, *Library Hi Tech News*, 39(4), 1-5.
- Gadekallu, T.R., Huynh-The, T., Wang, W., Yenduri, G., Ranaweera, P., Pham, Q.W., da Costa, D.B. & Liyanage, M. (2022). Blockchain for the metaverse: a review, *arXiv-cs-social and information networks*, abs/2203.09738.
- Huynh-The, T., Pham, Q.V., Pham, X.Q., Nguyen, T.T., Han, Z. & Kim, D.S. (2022) Artificial intelligence for the metaverse: A survey, *arXiv preprint arXiv:2202.10336*, Erişim Tarihi: 15.11.2022.
- Kabak, T. ve Kırbaş, İ. (2022). Metaverse ortamında NFT teknolojilerinin kullanımı ve yakın gelecekteki uygulamaları, 3rd international young researchers student congress proceeding book, 09-11 December 2021, Burdur/Turkey, 312-325.
- Karaçalı, C. (2019). Kripto paraların muhasebeleştirilmesi: Bir uygulama, Bartın Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, yayınlanmamış yüksek lisans tezi.
- Kim, T. & Kim, S. (2021). Digital transformation, business model and metaverse, *Journal of Digital Convergence*, 19(11), 215-224.

- Lee, L.H., Braud, T., Zhou, P., Wang, L., Xu, D., Lin, Z., Kumar, A., Bermejo, C. & Hui, P. (2021) All one needs to know about metaverse: A complete survey on technological singularity, virtual ecosystem, and research agenda, *arXiv preprint arXiv:2110.05352*, 2021, Erişim tarihi: 15.11.2022.
- Leenes, R. (2008). Privacy in the metaverse: Regulating a complex social construct in a virtual world, *The Future of Identity in the Information Society*, July 2008, 95–112.
- Mystakidis, S. (2022). Metaverse, *Encyclopedia 2022*, 2, 486-497.
- Ning, H., Wang, H., Lin, Y., Wang, W., Dhelim, S., Farha, F., Ding, J. & Daneshmand, M. (2021). A survey on metaverse: The state-of-the-art, technologies, applications, and challenges, *arXiv preprint arXiv:2111.09673*, Erişim tarihi: 15.11.2022.
- Özay, M.A. ve Mirgen, Ç. (2021). Kripto para yatırımcılarının bilgi düzeylerine etki eden faktörler ve algı düzeyleri üzerine bir inceleme, *International journal of economics and politics sciences academic researches*, 5(13), 39-55.
- Özkahveci, E., Civek, F. ve Ulusoy, G. (2022). Endüstri 5.0 döneminde metaverse (kurgusal evren)'ün yeri, *Journal of social, humanities and administrative sciences*, 8(50), 398-409.
- Park, S.M. & Kim, Y.G. (2022). A metaverse: Taxonomy, components, applications, and open challenges, *IEEE Access*, vol.10, 4209–4251.
- Periyasami, S. & Periyasamy, A.P. (2022). Metaverse as future promising platform business model: Case study on fashion value chain, *Businesses 2022*, 2, 527-545.
- Rehm, S.V., Goel, L & Crespi, M. (2015). The metaverse as mediator between technology, trends, and the digital transformation of society and business, *Journal of Virtual Worlds Research*, 8(2), 1-6.
- Sahay, S, Mahajan, N., Malik, S. & Kaur, J. (2022). Metaverse: Research based analysis and impact on economy and business, 2nd Asian Conference on Innovation in Technology, India, August 26-28.
- Seok, W.H. (2021). Analysis of metaverse business model and ecosystem, *Electronics and Telecommunications Trends*, 36(4), 81-91.
- Serçemeli, M. (2018). Kripto para birimlerinin muhasebeleştirilmesi ve vergilendirilmesi, *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 639, Mayıs 2018, 33-66.
- Şahin, O.N. (2018). TMS & TFRS ışığında muhasebe, vergi ve denetim açısından Bitcoin ve diğer kripto para birimleri, *Muhasebe bilim dünyası dergisi*, 20(4), 898-923.
- Şahin, I.F.O. ve Çiftçi, T.E. (2022). Metaverse'de gerçekleştirilen işlemlerin vergilendirilmesi, *Fiscaoeconomia*, 6(2), 677-698.
- Wang, F.Y., Qin, R., Wang, X. & Hu, B. (2022). Metasocieties in metaverse: metaeconomics and metamanagement for metaenterprises and metacities, *IEEE transactions on computational social systems*, 9(1), 2-5.
- Wang, Y., Su, Z., Zhang, N., Xing, R., Liu, D., Luan, T.H. & Shen, X. (2022). A survey on metaverse: Fundamentals, security and privacy, *IEEE Communications Surveys & Tutorials*, 1-32. doi: 10.1109/COMST.2022.3202047.
- Yang, Q., Zhao, Y., Huang, H. & Zheng, Z. (2022). Fusing blockchain and AI with metaverse: A survey, *arXiv preprint arXiv:2201.03201*, Erişim tarihi: 15.11.2022.
- Yüksel, F. (2020). Kripto varlıklar ve IFRS kapsamında kripto paraların muhasebeleştirilmesi, *Muhasebe ve Vergi uygulamaları Dergisi*, 13(2), 429-451.



© 2019 & 2022 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license. (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

Sanal Alemin Yeni Sakinleri Sosyal Medya Dilencileri: “İlgi dilencileri” üzerine bir inceleme*

New Residents of the Virtual Realm Social Media Beggars: A review on “Attention beggars”

Ceylan YAŞAR¹, Cihad ÖZSÖZ²

Öz

Dilencilikğin sosyal medyada sürdürülen hali olarak yorumlayabileceğimiz sosyal medya dilencilikği “sosyal medya dilencisi” şeklinde tanımlayabileceğimiz yeni kullanıcı profillerinin yaşamlarımıza dahil olmasıyla sonuçlanmıştır. Sosyal medyada farklı amaçlar ve motivasyonlar çerçevesinde dilenen pek çok farklı sosyal medya dilencisi olduğu görülmüş, bu çalışma ise ilgi ve dikkat çekme istekleriyle ön plana çıkan ilgi dilencilerini odağına almıştır. Çeşitli stratejilerle muhataplarının ilgisini çekerek birtakım ödüller peşinde koşan bu yeni tip dilencilere dair kavrayışımızın oldukça sınırlı oluşu bu kullanıcıların daha detaylı bir şekilde ele alınmasını zorunlu hale getirmiştir. Bu bağlamda Instagram ve Twitter’de yer alan iletilerde ilgi dilenme amacının ön planda olduğu 47 adet gönderi görseli analiz birimi olarak belirlenmiş ve kullanıcıların ortaya koydukları performanslar Goffman’ın benlik sunumu terminolojisinin temel kavramları bağlamında incelenmiştir. Keşfedici nitelikte bir araştırma olarak tasarlanan bu çalışmada seçilen gönderi görsellerinin çözümlenmesinde içerik analizi yönteminden faydalanılmıştır. Böylelikle ilgi dilencilerinin benlik sunumlarını nasıl gerçekleştirdikleri, performanslarında ne tarz stratejilere başvurdukları, oluşturdukları metin kompozisyonlarında nasıl bir dil ve üslup kullandıkları, vitrin bölgesinde denetimi nasıl sağladıkları gibi önemli noktalar açığa çıkarılmaya çalışılmıştır. İlgi dilencisi olarak nitelediğimiz kullanıcıların ortak özellikleri ve profillerinin tespiti karşı karşıya kaldığımız yeni dilenci profillerini tanımamız ve daha güvenli bir sosyal medya deneyimi yaşamamız açısından değerli görülmüştür. Bu çalışmada ortaya konacak bulgular aracılığıyla ise sosyal medya dilencilikği ile ilgili literatüre katkı konması hedeflenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Sosyal medya, dilencilik, sosyal medya dilencilikği, ilgi dilencileri

Abstract

Social media begging, which we can interpret as the state of begging on social media, has resulted in new user profiles, which we can define as "social media beggars", getting involved in our lives. There are many different social media beggars who beg for different purposes and motivations on social media. In this study, the focus is on the Attention Beggars, who come to the fore with their desire to attract attention. Our understanding of this new type of beggars, who pursue some rewards by attracting the attention of their interlocutors with various strategies, is quite limited. For this reason, these users need to be dealt with in more detail. In this context, 47 post images, in which the aim of begging for attention in messages on Instagram and Twitter, are determined as analysis units. the performances of the users are explained in the context of the basic concepts of Goffman's self-presentation terminology. In this study, which is designed as an exploratory research, content analysis method was used in the analysis of selected post images. Thus, it has been tried to reveal how the attention beggars make their self-presentations, what kind of strategies they apply in their performances, what kind of language and style they use in the text compositions they create, and how they control the showcase area. The common features and profiles of the users we define as attention beggars have been found valuable in terms of getting to know the new beggar profiles we come across and having a safer social media experience. Through the findings to be revealed in this study, it is aimed to contribute to the literature on social media begging.

Keywords: Social media, begging, social media begging, attention beggars

* In this article, the principles of scientific research and publication ethics were followed. / Bu makalede bilimsel araştırma ve yayın etiği ilkelerine uyulmuştur. Bu makale “Sosyal Medya Dilencilikği ve Benlik Sunumu Üzerine Bir İçerik Analizi” başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

¹ Ceylan YAŞAR

ORCID ID: 0000-0003-1963-396X

Yüksek Lisans Öğrencisi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sosyoloji Anabilim Dalı, Isparta/Türkiye. ceylan.yasar72@gmail.com
Graduate Student, Süleyman Demirel University, Graduate School of Social Sciences, Sociology, Isparta/Türkiye. ceylan.yasar72@gmail.com

² Cihad ÖZSÖZ

ORCID ID: 0000-0003-1988-1445

Dr. Öğr. Üyesi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Sosyoloji Bölümü, Isparta/Türkiye. cihadozsoz@sdu.edu.tr
Assist. Prof. Dr., Süleyman Demirel University, Faculty of Arts and Sciences, Sociology, Isparta/Türkiye. cihadozsoz@sdu.edu.tr

Geliş Tarihi/Received : 08.09.2022

Kabul Tarihi/Accepted : 28.12.2022

Çevrimiçi Yayın/Published : 28.12.2022

Makale Atf Önerisi /Citation (APA):

Yaşar, C., Özsoz, C. (2022). Sanal Alemin Yeni Sakinleri Sosyal Medya Dilencileri: “İlgi dilencileri” üzerine bir inceleme. *İzmir Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(2), 106-122.
DOI:10.47899/ijss.1172832

1. GİRİŞ

Tarihsel süreç içerisinde kitle iletişim araçlarının etkinliği ve yaygınlığı sürekli olarak değişmiş, her yeni araç bir öncekini tahtından etmiştir. Gazetenin hâkimiyetini sarsan radyo, radyonun hâkimiyetine son veren televizyon, televizyonun popülaritesini alaşağı eden şey ise internet ve sosyal medya olmuştur. İnternet ve sosyal medyada iletişimin daha hızlı ve kolay bir şekilde gerçekleşmesi bu alanlara olan ilgiyi artırmış, sosyal medya platformlarının sunduğu geniş imkânlar ise kullanımın yaygınlaşmasını sağlamıştır. Yediden yetmişe her yaştan, cinsiyetten, kimlikten ve sosyal sınıftan insanın yer aldığı dinamik bir yapıya sahip olan bu platformlar sahip oldukları güçlü etkiler sebebiyle hâlihazırda var olan pek çok toplumsal olgunun değişerek dönüşmesine yol açmıştır. Bu bağlamda dönüşen olgulardan biri de dilencilik olgusu olmuş, sosyal medyanın yaşamlarımızın ayrılmaz bir parçası haline gelmesiyle birlikte dilencilik de artık sosyal medya aracılığıyla gerçekleştirilmeye başlanmıştır. Bu ise sosyal medya dilencililiği olarak adlandırabileceğimiz yeni bir olgunun ortaya çıkmasına yol açmıştır.

En basit tabiriyle dilencililiğin sosyal medyada devam ettirilen hali olarak yorumlayabileceğimiz sosyal medya dilencililiği “sosyal medya dilencisi” şeklinde tanımlayabileceğimiz yeni kullanıcı profillerinin yaşamlarımıza müdahil olmasıyla sonuçlanmıştır. Bu çalışma kapsamında ise sosyal medya dilencileri arasında ilgi istekleriyle ön plana çıkan “İlgi Dilencileri” mercek altına alınmıştır. Bu çerçevede Goffman’ın benlik sunumu terminolojisinden faydalanılmış ve sözü edilen bu kullanıcıların nasıl performanslar sergiledikleri, ne tarz performans stratejilerine başvurdıkları, nasıl bir dil ve üslup kullandıkları, dilenci kimliklerini nasıl inşa ettikleri, vitrin bölgesinde denetimi nasıl sağladıkları gibi noktalar açığa çıkarılmaya çalışılmıştır. Haklarında oldukça kısıtlı bilgilere sahip olduğumuz ilgi dilencilerine dair kavrayışımızın son derece sınırlı oluşu bu kullanıcıların detaylı bir şekilde araştırılmasını zorunlu hale getirmiştir. Dolayısıyla sosyal medya platformlarını maddi ve manevi birtakım kazanımlar elde etmek amacıyla kullanan bu kimselerin ortak özellikleri ile profillerinin açığa çıkarılması diğer sosyal medya kullanıcılarının daha güvenli bir sosyal medya deneyimi yaşaması açısından da önem arz etmektedir.

2. İNTERNET VE SOSYAL MEDYA

İnternet teknolojilerindeki gelişmelere paralel olarak yaşamlarımızın ayrılmaz bir parçası haline gelen sosyal medya bireysel, toplumsal ve küresel etkileri sebebiyle

günümüz modern toplumlarının en etkili araçları arasında yer almaktadır. Sosyal medya platformları asıl gücünü tüm dünyaya yayılan devasa bir iletişim ağı haline gelmesinden almakta ve dönüştürücü gücü de buradan gelmektedir. We Are Social ve Hootsuite tarafından yayınlanan “Digital 2022” raporu dünya çapında 4.6 milyar aktif sosyal medya kullanıcısının olduğunu ortaya koymaktadır. Buna göre en çok ziyaret edilen sosyal medya platformları arasında ise Twitter, Facebook, Whatsapp ve Instagram gibi platformlar bulunmaktadır.²

Sosyal medya platformları sayesinde oluşan sanal âlemlerde sosyalleşerek kendilerine yeni yaşam alanları oluşturan kullanıcılar bu ortamlarda yeni tüketim ve zevk kültürleri ile tanışmaktadır (Çalışkan ve Mencik, 2015, s. 258). Sosyal medyanın asıl büyümesi ise bireylere pek çok kolaylık ve alternatif sunmasında yatmaktadır. Dünyada milyarlarca insanın kendini ifade edebilme ve boş zamanlarını değerlendirerek eğlenme imkânı bulabildiği bu platformlar bireylere ayrıca eğitim ve kendini geliştirme, psikolojik danışmanlık ve destek, ekonomik katılım, idari sistemlerin işleyişlerine etki edebilme ve günlük rutin işleri kolaylaştırma gibi pek çok olanak daha sunmaktadır (Özçağlayan, 1998). Bireyler ve toplumlar için pek çok yeni fırsat ve riski bünyesinde barındıran bu platformlar, bireysel ve toplumsal ilişkileri dönüştürmekle kalmamakta yanı sıra geçmişten günümüze yapılagelen pek çok iş ve eylemin yapılaş şekli de değişmektedir. Bu bağlamda dönüşen olgulardan biri de insanlık tarihi kadar eski olan dilencilik olgusudur.

3. DİLENCİLİK VE SOSYAL MEDYA DİLENCİLİĞİNİN YAŞAMLARIMIZA GİRİŞİ

Toplumsal yaşamın neredeyse her alanını domine eden sosyal medya platformlarının dönüştürücü etkisi dilencilik faaliyetlerini dönüştürmüş ve dilencilik de artık sosyal medya üzerinden gerçekleştirilen bir eylem haline gelmiştir. Sosyal medya dilencililiği şeklinde tanımlayabileceğimiz bu yeni olgu sosyal medya dilencileri olarak adlandırabileceğimiz yeni tipteki kullanıcı profillerinin yaşamlarımıza müdahil olmasına yol açmıştır. Gündelik yaşantımız esnasında birebir karşılaştığımız veya medya aracılığıyla aşına olduğumuz dilencilik olgusunun sosyal medyada sürdürülen şekli olarak tanımlayabileceğimiz bu olgunun ise geleneksel dilencilikle pek çok benzer yönü bulunmaktadır.

Özellikle kent yaşamında sıklıkla karşılaşılan bir olgu olarak geleneksel dilencilik güncelliğini koruyan bir toplumsal sorun olarak çoğunlukla yoksulluk ve muhtaçlıkla ilişkilendirilmektedir. Dilenme eylemini gerçekleştiren

² Ayrıntılı bilgi için bkz: <https://wearesocial.com/uk/blog/2022/01/digital-2022/>, Erişim tarihi: 14.08.2022.

kişileri tanımlamak için kullanılan bu kavram ile yardıma muhtaç olduğunu iddia ederek para ve yiyecek talep eden kişiler kastedilmektedir (Yılmaz, 2009, s. 193). Doğası gereği daha çok eşitsiz toplumlarda sıklıkla görülmesi dilencilik ile yoksulluk arasında güçlü bir bağın olduğuna işaret etmekte, dilencililiğin sahip olduğu biçimsel ve davranışsal kalıplar da bu olgunun yoksulluk evrenine aitmiş gibi görünmesine yol açmaktadır. Bu alanda yapılan çalışmalarda ortaya konan sonuçlar da dilencililiğin ana sebeplerinden birinin yoksulluk olduğunu göstermektedir (Vatandaş, 1999; Tuna ve Parin, 2009; Kükre, 2017).

Ancak dilencilik her zaman zorunluluktan kaynaklanmamakta, dilencililiği kolay para kazanmanın bir yolu olarak gören kimseler de bulunmaktadır. Zorunluluktan dilenenler veya dilencililiği tercih edenler şeklinde yapılan sınıflamalarda kişilerin kendileri dışında gelişen şartlar sebebiyle mi dilendikleri yoksa dilencililiği bir meslek haline mi getirdikleri üzerinden bir ayrım yapılmaktadır (Kükre, 2017, s. 20; Hossain ve Islam, 2016, s. 469-470). Dilencililiğin tercihten kaynaklandığı durumlarda ise dilenme eylemi aldatma potansiyeli barındıran bir fiil haline gelmektedir (Köktürk, 2009, s. 398-399). Aldatma potansiyeli taşıyan bir eylem olarak dilencilik kendisinden talepte bulunulan kişiler için sömürülme ve istismar edilme anlamına gelmektedir.

Yapılan çalışmalar dilenme eylemi gerçekleştirilirken sıklıkla işsizlik/yoksulluk, hastalık/sakatlık, yaşlılık ve yolda kalma gibi gerekçelerin ön plana çıktığını ortaya koymaktadır (Vatandaş, 1999; Tuna ve Parin, 2009; Palabıyık 2010). İş bulamadıkları ve bu sebeple geçimlerini sağlamakta zorlandıkları, devletten yeterli desteği göremedikleri kendilerine bakacak kimsenin olmadığı vb. sebepler öne süren bu kişiler, zorunluluktan dilendiklerini belirtmektedir (Gündüz vd., 2019, s. 763). Ancak yapılan bazı çalışmalar bu kişilerin yoksulluk ya da işsizlik gibi gerekçeler öne sürseler dahi kendilerine sunulan iş tekliflerini geri çevirerek çalışmaya yanaşmadıklarını veya belirttiklerinin aksine belediye ve valilik gibi kurumlardan sosyal yardım aldıklarını ortaya çıkarmıştır (Vatandaş, 1999, s. 174; Palabıyık, 2010, s. 137-140). Bu durum bu kişilerin zorunluluktan ziyade tercih sebebiyle dilendikleri, dilencililiği kolay para kazanma yolu olarak gördükleri ve sözünü ettikleri mağduriyetlerin gerçekleri yansıtmadığı ihtimalini güçlendirmektedir.

Hem dilenen hem de kendisinden istekte bulunulan kişileri içeren bir eylem olarak dilencilikte iknanın sağlanması son derece önemli hale gelmektedir. Dilenme eyleminin başarıya ulaşması dilencinin nasıl ve ne şekilde dilendiğiyle ilgili olduğu için karşısındaki muhataplarını yeterince etkileyemeyen bir dilencinin amacına ulaşması mümkün değildir. Reşat Nuri Güntekin'in *Miskinler Tekkesi*

romanında altını çizdiği üzere dilencilik sanatının asıl inceliği merhamet damarının yakalanarak derin derin sızlatılmasında yatmaktadır (2015, s.73). Dolayısıyla dilenciler çeşitli taktikler kullanarak karşı tarafın merhamet damarını yakalayarak vicdanlarını sızlatmaya ve böylelikle amaçlarına ulaşmaya çalışmaktadır. Kılık, kıyafet, hal, hareket ve tavırları ile tam bir dilenci prototipi sunmaya özen gösteren dilencilerin genellikle cadde, kavşak, alt ve üst geçit gibi işlek yerleri tercih ettikleri, dini duyguları ve çocukları birer acındırma/sömürü aracı olarak kullandıkları ve hastalık/engellilik gibi durumlarını göze soktukları dikkat çekmektedir (Özcan, 2002, s. 5-6; Wassan ve Khuro, 2011, s. 29-30).

Kimlik ve kültürün kişilere yüklediği çeşitli kalıp, rol ve beklentiler dilencilerin hem oldukça benzer hem de oldukça farklı tiplerde karşımıza çıkmasına neden olmaktadır. Ancak gelişen teknik/teknoloji pek çok bireysel ve toplumsal olguyu dönüştürdüğü gibi dilencililiği de dönüştürmüş ve sosyal medyayı dilencilik amacıyla kullanan bazı yeni kullanıcıların ortaya çıkmasına yol açmıştır. Sanal âleme taşınan dilencilik ise sosyal medyada karşılaşılabileceğimiz olası dilenci profillerinin araştırılmasını zorunlu hale getirmiştir. En basit tabiriyle dilencililiğin sosyal medyada gerçekleştirilen şekli olarak tanımlayabileceğimiz sosyal medya dilencililiği, bu alanda yapılan bir çalışmada çevrimiçi dilencilik (online begging) şeklinde tanımlanmıştır. Haciz, iflas, işsizlik vb. sorunlarla boğuştuklarını iddia ederek çeşitli taleplerde bulunan çevrimiçi dilenciler çeşitli internet kanallarını kullanarak dilenme faaliyetlerini sürdürmeye başlamıştır (Alabi vd., 2017, s. 8583). Bir başka çalışmada ise kavram, içerik üreticilerinin (ünlü/influencer/fenomen) yaptığı sosyal medya dilencililiği ve kullanıcıların yaptıkları dilencilik şeklinde bir sınıflandırma bağlamında ele alınmıştır. Kişisel çıkarları çerçevesinde çeşitli yöntemlerle dilenen bu kişilerin hitap ettikleri kitlelere bağlı olarak ürün, para, ya da takip gibi birtakım isteklerde bulunduğu bahsedilmiştir (Gedikoğlu vd., 2019, s. 245).

Sosyal medya dilencililiği kavramı bizlere ilk olarak dilencililiğin dolayısıyla da dilencilerin yeni bir mekân içerisinde varlık göstermeye başladığını göstermektedir. Sosyal medya platformlarını kendilerine mesken edinen bu kimseler, fark edilme ihtimallerinin artması için genellikle etkileşim trafiğinin son derece yoğun olduğu geniş takipçi kitlelerine sahip olan ünlü/fenomen kimselerin hesapları, bu hesaplarda paylaşılan gönderilerin yorum kısımları ve popüler konu etiketleri (#) vb. alanları tercih etmektedir. Böylelikle geleneksel dilencilerin harcadığı çabanın çok daha azıyla çok daha geniş bir kitleye ulaşmaları mümkün hale gelmektedir. Geleneksel bir dilencinin aksine kılık, kıyafet, hal, hareket ve tavırlarıyla tam bir dilenci gibi davranma zorunluluğuna katlanmalarına gerek kalmayan bu

kimselerin inandırıcı bir profil ve etkileyici mesajlar içeren gönderilerle sosyal medya platformlarında varlık göstermeleri yeterlidir. Üstelik sergilenen performanslar profil sahibi söz konusu performansla dair izleri sürmediği sürece kalıcılığını korumakta bu ise profil sahibinin tek bir performansla oldukça geniş bir kitleye ulaşmasına vesile olmaktadır.

4. İLGI DİLENCİLERİ

Sosyal medyada farklı amaç ve motivasyonlar bağlamında dilenme eylemi içerisinde pek çok farklı dilenci profili bulunmaktadır. Ulaşmak istedikleri nihai amaçlar çerçevesinde; nakit para, gıda, kira yardımı, giyecek, eğitim veya sağlık desteği, cep telefonu, bilgisayar, televizyon, araba, ev, ayakkabı gibi istekler dillendirerek dilenme eylemi içerisinde giren farklı dilenci profilleri arasında bir de ilgi istekleriyle ön plana çıkan sosyal medya dilencileri bulunmaktadır. “İlgi Dilencileri” olarak adlandırabileceğimiz bu dilenciler bu çalışmanın asıl konusunu oluşturmaktadır.

İlgi dilencililiği esasında kendi yaşantımızda çoğu zaman karşılaştığımız veya deneyimlediğimiz bir duruma işaret etmektedir. En basit anlamıyla ilgiyi üzerine çekmeye çalışan kişiler için kullanabileceğimiz bu tabir İngilizcedeki “*drama queen*” ile “*attention seeker*” kavramları ile de oldukça benzerlik göstermektedir. Söz konusu kavramların her ikisi de ilgiyi üzerlerine çekmeye çalışan ve bunun için çeşitli yollara başvuran kişileri kastetmek için kullanılmaktadır. Cambridge Sözlük’te açıklanan anlamıyla *drama queen*; küçük şeylerden kolay etkilenen, dert edinen veya çabuk öfkelenen/kızan kişileri ifade ederken, Oxford Sözlük’te ise “küçük bir sorunu veya olayı olduğundan daha önemli veya ciddiymiş gibi göstermeye çalışan kişi” şeklinde açıklanmaktadır.³ Benzer bir anlama sahip olan “*attention seeker*” kelimesi ise dikkat veya ilgiyi üzerine çekmeye çalışan ve hatta bundan hoşlanan kişilere göndermede bulunan bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bu çalışma kapsamında sözü edilen ilgi dilencileri de büyük oranda yukarıda sözü edilen şekilde davranarak karşı tarafın ilgisini çekmeye çalışan kullanıcılardan oluşmaktadır. Temel stratejileri bir şekilde karşı tarafın ilgisini çekmek ve buna bağlı olarak bir takım ödül veya kazançlar elde etmek üzerine kuruludur. Bildiğimiz manadaki dilencililiğin hem oldukça tanıdık hem de oldukça farklı bir şeklini sergileyen bu kullanıcılar, bazı yönleriyle geleneksel dilencilere benzerken bazı yönleriyle ise onlardan oldukça farklılaşmışlardır.

Sosyal hayatın içinde canlı ve dinamik bir prototip sunan dilencinin tavrı, giyimi veya dilenme şekli değişen zamana ve koşullara göre değişiklik göstermektedir. Dilenci öncelikle dilenci rolünü oynayan kişidir ve gündelik yaşantımız içerisinde üstlendiğimiz pek çok rol gibi dilencilik de sonradan öğrenilmiş bir roldür (Gündüz, 2020, s. 864). Dolayısıyla bu durum dilencililiğin tiyatral bir yanı olduğunu ve dilencilikte sergilenen performansın işin en önemli kısmı olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla ister sokakta isterse de sosyal medyada gerçekleşsin dilencilik, öncelikle inandırıcı bir dilenci prototipi ve performansı gerektirmektedir. Bu çerçevede dilencileri birer aktör, diğer kişileri ise birer seyirci olarak değerlendirmek yanlış olmayacaktır. Dilendikleri mekânları kendilerine sahne olarak seçen ve seyircilerini etkilemek için çeşitli performanslar sergileyen dilencilerin bu tavrı ise bizleri Goffman’ın benlik sunumu kuramına götürmektedir.

5. GOFFMAN VE BENLİK SUNUMU

Goffman’ın benlik sunumu kuramı bireylerin gündelik yaşamları esnasındaki etkileşimlerini temeline alan ve kişilerin bu etkileşimler esnasında güttükleri amaçlara bağlı olarak farklı eylemler sergileyebildikleri düşüncesine dayanan bir kuramdır. Bireylerin buldukları tüm etkinlikleri tiyatral bir performansmışçasına ele alan Goffman, bireylerin bir takım roller ve performanslar sergileyerek birer tiyatro sanatçısı gibi davrandığına göndermede bulunmaktadır. Bireyleri birer “aktör” bireylerin sergiledikleri rol ve performanslara şahit olan kimseleri ise “seyirci” olarak tanımlayan Goffman’a göre, buldukları ortamı sahne olarak kullanan bireyler, sergiledikleri rol ve performanslar aracılığıyla kendi çıkarlarına hizmet edecek bir izlenim yaratma peşinde koşmaktadır (Goffman, 2014, s. 17-22). Dolayısıyla benliği sunma davranışının temelinde kişilerin kendilerini belli niteliklere sahipmiş gibi gösterme isteklerinin yattığını söylemek çok da yanlış olmayacaktır.

Goffman performans kavramını, aktörün seyirci ya da seyircilerini etkilemeye yönelik tüm etkinliklerini tanımlamak için kullanmaktadır. Performans sırasında gözler önüne serilen önceden belirlenmiş ve başka durumlarda da sergilenebilecek eylem kalıpları için ise “rol” veya “rutin” kavramını kullanmaktadır. Goffman’a göre, başkalarının karşısına çıktığında belli bir durum tanımlayan birey, dikkatlice tasarlanmış ve ince ince hesaplanmış eylemlerde bulunarak çevresindekilerin kendisine yönelen tepkilerini ve kendisine nasıl davranılacağı noktasındaki denetimi elinde tutmaya çalışmaktadır (2014, s. 17-29). Seyircilerde kendi çıkarlarına

³Ayrıntılı bilgi için bkz: <https://dictionary.cambridge.org/tr/> ve

<https://languages.oup.com/research/oxford-english-dictionary/> Erişim tarihi: 21.08.2022

bir izlenim yaratmalarının kendi lehlerine olacağına farkında olan bireyler ise, eylemlerini buna göre ayarlamaya özen göstermektedir.

Sosyal medya, bireylere tamamen kendi istedikleri şekilde bir kimlik inşası sunması sebebiyle önemli hale gelmekte, bu platformlar kullanıcılarına kendilerine ait bir kimlik ve benlik inşa etmelerine izin vermektedir (Çalışır ve Çakıcı, 2015, s. 275; Yıldırım ve Becan, 2018, s. 160). Yani kullanıcılar tıpkı Goffman'ın belirttiği gibi kendilerini rahatlıkla belli niteliklere sahipmiş gibi gösterme şansı elde etmektedir. Üstelik karşıdaki kişi hakkındaki kavrayışımız yalnızca onun izin verdiği ve paylaştıkları ile sınırlı olduğu için yansıttığı izlenimlerin gerçekliğini kontrol edebileceğimiz ikinci bir kanalın varlığı söz konusu olmamaktadır. Bu doğrultuda gündelik yaşamlarımız, kurgusal metinler veya temsillerde sıklıkla karşımıza çıkan dilenci tiplerini bir yandan toplumda hâlihazırda var olan dilenci algısını bizlere tekrar yansıtırken diğer yandan ise bu algıyı kendi aracılığıyla tekrar inşa ederek topluma sunmaktadır (Kükreler, 2017, s. 41). Başarılı bir dilencilik performansı için inandırıcılığı yüksek bir sunum yapmaları gerektiğinin farkında olan ilgi dilencileri de seyircileri her şeyin yansıttıkları gibi olduğuna inandırmak için çaba göstermekte ve vitrin bölgesi denetimine dikkat etmeye çalışmaktadır.

5.1 Vitrin bölgesi ve izlenim denetimi

Bireylerin performanslarını sergiledikleri alanları ifade etmek için vitrin bölgesi kavramını kullanan Goffman, bu bölgedeki faaliyetlerin belirli standartlar içerdiğine vurguda bulunmaktadır. Vitrin bölgesinden bahsederken ön ve arka bölge ayrımından bahseden Goffman için ön bölge performansın gerçekleştirildiği asıl alan olarak son derece önemli hale gelmektedir. Kişi burada hal, hareket ve tavırlarına son derece dikkat etmek zorundadır zira yanlış bir hareket performansın başarısını oldukça olumsuz etkileyebilmektedir. Arka bölge ya da sahne arkası şeklinde ifade edilen bölge ise oyuncunun canlandırdığı rolden çıkarak rahatladığı bir bölge olarak karşımıza çıkmaktadır. Gösterinin can alıcı sırları bu bölgede açığa çıktığı için performansın başarısı açısından bu bölgenin seyircilere kapalı olması şarttır (2014, s. 108-120).

Yanı sıra kimlik inşası ve benlik sunumu gerçekleştirildiği ortamın normlarına veya sunduğu olanaklara bağlı olarak değişiklik gösterebilmekte veya yeniden şekillenmektedir (Toprak vd., 2009, s.104). Sosyal medyanın sunmuş olduğu avantajlar bu platformlarda varlık gösteren ilgi dilencileri için kimlik inşası ve benlik sunumu sürecini oldukça kolay ve zahmetsiz hale getirmektedir. Sosyal medyanın kendisi set olarak oyunculara gerekli gizliliği sağlayan bir mecra olduğu için davetsiz misafirlerin erişebileceği bir sahne

arkası söz konusu olmamaktadır. Bu platformlarda sahne arkasına erişim izni yalnızca profil sahibine aittir ve diğer kullanıcıların bu süreçte herhangi bir denetime sahip olmaları mümkün değildir. Dolayısıyla sosyal medyada hataları ya da istenmeyen durumları önlemek çok daha kolay bir hale gelmektedir.

Ancak sosyal medya platformlarının sunmuş olduğu bu avantajlar gerekli özen gösterilmediği takdirde birer dezavantaja dönüşebilmektedir. Performans esnasında hata ve aksamalarla karşılaşmanın son derece doğal bir durum olduğunun altını çizen Goffman, bunlarla baş etmenin ya da bunlara sebebiyet verebilecek durumların önüne geçmenin biricik anahtarı olarak izlenim denetimini görmektedir. Buna göre başarılı bir performans sergilemek isteyen bir oyuncunun öncelikle izlenim denetimi sanatına hâkim olması gerekmektedir.

Benlik sunumu esnasında karşılaşılabilecek kasıtlı ya da kasıtsız yapılan gafardan, çam devirmelerden, pot kırmalardan ve falsolardan bahseden Goffman, oyuncunun başvurabileceği birtakım savunma ve koruma manevralarından bahsetmektedir. Sözü edilen bu manevralar oyuncuların sergiledikleri performansların sorunsuz bir şekilde ilerlemesine veya olumsuz durumlar ortaya çıktığında gösteriyi kurtarmalarına yaramaktadır (2014, s. 200).

Savunma manevraları dramaturjik sadakat, dramaturjik disiplin ve dramaturjik tedbir olmak üzere üç başlık altında ele alınmaktadır. Dramaturjik sadakat gösterinin devamlılığı ve başarısı için takım üyelerinde olması gereken ahlaki yükümlülükleri ifade etmektedir. Buna göre üyeler kişisel çıkarlarını bir kenara bırakarak performansı tehlikeye atmamalıdır. Performansın seyri için önemli hale gelen bir diğer nitelik olan dramaturjik disiplin, oyuncuların ne olursa olsun kendi rollerini unutmaması ve performanslarına kendilerini ne kadar kaptırırlarsa kaptırınsınlar sunumlarıyla aralarına bir mesafe koymaları gerekliliğinin altını çizmektedir. Dramaturjik disiplinin odağında kişinin yüz ve ses denetimi bulunmaktadır. Son olarak dramaturjik tedbir ise oyuncuların gösterinin en iyi şekilde nasıl sergileneceğini belirlerken öngörülü ve planlı olmalarına atıfta bulunmaktadır. Tedbirli oyuncular genelde gösterileri için asgari sorun yaratacak türde seyirciler seçmeye özen göstermektedir (Goffman, 2014, s. 200-212).

İlgi dilencileri açısından düşünüldüğünde dramaturjik sadakat ve disiplini sağlamalarının oldukça zahmetsiz olduğu görülmektedir. Performans sanal bir ortamda sergilendiği için üzerinde kontrol sağlanması gereken yüz ve ses denetiminden bahsetmek mümkün değildir. Zira burada yüz ve ses denetiminin yerini sözcükler ve fotoğraflar almaktadır. Dolayısıyla geleneksel dilencilikte olduğu gibi

fiziksel ve psikolojik anlamda zahmet gerektiren performanslar söz konusu olmamaktadır. Oyuncunun paylaştığı gönderilerde sözcüklerini iyi seçmesi yeterlidir. Bu noktada asıl zorluk dramaturjik tedbirin sağlanmasıdır. Daha geniş kitlelere ulaşmak için etkileşim trafiğinin yoğun olduğu alanları seçen ilgi dilencileri, performanslarını kimin ya da kimlerin görebileceği noktasında bir denetime sahip değildir. Bu ise seyircilerin sınırlanması veya olabildiğince asgari düzeyde sorun yaratacak seyircilerin gösteriye kabul edilmesini imkânsızlaştırmaktadır.

Goffman'ın performansın başarısı için en az savunma manevraları kadar önemli gördüğü koruma manevraları ise performans esnasında seyircilerin göstermiş oldukları incelikleri ifade etmektedir. Buna göre seyirciler bazı durumlarda aktörün işin başında çizdiği izlenimle çelişebilecek herhangi bir hatayı çeşitli sebeplerle görmezden gelerek incelik gösterebilmektedir (2014, s. 215-218). Goffman koruma manevralarından bahsederken seyircilerin gönüllü bir şekilde incelik gösterdiğinden bahsetmektedir ancak bu çalışmada böyle bir duruma hiç rastlanmadığı için bu kavram üzerinde çok durulmayacaktır.

Sosyal medyanın sunduğu avantajlar kusurların maskelenerek aksiliklerin gizlenmesini daha zahmetsiz hale getirmekte, dolayısıyla sosyal medyadaki benlik sunumları rahatlıkla kusursuza yakın bir şekilde sürdürülebilmektedir. Sosyal medyada bireyler benliklerini tanımlarken çok fazla veriye sahip oldukları için benlik sunumlarını belirli bir seçicilik bağlamında gerçekleştirebilmektedir. Bu seçicilik temelde muhataplara kendini olabildiğince cazip göstermeyi amaçlayan izlenimler yaratılmasına hizmet etmektedir (Boz, 2012, s. 43). Neleri gizleyip neleri sunacaklarının denetimi tamamen kendilerine ait olan kullanıcılar kimlik inşalarını ve benlik sunumları yüzyüze iletişime kıyasla hiç açık vermeden gerçekleştirebilmektedir (Papacharissi, 2002, s. 645-646).

Benlik sunumunda seçici davranmanın verdiği kontrol imkânı ise ilgi dilencilerinin diledikleri şekilde benlik tanımlamaları yapmalarına olanak vermektedir. Oyuncunun kendini savunulması imkânsız bir konuma düşürmeden neredeyse her tür sahte izlenimi yaratması mümkündür (Goffman, 2014, s. 60-69). Üstelik sözü edilen bu sahte izlenimler yaratılması sosyal medyada çok daha kolay olmaktadır. Buna rağmen özensiz tek bir performans yine de tüm gösteriyi tehlikeye atabilmektedir.

6. YÖNTEM

Sosyal medya ile yaşamlarımıza giren pek çok farklı dilenci profili arasında ilgi istekleriyle ön plana çıkan ilgi

dilencilerini odağına alan bu çalışma, konuyla ilgili bilgi ve kavrayışımızın sınırlı olduğu göz önünde bulundurularak keşfedici nitelikte bir araştırma olarak tasarlanmıştır. Keşfedici araştırmalar daha çok “ne oluyor?” sorusuna cevap arayan ve araştırmacının belirli bir konu hakkında bilgisini derinleştirerek konuyu farklı boyutlarıyla ele almaya çalıştığı araştırmalardır (Altunışık vd., 2010, s. 69). Bu nitelikteki araştırmalar, üzerinde az çalışılmış konuları aydınlatmada oldukça kullanışlı ve yararlı olmaları nedeniyle tercih edilmektedir (Neuman, 2014: 228).

Çalışmada nitel araştırma yöntem ve tekniklerinden faydalanılmıştır. Konuyla ilgili derin bir kavrayışa uğraşma çabasının ön planda olduğu nitel araştırmalarda, sosyal olgu ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde araştırılarak anlaşılması hedeflenmektedir. Burada araştırmacı bir kaşif gibi hareket ederek gerçekliğin izini sürmekte ve muhatabının öznel bakış açısına önem vermektedir (Altunışık vd., 2010, s. 45; Karataş, 2015, s. 63).

İlgi dilencilerinin birer aktör sosyal medya kullanıcılarının ise birer seyirci olarak değerlendirildiği bu çalışmada özellikle sergilenen roller ve performanslar odağı alınmıştır. Çalışma kapsamına alınan veriler seçilirken ise amaçlı örnekleme yöntemlerinden kasti (kararsal) örneklemeden faydalanılmıştır. Bu örnekleme tekniğinde, araştırma probleminde en uygun cevapları verebilecek kişiler veya durumlar araştırmacı tarafından araştırmacının kapsamına alınmakta, yani uygun örneklem araştırmacının değer yargılarına bağlı olarak oluşturulmaktadır (Altunışık vd., 2010, s. 140). Çalışmanın örneklemini oluşturacak verilere ilgi dilencilerine en çok rastlayabileceğimiz yerler olan Instagram ve Twitter platformlarındaki ünlü veya fenomen kimselerin profilleri aracılığıyla ulaşılmıştır. Çalışma kapsamına dahil edilen veriler Aralık 2020 ile Şubat 2021 dönemlerini kapsayan 3 aylık süreçte paylaşılan gönderiler ve yorumlar arasından seçilmiştir. Bu çerçevede takipçisi ve etkileşimi yüksek olan ayrıca yardımseverliği ve duyarlılığı ile tanınan 8 ünlü/fenomen kimsenin belirlenen tarih aralıkları içerisinde paylaştıkları gönderilerden yorum olarak en çok etkileşim alan üçer adedi seçilmiştir. Elde edilen 24 adet gönderinin altında yer alan yorumlar arasından ilgi dilenme amacının ön planda olduğu iletiler belirlenerek 47 adet gönderi görseli haline getirilmiştir.

Bu noktalardan hareketle tasarlanan bu çalışmada ilgi dilencisi şeklinde tanımlanabilecek kullanıcıların profilleri saptanmaya çalışılmış ve bu çerçevede çeşitli tema ile kategorilere ulaştırılması hedeflenmiştir. Genel itibarıyla kullanıcıların sergiledikleri roller ve performanslarda öne çıkan ortak özellikler, isteklerini dile getirirken kullandıkları dilin analizi, ne tarz ifadelerin ön plana çıktığı ve seyredilen izlenim denetimi stratejileri açığa çıkarılmaya çalışılmıştır. Bu doğrultuda yoğun bir veri seti üzerinden yapılan eleme

sonucunda toplamda 47 adet gönderi görseli analiz birimi olarak belirlenmiş, eleme yapılırken araştırmancın kavramsal çerçevesi ile amaçları ön planda tutulmuştur. Seçilen gönderilerin analizinde ise içerik analizi yönteminden yararlanılmıştır. Toplanan verileri açıklayabilecek kavram ve ilişkilere ulaşmanın hedeflendiği içerik analizinde, veriler derin bir işleme tabi tutulmaktadır. Bu amaçla, toplanan veriler önce kavramsallaştırılmakta, daha sonra da ortaya çıkan kavramlara göre mantıklı bir şekilde düzenlenerek, veriyi açıklayan temalar saptanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s. 259). Bu süreçte yoğun miktardaki veriler daha anlamlı ve daha az sayıdaki kategorilere ayrılmaktadır (Altunışık vd., 2010, s. 323-324). Nitel bir içerik analizi; verilerin kodlanması, temaların bulunması, kodların ve temaların düzenlenmesi ile bulguların tanımlanarak yorumlanması olmak üzere dört aşamadan oluşmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s. 260).

Bu çerçevede çalışma kapsamına alınan gönderiler öncelikle ilgi dilenmekteki temel amaç bağlamında (dikkat çekmek, iletişime geçmeye ikna etmek, etkileşimleri artırmak vb.) çeşitli bölümlere ayrılmıştır. Daha sonra ise gönderilerde ön plana çıkan amaçlar bağlamında birtakım kategori ve alt kategoriler belirlenmiş ve gönderiler ayrıldıkları kategori ve alt kategoriler bağlamında incelenerek yorumlanmıştır. Metinlerde kullanılan stratejiler, üslup ve sıklıkla başvurulan ifadeler üzerinden yapılan analizler aracılığıyla yeni kavramlara ulaşmaya çalışılmıştır.

İlgi dilencilerinin Goffman'ın benlik sunumu terminolojisi bağlamında ele alındığı bu çalışma hem zaman hem mekan bakımından sınırlandırılmıştır. Bu sebeple çalışma kapsamında ortaya çıkacak sonuçların tüm evrene genellenmesi mümkün değildir. Farklı sosyal medya platformlarında, farklı zaman aralıkları içerisinde ve farklı terminolojiler bağlamında yapılacak çalışmalarda elde edilecek sonuçların bu çalışmayla benzerlik gösterebileceği veya oldukça farklılaşabileceği unutulmamalıdır. Yanı sıra ulusal ve uluslararası literatürde konuya dair çalışmaların azlığı bu çalışmada elde edilen bulguları değerlendirmeyi ve kıyaslamayı oldukça güçleştirmiştir. Bu sebeple ilerleyen süreçlerde farklı terminolojiler ve perspektiflerle yapılacak çalışmalar bu alana dair bilgi ve kavrayışımızın artması noktasında son derece değerlidir.

7. BULGULAR

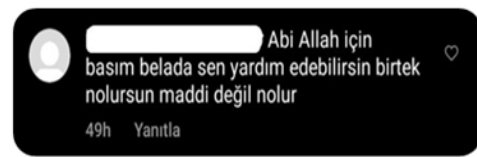
İlgi dilencisi şeklinde tanımlayabileceğimiz sosyal medya dilencilerinin konu edildiği bu çalışmada 47 farklı kullanıcıya ait 47 adet dilenme eylemi içeren gönderi görseli belirlenerek mercek altına alınmıştır. Bu bağlamda 1'den 47'ye kadar numaralandırılan gönderilerin her birine

bir kod verilmiş, Instagram' dan ulaşılan gönderiler için "İD1", Twitter platformu aracılığıyla ulaşılan gönderiler için ise "İDT" kodu kullanılmıştır. Sözelimi "İlgi Dilencileri" kategorisine dahil edilen 3 numaralı gönderi "İDT3" koduyla belirtilmiştir.

Temel stratejilerini tamamen ilgi ve dikkat çekmek üzerine kursalar da yapılan incelemelerde ilgi dilencilerinin ulaşılmak istenilen nihai amaç, kullanılan performans stratejileri ve üslup noktasında bazı yönden farklılaştıkları tespit edilmiştir. Bu sebeple "Dramatikler" ve "Ricacılar" olmak üzere iki ayrı alt kategori oluşturulmuş ve yapılan analizler bu bağlamda gerçekleştirilmiştir.

7.1 Dramatikler

Adından da anlaşılacağı üzere "Dramatikler", performanslarında ve ilgi ile dikkati drama yaratarak üzerlerine çekmeye çalışan kullanıcıları ifade etmektedir. İlgi Dilencileri arasında "Dramatik" şeklinde nitelendirebileceğimiz kullanıcı sayısı 29'dur. Bu kullanıcılar sahne önünde sergiledikleri performanslarda oldukça ketum bir tavır içerisine girmiş ve metin kompozisyonlarında sıklıkla gizem ve merak uyandıran ifadelerle başvurmuşlardır. Performanslarını Goffman'ın gizemleştirme şeklinde açıkladığı strateji bağlamında inşa eden bu kullanıcılar verdikleri bilgilerde kısıtlamaya giderek seyircilerde ilgi, dikkat ve hayranlık uyandırmaya çalışmışlardır (2014, s. 73). Asıl dertlerinin ne olduğunu dile getirmekten imtinayla kaçınmış, yalnızca acil bir durum içerisinde olduklarını belirtmekle yetinerek ilgi ve dikkati daha kolay çekeceklerini düşünmüşlerdir. Aşağıda bu kategori kapsamında değerlendirilen İD147 kodlu kullanıcıya ait gönderi verilmiştir.



İD147

Yukarıdaki gönderide de açıkça görüleceği üzere kullanıcı yalnızca önemli ya da hayati bir durum içerisinde olduğunun altını çizmiş, ancak içerisinde bulunduğunu iddia ettiği durumun içeriği, gerekçeleri veya hangi konuda yardım istediğine dair bir ipucu vermemeyi tercih etmiştir. Yarattığı gizemin kendisine gereken ilgiyi sağlayacağını düşünerek hareket eden kullanıcı seyirci ya da seyircilerin merakını bu yolla cezbederek birebir ilgi görmeyi beklemiştir. Bu kategori kapsamında değerlendirilen tüm kullanıcılarda gözlenen bu üslup bu tercihlerin gayet bilinçli bir şekilde yapıldığını göstermektedir. Yanı sıra kullanıcıların ilgi çekme ve iknayı sağlama noktasında başvurduğu pek çok farklı performans stratejisi daha bulunmaktadır.

7.1.1 Performans stratejileri

“Ser verip sır vermeyen” kimseler olarak da görebileceğimiz bu kullanıcıların temel amaçları muhataplarının yani seyircilerinin onlara kulak vermesi ve kendilerine birebir ilgi göstermesidir. Bu sebeple sahne önünde sergiledikleri performanslarda yalnızca ilgiyi üzerlerine çekmelerine yetecek kadar bilgi paylaşmayı tercih eden “Dramatikler”, performansın asıl önemli ve can alıcı kısmını ise sahne arkasında yani arka bölgede⁴ dileyen seyircilere birebir sergileme amacıyla olmuşturlar. Sahne önündeki performanslarda yalnızca kendileriyle iletişime geçilmesi noktasındaki isteklerini dile getirmekle yetinen bu kullanıcılar, arka bölgenin kendilerine gerekli mahremiyeti sağlayacağını düşünmüşlerdir.

Arka bölge Goffman’ın da vurguladığı gibi meraklı gözlerden uzak bir alandır. Yani kullanıcı bu bölgede dilediği kadar kişiye dilediği kadar farklı performans sergilese de ifşalanma ihtimali oldukça azdır. Sahne arkasına erişim izni yalnızca kendisine ait olduğu için kullanıcının arka bölgede kaç kişiyle iletişime geçtiği, bu kişilerin ne kadarını ikna ettiği, ne tür ve ne ölçüde yardımlar aldığı gibi konuların takibi mümkün değildir. Dolayısıyla arka bölge “Dramatikler” için sosyal medya çölündeki bir vaha gibidir ve kullanıcılar bu vahanın tüm imkânlarını kullanmak için ellerinden geleni yapmaktadır.

Bu bağlamda kullanıcıların bir kısmı dram ve gizem dozunu artırarak daha abartılı performanslar ortaya koyarken, diğer kısmı ise daha sade ve abartısız performanslar ortaya koymayı tercih etmiştir. Özellikle abartılı performanslarda içerisinde bulunan durumun bir ölüm-kalım meselesi gibi yansıtıldığı gözlenmiştir. Söz konusu abartılı performansı ile ön plana çıkan İD123’ e ait gönderi şu şekildedir.



ID123

Görüldüğü üzere kullanıcı, başvurduğu abartılı ifadelerle oldukça acil bir durum içerisinde olduğuna vurguda bulunmuştur. Ancak belirtilen acil durumun içeriği ya da gerekçesi hakkında herhangi bir ipucu verilmemiştir.

⁴ Goffman arka bölge kavramını oyuncuların rahatladığı ve rolden çıktığı alan için kullanmaktadır. Yani arka bölge oyuncu için rol yapmak zorunda olmadığı bir alanı ifade etmektedir. Bu çalışmada kullanılan anlamıyla arka bölge ise, oyuncunun dilenci rolüne devam ettiği ancak bunu meraklı gözlerden uzak bir şekilde yaptığı ve ünlü/fenomen kimse kendisini ifşa etmediği sürece performansının asla açığa çıkmayacağı bir alanı ifade etmek için kullanılmıştır. Oyuncu tıpkı ön bölgede olduğu gibi arka bölgede de dilencilik performansını sürdürse de bu konuda

Sergilediği performanstan anlaşılan tek şey oldukça hayati bir durumda olduğu ve acilen yardıma ihtiyaç duyduğudur. *Daha dramatik* olarak nitelendirebileceğimiz bu kullanıcı, diğer ilgi dilencilerine kıyasla ilgi dilenme eyleminin en üst seviyesini sergilemiştir.

Oluşturulan metin kompozisyonlarına bakıldığında genellikle yalnızca ünlü ya da fenomen kimselerin muhatap alındığı, ilgi ve yardımın da direkt olarak bu kişilerden talep edildiği gözlenmiştir. Yani performanslar, kalabalıklar önünde sergilense de hedefteki tek bir kişiye yönelik olarak sergilenmiştir. Sergilenen performanslara bakıldığında ise pek çok farklı stratejiye daha başvurulduğu dikkat çekmiştir. Kişi etiketi kullanma, kadın vurgusunda bulunma, seyircilerden yardım isteme ve iletişim bilgilerini paylaşma vb. stratejilere başvuran kullanıcılar böylelikle ilgi ve dikkati daha hızlı ve kolay bir şekilde üzerlerine çekmeyi ummuşlardır.

İlgi ve dikkati sağlama noktasında başvuru performans stratejilerinden ilki gönderilerde kullanılan kişi etiketleridir. Sosyal medyada herhangi bir gönderi ya da yoruma kişi etiketi yapılmışsa hesap sahibine direkt olarak “x kişisi bir yorumda senden bahsetti” diye bir bildirim gitmekte, bu ise fark edilme ve ilgi çekme ihtimalini artırmaktadır. Oluşturdukları gönderilerde bu stratejiye başvuran kullanıcılar böylelikle fark edilme ihtimallerini artırmaya çalışmışlardır. Yanı sıra yoğun etkileşimin ilgi çekmeyi daha kolay bir hale getireceğinin bilincinde olan “Dramatikler” ise seyircilerden kendi gönderilerine etkileşim vermelerini talep etmişlerdir. Aşağıda sözü edilen bu stratejilere başvuran İD2 kodlu kullanıcıya ait gönderi yer almaktadır.



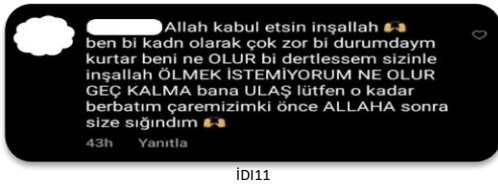
ID2

“Dramatikler”in ilgi ve dikkati daha kolay çekme noktasında başvurdukları bir diğer performans stratejisi de metinlerde kullanılan kadın vurgusudur. Oluşturdukları metinlerde *bir kadın/bayan olarak* acil durumda olduklarının altını çizen kullanıcılar, böylelikle ilgi ve dikkati daha kolay çekmeyi ummuşlardır. Türkiye’nin özellikle son yıllarda kadına karşı şiddetin en yoğun yaşandığı ülkelerden biri konumuna ge(tiri)lmesi⁵ sonucunda kadınlar, kendilerini koruyan kanun

herhangi bir kavrayışa sahip olmadığımız için, şahit ol(a)madığımız performansların sergilendiği alanlar için arka bölge kavramının kullanılması uygun görülmüştür.

⁵ Mor Çatı’nın da aralarında bulunduğu Türkiye CEDAW Sivil Toplum Yürütme Kurulu’nun hazırladığı 8. Periyodik Dönem Gölge Raporu’nda ise (2021), kadına yönelik şiddetle mücadele noktasında var olan mekanizmalar, kanunlar ve uluslararası sözleşmelerin hükümlerinin uygulanmasından hızla vazgeçildiğine vurgu yapılmaktadır. Ayrıntılı bilgi

ve mekanizmalardan mahrum kaldıkları için sosyal medya platformlarından medet ummaya başlamıştır (Özkan, 2018; Kaya 2018). Seslerini duyurmak amacıyla yardım çağrısında bulunan kadınların çağrılarında diğer kullanıcılar genellikle duyarsız kalmamakta, bu tarz gönderiler ve iletiler kamuoyu oluşturulması adına tekrar paylaşılmakta ya da karar merci konumunda olan önemli hesaplar etiketlenerek gerekli cezai yaptırımların uygulanması adına çaba gösterilmektedir. Bunun bilincinde olan ilgi dilencilerinin ise çaresiz ve hayati durumda bir kadın rolüne bürünerek ilgi ve dikkat çekmeye çalışması muhtemeldir. Dolayısıyla metinlerde yapılan kadın vurgusu bir performans stratejisi olarak değerlendirilebilir. Performansında bu stratejiye başvuran İD11'e ait gönderi şu şekildedir.



Bu çerçevede izlenen bir diğer performans stratejisi ise metinlerde iletişim bilgilerinin paylaşılmasıdır. İlgi dilenirken herhangi bir ayrıntı vermektan kaçınmayı tercih eden bu kullanıcılar acil ve hayati bir durumda olduklarını belirttikten sonra genellikle isim, soyisim, telefon vb. iletişim bilgilerini paylaşmışlardır. Metinlerde karşı tarafın merak duygusunu harekete geçirerek etkileşim kurma amacı ön planda olduğu için, iletişim bilgileri ilgi dilenme eyleminin başarıyla sonuçlanacağı düşünülerek her ihtimale karşı metne eklenmiş, böylelikle karşı taraf ile iletişimin daha kolay gerçekleşmesi hedeflenmiştir. Oluşturdukları gönderilerde karşı tarafın kendileriyle iletişime geçmesini kolaylaştırmayı uman "Dramatik" sayısı 4'tür. Performansında iletişim bilgilerini paylaşmayı tercih eden İD9'a ait gönderi aşağıdaki gibidir.



7.1.2 Metinlerde kullanılan dil ve en sık başvurulan ifadeler

Üslubun önemli bir yansıması da metinlerde kullanılan dildir. Genellikle kısa ve öz ifadelerle başvurdukları gözlenen bu kullanıcılar, dertlerinin ne olduğunu gizli tutmayı tercih etseler de kendileriyle iletişime geçilmesi

noktasında oldukça net tavırlar sergilemişlerdir. Bu tavırlarını kullandıkları metinlere de yansıtan "Dramatikler" in hangi ifadelerle başvurduklarının tespiti bu kullanıcıların genel profillerine dair daha kapsamlı bilgiler elde etmemize yardımcı olma potansiyeli taşımaktadır. Bu çerçevede metinlerde en sık kullanılan ifadelerden yola çıkılarak üçlü bir grupe gidilmiş ve ifadeler seçilirken metin içerisindeki bağlamlarının ihmal edilmemesine önem gösterilmiştir.

Oluşturulan metin kompozisyonlarında sıklıkla kullanılan ifade gruplarından ilki samimiyeti artırmaya yönelik olanlardır. Bu bağlamda kullanıcıların sıklıkla *abi/abim/abicim* veya *abla* gibi hitaplar kullandıkları gözlenmiştir. Oluşturdukları metin kompozisyonlarında senli-benli bir üslup içerisine girerek genellikle "abi" ya da "abla" gibi hitaplar kullanmayı tercih eden "Dramatikler" böylelikle samimi bir ilişki kurma çabası içerisine girmişlerdir. Daha samimi ifadeler kullanma davranışı Goffman tarafından oyuncunun seyirci ile ilişkisini daha özel ve kendine has bir hale getirme çabası şeklinde yorumlanmaktadır (Goffman, 2014, s. 57). Bu bağlamda "Dramatikler" in samimi ifadelerle içten ve sıcak bir iletişim ortamı sağlayarak karşı tarafı hoş tutmaya çalıştıkları, böylelikle de ilgi ve dikkati daha kolay elde etmeyi umdukları düşünülebilir.

Bu noktada dikkat çeken bir diğer ayrıntı "abla" ifadesine kıyasla "abi/abim/abicim" ifadelerinin katbekat daha fazla kullanılmış olmasıdır. Bu durum "Dramatikler" in ilgi ve dikkat çekmek için daha çok erkek ünlü/fenomen kimseleri tercih ettiklerinin önemli bir göstergesidir. Bu çalışmanın örneğine dahil edilen ünlü/fenomen hesaplar arasında Haluk Levent ve Acun Ilıcalı gibi Türkiye'nin en güvenilir ünlüleri arasında gösterilen kimselerin⁶ yer alması bu durumun ortaya çıkmasında etkili olmuş gibi görünmektedir. Zira ilgi dilencileri istedikleri yardım ve ilgiyi daha kolay bir şekilde elde edeceklerini düşünerek genellikle hem güvenilirliği hem de yardımseverliği ile tanınan ünlü/fenomenlerle etkileşimde bulunmaya özen göstermiştir. Önemli bir performans stratejisi olarak ortaya çıkan bu durum "Dramatikler" in bu tarz bir tercihte bulunarak daha çok erkek ünlülere yönelmeleriyle sonuçlanmış gibidir.

"Dramatikler" in metinlerinde sıklıkla kullanmayı tercih ettikleri bir diğer ifade grubu ise "Sesimi duy", "Bana yardım et", "Bakar mısın?", "Bana ulaş", "Acil/önemli" veya "Ölüm kalım meselesi" gibi ilgi istemeye/çekmeye yönelik olan ifadelerdir. Kullanıcılar oluşturdukları metin

çin bkz: <https://morcati.org.tr/izleme-raporlari/cedaw-8-periyodik-donem-golge-raporu/> Erişim tarihi: 24.08.2022

⁶Daha ayrıntılı bilgi için bkz:

<https://www.cumhuriyet.com.tr/haber/turkiyenin-en-guvenilir-unluleri-arastirmasinda-zirvedeki-isim-belli-oldu-1797119>, Erişim tarihi:27.08.2022

kompozisyonlarında kullandıkları bu ifadelerle seslerini duyurmak, yardım istemek, iletişim konusunda ısrarcı olmak veya acil/önemli durumlarına vurguda bulunmak istemiş, böylece karşı tarafın ilgi ve dikkatini daha kolay bir şekilde çekmeyi ummuşlardır. Bu grupta değerlendirilen ifadelerin metinlerde nasıl kullanıldığının daha iyi anlaşılması için aşağıda İD19 kodlu kullanıcıya ait gönderi verilmiştir.



“Dramatikler”in metinlerinde en sık başvurdukları ifadeler ise “lütfen”, “yalvarırım” ve “Allah rızası için” gibi yalvarma/rica içeren ifadeler olmuştur. Bu durum “Dramatikler”in ilgi isteklerini yalvararak ya da ricada bulunarak elde etmeye çalıştıklarının göstergesidir.

7.1.3 İmla kuralları

Yüz yüze ve sözlü bir şekilde gerçekleşen geleneksel dilencilikten oldukça farklılaşan sosyal medya dilenciliğinde oluşturulan metinler etkili ve başarılı bir performans için son derece önemli hale gelmektedir. Dolayısıyla metinlerde imla kurallarına ne derece dikkat edildiği kullanıcıların genel profillerine dair ipuçları verebilmekte, ayrıca benlik sunumu ile performansların ne derece dikkate alındığının da göstergesi sayılabilmektedir.

Kullanıcıların oluşturdukları metinlere bakıldığında imla hatalarına oldukça sık rastlandığı görülmüştür. En sık rastlanan hatalar arasında kelimelerin yanlış yazımı, devrik cümleler, anlatım bozuklukları, noktalama işaretlerinin yanlış kullanımı veya hiç kullanılmayışı, soru ekleri ile bağlaçların yanlış yazımı, büyük-küçük harf yazımlarına dikkat edilmemesi vb. bulunmaktadır.

Bu çerçevede sıklıkla düşülen hataların başında yanlış kelime yazımları gelmiş, bu hatalar ise genellikle F değil de Q klavye kullanımından kaynaklanmıştır. Türkçeye daha uygun olan F klavye yerine İngilizceye uygun olan Q klavye kullanımı sonucunda kullanıcıların büyük kısmı “ı”, “ç”, “ğ”, “ş” ve “ü” yerine “i”, “c”, “g”, “s” ve “u” harflerini kullanarak yazım hatasına düşmüştür. İD19 kodlu kullanıcının; “Abi 7 yıldır sadece nefes alıyorum yasayan oluyum lütfen benimde sesimi duy artık” ifadeleri F değil Q klavye kullanımından kaynaklanan yazım hatası örneklerinin tipik bir örneğidir.

Yanı sıra bu kullanıcılar “de/da” ve “ki” ekleri ile soru eki olan “mısın/misin” eklerinin yazımında da hatalar yapmışlardır. Bağlaç olan “de/da” ve “ki” ekleri sıklıkla birleşik yazılırken, soru eki olan “mısın/misin” gibi eklerin

ise çoğu yerde bitişik yazıldığı tespit edilmiştir. Benzer şekilde özel adların yazımında büyük harf yerine küçük harflerin kullanıldığı, özel adlara gelen eklerin ayrı yazılmadığı, ayrı yazıldığı durumlarda kesme işaretinin (') kullanılmadığı dikkat çekmiştir. Ayrıca noktalamaya gereken özeni göstermedikleri de saptanan bu kullanıcılar, metinlerinde nokta, virgül, soru işareti gibi noktalama işaretlerini neredeyse hiç kullanmamış ya da kullansa dahi genellikle yanlış kullanmıştır. Oysa noktalamaya gereken özenin gösterilmemesi cümlelerde kopukluk, anlatım bozuklukları veya anlam kaymaları gibi sorunların ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Bu ise sanal âlemde oldukça önemli olan yazılı iletişimin doğru ve sağlıklı bir şekilde gerçekleşmemesine yol açmakta ve netice itibarıyla performansın başarısına gölge düşürebilmektedir.

Oluşturulan metinlerde bu derece bariz imla ve noktalama hatalarının yapılması düşük eğitim seviyelerinin bir göstergesi sayılabilir. Kullanıcıların kendi performanslarını bilerek ve isteyerek baltalamayacakları göz önüne alınacak olursa yapılan hataların eğitim durumunun düşüklüğünden kaynaklandığı gibi bir sonuca ulaşılabilir. Ancak bu durum okullarda verilen Türkçe eğitiminin yetersizliği ile ilgili de olabilir. Zira alanda yapılan pek çok çalışma Türkiye’de verilen okuma-yazma eğitiminde istenilen düzeyde bir başarı sağlanamadığını ortaya koymakta, yetersiz olan Türkçe eğitimi sonucunda öğrencilerin sıklıkla imla ve noktalama konusunda hataya düştüklerini açığa çıkarmaktadır (Özbay, 1995; Kana ve Gümüşkaya, 2018). Bu sebeple konuyla alakalı daha ayrıntılı ve aydınlatıcı verilerin elde edilmesi için alanda yapılacak yeni çalışmalara ihtiyaç olduğu unutulmamalıdır.

7.1.4 Emoji kullanımı

Dijital ortamlarda gerçekleşen iletişimin getirdiği en büyük problemlerden biri kişilerarası iletişimin doğal zenginliğini yüz yüze iletişim kadar iyi aktaramamasıdır (Rice ve Love, 1987, s. 88). Zira yazılı iletişime dayanan bu ortamlarda asıl sorun, karşıdaki kişinin tavrını anlamayı kolaylaştıran ses tonu, jest ve mimikler gibi iletişimi sıcak ve samimi bir hale getiren ipuçlarının olmayışıdır. Bu noktada devreye giren emojiler ise sosyal medya kullanıcılarının işini kolaylaştırarak karşı tarafla iletişimi daha anlaşılabilir ve zahmetsiz hale getiren simgeler bütünü olarak karşımıza çıkmaktadır (Gürçayır, 2009; Özdemir vd., 2019).

İlgi dilencileri için en büyük dezavantajlardan biri fiziksel performans eksikliğidir. Bunun üzerine bir de yazılı iletişimin soğukluğu eklenince seyircilerle iletişim kurulması çok daha zor hale gelmektedir. Bu noktada oldukça işlevsel hale gelen emojiler ise kullanıcıların nasıl bir ruh hali içerisinde olduklarını seyircilere daha kolay bir şekilde aktarmalarına yardımcı olmaktadır. Yapılan incelemeler sonucunda

oluşturduğu metin kompozisyonunda emoji kullanan 8 “Dramatik” olduğu saptanmıştır. Oluşturulan metin kompozisyonları incelendiğinde kullanıcıların genellikle benzer duyguları yansıtan emojiler kullandıkları tespit edilmiştir. “Dramatikler” hissettikleri üzüntü, acı, çaresizlik, endişe ve yalvarma gibi duyguları, ağlayan, üzüntülü ve endişeli yüz ifadeleri içeren emojilerle muhataplarına aktarmaya çalışmışlardır. Metninde emoji kullanmayı tercih eden İDİ31’e ait gönderiler aşağıdaki gibidir.



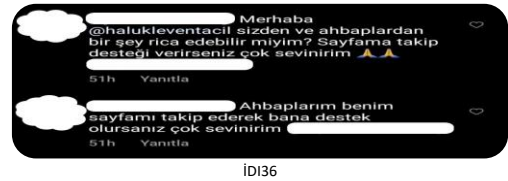
7.2 Ricacılar

“Dramatikler”in yanı sıra bir de seyircilerinin kendilerine etkileşim vermesi noktasında stratejiler izleyen ve bu doğrultuda performanslar sergileyen ilgi dilencileri bulunmaktadır. “Ricacılar” olarak adlandırabileceğimiz bu kullanıcılar sosyal medya platformlarından elde edebilecekleri maddi ve manevi tüm ödüller ve kazanımlar için gösterdikleri çabalarla “Dramatikler”den ayrılmaktadır. Sosyal medya platformlarının yaşamlarımıza girmeye başladığı ilk zamanlarda daha çok “beni takip eder misiniz?”, “fotoğraflarımı beğenir misiniz” veya “takibe takip” gibi isteklerle karşımıza çıkan bu kullanıcılar söz konusu platformların yalnızca manevi birtakım doyumlar sağladığı yıllarda dahi ilgi çekme ve popüler olma istekleriyle ön planda olmuşlardır. Sosyal medyanın sunmaya başladığı maddi doyumlara bağlı olarak hesabın popülaritesi ile sağlanan kazanç arasında oluşan doğru orantı ise kullanıcıları takipçileri ile etkileşimlerini artırma noktasında stratejiler izlemeye itmektedir. Bunun farkında olan “Ricacılar”, performanslarını bu amaca hizmet edecek şekilde kurgulamakta ve seyircilerinden istedikleri asıl şey takip, beğeni, hikayede bahsetme, paylaşma, etiketleme vb. etkileşimler olmaktadır. İlgili dilencileri kategorisindeki 47 kullanıcıdan 18’i “Ricacı” olarak nitelendirilmiştir.

Ünlü/fenomen kimseler ile seyircilerden etkileşim dilenmek tüm “Ricacılar” için geçerli olsa da sergilenen performanslar ile izlenen stratejiler bağlamında temel bir ayırım söz konusu olmaktadır. Bu çerçevede “Ricacılar”ın kendi aralarında iki ayrı alt gruba ayrıldıklarını söylemek yerinde olacaktır. “Sıradan ricacılar” şeklinde nitelendirebileceğimiz kullanıcılar yalnızca etkileşim dilenmekle yetinirken, “Dramatik ricacılar” olarak adlandıracağımız diğer bir kısmı ise etkileşimleri seyircilerin kayıtsız kalmayacakları hassas bir konu ya da ajitasyon içeren bir hikaye ile destekleyerek istemektedir.

7.2.1 Sıradan ricacılar: Metinlerde kullanılan stratejiler ve üslup

Öncelikli amaçları yalnızca etkileşim dilenmek olan “Sıradan ricacılar”, direkt olarak takip, beğeni, hikayede bahsetme, paylaşma ve etiketleme gibi etkileşimler peşinde koşan kullanıcıları ifade etmektedir. “Dramatikler”in aksine performanslarına herhangi bir dram ya da gizem unsuru eklemeyen bu kullanıcılar, etkileşim isteklerini oldukça net bir şekilde ortaya koyan üslupları ile ön plana çıkmış ve oluşturdukları metin kompozisyonlarında da yalnızca bundan bahsetmişlerdir. Performanslar kimi zaman tek bir ünlü ve fenomene kimi zaman ise tüm seyircilere yönelik olarak kurgulanmıştır. Yapılan incelemeler sonucunda 18 “Ricacı”dan 10’unun yalnızca etkileşim için dilenen “Sıradan ricacı” olduğu tespit edilmiştir. Aşağıda bu kategori kapsamında değerlendirilen İDİ36 kodlu kullanıcıya ait gönderi yer almaktadır.



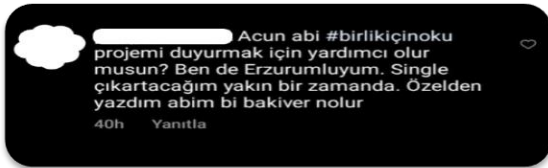
“Sıradan ricacılar”, Gedikoğlu ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada sözü edilen etkileşim dilencileri ile oldukça benzerlik göstermektedir. Sosyal medya kullanıcıları tarafından yapılan etkileşim dilencililiğini daha çok geri takip talebi bağlamında ele alan Gedikoğlu ve arkadaşları, bu kimselerin çoğu zaman emir kipleriyle dolu nezaketsiz bir dil kullandıklarını belirtse de (2019, s. 247-248), bu çalışmada dilencilerin daha ricacı ve nazik bir dil kullandıkları gözlenmiştir. Daha sade ve abartısız performanslar kullandıkları gözlenen bu kullanıcılar “Dramatikler”in aksine daha kısa performans ve daha az strateji ile karşımıza çıkmışlardır.

Yapılan incelemeler sonucunda “Sıradan Ricacılar”ın performanslarını 3 temel strateji üzerine kurdukları saptanmıştır: Seyircilerden yardım isteme, hesap bilgilerini paylaşma ve hemşehrilik vurgusunda bulunma. Seyircilerden yardım isteme ve hesap bilgilerini paylaşma stratejileri hâlihazırda “Dramatikler”den aşına olduğumuz stratejilerdir. Sosyal medya platformlarının sağladığı maddi ve manevi doyumlardan olabildiğince faydalanmaya çalışan “Sıradan ricacılar” istedikleri dikkat ve ilgiyi daha kolay elde etmek için seyirci ya da seyircilerden etkileşim konusunda yardım istemişlerdir. Bu bağlamda genellikle “Gönderilerimi beğenir misiniz?”, “yorumumu başa tutturur musunuz?” veya “sayfamı/beni takip eder misiniz?” gibi istekler ön plana çıkmıştır. Bu kategoride yer alan tüm kullanıcılar performanslarında muhakkak bu stratejiye başvurmuştur. Etkileşim isteğinin yanı sıra bir de iletişim bilgileri

paylaştıkları gözlenen bu kullanıcılar, seyircilerin işini kolaylaştırmak adına etkileşim istedikleri hesaba dair bilgileri kullandıkları metinlere ekleme gibi bir yöntem izlemişlerdir.

Bu noktada üzerinde durulması gereken asıl strateji, hemşehrlik veya soydaşlık vurgusu yaparak ilgi dilenmektir. Ortak yönler vurgu yaparak yakınlık kurma ve böylelikle istenilen ilgi ile dikkatin daha kolay elde edilmesi üzerine kurulan bu strateji genellikle ortak memleket ya da soy gibi bağların altının çizilmesine dayanmaktadır. Zira hemşehrlik veya soydaşlık bireylerin iletişim kurma ve yakınlık oluşturma noktasında kullandıkları önemli bağlantılardandır. Hemşehrlik ve soydaşlık bağlarını göç kavramı bağlamında ele alan Görgün, bu ağların bireylere sağladığı bir takım avantajlardan bahsetmektedir. Buna göre yaşadığımız karmaşık dünyada bu bağlar risklerle daha az karşılaşmak, bazı durumlara daha hızlı ve kolay bir şekilde adapte olmak ve daha fazla destek görmek bağlamında bireylere önemli kolaylıklar sağlamaktadır (2017, s. 1323-1325).

“Sıradan Ricacılar”ın metinlerinde kullandıkları hemşehrlik ve soydaşlık vurgusu da bu bağlamda değerlendirilebilir. İD126’nın: “Acun abi #birlikçinoku projemi duyurmak için yardımcı olur musun? Ben de Erzurumluyum. Single çıkartacağım yakın bir zamanda. Özelden yazdım abim bi bakiver ne olur” ifadeleri bu durumun açık örneğidir.



ID126

Metinlerde kullanılan bu vurgu oyuncunun seyirci ile ilişkisini daha özel ve kendine has bir hale getirme çabasının bir göstergesidir. Sıcak ve içten tavırlarla aradaki ilişkinin benzersizliği ön plana çıkarılmaya çalışılmıştır (Goffman, 2014, s. 57-58). Bu vesileyle seyirci ya da seyircilerle bir yakınlık kurulması hedeflenmiş ve bu yakınlık bir avantaja çevrilmeye çalışılmıştır.

7.2.2 Dramatik ricacılar

Bu kategorideki kullanıcıların “Dramatik Ricacılar” şeklinde adlandırılmasının temel sebebi hem performans hem de kullandıkları üslup sebebiyle “Dramatikler” ile oldukça benzerlik göstermeleridir. Performanslarını temel olarak ilgi dilenmek üzerine kuran “Dramatik Ricacılar”ın en temel performans stratejisi ise etkileşim isteklerini seyirci ya da seyircilerin kayıtsız kal(a)mayacakları hassas bir konu ya da ajitasyon içeren bir hikaye ile desteklemeleridir. Bu

kategori kapsamında değerlendirmeye alınan 47 kullanıcıdan 8’i “Dramatik ricacı” olarak nitelendirilmiştir.

Bu kullanıcıları “Dramatikler”den ayıran en temel özellikleri performanslarında gizem ya da merak uyandıracak herhangi bir ifadeye yer vermemeleri olmuştur. “Dramatikler”, ilgi ve dikkati dram ve ajitasyon içeren bir hikayeleri varmış gibi davranarak elde etmeye çalışırken detay vermektense olabildiğince kaçınmışlardır. Oysa “Dramatik Ricacılar” bu noktada detay vermeyi tercih etmiş, ilgi ve dikkat seyirci ya da seyircilerin kayıtsız kal(a)mayacakları hassas bir konu veya ajitasyon içeren bir hikaye ile sağlanmaya çalışılmıştır. Bu kategori kapsamında değerlendirilen İD135 kodlu kullanıcıya ait gönderi aşağıdaki gibidir.



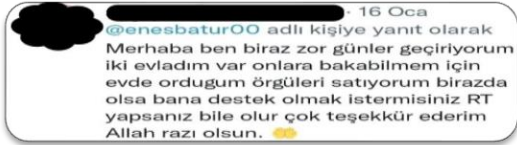
ID135

Öncelikli hedefleri ilgi ve dikkat çekerek etkileşim kazanmak olan “Dramatik ricacılar” ilk etapta manevi kazanımlar elde etmeye çalışmaktadır. Maddi kazanç ise bir sonraki aşamada yani performans başarıya ulaştığı ve seyirciler etkileşime ikna olduğu takdirde gerçekleşmektedir. Yapılan incelemeler bu kategorideki kullanıcıların performanslarını; gerekçe kullanma, seyircilerden yardım isteme, hesap bilgileri paylaşma ve gönderilere görsel ekleme olmak üzere dört temel strateji üzerine temellendirdiklerini açığa çıkarmıştır.

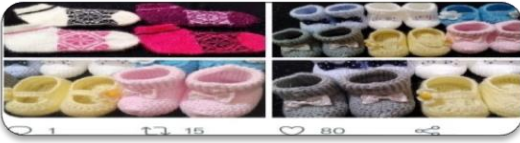
Dilenme eyleminin meşru bir zemine oturtulmasına yardımcı olan haklı gerekçelerin varlığı, seyircilerde inkanın sağlanmasını çok daha kolay bir hale getirmektedir. İşsizlik, yoksulluk, hastalık/engellilik veya çocuk sahibi çaresiz bir ebeveyn olma gibi mağduriyet göstergesi sayılan gerekçeler inandırıcılığı artırma ve iknayı sağlama noktasında son derece önemli hale gelmektedir. Haklı gerekçelerin kendilerine gereken ilgi ve dikkati sağlayacağını düşünen ilgi dilencileri böylelikle karşı tarafın daha ılımlı ve hoşgörülü bir tavır takınacağını ummuştur. Bu kategoride değerlendirilen tüm kullanıcılar metinlerinde gerekçe kullanımına başvurmuş ve bu gerekçelerin olabildiğince mantıklı ve dikkat çekici olmasına özen göstermiştir. Bu bağlamda kullanıcıların bir kısmı hasta ya da engelli yakınları için destek ve ilgi isterken, diğer bir kısmı ise yoksulluk/muhtaçlık gerekçesine başvurarak işlerine veya satışlarına destek istemiştir.

Etkileşim için seyircilerden yardım isteme ve hesap bilgileri paylaşma stratejileri hâlihazırda “Dramatikler”den aşına olduğumuz stratejilerdir. “Dramatik Ricacılar” bu stratejileri

benzer şekilde kendi performanslarına uyarlayarak kullanmışlardır. Bu noktada önemli görülebilecek bir diğer strateji gönderilere görsel eklenmesidir. Instagram çalışma prensipleri gereği kullanıcıların yaptıkları yorumlara görsel eklenmesine izin vermese de Twitter platformunda gönderilere görsel eklemek mümkün hale gelmektedir. Yalnızca Twitter platformunu kullanan “Dramatik Ricacılar”da gözlemediğimiz bu strateji kullanıcıların metinlerinde açıkladıkları durumlar hakkında bilgi vermeleri veya tanıtım yapmalarına yaramaktadır. Aşağıda görsel kullanımına örnek teşkil eden İDT3 kodlu “Dramatik Ricacı”nın kullandığı metin ve görseller yer almaktadır.



İDT3



İDT3

7.2.3 Metinlerde kullanılan dil ve en sık başvurulan ifadeler

Sıradan ya da dramatik fark etmeksizin tüm “Ricacılar” performanslarını temelde ilgi ve dikkat çekme amacıyla kurgulamıştır. İki grup arasında izlenen stratejiler ve üslup konusunda bazı ayrılıklar bulunsa da ulaşılmak istenilen hedef konusunda bir ortaklık söz konusu olmuştur. Ortak hedef metinlerde kullanılan üslup ve dili de şekillendirmiş, buna bağlı olarak farklı kategorilerdeki “Ricacılar” arasında kullanılan dil ve en sık başvurulan ifadeler noktasında bariz farkların olmadığı gözlenmiştir. Bu sebeple bu başlık altında yapılacak analizlerde sıradan ya da dramatik ricacı şeklinde bir ayrıma gidilmemiş ve genel itibarıyla “Ricacılar”ın tamamı üzerinden bir inceleme yapılmıştır.

“Ricacılar”, “Dramatikler” gibi gizemli ve merak uyandıracak bir üslup içerisine girmek yerine içerisinde buldukları durumları ve isteklerini açıkça ortaya koyan ifade ya da cümleler kullanmayı tercih etmişlerdir. Ortaya konan performanslarda temel amaç ilgi dilenmek olduğu için takip, beğeni, hikayede bahsetme ve etiketleme gibi etkileşimler elde etme noktasında destek isteyen ifade ve cümleler ön plana çıkmıştır. Dile getirilen net istekler genellikle nazik bir üslupla desteklenmiş, böylelikle istenilen etkileşimin daha kolay elde edilmesi hedeflenmiştir. Yalvarmadan ziyade rica düzeyinde bir dilenme eylemi içerisine giren bu kullanıcılarda nezaket, seyirci ya da seyircileri etkilemek için başvurulan önemli bir performans stratejisi olarak ön plana çıkmıştır.

Performansa ve kullanılan dile de yansıyan bu durum ilgi ve etkileşim desteği istenirken genellikle “rica etsem”, “rica edebilir miyim?” “destek olur musunuz/olabilir misiniz?” veya “lütfen” gibi daha nazik ifadelerin kullanılmasıyla sonuçlanmıştır. Aşağıda etkileşim desteği isteyen İDT1’e gönderi yer almaktadır.



İDT1

7.2.4 İmla kuralları ve emoji kullanımı

Daha önce de belirtildiği gibi etkili ve başarılı performansın yolu anlaşılır metinler ortaya koymaktan geçmektedir. “Ricacılar”ın metinlerine bakıldığında “Dramatikler” ile benzer imla hatalarına düştükleri gözlenmiştir. Kelimelerin yanlış yazımı, devrik ve anlamı bozuk cümleler, bağlaç ve soru eklerinin yazımında yapılan yanlışlar, noktalama işaretlerinin yanlış kullanımı veya hiç kullanılmayışı ile büyük-küçük harf ayırımına dikkat edilmemesi gibi hatalar metinlerde en sık karşılaşılan hataların başında gelmiştir. Kelimelerin yanlış yazımı büyük oranda F değil de Q klavye kullanımından kaynaklanmıştır. Q klavyede olmayan “ı”, “ç”, “ğ”, “ş”, “ü” gibi Türkçe karakterlerin yerine alternatifleri olan “i”, “c”, “g”, “s” ve “u” harflerin kullanımı yanlış yazımların en büyük sebebidir. Ancak bundan bağımsız olarak yapılan yanlış yazımlar da söz konusu olmuştur. Sözelimi, İDT8 kodlu kullanıcının; “Ablamin dogum gunu hediyesi” ifadeleri Q klavye kullanımından kaynaklanan hataların tipik bir örneği, İD133’ün “belki rahatsız ettim ama sizden bişe isticem” şeklindeki ricası ise klavye kullanımından bağımsız bir hatadır. Yapılan incelemeler sonucunda 18 “Ricacı”dan 14’ünün metinlerinde yanlış kelime yazımı yaptıkları saptanmıştır.

Bunun dışında “Ricacılar” da tıpkı “Dramatikler” gibi bağlaç olan “de/da” ile soru eklerinin yazımında hataya düşmüş ve ayrı yazılması gereken bağlaç ile soru eklerini bitişik yazmışlardır. Özel isimlerde ilk harflerin büyük yerine küçük yazılması ve bunlara gelen eklerin ayırımında kesme işaretinin kullanılmaması ise sıklıkla düşülen diğer hatalar arasındadır. “Dramatikler”de gözlenen noktalama işaretlerine hiç dikkat edilmemesi durumu “Ricacılar” için de geçerliliğini korumuş, bu kullanıcıların neredeyse tamamına yakınının oluşturdukları metinlerde nokta, virgül, soru işareti gibi noktalama işaretlerini ya hiç kullanmadıkları ya da yanlış kullandıkları tespit edilmiştir.

Dilenme eyleminin başarıya ulaşmasında metinlerin önemi büyüktür. İmla ve noktalama yönünden başarılı bir metin performansın başarısına direkt olarak etki etme potansiyeline sahiptir. Türkçenin kurallarına uygun, anlaşılır

ifadelere sahip ve akıcı olan metinler seyircilerin kendilerinden beklenenleri anlamaları açısından değerlidir. Kullanıcıların kendi performanslarını bilerek ve isteyerek baltalamayacakları farz edilirse yapılan bariz hataların eğitim durumunun düşüklüğünden kaynaklandığı gibi bir sonuca ulaşılabilir. Ancak konuyla ilgili daha ayrıntılı ve aydınlatıcı verilerin elde edilmesi için alanda yapılacak yeni çalışmalara ihtiyaç olduğu unutulmamalıdır.

Metinlerde kullanılan emojiye baktığımızda ise “Ricacılar”ın “Dramatikler”den oldukça farklılaştıkları gözlenmiştir. “Dramatikler”in aksine üzüntü, acı, çaresizlik, endişe gibi duyguları ifade eden emojiye yerine ağırlıklı olarak sevgi, mutluluk ve neşe göstergesi sayılan emojiye (❤️😊😄😁) başvuran bu kullanıcılar, içerisinde buldukları ruh hallerini ve duygularını seyircilere daha iyi aktarmayı ummuşlardır. Bu durum büyük oranda bu kullanıcıların ilgi dilenme eylemlerini rica düzeyinde ve oldukça nazik bir dille ifade etmelerinden kaynaklanmıştır. Performanslarında herhangi bir dram ve gizem unsuru yer almadığı için üzüntü, acı, çaresizlik, endişe gibi duyguların ifade edilmesine gerek kalmamıştır. Sevgi dolu ve nazik tavırlar bu duyguları destekleyen emojiyle ifade edilmiştir. Kullanılan bu emojiye, “Ricacılar”ın seyircilere karşı daha sempatik görünme çabasının bir parçası şeklinde yorumlanabilir. Sempatik göründükleri takdirde istedikleri etkileşimleri daha kolay bir şekilde elde etmeyi ümit eden bu kullanıcılar metinlerinde bu tarz emojiye daha fazla yer vermiş olabilir. Bunun dışında başvuru alan diğer emojiye ise yalvarma ve yakarış şeklinde yorumlanabilecek dua ve minnet emojiye (🙏) olmuştur.

7.3 Başvurulan savunma manevraları

İlgi dilencileri kategorisine dahil edilen kullanıcıların kimlik inşaları ve benlik sunumları dilenme eylemi içeren iletilere bağlı olarak analiz edildiği için, bu kullanıcılara dair kavrayışımız daha çok paylaştıkları gönderilerle sınırlı kalmıştır. Bu kullanıcıların profillerine dair daha kapsamlı bilgiler edinme noktasında gösterilen çabalar ise kullanıcıların özellikle de Instagram’daki kullanıcıların profillerini gizlemeleri sebebiyle büyük oranda karşılıksız kalmıştır.⁷ Bu sebeple bu kategorideki kullanıcılarda gözlenen ilk savunma manevrasının profillerin gizlenmesi olduğunu söylemek çok da yanlış olmayacaktır. Profillerini gizleyerek kendileri hakkında daha fazla enformasyona sahip olmak isteyen sosyal medya kullanıcılarını ekarte eden ilgi dilencileri böylelikle ifşa edilme ihtimallerini

⁷ Sosyal medya platformlarında gizliliğe önem veren kullanıcılar hesaplarını/profillerini yalnızca kendi takipçilerinin erişimine açarak yabancı kişilerin kendileri hakkında bilgi edinmesini engellemeye çalışmaktadır. Hesapları/profilleri kapalı olan sosyal medya kullanıcılarının profilleri ziyaret edildiğinde hesabın gizli olduğuna dair bir bildirim yer almakta ve kullanıcı hakkında edinilen bilgiler yalnızca

olabildiğince minimize etmiş olmaktadır. Goffman’ın sözünü ettiği dramaturjik tedbirlerinden biri olarak değerlendirilebileceğimiz bu strateji ile kullanıcılar seyircilerin kendileri hakkında yıkıcı bilgiler elde etmesini de engellemiş olmaktadır.

Ancak yine de bu profillere dair birtakım verilerin elde edilmesi mümkün olmuştur. İlgi dilenme eylemi içerisine giren kullanıcılarda profillerin gizlenmesi dışında gözlenen bir diğer savunma manevrası da profil fotoğrafı kullanımının tercih edilmemesi ya da profil sahibinin kimliğine dair herhangi bir fikir edinmeyi olanaksız hale getiren rastgele fotoğrafların kullanılmasıdır. Yapılan incelemeler sonucunda 47 kullanıcıdan 9’unun direkt olarak profil fotoğrafı kullanmadığı, 10’unun ise kimliğine dair herhangi bir fikir edinmemizi engelleyecek rastgele fotoğraflar (manzara, bayrak, özlü söz, logo, çizgi karakter vb.) kullandığı tespit edilmiştir. Yanı sıra bazı kullanıcıların profil isimlerini anlaşılması güç ve gerçek kimliklerini gizleyecek şekilde seçtiği de dikkat çekmiştir.⁸

Neticede bu tercihler kullanıcıların gerçek kimliklerini gizlemeye çalıştıkları veya yeni bir kimlik inşası bağlamında dilenme faaliyeti içerisine girdiklerinin önemli bir göstergesidir. Gerçek kimliğin anonimleştirilmesi olarak yorumlayabileceğimiz bu durum, Goffman’ın vitrin bölgesindeki denetimi sağlama noktasında önemli gördüğü savunma manevralarının ilgi dilencilerinin bir kısmı tarafından kullanıldığını göstermektedir. Böylelikle kendilerini tanıyan ve onları ifşa ederek performansın başarısını tehlikeye atma ihtimali olan olası tanıdıklar da ekarte edilmiş olmaktadır. Profil fotoğrafı kullanmamanın ya da rastgele isimler seçerek kimlik anonimleştirilmesi yapmanın bir diğer avantajı ise dilenmenin verdiği utançtan kurtulma ve bunu gizleme şansının elde edilmesidir.

8. TARTIŞMA VE SONUÇ

Performanslarını seyircilerin ilgi ve dikkatini çekmek amacıyla kurgulayan “İlgi Dilencileri”, öncelikli hedefleri, izledikleri performans stratejileri ve takındıkları üsluplar bağlamında “Dramatikler” ve “Ricacılar” olarak iki ayrı kategoriye ayrılmıştır. Performanslarında daha gizemli ve merak uyandırıcı bir üslup içerisine girmeyi tercih eden “Dramatikler”in öncelikli amacı seyirci ya da seyircilerini kendileri ile iletişime geçmeye ikna etmek iken, “Ricacılar”ın öncelikli amacı seyircilerden etkileşim sağlamak olmuştur. Öncelikli amaçlar farklılaşsa da bu kategoriye dahil edilen

profil ismi, fotoğrafı ve varsa biyografisine yazdığı şeylerle sınırlı kalmaktadır. Dolayısıyla profili/hesabı gizli bir kullanıcının o platformda paylaştığı gönderiler ve etkileşimlere ulaşmak mümkün olmamaktadır.

⁸ Sözü edilen kullanıcıların kullandıkları isimlerden bazıları şu şekildedir: raskay**, lid**wa, pro**sarsilm** vb.

kullanıcılar performanslarında benzer stratejilere başvurmuşlardır. Seyircilerden etkileşim isteme, gerekçe kullanımı, hesap ya da link gibi iletişim bilgileri paylaşma, kadın vurgusunda bulunma gibi stratejiler “Dramatik” ya da “Ricacı” fark etmeksizin ilgi dilencilerinin büyük çoğunluğu tarafından kullanılmıştır.

Sonuç itibarıyla bu kategori kapsamında değerlendirilen ilgi dilencileri toplumda yerleşik olan geleneksel dilenci kimliğine ek olarak sosyal medyanın getirdiği imkanlar dahilinde ve farklı motivasyonlar çerçevesinde bir dilenci rolüne bürünmüşlerdir. Performans inşalarında stratejilerin kullanılmasındaki temel amaç ise dikkat ve ilginin dolayısıyla da etkileşimin daha kolay ve hızlı bir şekilde sağlanması olmuştur. Kullanıcılar böylelikle sosyal medya platformlarının sağladığı maddi ve manevi doyumları daha kolay elde etmeyi hedeflemişlerdir. Özellikle gizemleştirme yöntemiyle sergilenen performanslarda gizem ve dram unsurları ön planda tutularak ilgi çekici bir izlenim yaratılmaya çalışılmıştır. Kullanıcılar bu noktada performansın başarılı olması için seyircileri içtenliklerine inandırmaktan önce (Goffman, 2014, s. 76), gizemli bir hava yaratarak acil ve hayati bir durumun söz konusu olduğuna ikna etmeye çalışmışlardır. Sahne önünde yani ön bölgede sergilenen performanslarda yalnızca ilgi ve dikkati üzerine çekmeye yetecek kadar detay vererek performansın ve benlik sunumunun gizemleştirilmesi performansın asıl can alıcı kısmının arka bölgede sergileneceğinin göstergesidir. Kullanıcılar muhtemelen ilgi dilenme eylemi başarıya ulaştığı ve hedefte bulunulan kişiyle birebir iletişim gerçekleştiği takdirde iknayı sağlamanın daha kolay olacağını düşünmüşlerdir. Arka bölge ise gerekli mahremiyeti sunan ve ilgi dilencilerine pek çok avantaj sunan bir bölge olarak ön plana çıkmıştır.

Yanı sıra bu kategorideki bazı kullanıcıların gerçek kimliklerini gizlemeye çalıştıkları ve yeni bir kimlik inşası bağlamında dilenme faaliyeti içerisine girdikleri de gözlenmiştir. Gerçek kimliğin anonimleştirilmesi olarak yorumlayabileceğimiz bu durum, Goffman’ın vitrin bölgesindeki denetimi sağlama noktasında önemli gördüğü savunma manevralarının ilgi dilencilerinin bir kısmı tarafından kullanıldığını göstermektedir. Bunun dışında kalan performanslarda kullanıcılar kartlarını açık bir şekilde oynayarak istekleri konusunda oldukça net tavır ve tutumlar içerisine girerek ilgi dilenmişlerdir.

Nihayetinde yapılan incelemeler mekanlar değişse de dilencilik özünde aynı kaldığını göstermiştir. Geleneksel dilencilikte kullanılan stratejiler ve üsluplar büyük oranda sanal âlemde de varlığını sürdürmüş, ilgi dilencilerinin büyük kısmı performanslarını geleneksel dilencilikte kullanılan strateji ve üsluplar bağlamında inşa etmiştir.

Sosyal medya kullanıcılarının daha güvenli bir sosyal medya deneyimi yaşamasına da katkı koyacağı düşünülen bu çalışmada elde edilen verilerin alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmüştür. Ancak alanda yapılan çalışmaların azlığı bu çalışmadaki bulgular ile diğer çalışmalar arasında bir karşılaştırma yapmaya ne yazık ki yeterince olanak vermemiştir. Dolayısıyla daha aydınlatıcı ve zengin verilerin elde edilmesi için alanda yapılacak nitel ve nicel çalışmalara ihtiyaç duyulduğu ortadadır. Böylelikle bu çalışma kapsamında tespit edilemeyen farklı veriler ile bulguların ortaya konması veya bu çalışmada ortaya konan bulguların daha zengin hale getirilebilmesi de mümkün hale gelecektir.

KAYNAKÇA

- Alabi, O., Tshotsho, B., Cekiso, M., ve Landa, N. (2017). An Examination of Emotive Style in Online Begging Discourse. *Gender and Behaviour*, 15(2), 8631-8641
- Altunışık R., Coşkun R., Bayraktaroğlu S. ve Yıldırım E. (2010). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri: SPSS Uygulamalı, Geliştirilmiş 6. Baskı, Sakarya Yayıncılık. İstanbul*
- Boz, N. (2012). Yeni İletişim Ortamlarında Dijital Kimlik ve Benlik Sunumu. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Çalışır, G. ve Çakıcı, F. (2015). Toplumsal Cinsiyet Bağlamında Sosyal Medyada Kurulan Benlik İnşasının Temsili. *Turkish Studies International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*. 10(10), 267-290.
- Çalışkan, M. Ve Mencik, Y. (2015). Değişen Dünyanın Yeniz Yüzü: Sosyal Medya. *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*, (50), 254-277.
- Gedikoğlu, E., Özşirin, S. ve Oğuş, K. (2019). Sosyal Medya Dilencililiği: Sosyal Medya Mecralarında Sosyal Normların Dejenerasyonu. 6. Uluslararası İletişim Günleri Dijital Dönüşüm Sempozyum Bildiri Kitabı. (içinde: 227-254). Üsküdar Üniversitesi.
- Goffman, E. (2014). *Günlük Yaşamda Benliğin Sunumu* (çev: Barış Cezar). 3. Basım. Metis Yayınları. İstanbul.
- Görgün, M. (2017). Küreselleşme Sürecinde Göçmen İlişkileri Ağının Önemi *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(Göç Özel Sayısı), 1317-1327.
- Gündüz, M., Büyükkaracı, A., & Türker, A. (2019). Dilencilerin Değer Yargılarının Tespit Edilmesi. *Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Dergisi*, 2(10), 759-768.
- Gündüz, O. (2020). Toplumda Dilencilik Olgusu ve Dilenci

- Tipi. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 20(49), 861-878.
- Güntekin, R. N. (2015). *Miskinler Tekkesi*. İnkılap Yayınevi. İstanbul.
- Gürçayır, S. (2009). İnternet Çeğının Hiyeroglifleri ya da Evrenselleşen Sanal Bedenler: MSN İfadeleri. *Millî Folklor*, 21(83), 111-115.
- Hossain M. ve Islam, L. B. (2016), Implication of Social Business in Islam: Solving the Problem of Begging. *The International Journal of Business & Management*, 4(5), 469-476.
- Kana, F. ve Gümüşkaya, T. (2018). Türkçe Öğretmeni Adaylarının Yazım Yanlışı Yapma Düzeyleri: Bir Durum Çalışması. *Journal of Social And Humanities Sciences Research*, 5(24), 1490-1500.
- Karataş, Z. (2015). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma yöntemleri. *Manevi Temelli Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 62-80.
- Kaya, Ş. (2018). Kadın ve Sosyal Medya. *Gaziantep University Journal of Social Science*, 17 (2), 563-576.
- Köktürk, M. (2009). Bir Bilinç Durumu Olarak Dilencilik. Bir Kent Sorunu: Dilencilik Sorunlar ve Çözüm Yolları Sempozyumu Tebliğler Kitabı (der. Suvat Parin), İBB Zabıta Daire Başkanlığı Yayınları. İstanbul.
- Kükreler, M. (2017). Şehirde Bir Kovalamaca Hikayesi: Dilenci-Zabıta İlişkisi ve Performans Üzerine Etnografik Bir Çalışma. 1. Baskı. Herdem Kitap. Ankara.
- Neuman, W. L. (2014). *Toplumsal Araştırma Yöntemleri: Nitel ve Nicel Yaklaşımlar* 1. Cilt. (çev: S. Özge). 7. Baskı. Yayın Odası. Ankara.
- Özbay, M. (1995). Ankara Merkez Ortaokullarındaki Üçüncü Sınıf Öğrencilerin Yazılı Anlatım Becerileri Üzerine Bir Araştırma. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Özcan, H. (2002). Bir Toplumsal Problem Odağı Olarak Dilenciler (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Yapı ve Sosyal Değişme Anabilim Dalı. İstanbul.
- Özçağlayan, M. (1998). Yeni İletişim Teknolojileri ve Değişim. 1. Baskı. Alfa Yayınları, İstanbul.
- Özdemir, G., Gökdağ, R. ve Neslihanoglu, S. (2019). Sosyal Medyada Emoji Kullanımı ve Anlamlandırılması: Anadolu Üniversitesi İletişim Fakültesi Örneği. *Selçuk İletişim*, 12(1), 425-443.
- Özkan, S. (2018). Kadına Yönelik Şiddet ve Sosyal Medya Aktivizmi Üzerine Bir Araştırma: Kadın Cinayetlerini Durduracağız Platformu Örneği. *Ege Üniversitesi İletişim Fakültesi Yeni Düşünceler Hakemli E-Dergisi*, (9), 57-69.
- Palabıyık, A. (2010). Hayırseverlik ve Sadaka'nın Oluşturduğu Bir Yaşam: Dilencilik Ve Dilencilik Kültürü. 8. Kocaeli Üniversitesi Uluslararası Felsefe Sempozyumu: Dayanışma (Basılmış Kongre Kitapçığı), 99-126.
- Papacharissi, Z. (2002). The Presentation of Self in Virtual Life: Characteristics of Personal Home Pages. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 79(3), 643-660.
- Rice, R. E. ve Love, G. (1987). Electronic Emotion: Socioemotional Content in a Computer-Mediated Communication Network. *Communication research*, 14(1), 85-108
- Toprak, A., Yıldırım, A., Aygül, E., Binark, M., Börekçi, S. ve Çomu, T. (2009). Toplumsal Paylaşım Ağı Facebook: Görülüyorum öyleyse varım!. İstanbul: Kalkedon Yayınları
- Tuna, K. ve Parin, S. (2009). Kent Yaşamı Ve Dilencilik: İstanbul Dilencileri Üzerine Sosyolojik Bir Araştırma, Bir Kent Sorunu: Dilencilik Sorunlar ve Çözüm Yolları Sempozyumu Tebliğler Kitabı (der. Suvat Parin), İBB Zabıta Daire Başkanlığı Yayınları. İstanbul.
- Vatandaş, C. (1999). *Dilenciler ve Dilencilik: Sosyolojik Bir Araştırma*. *Journal of Religious Ethics*, 27(2), 170-183.
- Wassan, A. A. ve Khuro, S. (2011). Beggary in District Sanghar: A Sociological Analysis of Shahdadpur, Tandoadam and Sinjhero Subdivisions. *New Horizons*, 5(2), 28.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri, Genişletilmiş 9. Baskı, Seçkin Yayınları, Ankara*.
- Yıldırım, G. ve Becan, C. (2018). Kişisel Marka İletişimi Sürecinde Sosyal Medyada Benliğin Sunumu: Instagram'da Sporcular Üzerinden Bir Araştırma. Mersin Üniversitesi Uluslararası Dijital Çağda İletişim Sempozyumu,
- Yılmaz, E. (2009). Gizli Dilenciler: İstanbul'da Sokakta Çalıştırılan Çocuklar, Bir Kent Sorunu: Dilencilik, Sorunları ve Çözüm Yolları Sempozyumu Tebliğler Kitabı (der. Suvat Parin). İBB Zabıta Daire Başkanlığı Yayınları. İstanbul.

İnternet Kaynakları

Digital 2022 Raporu (2022).

<https://wearesocial.com/uk/blog/2022/01/digital-2022/>, Erişim tarihi: 14.08.2022.

Cambridge Sözlük, (2022).
<https://dictionary.cambridge.org/tr/>, Erişim tarihi: 21.08.2022.

Oxford Sözlük, (2022).
<https://languages.oup.com/research/oxford-english-dictionary/>, Erişim tarihi: 21.08.2022.

CEDAW 8. Periyodik Dönem Gölge Raporu, (2022).
<https://morcati.org.tr/izleme-raporlari/cedaw-8-periyodik-donem-golge-raporu/> Erişim tarihi: 24.08.2022

Cumhuriyet Gazetesi, (2020). Türkiye'nin En Güvenilir Ünlüleri,
<https://www.cumhuriyet.com.tr/haber/turkiyenin-en-guvenilir-unluleri-arastirmasinda-zirvedeki-isim-belli-oldu-1797119>, Erişim tarihi:27.08.2022



© 2019 & 2022 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license.
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).