



ISSN: 1309-1581

# AJIT-e

*Bilişim Teknolojileri  
Online Dergisi*

Volume 11 • Issue 41 • Spring 2020

11-26

DOI: 10.5824/ajite.2020.02.001.x

**Big Data in Smart Energy Systems: A Critical Review**

*Keziban Seçkin CODAL, İzzet ARI, H. Kemal İLTER*

27-41

DOI: 10.5824/ajite.2020.02.002.x

**Bilişsel ve Fizyolojik Destek Sistemi Olarak Dijital Oyun Uygulamalarının Sistematik Analizi**

*Umut ÇARDAK, Muhammed ÖZBEY*

42-71

DOI: 10.5824/ajite.2020.02.003.x

**The Perception of Website Accessibility: A Survey of Turkish Software Professionals**

*Pınar ONAY DURDU, Zehra ALTUNTAŞ*

72-95

DOI: 10.5824/ajite.2020.02.004.x

**Sosyal Medya Fenomeni ve Marka İşbirliği: İşbirliği Paylaşımlarına İlişkin Instagram Kullanıcı Yorumları Üzerinden Bir Değerlendirme**

*Derya GÜL ÜNLÜ, Burcu ZEYBEK*

96-122

DOI: 10.5824/ajite.2020.02.005.x

**RTÜK'ün İnternet Denetimi: İlgili Mevzuat Üzerine Bir Değerlendirme**

*Merve ERGÜNEY*

Supported by

**ABA**

Akademik Bilişim Araştırmaları  
Derneği

ISSN: 1309-1581

# AJIT-e

*Bilişim Teknolojileri  
Online Dergisi*

---

**Volume** • 11  
Cilt

**Issue** • 41  
Sayı

**Spring** • 2020  
Bahar

[www.ajit-e.org](http://www.ajit-e.org)

## Owner - Editor-in-Chief

*Sahibi - Bař Editör*

**Prof. Dr. Özhan TINGÖY**

*Marmara Üniversitesi  
İletişim Fakültesi  
Gazetecilik Bölümü  
Bilişim Ana Bilim Dalı  
İstanbul, Turkey*

## Assistants of Editor

*Editör Yardımcıları*

**Dr. Öğr. Üyesi Yusuf  
BUDAK**

*Kocaeli Üniversitesi  
İletişim Fakültesi  
Gazetecilik Bölümü  
Bilişim (Bilgisayar Teknikleri ve  
İletişim) Ana Bilim Dalı  
Kocaeli, Turkey*

**Doç. Dr. İhsan KARLI**

*Kocaeli Üniversitesi  
İletişim Fakültesi  
Gazetecilik Bölümü  
Genel Gazetecilik Ana Bilim Dalı  
Kocaeli, Turkey*

**Dr. Öğr. Üyesi Ali ÖZCAN**

*Gümüşhane Üniversitesi  
İletişim Fakültesi  
Gazetecilik Bölümü  
Bilişim Enformasyon Teknolojileri  
Ana Bilim Dalı  
Gümüşhane, Turkey*

## Editorial Secretariat

*Editöryal Sekreteryaya*

**Mustafa ÇOKYAŞAR (B.A.)**

*Marmara Üniversitesi  
editor@ajit-e.org  
İstanbul, Turkey*

## Editorial Board

*Yayın Kurulu*

**Prof. Dr. Rauf Nurettin  
NİŞEL**

*Piri Reis Üniversitesi  
Mühendislik Fakültesi  
Endüstri Mühendisliği Bölümü  
Endüstri Mühendisliği Pr.  
İstanbul, Turkey*

**Prof. Dr. Halil İbrahim  
GÜRCAN**

*Anadolu Üniversitesi/İletişim  
Bilimleri Fakültesi  
Basın ve Yayın Bölümü  
Basın Yayın Tekniği Ana Bilim Dalı  
Eskisehir, Turkey*

**Prof. Dr. Murat ÖZGEN**

*İstanbul Üniversitesi  
İletişim Fakültesi  
Gazetecilik Bölümü  
Genel Gazetecilik Ana Bilim Dalı  
İstanbul, Turkey*

**Prof. Dr. Oya KALIPSIZ**

*Yıldız Teknik Üniversitesi  
Elektrik-Elektronik Fakültesi  
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü  
Bilgisayar Yazılımı Ana Bilim Dalı  
İstanbul, Turkey*

**Prof. Dr. Özhan TINGÖY**

*Marmara Üniversitesi  
İletişim Fakültesi  
Gazetecilik Bölümü  
Bilişim Ana Bilim Dalı  
İstanbul, Turkey*

**Prof. Dr. Derman  
KÜÇÜKALTAN**

*İzmir Kavram Meslek Yüksekokulu  
Otel Lokanta ve İkram Hizmetleri  
Bölümü  
Aşçılık Pr.  
İzmir, Turkey*

**Prof. Dr. Yavuz AKPINAR**

*Boğaziçi Üniversitesi  
Eğitim Fakültesi  
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri  
Eğitimi Bölümü  
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri  
Eğitimi Ana Bilim Dalı  
İstanbul, Turkey*

**Prof. Dr. Süleyman  
ÖZDEMİR**

*İstanbul Üniversitesi  
İktisat Fakültesi  
Çalışma Ekonomisi ve Endüstri  
İlişkileri Bölümü  
Endüstri İlişkileri Ana Bilim Dalı  
İstanbul, Turkey*

**Prof. Dr. Ahmet  
KALENDER**

*Selçuk Üniversitesi  
İletişim Fakültesi  
Halkla İlişkiler ve Tanıtım Bölümü  
Halkla İlişkiler Ana Bilim Dalı  
Konya, Turkey*

<p><b>Prof. Dr. Özgür ÇENGEL</b> İstanbul Ticaret Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme Bölümü İşletme Pr. İstanbul, Turkey</p>	<p><b>Doç. Dr. MUSTAFA YILMAZ</b> Kocaeli Üniversitesi İletişim Fakültesi Halkla İlişkiler ve Tanıtım Bölümü Halkla İlişkiler Ana Bilim Dalı Kocaeli, Turkey</p>	<p><b>Doç. Dr. İhsan KARLI</b> Kocaeli Üniversitesi İletişim Fakültesi Gazetecilik Bölümü Genel Gazetecilik Ana Bilim Dalı Kocaeli, Turkey</p>
<p><b>Doç. Dr. ŞEVKİ IŞIKLI</b> Marmara Üniversitesi İletişim Fakültesi Gazetecilik Bölümü Bilişim Ana Bilim Dalı İstanbul, Turkey</p>	<p><b>Doç. Dr. Fatime Neşe KAPLAN İLHAN</b> Marmara Üniversitesi İletişim Fakültesi Radyo, Televizyon ve Sinema Bölümü Sinema Anabilim Dalı İstanbul, Turkey</p>	<p><b>Dr. Öğr. Üyesi Yusuf BUDAK</b> Kocaeli Üniversitesi İletişim Fakültesi Gazetecilik Bölümü Bilişim (Bilgisayar Teknikleri ve İletişim) Ana Bilim Dalı Kocaeli, Turkey</p>
<p><b>Dr. Öğr. Üyesi Ali Barış KAPLAN</b> İbn Haldun Üniversitesi İletişim Fakültesi Medya ve İletişim Bölümü Medya ve İletişim Pr. İstanbul, Turkey</p>	<p><b>Dr. Öğr. Üyesi Ali ÖZCAN</b> Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Gazetecilik Bölümü Bilişim Enformasyon Teknolojileri Ana Bilim Dalı Gümüşhane, Turkey</p>	<p><b>Dr. Öğr. Üyesi Ahmet ÖZTÜRK</b> Manisa Celâl Bayar Üniversitesi Gördes Meslek Yüksekokulu Pazarlama ve Dış Ticaret Bölümü Halkla İlişkiler ve Tanıtım Pr. Manisa, Turkey</p>

International Board of Overseers Uluslararası Danışma Kurulu		
<p><b>Prof. Lev Manovich</b> CUNY Graduate Center Computer Science Social and Cultural Computing, Data Visualization, Computers and Society New York, USA</p>	<p><b>Prof. Thomas Bauer</b> University of Münster Islamic and Arab Studies Münster, Germany</p>	<p><b>Prof. Umit Sezer Bititci</b> Heriot-Watt University School of Social Sciences Edinburgh Business School School of Social Sciences Edinburgh, Scotland</p>
<p><b>Prof. Ian Ruthven</b> University of Strathclyde Computer and Information Sciences Scottish Informatics and Computer Science Alliance Glasgow, Scotland</p>	<p><b>Prof. Angappa Gunasekaran</b> California State University School of Business and Public Administration (BPA) Bakersfield, California</p>	<p><b>Prof. Amjad Hadjikhani</b> Uppsala University Department of Business Studies Uppsala, Sweden</p>
<p><b>Prof. Meral Anitsal</b> Tennessee Tech University Economics Finance and Marketing Cookeville, USA</p>	<p><b>Prof. Adrian Cross</b> The University of Strathclyde Physics Scottish Universities Physics Alliance Glasgow, Scotland</p>	<p><b>PhD. Tim Marsh</b> Griffith University Griffith Film School Brisbane, Australia</p>
<p><b>Prof. Maria Manuela Cruz da Cunha</b> Escola Superior de Tecnologia - IPCA Tecnologias Barcelos, Portugal</p>	<p><b>Prof. Sayed Abdul Muneem Pasha</b> Jamia Millia Islamia Department of Political Science Social Sciences New Delhi, India</p>	<p><b>Prof. David Benyon</b> Edinburgh Napier University School of Computing Edinburg, Scotland</p>
<p><b>Prof. David Gunkel</b> Northern Illinois University Department of Communication Media Studies Illinois, USA</p>	<p><b>Assoc. Prof. Anvarjon Ahmedov Ahatjonovich</b> Universiti Malaysia Pahang Faculty of Industrial Sciences &amp; Technology Pahang, Malaysia</p>	<p><b>Dr. Ismet Anitsal</b> Missouri State University Marketing Springfield, USA</p>

<p><b>PhD. Charalambos Tsekeris</b> National Centre for Social Research Researcher on Digital Sociology Athens, Greece</p>	<p><b>PhD. Tim Marsh</b> Griffith University Griffith Film School Brisbane, Australia</p>	<p><b>PhD. Charalambos Tsekeris</b> National Centre for Social Research Researcher on Digital Sociology Athens, Greece</p>
<p><b>PhD. Ayse Goker</b> Co-founder, Director at AmbieSense Aberdeen, United Kingdom</p>	<p><b>PhD. David Fernández Quijada</b> Manager of Media Intelligence Service at European Broadcasting Union Geneva Area, Switzerland</p>	

<p><b>Referee Board</b> Hakem Kurulu</p>		
<p><b>Prof. Dr. Özalp VAYAY</b> Marmara Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme Bölümü Üretim Yönetimi Anabilim Dalı Istanbul, Turkey</p>	<p><b>Prof. Dr. Özgür ÇENGEL</b> İstanbul Ticaret Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme Bölümü İşletme Pr. Istanbul, Turkey</p>	<p><b>Prof. David Benyon</b> Edinburgh Napier University School of Computing Edinburgh, Scotland</p>
<p><b>Prof. Dr. Füsun ALVER</b> İstanbul Ticaret Üniversitesi İletişim Fakültesi Görsel İletişim Tasarımı Bölümü Görsel İletişim Tasarımı Pr. Istanbul, Turkey</p>	<p><b>Prof. Dr. Süleyman ÖZDEMİR</b> İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü Istanbul, Turkey</p>	<p><b>Prof. Dr. Yusuf DEVRAN</b> Marmara Üniversitesi İletişim Fakültesi Radyo, Sinema ve Televizyon Bölümü Radyo ve Televizyon Anabilim Dalı Istanbul, Turkey</p>
<p><b>Prof. Dr. Vedat ÇAKIR</b> Selçuk Üniversitesi İletişim Fakültesi Radyo, Sinema ve Televizyon Bölümü Radyo ve Televizyon Anabilim Dalı Konya, Turkey</p>	<p><b>Prof. Sayed Abdul Muneem Pasha</b> Jamia Millia Islamia Department of Political Science Social Sciences New Delhi, India</p>	<p><b>Prof. Dr. Ebru ÖZGEN</b> Marmara Üniversitesi İletişim Fakültesi Halkla İlişkiler ve Tanıtım Bölümü Halkla İlişkiler Anabilim Dalı Istanbul, Turkey</p>
<p><b>Prof. Dr. Emine KOLAÇ</b> Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Türk Dili ve Edebiyatı Bölümü Yeni Türk Dili Anabilim Dalı Eskisehir, Istanbul</p>	<p><b>Prof. Dr. İdil SAYIMER</b> Kocaeli Üniversitesi İletişim Fakültesi Halkla İlişkiler ve Tanıtım Bölümü Halkla İlişkiler Anabilim Dalı Kocaeli, Turkey</p>	<p><b>Prof. Dr. Yunus TAŞ</b> Kocaeli Üniversitesi Kocaeli Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik Pr. Kocaeli, Turkey</p>
<p><b>Doç. Dr. Aşkın DEMİRAG</b> Yeditepe Üniversitesi Yönetim Bilişim Sistemleri Yüksek Lisans Programı Istanbul, Turkey</p>	<p><b>Doç. Dr. Barbaros Bostan</b> Bahçeşehir Üniversitesi İletişim Fakültesi Dijital Oyun Tasarımı Bölümü Dijital Oyun Tasarımı Pr. Istanbul, Turkey</p>	<p><b>Doç. Dr. Betül PAZARBAŞI</b> Kocaeli Üniversitesi İletişim Fakültesi Gazetecilik Bölümü Genel Gazetecilik Anabilim Dalı Kocaeli, Turkey</p>
<p><b>Asst. Prof. Praveen Manchale</b> PES University Computer Science Bangalore, India</p>	<p><b>Doç. Dr. Nesrin AKBULUT</b> Galatasaray Üniversitesi İletişim Fakültesi Radyo Televizyon ve Sinema Radyo ve Televizyon Istanbul, Turkey</p>	<p><b>Doç. Dr. Mehmet ÖZÇAĞLAYAN</b> Marmara Üniversitesi İletişim Fakültesi Gazetecilik Bölümü Bilişim Ana Bilim Dalı Istanbul, Turkey</p>

<p><b>Doç. Dr. MUSTAFA YILMAZ</b> Kocaeli Üniversitesi İletişim Fakültesi Halkla İlişkiler ve Tanıtım Bölümü Halkla İlişkiler Ana Bilim Dalı Kocaeli, Turkey</p>	<p><b>Doç. Dr. ŞEVKİ IŞIKLI</b> Marmara Üniversitesi İletişim Fakültesi Gazetecilik Bölümü Bilişim Ana Bilim Dalı İstanbul, Turkey</p>	<p><b>Doç. Dr. Orhan BAYTAR</b> Marmara Üniversitesi İletişim Fakültesi Gazetecilik Bölümü Medya Ekonomisi ve İşletmeciliği Anabilim Dalı İstanbul, Turkey</p>
<p><b>Doç. Dr. Kamuran Mehmet ARSLANTEPE</b> Kocaeli Üniversitesi İletişim Fakültesi Radyo, Sinema ve Televizyon Bölümü İletişim Bilimleri Anabilim Dalı Kocaeli, Turkey</p>	<p><b>Doç. Dr. Nilüfer YURTAY</b> Sakarya Üniversitesi Bilgisayar ve Bilişim Bilimleri Fakültesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü Sakarya, Turkey</p>	<p><b>Doç. Dr. Fatime Neşe KAPLAN İLHAN</b> Marmara Üniversitesi İletişim Fakültesi Radyo, Televizyon ve Sinema Bölümü Sinema Anabilim Dalı İstanbul, Turkey</p>
<p><b>Assoc. Prof. Anvarjon Ahmedov Ahatjonovich</b> Universiti Malaysia Pahang Faculty of Industrial Sciences &amp; Technology Pahang, Malaysia</p>	<p><b>Dr. Öğr. Üyesi Banu KÜÇÜKSARAÇ</b> Kocaeli Üniversitesi İletişim Fakültesi Radyo, Sinema ve Televizyon Bölümü İletişim Bilimleri Anabilim Dalı Kocaeli, Turkey</p>	<p><b>Dr. Öğr. Üyesi Yenal GÖKSUN</b> Marmara Üniversitesi İletişim Fakültesi Radyo, Sinema ve Televizyon Bölümü Radyo ve Televizyon Anabilim Dalı İstanbul, Turkey</p>
<p><b>Dr. Öğr. Üyesi Haldun NARMANLIOĞLU</b> Marmara Üniversitesi İletişim Fakültesi Gazetecilik Bölümü Bilişim Anabilim Dalı İstanbul, Turkey</p>	<p><b>Dr. Öğr. Üyesi Esra Gökçen KAYGISIZ</b> Giresun Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü Yönetim ve Organizasyon Anabilim Dalı Giresun, Turkey</p>	<p><b>Dr. Öğr. Üyesi Gökçürk YILDIZ</b> Kocaeli Üniversitesi İletişim Fakültesi Gazetecilik Bölümü Bilişim Anabilim Dalı Kocaeli, Turkey</p>
<p><b>Dr. Öğr. Üyesi Hakan KÜÇÜKSARAÇ</b> Kocaeli Üniversitesi Gazanfer Bilge Meslek Yüksekokulu Pazarlama ve Reklamcılık Bölümü Halkla İlişkiler ve Tanıtım Pr. Kocaeli, Turkey</p>	<p><b>Dr. Öğr. Üyesi Sedat ÖZEL</b> Kocaeli Üniversitesi İletişim Fakültesi Radyo, Sinema ve Televizyon Bölümü Radyo ve Televizyon Anabilim Dalı Kocaeli, Turkey</p>	<p><b>Dr. Öğr. Üyesi Özgür VELİOĞLU METİN</b> Kocaeli Üniversitesi İletişim Fakültesi Radyo, Sinema ve Televizyon Bölümü Kocaeli, Turkey</p>
<p><b>Dr. Öğr. Üyesi Mert GÜRER</b> Kocaeli Üniversitesi İletişim Fakültesi Radyo, Sinema ve Televizyon Bölümü Radyo ve Televizyon Anabilim Dalı Kocaeli, Turkey</p>	<p><b>Dr. Öğr. Üyesi KENAN DUMAN</b> İstanbul Arel Üniversitesi İletişim Fakültesi Görsel İletişim Tasarımı Bölümü Görsel İletişim Tasarımı Pr. İstanbul, Turkey</p>	<p><b>Dr. Öğr. Üyesi Ali Barış KAPLAN</b> İbn Haldun Üniversitesi İletişim Fakültesi Medya ve İletişim Bölümü Medya ve İletişim Pr. İstanbul, Turkey</p>
<p><b>Dr. Öğr. Üyesi Ümit Deniz GÖKER</b> Milli Savunma Üniversitesi Hava Harp Okulu Havacılık ve Uzay Mühendisliği Bölümü Aerodinamik Anabilim Dalı İstanbul, Turkey</p>	<p><b>Dr. Öğr. Üyesi Gürsoy DEĞİRMENCİOĞLU</b> Kocaeli Üniversitesi İletişim Fakültesi Gazetecilik Bölümü Basın Yayın Tekniği Anabilim Dalı Kocaeli, Turkey</p>	<p><b>Dr. Öğr. Üyesi Berk ÇAYCI</b> İstanbul Ticaret Üniversitesi İletişim Fakültesi Medya ve İletişim Bölümü Medya ve İletişim Pr. İstanbul, Turkey</p>

<p><b>Dr. Öğr. Üyesi Saadet Zeynep VARLI GÜRER</b> <i>Kocaeli Üniversitesi İletişim Fakültesi Görsel İletişim Tasarımı Bölümü Kocaeli, Turkey</i></p>	<p><b>Dr. Öğr. Üyesi Bahattin YALÇINKAYA</b> <i>Marmara Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü Müessese Arşivleri Anabilim Dalı İstanbul, Turkey</i></p>	<p><b>Dr. Öğr. Üyesi Derya Gül ÜNLÜ</b> <i>İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Halkla İlişkiler ve Tanıtım Bölümü Araştırma Yöntemleri Anabilim Dalı İstanbul, Turkey</i></p>
<p><b>Arş. Gör. Dr. Zeynep Benan DONDURUCU</b> <i>Kocaeli Üniversitesi İletişim Fakültesi Halkla İlişkiler ve Tanıtım Bölümü Halkla İlişkiler Ana Bilim Dalı Kocaeli, Turkey</i></p>	<p><b>Arş. Gör. Dr. Zafer ÖZOMAY</b> <i>Marmara Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu Basım Teknolojileri Bölümü Basım Teknolojileri Anabilim Dalı İstanbul, Turkey</i></p>	<p><b>Dr. Mert KÜÇÜKVARDAR</b> <i>Marmara Üniversitesi İletişim Fakültesi Gazetecilik Bölümü Bilişim Anabilim Dalı İstanbul, Turkey</i></p>
<p><b>PhD. Tim Marsh</b> <i>Griffith University Griffith Film School Brisbane, Australia</i></p>	<p><b>PhD. Tim Marsh</b> <i>Griffith University Griffith Film School Brisbane, Australia</i></p>	<p><b>PhD. Charalambos Tsekeris</b> <i>National Centre for Social Research Researcher on Digital Sociology Athens, Greece</i></p>

Dergide yayınlanan makalelerde belirtilen görüşler ve fikirler sadece yazar(lar)ın görüşüdür. Yayınlanan içeriklerle ilgili bütün sorumluluklar yazar(lar)a aittir. Yayınlanan eserlerde yer alan tüm içerik kaynak gösterilmeden kullanılamaz.



The opinions and ideas stated in the articles published in the journal are only the opinion of the author (s). All responsibilities regarding the published content belong to the author (s). The published contents in the articles cannot be used without being cited.



AJIT-e has an Open Access policy and is licensed under the **Creative Commons Attribution-Same License Share 4.0 International License**. Access to published articles is free.



© 2010- 2020

*AJIT-e - Academic Journal of Information Technology*

*Address: Kazım Ozalp Sk. No: 15 Kat 2 34740 Şaşkımbakkal / Suadiye / KADIKÖY / ISTANBUL / TURKEY*

*Tel: +90 216 355 56 19*

*Faks: +90 216 368 43 30*

*Email: editor@ajit-e.org*

Supported by

**ABA**

Akademik Bilişim Araştırmaları  
Derneği

[www.ajit-e.org](http://www.ajit-e.org)



[www.abilar.org](http://www.abilar.org)



Yeni iletişim ortamları hız ve yayın süreçleri açısından yazılı basına göre çok daha avantajlı olduğundan, akademik yayıncılığın geleceği, İnternet gibi yeni iletişim ortamları etrafında şekillenmeye başlamıştır. Makaleler dergilerin basılı versiyonlarından önce yayınlanabilmektedir. AJIT-e de iletişim ve bilişim alanına ilgi duyan araştırmalar için bir kaynak ve yayın ortamı sağlamak amacıyla 2010 yılında yayın hayatına başlamıştır.

**AJIT-e, uluslararası hakemli bir dergidir. Türkçe ve İngilizce, iki dilde yılda dört sayı yayınlanır. AJIT-e yayın alanları arasında başlıca şu konular yer alır:**

*Yeni Medya ve İletişim Bilimleri, Teknoloji, Adli Bilişim, Belge ve Kayıt Yönetimi, Bilgi Güvenliği, Bilgi Yönetimi, Bilişim Etiği, Bilişim Hukuku, Dağıtık Bilişim Sistemleri, E-Öğrenme, E-Dönüşüm, E-Devlet, E-Pazarlama, E-Reklam, E-Scm, E-Yayıncılık, E-Yayınçılık, E-Yönetim, Tıp Bilişimi, Karar Destek Sistemleri, Sayısal Eğlence ve Oyun, Sayısal Hak Yönetimi, Sosyal Ağlar, Tedarik Zinciri Yönetimi, Telekomünikasyon, Veri Madenciliği, Veritabanları, Yapay Zekâ, Yönetim Bilişim Sistemleri*



As new communication environments are much more advantageous than print media in terms of speed and broadcast processes, the future of academic publishing has begun to take shape around new communication environments such as the İnternet. Articles can be published long before the printed versions of journal. AJIT-e started publication in 2010 to provide a resource and publication environment for research interested in the field of communication and informatics.

**AJIT-e is an international refereed journal. It is published four times a year in both languages, in Turkish and English. AJIT-e publication areas include the following topics:**

*New Media and Communication Sciences, Technology, Computer Forensics, Document and Records Management, Information Security, Information Management, Information Ethics, Distributed Information Systems, E-Learning, E-Transformation, E-Government, E-Marketing, E- Advertisement, E-Scm, E-Publishing, E-Management, Medical Informatics, Decision Support Systems, Digital Entertainment and Gaming, Digital Rights Management, Social Networks, Supply Chain Management, Telecommunications, Data Mining, Databases, Artificial Intelligence, Management information systems*

**Prof. Dr. Özhan TINGÖY**  
**Editor-in-Chief**

## Contents

### İçindekiler

11-26

DOI: 10.5824/ajite.2020.02.001.x

**Big Data in Smart Energy Systems: A Critical Review***Keziban Seçkin CODAL, İzzet ARI, H. Kemal İLTER*

27-41

DOI: 10.5824/ajite.2020.02.002.x

**Bilişsel ve Fizyolojik Destek Sistemi Olarak Dijital Oyun Uygulamalarının Sistematik Analizi***Umut ÇARDAK, Muhammed ÖZBEY*

42-71

DOI: 10.5824/ajite.2020.02.003.x

**The Perception of Website Accessibility: A Survey of Turkish Software Professionals***Pınar ONAY DURDU, Zehra ALTUNTAŞ*

72-95

DOI: 10.5824/ajite.2020.02.004.x

**Sosyal Medya Fenomeni ve Marka İşbirliği: İşbirliği Paylaşımlarına İlişkin Instagram Kullanıcı Yorumları Üzerinden Bir Değerlendirme***Derya GÜL ÜNLÜ, Burcu ZEYBEK*

96-122

DOI: 10.5824/ajite.2020.02.005.x

**RTÜK'ün İnternet Denetimi: İlgili Mevzuat Üzerine Bir Değerlendirme***Merve ERGÜNEY*

## Big Data in Smart Energy Systems: A Critical Review

**Keziban Seçkin Codal**, Ankara Yildirim Beyazıt University, Department of Management Information Systems, Assistant Professor, kseckin@ybu.edu.tr, ORCID: 0000-0003-1967-7751

**İzzet Arı**, Social Sciences University of Ankara, Department of Energy Economics and Management, Assistant Professor, izzet.ari@asbu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-6117-3605

**H. Kemal İlter**, Ankara Yildirim Beyazıt University, Department of Management Information Systems, Associate Professor, kilter@ybu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-6359-9976

### ABSTRACT

Climate change is an undeniable fact. Considering that two-thirds of greenhouse gas emissions originate from the energy sector, it is expected that the world's energy system will be transformed with renewable energy sources. Energy efficiency will be continuously increased. Reducing energy-related carbon dioxide emissions is the heart of the energy transition. Big data in energy systems play a crucial role in evaluating the adaptive capacity and investing more smartly to manage energy demand and supply. Indeed, the impact of the smart energy grid and meters on smart energy systems provide and assist decision-makers in transforming energy production, consumption, and communities. This study reviews the literature for aligning big data and smart energy systems and criticized according to regional perspective, period, disciplines, big data characteristics, and used data analytics. The critical review has been categorized into present themes. The results address issues, including scientific studies using data analysis techniques that take into account the characteristics of big data in the smart energy literature and the future of smart energy approaches. The manuscripts on big data in smart energy systems are a promising issue, albeit it is essential to expand subjects through comprehensive interdisciplinary studies.

**Keywords** : **Smart Energy, Smart Energy Systems, Energy Big Data, Data Analytics, Climate Change**

## Akıllı Enerji Sistemlerinde Büyük Veri: Eleştirel Bir İnceleme

### ÖZ

İçerik İklim değişikliği yadsınamaz bir gerçektir. Seragazı emisyonlarının üçte ikisinin enerji sektöründen kaynaklandığı düşünüldüğünde, dünya enerji sisteminin yenilenebilir enerji kaynaklarıyla dönüştürülmesi ve enerji verimliliğinin sürekli artırılması beklenmektedir. Enerjiye bağlı karbondioksit emisyonlarının azaltılması, enerjide dönüşümün gereğidir. Enerji sistemlerindeki büyük veriler, hem uyarlanabilir kapasitenin değerlendirilmesinde hem de enerji talebini ve arzını yönetmek için daha akıllıca yatırım yapılmasında çok önemli bir rol oynamaktadır. Gerçekten de, akıllı enerji şebekesinin ve sayaçların akıllı enerji sistemleri üzerindeki etkisi, karar vericilere enerji üretimi, tüketimi ve topluluklarını dönüştürme konusunda yardımcı olmaktadır. Bu çalışma, büyük veri ve akıllı enerji sistemlerini değerlendirmek için literatürü gözden geçirmekte ve bölgesel perspektife, döneme,

*disiplinlere, büyük veri özelliklerine ve kullanılan veri analizlerine göre eleştirilmektedir. Eleştirel inceleme mevcut temalara ayrılmıştır. Sonuçlar, akıllı enerji literatüründeki büyük verinin özellikleri ve akıllı enerji yaklaşımlarının geleceğini dikkate alan ve veri analizi tekniği kullanan bilimsel çalışmaları içeren konuları ele almaktadır. Akıllı enerji sistemlerindeki büyük verilere ilişkin yazılar umut verici olmakla birlikte disiplinler arası kapsamlı çalışmalar yoluyla konuyu genişletmek zorunludur.*

**Anahtar Kelimeler** : **Akıllı Enerji, Akıllı Enerji Sistemleri, Büyük Enerji Verileri, Veri Analizi, İklim Değişikliği**

## 1. INTRODUCTION

The Industrial Revolution has permanently changed economies and society in terms of consumption, production patterns, mass production, fossil fuel combustion, various manufactured goods, and society's welfare. Globally, energy use represents the largest source of greenhouse gas emissions from human activities. Approximately two-thirds of global greenhouse gas emissions are associated with burning fossil fuels for heating, electricity, transport, and industrial energy (EEA, 2019). Energy production and use have a significant impact on the climate, and vice versa. Climate change can change our energy production potential and energy needs. For example, warmer temperatures increase the demand for energy for cooling in summer, while reducing the demand for heating in winter (EEA, 2019).

The existing energy infrastructure, new infrastructure, and future planning should consider emerging climate conditions and their impact on the design, construction, operation, and maintenance (Ebinger and Vergara, 2011). Investments in the energy sector can provide low-cost alternatives to fossil fuel-based energy by transforming power generation, transportation, and other energy uses on both supply and demand sides. In the coming years, more resilience to the climate change impact will be required to ensure the energy sector's technical viability and ability to meet the increasing energy demand cost-effectively (GCF, 2019).

Nations take urgent holistic action using their economic strength to dominate the transition to a low-carbon economy to prevent the adverse effects of climate change at a global level (Climate Transparency, 2018). The German government has promised that by 2050 at least 80% of the country's electricity will come from renewables (SRU, 2011). According to Wilson, in 2016, just 9.3% of British electricity was generated from coal, down from more than 40% in 2012 (The Conversation, 2018). A new approach may improve the capacity building of energy come from renewables. The energy sector depends on optimization and predictions: energy production, energy grid balancing (smart grid), and consumption habits (Jucikas, 2017). The translation of energy from conventional to renewable energy is generated a new discussion. Researchers discuss machine learning applications, neural network approaches, and artificial

intelligence in modeling power generation predictions. Department of Energy ("Annual Energy Outlook 2019") manages the Watt-sun project that leverages new data processing technologies and optimal blending between different models and expert systems using deep machine learning methods. Clifton (2013) focuses on the turbine performance model using the machine-learning model (Clifton, 2013). Khan, Ali, and Mahmud (2014) suggest a model for prediction of the power generation of a wind-based power plant from a single hour up to a year (Khan, Ali, and Mahmud, 2014). Treiber, Heinermann, and Kramer (2016) proposed a model using a multitude of machine learning algorithms for short-term wind power prediction (Treiber, Heinermann, and Kramer, 2016). Perera, Aung, and Woon (2014) provide a survey on different machine learning techniques to predict the amount of power generated in the future (Perera, Aung, and Woon, 2014). Consequently, smart energy systems bring to the fore typical characteristics of big data scenarios.

This study aims to make a significant contribution to the literature. Firstly, a consolidated overview of big data in smart energy systems is devoted to the presentation of the internal architecture. Extensive mapping of the empirical literature (mostly big data analytics) on smart energy systems is provided for the 2015-2019 period, and the final part summarizes critical issues that have arisen in this paper.

## **2. SMART ENERGY SYSTEMS AND RELATED CONCEPTS**

Smart energy systems were first mentioned as a term in 2009 that combines the series of management objectives, strategies, concepts, tasks, models, processes, mechanism, measures based on big data analytics and advanced information and communication technologies (ICTs), cloud computing, the internet of things to deal with the challenge of traditional energy systems and to supply progressively demand high quality and personalized energy products and services (Zhou, Yang, and Shen, 2017).

Smart energy systems focus on understanding energy consumers that deal with network load and consumption habits (Lund *et al.*, 2017). Smart energy systems provide more accessible and economical solutions for the transformation into future renewable and sustainable energy solutions integrate the electricity, heating, cooling, industry, buildings, and transportation sector (Lund *et al.*, 2017). Indeed these systems have multiplied in recent years, with sensors, communication, computation, and control capabilities through increased digitization and automation of the infrastructure for operational efficiency leading to high-volume, high-velocity data (Rusitschka and Curry, 2016).

The capacity of energy big data offers real value to energy consumers using smart meter and smart grid technologies. The smart grid is the primary phase, and the basic form of smart energy systems (Zhou, Yang, and Shen, 2017) and smart grid focuses on the electricity sector while smart energy systems cover more sectors (Lund *et al.*, 2017). As a modern infrastructure smart grid can integrate information and energy flow, power generation and operation can be

optimized in real-time, electricity demand can be accurately predicted, and comprehensive information can be extracted from big data (Zhou *et al.*, 2014). Smart meters are running the distribution of power grids record and transmit time-dependent consumption information, including consumer information, to data centers (Koponen *et al.*, 2008). A million smart meters can take part in the smart grid to produce big data on electricity consumption (Mohammad, 2018).

The 'smart' element of these energy systems refers to integrating energy flow, information flow, and business process flow (Lammers and Hoppe, 2019). Therefore, energy big data is composed of user description data, user behavior data, energy system data, and business systems related data (Zhou, Yang, and Shen, 2017). User description data contains the household data, demographic data, and residential characteristic data when user behavior data includes the marketing systems data, social media data, as well as others. Energy systems data involves energy production data and asset management data. Business systems related data refers to the characteristics of external data such as weather data, GIS data, and transportation data (Wen *et al.*, 2018; Zhou and Yang, 2018). Notably, a typical smart meter contains the measurements such as node voltage, feeder current, power factor, active and reactive power, energy over a period, total harmonic distortion, load demand, and more (Zhang, Huang, and Bompard, 2018). A variety of smart meter analytics algorithms and applications have been proposed, mainly in the smart grid literature (Wang, Liu, and Guo, 2016). Therefore, each structure can be defined as a subunit interface in smart energy systems.

### **2.1. Big Data Characteristics in Smart Energy**

Energy big data has five characteristics that are identified "5V": volume, velocity, variety, veracity, and value (Zhou *et al.*, 2018).

**Volume** denotes the massive amount of data that is a challenge for storing and analyzing. Large-scale energy production and consumption data for obtaining valuable knowledge for industrial and research communities are collected by advanced measurement devices (Pei *et al.*, 2017).

**Variety of data** identified different formats, types, and structures (structured, semi-structured, and unstructured) since energy big data are incredibly complicated and multi-dimension. Real-time data is generated by IoT technologies, and historical data is gathered open data from various sources, secondary data, and social media data (Marinakis *et al.*, 2018).

**Velocity** refers to data processing speed to ensure real-time energy supply-demand balance and ad hoc queries (Wen *et al.*, 2018). Errors in measurements of the data assessment and state estimation in smart systems may exist due to the imperfections in devices or mistakes in a variety of data transmission (Zhang, Huang, and Bompard, 2018).

**Veracity** indicates the messiness, accuracy, or trustworthiness of the data (Zhang, Huang, and Bompard, 2018). Veracity is crucial in decision making based on various data entries collected to define actual conditions in energy.

Value refers to the knowledge discovery of energy big data to promote system reliability, to understand energy consumption patterns, to provide personalized energy efficiency services, and to develop competitive marketing strategies (Zhou, Fu, and Yang, 2016; Wen *et al.*, 2018).

## 2.2. Big Data Analytics

Valuable information can be mined using energy big data through data analytics. The data analytics techniques are frequently used to extract valuable information from historical data and real-time data. Machine learning approaches and artificial intelligence have demonstrated promising to reveal the pattern of potential relations in the energy big data. Besides, data mining is a standard tool by which information can be discovered in big data analytics.

The massive data gathered from the smart meter and sensors are vulnerable to incomplete, inconsistent, and incorrect data; therefore, data preprocessing is executed to resolve such issues. Data visualization and data analytics are some of the main categories for deriving models that provide a clear action plan and solve the problem of supply and demand balances.

Research focuses on time-varying energy consumption data to generate consumption or load patterns identified as typical load profiles (Bedingfield *et al.*, 2018). Typical load profiles are used for load forecasting, load estimation, load control, load disaggregation, abnormal electricity consumption detection, designing electricity tariff offers, developing market strategies, or demand-side response policy (Bedingfield *et al.*, 2018). Also, transient stability analysis, electric device state estimation, power quality monitoring, topology identification, renewable energy forecasting, and non-technical loss detection are data analytics applications in big data (Zhang, Huang, and Bompard, 2018). This study highlights the applications of energy big data and gives a brief overview of smart energy systems to map the latest research trend.

## 3. METHODS

Articles published in English from 2015 to 2019 in the Web of Science database were searched. Search terms included smart energy, smart meter, smart grid, and smart energy systems with big data or energy big data. In this study, papers within smart energy systems that have been cited for big data analytics are reviewed.

Expert knowledge of the literature has also been used, and criteria of exclusion shown in Table 1 have been applied to determine the final set of articles for the full review.

Four hundred forty-four articles were initially imported for review based on the topic. Title and abstract review in English and selection of post-2015 data only are resulted in 138 papers

that include commentary, opinion, or theoretical content. In Figure 1, these literature reviews are classified by year.

Table 1. Exclusion Criteria

<b>Exclusion criteria</b>	<b>Papers that were removed</b>
Energy big data	Papers not specifically concerned with smart energy systems and big data.
Period	Any papers that collected empirical data before 2015.
Language	Papers that collected data from outside English language.
Empirical focus for full text review	Papers that contained only commentary, opinion or theoretical content. Abstract-only papers for poster presentations at conferences, which did not contain sufficient exposition of data.

According to Web of Science categories, 138 papers are mostly published in such fields: engineering electrical electronic (54), computer science and information systems (31), telecommunications (25), energy fuels (21). The volume distributions of publication based on countries/regions generate the result as 33% China, %25 USA, %12 England, %10 Australia, %6 Canada, %5 India, Taiwan, and South Korea, and others. The Agencies that fund the studies on big data in smart energy systems are predominantly from China.

All papers that are evaluated through the peer-reviewed publishing process are eliminated by criteria of exclusion. Of these, 114 papers are not an empirical study, so 24 articles are used for the review. These studies are organized according to the type of smart energy, data analysis, and big data characteristics based on 5V. The overall picture of the literature on big data in smart energy systems is depicted using this approach.



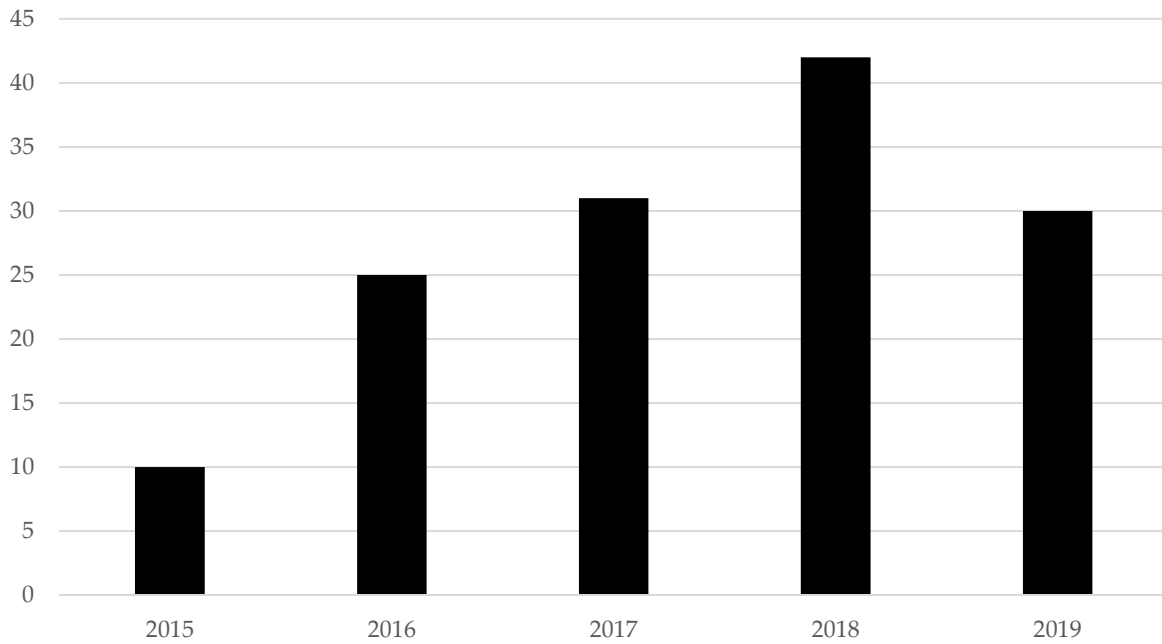


Figure 1. The number of publications on smart energy systems by year.

#### 4. RESULTS

This research explores the empirical studies focused on big data in smart energy systems as it identifies the key indicators that emerged to be implemented in different fields. The key indicators of big data in smart energy are divided into eleven categories: authors, title, publication year, journal, the concept of smart energy systems, data analytics, the volume of data, variety of data, velocity of data, the veracity of data and value of data.

The information of authors and papers is related the researcher identification. Smart energy systems' related concepts can be indicated by the smart grid, smart meter, and smart energy. Data analytics is about detail in advance statistics, data mining, artificial intelligence, and machine learning. Volume (size of data), variety (structure, semi-structure, un-structure data), velocity (speed of data processing), veracity (data accuracy), and value (valuable information) of data are characteristics of big data.

The comprehensive information of manuscripts is shown in Table 2. The number of publications on the big data in smart energy systems distributes 4 manuscripts in 2015, 6 manuscripts in 2016, 1 manuscript in 2017, 9 manuscripts in 2018, and 4 manuscripts in 2019. In 2017, the publications on the big data in smart energy instantly decreased in the Web of Science database.

Generally, researchers emphasize the "smart" term in their studies title. "Big data" term is not frequently viewed in the title; however, keywords of manuscripts include big data and smart

energy terms. These articles introduce and illustrate various concepts of smart energy systems such as smart meter and smart grid.

A smart meter is predominantly utilized to explain each case on big data in smart energy since advanced or smart metering systems' records consumption energy and other information to monitor and bill, usually in increments of minutes, such as 15-minute intervals, 30-minute intervals, and hourly intervals (Federal Energy Regulatory Commission, 2008). The amount of energy measured in kWh for a specific interval to determine the load profiling, load forecasting, fault detection for customers, which are residential, commercial, industrial, or transportation, is enhanced the diversity of research in this field. The volume of data is generated from a wide variety of data sources. According to this review, structure data is gathered from AMI and smart meter. In contrast, the unstructured data is an acquisition from the different database that is searchable and sortable to predict consumption patterns. The veracity of data based on specific machine learning algorithms, artificial intelligence, and hybrid methods is high due to big data analytics's ability. The information on the velocity of data is limited for the manuscripts that are readily accessible to review. The value of data relates to the increasing importance of big data analytics to reveal various applications in smart energy.

Energy big data is used in the context of consumption prediction, load forecasting, and load profiling, fault detection, production of data preprocessing, and demand response according to this study. Machine learning algorithms are dominantly utilized to extract the information in the mass of energy big data. In data analysis techniques, the capability of multi-resolution clustering, self-organizing map, K-means for clustering has their upper-class features to offer load profiling. Classification algorithms that endorse vector machine, neural network, regression trees, and time series are commonly used for prediction and forecasting. Artificial Intelligence and the statistical model are designed to make the most accurate predictions for fault detection.

Table 2. Publications on Smart Energy Systems

Articles	Volume of data	Variety of Data	Velocity of data	Veracity of data	Value of data	Data Analytics
Aman, Simmhan and Prasanna, 2015	per 15 min in 3 years	Unstructured Data (Electricity Consumption Data, Weather and Schedule Data)			Consumption prediction	Machine Learning, Prediction Models (ARIMA And Regression Tree)
Maaß <i>et al.</i> , 2015	30 TB	Unstructured Data (Full Electrical Raw Data)	19,35 GiB per day		Data processing in EDR	Statistics (Comparative Analysis)
Peppanen <i>et al.</i> , 2015		Unstructured Data (Power, Voltage, Current Data)		Accuracy rate 97.28%	Distribution system state estimation (DSSE)	Statistics, Pseudo-Measurements Generation And Advanced Visualization
Zhang <i>et al.</i> , 2015	1.5 TB	Unstructured Data (Load and Weather Data)		Relative error 3%	Load forecasting	Machine Learning, Cluster Analysis
Chou and Ngo, 2016	50404 raw data	Unstructured Data (Smart Meter Data and Weather Data)			Prediction of building energy consumption	Machine Learning (Time Series and Metaheuristic Optimization)
Kwac and Rajagopal, 2016	58k residential households data	Structure Data (Smart Meter Data)			Demand response	Linear Response Modeling and a Novel Heuristic Approach
Li, Li and Smith, 2016	6369 customer's data	Structure Data (Smart Meter Data)			Load profiling	Machine Learning (Multi-Resolution Clustering (MRC) Method)
Anderson <i>et al.</i> , 2017		Structure Data (Census Data Electricity Consumption Data)			Load profiling, household composition, and characteristics	Statistics

Rodríguez Fernández, González Alonso and Zalama Casanova, 2016	5 petabytes	Structure Data (Consumption Information Data)	4h	Accuracy rate 75.83%	Online identification of appliances	Machine Learning (Jubatus Classifications)
Tong, Kang and Xia, 2016	829.32 MB	Unstructured Data (Household Electricity Consumption)	829.32 MB / 3 hour	Reconstruction precision 94.43%	Load data compression	Data Compression
Munshi and Mohamed, 2017	6436 home and business data	Unstructured Data (Electricity Consumption, Weather Data)			Dynamic demand response	Data Mining and Machine Learning (Scalable Advanced Massive Online Analysis)
Bedingfield <i>et al.</i> , 2018	175 million records	Structure Data (Smart Meter Data)			Load profiling	Machine Learning, Cluster Analysis (Growing Self Organizing Map)
Li <i>et al.</i> , 2018	490 taxis within 30 days	Structure Data (Smart Meter Data)		MAPE is 4.14%	Determination of behavior & risk pattern	Stochastic Game Model
Chui, Lytras and Visvizi, 2018	1500 sample	Structure Data (Smart Meter Data)		Overall accuracy rate 91.8%	Load monitoring	Hybrid Method (Hybrid Genetic Algorithm Support Vector Machine Multiple Kernel Learning)
Joseph and Erakkath Abdu, 2018	9600 data per day	Structure Data (Smart Meter Data)		mean squared error is 0.0029	Load profiling	Optimization and Cluster Analysis
Li, Cursio and Sun, 2018	392 million locational marginal price records	Structure Data			Price fluctuation	Statistics (Principal Component Analysis)
Mohamed <i>et al.</i> , 2018	12 customers data, over a period of 365 day	Structure Data (Energy Consumption Data)		reduction rate 55%	Data reduction with cloud computing and AMI	Statistics, Data Reduction, Forecasting
Salami, Movahedi	10158 GB	Unstructured Data (Electricity	90.66 second per LOTD	0.86-0.94	Short-term prediction of	Artificial Intelligence based forecast techniques

Sobhani and Ghazizadeh, 2018		Consumption, Weather Data)			electricity supply and demand.	
Shi, Xu and Li, 2018	920 smart meter customer' data	Unstructured Data (Consumed Electricity, Questionnaires)		RSME for ARIMA by 19.5%, SVM by 13.1% and classical deep RNN by 6.5%	Load forecasting	Statistics, Deep Learning, Machine Learning (Neural Network, Time Series)
Singh and Yassine, 2018	25.2 million records	Structure Data (Smart Meter Data)		Accuracy rate 81.89%	Load forecasting	Data Mining, Machine Learning, Cluster Analysis (Support Vector Machine (SVM) And Multi-Layer Perceptron (MLP))
Huang <i>et al.</i> , 2019	96000 data per day; 5088000 data per day, and 1122000 data per hour for 3 cases	Structure Data (Smart Meter Data)		Accuracy rate for case 2: 91.64% and case 3: 97.31%	Fault detection and user segmentation	Artificial Neural Network
Wang <i>et al.</i> , 2019	4232 residual consumers over 536 days at an interval of 30min	Structure Data (Smart Meter Data And Socio-Survey for Socio-Demographic)		Accuracy rate 67.3% and F1 score 0.622	Load profiling	Machine Learning, Deep Learning (Convolutional Neural Network (CNN))
Zahid <i>et al.</i> , 2019	9314 records	Structure Data (Electricity Consumption Data)		MAE for ECNN: 1.38 and ESVR: 1.78	Load and price forecasting	Data Mining, Machine Learning, Deep Learning (Enhanced Convolutional Neural Network (ECNN), Enhanced Support Vector Regression (ESVR))
Zhang <i>et al.</i> , 2019	999932 raw data	Structured Data (Power Consumption Data)			Prediction of abnormal power consumption	Statistics (Mean Spectral Radius)

## 5. CONCLUSION

In this study, the big data in smart energy systems have been critically reviewed. These energy data have been gathered from smart systems and appliances, including smart meters, smart grid and smart power systems, energy consumption data, weather data, and schedule data. The primary motivation for using smart systems is to understand and solve the problems in conventional energy production and consumption phases based on big data analytics. Besides, the smart systems enable the minimization of energy by-products such as GHG emissions that are the main drivers of global climate change and minimize the total energy production and consumption costs. Between 2015 and August 2019, 138 studies were published and found in the Web of Science. There is an increasing tendency for big energy data issue amount scholars. The share of scientific disciplines is engineering electrical electronics (39%), computer science and information systems (22%), telecommunications (18%), energy fuels (15%), others (5%). In terms of country and regional distribution of these studies, China and the USA are prominent countries. Among 138 publications, only 24 of them focused on empirical studies. Throughout this review, twenty-four empirical studies of data analytics are observed in the smart systems' five big data characteristics.

The systematic evaluation of each manuscript may be a 'living lab' of many different experiments based on data analytics. By applying machine learning algorithms and data mining, big data can be utilized to predict the energy consumption pattern and gain valuable insights from load profiling and load monitoring. Moreover, large swings in demand can be predicted by using load forecasting and extraction of consumption habits. AI, machine learning, data mining techniques, and big data can help climate change adaption policy and simultaneously match supply and demand.

According to this critical review, through understanding data pattern, big data can support long-term relationship inevitable to transform energy systems from fossil to renewable ones for sustainability. Studies among inter-disciplines are at the desired level to elaborate on the usage of smart energy systems throughout societies. Smart energy systems and their diffusion into other disciplines require further empirical and crosscutting studies.

## References

- Aman, S., Simmhan, Y. and Prasanna, V. K. (2015) 'Holistic measures for evaluating prediction models in smart grids', *IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering*, 27(2), pp. 475–486. doi: 10.1109/TKDE.2014.2327022.
- Anderson, B. *et al.* (2017) 'Electricity consumption and household characteristics: Implications for census-taking in a smart metered future', *Computers, Environment and Urban Systems*. doi: 10.1016/j.compenvurbsys.2016.06.003.

- 'Annual Energy Outlook 2019' (2019). doi: DOE/EIA-0383(2012) U.S.
- Bedingfield, S. *et al.* (2018) 'Multi-granular electricity consumer load profiling for smart homes using a scalable big data algorithm', *Sustainable Cities and Society*, 40, pp. 611–624. doi: 10.1016/j.scs.2018.04.006.
- Chou, J. S. and Ngo, N. T. (2016) 'Time series analytics using sliding window metaheuristic optimization-based machine learning system for identifying building energy consumption patterns', *Applied Energy*, 177, pp. 751–770. doi: 10.1016/j.apenergy.2016.05.074.
- Chui, K. T., Lytras, M. D. and Visvizi, A. (2018) 'Energy sustainability in smart cities: Artificial intelligence, smart monitoring, and optimization of energy consumption', *Energies*, 11(11), p. 2869. doi: 10.3390/en11112869.
- Clifton, A. (2013) *Using Machine Learning to Create Turbine Performance Models*. National Renewable Energy Lab.(NREL), Golden, CO (United States), 2013.
- Climate Transparency (2018) *Brown to Green: the G20 Transition to A Low-Carbon Economy*.
- Ebinger, J. and Vergara, W. (2011) *Climate Impacts on Energy Systems*. The World Bank. doi: 10.1596/978-0-8213-8697.
- EEA (2019) *Energy and climate change*. Available at: <https://www.eea.europa.eu/signals/signals-2017/articles/energy-and-climate-change> (Accessed: 3 January 2020).
- GCF (2019) *Green Climate Fund*. Available at: <https://www.greenclimate.fund/mwg-internal/de5fs23hu73ds/progress?id=qt1rnb1dSS9YVz1pGtR0TDXCLexQeB4NKzFJqBzpUKo,&dl> (Accessed: 3 January 2020).
- Huang, X. *et al.* (2019) 'Electric load data compression and classification based on deep stacked auto-encoders', *Energies*, 12(4), p. 653. doi: 10.3390/en12040653.
- Joseph, S. and Erakkath Abdu, J. (2018) 'Real-time retail price determination in smart grid from real-time load profiles', *International Transactions on Electrical Energy Systems*, 28(3), p. e2509. doi: 10.1002/etep.2509.
- Jucikas, T. (2017) *Artificial Intelligence and the future of energy*. Available at: <https://medium.com/wepower/artificial-intelligence-and-the-future-of-energy-105ac6053de4> (Accessed: 24 October 2019).
- Khan, G. M., Ali, J. and Mahmud, S. A. (2014) 'Wind power forecasting - An Application of Machine Learning in Renewable Energy', in *2014 International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN)*. IEEE, pp. 1130–1137. doi: 10.1109/IJCNN.2014.6889771.
- Koponen, P. *et al.* (2008) *Definition of Smart Metering and Applications and Identification of Benefits*,

*Intelligent Energy.*

- Kwac, J. and Rajagopal, R. (2016) 'Data-driven targeting of customers for demand response', *IEEE Transactions on Smart Grid*, 7(5), pp. 2199–2207. doi: 10.1109/TSG.2015.2480841.
- Lammers, I. and Hoppe, T. (2019) 'Watt rules? Assessing decision-making practices on smart energy systems in Dutch city districts', *Energy Research and Social Science*. Elsevier, 47(January 2018), pp. 233–246. doi: 10.1016/j.erss.2018.10.003.
- Li, C. *et al.* (2018) 'Data-Driven Charging Strategy of PEVs under Transformer Aging Risk', *IEEE Transactions on Control Systems Technology*, 26(4), pp. 1386–1399. doi: 10.1109/TCST.2017.2713321.
- Li, K., Cursio, J. D. and Sun, Y. (2018) 'Principal component analysis of price fluctuation in the smart grid electricity market', *Sustainability (Switzerland)*, 10(11), p. 4019. doi: 10.3390/su10114019.
- Li, R., Li, F. and Smith, N. D. (2016) 'Multi-Resolution Load Profile Clustering for Smart Metering Data', *IEEE Transactions on Power Systems*, 31(6), pp. 4473–4482. doi: 10.1109/TPWRS.2016.2536781.
- Lund, H. *et al.* (2017) 'Smart energy and smart energy systems', *Energy*. doi: 10.1016/j.energy.2017.05.123.
- Maaß, H. *et al.* (2015) 'Data processing of high-rate low-voltage distribution grid recordings for smart grid monitoring and analysis', *EURASIP Journal on Advances in Signal Processing*. SpringerOpen, 2015(1), p. 14. doi: 10.1186/s13634-015-0203-4.
- Marinakos, V. *et al.* (2018) 'From big data to smart energy services: An application for intelligent energy management', *Future Generation Computer Systems*. Elsevier B.V. doi: 10.1016/j.future.2018.04.062.
- Mohamed, M. F. *et al.* (2018) 'Data reduction in a cloud-based AMI framework with service-replication', *Computers and Electrical Engineering*, 69, pp. 212–223. doi: 10.1016/j.compeleceng.2018.02.042.
- Mohammad, R. (2018) 'AMI Smart Meter Big Data Analytics for Time Series of Electricity Consumption', in *2018 17th IEEE International Conference On Trust, Security And Privacy In Computing And Communications/ 12th IEEE International Conference On Big Data Science And Engineering (TrustCom/BigDataSE)*. IEEE, pp. 1771–1776. doi: 10.1109/TrustCom/BigDataSE.2018.00267.
- Munshi, A. A. and Mohamed, Y. A. R. I. (2017) 'Big data framework for analytics in smart grids', *Electric Power Systems Research*, 151, pp. 369–380. doi: 10.1016/j.epsr.2017.06.006.
- Pei, X. *et al.* (2017) 'The PSMP-CCR2 interactions trigger monocyte/macrophage-dependent colitis /631/154/51/1568 /631/250/98 /13/21 /13/1 /13/31 /38/77 /64/60 /82/51 /13 article', *Scientific Reports*, 7(1). doi: 10.1038/s41598-017-05255-7.
- Peppanen, J. *et al.* (2015) 'Leveraging AMI Data for Distribution System Model Calibration and Situational Awareness', *IEEE Transactions on Smart Grid*, 6(4), pp. 2050–2059. doi:



- 10.1109/TSG.2014.2385636.
- Perera, K. S., Aung, Z. and Woon, W. L. (2014) 'Machine Learning Techniques for Supporting Renewable Energy Generation and Integration: A Survey', in, pp. 81–96. doi: 10.1007/978-3-319-13290-7\_7.
- Rodríguez Fernández, M., González Alonso, I. and Zalama Casanova, E. (2016) 'Online identification of appliances from power consumption data collected by smart meters', *Pattern Analysis and Applications*, 19(2), pp. 463–473. doi: 10.1007/s10044-015-0487-x.
- Rusitschka, S. and Curry, E. (2016) 'Big Data in the Energy and Transport Sectors', in *New Horizons for a Data-Driven Economy*. Cham: Springer International Publishing, pp. 225–244. doi: 10.1007/978-3-319-21569-3\_13.
- Salami, M., Movahedi Sobhani, F. and Ghazizadeh, M. (2018) 'Short-Term Forecasting of Electricity Supply and Demand by Using the Wavelet-PSO-NNs-SO Technique for Searching in Big Data of Iran's Electricity Market', *Data*, 3(4), p. 43. doi: 10.3390/data3040043.
- Shi, H., Xu, M. and Li, R. (2018) 'Deep Learning for Household Load Forecasting-A Novel Pooling Deep RNN', *IEEE Transactions on Smart Grid*, 9(5), pp. 5271–5280. doi: 10.1109/TSG.2017.2686012.
- Singh, S. and Yassine, A. (2018) 'Big data mining of energy time series for behavioral analytics and energy consumption forecasting', *Energies*, 11(2), p. 452. doi: 10.3390/en11020452.
- SRU (2011) *Pathways Towards a 100% Renewable Electricity System*.
- The Conversation (2018) *Winds of change: Britain now generates twice as much electricity from wind as coal*. Available at: <https://theconversation.com/winds-of-change-britain-now-generates-twice-as-much-electricity-from-wind-as-coal-89598> (Accessed: 2 March 2020).
- Tong, X., Kang, C. and Xia, Q. (2016) 'Smart Metering Load Data Compression Based on Load Feature Identification', *IEEE Transactions on Smart Grid*, 7(5), pp. 2414–2422. doi: 10.1109/TSG.2016.2544883.
- Treiber, N. A., Heinermann, J. and Kramer, O. (2016) 'Wind Power Prediction with Machine Learning', in, pp. 13–29. doi: 10.1007/978-3-319-31858-5\_2.
- Wang, Y. et al. (2019) 'Deep learning-based socio-demographic information identification from smart meter data', *IEEE Transactions on Smart Grid*, 10(3), pp. 2593–2602. doi: 10.1109/TSG.2018.2805723.
- Wang, Z., Liu, M. and Guo, H. (2016) 'A strategic path for the goal of clean and low-carbon energy in China', *Natural Gas Industry B*. Elsevier Ltd, 3(4), pp. 305–311. doi: 10.1016/j.ngib.2016.12.006.
- Wen, L. et al. (2018) 'Compression of smart meter big data: A survey', *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 91, pp. 59–69. doi: 10.1016/j.rser.2018.03.088.

- Zahid, M. *et al.* (2019) 'Electricity price and load forecasting using enhanced convolutional neural network and enhanced support vector regression in smart grids', *Electronics (Switzerland)*, 8(2), p. 122. doi: 10.3390/electronics8020122.
- Zhang, P. *et al.* (2015) 'Short-term load forecasting based on big data technologies', *CSEE Journal of Power and Energy Systems*, 1(3), pp. 59–67. doi: 10.17775/CSEEJPES.2015.00036.
- Zhang, Q. *et al.* (2019) 'Anomaly detection based on random matrix theory for industrial power systems', *Journal of Systems Architecture*, 95, pp. 67–74. doi: 10.1016/j.sysarc.2019.01.008.
- Zhang, Y., Huang, T. and Bompard, E. F. (2018) 'Big data analytics in smart grids: a review', *Energy Informatics*. SpringerOpen, 1(1), p. 8. doi: 10.1186/s42162-018-0007-5.
- Zhou, K., Fu, C. and Yang, S. (2016) 'Big data driven smart energy management: From big data to big insights', *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. Elsevier, 56(2016), pp. 215–225. doi: 10.1016/j.rser.2015.11.050.
- Zhou, K., Yang, C. and Shen, J. (2017) 'Discovering residential electricity consumption patterns through smart-meter data mining: A case study from China', *Utilities Policy*, 44, pp. 73–84. doi: 10.1016/j.jup.2017.01.004.
- Zhou, K. and Yang, S. (2018) *Smart Energy Management, Comprehensive Energy Systems*. doi: 10.1016/B978-0-12-809597-3.00525-3.
- Zhou, X. *et al.* (2018) 'Research Review on Big Data of the Smart Grid', in *2018 IEEE International Conference on Mechatronics and Automation (ICMA)*. IEEE, pp. 2030–2035. doi: 10.1109/ICMA.2018.8484631.
- Zhou, Y. *et al.* (2014) 'Scenario analysis of energy-based low-carbon development in China', *Journal of Environmental Sciences (China)*. Elsevier B.V., 26(8), pp. 1631–1640. doi: 10.1016/j.jes.2014.06.003.

## **Bilişsel ve Fizyolojik Destek Sistemi Olarak Dijital Oyun Uygulamalarının Sistematik Analizi**

**Umut ÇARDAK**, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, *umut\_cardak@hotmail.com*, ORCID: 0000-0003-4366-5179

**Muhammed ÖZBEY**, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, *muhammedozbey65@gmail.com*, ORCID: 0000-0003-4162-1842

### **ÖZ**

*Teknoloji günümüz çağında hızla gelişmektedir ve bu gelişmenin sağlık alanındaki yansıması kaçınılmazdır. Teknolojinin sağlık alanındaki yansıması cerrahi alanda olduğu kadar standart tedavilerde de kendini göstermektedir. Fizyolojik ve bilişsel tedavilerde teknolojinin kullanımı, elektronik ve dijital ortamların geliştirilmesi ve sağlık alanına daha çok uygulanmaya başlaması ile bariz bir şekilde kendini göstermektedir. Sağlık alanında teknolojinin kullanıldığı alanlardan biri de çeşitli hastalıkların tedavi edilebilmesi amacı ile geliştirilen dijital oyunlar ve beraberinde kullanıldığı cihazlardır. Bu çalışmanın amacı; bilişsel ve fizyolojik destek sistemi olarak dijital oyunların sağlık alanında kullanımını gerçekleştiren deneysel çalışmaların sistematik analizini yapılarak sonuçlarının incelenmesidir. Bu kapsamda 2000-2019 yılları arasında ulusal ya da uluslararası dergilerde yayımlanmış makaleler, konu ile ilgili yapılan lisansüstü tez çalışmaları ve çeşitli kongrelerde sunulan bildiriler çalışma kapsamında incelenmiş, deneysel bir yöntem kullanan ve spesifik olarak bir dijital oyun platformu içeren 21 araştırma çalışmaya dahil edilmiştir. Analiz sonunda elde edilen bulgular tartışılarak oyunların sağlık alanında kullanımına ilişkin bazı önerilerde bulunulmuştur.*

**Anahtar Kelimeler** : **Dijital Oyunlar, Sağlık, Tedavi, Bilişsel, Fizyolojik**

## **Systematic Analysis Of Digital Game Applications As Cognitive And Physiological Support System**

### **ABSTRACT**

*Technology is developing rapidly in today's age and the reflection of this development in the field of health is inevitable. The reflection of technology in the field of health is reflected in standard treatments as well as in the surgical field. The use of technology in physiological and cognitive therapies is evident with the development of electronic and digital environments and the introduction of more healthcare applications. One of the areas where technology is used in the field of health is digital games developed with the aim of treating various diseases and the devices used with them. The purpose of this study; The cognitive and physiological support system is the systematic analysis of experimental studies that make use of digital games in the field of health, and the results are examined. In this context, articles published in national or international journals between 2000-2019, postgraduate thesis studies on the subject and papers presented in various congresses were examined within the scope of the study, and 21 studies that specifically use a digital game platform were included in the study. The findings obtained at the end of the analysis were discussed and some suggestions were made regarding the use of games in the field of health.*

**Keywords** : **Digital Games, Health, Treatment, Cognitive, Physiological**

## 1. GİRİŞ

Oyunlar insanların eğlendikleri, hoş zaman geçirdikleri etkinliklerdir (Huizinga, 1938). Genellikle çocuklarla özdeşleşen ve fiziksel ortamda oynanan oyun kavramı teknolojinin gelişimi ve yaygınlaşması ile birlikte yepyeni bir kimliğe bürünmüştür. Dijital çağ olarak da bilinen 21. yüzyıl dünyasında oyuna ait birçok şey değişmiş ve “dijital oyunlar” böylece insan hayatında yerini almıştır. Bilgisayar oyunları, konsol oyunları, mobil oyunlar, sanal gerçeklik oyunları, artırılmış gerçeklik oyunları gibi oynanan platform ve ekipmana göre birçok biçimi bulunan dijital oyunlar, her geçen gün daha fazla kullanıcı tarafından oynanmaktadır (Güvenli İnternet Merkezi, 2019). Artan kullanımla beraber firmalar, ticari amaçlarla sadece oyun oynamaya yönelik Kinect, Xbox, Wii, Playstation gibi platform ve ekipman üretmeye başlamışlardır. Hatta günümüzde bu platformların bazıları hiçbir ekipman-donanım kullanılmadan sadece ekran aracılığı ile insan bedeni ile yönlendirme sağlanarak oynanabilmektedir (Xbox, 2019).

Eğitimden orduya, yönetişimden iş yaşamına kadar birçok alanda görülen dijital oyun kullanımı, sağlık alanında da son dönemde öne çıkmaktadır. Sağlık oyunları bir yandan kullanıcılara sağlıklı yaşam için ipuçlarını eğlenceli bir biçimde sunarken; öte yandan bedenin işleyişine yönelik temel bilgileri de öğretmektedir (Avcı& Avşar, 2016). Bu bağlamda sağlık alanında oyunlar yaşam kalitesini artırma, fizik tedavi ve rehabilitasyon, çeşitli hastalıklar hakkında bilgi edinme ve onlarla mücadele yollarını öğrenme gibi birçok alanda kullanılabilir (Thompson, Baranowski, Buday, Baranowski, Thompson, Jago& Griffith, 2010).

### **1.1. Aktif Video Oyunları ve Eğitim:**

Oyunlar, çocuklarda motivasyonu ve güdülenmişlik düzeyini artırır; konuya ilgi duymasını sağlar ve çocuklarda rahatlama meydana gelir (Bayırtepe ve Tüzün, 2007). Aktif video oyunları, bireylerin hareketli bir şekilde ve eğlenerek oyun oynamalarını sağlayan ve oyun süresince aktif olmasını gerektiren eğlenceli video oyunlarıdır (Hansen ve Sanders, 2008). Bu tür oyunlarda kullanıcı fiziksel olarak sabit kalmaz, oyundaki avatar, karakter, nesne vs. varlıkları kendi bedeni ile yönlendirir.

En popüler Aktif Video Oyun Platformlarından ikisi olan Nintendo Wii ve Microsoft Xbox Kinect, oyuncunun kendi oyunları ile nasıl etkileşimde bulunduğu ile ilgili olarak farklı teknolojiler kullanmaktadır. Wii, oyuncu hareketlerini algılamak için video görüntüleme ekranında veya yakınında bir sensör çubuğuyla iletişim kuran el tipi bir kablosuz kumanda kullanmakta, buna karşın Kinect elde tutulan bir kontrol cihazı yerine kızılötesi hareket sensörü ve oyunu oynayan kişinin üç boyutlu gösterimini yaratabilen kırmızı yeşil-mavi bir web kamerası kullanmaktadır. Kinect oynatılırken, kullanıcının vücut hareketi baştan ayağa üç boyutlu olarak yakalanır (Marks, Rispen& Calara, 2015).

2011 yılında Ankara’da yapılan bir araştırmada okul öncesi çocukların hareket edeceği ve oyun oynayacağı alanların oldukça kısıtlı olması, öğretmenlerin ve ebeveynlerin hareket eğitimi konusunda bilgilerinin az olmasından dolayı çocukların hareketsiz bir yaşam sürdürdüklerini bundan dolayı okul öncesi okullarda hareket eğitimi açısından acil değişiklikler yapılması gerektiği vurgulanmıştır (Sevimli-Celik, Kirazci ve Ince, 2011). Bu gereklilik ile Aktif Video Oyunları, günümüzde öğretim ortamı olarak görülmekte ve teknolojiyi bilgi yapısını desteklemek için araç olarak kullanan öğretim uygulamalarıyla ilişkilendirmektedir (Birn, Holzmann ve Stech, 2014). Aktif Video Oyunlarının bir egzersiz şekli olarak kullanılması motor öğrenmenin temel öğelerini içerir (Yen ve diğerleri, 2009). Görevlerin ve faaliyetlerin gerçek zamanlı pratiğinin yanı sıra, gerçek hayattaki ilgi alanlarıyla ilgili yoğun, anlamlı, eğlenceli ve amaçlı görevlerde bulunma fırsatları sunar (Vernadakis, Gioftsidou, Antoniou, Ioannidis ve Giannousi, 2012; Yen ve ark., 2011). Bu faaliyetlerin uygulanması, çocuğun motivasyonunu artırabileceği ve çocuğun eğitim programının bir parçasını oluşturabileceği için ümit vericidir.

### **1.2. Ciddi Oyunlar ve Sağlık:**

Oyunların insanlar üzerinde etkileri olduğuna dair yapılan birçok akademik çalışma mevcuttur (Emmelkamp, Bruynzeel, Drost& van der Mast, 2001; Valladares-Rodriguez, Fernández-Iglesias, Anido-Rifón, Facal, Rivas-Costa& Pérez-Rodríguez, 2019). Çalışmalarda bu etkilerin bilişsel, duyuşsal veya psikomotor alanlarda olumlu veya olumsuz yönde olduğu görülür (Grossard, Grynspan, Serret, Jouen, Bailly& Cohen, 2017). Oyunların bu etkileri zamanla irdelenmiş ve dijital oyunlar sadece bir eğlence aracı olmaktan çıkıp eğitim, iş yaşamı, yönetim, ordu gibi birçok alanda kullanılmaya başlanmıştır. Bu alanlardan bir diğeri ve en yenilerinden biri de “sağlık” alanıdır. Zaten literatürde “Ciddi Oyun” olarak tanımlanan oyunların temel amacı da bilgi ya da eğitim becerilerini öğretmekle saf eğlencenin ötesine geçmektir (Fuchslocher, Niesenhaus& Krämer, 2011). Bu da oyunların sağlık alanında çeşitli amaçlarla kullanımına dair çalışmalar yapılması konusunda araştırmacılara kaynak düşünce olmaktadır.

Sağlık alanında oyunlar, sağlık personeli eğitimi, belirli hastalıkların tedavisi, fizik tedavi ve rehabilitasyon gibi amaçlarla kullanılmakta ve bu kullanım amaçları ile oyunlar gelecek adına umut vaat etmektedir (Betker, Szturm, Moussavi& Nett, 2006; Cannon-Bowers, Bowers& Procci, 2011). Ancak bu araştırma kapsamında belirtilen amaçlardan oyunların tedavi ve rehabilitasyon amaçlı kullanımını kapsamında yapılan çalışmalar incelenmiştir. Bu çalışmalara genel bir bakış atılması dijital oyunların tedavilerde nasıl, ne yöntemle, ne amaçla, kimlere, hangi platformlarda kullanıldıklarını ve ne derece etkili olduklarını görmek açısından önemli olacağı düşünülmektedir.

Bilişsel ve psikomotor destek sistemi olarak dijital oyunların , “İhmal sendromu” (Surer, Pirovano, Mainetti, Tatti, Baud-Bovy& Borghese, 2014) ve “alzheimer” (Valladares-Rodriguez

vd., 2019) gibi bilişsel, “otizm” (Grossard vd., 2017) gibi gelişimsel, “akrofobi” (Emmelkamp vd., 2001) gibi psikolojik, “Serebral Palsi” (Ciddi, 2018; Kaya& Yılmaz, 2018) ve “Parkinson” (Allen, Song, Paul, Smith, O’Duffy, Schmidt& Canning, 2017) gibi nörolojik ve “KOA” (Sutanto, Makhbah, Aphridasari, Doewes& Ambrosino, 2019), “hemodinamik bozukluk” (Brito-Gomes, Perrier-Melo, Brito& Costa, 2018), “kırık tedavisi” (Zago, de Souza, Kimura, Bertonecello, Grecco& Fernandes, 2019), “Diyabet” (Fuchslocher vd., 2011), “Çoklu skleroz” (Jonsdottir, Perini, Ascolese, Bowman, Montesano, Lawo& Bertoni, 2019) gibi fizyolojik hastalık ve problemlerde tedavi ve rehabilitasyon amacıyla kullanımına ilişkin araştırmalar yapılmıştır. Bu çalışmalarda genellikle Nitendo Wii (Ciddi, 2018), Kinect (Surer vd., 2014) ve sanal gerçeklik uygulamaları (Emmelkamp vd., 2001) kullanılmıştır. Araştırmalardan bazıları oyunların tedavi edici etkilerinin olduğu bulgusuna ulaşırken (Jonsdottir vd., 2019), bazıları tedavi sürecine anlamlı düzeyde bir katkı sunmadıkları sonucuna ulaşmıştır (Brito-Gomes vd., 2018). Bazı araştırmacılar da oyunun tek başına tedavi amaçlı kullanımından ziyade normal tıbbi sürece destek olarak kullanımının daha işlevsel olacağını düşünmektedir (Kaya& Yılmaz, 2018). Ayrıca dijital oyun platform ve ekipmanlarının maliyetli olması, kullanımın ekonomik olmayacağı görüşünü ortaya çıkarmıştır (Sutanto vd., 2019).

Oyunların tedavi ve rehabilitasyon amaçlı kullanımına dair alan yazında birçok deneysel çalışma ve belirli teknolojilerin hastalıkların tedavisine ilişkin derlemeler (Hall, Chavarria, Maneeratana, Chaney& Bernhardt, 2012) mevcuttur . Ancak bu derleme çalışmalarında ya sadece kullanılan oyun türüne odaklanılarak çalışılmış (Webster& Celik, 2014) ya da spesifik bir hastalığa yönelik denenen oyun destekli tedavi çalışmaları incelenmiştir (McCallum& Boletis, 2013).

Bilişsel ve fizyolojik destek sistemi olarak denenen oyunların hangi hastalıklarda, hangi örneklem gruplarında, hangi platform ve ekipmanlar kullanılarak araştırıldığı ve araştırma sonuçlarını toplu şekilde ortaya koyan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ayrıca ulusal alanyazında bu çalışmaya benzer içerik analizlerinin sayısının oldukça az olduğu ve mevcut çalışmaların da yalnız tek bir yöne odaklanılarak yapılan analizler olduğu görülmektedir. Alanda sonraki araştırmacılara ışık tutmak gerekçesiyle, bu sistematik analiz çalışması ile yukarıdaki kapsamda bütüncül bir özet sunmak amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

- 1- Hastaların tedavi-rehabilitasyon süreçlerinde oyunlar, hangi platform ve ekipmanlar ile uygulanmakta ve etkili olmaktadır?
- 2- Tedavi ve rehabilitasyon amaçlı uygulanan oyunlar hangi hastalıklar için denenmiş ve etkili olmuştur?
- 3- Araştırmaların örneklem grubuna göre (çocuk, orta yaş, yaşlı) dağılımı ve etkililik durumu nasıldır?

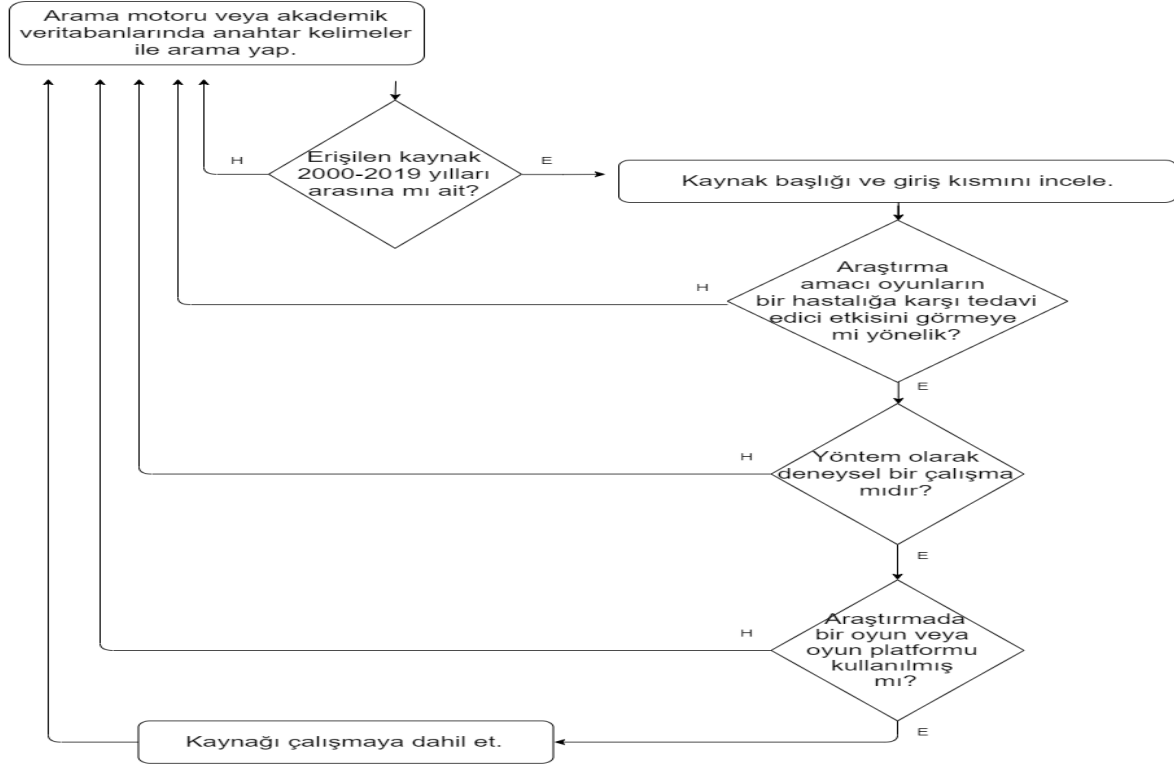
4- Bu uygulamaların genel sonuçları ve önerileri nelerdir?

## 2. YÖNTEM

Araştırma sorularını yanıtlaması amacıyla oyunların sağlık alanındaki uygulamalarına dair lisansüstü tezler, çevrimiçi makaleler ve bazı sempozyum-konferans bildirileri taranarak içerik analizi (sistemik analiz) yapılmıştır.

### 2.1. Örneklem ve Veri Toplama:

Çalışmaya konuyla ilgili yayınların geriye dönük olarak taranması ile başlanmıştır. Bu amaçla Atatürk Üniversitesi internet ağı üzerinden “Web Of Science”, “Science Direct” , “Scopus” , “Yök-Tez” , “ULAKBİM” veri tabanları ve “Google Akademik” arama motoru kullanılarak; sağlık (health), tedavi (treatment) , rehabilitasyon (rehabilitation), iyileştirici (curative), bakım (cure), terapi (therapy), bilişsel (cognitive), fizyolojik (physiological), oyun (game), video oyunu (videogame), dijital oyun (digital game), sanal gerçeklik (virtual reality), Kinect ve Nintendo Wii gibi anahtar kelimeler ile Türkçe ve İngilizce olarak çeşitli kombinasyonlarda tarama yapılmıştır. Tarama sonucunda 2000-2019 yılları arasında ulusal ya da uluslararası dergilerde yayımlanmış makaleler, konu ile ilgili yapılan lisansüstü tez çalışmaları ve çeşitli kongrelerde sunulan bildiriler çalışma kapsamında incelenmiş, deneysel bir yöntem kullanan ve spesifik olarak bir dijital oyun platformu içeren araştırmalar çalışmaya dahil edilmiştir. Bir oyun platformunun çeşitli tedavilerde kullanımına ilişkin yapılan derleme çalışmaları veya bir hastalığın tedavisi için kullanılan oyunlara ilişkin gözden geçirmeler bu çalışmada ele alınmamıştır. İncelenecek kaynakların çalışmaya dahil edilmesinde kullanılan kriterler Şekil-1’deki akış diyagramında gösterilmiştir.



Şekil 1: Çalışmaya dahil edilme kriterlerini gösteren akış diyagramı.

Verilerin toplanması aşamasında yapılan literatür tarama sürecinde erişilen 46 adet yayından 25 tanesi araştırmaya dahil edilme kriterlerine uygun olmadığından değerlendirme dışı bırakılmış, kalan 21 akademik çalışma bu araştırmaya dahil edilmiştir.

## 2.2. Veri Analizi:

Kaynakların derinlemesine incelemesinden önce, verilerin analizini kolaylaştırıcı bir tablo Microsoft Office Excel programı kullanılarak oluşturulmuştur. Tabloda, erişilen yayınların özetini sağlayıcı biçimde şu ana başlıklar kullanılmıştır: “Araştırma Türü”, “Araştırma Adı”, “Araştırmanın Amacı”, “Örneklem Grubu”, “Hastalık adı ve Sınıfı”, “Yöntem”, Kullanılan Ekipman-Platform-Oyun”, “Sonuç-Öneriler”. İncelenen her yayın sonrasında belirtilen tabloya veriler işlenmiş, buradan elde edilen sonuçlar, sınıflama ve değerlendirmeler bulgular bölümünde tablolar halinde sunulmuştur.

## 2.3. Geçerlik ve Güvenirlik:

Yıldırım ve Şimşek (2005)’e göre geçerlik araştırmanın genellenebilirliği, inandırıcılığı ve doğruluğuyla, güvenilirliği ise tekrar edilebilirlik ve tutarlılığı ile ilgilidir. Nitel bir çalışmada geçerlik ve güvenilirliği sağlamak için; uzman görüşü, akran değerlendirmesi, derinlemesine veri toplama, veri toplama ve analiz sürecinin detaylı ve açık bir şekilde anlatılması gibi önlemler alınabilir (Yıldırım & Şimşek, 2005). Nicel araştırmaların aksine nitel araştırmalarda



geçerlilik ve güvenilirlik kavramlarının yerine inanılabilirlik, araştırmacının yetkinliği ve sonuçların doğruluğu gibi kavramlardan bahsetmek daha doğru olacaktır (Krefting, 1991).

Çalışmamızın “Veri Analizi” alt başlığında belirtildiği üzere; analiz sürecini kolaylaştırıcı bir tablo, Microsoft Office Excel programı kullanılarak oluşturulmuştur. İncelenen her yayın sonrasında belirtilen tabloya veriler iki araştırmacı tarafından ayrı ayrı işlenmiştir. İncelenen çalışmalarda kodlamalar sonucu temaların tarafsız ve açık olmasına dikkat edilmiş ve ayrı ayrı işlemler sonucunda farklılık oluşan kısımlarda uzman görüş desteği alınarak çalışmanın güvenilirliği ve geçerliğinin artırılması amaçlanmıştır.

Dijital oyun alanında uzman akademisyen ile uzun süreli etkileşim halinde olunarak, elde edilen veriler ile doküman incelemesi sonucunda ortaya çıkan bulgular referanslar ile desteklenerek inandırıcılığın artırılması hedeflenmiştir. Bunun yanında sürekli literatür taraması yapılarak bilgilerin güncelliği devamlı kontrol altında tutulmuştur.

Araştırmanın güvenilirliğinin sağlanması amacıyla araştırma kapsamında incelenen çalışmalara ilişkin bilgiler, tablo ve ek olarak açık bir şekilde paylaşılmıştır. Tüm bu alınan tedbirler ile çalışmanın iç geçerliliği ve güvenilirliği sağlanmaya çalışılmıştır.

### 3. BULGULAR

Bu bölümde çalışmamızın giriş bölümünde belirtilen alt problemlere çözüm üretmeye yönelik veri analizlerine dair bulgulara ve yorumlara yer verilmiş olup bu bulgular genellikle tablolar halinde sunulmuştur.

#### 3.1. Üzerinde Etkisi Araştırılan Hastalık-Sorun Türlerine İlişkin Bulgular:

İncelenen 21 akademik yayına ait oyunların üzerinde etkisinin araştırıldığı sorun-hastalık türleri ve bunların frekans değerleri Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Oyunların Tedavi-Rehabilitasyon amaçlı kullanımının hastalık türleri ve adlarına göre dağılımı

Hastalık-Sorun	Hastalık-Sorun Adı:	Toplam Frekans:	Etkili Olan Çalışma
Fizyolojik	Hemodinamik Bozukluk	1	0
	KOAH	2	1
	Kırık vb.	3	2
	Diyabet	1	0
	Kanser	1	1

Bilişsel	İhmal Sendromu	1	1
	Alzheimer	1	1
Nörolojik	Parkinson	3	2
	Perioperatif Ağrı	1	1
	Denge Kaybı	1	0
	Serebral Palsi	3	3
Psikolojik	Akrofobi	1	1
Gelişimsel	Otizm	2	2
<b>Toplam</b>		<b>21</b>	<b>15</b>

Tablo 1'de görüldüğü oyunların etkisinin araştırıldığı incelenen 21 çalışmadan sekizer tanesi fizyolojik ve nörolojik, ikişer tanesi bilişsel ve gelişimsel ve bir tanesi ise psikolojik bir hastalık-sorunu ele almıştır. Hastalık türlerinin bu dağılımına göre araştırma konularına en fazla fizyolojik ve nörolojik hastalıklar, en az ise psikolojik sorunlar dahil edilmiştir. Hastalık türüne göre dağılım bu şekildeyken, spesifik hastalık olarak en fazla üçer çalışma ile kırık vb. tedaviler, Parkinson ve Serebral Palsi konu olmuştur.

### 3.2. Çalışmalarda Kullanılan Platform-Oyun Türlerine İlişkin Bulgular:

İncelenen yayınlarda tedavi edici ve rehabilitasyon amacıyla kullanılan oyunların sınıflandırılması Tablo 2'de sunulmuştur.

*Tablo 2. Tedavi-Rehabilitasyonlarda kullanılan oyun ve platform türlerinin dağılımı*

Oyun Türü:	Platform:	Frekans:	Etkili Olan Çalışma
Aktif (Vücut Sensörlü) Video	Kinect	5	4
	Wii	8	4
Sanal Gerçeklik Oyunları	VR	2	2
Bilgisayar Oyunları	PC	5	4
Mobil Oyunlar	Tablet-Akıllı	1	1

---

<b>Toplam</b>	<b>21</b>	<b>15</b>
---------------	-----------	-----------

---

Tablo 2’de görüldüğü üzere kullanılan oyun türüne göre en fazla çalışılan oyun türü; Aktif (Vücut Sensörlü) Video Oyunlarıdır. Vücut hareketleri ile oynanan bu tür oyunlardan ise en fazla Wii-Fit ve Wii-Sport gibi oyun modülleri bulunan Nintendo Firmasının üretmiş olduğu Wii platformunun çalışma konusu olduğu görülmektedir.

Yapılan çalışmalarda Serebral palsy, Koah, ihmal sendromu ve parkinson tedavisi için Wii platformu; hemodinamik bozukluk, ihmal sendromu, Otizm, Koah için Kinect; el bileğinde kırık, Diyabet, çoklu skleroz, Kanser tedavisi, Perioperatif Ağrı ve Anksiyete için PC ve dış donanımları; Koah ve parkinson tedavileri için ise tablet (mobil) platform ve akrofobi tedavisi için sanal gerçeklik platformları kullanılmıştır.

Genellikle Nintendo Wii ve Kinect gibi aktif video oyunların daha çok tercih edilmesinin, tamamen fizyolojik etkileşime dayalı oyun platformları olduğundan kaynaklandığı düşünülmektedir.

### 3.3. Örneklem Gruplarına Dair Bulgular:

İncelenen araştırmalara dahil edilen örneklem, yaş durumuna göre üç kategoriye ayrılmıştır: Çocuk (0-18 Yaş), yetişkin (19-60 Yaş) ve yaşlı (61+ yaş). Araştırmalardaki örneklem dağılımı Tablo 3’te yer almaktadır.

Tablo 3. Örneklem yaş gruplarının dağılımı

---

Yaş Grubu	Frekans	Etkili Olan Çalışma Sayısı:
Çocuk (0-18 Yaş)	9	7
Yetişkin (19-60 Yaş)	6	4
Yaşlı (61+ yaş)	6	4
<b>Toplam</b>	<b>21</b>	<b>15</b>

---

Tablo 3’ te görüldüğü üzere tedavi ve rehabilitasyon amaçlı oyunların kullanımı en fazla 0-18 yaş aralığında görülmektedir ve bunu sırasıyla 61+ ve 19-60 takip etmektedir.

İncelenen çalışmalarda çocuk(0-18) grubunun Serebral palsy, Kol ve el fiziksel rehabilitasyonu, Diyabet, Kanser tedavisi, Otizm, Perioperatif ağrı ve anksiyetenin oyunla tedavi ve rehabilite edilmesi amaçlanırken, yetişkin(19-60) grubunun hemodinamik bozukluk, KOAH, El bileğinde kırık, çoklu skleroz, ihmal sendromu ve Akrofobinin oyunla tedavi ve rehabilitasyon

edilmesi ve Yaşlı (61+) grubunun denge kaybı, Parkinson, KOAH ve Alzheimer'ın oyunla tedavi ve rehabilitasyon edilmesi amaçlanmıştır.

### **3.4. Çalışmaların Etkililiğine İlişkin Bulgular:**

Oyunların tedavi edici etkilerini araştıran bu çalışmaya dahil edilmiş 21 deneysel çalışma, oyunun istatistiksel anlamda etkisinin olup olmaması sonucuna göre Tablo-4'te gösterilmiştir.

*Tablo 4. Çalışmaların etkililiğinin frekans dağılımı*

<b>Sonuç:</b>	<b>Frekans:</b>
Tedavide Etkisi Olmuştur	15
Anlamlı Bir Etkisi Yoktur	6
<b>Toplam</b>	<b>21</b>

Tablo 4'te görüldüğü üzere oyun ile tedavi ve rehabilitasyon amaçlı 21 çalışmanın 15'inde oyunların tedavide etkili olduğu görülürken, 6 çalışmada oyunların tedavide anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmektedir.

Yapılan çalışmalarda oyunların Serebral palsi, el bileğinde kırık, kol ve el fiziksel rehabilitasyonu, çoklu skleroz, ihmal sendromu, Kanser tedavisi, Akrofobi, Otizm, Parkinson, Perioperatif ağrı ve anksiyete, KOAH, diyabet ve Alzheimer için tedavi edici etkisinin olduğu bulgusuna ulaşılrken, hemodinamik bozukluk ve yaşlılarda denge kaybı hastalıkları için anlamlı bir etkisinin olmadığı gözlemlenmiştir. Koah, Parkinson ve Serebral Palsi ile ilgili farklı sonuçlar içeren çalışmalar mevcuttur.

## **4. SONUÇ VE TARTIŞMA:**

Bulgular göstermektedir ki; dijital oyunların sağlık alanında bilişsel ve fizyolojik destek amacıyla kullanımı son dönemde oldukça umut vericidir. Yapılan deneysel çalışmaların etkililiği göz önünde bulundurulduğunda, sonuçlar oyunların birçok farklı hastalıkta olumlu olduğunu göstermektedir. İncelenen çalışmalarda kullanılan deneklerin yaş grubu açısından farklılık göstermesi, dijital oyunların çocuk, genç, yaşlı fark etmeksizin tüm yaş gruplarında kullanılabileceği sonucunu göstermektedir.

Dijital oyun kullanımının anlamlı düzeyde etkisinin olmadığı bulgusuna ulaşan araştırmacıların bile oyunlar konusunda hemfikir olduğu bazı noktalar mevcuttur. Bunlardan en önemlisi de motivasyon unsurudur (Allen vd., 2017; Brito-Gomes vd., 2018; Jonsdottir vd., 2019). Tedavilerin genellikle acı veren süreçler olduğu düşünüldüğünde, oyun oynamanın

tedavi sürecini anlamlı olarak bir etkisi olmasa bile oyunların zevk ve motivasyon unsurları ile bireyleri tedavi sürecinde daha katılımcı hale getirdikleri görülmüştür (Matthyssens vd., 2019). Kaldı ki; oyunların etkili olmadığı sonucuna ulaşan araştırmalarda; örneklem grubunun sosyo-ekonomik düzeyi, psikolojik altyapıları, oyun tecrübeleri, doğru oyun seçimi gibi birçok değişkenin analiz edilmesi ve tedavi süreçlerinin bunlara uygun hale getirilmesi ile bu sonuçların değişmesi mümkündür. Ayrıca çalışmaların kısa süreli olarak yürütülmesinin bu tür sonuçların çıkmasında etkili olduğu tahmin edilmektedir.

İncelenen çalışmalarda dikkat çeken noktalardan biri de platform ve oyun seçimleridir. Bilgisayar ve sanal gerçeklik ortamlarında hastalık üzerindeki etkisi gözlenen oyunlardan bazıları yapılan akademik çalışma için özel geliştirilmiştir (Fuchslocher vd., 2011; Manera vd., 2015; Zago vd., 2019). Var olan hazır bir oyun kullanmak yerine, özel olarak hastalığa yönelik oyun geliştirme ve bunun etkileri farklı bir araştırma konusu olmakla beraber bu konu oldukça geniş bir çalışma ekibi (Sağlık Uzmanları, Bilişimciler, Oyun Tasarımcıları, Mühendisler vs.) ve kompleks bir çalışma gerektirir. Ayrıca bu tür çalışmalar oldukça maliyetli olacaktır ki; oyunların etkili olduğu tespit edilen çalışmalarda bile araştırmacılar çalışmaların maliyetleri konusunda şerh düşmüşlerdir (Emmelkamp vd., 2001).

Sanal gerçeklik, kurgu ve teknoloji kullanılarak gerçek ve hayalin birleştirilmesiyle, sanal çevrede kişiye herhangi bir durumun içinde onu yaşıyormuş hissi vererek ekstra bir boyut sunan ortamlar olarak tanımlanırken (Fuchs, Moreau & Guitton, 2011), artırılmış gerçeklik ise cihazların cisim tanıma özelliği kullanılarak, sanal nesnelerin gerçek görüntülerin üzerine bindirildiği ortamlardır. Tıp dünyasında sanal gerçeklik uygulamalarının ilk kullanımı, ruhsal hastalıkların (Yükseklik korkusu vb.) tedavisi ile birlikte 1993'te olmuştur (Wiederhold, 2006). Her ne kadar bu çalışmada odak olarak aktif video oyunları (Kinect-wii vb.) yer alsada son dönemde sağlık alanında kullanımı ve önemi artan dijital uygulamalar arasında sanal gerçeklik (VR) ve artırılmış gerçeklik (AR) de göze çarpmaktadır (Huang, Yang, Hsieh, Wang & Hung, 2018). Bu uygulamalar hem eğitim hem de cerrahi / tedavi / rehabilitasyon amacıyla yapılabilmektedir (David, Arman, Chandra & Nadia, 2019; Tu, Hao, Bi & Xing, 2019) Psikolojik bozuklukların tedavisinde işlevsel olmaları ve riskli cerrahi operasyonlarda simülasyon olanağı tanıyarak hasta güvenliğine katkı sağlamaları gibi avantajlar, VR ve AR uygulamalarının sağlık alanında giderek daha fazla öne çıkmasına yol açmaktadır (Cieślak, Mazurek, Rutkowski, Kiper, Turolla & Szczepańska-Gieracha, 2020; Gaba, 2004). Tüm bu katkılarıyla beraber VR ve AR uygulamalarının sağlık alanında kullanımı Türkiye'de oldukça yeni ve gelişime açık bir durumdadır. Türkiye için de sağlık çalışanlarına eğitim veren kurumlarda, gerek verilen eğitimin niteliğini arttırmak, gerekse çağın teknolojik gelişmelerine de uyum sağlamak adına, eğitim müfredatlarına VR ve AR uygulamalarının dahil edilmesi ve kullanımının yaygınlaştırılması önerilmektedir (Sarıkoc, 2016).

Dijital sağlık alanında, dijital oyunların daha fazla kullanımı için sağlık çalışanları ve politikacılar tarafından sağlanan diğer girişimlerin yanı sıra bu opsiyon da önemsenerek göz

önüne alınmalıdır. Diğer teknolojilerde olduğu gibi, dijital sağlık oyunlarının da geleceğini tahmin etmek zor olsa bile, gelecekte sağlık oyunları tablet ve mobil cihazlarla uyumlu hale gelecektir. Kullanılan donanımlar (Sensörler, aparatlar, vs.) ve mobil uygulamalar arttıkça, dijital oyunların sağlık amaçlı olarak günlük hayatta kullanımı artacak ve dünya pazarında bu tür oyunlar daha fazla paya sahip olacaktır.

### **Kaynakça:**

- Akbulut, A., (2015). *Bilgisayar Destekli Otizm Terapi Sistemi Tasarımı*. Tıp Teknolojileri Ulusal Kongresi, TIPTEKNO'15, At Mugla, Turkey, 15-18 October 2015.
- Allen, N. E., Song, J., Paul, S. S., Smith, S., O'Duffy, J., Schmidt, M., ... & Canning, C. G. (2017). An interactive videogame for arm and hand exercise in people with Parkinson's disease: A randomized controlled trial. *Parkinsonism & related disorders*, 41, 66-72.
- Avşar, Z., & Kadriye, A. V. C. I. Dijital Sağlık Oyunları. *TRT Akademi*, 1(2), 472-486.
- Bateni, H. (2012). Changes in balance in older adults based on use of physical therapy vs the Wii Fit gaming system: a preliminary study. *Physiotherapy*, 98(3), 211-216.
- Bayırtepe, E., & Tüzün, H. (2007). Oyun-tabanlı öğrenme ortamlarının öğrencilerin bilgisayar dersindeki başarıları ve öz-yeterlik algıları üzerine etkileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(33), 41-54.
- Betker, A. L., Szturm, T., Moussavi, Z. K., & Nett, C. (2006). Video game-based exercises for balance rehabilitation: a single-subject design. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 87(8), 1141-1149.
- Birn, T., Holzmann, C., & Stech, W. (2014, June). MobileQuiz: A serious game for enhancing the physical and cognitive abilities of older adults. In *International Conference on Universal Access in Human-Computer Interaction* (pp. 3-14). Springer, Cham.
- Brito-Gomes, J. L. D., Perrier-Melo, R. J., Brito, A. D. F., & Costa, M. D. C. (2018). Active videogames promotes cardiovascular benefits in young adults? Randomized controlled trial. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 40(1), 62-69.
- Cannon-Bowers, J. A., Bowers, C., & Procci, K. (2011). Using video games as educational tools in healthcare.
- Ciddi, P. (2018). Serebral Palsili Çocuklarda Video Temelli Oyun Tedavisinin Tedavi Yoğunluğuna Etkisi.
- Cieślik, B., Mazurek, J., Rutkowski, S., Kiper, P., Turolla, A., & Szczepańska-Gieracha, J. (2020). Virtual reality in psychiatric disorders: A systematic review of reviews. *Complementary Therapies in Medicine*, 102480.
- David, D., Arman, E., Chandra, N., & Nadia, N. (2019). Development of Escape Room Game using VR Technology. *Procedia Computer Science*, 157, 646-652.
- Emmelkamp, P. M., Bruynzeel, M., Drost, L., & van der Mast, C. A. G. (2001). Virtual reality treatment in acrophobia: a comparison with exposure in vivo. *CyberPsychology & Behavior*, 4(3), 335-339.
- Fuchs, P., Moreau, G., & Guitton, P. (Eds.). (2011). *Virtual reality: concepts and technologies*. CRC Press.

- Fuchslocher, A., Niesenhaus, J., & Krämer, N. (2011). Serious games for health: An empirical study of the game "Balance" for teenagers with diabetes mellitus. *Entertainment Computing*, 2(2), 97-101.
- Gaba, D. M. (2004). The future vision of simulation in health care. *BMJ Quality & Safety*, 13(suppl 1), i2-i10.
- Gordon, C., Roopchand-Martin, S., & Gregg, A. (2012). Potential of the Nintendo Wii™ as a rehabilitation tool for children with cerebral palsy in a developing country: a pilot study. *Physiotherapy*, 98(3), 238-242.
- Grossard, C., Grynspan, O., Serret, S., Jouen, A. L., Bailly, K., & Cohen, D. (2017). Serious games to teach social interactions and emotions to individuals with autism spectrum disorders (ASD). *Computers & Education*, 113, 195-211.
- Güvenli İnternet Merkezi (2019). "2019 Yılı Dijital Oyunlar Raporu" Erişim Tarihi: 20 Mart 2020, <https://www.guvenlioyuna.org.tr/galeri-detay/dijital-oyunlar-raporu-2019>
- Hall, A. K., Chavarria, E., Maneeratana, V., Chaney, B. H., & Bernhardt, J. M. (2012). Health benefits of digital videogames for older adults: a systematic review of the literature. *Games for Health: Research, Development, and Clinical Applications*, 1(6), 402-410.
- Herz, N. B., Mehta, S. H., Sethi, K. D., Jackson, P., Hall, P., & Morgan, J. C. (2013). Nintendo Wii rehabilitation ("Wii-hab") provides benefits in Parkinson's disease. *Parkinsonism & related disorders*, 19(11), 1039-1042.
- Hansen, L., Sanders, S. (2008). Interactive gaming: Changing the face of fitness. *Florida Alliance for Health, Physical Education, Recreation, Dance & Sport Journal*, 46(1), 38-41.
- Huang, T. K., Yang, C. H., Hsieh, Y. H., Wang, J. C., & Hung, C. C. (2018). Augmented reality (AR) and virtual reality (VR) applied in dentistry. *The Kaohsiung journal of medical sciences*, 34(4), 243-248.
- Huizinga, J. (1938). *Homo ludens. Vom ursprung der kultur im spiel*, 19.
- Jonsdottir, J., Perini, G., Ascolese, A., Bowman, T., Montesano, A., Lawo, M., & Bertoni, R. (2019). Unilateral arm rehabilitation for persons with multiple sclerosis using serious games in a virtual reality approach: Bilateral treatment effect?. *Multiple sclerosis and related disorders*, 35, 76-82.
- Kaya, P., & Yılmaz, Ö. T. Serebral Palsi'de İnteraktif Video Oyunlarının Denge ve Performans Üzerine Akut Etkisi. *Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi*, 6(2), 95-104.
- Krefting, L. (1991). Rigor in qualitative research: the assessment of trustworthiness. *The American Journal of Occupational Therapy*, 45(3), 214-222.
- Kurt, A. S., & Savaşer, S. (2013). Kanserli adölesanların yaşam kalitesi düzeyine Re-Mission video oyununun etkisi. *Turkish Journal of Oncology/Türk Onkoloji Dergisi*, 28(2).
- Manera, V., Petit, P. D., Derreumaux, A., Orvieto, I., Romagnoli, M., Lyttle, G., ... & Robert, P. H. (2015). 'Kitchen and cooking,' a serious game for mild cognitive impairment and Alzheimer's disease: a pilot study. *Frontiers in aging neuroscience*, 7, 24.
- Matthysens, L. E., Vanhulle, A., Seldenslach, L., Vander Stichele, G., Coppens, M., & Van Hoecke, E. (2019). A pilot study of the effectiveness of a serious game CliniPup® on perioperative anxiety and pain in children. *Journal of pediatric surgery*.

- Marks, D. W., Rispen, L., & Calara, G. (2015). Greater physiological responses while playing Xbox Kinect compared to Nintendo Wii. *International Journal of Exercise Science*, 8(2), 7.
- McCallum, S., & Boletsis, C. (2013, September). Dementia Games: a literature review of dementia-related Serious Games. In *International Conference on Serious Games Development and Applications* (pp. 15-27). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Pompeu, J. E., dos Santos Mendes, F. A., da Silva, K. G., Lobo, A. M., de Paula Oliveira, T., Zomignani, A. P., & Piemonte, M. E. P. (2012). Effect of Nintendo Wii™-based motor and cognitive training on activities of daily living in patients with Parkinson's disease: A randomised clinical trial. *Physiotherapy*, 98(3), 196-204.
- Rutkowski, S., Rutkowska, A., Jastrzębski, D., Racheniuik, H., Pawełczyk, W., & Szczegielniak, J. (2019). Effect of Virtual Reality-Based Rehabilitation on Physical Fitness in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Journal of human kinetics*, 69, 149.
- Sarıkoç, G. (2016). Sağlık Çalışanlarının Eğitiminde Sanal Gerçekliğin Kullanımı. *Koç Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi (HEAD)*, 13(1), 11-15.
- Sevimli-Celik, S., Kirazci, S., & Ince, M. L. (2011). Preschool movement education in Turkey: Perceptions of preschool administrators and parents. *Early Childhood Education Journal*, 39(5), 323.
- Sezer, L. (2009). *Development of a virtual reality based physically interactive game system for virtual rehabilitation with a case study* (Doctoral dissertation, M. Sc Thesis, Atılım University Computer Engineering, Ankara).
- Surer, E., Pirovano, M., Mainetti, R., Tatti, F., Baud-Bovy, G., & Borghese, A. (2014, April). Video-games based Neglect rehabilitation using haptics. In *2014 22nd Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU)* (pp. 1726-1729). IEEE.
- Sutanto, Y. S., Makhahah, D. N., Aphridasari, J., Doewes, M., & Ambrosino, N. (2019). Videogame assisted exercise training in patients with chronic obstructive pulmonary disease: A preliminary study. *Pulmonology*.
- Thompson, D., Baranowski, T., Buday, R., Baranowski, J., Thompson, V., Jago, R., & Griffith, M. J. (2010). Serious video games for health: How behavioral science guided the development of a serious video game. *Simulation & gaming*, 41(4), 587-606.
- Tu, L., Hao, T., Bi, C., & Xing, G. (2019). BreathCoach: A smart in-home breathing training system with bio-feedback via VR game. *Smart Health*, 100090.
- Valladares-Rodriguez, S., Fernández-Iglesias, M. J., Anido-Rifón, L., Facal, D., Rivas-Costa, C., & Pérez-Rodríguez, R. (2019). Touchscreen games to detect cognitive impairment in senior adults. A user-interaction pilot study. *International journal of medical informatics*, 127, 52-62.
- Vernadakis, N., Gioftsidou, A., Antoniou, P., Ioannidis, D., & Giannousi, M. (2012). The impact of Nintendo Wii to physical education students' balance compared to the traditional approaches. *Computers & Education*, 59(2), 196-205.
- Webster, D., & Celik, O. (2014). Systematic review of Kinect applications in elderly care and stroke rehabilitation. *Journal of neuroengineering and rehabilitation*, 11(1), 108.
- Wiederhold, B. K. (2006). The potential for virtual reality to improve health care. *The Virtual Reality Medical Center*.
- Xbox-Microsoft (2019). "Genel Bilgiler Kinect" Erişim Tarihi: 20 Mart 2020, <https://support.xbox.com/tr-TR/browse/xbox-360/getting-started/Kinect>



Yen, C. Y., Lin, K. H., Hu, M. H., Wu, R. M., Lu, T. W., & Lin, C. H. (2011). Effects of virtual reality–augmented balance training on sensory organization and attentional demand for postural control in people with parkinson disease: a randomized controlled trial. *Physical therapy, 91*(6), 862-874.

Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2005). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. Ankara: Seçkin.

Zago, N. N., de Souza, L. A. P. S., Kimura, B. G., Bertencello, D., Grecco, M. A. S., & Fernandes, L. F. R. M. (2019). Serious games therapy associated with conventional physical therapy intervention accelerated hand muscles strengthening and hand functioning after complex fracture of the wrist: A case report. *Journal of Hand Therapy*.

## The Perception of Website Accessibility: A Survey of Turkish Software Professionals

**Pınar ONAY DURDU**, *Kocaeli University, Department of Computer Engineering, Assistant Professor, pinar.onaydurdu@kocaeli.edu.tr, 0000-0002-0439-1702*

**Zehra ALTUNTAŞ**, *Kocaeli University, Department of Computer Engineering, MS, zehra.yerlikaya@kocaeli.edu.tr, 0000-0003-4337-1680*

### ABSTRACT

*Websites become main information dissemination mechanism to a variety of audiences for a wide spectrum of organizations from commercial to governmental context. The universal design of this communication medium, which enables them to be accessible for all people, becomes an important issue. However, currently websites are still not accessible. One of the reason for this situation can be based on the lack of awareness and understanding of software professionals who develop them since they have the greatest influence.*

*In this study, the aim was to reveal the current situation among software professionals who contributed in any stage of the website development in Turkey by mainly focusing on their perceptions of website accessibility and related issues. A web-based questionnaire was implemented with 108 participants from academy, industry and government to reveal the perceptions regarding the relationship between accessibility, user experience (UX) and usability as well as professionals' perspectives on related issues such as the need of a standard accessibility definition, accessibility evaluation methods, and accessibility drivers. Data gathered from the questionnaire was mainly subjected to descriptive statistics and t-test was applied to reveal the effects of expertise level, background, work domain and specialization. The results showed that software professionals prefer inclusive definitions for website accessibility by relating it to all people. They agreed that accessibility, usability and UX are related concepts and user-centered practices should be applied to enable the website accessibility. In addition, they thought that legislations should be enabled to ensure web accessibility. Experienced professionals and professionals from governmental organizations supported these views more according to t-test results. Although the findings provide the snapshot of the Turkish situation regarding website accessibility perceptions, these perceptions are critical since they provide guidance on shared understanding for the accessibility community.*

**Keywords** : **Web accessibility, Usability, User Experience (UX), Software Professionals' Perceptions, Universal Design**

## Web Sitelerinde Erişilebilirlik Algısı: Türk Yazılım Uzmanları Üzerine Bir Araştırma

### ÖZ

Web siteleri, ticari alandan devlet kuruluşlarına kadar geniş bir yelpazede çeşitli kitlelere temel bilgi yayma mekanizması haline gelmiştir. Bu iletişim ortamının tüm insanlar için erişilebilir olmasını sağlayan evrensel tasarım önemli bir konu haline gelmektedir. Ancak, şu anda web sitelerinde halen erişilebilirlik problemleri mevcuttur. Bu durumun nedenlerinden biri, web sitelerini geliştiren ve üzerlerinde en büyük etkiye sahip oldukları düşünülen yazılım uzmanlarının farkındalık ve anlayış eksikliğine dayanabilir.

Bu çalışmada, Türkiye'deki web sitesi geliştirmenin herhangi bir aşamasında katkıda bulunan yazılım uzmanları arasındaki mevcut durumu, esas olarak web sitesi erişilebilirliği ve ilgili konulardaki algılarına odaklanarak ortaya koymak amaçlanmıştır. Erişilebilirlik, kullanıcı deneyimi ve kullanılabilirlik arasındaki ilişkinin yanı sıra uzmanların standart erişilebilirlik tanımı, erişilebilirlik değerlendirme yöntemleri ve erişilebilirlik faktörleri gibi ilgili konulara ilişkin bakış açılarını ortaya çıkarmak için akademi, endüstri ve devlet kurumlarından 108 katılımcıyla web tabanlı bir anket uygulanmıştır. Anketten elde edilen veriler ağırlıklı olarak betimleyici istatistiklere tabi tutulmuş ve uzmanlık düzeyi, arka plan, çalışma alanı ve uzmanlığın etkilerini ortaya çıkarmak için t testi uygulanmıştır. Sonuçlar, yazılım profesyonellerinin web sitesi erişilebilirliği için kapsayıcı tanımları tüm insanlarla ilişkilendirerek tercih ettiklerini göstermiştir. Erişilebilirlik, kullanılabilirlik ve kullanıcı deneyimi kavramlarının birbirleriyle ilişkili kavramlar olduğunu ve web sitesi erişilebilirliğini sağlamak için kullanıcı merkezli yaklaşımların uygulanması gerektiğini düşünmektedirler. Ayrıca, web erişilebilirliğini sağlamak için mevzuatların etkinleştirilmesi gerektiğini belirtmektedirler. Deneyimli profesyonellerin ve devlet kurumlarından profesyonellerin, t-test sonuçlarına göre bu görüşleri daha fazla destekledikleri görülmektedir. Her ne kadar bulgular, Türkiye'nin web sitesi erişilebilirlik algıları ile ilgili durumunun anlamlı bir görüntüsünü sunsa da, erişilebilirlik topluluğu için paylaşılan anlayış konusunda rehberlik sağladığı için de bu algular kritik önem taşımaktadır.

**Anahtar Kelimeler** : **Web Erişilebilirliği, Kullanılabilirlik, Kullanıcı Deneyimi, Yazılım Uzmanlarının Algıları, Evrensel Tasarım**

## INTRODUCTION

Nowadays websites become the main information dissemination mechanism to the public for many institutions. People also use it to perform many of their daily operations such as finance, social networking or entertainment. Websites in any domain have various target user groups and providing accessible information and services to all these groups become essential. Disabled people are the ones often overlooked among the various groups despite the fact that about 15 % of world's population is estimated to having a disability (WHO, 2019). In Turkey, the number of disabled people is estimated to be five million which is about 6.9 % of the population (TurkStat, 2011, 2019). In addition, the age of population is getting older, which causes increase in the number of disabled people since people have vision defects or loose some other capabilities by aging. Thus, website accessibility has become a relevant topic that aim to develop inclusive websites that will be accessible to all people without defining any target group ("KAMİS Erişilebilirlik Nedir?," 2019; Laux, 1998).

As the web becomes indispensable for the many aspects of the daily life of all people, many countries require accessibility by laws and regulation, such as ISO 9241-20 (2008) or Section 508 (Section 508, 2018). In addition general guidelines were published by World Wide Web Consortium (W3C) in Web Content Accessibility Guideline (WCAG) 1.0 (W3C, 1999) or 2.0 (W3C, 2008). Currently Turkey does not have any law or legislation specific to web accessibility. However, Turkey has signed United Nations' Convention on the Right of Person with Disabilities in 2009 (TTB, 2009) and accepted to ensure the accessibility issues for all people with this convention. Recently, The Ministry of Family and Social Policies (2019) has adopted WCAG guidelines and declared to ensure accessibility of public websites although there is still no legal requirement.

Website accessibility has been concerned by academia since mid 90's and various studies have been conducted. These studies generally focused on the accessibility evaluation of websites by using automated tools (Cojocar & Guran, 2013; Ismail & Kuppasamy, 2018; Zaphiris & Ellis, 2001) that check the compliance of websites with WAI's WCAG 1.0 or WCAG 2.0 or by applying some manual evaluation methods such as heuristic evaluations

(Paddison & Englefield, 2004), user tests (Menzi-Çetin et al., 2017) or mixed methods (Aizpurua et al., 2016; Kurt, 2017; Lazar et al., 2004; Thompson et al., 2003). All these studies provide insight about the common accessibility problems and suggest some solutions. Despite all these studies and some legislative or regulatory initiatives for ensuring website accessibility, the websites are still inaccessible (Lazar et al., 2004). Therefore, recently, researchers started to focus on the reasons for not getting accessibility. They begin to investigate the views or awareness of people who took part in the development of websites such as programmers, developers, and webmasters since they have the greatest influence on websites (Inal et al., 2019; Lazar et al., 2004; Yesilada et al., 2015, 2012).

In this study, the aim was to reveal the current situation among software professionals who contributed in any stage of the website development in Turkey by mainly focusing on their perceptions of website accessibility and related issues. This study distinguishes itself from previous studies with its perception focus which tries to reveal the perceptions regarding the relationship between accessibility, user experience (UX) and usability as well as professionals' perspectives on related issues such as the need of a standard accessibility definition, accessibility evaluation methods, and accessibility drivers. A web-based questionnaire was implemented with participants from academy, industry and government. The result of the study is expected to contribute to the understanding of the accessibility issues in software development and to provide suggestions for future practices that would improve the situation by demonstrating the current perception of Turkish software professionals on website accessibility. These perceptions are critical since they provide shared understanding for the accessibility community.

## **BACKGROUND**

### **Definitions of accessibility, usability and user experience**

Web Accessibility Initiative (WAI) defines web accessibility as being perceivable, understandable and easily used by people with disabilities (W3C\_WAI, 2019). However, there are many other definitions that extend the target of accessibility to older people (Thatcher et al., 2006) or to all users (Arch, 2009). Some others extend the definition to different context of use such as mobile (Yesilada et al., 2013). In addition, some definitions

also consider accessibility as usability (ISO, 2008) or at least a part of usability (Arch, 2009). Thus there is not a commonly agreed upon only definition for web accessibility.

On the other hand, usability is considered as one of the most important quality attributes (Insfran & Fernandez, 2008; Offutt, 2002) and a prerequisite for websites (Nielsen, 1999). Nielsen (Nielsen, 1994) explains the concept of usability with five attributes as learnability, effectiveness, ease in remembering, few mistakes and satisfaction. It is also defined as effectiveness, efficiency and satisfaction in the scope of specified users, specified goals and specified context of use in ISO 9241-11 (ISO, 2019). In addition user experience is a broader concept. It is defined as the users' perceptions and responses with regards to their interaction with a system or product (ISO, 2019). According to Hassenzahl (2003), user experience goes beyond task execution in an application and focuses on hedonic aspects of use such as fun and pleasure.

The concepts of usability and accessibility are geneuser really considered as inter-related in the scope of universal design (Henry, 2007). However, there are various views about the relationship between them. Some consider them as two discrete sets in which users with disabilities and others have different types of problems (Petrie & Kheir, 2007) while some others consider that accessibility is a subset of usability problems (Thatcher et al., 2006). In addition, some suggests that both concepts can be considered under the topic of universal usability by including the problems of disabled people (Shneiderman, 2000). Yesilada, et al. (Yesilada et al., 2013) also support to extend the definition of accessibility to all people with or without disability including older people, regarding technology, environment and context of use such as mobile.

There are many definitions of accessibility as can be seen above. Therefore, revealing the perceptions of accessibility among software development professionals is essential since they have the main influence on ensuring accessibility. This will provide common understanding and form consensus on accessibility in accessibility community.

## Related studies

The investigation of the awareness and perception of accessibility among various software related professionals such as web developers, accessibility or UX experts was conducted by several studies since mid-2000s as can be seen in Table 1. All these studies were conducted to reveal issues such as the implementation of accessibility rate among professionals and their understanding about its definition, their awareness about accessibility standards and tools, the challenges they faced in ensuring accessibility, and their motivations for accessibility. The first reported study was Lazar et al.'s (Lazar et al., 2004) study which was conducted with 175 web masters from various countries. Accessibility implementation rate among web developers was about 65.7 % and this was one of the most optimistic reported rate. The latter studies reported implementation rates, which were about 50 % of less. Some of these studies were conducted with general software professionals (Antonelli et al., 2018; Cao & Loiacono, 2018; Enabled Group, 2005; Lopes et al., 2010; Rosson et al., 2005; Tangarife & Mont'alvao, 2006; Vollenwyder et al., 2019) while some included more specific domain of participants such as accessibility, HCI or UX specialists (Inal et al., 2019; Putnam et al., 2012; Yesilada et al., 2015, 2012). Many of them also included participants from various countries (Enabled Group, 2005; Lazar et al., 2004; Lopes et al., 2010; Yesilada et al., 2012) or some others focused on one country such as Brazil (Antonelli et al., 2018; Freire et al., 2008; Inal et al., 2019; Tangarife & Mont'alvao, 2006), Switzerland (Vollenwyder et al., 2019) and Turkey (Inal et al., 2019).

Table 1. Previous studies on accessibility awareness of software professionals

Study	Number of Participants	Country of origin	Roles	Amount of awareness/ amount of care given on accessibility
(Lazar et al., 2004)	175	Various countries mostly US	webmasters	65.7 %
(Enabled Group, 2005)	269	Various countries mostly North American	sw professionals	36 %
(Rosson et al., 2005)	300	NR	web developers	5 %
(Tangarife & Mont'alvao, 2006)	68	Brazil	developers	5.89 %
(Ferreira et al., 2007)	87	Brazil	governmental organizations	53 %
(Freire et al., 2008)	613	Brazil	web developers	19.9 %
(Trewin et al., 2010)	49	IBM	web developers	75.5 %

---

(Lopes et al., 2010)	408	Various countries mostly European	sw professionals	50 %
(Yesilada et al., 2012)	300	Various countries	mostly accessibility/HCI specialists	NR
(Putnam et al., 2012)	199	NRs	UX and HCI professionals	70 %
(Yesilada et al., 2015)	300	Various countries	mostly accessibility/HCI specialists	NR
(Inal et al., 2019)	113	Turkey	UX professionals	31 %
(Antonelli et al., 2018)	404	Brazil	Web developers	48.3 %
(Yerlikaya & Onay Durdu, 2018)	108	Turkey	sw professionals	48 %
(Cao & Loiacono, 2018)	76	NR	Student website and app developers	NR
(Vollenwyder et al., 2019)	342	Switzerland	Web developers	NR

---

Most of the above-mentioned studies were to reveal website accessibility awareness rates or whether accessibility practices are implemented or not. On the other, in Yesilada et al. implemented a questionnaire and reported the perceptions of accessibility and HCI specialists from various countries (Yesilada et al., 2015). They focused on the perception of participants on the relationship between accessibility, user experience (UX) and usability; inclusion and exclusion; and accessibility evaluation approaches to provide a common understanding of web accessibility. Findings revealed that accessibility and usability was considered as highly related and accessibility included everyone not just the disabled people. Participants reported accessibility evaluation should be based on user-centered practices in addition to conducting source code inspections with automated tools.

There were few studies considering professionals from Turkey. In the first one (Inal et al., 2019), 113 Turkish UX professionals' awareness, understanding and practices were investigated and 31 % of implementation rate was reported. Yerlikaya and Onay Durdu also reported awareness rates of software professionals website accessibility as 48 % (Yerlikaya & Onay Durdu, 2018). Although both studies had overlapping points, the latter study's scope was different in that since it focused on the views of software professionals from all levels of website development effort.



## METHOD

In this study, the aim was to reveal the status regarding the perceptions of software developers about the website accessibility and related issues. The research was conducted as a descriptive study based on the questionnaire. The purpose of the descriptive investigation is to determine the general view of the sample or how often some events occur rather than revealing the relationship between variables (Oppenheim, 2000).

In that scope, Yesilada et al.'s (2015, 2012) studies were adopted and following research question and its sub-questions were tried to be answered;

- What are the perceptions of Turkish software professionals about website accessibility with respect to the related issues?
  - a. What is the common agreed upon definition for web accessibility among Turkish software professionals?
  - b. What do they think about the relationship between web accessibility and usability?
  - c. What do they think about whether web accessibility is for all or only for disabled people?
  - d. What do they think about web accessibility evaluation?
  - e. What do they think about the drivers that enable the implementation of web accessibility?
  - f. What do they think about the relationship between web accessibility and UX?
  - g. Are some factors such as expertise, technical background, specialization area or work domain effects their views on these issues?

### Participants

There were 108 participants who had various roles in software development process in their organizations in the study. Table 2 summarizes their demographics. Of the respondents, 73 (67.6%) were male and 35 (32.4 %) were female. The mean age of the participants was 32.43. When the education levels of the participants were analyzed; 63 (58.3 %) of them had an undergraduate degree while 45 (41.7 %) of them had graduate degree. A large part of the

participants (N = 73, 67.6 %) was an engineering graduate (either computer engineering or other engineering). 18 people (16.7%) were graduated from design / arts and 17 (15.7 %) from social sciences including humanities discipline. When the work domains of the participants' organizations were analyzed, it was observed that most participants worked in sectors such as research (N=29, 26.9%), publishing (N=22, 20.4%), education (N=20, 18.5%) and telecommunication (N=14, 13 %). Many of the participants worked as software engineer (N=42, 38.9 %) while the rest worked in various roles such as Project Manager / team leader (N=13, 12 %), web designer (N=9, 8.3 %) and owner / manager (N=8, 7.4%).

The participants were grouped according to their expertise level, technical background, specialization area, work sector as these can affect the views of the participants (Yesilada et al., 2015) based on the several questions in the demographics part of the questionnaire. Expertise level was defined based on the answers of the questions dealing whether participants were implementing accessibility evaluation in their organizations such as whether they either knew or implemented accessibility evaluation tools in their projects, whether they enabled their websites for disabled people or whether they conducted any accessibility evaluation with disabled people while developing websites. If the participant answered positive at least 2 or more of these questions, they were considered as expert while if they answered only one of them or none of them positive then they were considered as non-expert. As a result, more than half of the participants were considered as expert (E) (N=62, 57.4 %) while the rest was considered non-expert (NE) (N=46, 42.6 %) based on this criteria. In order to define participants' technical background, respondents from fields of computer engineering and design/art who had a designer role were considered as technical (T) (N=73, 67.6) and the rest of the fields were considered as non-technical (NT) (N=35, 32.4). Work domain of the participants was divided into two groups as governmental (G) and private (P) based on their declared work sector. Research and education work sectors were classified as governmental (N= 71, 65.7%), and the other sectors such as publishing, telecommunication, finance and e-commerce were classified as private (N=37, 34.3 %). Finally, respondents' current specializations were categorized as user-oriented (Uo) (N= 60, 55.6%) and non-user oriented (NUo) (N= 48, 44.4 %) based on whether these roles dealt with

users' needs. The roles of software engineer, web designer, business analyst and web developers were categorized as user-oriented specializations while the rest including project manager, owner, system administrator tester or consultant were categorized into non-user oriented group.

Table 2. Demographics of participants

	Categories	Frequency (n)	Percentage (%)
Gender	Female	35	32.4
	Male	73	67.6
Education Level	Undergraduate	63	58.3
	Graduate (MS and PhD)	45	41.7
Graduation field	Computer Engineering	55	50.9
	Design/Art	18	16.7
	Other engineering	18	16.7
	Social sciences	17	15.7
Work domain	Research	29	26.9
	Publishing	22	20.4
	Education	20	18.5
	Telecommunication	14	13
	Finance	6	5.6
	Internet / E-commerce	11	10.2
	Others	6	5.6
	Roles	Software engineer	42
Web designer	9	8.3	
Business analyst	7	6.5	
Web developer	2	1.9	
Project manager / Team leader	13	12	
Owner / Manager	8	7.4	
System administrator	7	6.5	
Web editor	5	4.6	
Web administrator	5	4.6	
Tester	3	2.8	
Consultant	2	1.9	
Other	5	4.6	
Expertise on web accessibility	Non-expert (NE)	46	42.6
	Expert (E)	62	57.4
	Technical (T)	73	67.6
Technical background	Non technical (NT)	35	32.4
	Governmental (G)	71	65.7
Work domain	Private(P)	37	34.3
	User-oriented (Uo)	60	55.6
Specialization	Non-user oriented (NUo)	48	44.4

### Data Collection Tool

A web-based questionnaire was prepared to gather data from software professionals in relation with the research questions. Ethics committee approval was gathered from Kocaeli

University Ethics Committee of Science and Engineering Sciences for the questionnaire and the study. At the beginning of the questionnaire informed consent part was included that detailed the aim of the study as well as there is no explicit or implicit coercion for the participation. The questionnaire was composed of three sections. First part included questions regarding demographic information of the participants. They were about their gender, age, education level, graduation field, their organization's work domain, their role at their organization and their expertise in accessibility. Second part consisted of a question regarding the given definitions from the literature regarding the first sub-question of the research question. Third part consisted of web accessibility statements, which were formed as five-point Likert-type rating scale, regarding the sub-questions of the main research question. These were to investigate the participants' understanding of the definition of website accessibility in relation with the concepts of usability and UX. There were 34 questions regarding the participants' perceptions which were adopted from Yeşilada et al.'s (Yeşilada et al., 2015) study. All questions were translated into Turkish and they were checked by two subject-matter experts who had a PhD and were studying in Human Computer Interaction field and one language expert and updated in line with their feedback. Thus, face and content validity of the study was ensured (Black & Champion, 1976). Questionnaire can be accessed online \*

### **Data Collection Procedure**

The questionnaire was prepared online by using Google Forms. The participants were invited by e-mail through e-mail lists related with website development, personal contacts and LinkedIn profiles. Participants' informed consent was gathered before filling the questionnaire. There were 108 software professionals who accessed and filled in the questionnaire from academia, industry and government organizations. The questionnaire was accessible to participants for three months. Since it was not possible to gather data by random sampling, using a self-selected, non-probabilistic approach, diverse sampling was used to gather various perceptions from software professionals from all levels of website development.

## Data Analysis

Data gathered from the questionnaire was mainly subjected to descriptive statistics. The goal of that analysis was to determine how much of the sample was having a particular idea, or how often something was happening (Oppenheim, 2000). For the data analysis, participants' "strongly agree" and "agree" ratings were merged together as "agree" while their "strongly disagree" and "disagree" ratings were merged as "disagree". In addition, inferential statistics were applied to see if factors such as participants' accessibility expertise level, background, specialization and work domain affects their perceptions of accessibility related issues. The data was also subjected to missing values analysis which revealed that 13.6 % of the data were missing. Performing complete cases analysis would yield a loss of 40 (37 %) participants, as these participants had missing values on one or more items. According to Little's (1988) test of Missing Completely at Random (MCAR) was not significant,  $\chi^2$  533.121, DF = 556,  $p = .75$ . When significant, this test suggests that the hypothesis that the data are MCAR can be rejected. Therefore, there was no evidence to suggest that the data were not MCAR. As such, pairwise deletion was used in the statistical analyses.

## RESULTS

### Software professionals' web accessibility definition

A question was asked to participants to gather their view of the definition for web accessibility. Five different accessibility definitions from the literature were presented. Participants were asked to order these definitions according to which they thought explained the concept best. Table 3 shows that each of the given definitions was chosen as the best choice in close proportions (15 % to 23 %). In addition, more participants preferred the definitions, which were more inclusive as their first choice (D1, D2 and D3).

Table 3. Ranking of web accessibility definitions ranking being a best definition (1st choice) to worst definition (5th choice)

D#	Definition	1. Choice		2. Choice		3. Choice		4. Choice		5. Choice	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%

---

D1	Technology is accessible if it can be used as effectively by people with disabilities as by those without (Section 508, 2018)	25	23.4	13	12.1	22	20.6	37	34.6	10	9.3
D2	Web accessibility means that people with disabilities can use the Web. More specifically, Web accessibility means that people with disabilities can perceive, understand, navigate and interact with the Web, and that they can contribute to the Web(WAI, 2018)	20	18.7	12	11.2	44	41.1	24	22.4	7	6.5
D3	A website is accessible if it is effective, efficient and satisfactory for more people in more situations (Waddell et al., 2003)	17	15.9	14	13.1	30	28	34	31.8	12	11.2
D4	The removal of all technical barriers to effective interaction (Yesilada et al., 2012)	18	16.8	12	11.2	21	19.6	47	43.9	9	8.4
D5	The extent to which a product website can be used by specified users with specified disabilities to achieve specified goals with effectiveness, efficiency and satisfaction in a specified context of use(ISO, 2008)	16	14.8	14	13.1	33	30.6	35	32.4	10	9.3

---

### **Software professionals' web accessibility perceptions**

Questionnaire included web accessibility statements regarding the software professionals perceptions in alignment with the sub-questions of the research questions. These statements were grouped into seven subsets to provide information about the professionals' views on the relationship of website accessibility and usability (AU), scope of accessibility (disabled vs all - DA), motivational factors that drives the implementation of accessibility evaluation (accessibility drivers - AD), assessment methods (accessibility evaluation - AE), whether page structure or context have an effect (dynamic and contextual - DC) on accessibility, the standard definition (SD) and the relationship of website accessibility and UX (AUX). This section reports the findings regarding these statements.

### **Perceptions of the relationship of website accessibility and usability**

Table 4 summarizes the first group of statements regarding the perceptions of software professionals about the relationship between website accessibility and usability. Many respondents (N=65, 67.7 %) expressed strong disagreement or disagreement that accessibility and usability were not related (S1\_AU). Majority of them (N=78, 81.3 %) also had similar disagreement on that usability problems only affected non-disabled people (S2\_AU). About 66.3 % of the respondents had an agreement with the statements S4\_AU and S6\_AU while around 52.2 % of the respondents had an agreement with the statements of S5\_AU and S7\_AU. This showed that they thought that accessibility had more effect on usability than vice versa.

Table 4. Statements regarding the relationship of website accessibility vs. usability

#	Statements	N	M	sd	Disagree		Neutral		Agree		NA	
					n	%	n	%	n	%	n	%
S1_AU	Web accessibility and usability problems are not related	96	2.06	1.22	65	67.7	14	14.6	17	17.7	-	-
S2_AU	Usability problems only affect non-disabled people	96	1.71	1.06	78	81.3	9	9.4	8	8.3	1	1.0
S3_AU	Web accessibility problems are a subset of usability problems	92	3.43	1.05	11	12	32	34.8	47	51.1	2	2.2
S4_AU	Accessible sites are more usable for all	92	3.55	1.38	7	7.6	17	18.5	61	66.3	7	7.6
S5_AU	Usable sites are more accessible for all	92	3.35	1.21	18	19.6	24	26.1	48	52.2	2	2.2
S6_AU	Accessible sites are more usable for disabled people	93	3.68	1.15	8	8.6	21	22.6	61	65.6	3	3.2
S7_AU	Usable sites are more accessible for disabled people	90	3.38	1.31	20	22.2	20	22.2	47	52.2	3	3.3

Note: Percentages are based on valid percent (i.e., missing values are not included).

### Perceptions of the scope of website accessibility

The statements regarding the scope of website accessibility mainly dealt with what type of people are mostly affected by website accessibility. Nearly half of the participants (N=45, 49.5

%) expressed strong disagreement or disagreement that web accessibility problems only affected disabled people (S8\_DA) as seen in Table 5. Many of them (N=64, 70.3 %) had also strong agreement that web accessibility problems affected all types of people (S9\_DA). More respondents moderately agreed with statements S10\_DA, S11\_DA and S12\_DA while there was neutrality regarding the statement S13\_DA. Equal number of respondents either strongly agreed or strongly disagreed to that statement. These results were in accordance with the results gathered regarding the definition of website accessibility preferences of software professionals reported in section 3.2.

Table 5. Statements regarding the type of people who are mostly affected by accessibility

#	Statements	N	M	sd	Disagree		Neutral		Agree		NA	
					n	%	n	%	n	%	n	%
S8_DA	Web accessibility problems only affect disabled people	91	2.66	1.34	45	49.5	10	11	34	37.4	2	2.2
S9_DA	Web accessibility problems affect all types of people regardless of their situational or physical limitations	91	3.64	1.54	6	6.6	11	12.1	64	70.3	10	11
S10_DA	Web accessibility benefits mainly blind users	90	3.24	1.31	24	26.7	13	14.4	49	54.4	4	4.4
S11_DA	Web accessibility benefits older users	91	3.40	1.46	13	14.3	16	17.6	55	60.4	7	7.7
S12_DA	Web accessibility is about inclusion	88	3.30	1.22	20	22.7	20	22.7	45	51.1	3	3.4
S13_DA	Web accessibility is about people with low income from developing regions and illiterate people	88	2.84	1.32	32	36.4	22	25	32	36.4	2	2.3

Note: Percentages are based on valid percent (i.e., missing values are not included).

### Perceptions of motivational factors regarding website accessibility



There were two statements that examined the perceptions of software professionals on the drivers that cause motivation for ensuring website accessibility. One of them stressed that website accessibility was motivated by legislations (S14\_AD) and the other was by business revenue (S15\_AD). Respondents appeared to be undecided with the statements regarding these drivers. The mean values of both statements were very close to each other and to neutrality (M=2.93 and M =2.82). More respondents (N=36, 41.9 %) strongly agreed or agreed that legislation was the main motivation for ensuring web accessibility than the ones (N=30, 34.5 %) that believed it was related with the business value, as given in Table 6.

Table 6. Statements regarding drivers of accessibility

#	Statements	N	M	sd	Disagree		Neutral		Agree		NA	
					n	%	n	%	n	%	n	%
S14_AD	Legislation is the main motivation for ensuring web accessibility	86	2.93	1.34	29	33.7	18	20.9	36	41.9	3	3.5
S15_AD	Web accessibility is best viewed in terms of business revenue	87	2.82	1.30	33	37.9	21	24.1	30	34.5	3	3.4

Note: Percentages are based on valid percent (i.e., missing values are not included).

### Perceptions of accessibility evaluation methods

There were statements regarding the methods to be used in accessibility evaluation. Many of the respondents (N=56, 62.2 %) agreed and strongly agreed that accessibility might be ensured based on user-centered design (S16\_AE) and they (N=59, 66.3 %) also believed that web accessibility should be enabled by running user tests (S17\_AE) rather than reliance on inspections conducted on the source code (S21\_AE). In addition many of them (N=58, 66.7 %) believed that user test were more reliable and valid evaluation methods (S18\_AE). Similarly, respondents (N=48, 57.1 %) agreed that accessibility is a personal experience (S20\_AE). All these responses show that the respondents believed that accessibility was a user-related phenomenon.

On the other hand, their responses evenly divided on that web accessibility of a page could be assessed in less than five minutes (S22\_AE) and accessibility was only related with

disabled people (S23\_AE) as can be seen in Table 7. The respondents (N=44, 52.4 %) also believed that WCAG training was required (S24\_AE) and they (N=34, 41.5 %) moderately agreed relying on WCAG for accessibility evaluation (S25\_AE).

Table 7. Statements regarding the accessibility evaluation methods

#	Statements	N	M	sd	Disagree		Neutral		Agree		NA	
					n	%	n	%	n	%	n	%
S16_AE	Designing for web accessibility must be grounded in user-centered design	90	3.59	1.29	8	8.9	21	23.3	56	62.2	5	5.6
S17_AE	Web accessibility can only be assessed by running user tests	89	3.71	1.28	10	11.2	16	18	59	66.3	4	3.7
S18_AE	Compared to other methods web accessibility can be assessed more reliably and validly by running user tests	87	3.57	1.30	7	8	16	18.4	58	66.7	6	6.9
S19_AE	Web accessibility can be quantified and thus compared across similar pages	86	3.51	1.25	10	11.6	19	22.1	53	61.6	4	4.7
S20_AE	Accessibility is personal experience and accessibility evaluation should take this into account	84	3.55	1.17	11	13.1	24	28.6	48	57.1	1	1.2
S21_AE	Web accessibility can be assessed by only inspecting the underlying source code of a page	83	2.81	1.19	39	47	17	20.5	27	32.5	0	0
S22_AE	Web accessibility of a page can be well assessed in less than five minutes	83	3	1.11	18	21.7	36	43.4	27	32.5	2	2.4

	Opinions of people with											
S23_AE	disabilities are sufficient to assess web accessibility	85	2.93	1.22	31	36.5	17	20	35	41.2	2	2.4
	To assess accessibility of a											
S24_AE	web page you need to be trained in WCAG	84	3.51	1.28	7	8.3	28	33.3	44	52.4	5	6
	To assess accessibility you											
S25_AE	can rely on only WCAG	82	3.20	1.09	18	21.9	28	34.1	34	41.5	2	2.4

Note: Percentages are based on valid percent (i.e., missing values are not included).

### Perceptions regarding the effect of page structure on accessibility

When the statements regarding with the effect of page structure on accessibility was analyzed, respondents moderately agreed on all the statements as in Table 8. Many of them agreed that web accessibility was affected by the dynamic pages (S26\_DC), (N=47, 55.3 %) and page familiarity (S28\_DC) (N=49, 61.3 %), and it was related with the context (S27\_DC) (N=45, 54.2 %).

Table 8. Statements regarding the effect of page structure on accessibility

#	Statements	N	M	sd	Disagree		Neutral		Agree		NA	
					n	%	n	%	n	%	n	%
S26_DC	Web accessibility is highly dynamic: it changes constantly while interacting with a page	85	3.42	1.25	11	12.9	23	27.1	47	55.3	4	4.7
S27_DC	Web accessibility occurs in and is dependent on the context in which the web page is experienced	83	3.46	1.08	6	7.2	29	34.9	45	54.2	3	3.6
S28_DC	Prior exposure to a web page shapes subsequent web accessibility	80	3.68	0.98	6	7.5	24	30	49	61.3	1	1.3

Note: Percentages are based on valid percent (i.e., missing values are not included).

### Perceptions regarding the need of a standard accessibility definition

There was only one statement regarding the need for a standard definition for website accessibility. Respondents (N=51, 65.4 %) moderately agreed with the related statement (S29\_SD) as can be seen in Table 9.

Table 9. Statements regarding the need of a standard accessibility definition

#	Statements	N	M	sd	Disagree		Neutral		Agree		NA	
					n	%	n	%	n	%	n	%
S29_SD	There is a definite need for a standardized definition of the term 'web accessibility'	78	3.63	1.21	10	12.8	14	17.9	51	65.4	3	3.8

Note: Percentages are based on valid percent (i.e., missing values are not included).

### Perceptions regarding the relationship between website accessibility and UX

Table 10 summarizes the responses regarding the relationship between accessibility and user experience. Respondents moderately disagreed that web accessibility and user experience were not related (S32\_AUX). On the other hand, there was moderate agreement with the rest of the statements (S30\_AUX, S31\_AUX, S33\_AUX and S34\_AUX). Many respondents believed that accessibility was required for a good user experience and provided benefit for both abled and disabled people.

Table 10. Statements regarding the relationship between accessibility and UX

#	Statements	N	M	sd	Disagree		Neutral		Agree		NA	
					n	%	n	%	n	%	n	%
S30_AUX	Web accessibility is necessary for good user experience	80	3.44	1.24	9	11.3	19	23.8	47	58.8	5	6.3
S31_AUX	Web accessibility problems are a subset of user experience	80	3.61	1.10	9	11.3	20	25	49	61.3	2	2.5

	problems												
	Web accessibility and user experience are not related: user experience only affects non-disabled people	S32_AUX	80	2.6	1.27	30	37.5	23	28.8	23	28.8	4	5
	Accessible sites enhance user experience for all	S33_AUX	79	3.57	1.22	7	8.9	19	24.1	49	62	4	5.1
	Accessible sites enhance user experience for disabled people	S34_AUX	78	3.40	1.29	6	7.7	21	26.9	45	57.7	6	7.7

Note: Percentages are based on valid percent (i.e., missing values are not included).

### Effect of factors on statements

#### – Effects of expertise

Participants were considered in two groups as experts (E) and non-experts (NE) according to their expertise in accessibility practices. All the responses were statistically analyzed by two-tailed unpaired t-test whether expertise had any effect on the scores of statements. Only the statements that showed significant difference due to expertise are given in Table 11.

Table 11. Effects of expertise (Expert (E) vs Non-Expert (NE)) on the score of the statements

Statement	Expertise Level	n	M	SD	t	df	p
<b>Expert (E) vs Non-Expert (NE)</b>							
S2_AU	NE	34	2.06	1.17	2.47	94	0.01
	E	62	1.52	0.93			
S4_AU	NE	32	3.09	1.53	-2.38	92	0.02
	E	60	3.80	1.24			
S9_DA	NE	32	3.06	1.90	-2.67	89	0.00
	E	59	3.95	1.25			
S10_DA	NE	32	2.69	1.49	-3.05	88	0.00
	E	58	3.55	1.15			

S15_AD	NE	31	2.10	1.16	-4.16	85	0.00
	E	56	3.21	1.21			
S20_AE	NE	29	3.14	1.15	-2.38	82	0.02
	E	55	3.76	1.13			
S24_AE	NE	3.07	1.25	29	-2.35	82	0.02
	E	55	3.75	1.25			

With statements regarding the relationship between accessibility and usability, expertise had an effect only on two of the statements of S2\_AU and S4\_AU as can be seen in Table 11. Regarding the statement S2\_AU, non-experts agree more than experts that usability problems affect non-disabled people (S2\_AU) ( $t(94) = 2.47, p < .001$ ) while experts agree more than non-experts that accessible sites are more usable for all (S4\_AU) ( $t(92) = 2.38, p < .001$ ). In addition, regarding the statements whether accessibility was related with only disabled or all people, expertise again had a significant effect on two of the statements. These were S9\_DA (Web accessibility problems affect all types of people regardless of their situational or physical limitations) ( $t(89) = 2.67, p < .000$ ), and S10\_DA (Web accessibility problems affect all types of people regardless of their situational or physical limitations) ( $t(88) = 3.05, p < .001$ ). These results show that experts agree more with statements stressing accessibility should be enabled for all people rather than it is being a concept for people who have a disability.

Regarding whether accessibility is driven by legislation or business revenue, there were two statements. It was revealed that expertise had a significant effect on only the statement S15\_AD (Web accessibility is best viewed in terms of business revenue) ( $t(85) = 4.16, p < .000$ ).

Regarding the statements about the accessibility evaluation methods, expertise had a significant effect on two of the statements. These were S20\_AE (Accessibility is personal experience and accessibility evaluation should take this into account) ( $t(82) = 2.38, p < .002$ )

and S24\_AE (To assess accessibility of a web page you need to be trained in WCAG) ( $t(82) = 2.35, p < .002$ )).

On the other hand, the results showed that expertise did not have any significant effect on any of the statements from other categories regarding page structure, the need of a standard definition for website accessibility and the relationship between accessibility and UX.

– **Effects of technical background**

Respondents were grouped according to their technical background as technical (T) and non-technical (NT). Background of respondents had significant effects on only two of the statements as can be seen in Table 12. These two statements were S18\_AE (Compared to other methods web accessibility can be assessed more reliably and validly by running user tests), and S22\_AE (Web accessibility of a page can be well assessed in less than five minutes) and these were from assessment methods category. Non-technical respondents valued on user tests more than technical respondents ( $t(85) = -2.31, p < .02$ ) and they also . Contrariwise, technical background did not have any significant effect on any of the statements in other categories regarding the relationship between usability and accessibility, whether accessibility was related with only disabled or all, page structure, the need of a standard definition and accessibility drivers.

Table 12. Effects of technical background (Technical (T) vs Non-Technical (NT)) on the score of the statements

Statement	Technical background	n	Mean	SD	t	df	p
Technical (T) vs Non-Technical (NT)							
S18_AE	T	56	3.34	1.45	-2.31	85	0.02
	NT	31	4	0.85			
S22_AE	T	53	2.81	1.07	-2.09	81	0.04
	NT	30	3.33	1.12			

– **Effects of work domain**

Respondents' work domains was divided into two groups as governmental (G) and private (P) based on their declared work sector. Respondents from governmental organizations significantly disagreed more to statements regarding the relationship of accessibility and usability as in Table 13. These were statements S1\_AU (Web accessibility and usability problems are not related) ( $t(94) = -4.45, p < .00$ ) and S2\_AU (Usability problems only affect non-disabled people) ( $t(94) = -2.84, p < .01$ ). On the other hand they significantly agreed more to S3\_AU (Web accessibility problems are a subset of usability problems) ( $t(90) = -2.47, p < .01$ ).

In addition, respondents from governmental organizations also agreed more to statement S8\_DA (Web accessibility problems only affect disabled people) ( $t(89) = -2.32, p < .02$ ). Regarding with the accessibility evaluation statements, work domain only had an effect on statement S21\_AE (Web accessibility can be assessed by only inspecting the underlying source code of a page) ( $t(81) = -1.98, p < .05$ ). Finally statement S32\_AUX (Web accessibility and user experience were not related: user experience only affects non-disabled people) had been affected by work domain of respondents ( $t(78) = -2.91, p < .00$ ). In contrast, work domain did not have any significant effect on other statements from the categories of accessibility drivers, page structure, and the need of a standard definition for web accessibility.

Table 13. Effects of work domain (Governmental (G) vs Private (P)) on the score of the statements

Statement	Work domain	n	Mean	SD	t	df	p
<b>Governmental (G) vs Private (P)</b>							
S1_AU	G	59	1.66	1.04	-4.45	94	0.00
	P	37	2.70	1.22			
S2_AU	G	59	1.47	0.79	-2.84	94	0.01
	P	37	2.08	1.22			
S3_AU	G	55	3.22	1.10	-2.47	90	0.01



	P	37	3.76	0.89			
S8_DA	G	54	2.93	1.37	2.32	89	0.02
	P	37	2.27	1.23			
S21_AE	G	49	3.02	1.28	1.98	81	0.05
	P	34	2.50	0.99			
S32_AUX	G	45	2.91	1.27	2.91	78	0.00
	P	35	2.11	1.13			

### – Effects of specialization

Respondents' current specializations were categorized as user-oriented (Uo) and non-user oriented (NUo) based on whether these roles dealt with users' needs. When the results were analyzed it was revealed that specialization had a significant effect on only two of the statements. These were S9\_DA (Web accessibility problems affect all types of people regardless of their situational or physical limitations) ( $t(89) = -2.13, p < .03$ ) and S27\_DC (Web accessibility occurs in and is dependent on the context in which the web page is experienced) ( $t(81) = -3.35, p < .00$ ). User-oriented specializations significantly agreed more that accessibility problems affected all people while non-user oriented specializations significantly agreed more that web accessibility was contextual as seen in Table 14.

Table 1. Effects of specialization (User-oriented (Uo) vs Non-User-oriented (NUo)) on the score of the statements

Statement	Specialization	n	Mean	SD	t	df	p
<b>User-oriented (Uo) vs Non-User-oriented (NUo)</b>							
S9_DA	Uo	51	3.94	1.27	2.13	89	0.03
	NUo	40	3.25	1.80			
S27_DC	Uo	47	3.13	1.11	-3.35	81	0.00
	NUo	37	3.62	1.34			

## CONCLUSION

Web accessibility is a relevant social and technological issue. Although there were various researchers regarding the web accessibility awareness among the software professionals, there were few studies regarding their perceptions of website accessibility. Since their perceptions also effects their implementations of enabling web site accessibility (Yesilada et al., 2015), an explanatory study was conducted with Turkish software professionals to gather their perceptions regarding the relationship between accessibility, user experience and usability concepts as well as professionals' perspectives on related issues such as the need of a standard accessibility definition, accessibility evaluation methods, and accessibility drivers.

A web-based questionnaire was implemented with 108 participants from academy, industry and government. The results showed that when software professionals were given various definitions from the literature for web accessibility, most of them preferred the ones that were more inclusive (D1, D2 and D3 in Table 3). In addition, most of them disagreed that usability problems of web sites and web accessibility problems only affects people with disabilities. In addition, many of the respondents thought that web accessibility problems are a subset of usability problems and these two concepts are closely related. From the UX perspective, they agreed that web accessibility problems are a subset of UX problems, too and web accessibility is a necessary condition to enhance UX for all. Moreover, many of them agreed that the user-centered practices should be applied to enable the website accessibility. Therefore it can be said that software professionals think that accessibility, usability and UX are all intertwined concepts. Most of the participants also required for a standard definition for website accessibility. They also believe that legislation could be the main motivation for ensuring web accessibility than business revenue in organizations.

According to t-test results, expertise level and work sector of software professionals had effects on more statements while technical background of the professionals and their specialization had effects on a very few statements. While expertise level increases software professionals thought that accessible sites are more usable for all people while non-experienced professionals thought that these concepts are related with only non-disabled

people. Thus it can be said that the experienced professionals accept web accessibility as a more inclusive concept. In addition regarding the accessibility evaluation methods experts see accessibility as an individual experience and they emphasized the use of standards such as WCAG for the evaluation. Similarly work sector of the professionals (governmental or private), had effects on more statements regarding the relationship of accessibility and usability, the scope of website accessibility, accessibility evaluation, and the relationship of accessibility and UX. Respondents from governmental organizations are agreed more that web accessibility and usability problems are related and problems are related with all people, like experienced professionals. They value more technical evaluation methods depending on the source code of the websites. Finally, they believed that UX and web accessibility is interrelated, too. These views of software professionals from governmental organizations might depend on the declaration of ensuring accessibility of public websites by the Ministry of Family and Social Policies (2019).

The findings from this study provides the snapshot of the Turkish situation regarding website accessibility perceptions among the software professionals. However, since the results have overlapping points with Yesilada et al.'s adopted study (Yesilada et al., 2015). As a conclusion, the study has a practical implications for researchers or policy makers at government or educational institutions in Turkey and in other countries. Some important implications can be listed as providing accessibility trainings including WCAG, in degree programs or in-service trainings at organizations. Accessibility laws or regulations should be put into effect to improve accessibility issues and to enable awareness for all developers. Thus it will be possible to provide universal design accessible to everyone.

The study has several limitations. First to be mentioned is that there are threats to its external validity which is related with the generalizations of the results. The results cannot be generalized since the professionals participating were all from organizations in Turkey. In addition the number of participants can be considered low. Gathering data from more participants as well as participants from different countries as a future work would extend the scope the results of the study. In addition, future studies should consider using SEM or expand on data analysis using MLR as well.

## Notes

\* Questionnaire for the perceptions of software professionals regarding website accessibility

<https://drive.google.com/open?id=1snmlrROAsTLPuO1KVanrXhdD3AO4XSle>

## REFERENCES

- Aizpurua, A., Harper, S., & Vigo, M. (2016). Exploring the relationship between web accessibility and user experience. *International Journal of Human-Computer Studies*, 91, 13–23.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2016.03.008>
- Antonelli, H. L., Rodrigues, S. S., Watanabe, W. M., & de Mattos Fortes, R. P. (2018). A survey on accessibility awareness of Brazilian web developers. *Proceedings of the 8th International Conference on Software Development and Technologies for Enhancing Accessibility and Fighting Info-Exclusion*, 71–79.  
<https://doi.org/10.1145/3218585.3218598>
- Arch, A. (2009). Web Accessibility for Older Users: Successes and Opportunities (Keynote). *Proceedings of the 2009 International Cross-Disciplinary Conference on Web Accessibility (W4A)*, 1–6.  
<https://doi.org/10.1145/1535654.1535655>
- Black, J. A., & Champion, D. J. (1976). „Methods and Issues in Social Research,“ John Wiley & Sons.
- Cao, S., & Loiacono, E. (2018). Perceptions of Web Accessibility Guidelines by Student Website and App Developers. 5.
- Cojocar, G. S., & Guran, A. M. (2013). Evaluation of Romanian Academic Websites Accessibility. A Case Study. *Studia Universitatis Babeş-Bolyai, Informatica*, 58(4).
- Enabled Group. (2005). ENABLED | Analysis.  
[http://www.enabledweb.org/public\\_results/survey\\_results/analysis.html](http://www.enabledweb.org/public_results/survey_results/analysis.html)
- TTB, (2009) Engellilerin Haklarına İlişkin Sözleşme.  
[https://www.ttb.org.tr/mevzuat/index.php?option=com\\_content&view=article&id=686:engeller-haklarina-k-slee&Itemid=36](https://www.ttb.org.tr/mevzuat/index.php?option=com_content&view=article&id=686:engeller-haklarina-k-slee&Itemid=36)
- The Ministry of Family and Social Policies, (2019). Erişilebilirlik – Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı – Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (2019, March 18). <https://eyh.aile.gov.tr/erisilebilirlik>
- Ferreira, S. B. L., dos Santos, R. C., & da Silveira, D. S. (2007). Panorama of Brazilian web accessibility. *Proceedings of the XXXI ANPAD Meeting-EnANPAD*, Page 17p.
- Freire, A. P., Russo, C. M., & Fortes, R. P. M. (2008). A survey on the accessibility awareness of people involved in web development projects in Brazil. *Proceedings of the 2008 International Cross-Disciplinary Conference on Web Accessibility (W4A)*, 87–96. <https://doi.org/10.1145/1368044.1368064>
- Hassenzahl, M. (2018). The thing and I: understanding the relationship between user and product. In *Funology 2* (pp. 301-313). Springer, Cham.
- Henry, S. L. (2007). *Just Ask: Integrating Accessibility Throughout Design*. Lulu.com.
- Inal, Y., Rızvanoğlu, K., & Yesilada, Y. (2019). Web accessibility in Turkey: Awareness, understanding and practices of user experience professionals. *Universal Access in the Information Society*, 18(2), 387–398.  
<https://doi.org/10.1007/s10209-017-0603-3>
- Insfran, E., & Fernandez, A. (2008). A Systematic Review of Usability Evaluation in Web Development. In S. Hartmann, X. Zhou, & M. Kirchberg (Eds.), *Web Information Systems Engineering – WISE 2008 Workshops* (pp. 81–91). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-540-85200-1\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-540-85200-1_10)

- Ismail, A., & Kuppusamy, K. S. (2018). Accessibility of Indian universities' homepages: An exploratory study. *Journal of King Saud University - Computer and Information Sciences*, 30(2), 268–278. <https://doi.org/10.1016/j.jksuci.2016.06.006>
- ISO 9241-20:2008. (2008). *Ergonomics of Human-System Interaction – Part 20: Accessibility Guidelines for Information/Communication Technology (ICT) Equipment and Services*. <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-20:ed-1:v1:en>
- ISO. (2019). *ISO 9241-210:2019 Ergonomics of human-system interaction – Part 210: Human-centred design for interactive systems*. <https://www.iso.org/standard/77520.html>
- KAMİS. (2019). Erişilebilirlik Nedir? <https://kamis.gov.tr/erisebilirlik-nedir/>
- Kurt, S. (2017). Accessibility of Turkish university Web sites. *Universal Access in the Information Society*, 16(2), 505–515. <https://doi.org/10.1007/s10209-016-0468-x>
- Laux, L. (1998). Designing Web pages and applications for people with disabilities. *Human Factors and Web Development*, 87–95.
- Lazar, J., Dudley-Sponaugle, A., & Greenidge, K.-D. (2004). Improving web accessibility: A study of webmaster perceptions. *Computers in Human Behavior*, 20(2), 269–288. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2003.10.018>
- Little, R. J. (1988). A test of missing completely at random for multivariate data with missing values. *Journal of the American statistical Association*, 83(404), 1198-1202.
- Lopes, R., Van Isacker, K., & Carriço, L. (2010). Redefining Assumptions: Accessibility and Its Stakeholders. In K. Miesenberger, J. Klaus, W. Zagler, & A. Karshmer (Eds.), *Computers Helping People with Special Needs* (pp. 561–568). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-14097-6\\_90](https://doi.org/10.1007/978-3-642-14097-6_90)
- Menzi-Çetin, N., Alemdağ, E., Tüzün, H., & Yıldız, M. (2017). Evaluation of a university website's usability for visually impaired students. *Universal Access in the Information Society*, 16(1), 151–160. <https://doi.org/10.1007/s10209-015-0430-3>
- Nielsen, J. (1994). *Usability Engineering*. Morgan Kaufmann.
- Nielsen, J. (1999). *Designing Web Usability: The Practice of Simplicity*. New Riders Publishing.
- Offutt, J. (2002). Quality attributes of Web software applications. *IEEE Software*, 19(2), 25–32. <https://doi.org/10.1109/52.991329>
- Oppenheim, A. N. (2000). *Questionnaire design, interviewing and attitude measurement*. Bloomsbury Publishing.
- Paddison, C., & Englefield, P. (2004). Applying heuristics to accessibility inspections. *Interacting with Computers*, 16(3), 507–521. <https://doi.org/10.1016/j.intcom.2004.04.007>
- Petrie, H., & Kheir, O. (2007). The relationship between accessibility and usability of websites. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 397–406. <https://doi.org/10.1145/1240624.1240688>
- Putnam, C., Wozniak, K., Zefeldt, M. J., Cheng, J., Caputo, M., & Duffield, C. (2012). How do professionals who create computing technologies consider accessibility? *Proceedings of the 14th International ACM SIGACCESS Conference on Computers and Accessibility*, 87–94. <https://doi.org/10.1145/2384916.2384932>
- Rosson, M. B., Ballin, J. F., Rode, J., & Toward, B. (2005). “Designing for the Web” Revisited: A Survey of Informal and Experienced Web Developers. In D. Lowe & M. Gaedke (Eds.), *Web Engineering* (pp. 522–532). Springer. [https://doi.org/10.1007/11531371\\_66](https://doi.org/10.1007/11531371_66)
- Section 508. (2018). *Section508.gov | GSA Government-wide Section 508 Accessibility Program*. <https://www.section508.gov/>
- Shneiderman, B. (2000). Universal Usability. *Commun. ACM*, 43(5), 84–91. <https://doi.org/10.1145/332833.332843>
- Tangarife, T. M., & Mont'alva, C. (2006). What the brazilian developers know about web accessibility and digital inclusion. *Proceedings of the 6 USIHC-6 International Congress on Ergonomics, Usability, Interface Design and Human-Computer Interaction*, Page 6p.

- Thatcher, J., Burks, M., Heilmann, C., Henry, S. L., Kirkpatrick, A., Lauke, P. H., Lawson, B., Regan, B., Rutter, R., Urban, M., & Waddell, C. (2006). *Web Accessibility: Web Standards and Regulatory Compliance*. Apress. <https://jimthatcher.com/book2/>
- Thompson, T., Burgstahler, S., & Comden, D. (2003). *Research on Web Accessibility in Higher Education*. 16.
- Trewin, S., Cragun, B., Swart, C., Brezin, J., & Richards, J. (2010). Accessibility challenges and tool features: An IBM Web developer perspective. *Proceedings of the 2010 International Cross Disciplinary Conference on Web Accessibility (W4A)*, 1–10. <https://doi.org/10.1145/1805986.1806029>
- TurkStat, "Population and Housing Census 2011. (2019, March 18). <https://eyh.aile.gov.tr/nufus-ve-konut-arastirmasi-2011>
- Vollenwyder, B., Iten, G. H., Brühlmann, F., Opwis, K., & Mekler, E. D. (2019). Salient beliefs influencing the intention to consider Web Accessibility. *Computers in Human Behavior*, 92, 352–360. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.11.016>
- W3C. (1999). *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 1.0*. <https://www.w3.org/TR/WAI-WEBCONTENT-TECHS/>
- W3C. (2008). *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0*. <https://www.w3.org/TR/WCAG20/>
- W3C\_WAI. (2019). *Introduction to Web Accessibility*. Web Accessibility Initiative (WAI). <https://www.w3.org/WAI/fundamentals/accessibility-intro/>
- Waddell, C., Regan, B., Henry, S. L., Burks, M. R., Thatcher, J., Urban, M. D., & Bohman, P. (2003). *Constructing accessible web sites*. Apress.
- WAI. (2018). *WAI. Web Accessibility Initiative (WAI)*. <https://www.w3.org/WAI/>
- Who. (2019, March 18). *WHO | World report on disability*. [http://www.who.int/disabilities/world\\_report/2011/report/en/](http://www.who.int/disabilities/world_report/2011/report/en/)
- Yerlikaya, Z., & Onay Durdu, P. (2018). *Yazılım Profesyonellerinin Web Erişilebilirliği Farkındalıkları Üzerine Bir Araştırma: Türkiye’deki Durum*. 12th International Computer & Instructional Technologies Symposium.
- Yesilada, Y., Chuter, A., & Henry, S. L. (2013). Shared web experiences: Barriers common to mobile device users and people with disabilities. *W3C Web Accessibility Initiative* [Http://www. W3. Org/WAI](http://www.w3.org/WAI).
- Yesilada, Yeliz, Brajnik, G., Vigo, M., & Harper, S. (2015). Exploring perceptions of web accessibility: A survey approach. *Behaviour & Information Technology*, 34(2), 119–134.
- Yesilada, Yeliz, Brajnik, G., Vigo, M., & Harper, S. (2012). Understanding web accessibility and its drivers. *Proceedings of the International Cross-Disciplinary Conference on Web Accessibility*, 19.
- Zaphiris, P., & Ellis, R. D. (2001). Website usability and content accessibility of the top USA universities. <https://ktisis.cut.ac.cy/handle/10488/5263>



T.C.  
**KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ**  
Fen ve Mühendislik Bilimleri Etik Kurulu



Sayı : 10017888-199/  
Konu : Etik Kurul Onay hk.

Sayın Dr. Öğr. Üyesi Pınar ONAY DURDU

İlgi : 09/04/2019 tarihli, 29152 sayılı ve "Etik Kurul Onayı hk" konulu yazı

Fen ve Mühendislik Bilimleri Etik Kurulunun 15/04/2019 tarih ve 2019/06 nolu toplantısında alınan 2 sıra sayılı kararı aşağıda sunulmuştur.

Bilgilerinize rica ederim.

**Prof.Dr. Alpaslan FIĞLALI**  
Kurul Başkanı

**Karar No 2:** Mühendislik Fakültesi Bilgisayar Mühendisliği bölümü öğretim üyesi Dr.Öğr.Üyesi Pınar ONAY DURDU'nun 09/04/2019 tarih ve 29152 sayılı başvurusu görüşüldü. Web sitesi geliştirmenin herhangi bir aşamasında görev alan yazılım geliştirme alanındaki uzmanların web sitesi erişilebilirliği konusundaki farkındalıkları ve uyguladıkları güncel pratiklere yönelik olarak mevcut durumun ortaya çıkarılmasını amaçlayan "Web Erişilebilirliği: Yazılım Geliştiricilerin Perspektifi" konulu araştırma çalışması için kullanacağı anket kapsamında kişisel bilgi toplamaya yönelik bir soru bulunmadığından, verilerin anonim olarak toplanması hedeflendiğinden ve gönüllü katılımcıların onayları alındığından; **bilimsel araştırma ve yayın etiği açısından bir sakınca olmadığına oy birliği ile karar verildi.**

**Mevcut Elektronik İmzalar**

ALPASLAN FIĞLALI (Fen ve Mühendislik Bilimleri Etik Kurulu - Kurul Başkanı) 16/04/2019 12:17

## Sosyal Medya Fenomeni ve Marka İşbirliği: İşbirliği Paylaşımlarına İlişkin Instagram Kullanıcı Yorumları Üzerinden Bir Değerlendirme

**Derya GÜL ÜNLÜ**, İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Halkla İlişkiler ve Tanıtım Bölümü, Doktor Öğretim Üyesi, derya.gul@istanbul.edu.tr, 0000-0003-3936-7988

**Burcu ZEYBEK**, Doğuş Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu Halkla İlişkiler ve Tanıtım Programı, Doktor Öğretim Üyesi, bzeybek@dogus.edu.tr, 0000-0002-2391-5727

**ÖZ** : Sosyal medya fenomenlerini, spesifik konular hakkında kişisel deneyimlerine dayalı içerik paylaşan ve bu paylaşımlar üzerinden geniş sayıda takipçi sayısına ulaşan bireyler olarak ifade etmek mümkündür. Fenomenlerin, günlük yaşam önerilerine ve deneyimlerine dayalı tavsiyelerini içeren paylaşımlarının geniş bir kullanıcı kitlesi tarafından takip edilmesi, onların dijital ortamın önemli kanaat önderleri olarak kabul edilmelerini de beraberinde getirmektedir. Fenomenler tarafından paylaşılan bu içerikler, markalar için de dikkat çekici reklam mecralarına dönüşmekte, hatta öyle ki birçok marka bir fenomen markasını da yanına alarak işbirliklerinden oluşan özel ürünler piyasaya sürmektedir. Fenomen ve marka işbirlikleriyle piyasaya sürülerek, Instagram üzerinden tanıtımı yapılan ürün paylaşımlarına odaklanan bu çalışmada, öncelikle, söz konusu işbirliği ürünlerinin sosyal medya fenomenleri tarafından nasıl duyurulduğunun ve kullanım önerisinin nasıl gerçekleştirildiğinin ortaya koyulması amaçlanmaktadır. Sonrasında ise, sosyal medya fenomenleri tarafından Instagram hesaplarında yayınlanan bu paylaşımların altına gelen kullanıcı yorumlarında öne çıkan temaların ve bu temalara ilişkin duygu durumlarının neler olduğunun ortaya koyulması hedeflenmektedir. Bu amaç doğrultusunda, kategorisel içerik analizi tekniğiyle betimsel yönetime dayalı bir alan araştırması gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda ise, sosyal medya fenomenlerinin, Instagram hesapları üzerinden yayınladıkları marka işbirliği paylaşımlarında en fazla fotoğraf paylaşımında buldukları, ürün tanıtımına odaklanan bu paylaşımları öncelikli olarak konuyla ilgili açıklama metinleri ve emojilerle destekledikleri bulgulanmıştır. Söz konusu paylaşımların altına gelen kullanıcı yorumlarının ise, sırasıyla olumlu, olumsuz ve nötr duygu durumlarını yansıttığı ve kullanıcıların fenomene ilişkin beğeni ya da eleştirilerinin paylaşımı yapılan işbirliği ürününe de genellenen yorumlara dönüştüğü ortaya konulmuştur.

**Anahtar Kelimeler** : **Sosyal Medya Fenomeni, Marka İşbirliği, Instagram**

## Social Media Phenomenon and Brand Collaboration: An Evaluation Of Collaborative Posts Based on Instagram User Comments

**ABSTRACT** : Social media phenomena can be described as individuals, who share content about specific subjects based on their personal experiences and reach a large number of followers through such shared contents. The fact that posts of social media phenomena, which contain their recommendations based on daily life matters and their experiences, are followed by a vast majority of users, require them to be



*regarded as important opinion leaders of digital media. These contents shared by social media phenomena also turn into remarkable advertising channels, such that several brands launch products, advertising of which involve collaboration with the brand of the phenomenon. The first aim of the study, which focuses on product posts shared with the collaboration of social media phenomena and brands, and advertised on Instagram, is to show how these collaboration products are announced by social media phenomena, and how recommendations to use are provided. Secondly, the study aims to show the prominent themes of user comments made to such posts shared by social media phenomena in their Instagram accounts, and emotional content of such themes. In accordance with this aim, a field research based on descriptive method was conducted with categorical content analysis. As a result of the study, it was found that social media phenomena mostly share photos in brand collaboration posts which on their Instagram accounts, and support these posts, which focus on product promotion, primarily with explanation texts and emojis. It was also shown that user comments under these posts respectively positive, negative, and neutral emotional states respectively, and the attraction and criticisms of users towards the phenomenon turn into comments, which are generalized for the collaboration product shared.*

**Keywords** : *Social Media Phenomenon, Brand Collaboration, Instagram*

## GİRİŞ

Dijital iletişim araçlarının gelişmesiyle birlikte, sıradan kullanıcılar kendi günlük hayatlarına dair içerikleri diğerleriyle paylaşabilme, paylaştıkları içeriklerle kendi yaşam stillerini bir örnekler bütünü olarak sunabilme ve böylelikle daha fazla sayıda takipçiye ulaşarak, birer sosyal medya fenomenine dönüşebilme olanağı elde etmişlerdir. Günümüzde sosyal medya fenomeni olarak kabul edilen bireyler, spesifik konular hakkında kişisel deneyimlerine dayalı güncel içerikler üretmekte, takipçileriyle sürekli etkileşim halinde bulunmakta ve büyük kullanıcı kitleleri tarafından takip edilmektedirler. Bilindiği üzere, sosyal medyanın kendine özgü yapısı, onun kendi dilini ve gündemini yaratmasını sağlamıştır. Sosyal medya fenomenleri de, bu kendine özgü ortam içerisinde var olarak, günlük yaşam pratikleri ve deneyimlerine dayalı tavsiyelerini içeren paylaşımlarını, kendilerini takip eden geniş kullanıcı kitlesine aktarmaktadır. Fenomenlerin paylaştıkları içerikler üzerinden, kendilerini takip eden bu kullanıcı kitlesinin düşünceleri, kararları, davranışlarını etkileyebilme gücüne sahip olmaları, onları günümüzün yeni kanaat önderlerine dönüştürmüştür (Aslan ve Gül-Ünlü, 2016; Casalo vd., 2018; Evans vd., 2017; Li, 2013; Li & Du, 2011; Li, 2018; Lyons & Henderson, 2005; Sabuncuoğlu ve Göker, 2014; Watts ve Dodds, 2007; Turcotte vd., 2015; Zhao vd., 2018). Sosyal medya fenomenlerinin içerikleri aracılığıyla kendilerini takip eden kullanıcıları yönlendirebilecek imkana sahip olması, onları markalar için de önemli reklam mecraları haline getirmektedir. Farklı alanlarda faaliyet gösteren çok sayıda marka, birer 'fenomen önerisine' dönüşerek, fenomenlerin kişisel sosyal medya hesaplarını kendi tanıtım ve reklam faaliyetleri için kullanmakta, böylelikle

fenomenlerin takipçileri üzerindeki etkilerinden yararlanmaya çalışmaktadır (Glucksman, 2017; Sheth, 2018; Tuten ve Solomon, 2013; Özgüven ve Tayfun, 2018). Markalar için önemli bir dijital reklam mecrası haline gelen sosyal medya fenomeni hesaplarının yer aldığı dijital ortamların başında ise, Instagram gelmektedir. Instagram'da yüksek sayıda kullanıcı tarafından takip edilen ve kendisini takipçilerine bir marka olarak sunarak, onları yönlendiren fenomenlerin önerilerine dahil olmak, markaların yeni reklam ve tanıtım faaliyetleri arasında yer almaktadır (De Veirman vd., 2017; Djafarova ve Rushworth, 2017; Koronita ve Jargalsaikhan, 2016). Hatta öyle ki birçok marka kendi kişisel markasını yarattığına inandığı bir fenomeni de yanına alarak işbirliklerinden oluşan özel ürünler piyasaya sürmektedir. Söz konusu işbirliği ürünleri genellikle markanın sınırlı sayıda üretimi olmakta ve bir fenomenin seçimi doğrultusunda piyasaya sürülmekte, kullanıcının ise bu seçime güvenerek ürünü satın alması beklenmektedir. Dolayısıyla ürün bir marka çatısı altında piyasaya sürülmekle birlikte, bir fenomen markasını da taşımaktadır. Fenomen ve marka işbirlikleriyle piyasaya sürülerek, Instagram üzerinden tanıtımı yapılan ürün paylaşımlarına odaklanan bu çalışmada, öncelikle, söz konusu işbirliği ürünlerinin sosyal medya fenomenleri tarafından nasıl duyurulduğunun ve kullanım önerisinin nasıl gerçekleştirildiğinin ortaya koyulması amaçlanmaktadır. Sonrasında ise, sosyal medya fenomenleri tarafından Instagram hesaplarında yayınlanan bu paylaşımların altına gelen kullanıcı yorumlarında öne çıkan temaların ve bu temalara ilişkin duygu durumlarının neler olduğunun ortaya koyulması hedeflenmektedir. Bu amaç doğrultusunda çalışma içerisinde ilk olarak, bir kişisel markalama süreci olarak sosyal medya fenomenliği kavramına değinilerek, fenomen önerisi ve marka ilişkisi çerçevesinde fenomen ve marka işbirliklerinin marka imajına nasıl bir katkısı olabileceği ele alınacaktır. Çalışmanın araştırma bölümünde ise, fenomenlerin işbirliği paylaşımlarını nasıl duyurdukları, kullanım önerisini nasıl gerçekleştirdikleri belirlenerek, bu paylaşımlar hakkındaki kullanıcı yorumlarında öne çıkan temalara ilişkin bulgular aktarılacaktır.

### **Kişisel Bir Marka Olarak: Sosyal Medya Fenomeni**

Dijital iletişim araçlarının gelişimi ve yaygınlaşmasıyla birlikte ortaya çıkan, bireyin kendi tanıtmak için yararlanabileceği çok sayıdaki platform, sıradan insanlar için de ulaşılabilir olmuştur (Bennet ve Holmes, 2010, s.76). Sıradan bireylerin kendini diğerlerine tanıtmaya imkânını elde etmesi, film yıldızları, müzisyenler, sporcular, televizyon kişilikleri gibi geleneksel medya mecraları aracılığıyla tanınan ünlülere, dijital ortamda tanınan blog yazarları, vloggerlar, sosyal medya fenomenlerini de eklemiştir. Bu mikro-ünlüler, ünlüler kadar geniş olmasa da, sosyal ağlar üzerinden belirli bir takipçi kitlesi tarafından takip edilmekte ve ürettikleri içerikler üzerinden kitleleriyle sürekli etkileşim halinde bulunmaktadırlar. Mikro-ünlüleri diğer kullanıcılardan farklılaştıran en önemli unsur ise, söz konusu yeni ünlülerin

paylaşımları üzerinden kendi günlük pratiklerini, tercihlerini diğerlerine bir marka olarak sunmaları yani kendi kişisel markalarını yaratmalarıdır. Bu çerçevede Labrecque ve arkadaşları (2011, s.38), teknolojik bariyerlerin ortadan kalkması ve aynı anda birçok yerde olabilme imkânı sunması bakımından internetin kişisel markalama için mükemmel bir ortam olduğunu vurgulamakta, Khamis ve arkadaşları (2017, s.196), kişisel markalamayla birlikte sıradan kullanıcıların da çevrimiçi üne ulaşabileceklerinin altını çizmektedir. Özellikle Instagram gibi, diğer sosyal ağlara nazaran, daha görsel dayalı platformların ise, görsel paylaşım imkanı ve popülerliği dolayısıyla kişisel markalama sürecinde kullanıcıya daha yaratıcı araçlar sunduğundan bahsedilmektedir (Casalo, 2018, s.2). Üstelik söz konusu araçlarla (anlık hikâye paylaşma, web sayfalarına link verme, çeşitli görsel efektlerden yararlanma, etiket kullanma gibi), kişisel markalama çok daha kısa bir süre içerisinde gerçekleştirilebilmektedir. Bu çerçevede fenomenlerin kısa bir süreçte itibar, stil, tutum ve beceriler aracılığı ile kişisel markalama yaptıkları söylenebilir. Dolayısıyla fenomenlerin sosyal ağlar üzerinden yaptıklarının öncelikle dijital ortamda kendilerini markalamak ve sonrasında ise elde ettikleri popülerite aracılığı ile takipçileri üzerinde çoğu zaman birer kanaat önderi olmak biçiminde tarif edilmesi mümkündür (Aslan ve Gül-Ünlü, 2016, s.53).

Sosyal medya fenomenlerini, en genel anlamıyla, spesifik konular hakkında kişisel deneyimlerine dayalı içerikler üreten, takipçileriyle sürekli etkileşim halinde bulunan ve bu ürettikleri içerikler üzerinden geniş takipçi sayısına ulaşan bireyler olarak tanımlamak mümkündür. Fenomenler, geleneksel ünlülerden farklı olarak, takipçilerini tanımakta, onlara cevap vermekte, popülerliklerini arttırmak için takipçileriyle etkileşimlerini sürdürme zorunluluğu hissetmekte ve alışılmış izleyici-sanatçı ya da seyirci-gösteri ikiliğini de kırmaktadırlar\* (Marwick, 2016, s.345). Bu bakımdan geleneksel ünlülerden farklı olarak, sosyal medya fenomenleri hem mesaj içeriğini bağımsız bir biçimde (herhangi bir editöryal süreçten geçmeden ya da program formatına uygun olarak yapılandırılmadan) belirlemekte (Khamis vd., 2017, s. 198) hem daha etkileyici olabilmek amacıyla çeşitli sosyal medya topluluklarında yer alarak, yüksek kaliteli içeriği düzenli ve sistematik bir biçimde sunmakta (Tuten ve Salomon, 2013, s.14), hem de takipçileriyle kurduğu iletişim ve etkileşimi stratejik olarak sürdürmektedir (Marwick, 2010, s.121). Fenomen ve takipçi etkileşiminin sürekliliği ise, fenomenin popülerliğinin devamlılığı için gerekli

---

\* Söz konusu izleyici-sanatçı ikiliğinin kırılması ve sıradan bireyin kendi kişisel markasını yaratarak bir fenomene dönüşmesi sürecinde izleyicinin yani sosyal medya kullanıcısının da aktif bir rol aldığını eklemek gerekmektedir. Sosyal medya kullanıcıları, kendi tercihleri ve ilgi alanları doğrultusunda fenomenleri seçmekte, takip etmekte ve onların önerilerini dikkate almaktadırlar. Bu bağlamda, Gamson (2011: 1066) sosyal medyanın, kullanıcıya tercih ettiğini '*star yapabilme gücü*' verdiğinden bahsetmekte ve fenomenlerin kullanıcıların bu gücünden yararlandığının altını çizmektedir.

olduğundan, geleneksel medyada yer alan yıldızlar ve fanları arasındaki ilişkiye nazaran daha gerçek görülmektedir (Senft, 2008, s.28).

Fenomenler belli bir kitlenin sürekli izlediği, o kitle için fikir lideri olarak kabul edilen kişilerdir. Bu nedenle fenomenin yaptığı her şey ünlülere kıyasla çok daha dikkat çekici ve ilgi uyandırıcı olabilmektedir (Balık, 2017). Bu çerçevede ünlülerin seçimleri ya da önerilerine ortak bir referans grubu olarak başvurulduğu düşünüldüğünde (Djafarova ve Rushworth, 2017, s.2), ünlülerin düşünceleri, tercihleri ya da önerileri, onları takip eden diğerleri açısından oldukça önem kazanmaktadır. Dolayısıyla, tıpkı ünlüler gibi, fenomenlerin de takipçileriyle paylaştıkları beğeni ya da tavsiyelerin onları takip eden diğerlerinin fikir ve kararları üzerinde belirleyici olacağını söylemek mümkündür. Bu çerçevede gerçekleştirilen çalışmaların, fenomenin takipçi sayısı ile kanaat önderliği arasında olumlu bir ilişki bulunduğunu (Yoganarasimhan 2012; Feng 2016; Hwang 2015), fenomenin takipçi sayısının yüksekliğinin onun popülerliğinin bir göstergesi olduğunu (Cha vd., 2010; De Veirman vd., 2017; Romeo vd., 2011) ortaya koyduğu görülmektedir.

### **Fenomen Önerisi ve Marka İlişkisi**

Sosyal medya fenomenleri, markalara, takipçileri aracılığıyla oldukça geniş bir sosyal ağ inşa etme imkânı sunmaktadır. Markaların, fenomen hesapları içerisindeki hikâyeleştirilmiş postlarda yer alarak, fenomenin takipçi kitlesinden ve takipçileriyle kurduğu etkileşimden yararlanmayı hedeflemesi ise, dijital bir ağızdan ağza iletişime olanak sağlamaktadır. Söz konusu dijital ağızdan ağza iletişim aracılığıyla, kullanıcılar arasında hedeflenen sosyal etkileşim kurulabilmekte ve markaya dair bilgiler kullanıcılar arasında yaygınlaştırılabilmektedir (Abidin, 2016; Boyd & Ellison, 2007; De Veirman vd., 2017; Jansen vd., 2009; Knoll, 2016; Lyons & Henderson, 2005). Bu çerçevede Instagram ise, kullanıcılar tarafından mobil telefonlar aracılığıyla kolaylıkla ulaşılabildiğinden dijital ağızdan ağza iletişim sürecinde ikna edici ve etkileme gücüne sahip bir bilgi kaynağı olarak diğer sosyal ağlar arasında ön plana çıkmaktadır (Thoumrungroje, 2014). Instagram'da fenomenler aracılığıyla başlatılan dijital ağızdan ağza iletişim sürecinin marka tanıtımında önemli bir unsur olarak ortaya çıkmasının bir nedeni de fenomenlerin, geleneksel medya ünlülerine nazaran, daha güvenilir bulunmasıdır (De Veirman vd., 2017; Djafarova ve Rushworth, 2017; Kotonita ve Jargalsaikhan, 2016). Konuyla ilgili olarak, De Veirman ve arkadaşları (2017, s. 798) fenomenlerin takipçileri tarafından '*güvenilir bir trend öncüsü*' olarak görüldüğünün altını çizmektedir. Dolayısıyla fenomenlerin takipçileriyle kurdukları bu yakınlık ve güven ilişkisi markaların kazanç elde etmek istedikleri önemli kanallara dönüşmektedir (Hearn ve Schoenhoff, 2016; Gormley, 2016). Bu bakımdan dijital reklam stratejilerine odaklanan markalar için fenomen hesapları marka ve ürün tanıtımlarında oldukça önemli bir hal almaktadır. Ayrıca takipçilerin fenomene olan güven ve sempatileri verilen reklam

mesajına direnci de azaltmakta, fenomenlerden yararlanılarak gerçekleştirilen reklam faaliyetleri, geleneksel reklama nazaran, daha etkili görülmektedir (de Vries vd., 2012; Kotonita ve Jargalsaikham, 2016).

Fenomen önerisine olan ilginin artmasının nedenlerinden biri de reklam mesajının hedef kitleye ulaştırılmasının gittikçe zorlaşmasıdır. Çünkü günümüzde bireyler, tıpkı kendilerine geleneksel kanallardan ulaşan reklam mesajlarını atlayabilecekleri gibi, dijital kanallardan ulaşan reklam mesajlarını da okumayabilmekte ya da çeşitli yazılımlar aracılığıyla engelleyebilmektedir. Fenomenlerin önerileri doğrultusunda takipçilere ulaşmak, hem geleneksel ve dijital reklam kanalları aracılığıyla hedef kitleye ulaşamama sorununu ve hedef kitlenin reklam mesajından kaçınması ya da mesaja direnmesi ihtimalini azaltmakta (Fransen vd., 2015; Kaikati ve Kaikati, 2004) hem de fenomenin takipçileri üzerindeki olumlu imajından faydalanılmasını sağlamaktadır. Ayrıca fenomen önerileri, fenomenin kişisel yaşamına ilişkin yazılı ve görsel ifadelerini içeren paylaşımlarla birlikte gerçekleştirilmekte ve kişisel bir niteliği bulunmaktadır. Bu bakımdan kullanıcılar tarafından, fenomen önerilerinin, fenomenin önyargısız fikirlerini içerdiği düşünülmekte ve ikna edici bir gücü olduğu varsayılmaktadır (Abidin, 2015). Dolayısıyla reklamverenler, belirli bir mesajı ya da yeni bir ürüne ilişkin bilgiyi fenomenler aracılığıyla onların sosyal ağları üzerinden yayarak, yüksek düzeyde etki elde etmeyi amaçlamaktadır (Keller ve Berry, 2003; Weimann, 1994).

Buna ek olarak, fenomenler tarafından yayılan tanıtım mesajı ya da ürüne ilişkin bilgi, sadece fenomenin takipçileriyle sınırlı kalmamakta, takipçilerin ilişki içerisinde olduğu diğer kullanıcılara da ulaştırılabilmekte (kullanıcıların fenomen paylaşımlarını re-post etmeleri ya da kullanıcı yorumlarındaki etkileşimler aracılığıyla), böylelikle fenomenler tarafından paylaşılan gönderiler çok daha geniş bir kullanıcı kitlesine aktarılmakta ve hem fenomenin hem de içeriğin görünürlüğü artmaktadır (Scott, 2011; Thomas, 2004; Woods, 2016). Bu çerçevede değerlendirildiğinde, aslında kullanıcının da değer yaratma sürecine aktif olarak katıldığını, fenomen önerilerini kendi hesapları üzerinden diğer kullanıcılarla paylaşarak, fenomenin paylaşımının etkisini arttırdığını ve bunun da markaya katkı sağladığını söylemek mümkündür (Vargo ve Lusch, 2008). Yani, Auh'un (2007) da vurguladığı gibi, sadece fenomen kullanıcılar için değer üretmemekte, kullanıcılar da fenomen için değer üretmektedir. Bu bakımdan fenomen önerisinde yer alan markanın değerine kullanıcıların da katkı sağlayabileceği ifade edilebilir. Fenomen önerisine kullanıcı katkısının sağlanması, öneride yer alan ürün ya da hizmetin kullanıcının ilgi alanında yer almasını gerekli kılmaktadır. Bu nedenle, fenomen önerisi etkisinin, kullanıcının ilgi alanıyla uyduğu durumlarda çok daha etkili olduğunu söylemek mümkündür (Choi ve Rifon, 2012).

### **Fenomen Önerisi ve Marka İmajı**

Marka imajı, en genel anlamıyla, “*hedef kitlenin marka hakkındaki algılarını, dolaylı veya dolaysız tecrübelerini*” ifade etmektedir (Perry ve Wisnom III, 2004, ss.15-16). Daha detaylı bir tanımda ise, marka imajının “*tüketicilerin marka ile olan deneyimlerinden, duyduklarından, reklamlarından, paketlemesinden, hizmetlerinden vb. elde edildiği bilgi toplamının, seçici algı, önceki inanışları, toplumsal normları tarafından değişikliğe uğramış hali*” olarak tanımlandığı görülmektedir (Randall, 2005, s.18). Dolayısıyla, marka imajının, “*markanın hedef kitle tarafından nasıl algılandığının bir göstergesi*” olduğunu söylemek mümkündür (Aaker, 2014, s.71). Bu çerçevede değerlendirildiğinde, hedef kitle nezdinde olumlu bir imaja sahip olmak isteyen reklamverenler için, güvenilir bir sosyal medya fenomeni önerisi içerisinde hedef kitleye sunulmanın da oldukça önemli bir hal aldığı ifade etmek yanlış olmayacaktır. Çünkü, sosyal medyanın bir pazarlama aracı olarak kullanımı, marka ve hedef kitle etkileşimini desteklemekte ve iki taraf arasındaki ilişkinin güçlenmesiyle birlikte hedef kitlenin zihnindeki markanın konumunu da kuvvetlendirerek, marka değerine katkıda bulunmaktadır. Bu nedenle güvenilir bir fenomen önermesine dönüşmenin, önerilen markanın da güvenilirliğini etkileyerek (Elberse ve Verleun, 2012; Nicolau ve Santa-Maria, 2013; Spry vd., 2011), marka imajına olumlu bir değer kattığını söylemek mümkündür (McCracken, 1989; Ohanian, 1990). Bu çerçevede değerlendirildiğinde, “*sosyal medyada bir marka mesajının, hedef kitlesine ulaştırılması görevini üstlenen*” (Lim vd., 2017, s.20), fenomenlerle gerçekleştirilen marka işbirliklerinin olumlu bir marka imajı yaratılması sürecindeki işlevlerini şöyle sıralamak olanaklıdır (Çarkacı, 2018):

- Takipçiler, fenomen kampanyalarını, diğer mecralardaki içeriklere nazaran, çok daha yüksek oranda arkadaşlarıyla paylaşmaktadırlar.
- Sosyal medya fenomenleri, markayla birlikte gerçekleştirdikleri işbirliği paylaşımları dışında da takipçilerine ürünle ilgili bilgiler aktarabilmektedir.
- Kampanya süresi ve sonrasında, birçok takipçi hem paylaşılan içeriğe yorum yaparak hem de özel mesaj aracılığıyla fenomene ulaşarak, marka ile ilgili görüşlerini ya da sorularını iletebilmektedir.
- Sosyal medya fenomenleri, kampanya süresince aslında kendi markalarını tanıttıklarından işbirliği yaptıkları markanın gönüllü elçilerine dönüşmektedir.
- Takipçiler, fenomen önerisine yorum yapan diğerlerini tanımasalar da, ürüne ilişkin yorumlar diğer okuyucuların fikirleri üzerinde belirleyici olmaktadır.
- Fenomenlerle yapılan işbirlikleri markaların çekim, montaj, kayıt, içerik, reklam metni, prodüksiyon, yönetmen ya da oyuncu gibi ekstra maliyetlerini azaltmaktadır.
- Sosyal medya fenomenleriyle gerçekleştirilen marka işbirlikleri, farklı sektörlerde bulunan çok sayıda marka için, diğer birçok geleneksel mecraya nazaran, daha düşük bir bütçeyle geniş bir hedef kitleye ulaşım imkanı sunmaktadır.

Dolayısıyla, markaların kendi ürün ya da hizmetlerinin önerisini yapmaları için seçtikleri sosyal medya fenomenini hedefledikleri markanın imajına katkı yapacak içeriği üreten bireyler arasından tercih etmeleri de oldukça önem taşımaktadır. Çünkü fenomen önerisi, aslında fenomenin kendi imajını söz konusu markaya transfer etmesi anlamına gelmektedir. Konuyla ilgili olarak, Araujo ve arkadaşları (2017), bu süreçte dikkat edilmesi gereken en önemli unsurun, uygun fenomenin ya da kanat önderinin seçimi olduğunu vurgulamaktadır. Ürün ya da marka önerisinde bulunacak uygun fenomenin seçiminde ise, göz önünde bulundurulması gereken bazı kriterlerle karşılaşılmaktadır. Örneğin; Zhang ve Dong (2008), dijital kanaat önderinin seçiminde takipçi sayısının önemi kadar, takipçilerin aktif sosyal medya kullanıcıları olup olmadıklarına da dikkat edilmesi gerektiğini belirtmektedir. Casalo ve arkadaşları (2018) ise, kanaat önderlerine dönüşen fenomenlerin yayınladıkları içeriklerin orijinal olmasının ve söz konusu içeriğin hem var olan hem de potansiyel takipçiler tarafından eşsiz olarak algılanmasının önem taşıdığından bahsetmektedir. Bunlara ek olarak, De Veirman ve arkadaşları (2017), takipçilerine günlük yaşam pratikleri üzerinden bir yaşam stili sunan fenomenin imajıyla, markanın kendisine ilişkin sahip olmak istediği imajın birbirine uyumlu olması gerektiğinin altını çizmektedirler. Ayrıca fenomenin takip ettiği hesap sayısının da kullanıcı algısı üzerinde belirleyici olduğundan bahsetmekte ve fenomenin az sayıda hesap takip etmesinin kullanıcılar nezdinde negatif bir algıya neden olacağını eklemektedirler (2017, s.798). Son olarak, Evans ve arkadaşları (2017) ise, markalar tarafından seçilecek fenomenin kullanıcı kitlesiyle markanın hedef kitlesinin benzer özelliklere sahip olması gerektiğini belirtmekte, aksi durumda hem öneride bulunan fenomene hem de önerilen ürüne yönelik negatif bir algı oluşacağını vurgulamaktadırlar.

### **Araştırmanın Amacı**

Araştırma, sosyal medya fenomenleri ve kozmetik-kişisel bakım alanında faaliyet gösteren markalar arasında gerçekleştirilen işbirlikleri aracılığıyla piyasaya sürülen ve Instagram üzerinden tanıtımı yapılan ürünlerin, sosyal medya fenomenleri tarafından duyurusunun ve kullanım önerisinin nasıl gerçekleştirildiğinin belirlenmesi amacını taşımaktadır. Ayrıca sosyal medya fenomenleri tarafından Instagram hesaplarında yayınlanan bu paylaşımın altına gelen kullanıcı yorumlarında öne çıkan temaların ve bu temalara ilişkin duygu durumlarının neler olduğunun ortaya koyulması da hedeflenmektedir. Bu çerçevede çalışma kapsamında yanıt aranan amaç sorularını şöyle sıralamak mümkündür:

**AS1:** Sosyal medya fenomenlerinin Instagram hesaplarının genel özellikleri (takipçi sayısı, takip edilen kişi sayısı, paylaşılan içerik sayısı, günlük ortalama takipçi artışı, haftalık ortalama takipçi artışı, aylık ortalama takipçi artışı, ortalama etkileşim oranı) nelerdir?

**AS2:** Sosyal medya fenomenlerinin gerçekleştirdikleri marka işbirliklerine dair Instagram hesaplarındaki paylaşım oranları nelerdir?

**AS3:** Sosyal medya fenomenleri, Instagram hesapları üzerinden yayınladıkları marka işbirliği paylaşımlarında hangi paylaşım türünü/türlerini (fotoğraf/hareketli fotoğraf/video/sesli video) öncelikli olarak tercih etmektedirler?

**AS4:** Sosyal medya fenomenleri, Instagram hesapları üzerinden yayınladıkları marka işbirliği paylaşımlarında hangi içerik özelliğini/özelliklerini (etiketleme/hashtag kullanma/metin kullanma/emoji kullanma/mention kullanma/link ekleme/konum bilgisi ekleme) kullanmayı öncelikli olarak tercih etmektedirler?

**AS5:** Sosyal medya fenomenleri, Instagram hesapları üzerinden yayınladıkları marka işbirliği paylaşımlarında hangi paylaşım içeriğini/içeriklerini (bilgilendirme/tanıtma/etkinlik duyurma/satış çağrısı) kullanmayı öncelikli olarak tercih etmektedirler?

**AS6:** Sosyal medya fenomenlerinin Instagram hesapları üzerinden yayınladıkları marka işbirliği paylaşımlarının altına gelen takipçi yorumlarında ön plana çıkan temalar (fenomen, ürün ya da paylaşım beğenisi/ fenomen, ürün ya da paylaşım eleştirisi/fiyat, ürün ya da paylaşım bilgisi) nelerdir? Bu temalara ilişkin duygu durumları nasıldır?

### **Araştırmanın Yöntemi**

Çalışma, kategorisel içerik analizi tekniğiyle gerçekleştirilen betimsel yöntemeye dayalı bir alan araştırması niteliği taşımaktadır. Kategorisel içerik analizi, belirli bir mesajın önce kategorilere bölünmesini ve ardından bu birimlerin, belirli kriterlere göre kategoriler halinde gruplandırılmasını ifade etmektedir. Kategorilendirme ise, mesajların kodlanmasını, yani anlamlarının işlenmesini gerektirmektedir (Bilgin, 2006, s.19). Bu çerçevede gerçekleştirilen araştırma, sosyal medya fenomenlerinin Instagram hesaplarındaki işbirliği paylaşımlarının temel özelliklerine ve kullanıcı yorumlarına ilişkin kategorilerin kodlanmasını içerdiğinden, kategorisel içerik analizi tekniğinden yararlanılması uygun görülmüştür. Betimsel verilerden yola çıkılarak sayısal çözümlemelere ulaşma amacı taşıyan bu çalışmada, araştırma evrenini, sosyal medya fenomenleri ve markalar tarafından gerçekleştirilen işbirlikleri aracılığıyla piyasaya sürülen ve fenomenlerin hesapları üzerinden duyurusunun ve tanıtımının yapıldığı Instagram paylaşımları oluşturmaktadır. Çalışmanın örnekleme ise, yüksek oranda kullanıcı tarafından takip edilen fenomenlerin yer aldığı, kozmetik-kişisel bakım alanında içerik üreten ve yine bu alanda faaliyet gösteren markalarla işbirliği gerçekleştirerek, bunları Instagram



hesabından kullanıcı yorumlarına açık bir biçimde yayınlayan, en yüksek takipçi sayısına sahip ilk üç fenomenin işbirliği paylaşımları olarak belirlenmiştir. Söz konusu sosyal medya fenomenlerini ve takipçi sayılarını şöyle sıralamak mümkündür: (1) Duygu Özasan (@duyguozasan); 1.737.381, (2) Merve Özkaynak (@mevy); 863.677, (3) Sebile Ölmez (@sebibebi); 459.677\*.

Kategorisel analiz, 6 ana kategorinin oluşturulması ve bu ana kategorilere bağlı olarak belirlenen alt kategorilerin söz konusu paylaşımda bulunması ya da bulunmamasına bağlı olarak gerçekleştirilen kodlama sürecini içermektedir. Buna göre, belirlenen 6 ana kategoriyi şöyle sıralamak mümkündür: (1) sosyal medya fenomenlerinin Instagram hesaplarının genel özellikleri, (2) sosyal medya fenomenlerinin gerçekleştirdikleri marka işbirliklerine dair Instagram hesaplarındaki paylaşım oranları, (3) sosyal medya fenomenlerinin Instagram hesapları üzerinden yayınladıkları marka işbirliği paylaşımlarında öncelikli olarak tercih ettikleri paylaşım türü/türleri, (4) sosyal medya fenomenlerinin Instagram hesapları üzerinden yayınladıkları marka işbirliği paylaşımlarında öncelikli olarak tercih ettikleri içerik özelliği/özellikleri, (5) sosyal medya fenomenlerinin Instagram hesapları üzerinden yayınladıkları marka işbirliği paylaşımlarında öncelikli olarak tercih ettikleri paylaşım içeriği/içerikleri, (6) sosyal medya fenomenlerinin Instagram hesapları üzerinden yayınladıkları marka işbirliği paylaşımlarının altına gelen takipçi yorumlarında ön plana çıkan temalar ve bu temalara ilişkin duygu durumları.

Söz konusu 6 ana kategori kapsamında belirlenen alt kategorileri ise, şöyle sıralamak olanaklıdır: Birinci kategori için, (a) takipçi sayısı, (b) takip edilen kişi sayısı, (c) paylaşılan içerik sayısı, (d) günlük ortalama takipçi artışı, (e) haftalık ortalama takipçi artışı, (f) aylık ortalama takipçi artışı; (g) ortalama etkileşim oranı; ikinci kategori için, (a) işbirliği paylaşım sayısı; üçüncü kategori için, (a) fotoğraf, (b) hareketli fotoğraf, (c) video (arka planda sadece müziğin bulunduğu), (d) sesli video (arka planda hem müziğin hem de fenomen konuşmalarının bulunduğu), beşinci kategori için, dördüncü kategori için, (a) etiketleme, (b) hashtag kullanma, (c) metin kullanma, (d) emoji kullanma, (e) mention kullanma, (f) link ekleme, (g) konum bilgisi ekleme; beşinci kategori için, (a) bilgilendirme, (b) tanıtma, (c) etkinlik duyurma, (d) satış çağrısı; altıncı kategori için; (a) olumlu yorumlar; (1) fenomen beğenisi, (2) ürün beğenisi, (3) paylaşım beğenisi, (b) olumsuz yorumlar; (1) fenomen eleştirisi, (2) ürün eleştirisi, (3) paylaşım eleştirisi, (c) nötr yorumlar; (1) fiyat bilgisi, (2) ürün bilgisi, (3) paylaşım bilgisi. Buna ek olarak, kullanıcı yorumlarının analiz edildiği altıncı kategori kapsamında, sosyal medya fenomenlerinin en çok yoruma sahip ilk üç marka işbirliği paylaşımının altına gelen yorumlar analiz edilmiş ve analiz sürecinde karşılaşılan reklam içerikli ya da paylaşılan marka işbirliğiyle ilgili

---

\* Söz konusu verilere, 24.04.2020 tarihinde erişilmiştir.

olmayan kullanıcı yorumları kapsam dışında bırakılmıştır. Dolayısıyla, içeriklerine bağlı olarak çalışmaya dahil edilmesi uygun görülen 2.262 kullanıcı yorumu (Duygu Özaslan için; 369, Merve Özkaynak için; 1.009, Sebile Ölmez için; 884) belirlenen araştırma kriterleri doğrultusunda kodlanırken, 185 kullanıcı yorumu (Duygu Özaslan için; 156, Merve Özkaynak için; 26, Sebile Ölmez için; 3) kodlama sürecine dahil edilmemiştir. Kodlama sürecinde çalışmanın araştırmacıları olan 2 kodlayıcıdan yararlanılmış, ancak kodlamaların güvenilirliğinin sağlanabilmesi için, kodlayıcılar tarafından gerçekleştirilen kodlama işlemi, tamamlandıktan bir süre sonra tekrar edilerek, her iki kodlayıcı arasındaki uygunluk kontrol edilmiştir. Çalışmanın geçerliliğinin sağlanabilmesi için ise, analiz sürecinde kullanılan ana kategori ve alt kategoriler önceden tanımlanmıştır. Ancak 6. ana kategori için kullanıcı yorumlarının içeriğinin önceden tanımlanabilmesinin zorluğundan kaynaklanan kodlama farklılıklarının engellenebilmesi amacıyla, kodlama sürecini gerçekleştiren ilk kodlayıcı tarafından yorumların hangi kategorilere dahil edildiğine dair bir kodlama formu (Bknz. Ek 1) oluşturulmuştur. Söz konusu kodlama formu, sonrasında, ikinci kodlayıcı tarafından gerçekleştirilen kodlama sürecinde de bir kılavuz olarak kullanılmıştır. Böylelikle, kullanıcı yorumlarına dair ilişkili kategorilerin tanımlanmasında kodlayıcılar arasında üst düzey bir anlaşmanın sağlanması hedeflenmiştir. Tüm kategorilerin kodlama süreci, 24.04.2020-20.05.2020 tarihleri arasında tamamlanmıştır. Tamamlanan kodlamaların içerik sayısı (n) ve yüzdesine, kategorisel içerik analizi tablolarında karşılaştırmalı olarak yer verilmiştir.

## **Bulgular**

Çalışmanın araştırma sorularına uygun olarak, aşağıda gerçekleştirilen kategorisel içerik analizi çerçevesinde elde edilen araştırma bulguları aktarılmaktadır.

**Tablo 1.** Fenomenlerin Instagram hesaplarının genel özellikleri

	<b>Duygu Özaslan</b>	<b>Merve Özkaynak</b>	<b>Sebile Ölmez</b>
Takipçi Sayısı	1.737.381	863.677	459.677
Takip Edilen Kişi sayısı	800	664	1.132
Paylaşılan İçerik Sayısı	3.367	2.724	2.519
Günlük Ortalama Takipçi Artışı	2.896	225	224
Haftalık Ortalama Takipçi Artışı	31.616	737	1.789
Aylık Ortalama Takipçi Artışı	223.768	5.983	12.805
Ortalama Etkileşim Oranı	%11.91	%3.31	%1.65

Yukarıdaki tabloya göre, en fazla takipçi sayısı bulunan Instagram hesabı Duygu Özaslan'a aittir ve onu sırasıyla Merve Özkaynak ve Sebile Ölmez'in hesapları takip etmektedir. Instagram hesabı üzerinden en fazla kişiyi takip eden sosyal medya

fenomenin ise, Sebile Ölmez olduğu, sonrasında Duygu Özaslan ve Merve Özkaynak'ın geldiği görülmektedir. Ayrıca söz konusu hesaplar üzerinden şimdiye dek paylaşılmış içerik sayısına bakıldığında, en yoğun içeriğin Duygu Özaslan tarafından paylaşıldığını, onu sorasıyla Merve Özkaynak ve Sebile Ölmez'in hesaplarının takip ettiğini söylemek mümkündür. Bununla birlikte, yine Duygu Özaslan'ının Instagram hesabının ortalama takipçi sayısı artışının en yüksek düzeyde olduğu, sonrasında Sebile Ölmez'in Instagram hesabının geldiği, en düşük düzeyde ortalama takipçi sayısı artışına sahip olan Instagram hesabının ise, Merve Özkaynak'a ait olduğu belirtmek olanaklıdır. Instagram hesaplarının ortalama etkileşim oranları incelendiğinde ise, en yüksek etkileşime sahip hesabın %11.91 ile Duygu Özaslan'a ait olduğu, sonrasında %3.31 ile Merve Özkaynak ve %1.65 ile Sebile Ölmez'in geldiği görülmektedir.

**Tablo 2.** Fenomenlerin marka işbirliklerine ilişkin paylaşım sayısı

	n	%
Duygu Özaslan	12	%25
Merve Özkaynak	18	%38
Sebile Ölmez	18	%38
<b>Toplam</b>	<b>48</b>	<b>%100</b>

Tabloya göre, en fazla marka işbirliği paylaşımı gerçekleştirmiş olan sosyal medya fenomeninin Sebile Ölmez olduğu görülmektedir. Sebile Ölmez'den daha az olan Merve Özkaynak ve Duygu Özaslan'ın paylaşımları ise, aynı orandadır.

**Tablo 3.** Fenomenlerin marka işbirliği paylaşımlarında tercih ettikleri paylaşım türleri

	Duygu Özaslan		Merve Özkaynak		Sebile Ölmez		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%100
Fotoğraf	9	%24,3	17	%45,9	11	%29,7	37	%100
Hareketli Fotoğraf	-	-	-	-	-	-	-	-
Video	3	%33,3	1	%11,1	5	%55,5	9	%100
Sesli Video	-	-	-	-	2	%100	2	%100

Yukarıda yer verilen tabloya göre, sosyal medya fenomenleri, Instagram hesapları üzerinden yayınladıkları marka işbirliği paylaşımlarında en fazla fotoğraf paylaşımında bulunmakta, bunu video ve sesli video paylaşımları takip etmektedir. Marka işbirliği duyuruları için fotoğraf paylaşımında bulunan Instagram fenomenlerinin paylaşım yoğunlukları sırasıyla şöyledir: Merve Özkaynak, Sebile Ölmez, Duygu Özaslan. Marka işbirliği duyuruları için video paylaşımında bulunan

Instagram fenomenlerinin paylaşım yoğunluklarını ise şöyle sıralamak mümkündür: Sebile Ölmez, Merve Özkaynak, Duygu Özaslan. Bununla birlikte, marka işbirliği paylaşımları çerçevesinde Instagram hesabı üzerinden sadece Sebile Ölmez'in arka planda hem müziğin hem de fenomen konuşmalarının bulunduğu sesli video paylaşımında bulunduğu görülmektedir. Instagram hesabı üzerinden hareketli fotoğraf paylaşan sosyal medya fenomeni ise, bulunmamaktadır.

**Tablo 4.** Fenomenlerin marka işbirliği paylaşımlarında tercih ettikleri içerik özellikleri

	Duygu Özaslan		Merve Özkaynak		Sebile Ölmez		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Etiketleme	7	%23,4	14	%46,6	9	%30	30	%100
Hashtag kullanma	9	%26,4	14	%41,1	11	%32,3	34	%100
Metin kullanma	10	%22,3	17	%37,7	18	%40	45	%100
Emoji kullanma	10	%23,2	17	%39,5	16	%37,2	43	%100
Mention kullanma	1	%4,5	10	%45,5	11	%50	22	%100
Link ekleme	2	%33,4	4	%66,6	-	-	6	%100
Konum bilgisi ekleme	1	%100	-	-	-	-	1	%100

Tabloya göre, sosyal medya fenomenlerinin marka işbirliği paylaşımlarında öncelikli olarak metin ekleyerek açıklamalar da buldukları ve bu metinleri kullandıkları emojilerle destekledikleri görülmektedir. Marka işbirliği paylaşımlarına metin eklemeyen fenomenlerin paylaşım yoğunlukları sırasıyla şöyledir: Sebile Ölmez, Merve Özkaynak, Duygu Özaslan. Paylaşımlarında emojilerden yararlanma yoğunlukları ise, şöyle sıralamak mümkündür: Merve Özkaynak, Sebile Ölmez, Duygu Özaslan. Söz konusu paylaşımlardaki içerik özelliklerine ek olarak tercih edilenler arasında ise, hashtag kullanımı (sırasıyla Merve Özkaynak, Sebile Ölmez, Duygu Özaslan) ve işbirliğinde bulunulan markanın etiketlenmesi (sırasıyla Merve Özkaynak, Sebile Ölmez, Duygu Özaslan) gelmektedir. Ayrıca, markanın paylaşılan görsel içerisine etiketlenmesinin yanı sıra daha düşük oranda paylaşılan görselin altına mention olarak da eklendiği (sırasıyla Sebile Ölmez, Merve Özkaynak, Duygu Özaslan) görülmektedir. Fenomenlerin Instagram hesaplarında yayınladıkları marka işbirliği paylaşımlarında en az tercih ettikleri içerik özellikleri ise, konuyla ilgili detaylı bilgi aktaran link eklenmesi ve konum bilgisinin gönderiye iletirilmesi olmuştur.

**Tablo 5.** Fenomenlerin marka işbirliği paylaşımlarında tercih ettikleri paylaşım içerikleri

	Duygu Özaslan		Merve Özkaynak		Sebile Ölmez		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Bilgilendirme	3	%23	5	%38,5	5	%38,5	13	%100
Tanıtma	3	%16,6	5	%27,7	10	%55,5	18	%100
Etkinlik Duyurma	1	%20	4	%80	-	-	5	%100
Satış Çağrısı	3	%33,3	3	%33,3	3	%33,3	9	%100

Tabloya göre, sosyal medya fenomenlerinin marka işbirliği gönderilerindeki paylaşım içerikleri incelendiğinde, öncelikle ürün tanıtımına yönelik paylaşımlarda buldukları (sırasıyla Sebile Ölmez, Merve Özkaynak, Duygu Özaslan), bunu sırasıyla bilgilendirici içeriklerin, tanıtılan ürünle ilgili satış çağrılarının ve söz konusu marka ile birlikte gerçekleştirilen etkinlik duyurularının takip ettiği görülmektedir.

**Tablo 6.** Sosyal medya fenomenlerinin paylaşımlarının altına gelen kullanıcı yorumlarının içeriği

		Fenomen beğenisi		Ürün beğenisi		Paylaşım beğenisi		Toplam	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Duygu Özaslan	Olumlu	269	98,5	2	%0,7	2	%0,7	273	%100
		Fenomen eleştirisi		Ürün eleştirisi		Paylaşım eleştirisi		Toplam	
		n	%	n	%	n	%	n	%
	Olumsuz	70	%81,3	6	%6,9	10	%11,6	86	%100
		Fiyat bilgisi		Ürün bilgisi		Paylaşım bilgisi		Toplam	
		n	%	n	%	n	%	n	%
	Nötr	1	%10	9	%90	-	-	10	%100
		Fenomen beğenisi		Ürün beğenisi		Paylaşım beğenisi		Toplam	
	Merve Özkaynak	Olumlu	819	%93	44	%5	21	%2	884
Fenomen eleştirisi			Ürün eleştirisi		Paylaşım eleştirisi		Toplam		
n			%	n	%	n	%	n	%
Olumsuz		3	%33,3	3	%33,3	3	%33,3	9	%100
		Fiyat bilgisi		Ürün bilgisi		Paylaşım bilgisi		Toplam	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Nötr		1	%1	31	%27	84	%72	116	%100
		Fenomen beğenisi		Ürün beğenisi		Paylaşım beğenisi		Toplam	
Sebile Ölmez		Olumlu	525	61,1	288	35,2	5	%0,6	818
	Fenomen eleştirisi		Ürün eleştirisi		Paylaşım eleştirisi		Toplam		
	n		%	n	%	n	%	n	%
	Olumsuz	6	%37,5	6	%37,5	4	%25	16	%100
		Fiyat bilgisi		Ürün bilgisi		Paylaşım bilgisi		Toplam	
		n	%	n	%	n	%	n	%
	Nötr	Fiyat bilgisi		Ürün bilgisi		Paylaşım bilgisi		Toplam	
		n	%	n	%	n	%	n	%

	n	%	n	%	n	%	n	%
	7	%14	24	%48	19	%38	<b>50</b>	<b>%100</b>

Tabloya göre, Instagram kullanıcıları tarafından sosyal medya fenomenlerinin kozmetik-kişisel bakım alanında faaliyet gösteren çeşitli markalarla gerçekleştirdikleri işbirliği paylaşımlarının altına gelen yorumların duygu durumlarının sırasıyla olumlu, olumsuz ve nötr olduğunu söylemek mümkündür. Olumlu yorumlar arasında ise, ilk sırada fenomen beğenisi (sırasıyla Merve Özkaynak, Sebile Ölmez, Duygu Özaslan) kategorisi yer almaktadır. Söz konusu yorumlar, paylaşımda bulunan fenomenin kullanıcılar tarafından ne kadar beğenildiği, takdir edildiği ya da sevildiğini gösteren ifadelerden oluşmaktadır. Bunu, genellikle ürün kalitesi, ürünün alındığının, beğenildiğinin, kullanıldığının bilgisinin paylaşılması gibi yorumları içeren ürün beğenisi kategorisi (sırasıyla Sebile Ölmez, Merve Özkaynak, Duygu Özaslan) takip etmektedir. Paylaşım beğenisi ise, kullanıcı yorumları arasında en az karşılaşılan yorum türü olmuştur. Paylaşım beğenisini içeren yorumlar (sırasıyla Merve Özkaynak, Sebile Ölmez, Duygu Özaslan), paylaşılan fotoğraf ya da videolara dair çekim açısı, kullanılan filtre, arka plan gibi gönderi içeriklerine ilişkin kullanıcı beğenilerini içermektedir. Olumsuz içerikli yorumlar incelendiğinde ise, ilk sırada fenomen eleştirilerini (sırasıyla Duygu Özaslan, Sebile Ölmez, Merve Özkaynak) içeren yorumların geldiği görülmektedir. Bu yorumlar, genel olarak, kullanıcıların fenomene yönelik olumsuz düşüncelerini, fenomeni neden sevmediklerini ya da önerilerine neden güvenmediklerini içeren ifadelerinden oluşmaktadır. Bu yorumları, paylaşımı (sırasıyla Duygu Özaslan, Sebile Ölmez, Merve Özkaynak) ve ürünü (sırasıyla Duygu Özaslan, Sebile Ölmez, Merve Özkaynak) eleştiren yorumlar takip etmektedir. Nötr içerikli kullanıcı yorumlarının yer aldığı kategori yoğunluklarını ise şöyle sıralamak mümkündür: paylaşım bilgisi (sırasıyla Merve Özkaynak, Sebile Ölmez), ürün bilgisi (sırasıyla Merve Özkaynak, Sebile Ölmez, Duygu Özaslan), fiyat bilgisi (sırasıyla Sebile Ölmez, Merve Özkaynak, Duygu Özaslan). Buna göre, en fazla nötr kullanıcı yorumunun ürün tanıtımına dair fenomenlerle gerçekleştirilen buluşmalara ya da ürünlere nasıl erişilebileceğine ilişkin kullanıcı sorularını içeren paylaşım bilgisi kategorisi altında toplandığı görülmekte, bunu ürüne ve ürünün fiyatına ilişkin sorular takip etmektedir. Dolayısıyla, sosyal medya fenomenlerinin marka işbirliği paylaşımlarının altına gelen olumlu kullanıcı yorumlarının fenomen beğenisi, olumsuz kullanıcı yorumlarının fenomen eleştirisi, nötr kullanıcı yorumlarının ise, paylaşım bilgisi kategorileri altında yoğunluk gösterdiğini söylemek mümkündür. Bu çerçevede değerlendirildiğinde, kullanıcıların fenomenlerin marka işbirliği paylaşımlarına ilişkin çoğunlukla olumlu yorumlarda bulduklarını ve kullanıcıların fenomene ilişkin beğenilerinin ya da eleştirilerinin paylaşımı yapılan

işbirliği ürününe de genellenen yorumlara dönüştüğünü söylemek yanlış olmayacaktır.

### Sonuç

Sosyal medya fenomenleri tarafından paylaşılan içerikler, markalar için önemli reklam mecraları olarak değerlendirilmekte ve günümüzde birçok marka, fenomenin kişisel markasından da yararlanarak, ikili işbirliklerinden oluşan özel ürünler piyasaya sürmektedir. Fenomen ve marka işbirlikleriyle piyasaya sürülerek, Instagram üzerinden tanıtımı yapılan ürün paylaşımına odaklanan bu çalışmada da, söz konusu işbirliği ürünlerinin sosyal medya fenomenleri tarafından nasıl duyurulduğunun ve kullanım önerisinin nasıl gerçekleştirildiğinin ortaya koyularak, söz konusu paylaşımın altına gelen kullanıcı yorumlarında öne çıkan temaların ve bu temalara ilişkin duygu durumlarının neler olduğunun belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda, kategorisel içerik analizi tekniğiyle betimsel yönetime dayalı bir alan araştırması gerçekleştirilmiştir. Ulaşılan çalışma sonuçlarına göre, fenomenler, Instagram hesapları üzerinden yayınladıkları işbirliği paylaşımında en fazla fotoğraf kullanmakta, bunu video ve sesli video paylaşımı takip etmektedir. Bununla birlikte, fenomenlerin marka işbirliği paylaşımının altına metin ekleyerek açıklamalar da buldukları ve bu metinleri kullandıkları emojilerle destekledikleri, tercih edilen bu öncelikli içerik özelliklerinden sonra ise, sırasıyla, hashtag kullanımının, işbirliğinde bulunulan markanın etiketlenmesinin ve yine markanın paylaşılan görselin altına mention olarak eklenmesinin geldiği görülmektedir. Yayımlanan marka işbirliği paylaşımında en az tercih ettikleri içerik özellikler arasında ise, konuyla ilgili detaylı bilgi aktaran link eklenmesi ve konum bilgisinin gönderiye iliştirilmesi yer almaktadır. Buna ek olarak, sosyal medya fenomenlerinin, öncelikli olarak, ürün tanıtımına yönelik paylaşımlarda buldukları, bunu sırasıyla bilgilendirici içeriklerin, tanıtılan ürünle ilgili satış çağrılarının ve söz konusu marka ile birlikte gerçekleştirilen etkinlik duyurularının takip ettiğini de söylemek mümkündür.

Fenomenlerin Instagram hesapları üzerinden yayınladıkları marka işbirliği paylaşımının altına gelen kullanıcı yorumları değerlendirildiğinde, söz konusu yorumlara ilişkin duygu durumlarının sırasıyla olumlu, olumsuz ve nötr olduğu görülmektedir. Bu duygu durumlarını içeren alt kategoriler arasında, olumlu kullanıcı yorumları, fenomen beğenisi; olumsuz kullanıcı yorumları, fenomen eleştirisi; nötr kullanıcı yorumları ise, paylaşım bilgisi kategorileri altında yoğunluk göstermektedir. Diğer yandan, yorumların içeriği incelendiğinde, kullanıcıların fenomen hakkındaki beğeni ya da eleştirilerini, paylaşımı yapılan işbirliği ürününe de genelledikleri görülmektedir. Bu bakımdan değerlendirildiğinde, markaların kendi ürün ya da hizmetlerinin önerisini yapmaları için seçtikleri *“marka mesajının, hedef kitesine ulaştırılması görevini üstlenen”* (Lim vd., 2017, s.20) sosyal medya

fenomenlerinin, takipçileri nezdindeki olumlu ya da olumsuz imajlarının tanıtımını yaptıkları işbirliği ürününe de aktarıldığını belirtmek olanaklıdır. Bilindiği üzere, fenomen önerisi, fenomenin kendi imajını söz konusu markaya transfer etmesi anlamına gelmektedir. Dolayısıyla, markaların işbirliği gerçekleştirerek, piyasaya çıkardıkları ürünün imajına katkı yapacağını düşündükleri sosyal medya fenomenlerinin seçiminde de, fenomeni takip eden hedef kitlenin özelliği, fenomenin takipçileri nezdindeki imajı, yayınladığı içeriklerin özgünlüğü ve ilgi çekiciliği, takipçilerine sunduğu yaşam stili gibi birçok unsuru göz önünde bulundurmaları büyük önem taşımaktadır. Bu çerçevede ulaşılan araştırma sonuçlarının da, seçilen fenomenin markanın imajına katkı yapacak içeriği üreten bireyler arasından tercih edilmesi gerektiğinin altını bir kez daha çizer nitelikte olduğunu vurgulamak gerekmektedir.

### **Kaynakça**

- Aaker, D. (2014). *Markalama*. İstanbul: Mediacat Yayınları.
- Abidin, C. (2015). "Communicative <3 Intimacies: Influencers and Perceived Interconnectedness". *Ada*, 8: 1-16.
- Abidin, C. (2016). "Visibility Labour: Engaging with Influencers' Fashion Brands and #OOTD Advertorial Campaigns on Instagram". *Media International Australia*, 161(1): 86-100.
- Araujo, T., Neijens, P. & Vliegenthart, R. (2017). "Getting the Word out on Twitter: The Role of Influentials, Information Brokers and Strong Ties in Building Word-of-mouth for Brands". *International Journal of Advertising*, 36(3): 496-503.
- Aslan, A. & Gül-Ünlü, D.G. (2016). "Instagram Fenomenleri ve Reklam İlişkisi: Instagram Fenomenlerinin Gözünden Bir Değerlendirme". *Maltepe Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*, 3(2): 41-65.
- Auh, S., Bell, S.J., McLeod, C.S. & Shih, E. (2007). "Co-production and Customer Loyalty in Financial Services". *Journal of Retailing*, 83(3): 359-370.
- Balık, B. (2017). Celebrity ve Fenomen/Influencer Kullanımı Arasındaki Fark Nedir?. (Çevrimiçi). [shorturl.at/rvwEM](http://shorturl.at/rvwEM)
- Bennet, J. & Holmes, S. (2010). "The 'Place' of Television in Celebrity Studies". *Celebrity Studies*, 1(1): 65-80.
- Bilgin, N. (2006). *Sosyal Bilimlerde İçerik Analizi Teknikler ve Örnek Çalışmalar*. Ankara: Siyasal Kitapevi.
- Boyd, D.M. & Ellison, N.B. (2007). "Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship". *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13(1): 210-230.
- Casaló, L.V., Flavián, C. & Ibáñez-Sánchez, S. (2018). "Influencers on Instagram: Antecedents and Consequences of Opinion Leadership". *Journal of Business Research*, 1-10.
- Cha, M., Haddadi, H., Benevenuto, F. & Gummadi, P.K. (2010). Measuring User Influence in Twitter: The Million Follower Fallacy. Paper presented at the Fourth International AAAI Conference on Weblogs and Social Media, 23-26 May, Washington, USA.



- Choi, S.M. & Rifon, N.J. (2012). "It is a Match: The Impact of Congruence Between Celebrity Image and Consumer Ideal Self on Endorsement Effectiveness". *Psychology and Marketing*, 29(9): 639-650.
- Çarkacı, O. (2018). Yeni Kanaat Önderleri: Sosyal Medya Fenomenleri, (Çevrimiçi), <https://bit.ly/2UTCij6>
- De Veirman, M., Cauberghe, V. & Hudders, L. (2017). "Marketing through Instagram Influencers: The Impact of Number of Followers and Product Divergence on Brand Attitude". *International Journal of Advertising*, 36(5): 798-828.
- De Vries, L., Gensler, S. & Leeflang, P.S.H. (2012). "Popularity of Brand Posts on Brand Fan Pages: An Investigation of the Effects of Social Media Marketing". *Journal of Interactive Marketing*, 26(2): 83-91.
- Djafarova, E. & Rushworth, C. (2017). "Exploring the Credibility of Online Celebrities' Instagram Profiles in Influencing the Purchase Decisions of Young Female Users". *Computers in Human Behavior*, 68: 1-7.
- Elberse, A. & Verleun, J. (2012). "The Economic Value of Celebrity Endorsements". *Journal of Advertising Research*, 52(2): 149-165.
- Evans, N.J., Phua, J., Lim, J. & Jun, H. (2017). "Disclosing Instagram Influencer Advertising: The Effects of Disclosure Language on Advertising Recognition, Attitudes, and Behavioral Intent". *Journal of Interactive Advertising*, 17(2): 1-12.
- Feng, Y. (2016). "Are You Connected? Evaluating Information Cascades in Online Discussion About the #RaceTogether Campaign". *Computers in Human Behavior*, 54: 43-53.
- Fransen, M.L., Verlegh, P.W.J., Kirmani, A. & Smith, E.G. (2015). "A Typology of Consumer Strategies for Resisting Advertising, and a Review of Mechanisms for Countering Them". *International Journal of Advertising*, 34(1): 6-16.
- Gamson, J. (2011). "The Unwatched Life is Not Worth Living: The Evaluation of the Ordinary in Celebrity Culture". *PMLA*, 126(4): 1061-1069.
- Glucksman, M. (2017). "The Rise of Social Media Influencer Marketing on Lifestyle Branding: A Case Study of Lucie Fink". *Elon Journal of Undergraduate Research in Communications*, 8(2): 77-87.
- Gormley, A. (2016). "How Brands Can Get More From Their Influencer Relationships". *Mumbrella*,
- Hearn, A. & Schoenhoff, S. (2016). "From Celebrity to Influencer: Tracing the Diffusion of Celebrity Value Across the Data Stream". (Eds. P.David Marshall & S. Redmond). *A Companion to Celebrity*. Chichester: John Wiley & Sons, p.194-212.
- Hwang, Y. (2015). "Does Opinion Leadership Increase the Followers on Twitter". *International Journal of Social Science and Humanity*, 5(3): 258-264.
- Jansen, B.J., Zhang, M., Sobel, K. & Chowdury, A. (2009). "Twitter Power: Tweets as Electronic Word of Mouth". *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 60(11): 2169-2188.
- Kaikati, A.M. & Kaikati, J.G. (2004). "Stealth Marketing: How to Reach Consumers Surreptitiously". *California Management Review*, 46(4): 6-22.

- Keller, E. & Berry, J. (2003). *The Influentials: One American in Ten Tells the Other Nine How to Vote, Where to Eat, and What to Buy*. New York: The Free Press.
- Khamis, S., Lawrence A. & Raymond W. (2017). "Self-branding, 'Micro-celebrity' and the Rise of Social Media Influencers". *Celebrity Studies*, 8(2): 191-208.
- Korotina, A., & Jargalsaikhan, T. (2016). *Attitude towards Instagram Micro-celebrities and Their Influence on Consumers' Purchasing Decisions*. Master Thesis in Business Administration. International Business School Jönköping University.
- Knoll, J. (2016). "Advertising in Social Media: A Review of Empirical Evidence". *International Journal of Advertising*, 35(2): 266-300.
- Labreque, L.L., Markos, E. & Milne, G.R. (2011). "Online Personal Branding: Processes, Challenges, and Implications". *Journal of Interactive Marketing*, 25: 37-50.
- Li, R. (2018). "The Secret of Internet Celebrities: A Qualitative Study of Online Opinion Leaders on Weibo". *Proceedings of the 51st Hawaii International Conference on System Sciences*, p.533-542.
- Li, F. & Du, T.C. (2011). "Who is Talking? An Ontology-Based Opinion Leader Identification Framework for Word-of-mouth Marketing in Online Social Blogs". *Decision Support Systems*, 51(1): 190-197.
- Li, Y., Ma, S., Zhang, Y. & Huang, R. (2013). "An Improved Mix Framework for Opinion Leader Identification in Online Learning Communities". *Knowledge-Based Systems*, 43: 43-51.
- Lim, X. J., Cheah, J. H., & Wong, M. W. (2017). "The Impact of Social Media Influencers On Purchase Intention And Them Ediation Effect of Customer Attitude". *Asian Journal of Business Research*, 7(2), 19-36.
- Lyons, B. & Henderson, K. (2005). "Opinion Leadership in a Computer-Mediated Environment". *Journal of Consumer Behavior*, 4(5): 319-329.
- Marwick, A.E. (2016). "You May Know Me From YouTube: (Micro-) Celebrity in Social Media". (Eds. P.D. Marshall & S. Redmond). *A Companion to Celebrity*, Chichester: John Wiley & Sons, p.333-350.
- Marwick, A.E. & Boyd, D. (2010). "I Tweet Honestly, I Tweet Passionately: Twitter Users, Context Collapse, and the Imagined Audience". *New Media & Society*, 13(1): 114-133.
- McCracken, G. (1989). "Who is the Celebrity Endorser? Cultural Foundations of the Endorsement Process". *Journal of Consumer Research*, 16: 310-321.
- Nicolau, J. & Santa-Maria, M. (2013). "Communicating Excellence in Innovation". *Economics Letters*, 118(1): 87-90.
- Ohanian, R. (1990). "Construction and Validation of a Scale to Measure Celebrity Endorsers' Perceived Expertise, Trustworthiness, and Attractiveness". *Journal of Advertising*, 19(3): 39-52.
- Perry, A. & Wisnom III, D. (2004). *Markanın DNA'sı*. İstanbul: MediaCat Yayınları.
- Randall, G. (2005). *Markalaştırma: Stratejilerinizi Planlamada Doğru Rehber*, Çev. Elif Özsayar, İstanbul: Rota Yayınları.

- Romeo, D.M., Galuba, W., Asur, S. & Huberman, B.A. (2011). Influence and Passivity in Social Media. Paper presented at the European Conference on Machine Learning and Principles and Practice of Knowledge Discovery in Databases. 5-9 September, Athens, Greece.
- Sabuncuoğlu, A. & Göker, G. (2014). "Sosyal Medyadaki Yeni Kanaat Önderlerinin Birer Reklam Aracı Olarak Kullanımı: Twitter Fenomenleri Üzerine Bir Araştırma." *İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi*, 38(1): 2-24.
- Scott, D. (2011). *The New Rules of Marketing and PR: How to Use Social Media, Online Video, Mobile Applications, Blogs, New Releases and Viral Marketing to Reach Buyers Direct*. New York: Wiley Publishing.
- Senft, T.M. (2008). *Camgirls: Celebrity & Community in The Age of Social Networks*. New York: Peter Lang Publishing
- Sheth, J.N. (2018). How Social Media Will Impact Marketing Media. (Eds. Heggde, G. & Shainesh, G.). *Social Media Marketing*, p. 3-18. Palgrave Macmillan, Singapore.
- Spry, A., Pappu, R. & Cornwell, B.T. (2011). "Celebrity Endorsement, Brand Credibility and Brand Equity". *European Journal of Marketing*, 45(6): 882-909.
- Thomas, G.M. (2004). "Building the Buzz in the Hive Mind". *Journal of Consumer Behavior*, 4(1): 64-73.
- Thoumrungroje, A. (2014). "The Influence of Social Media Intensity and EWOM on Conspicuous Consumption". *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 148: 7-15.
- Turcotte, J., York, C., Irving, J., Scholl, R.M. & Pingree, R.J. (2015). "New Re-recommendations from Social Media Opinion Leaders: Effects on Media Trust and Information Seeking". *Journal of computer Mediated Communication*, 20(5): 520-535.
- Tuten, T.L. & Solomon, M.R. (2013). *Social Media Marketing*. London: Sage Publication.
- Özgüven-Tayfun, N. (2018). "Fenomen Pazarlama ve Uygulama Örnekleri". *Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimlerde Akademik Araştırmalar - 4*. (Ed. Fikret Çankaya & Sabrina Kayıkcı). Ankara: Gece Kitaplığı.
- Vargo, S.L. & Lusch, R.F. (2008). "Service-dominant Logic: Continuing the Evolution". *Journal of the Academy of Marketing Science*, 36(1): 1-10.
- Watts, D.J. & Dodds, P.S. (2007). "Influentials, Networks, and Public Opinion Formation". *Journal of Consumer Research*, 34(4): 441-458.
- Weimann, G. (1994). *The Influentials: People Who Influence People*. New York: State of New York Press.
- Woods, S. (2016). Sponsored: The Emergence of Influencer Marketing. University of Tennessee Honors Thesis Projects. (Çevrimiçi). <https://bit.ly/2UUjb1N>
- Yoganarasimhan, H. (2012). "Impact of Social Network Structure on Content Propagation – A Study Using YouTube Data". *Quantitative Marketing and Economics*, 10(1): 111-150.
- Zhao, Y., Kou, G., Peng, Y. & Chen, Y. (2018). "Understanding Influence Power of Opinion Leaders in E-commerce Networks: An Opinion Dynamics Theory Perspective". *Information Science*, 426: 131-147.
- Zhang, X. & Dong, D. (2008). "Ways of Identifying the Opinion Leaders in Virtual Communities". *International Journal of Business and Management*, 3(7): 21-27.

## Ek 1. Sosyal Medya Fenomenlerinin Paylaşımlarının Altına Gelen Kullanıcı Yorumlarında Ön Plana Çıkan Temalara İlişkin Kodlama Formu

<b>Fenomen beğenisi</b>	<p>Ya çok güzelsin, aşkım çok tatlısın, makyaj videolarına bakmaya bayılıyorum, vicdansız bu ne güzellik, pure beauty, aşkım, bir melek gördüm sanki, melek, çikolata, çok tatlı, bu kız günden güne güzelleşti, cildin çok güzel makyajın da çok güzel olmuş, Duygu Özaslan güzelliği dillere destan, beauty, güzel on numara beş yıldız, güzel bir ablamızsın, çok güzelsin çok seviliyorsun, sizi çok seviyorum, şu kaşların ne güzel Duygu, yüzünün hiçbirine ihtiyacı yok, sen mükemmel bir şeysin, çok mu güzelsin, no make up ama yine de muazzam güzellik, bana da böyle bir ten amin, nice, güzelliğim, fake diyenler profiline baksın, harika makyaj, gittikçe güzelleşiyorsun, sanki uzaydan geliyorsun, kusursuz, cildin çok güzel, muhteşem, üstündekinin güzelliği, gurur duyuyorum seninle, cool aşkım, üstündeki çok güzel, çok tatlısın, sweet, yolun açık olsun, çantan çok güzel, kıskanmayı bırakıp onun adına mutlu olsanız daha güzel olur, bu kızı çok seviyorum, hayırlı uğurlu olsun, mükemmelsin Duygu, niye bu kadar güzelsin, güzel kızım, nazar değmesin, nude makyaj en çok sana yakışıyor, kolyene bayıldım, böyle doğal çok daha güzelsin, seni sevmeyen ölsün, aşık oldum, kaşların çok güzel, kırmızı acayip olmuş, çok güzelsin ablacım, seni seviyorum, en iyi YouTuber, güzeller güzeli, en sevdiğim ablam, tebrikler çok sevindim sizi çok seviyorum, efsanevi güzellik, çiçek misin sen?, çok güzel ve zarif duruyorsun, tüm bloggerlar ortadan ikiye, bayıldım, dünya güzeli oldun gün geçtikçe, kadının gücü, sırf siz hazırladınız diye aldım seti, kusursuz güzellik, giderek güzelleşiyorsun, gururumuzsun, pretty, Harikasın Mervem, seni çok seviyorum Merve abla, nasıl bir güzellik bayılıyorum, aşkım Mevy, melek, dizi teklifi gelmezse ben de bir şey bilmiyorum, yakıyorsun, bu saç rengi çok sayıkışıyor, su gibi, seni severek izliyorum, hoş kadın, bu renk çok yakışmış, Fransız kadınlarını andırıyor, bebek, içinin güzelliği dışına vurmuş, ilk, çok güzelsin ya, allahum bu ne güzellik, seni çok seviyorum, hayırlı olsun canımın dibi tekrardan, makyajın güzelliği, Macxmerveeee, profil resmi yapmalısını bunu, bebeğim, bu kadar güzel olma, 22 yaşında mısınız bu ne güzellik yicem şimdi, çok gurur duyuyorum seninle Merve, nice nice başarılarına yürüyün bu güzel yolda, Ama sen efsanesin, makyajınız ve stiliniz çok güzel,taş gibisin, canımsın çok mutluyum, sen muhteşem bir detaysın, hayırlı olsun Bursa buluşmasını hiç unutmadım, tek izleyen erkek benim heralde, su gibi, youare the energy bravo, tatlı mısın sen, bir fıstık ki sorma gitsin, ne yaparsan yap arkandayız, gözlerin çok hoş, kiss, Akasya'da buluştuk harikaydın, en sevdiğim youtuber, tam bir mankene benziyorsun, çok asilsiniz, bu stil çok iyiydi.</p>
-------------------------	---

<b>Ürün beğenisi</b>	<p>Duygu hanım çok doğal ve çok güzel önerdiğiniz ürünler, renkler muhteşem bayıldım, ürünler süper, Harmony allığı alacaktım zaten setin zamanlaması harika, almak için sabırsızlanıyorum koşarak gidip alıcam, hemen kaptım bir tane, bir an önce bu ürünlerle makyaj yapmam gerek, keşke koleksiyonda olmayan ürünleri çıkarsaydın ama olsun hep işbirliği yap biz destekleriz, Harmony yerine başka bir allık olsaydı da olurdu çok güzel bir set olmuş, gecenin 2'sinde aldım allığı hiç denemedim ama siz önerdiyseniz süperdir, ruja bayıldım, ruj, far ve allık bende de var hepsi de süre Mac ürünler, hemen alıcam, tonlar süper, çok güzel olmuş bu set Mac doğru kişi ile çalışmış, bugün bende aldım ruja bayıldım, muhteşem set, harika ötesi makyaj ürünleri, makyajınız efsane olmuş, harika bu sefer alacağım bu seti, muhteşem özellikle de ruj, hemen alıyorum, geçen sene setin sonuncusunu almıştım bu sene beklemeden almak lazım, ay hemen alınıyor, maconline çöktü ilkinin kaçırıştım bu efsane olmuş, ay sonunda alıcam hemen, hemen satın aldım bir an öne gelsin makyaj yapacağım, ilkinin alamamıştım bunu hemen alacağım, makyaj da set de efsane, alıyor muyuz alıyoruz, keşke bana da hediye olsa, güzel bir set olmuş harika, güzel bir set hemen aldım onlinedan, ilk mac makyaj malzemelerini senin setinle almış oldum pişman olmayacağım bence, Mac is Merve Özkaynak, almamak için direniyorum ama ne kadar dayanacağım zor, ürün çok iyi gerçekten, pigmentlere ve ürüne bayıldım o nasıl bir renktir öyle, ruja bayıldım, yerim bu ürünü ben, 2020 favorisi net, harika oldu bu ürün, çok güzel bir palet ve makyaj, süper görünüyor, aşık olundu, ben böyle harika bir şey görmedim, işte bu palet beni bitirir, muhteşem renkler.</p>
<b>Paylaşım beğenisi</b>	<p>Fotoğraflarını hangi uygulamalarla editliyorsun çok hoş vintage bir hava veriyor, hangi kamerayla bu kadar güzel resim elde edebiliyorsun, ilk haberi verdiğinde çok sevindim son videonu 10 kez izledim, videon çok samimi ve tatlıydı ilk Mac alışverişimi senin sayende yapacağım, bu çekimler harika olmuş, Mac'in hesabındaki videoyu izledim tam bir profesyoneldiniz, çok güzel bir haber çok mutlu oldum buna, bu fotoğrafın aynısını çekmeliyim, bayıldım bu fotoğrafınıza, harika bir resim, şahane ekip şahane işbirliği, harika ötesi makyaj, ay nasıl meraklandım şimdi hemen bakacağım, videodaki heyecanıyla ben de heyecanlandım, pcde de video açık şu anda, bu fotoğraf ayrıca güzel olmuş, izledikten sonra tekrar yazıyorum mükemmel, çekimler 10 numara olmuş.</p>
<b>Fenomen eleştirisi</b>	<p>Buradaki örneğimizde makyaj malzemelerinin değil, bir yüzün güzelliğinin daha önemli olduğunu görüyoruz, bu yaşa bu kadar dolgu, bu ne ya, gerçekten çok yapmacıksın, bakın ne kadar güzelim, bu fotoğraftan nasıl böyle bir şey uydurdun merak ediyorum, yeni saçın olmadı Duygu ya 13 yaşında gibi görünüyorsun, sil şunu, makyaj yapıyorsun hep aynısın, surat ifaden çok değişmiş bence artık ne yaptırdığını söyle bir göz altıyla olacak iş değil bu, saçma sapan şeylerle gündeme gelme peşindesin, rüküşlüğün, bu kız kime özeniyor ya, egoya bak, gerçekten böyle mi geziyorsun, tamam anladık markan çıktı ya, o nasıl bir kombin ya, kombinin berbat, senin de haberin yoktu tabi koleksiyon olduğundan ondan bu saçma ifaden, abartmadın mı artık yeter ya, ne bu havalara, görgüsüzce olmuş, max 3 metallica şarkısı biliyorsundur, yine o uzaylı ayakkabılarını giymiş, çantanı çekmek için bu kadar çaba, sayko gibi yürümek, ama güzel kız atarı var, son videodaki makyajın berbat, hiç beğenmedim, ben de diyorum maskara ruj aydınlatıcı neden bu kadar kalitesiz, uyuz Duygu, hiçbir özgün güzelliğin yok çabalama tırmalama, bu kıızı tanımıyorum ama hiçbir özü yok, bu ne biçim bakış olmuş, o kadar çok şey sürüyorsun ki cilt kanseri olmandan korkuyorum, estetik çok kötü olmuş, önüne gelen marka çıkarıyor.</p>

Ürün eleştirisi	<p>Abla paramız yok olsa alacağız inan olsa iki seti de alırız, alamadan bitiyor, ürünler online’da yok ama, senin o sete vereceğim parayla gratis indiriminden neler alırım neler, maskara iyi durmuyor, sen mükemmelsin ama ürünler değil, 2 yıl öncesine kadar marka çantan yoktu şimdi her dakika 10-15 bin tl’lik çanta alıyorsun inandırıcı ol biraz, 300tl’lik maskarayı sattın mı, Harmony allık bana biraz donuk geldi daha canlı olsaydı iyi olurdu, pakette geçen seneki gibi maskara da olsaydı keşke, lütfen mac’in internet sitesini düzeltmelerini öner gerçekten aliveriş yapamıyoruz, berbat ürün, Watsons mağazasında bulamadım asla bilgileri yok, pigmentleri iyi değil, fiyat çoksa almayın bence daha iyileri var.</p>
Paylaşım eleştirisi	<p>Üzülme duygu, ilk defa ağzın kapalı, kirpikler çok sönük kalmış bence, almayacağız uzatma, sınırlı sayıda bekletinin altında satış olduğunda satmak için en güzel taktiktir, sat sat bitmedi bu rujlar ya, hiçbir özelliği olmayan albeni yoksunu bir kız daha olağan dışı biriyle çalışabiliyordun, bobbi brown’un yapabileceği en saçma ve gereksiz işti sanırım, ne bu şimdi çok saçma, kimsenin Duygu’yu takmayışı, kim bu şarlatan, cool olmak için böyle giyinirim, bu video ysl çantam var videosudur, James ağlıyor, videonu niye story’de paylaşmıyorsun, sana bayılıyorum ama son videodaki makyaj nedir öyle, şu dudak büyüte büyüte tamamen bir dudaka dönüşeceksin, İstanbul’da olmayanlar ne yapacak?, bu ürünü videoda göstermedin, çok shop anneciğim, görüntü çok mat olmuş, kendi paletinle ilgili daha çok video paylaşmanız gerek, Swatchlarını da paylaşmanız gerek.</p>
Fiyat bilgisi	<p>Fiyatı çok mu?, Mac online’da 195tl ye düşüyor sepette haberiniz olsun, fiyat?, fiyat ne kadar.</p>
Ürün bilgisi	<p>Rujun ne ve kodu ne?, rujun ne?, rujun üzerinde gloss mu var yoksa duruşu nemli mi?, rujun kalıcı mı fotoğrafta pek öyle durmuyor, rujun numarası adı nedir?, videosunu ne zaman yayınlayacaksın?, kapatıcının hangi rengini kullanıyorsun?, canım son videoda kullandığın rujun ismi ve numarası ne söylersen sevinirim, bu dudak dolgunlaştırıcı ürünleri nasıl kullanıyorsun?, hemen aldım ürünler süper, senin profesyonel seçimlerinin Mac ile buluşması çok isabetli olmuş bu ürünler, Mervecim çok başarılı bir işbirliği olmuş üründe stok veya satış süresinde kota var mı?, ben de aldım bu ürünler çok başarılı, Merve abla yüzümdeki sivilce ve pütürcükler için sence işe yarar mı yoksa daha da yayılır mı?, Felaket güzel ve büyük indirimli Duygu Özasan’ı alacağına bunu al bence, Mac Harmony allığı iki senedir kullanıyorum tek vazgeçemeceğim ürün, her makyajla uyumlu, yüzündeki makyajı bu ürünlerle mi yaptın?, Ben bugün Zonguldak’taki Mac’e sordum lansmanı yapılmadı henüz dedi, bu sete uygun pudra öneriniz var mı?, siparişimi teslim aldım çok güzel bir set olmuş, güneş lekelerinden kurtulmada işe yarar mı?, rujunuz çok güzel setteki mi?, makyajınızda hangi malzeleri kullandınız?, Mac x sizin çıkardığınız marka mı?, ruj hariç ikisi neden var ki elimde?, ceketin nereden acaba çok güzel. Yeni seti almaya çalışıyorum kampanya kodu var mı? Ben yurt dışında kalıyorum ürünü nasıl alabilirim, yarın ilk iş Cabacity Mac’e gidicem orda bulabilir miyim? Rujun burdaki rengi ile videodaki rengi arasında fark var hangisi gerçek rengi acaba? , Avrupa’daki Maclerde yok dimi? Geçen seneki mac setiniz yine çıksa, İzmir’deki Mac mağazalardan bulabilir miyiz şu an koşarak gidicem, kendi fırçalarınla mı kullandın?, doğal ve parıltısız bir makyaj için hangi paleti tercih etmeliyiz?, bu palet geçici koleksiyon mu?, burada hangi fondöteni kullanıyorsun?, bu ürünlerle sadece göz makyajı mı yapıyor?.</p>

<b>Paylaşım bilgisi</b>	<p>O 55 Mac mağazasını nasıl öğrenebilirim?, bu fotoğrafında yüzündeki makyaj malzemeleri Mac markasından mı?, Merve 1 Haziran'da kaçta burada olacaksın?, Mervecim Pazartesi satışta olacak doğru anladım değil mi?, keşke yurtdışında da olsa bu ürünlerin satışı ne zamana kadar geçerli, Bursa'daki buluşma saat kaçta?, Abla Bursa Korupark'a kaçta geliyorsun?, sadece Türkiye'de mi satışı var?, yaptığın işleri çok beğeniyorum markayla işbirliği yapmak senin için klasikleşti, hangi Mac mağazalarında olacağımızı ve buluşma saatlerinizi nasıl öğrenebilirim?, Temmuz'da buluma yapacak mısınız?, İzmir'e ne zaman geleceksiniz?, Tatile gidecek çocuklu aileler için ilk yanımıza almamız gerekenler listesine eklenebilir mi?, gelmek isterdim maalesef çok uzak, her seferinde kaçırıyorum ama bu sefer denk geleceğim, Ankara'ya ne zaman geleceksiniz?, İzmir Park'a gelin lütfen, İlla seti almamız gerekiyor mu gelebilmek için?, Kayseri'ye gelecek misiniz?, ben gelemeyeceğim ama Mall of İstanbul'da yapın lütfen, Kocaeli'de dört gözle seni bekliyoruz, bunun dışında İstanbul'da bir buluşma daha olacak mı?, seti daha önceden alanlar da gelebilir mi?, buluşma saatlerini neden uzatmıyorsunuz?, karşı tarafta olamaz mıydı?, Londra'da satılıyor mu?, Almanya'dan nasıl alabilirim?, Avrupa dağıtımı oldu mu?, Yurtdışında nereden bulabilirim?.</p>
-------------------------	---

## RTÜK'ün İnternet Denetimi: İlgili Mevzuat Üzerine Bir Değerlendirme

Merve ERGÜNEY, Samsun Üniversitesi, İletişim Tasarımı ve Yönetimi Bölümü, Dr. Öğr. Üyesi, merve.erguney@samsun.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1397-5769

### ÖZ

Yirmibirinci yüzyılın başlarından itibaren internet, yaşamın hemen her alanında etkin ve yaygın bir biçimde kullanılmaya başlamıştır. İnternet, ifade hürriyetinin en önemli araçları olan; gazete, dergi, radyo, televizyon ve sinema gibi diğer tüm kitle iletişim araçlarını bünyesinde barındırmaktadır. İnternet yayımlarının ifade hürriyetini engellemeyecek biçimde, demokratik ve özgür bir yayıncılık anlayışı içerisinde düzenlenmesi son derece önemlidir. Bu çalışma, 21 Mart 2018 tarihinde 6112 sayılı Kanun'a eklenen "Yayın Hizmetlerinin İnternet Ortamından Sunumu" kenar başlıklı 29/A maddesi ve bu madde kapsamında, 1 Ağustos 2019 tarihinde çıkarılan "Radyo, Televizyon ve İsteğe Bağlı Yayınların İnternet Ortamından Sunumu Hakkında Yönetmelik" üzerine hazırlanmış eleştirel bir değerlendirme niteliğindedir. Çalışma 6112 sayılı Kanun'un 29/A maddesinin genel değerlendirmesini ve ilgili Yönetmelikteki maddelerin ayrı ayrı incelenmesini içermektedir. Çalışmanın amacı söz konusu hukukî düzenlemelerdeki problemleri noktalara yasal dayanaklarıyla birlikte ortaya koymaktır. Çalışmada belgesel tarama yöntemi kullanılmıştır. Yapılan incelemeler neticesinde söz konusu düzenlemelerin, ifade hürriyeti, hukukî belirlilik ve hukuk güvenliği bakımından bazı sorunlar içerdiği tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler** : RTÜK, İnternet, İnternet Denetimi, İnternet Hukuku, İnternet Yayıncılığı

## RTÜK's Internet Control: An Evaluation on the Related Legislation

### ABSTRACT

Content Since the beginning of the twenty-first century, the internet has started to be used effectively and widely in almost all areas of life. The Internet includes all other mass media such as newspapers, magazines, radio, television, and cinema, which are the most important tools of freedom of expression. It is extremely important to organize the broadcasts of the Internet in a democratic and free publishing concept, without hindering the freedom of expression. This study is a critical evaluation based on Article 29/A entitled "Web-based broadcasting services" added to the Law No. 6112 on March 21, 2018 and "The "Regulation on the Web-Based Presentation of Radio and Television Broadcasts and Video On-Demand Services". The study includes the general evaluation of article 29 / A of the Law No. 6112 and the examination of the articles in the related Regulation separately. The aim of the study is to reveal the problematic points in these legal regulations together with their legal basis. Documentary scanning method was used in the study. As a result of the examinations made, it has been determined that the said regulations contain various problems in terms of freedom of expression, legal certainty, and legal security.

**Keywords** : RTÜK, Internet, Internet Control, Internet Law, Internet Broadcasting



## GİRİŞ

Yirmibirinci yüzyılın en yaygın ve etkin biçimde kullanılan kitle iletişim araçlarından biri olan internet, en temel iletişim araçlarından biri haline gelmiştir. Web teknolojilerinin gelişmesiyle birlikte internet; gazete, dergi, radyo, sinema ve televizyon gibi kitle iletişim araçlarının tümünü bünyesinde barındırır hale gelmiş ve kitle iletişim araçları arasında bir yöndeşme (*convergence*) olgusu ortaya çıkmıştır. Bu yöndeşme (yakınsama) diğer pek çok alanda olduğu gibi internet alanında da hukukî değişiklikler yapılması ihtiyacını doğurmuştur. İnternet yayınlarının toplumsal ve bireysel açıdan sağlıklı bir şekilde yürütülebilmesi bakımından, sınırları belli bir düzen içerisinde yapılması gerektiği şüphesizdir.

İnternet hukuku bakımından yapılan değişiklik ve düzenlemeler, bu alanda sürekli gelişme yaşanması nedeniyle, diğer alanlara nazaran daha fazla olmaktadır. Bu alanda hukukî düzenlemeler yapılırken, internetin vazgeçilmesi imkânsız pek çok işlevi olduğunu kabul etmek ve bu işlevler yerine getirilmediği takdirde toplumun tüm kurumlarının işleyişinde aksaklıklar yaşanabileceğinin bilincinde olunması gerekmektedir. Özellikle ifade hürriyeti bakımından, sınırların doğru bir biçimde belirlenmesi, bu hürriyet alanının ihlâl edilmemesi son derece önemlidir. Yayıncıların da yayın içeriklerini sunarken ülkenin ve toplumun zararına olabilecek yayınlardan kaçınmaları, sorumluluk anlayışı içerisinde davranmaları ve kamu yararını gözetmeleri gerekir. Aksi halde ifade hürriyetinin her zaman ve her yerde saldırıya uğrayacağı ve böylece yeniden ortaya çıkarılma zorunluluğunun doğacağı şüphesizdir (Dönmezer ve Bayraktar, 2016: 137).

İnternet yayıncılığı ile ilgili usul ve esaslar, 23 Mayıs 2007 tarihinde yürürlüğe giren 5651 sayılı “İnternet Ortamında Yapılan Yayınların Düzenlenmesi ve Bu Yayınlar Yoluyla İşlenen Suçlarla Mücadele Edilmesi Hakkında Kanun”da düzenlenmektedir. Medya hizmet sağlayıcıların yayıncılık hizmetlerini, geleneksel yayın tekniklerin yanı sıra internet aracılığıyla da sunmaya başlamaları ve radyo-televizyona özgü içerik türlerinin internet ortamından da sunulabilmesiyle “yayın hizmetlerinin internet ortamından sunumu” ile ilgili bir düzenleme yapılması söz konusu olmuştur. Bu bağlamda, 21 Mart 2018 tarihinde 7103 Sayılı Vergi Kanunları İle Bazı Kanun Ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun ile 6112 sayılı ‘Radyo ve Televizyonların Kuruluş ve Yayın Hizmetleri Hakkında Kanun’a “Yayın Hizmetlerinin İnternet Ortamından Sunumu” kenar başlıklı 29/A maddesi eklenmiştir. Böylece Radyo ve Televizyon Üst Kurulu (RTÜK)’na, yayın hizmetlerini internet ortamından sunan medya hizmet sağlayıcıları denetleme yetkisi verilmiştir. Bu yasal düzenlemenin ardından 1 Ağustos 2019 tarihinde “Radyo, Televizyon ve İsteğe Bağlı Yayınların İnternet Ortamından Sunumu Hakkında Yönetmelik” çıkarılarak söz konusu yayınların denetlenmesine ilişkin usul ve esaslar belirlenmiştir. Radyo ve televizyon alanını düzenlemek ve denetlemekle yükümlü bir kurum olan RTÜK’ün, yayın hizmetlerini internet ortamından sunan medya hizmet sağlayıcıları denetlemesi, tartışmalı bir konu haline

gelmiştir. Yapılan düzenlemeler, medya hizmet sağlayıcıları pek çok soru işaretiyle karşı karşıya getirmiştir. Medya hizmet sağlayıcıların mevzuatla ilgili yaşadığı sorunların çözümü kavuşturulması büyük önem arz etmektedir. Bu çalışma, objektif ve eleştirel bir yaklaşım çerçevesinde; uygulamada yaşanabilecek problemleri ortaya koymak ve çözüm önerileri sunmak amacıyla kaleme alınmıştır. Çalışma, söz konusu düzenlemeler ile ilgili gelecekte yapılacak değişikliklerde bir referans oluşturma gayretiyle hazırlanmıştır.

## YÖNTEM

Çalışma ‘belgesel tarama yöntemi’nden yola çıkılarak hazırlanmıştır. Karasar, belgesel tarama yöntemini “belli bir amaca yönelik olarak kaynakları bulma, okuma, not alma ve değerlendirme” olarak tanımlamıştır (Karasar, 1994: 183). Rummel (1968) ve Best (1959) mevcut kayıt ve ya belgelerin veri kaynağı olarak kullanmasını ‘doküman metodu’ olarak tanımlamaktadırlar (Best, 1959; Rummel, 1968; akt. Karasar, 2007: 183). Çalışmada ilgili literatür taranarak, öncelikle internet kavramı, tarihçesi, dünyada ve Türkiye’de internet alanında yapılan hukuki düzenlemeler genel bir çerçeveye sunulmuş; RTÜK’ün yayın hizmetlerini internet ortamından sunan medya hizmet sağlayıcıları denetlemesini öngören mevzuat, ifade hürriyeti bakımından incelenmiş, ardından, denetimin hangi yayınları kapsadığı, lisans işlemleri ve iletim yetkisi, RTÜK’e ödenecek ücretler, yayın içeriklerinin denetiminin nasıl yapılacağı gibi konular üzerinde durulmuş ve problemler ortaya konmaya çalışılmıştır.

## SINIRLILIKLAR

Çalışma, RTÜK’ün internet denetimini düzenleyen 6112 sayılı Kanun’unun 29/A maddesi ve “Radyo, Televizyon ve İsteğe Bağlı Yayınların İnternet Ortamından Sunumu Hakkında Yönetmelik” ile sınırlandırılmıştır. Zira çalışmanın konusu RTÜK’ün internet denetimi hakkındaki mevzuatla ilgilidir. İnterneti düzenleyen 5651 sayılı Kanun’da yer alan düzenlemelere ilgili olduğu ölçüde kısmen değinilmiştir.

## 1. İNTERNET HAKKINDA GENEL BİLGİLER

### 1.1. İnternet Kavramı ve Tarihçesi

İnternet, İngilizce kökenli bir kavramdır. Bu kavram “inter” (international kelimesinin kısaltması) öneki ile “net” (network kelimesinin kısaltması) kelimesinin bir araya getirilmesiyle oluşturulmuştur. Türkçe’de “inter” kelimesi “arası”, “net” kelimesi ise “ağ” anlamına gelmektedir. İnternet kelimesi Türkçe’de “ağlar arası ağ” veya “ağların ağı” şeklinde yer bulmuştur (Karaduman, 2003:138; Aliyev, 2018: 80). İnternet, birbirinden bağımsız bilgisayarların birbirine bağlandığı serbest bir iletişim ağıdır (Ryan 2019, 26). İçel, interneti iki veya daha çok sayıda bilgisayarın birbirleriyle bağlantı kurması anlamına gelen bilgisayar ağları (network)’nın aralarında tekrar bağlantı sağlamalarıyla oluşan ve dünya çapında hızla

gelişip büyüyen bilgisayar ağlarına dayalı bir iletişim sistemi olarak tanımlamaktadır (2018: 491).

İnternet ilk olarak 1960'lı yıllarda askerî amaçlarla kullanılmak üzere Amerikan üniversite ve laboratuvarlarında geliştirilmeye başlanmıştır. 1970'lerde ARPANET (Advanced Research Projects Agency of the Department of Defense) adı verilen askerî bilgisayar ağı kurulmuştur. ARPANET sistemi ile birlikte elektronik posta ve ağ haberleri gibi servislerin gelişimi sağlanmış ve 1980 yılında Amerikan ordusu MILNET (Military Network)'i kurarak, ARPANET'i tamamen sivil kullanıma bırakmıştır. Amerika Birleşik Devletleri (A.B.D)'nin yanı sıra İngiltere ve Japonya'da da yeni ağ sistemlerinin geliştirilmesi üzerine çeşitli çalışmalar yapılmış, 1984 yılında İngiltere'de kurulan JANET (Joint Academic Network) , A.B.D. dışında kurulan ilk internet ağı olmuştur (Sınar, 2001: 23). 1989 yılında, kurulan ağ üzerinden bilgi/dosya/arşiv paylaşımına yönelik çalışmalar yapılmış ve takip eden süreçte internet yaygınlaşarak iş dünyası ve kamu yönetimi tarafından kullanılmaya başlanmıştır. 1993'te ise world wide web (www) temelli ağlar ile bilgiye erişim kolaylaşmış, erişilen bilgiler ve sunulan hizmetler miktar ve çeşitlilik bakımından artmıştır (İçel, 2018: 492; Dedeoğlu, 2016: 29-31).

Türkiye, 12 Nisan 1993 tarihinde TÜBİTAK-ODTÜ (TR-NET) iş birliği ile, Devlet Planlama Teşkilatı Projesi çerçevesinde küresel internete bağlanmıştır. Bu bağlantı uzunca bir süre Orta Doğu Teknik Üniversitesi'nden gerçekleşmiş daha sonra Ege Üniversitesi (1994) Bilkent Üniversitesi (1995), Boğaziçi (1995), İstanbul Teknik Üniversitesi (1996) bağlantıları gerçekleştirilmiştir. Türk Telekom'un 1995 yılında açtığı ihale ile bir konsorsiyum tarafından oluşturulan TURNET, 1996 Ağustos ayında çalışmaya başlamıştır. Bunun yanı sıra, Haziran 1996'da TÜBİTAK bünyesinde Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi (ULAKBİM) adıyla yeni bir merkez kurulmuştur. ULAKBİM'in temel görevi; en yeni teknolojileri kullanarak Türkiye çapında tüm eğitim ve araştırma kuruluşlarını birbirine bağlayacak Ulusal Akademik Ağ (ULAKNET) adıyla hızlı bir iletişim ağı kurmak ve bu ağ aracılığı ile bilgi hizmetleri vermek olarak belirlenmiştir (İçel, 2018: 501).

İnternetin gelişim ve değişim süreci 2000'li yılların başlarından itibaren büyük bir ivme kazanmıştır. Bu gelişim ve değişimin paralelinde internet, en hızlı ve etkili kitle iletişim aracı haline gelmiştir. 1994 yılı sonunda internete bağlanan bilgisayar sayısı 2 milyon civarında iken günümüzde bu sayılar milyarlar ile ifade edilir hale gelmiştir (İçel, 2018: 492) **We are social** ve **Hootsuıt** tarafından her yıl hazırlanan **internet kullanıcı istatistiklerine** bakıldığında, 2019 yılında dünyada 4.39 milyar internet kullanıcısı bulunduğu görülmektedir. Dünya üzerinde internet kullanıcı sayısı bir yılda 366 milyon (yüzde 9) artmıştır. 82,4 milyon nüfusa sahip Türkiye'de ise nüfusun %72'sini oluşturan 59.36 milyon internet kullanıcısı olduğu bildirilmektedir. 2018 yılı Ocak ayına göre internet kullanıcılarının Türkiye'de, dünya ile paralel olarak, %9 oranında arttığı, yani 5 milyonluk bir artış yaşandığı tespit edilmiştir (Global Digital 2019 Reports).

Böylesine geniş bir alan ve nüfus tarafından kullanılan internetin bugünü ve geleceği, toplumun bugünü ve geleceği ile yakından ilgilidir. Bu nedenle internetin nasıl, hangi amaçlar doğrultusunda kullanılacağı ve nasıl yönetildiği toplumun bütün fertlerini doğrudan ilgilendirmektedir (Dedeoğlu, 2016: 33). Dolayısıyla Türkiye’de bu alanda yapılan düzenlemelerin, çoksesliliğe ve internetin sunmuş olduğu imkânlardan yararlanmaya fırsat tanıyacak şekilde yapılması son derece önemlidir.

## **1.2. İnternet Yayınlarına Yönelik Düzenlemeler.**

İnternet teknolojilerinin gelişmesi ve yaygınlaşması küresel ilişkilerin geliştirilmesi, karşılıklı etkileşim, eğitim imkânlarının artması gibi pek çok yarar sağlamıştır. Ancak bu gelişim ve yaygınlaşmanın sunduğu yararların yanı sıra, yayınlanan bilgilerin doğru olup olmadığı, başkalarına zarar verilip verilmediği, bilgi ve habere eşit erişim hakkı olup olmadığı gibi pek çok sorun da gündeme gelmiştir (Dedeoğlu, 2016: 13). Bu bağlamda internetin sunmuş olduğu imkânlardan daha fazla yararlanılması, ortaya çıkan sorunların ise hukukî açıdan bir takım sınırlamalar ve tedbirler konularak azaltılması konusu gündeme gelmiştir. Böylece, dünyada ve Türkiye’de internete yönelik pek çok hukukî düzenleme yapılmıştır.

### **1.2.1. Dünyada İnternet Yayınlarına Yönelik Düzenlemeler**

İnternetin zararlarından ilk şikâyet eden ve bu hususta önlem almak amacıyla ilk adımı atan devlet, internetin doğduğu ülke olan *Amerika Birleşik Devletleri (A.B.D.)* olmuştur (İçel, 2018: 496). Bu kapsamda, 1934 yılında çıkarılan Telekomünikasyon Yasası’na, internet üzerinden suç içerikli yayınların önlenmesi amacıyla, 8 Şubat 1996 tarihinde “İletişim Ahlâk Yasası” (Communications Decency Act-CDA) ile yeni hükümler getirilmiştir. Bu yeni hükümlere göre, internet üzerinden pornografik veya şiddet içerikli yayın yapılması suç olarak kabul edilmiş ve bu yayınları gerçekleştirenlerin 2 yıla kadar hapis cezası ile 250.000 dolara kadar para cezası ile cezalandırılmaları öngörülmüştür. Fakat bir yıl sonra Amerikan Yüksek Mahkemesi, hükmü Anayasa’ya aykırı bularak iptal etmiştir. Yüksek Mahkeme’nin karar gerekçesi şöyledir: “*Demokratik bir toplumda serbest toplumsal fikir alışverişinin sağlayacağı toplumsal yarar, internette sansürün sağlayabileceği toplumsal yararlarla karşılaştırılamayacak kadar çok daha önemlidir.*” (Sieber’den akt. İçel, 2018: 496-497). Bu karar, A.B.D.’de internete ilişkin yapılan diğer düzenlemeler açısından da belirleyici nitelikte olmuştur. 1998 yılında çıkarılan çocuk pornografisinin önlenmesini amaçlayan düzenleme (Child On-line Protection Act-COPA) ile 1997 yılında çıkarılan internet üzerinden kumar oynatılmasını önlemeyi amaçlayan düzenleme (Internet Gambling Prohibition Act), Yüksek Mahkeme’nin CDA kararında almış olduğu ölçütler çerçevesinde hazırlanmıştır (Sinar, 2001: 95-96).

*Federal Almanya’daki gelişmelere bakıldığında, internet yayınlarına ilişkin ilk düzenlemenin, bilişim ve iletişim alanındaki düzenlemelerin bir uzantısı olarak 13 Haziran 1997 tarihinde Teleservisler Kanunu (Teledienstgesetz- TDG) ile yapıldığı görülmektedir (İçel,*

2018: 497). Teleservisler Kanunu'nun ismi daha sonra teleservisler ile medya servisleri arasındaki ayrımı kaldırmak amacıyla "Telemedya Kanunu" (Telemediengesetz) olarak değiştirilmiştir. "Telemedya" terimi tüm elektronik bilişim ve iletişim (haberleşme) hizmetlerini yani, kişisel web sayfaları, bloglar, online satış mağazaları, sohbet odaları, podcastlar, web portallarını da kapsar biçimde kullanılmıştır. Federal Hükümet 2007'de Telemedya Kanunu'nu\* çıkarmıştır. Bu kanun, bilgiye erişim hakkını, kişisel verilerin özel olarak korunmasına yönelik hükümleri, şeffaflık kurallarını ve 7. ila 10. maddeleri arasında internet servis sağlayıcılarının sorumluluklarını düzenlemektedir (Kaya, 2015: 747).

İnternette işlenen suçlarla etkin bir şekilde mücadele etmek ve bu hususta uluslararası boyutlarda ortak iş birliği yapılması amacıyla özellikle Avrupa Birliği tarafından önemli çalışmalar yapılmıştır (İçel, 2018:499). Bu kapsamda en önemli adım, 29 Haziran 2001 tarihinde (27 No'lu Nihai Versiyonu) yayınlanan "Avrupa Konseyi Siber Suç Sözleşmesi" ile atılmıştır (İçel 2018, 500). 23 Kasım 2001 tarihinde Macaristan'ın Budapeşte şehrinde imzaya açılan ve 1 Temmuz 2004'te yürürlüğe giren Avrupa Konseyi Siber Suç Sözleşmesi<sup>†</sup> (The Council of Europe's Convention on Cybercrime), Türkiye tarafından 10 Kasım 2010 tarihinde Fransa'nın Strasbourg kentinde imzalanmıştır (Council of Europe, 2020). Sözleşmenin onanması ile ilgili yasa tasarısı uzun bir müddet bekletildikten sonra 02.05.2014-28988 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Sözleşme'de öngörüldüğü üzere, 1 Ocak 2015 tarihinden itibaren Türkiye Sözleşme'nin tarafı olmuştur (İçel, 2018: 500).

İnternet alanındaki düzenlemelere bakıldığında tüm dünyada ortak bir payda olarak çocuk pornosu, uyuşturucu ticareti gibi konularda çok hassas ve birlikte mücadele edildiği görülmektedir (Akgül, 2008: 373). Türkiye ve diğer pek çok ülkede internet yayınlarından kimlerin sorumlu olduğuna ve internet yayınlarının düzenlenmesi ve denetlenmesine yönelik, yakın tarihli birçok düzenleme yapılmıştır.

### 1.2.2. Türkiye'de İnternet Yayınlarına Yönelik Düzenlemeler

İnternete ilişkin özel hukuki düzenlemeler, aralarında Amerika Birleşik Devletleri, Almanya, Fransa, İtalya ve İngiltere'nin de yer aldığı ülkelerde 80'li yıllar ile 90'lı yılların başlarında yapılmıştır. Türkiye'de ise 2000 yılından bu yana yaygın olarak kullanılmasına rağmen, internete yönelik özel bir düzenleme ancak 2007 yılında yapılabilmektedir (Gürkaynak vd., 2010: 2) 2007 yılından önce internet alanında, Türk Ceza Kanunu (TCK), Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu (FSEK) ve Basın Kanunu gibi mevzuat hükümleri uygulanmıştır (Canata, 2016: 193-194). 2005 yılında Müzik Yapımcıları Derneği (MUYAP)'nin internet üzerinden müzik parçalarının indirilmesine karşı mahkemelere başvurması ile yürürlükteki genel mevzuat kapsamında "ihtiyati tedbir kararı" niteliğinde almış olduğu erişim engelleme kararı

\* Tele Medya Kanunu'nun tam metni için bkz. <https://www.gesetze-im-internet.de/tmg/>

<sup>†</sup> Avrupa Konseyi Siber Suç Sözleşmesi'nin Türkçe ve İngilizce tam metni için bkz. R.G. 09.08.2014-29083 Erişim Adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/08/20140809-5.htm> Erişim Tarihi: 20.02.2020.

ile başlayan erişim engellemeleri ve akabinde, 2006 yılında çocuk pornografisi içeren yayınlar yapılması ve bu husustaki şikayetlerin artması ile birlikte internet yayınlarının özel bir kanun ile düzenlenmesi ihtiyacı kamuoyunda yoğun olarak tartışılmaya başlanmıştır. Bu kapsamda yapılan çalışmalar neticesinde Ulaştırma Bakanlığı tarafından hazırlanan “Elektronik Ortamda İşlenen Suçların Önlenmesi ile 2559 ve 2937 sayılı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun Tasarısı” ile “Bilişim Sistemi Üzerinden Suç Teşkil Eden Zararlı Yayınlarla Mücadele Hakkında Kanun Teklifi” Türkiye Büyük Millet Meclisi’nde görüşülerek, 5651 sayılı “İnternet Ortamında Yapılan Yayınların Düzenlenmesi ve Bu Yayınlar Yoluyla İşlenen Suçlarla Mücadele Edilmesi Hakkında Kanun” adı ile 4 Mayıs 2007 tarihinde kabul edilmiş, 23 Mayıs 2007 tarih ve 26530 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Böylece Türkiye’de internet alanına özgü ilk yasal düzenleme hayata geçmiştir.

5651 sayılı Kanun’un gerekçesi şu şekilde belirtilmiştir (5651 Sayılı Kanun Teklifi, 2007).

*“Dünyada yaşanan gelişmelere paralel olarak, ülkemizde de, internet ortamının sağladığı imkânların suistimal edilmesi suretiyle işlenen suçlarla mücadele konusunda etkin ve doğru bir yapılanmayı mümkün kılacak özel bir kanun çıkartılması zorunlu hâle gelmiş bulunmaktadır.”*

Kanun’un amaç ve kapsamı; içerik sağlayıcı, yer sağlayıcı, erişim sağlayıcı ve toplu kullanım sağlayıcıların yükümlülük ve sorumlulukları ile internet ortamında işlenen belirli suçlarla içerik, yer ve erişim sağlayıcıları üzerinden mücadeleye ilişkin esas ve usûlleri düzenlemektir (m.1).

5651 sayılı Kanun ile ilk defa (BTK, 2020);

- İçerik sağlayıcı, yer ve erişim sağlayıcı, toplu kullanım sağlayıcı gibi internet aktörlerinin tanımı yapılmış ve bu aktörlerin hakları ve yükümlülükleri belirlenmiştir.
- İnternet ortamında yapılan yayınlara yönelik erişimin engellenmesi usul ve esasları belirlenmiştir.
- İnternet ortamında yayınlanan içerik nedeniyle haklarının ihlâl edildiğini iddia eden kişilerle ilgili; “içeriğin yayından çıkarılmasını sağlama ve cevap hakkı” uygulamalarına ilişkin usul ve esaslara yer verilmiştir\*.

---

\*“İçeriğin yayından çıkarılmasını sağlama ve cevap hakkı” 6 Şubat 2014 tarih ve 6518 sayılı Kanun’un 93. Maddesiyle “içeriğin yayından çıkarılması ve erişimin engellenmesi” şeklinde düzenlenmiştir.

- Konusu suç teşkil eden (ve/veya küçükler için zararlı olan) içerik kapsamında filtreleme usulü öngörülmüştür.
- Türkiye'de internet ortamındaki yayınlardan kanunda belirtilen katalog suçlara ilişkin şikâyetlerin yapılabileceği internet bilgi ihbar merkezi (ihbarweb.org.tr) kurulmuştur.

5651 sayılı Kanun'da, çıkarıldığı günden bugüne kadar birçok kez değişiklik yapılmıştır. Yapılan bu değişiklikler de internet yayınları yoluyla işlenen suçlarla mücadelede yetersiz kalmış ve idareye verilen sınırsız yetkilerden ve erişim engelleme kararlarından dolayı 5651 Sayılı Kanun sansür kanunu olarak anılmaktan kurtulamamıştır (Canata, 2016: 196). Kanaatimizce, internet ile ilgili her türlü baskıcı, anti-demokratik ve ifade hürriyetini tehdit eden uygulama, sansür niteliği taşımaktadır. Hâl böyle iken radyo, televizyon ve isteğe bağlı yayınların internet ortamından sunumuyla ilgili olarak 6112 sayılı Kanun'a 29/A maddesinin eklenmesi ve ilgili Yönetmelik'in çıkarılmasıyla getirilen yaptırım ve yükümlülükler "internette sansür" konusunu yeniden gündeme getirmiştir.

## 2. RTÜK'e İnterneti Denetleme Yetkisi Veren Yasal Düzenleme

21 Mart 2018 tarihinde 7103 Sayılı Vergi Kanunları İle Bazı Kanun Ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun ile 6112 sayılı 'Radyo ve Televizyonların Kuruluş ve Yayın Hizmetleri Hakkında Kanun'a eklenen "Yayın Hizmetlerinin İnternet Ortamından Sunumu" kenar başlıklı 29/A maddesi ile;

*"(1) Üst Kuruldan geçici yayın hakkı ve/veya yayın lisansı bulunan medya hizmet sağlayıcı kuruluşlar, bu hak ve lisansları ile yayınlarını bu Kanun ve 4/5/2007 tarihli ve 5651 sayılı İnternet Ortamında Yapılan Yayınların Düzenlenmesi ve Bu Yayınlar Yoluyla İşlenen Suçlarla Mücadele Edilmesi Hakkında Kanun hükümlerine uygun olarak internet ortamından da sunabilirler. Radyo, televizyon ve isteğe bağlı yayın hizmetlerini sadece internet ortamından sunmak isteyen medya hizmet sağlayıcılar Üst Kuruldan yayın lisansı, bu yayınları internet ortamından iletmek isteyen platform işletmecileri de Üst Kuruldan yayın iletim yetkisi almak zorundadır.*

*(2) Üst Kuruldan geçici yayın hakkı ve/veya yayın lisansı bulunmayan ya da bu hak ve/veya lisansı iptal edilen gerçek ve tüzel kişilerin yayın hizmetlerinin internet ortamından iletilişinin Üst Kurulca tespiti halinde Üst Kurulun talebi üzerine sulh ceza hâkimi tarafından internet ortamındaki söz konusu yayınlara ilişkin olarak içeriğin çıkarılması ve/veya erişimin engellenmesine karar verilebilir. Bu karar, gereği yapılmak üzere Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumuna gönderilir. Sulh ceza hâkimi, Üst Kurulun talebini en geç yirmi dört saat içinde duruşma yapmaksızın karara bağlar. Bu karara karşı 4/12/2004 tarihli ve 5271 sayılı Ceza Muhakemesi Kanunu hükümlerine göre itiraz yoluna gidilebilir. Bu madde uyarınca verilen*

*içeriğin çıkarılması ve/veya erişimin engellenmesi kararı hakkında 5651 sayılı Kanunun 8/A maddesinin üçüncü ve beşinci fıkraları uygulanır.”*

*(3) İçerik veya yer sağlayıcısının yurt dışında bulunmasına rağmen, Türkiye Cumhuriyetinin taraf olduğu Üst Kurulun görev alanına ilişkin uluslararası anlaşmalar ve bu Kanun hükümlerine aykırı yayın yaptığı Üst Kurulca tespit edilen bir başka ülkenin yargı yetkisi altındaki medya hizmet sağlayıcılarının veya platform işletmecilerinin yayın hizmetlerinin internet ortamından iletimi ile internet ortamından Türkçe olarak Türkiye’ye yönelik yayın yapan veya yayın dili Türkçe olmamakla birlikte Türkiye’ye yönelik ticari iletişim yayınlarına yer veren yayın kuruluşlarının yayın hizmetleri hakkında da ikinci fıkra hükümleri uygulanır. Bu kuruluşların internet ortamındaki yayınlarına devam edebilmeleri için Türkiye Cumhuriyeti Devletinin yargı yetkisi altındaki diğer kuruluşlar gibi Üst Kuruldan yayın lisansı, bu kapsamdaki platform işletmecilerinin de yayın iletim yetkisi alması zorunludur.*

*(4) Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumunun görev ve yetkileri saklı kalmak kaydıyla, bireysel iletişim bu madde kapsamında değerlendirilmez ve radyo, televizyon ve isteğe bağlı yayın hizmetlerini internet ortamından iletmeye özgülenmemiş platformlar ile radyo, televizyon ve isteğe bağlı yayın hizmetlerine yalnızca yer sağlayan gerçek ve tüzel kişiler bu maddenin uygulanmasında platform işletmecisi sayılmaz.*

*(5) İnternet ortamından radyo, televizyon ve isteğe bağlı yayın hizmetlerinin sunumuna, bu hizmetlerin iletimine, internet ortamından medya hizmet sağlayıcılara yayın lisansı, platform işletmecilerine de yayın iletim yetkisi verilmesine, söz konusu yayınların denetlenmesine ve bu maddenin uygulanmasına ilişkin usul ve esaslar, Üst Kurul ile Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu tarafından bu maddenin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren altı ay içerisinde müştereken çıkarılacak yönetmelikle düzenlenir.” şeklinde bir düzenleme yapılmıştır.*

Böylece, internet ortamından radyo, televizyon ve isteğe bağlı yayın hizmetlerinin sunumuna, bu hizmetlerin iletimine, internet ortamından medya hizmet sağlayıcılara yayın lisansı, platform işletmecilerine de yayın iletim yetkisi verileceği hüküm altına alınmış ve bu yayınların denetlenmesi ve maddenin uygulanmasına ilişkin usûl ve esasların RTÜK ile Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu tarafından müştereken çıkarılacak bir yönetmelikle düzenleneceği belirtilmiştir. Nitekim, bu iki kurum tarafından müştereken hazırlanan “Radyo, Televizyon ve İsteğe Bağlı Yayınların İnternet Ortamından Sunumu Hakkında



Yönetmelik" 1 Ağustos 2019 tarihinde, 30849 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Çalışmanın bundan sonraki kısmında söz konusu Kanun maddesi ve Yönetmelik ile ilgili değerlendirmeler yapılacaktır.

## 2.1. RTÜK Hangi İnternet Yayınlarını Denetleyebilecek?

Radyo, Televizyon ve İsteğe Bağlı Yayınların İnternet Ortamından Sunumu Hakkında Yönetmelik'in kapsamının belirlendiği 2. maddesinin 1.fikrasında; radyo, televizyon ve isteğe bağlı yayın hizmetlerinin internet ortamından sunumu ile bu yayın hizmetlerini internet ortamından sunan özel medya hizmet sağlayıcı kuruluşları ve bu yayın hizmetlerinin iletimini sağlayan platform işletmecilerini kapsadığı belirtilmektedir.

Yönetmelik'in 4. Maddesinde;

**İnternet radyo yayını:** Bireysel iletişim hizmetleri dışında, programların bir yayın akış çizelgesine dayalı internet ortamından yapılan ses ve veri yayını(m.4/1-k)

**İnternet televizyon yayını:** Bireysel iletişim hizmetlerinin dışında, programların bir yayın akış çizelgesine dayalı olarak izlenebilmesi amacıyla bir medya hizmet sağlayıcı tarafından sunulan şifreli veya şifresiz görsel-ışitsel yayın hizmetinin internet ortamından yayınlanması (m.4/1-l)

**İsteğe bağlı yayın hizmeti:** Programların kullanıcının seçtiği bir zamanda ve/veya münferit isteği üzerine medya hizmet sağlayıcı tarafından düzenlenmiş bir program kataloğuna bağlı olarak izlendiği veya dinlendiği yayın hizmeti (m.4/1-ı)

**Medya hizmet sağlayıcı:** Radyo, televizyon ve isteğe bağlı yayın hizmeti içeriğinin seçiminde editoryal sorumluluğu bulunan ve bu hizmetin düzenlenme ve yayınlanma biçimine karar veren tüzel kişiyi (m.4/1-r)

**İnternet yayın platform işletmecisi:** Çok sayıda radyo, televizyon ve/veya isteğe bağlı yayın hizmetini internet ortamından kendilerine ait bir URL adresi ve/veya mobil uygulamalar vasıtasıyla iletimini sağlayarak, doğrudan ve/veya koşullu erişim yoluyla tümleşik televizyon alıcısı, bilgisayar, akıllı telefon, tablet veya benzeri cihazlarla alınabilecek şekilde kullanıcıların hizmetine sunan kuruluşu (m. 4/1-m), olarak tanımlanmaktadır.

Yönetmelik'in 2. maddesinin 1.fikrasından anlaşılacağı üzere, Joy Türk, Super FM, Radyo Turkuaz, Kral FM, Radyo Viva gibi internet üzerinden doğrudan radyo yayını yapan internet radyoları; NTV, A Haber, Show Tv, 24 TV, Bloomberg gibi internet üzerinden televizyon yayını yapan internet televizyonları; Netflix, BluTV, PuhuTV, TV Plus gibi isteğe bağlı yayın hizmeti sunan platformların Yönetmelik kapsamında değerlendirileceği anlaşılmaktadır.

Yönetmelik'in 2. maddesinin 2. fıkrasının a bendinde; bireysel iletişim hizmetlerinin bu Yönetmelik kapsamında değerlendirilmeyeceğine hükmedilmiş; Tanımlar kenar başlıklı 4. maddenin 1. fıkrasının a bendinde 'bireysel iletişim hizmetleri': "*kişiler arası görsel-işitsel etkileşim ve iletişimi sağlama yolu*" olarak tanımlanmıştır. Buradaki bireysel iletişim tanımı, kanaatimizce yeterince açık ve net değildir. Buradan, bireysel iletişim hizmetlerinin dışında tüm görsel ve işitsel yayınların Yönetmelik kapsamında değerlendirilebileceği anlamı çıkabilecektir.

Yönetmelik'te radyo, televizyon ve isteğe bağlı yayın hizmetlerini internet ortamından iletmeye özgülenmemiş platformlar (m.2/2-b) ile radyo, televizyon ve isteğe bağlı yayın hizmetlerine yalnızca yer sağlayan gerçek ve tüzel kişilerin (m.2/2-c) platform işletmecisi sayılmayacağı belirtilmiştir. Fakat, burada geçen '*yayın hizmetlerini internet ortamından iletmeye özgülenmemiş platform*' ifadesi ile hangi platformların kastedildiği anlaşılamamaktadır. Dolayısıyla RTÜK'ün denetimi kapsamına giren platformların hangileri olacağı Yönetmelik kapsamının ne ölçüde esnetilebileceği tarafımızca muğlak ve yoruma açık görülmektedir.

Kanunlar "hukukî belirlilik" ilkesine göre düzenlenir. AİHM'nin 2012 (3111/10) kararında; internet yayınlarının denetimi için hukukî düzenleme yeterli görülmeyip yasanın net olması, kısıtlamanın meşru amacının olması ve mutlak yargısal denetim sağlanması gerektiği vurgulanmaktadır. Benzer biçimde Anayasa Mahkemesinin 2016/27 Nolu kararındaki\* (7.4.2016 tarihli, Esas No:2015/94) içtihatı göre;

*"Anayasa'nın 2'nci maddesinde yer alan hukuk devletinin temel ilkelerinden biri belirliliktir. Bu ilkeye göre kanun düzenlemelerinin hem kişiler hem de idare yönünden herhangi bir tereddüde ve şüpheye yer vermeyecek şekilde açık, net, anlaşılır ve uygulanabilir olması ayrıca kamu otoritelerinin keyfi uygulamalarına karşı koruyucu tedbirler içermesi de gereklidir. Belirlilik ilkesi, hukuki güvencilerle bağlantılı olup birey hangi somut eylem ve olguya hangi hukuki müeyyidenin veya neticenin bağlandığını, bunların idareye hangi müdahale yetkisini doğurduğunu bilmelidir. Birey ancak bu durumda kendisine düşen yükümlülükleri öngörülebilir ve davranışlarını belirler. Hukuk güvenliği, normların öngörülebilir olmasını, bireylerin tüm eylem ve işlemlerinde devlete güven duyabilmesini, devletin de yasal düzenlemelerde bu güven duygusunu zedeleyici yöntemlerden kaçınmasını gerekli kılar."*

Anayasa Mahkemesinin bu kararında da ifade edildiği üzere, kanun düzenlemeleri "hukuki güvence" ve "belirlilik" ilkeleri gözetilerek yapılmalıdır. Aksi halde kamu otoritelerinin yetkilerinin sınırlarının belirsizliği söz konusu olacaktır. Yönetmelik'teki tanımların net ve

\* Anayasa Mahkemesi'nin 2016/27 Nolu kararı için bkz. [https://www.anayasa.gov.tr/Kararlar/GenelKurul/Basvuru\\_Karari/2016-27.pdf](https://www.anayasa.gov.tr/Kararlar/GenelKurul/Basvuru_Karari/2016-27.pdf) Erişim Tarihi: 28.03.2020

anlaşılır bir biçimde yapılmaması, hangi yayınların bu Yönetmelik kapsamında olduğu hususunda bir karışıklık ortaya çıkarmaktadır. İlgili maddelerin açık, net, anlaşılır ve nesnel olmadığı ve kamu otoritelerinin keyfi uygulamalarına imkân verebileceği görülmektedir. Kanaatimizce, Yönetmelik'in internet üzerinden yapılan hangi yayınları kapsadığı konusu netlik kazandırılması gereken bir konudur.

### **2.1.2. Bir Başka Ülkenin Yargı Yetkisi Altındaki Medya Hizmet Sağlayıcıların Durumu**

6112 sayılı Kanun'un 29/A maddesinin 3. fıkrasında, içerik veya yer sağlayıcısının yurt dışında bulunmasına rağmen, Türkiye Cumhuriyetinin taraf olduğu Üst Kurulun görev alanına ilişkin uluslararası antlaşmalar ve bu Kanun hükümlerine aykırı yayın yaptığı Üst Kurulca tespit edilen bir başka ülkenin yargı yetkisi altındaki medya hizmet sağlayıcılarının veya platform işletmecilerinin yayın hizmetlerinin internet ortamından iletimi ile internet ortamından Türkçe olarak Türkiye'ye yönelik yayın yapan veya yayın dili Türkçe olmamakla birlikte Türkiye'ye yönelik ticari iletişim yayınlarına yer veren yayın kuruluşlarının yayın hizmetleri hakkında da 6112 sayılı Kanun'un 29/A maddesinin ikinci fıkra hükümlerinin uygulanacağı öngörülmüştür. Benzer şekilde, Yönetmelik'in 5. maddesinin 8. Fıkrasında, içerik veya yer sağlayıcısının yurt dışında bulunmasına rağmen, Türkiye Cumhuriyeti'nin taraf olduğu Üst Kurulun görev alanına ilişkin uluslararası antlaşmalar ve 6112 sayılı Kanun hükümlerine aykırı yayın yaptığı Üst Kurulca tespit edilen bir başka ülkenin yargı yetkisi altındaki medya hizmet sağlayıcılarının veya platform işletmecilerinin yayın hizmetlerinin internet ortamından iletimi ile internet ortamından Türkçe olarak Türkiye'ye yönelik yayın yapan veya yayın dili Türkçe olmamakla birlikte Türkiye'ye yönelik ticari iletişim yayınlarına yer veren yayın kuruluşlarının yayın hizmetleri hakkında da bu Yönetmelik hükümlerinin uygulanacağı hükme bağlanmıştır. Fakat bir başka ülkenin yargı yetkisi altındaki medya hizmet sağlayıcılara söz konusu mevzuat gereği, örneğin 'erişimin engellenmesi kararı' gibi bir takım yaptırımlarda bulunmanın, internet dünyasında teknik olarak ne kadar işlevsel olduğu şüphelidir.

Günümüzde internetin dünya üzerinde ulaşamadığı bir nokta neredeyse kalmamıştır. Geleneksel yayıncılıkta olduğu gibi internet yayınlarında ulusal ya da uluslararası yayıncılıktan bahsetmek doğru değildir. Birden çok internet sunucusunda bulunan herhangi bir internet içeriğinin engellenmesi, internet dünyasında teknik olarak mümkün de değildir. Zira, geçmişte Türkiye'de Twitter, YouTube ve wikipedia gibi internet sitelerine yönelik erişimin engellenmesi kararlarına rağmen, bu sitelere ait URL\* (Uniform Resource Locator) adreslerine erişim engellemesi teknik olarak mümkün olmadığından, pek çok kişi bu sitelere

\* URL: İnternet'te bir kaynağa (belge veya resim gibi) rastgelen, standart bir formata uygun bir karakter tertibidir (<https://tr.wikipedia.org/wiki/URL>, Erişim Tarihi:10.03.2020).

başka yollardan erişebilmiştir. Ryan'ın aşağıdaki tespiti devletlerin internet içeriklerini sansürlemedeki başarısızlığını ortaya koymaktadır (2019: 224):

*“...birden fazla internet sunucusunda bulunan dijital metinleri yakmaya hiçbir odun yığınının ya da alevin gücü yetmez. Dijital çağda bir devletin yasakladığı malzeme ve içerik, diğer bir devlet tarafından koruma altına alınabilir. Ne var ki devletler, yasaklı içerikleri kaynağında yok etmeye güçleri yetmediği takdirde, vatandaşların bu içeriklere erişimini engellemeye yönelik girişimlerde bulunabiliyorlar. Yine de en gaddar halinde mürekkebe hükmetmeyi başarmış olsa bile devlet, artık çevrimiçi metinler karşısında zayıf kalıyor.”*

Buradan yola çıkarak, bir başka ülkenin yargı yetkisi altındaki internet yayınlarının yayınlamış oldukları diğer ülkenin yasal yaptırımlarına tâbi tutulması, internetin sunmuş olduğu teknik imkânların karşısında 'akıntıya kürek çekmek' şeklinde değerlendirmek mümkündür.

Avrupa Konseyi (2014, 13-14) tarafından yayınlanan “İnternet ve Daha Geniş Dijital Dünyada Hukukun Üstünlüğü” isimli çalışmada, birçok devletin kanunlarına göre, bir ülkeden yayınlanan bir internet içeriğinde, bu içeriği sunan ülkede kanuna uygun olsa bile, bu içerik bir başka ülkenin kanunlarına aykırıysa, içeriği sunan kimselerin, diğer ülkenin kanunlarına göre bundan sorumlu tutulabildiği dile getirilmiştir. Bu konuyu çözümlen bir yolu olarak “devletler ve ulusal mahkemelerin, yurtdışından internet üzerinden dağıtılan ifade ve bilgiler uluslararası hukuka göre usulsüz olmadığı ya da devletin yargılama yetkisini kullanmasını haklı çıkaran bariz bağlantılar sunmadığı sürece, bu ifade ve bilgilere kendi yerel yasal standartlarını uygulamaktan kaçınacaklarını açık bir şekilde göstermeleri” tavsiye edilmiştir.

Johnson ve Post, internetin coğrafi bir sınırının bulunmaması nedeniyle, bu alanın mülkîlik esasına göre yönetilmesinin etkili ve meşru olmadığını savunmaktadırlar. Hatta internetin zamanla kendi hukukunu yaratmaya başlayacağını, internetteki sorunların özyönetim yaklaşımıyla çözüme kavuşacağını öne sürmüşlerdir (Johnson ve Post 1996: 1370; Barlow 1996; akt. Aliyev, 2018, 18). Kanaatimizce, bugün gelinen noktada internet, yalnızca bireylerin özyönetimine bırakılacak bir alan değildir. Fakat bununla birlikte, sıkı sıkıya kurullarla ve yasaklarla çevrelenecek bir alan da değildir.

## **2.2. Lisans İşlemleri ve Yayın İletim Yetkisi**

6112 Sayılı Kanun'a eklenen 29/A maddesi ve ilgili Yönetmelik'in 5. maddesinin 1. fıkrası gereğince; Üst Kuruldan geçici yayın hakkı ve/veya yayın lisansı bulunan medya hizmet sağlayıcı kuruluşlar, bu hak ve lisansları ile yayınlarını 6112 sayılı Kanun ve 4/5/2007 tarihli ve 5651 sayılı İnternet Ortamında Yapılan Yayınların Düzenlenmesi ve Bu Yayınlar Yoluyla İşlenen Suçlarla Mücadele Edilmesi Hakkında Kanun hükümlerine uygun olarak

internet ortamından da sunabilirler. Radyo, televizyon ve isteğe bağlı yayın hizmetlerini sadece internet ortamından sunmak isteyen medya hizmet sağlayıcılar Üst Kurul'dan yayın lisansı, bu yayınları internet ortamından iletmek isteyen platform işletmecileri de Üst Kurul'dan yayın iletim yetkisi almak zorundadır.

Yönetmelik'in Tanımlar kenar başlıklı 4. maddesinin 'i' bendinde "*İnternet ortamından yayın iletim yetkisi: İnternet yayın platform işletmecisi kuruluşların radyo, televizyon ve/veya isteğe bağlı yayın hizmetlerini internet ortamından ve/veya mobil uygulamalar vasıtasıyla iletebilmeleri için Üst Kurulca verilen yetkilendirme belgesi*"; 4. maddesinin 'j' bendinde "*İnternet ortamından yayın lisansı: medya hizmet sağlayıcı kuruluşlara, mobil uygulamalar dâhil internet ortamından tümleşik televizyon alıcısı, bilgisayar, akıllı telefon, tablet ve benzeri cihazlarla alınabilecek şekilde radyo, televizyon ve/veya isteğe bağlı yayın yapabilmeleri için Üst Kurulca verilen izin belgesi*" olarak tanımlanmıştır.

Yönetmelik'te belirtilen şartları sağlayan medya hizmet sağlayıcı kuruluşlardan internet ortamından radyo yayını sunmak için talepte bulunanlara İNTERNET-RD yayın lisansı, internet ortamından televizyon yayını sunmak için talepte bulunanlara İNTERNET-TV yayın lisansı, internet ortamından isteğe bağlı yayın hizmeti sunmak için talepte bulunanlara İNTERNET-İBYH yayın lisansı verileceği hükmedilmiştir (m. 5/f.3).

6112 sayılı Kanun'un 29/A maddesinin 3. fıkrası ve Yönetmelik'in 5. maddesinin 8. fıkrası gereği, içerik veya yer sağlayıcısının yurt dışında bulunmasına rağmen, Türkiye Cumhuriyetinin taraf olduğu Üst Kurulun görev alanına ilişkin uluslararası antlaşmalar ve 6112 sayılı Kanun hükümlerine aykırı yayın yaptığı Üst Kurulca tespit edilen bir başka ülkenin yargı yetkisi altındaki medya hizmet sağlayıcılarının veya platform işletmecilerinin yayın hizmetlerinin internet ortamından iletimi ile internet ortamından Türkçe olarak Türkiye'ye yönelik yayın yapan veya yayın dili Türkçe olmamakla birlikte Türkiye'ye yönelik ticari iletişim yayınlarına yer veren yayın kuruluşlarının; internet ortamındaki yayınlarına devam edebilmeleri için Türkiye Cumhuriyeti Devletinin yargı yetkisi altındaki diğer kuruluşlar gibi Üst Kuruldan internet ortamından yayın lisansı, bu kapsamdaki platform işletmecilerinin de internet ortamından yayın iletim yetkisi alması zorunludur.

Yönetmelik'in 4. maddesindeki, Yönetmelik kapsamında değerlendirilecek yayınları ifade eden tanımlara bakıldığında, "programları belli bir yayın akış çizelgesine dayalı" yayınların vurgulandığı görülmektedir. Belli bir yayın akışına sahip olmayan, fakat sürekli olarak görsel-işitsel içerikler üretilen Türkçe yayın yapan pek çok yabancı haber siteleri bulunmaktadır. Bunlar Yönetmelik'in 2. maddesinin 2. fıkrasının b bendi kapsamında "*radyo, televizyon ve isteğe bağlı yayın hizmetlerini internet ortamından iletmeye özgülenmemiş platformlar*" olarak mı değerlendirilecek, yoksa bu haber sitelerinin yayın lisansı alması gerekecek mi sorusu karşılıksız kalmaktadır.

Anayasa'nın 26. maddesinde "Herkes, düşünce ve kanaatlerini söz, yazı, resim veya başka yollarla tek başına veya toplu olarak açıklama ve yayma hakkına sahiptir. Bu hürriyet resmi makamların müdahalesi olmaksızın haber veya fikir almak ya da vermek serbestliğini de kapsar. Bu fıkra hükmü, radyo, televizyon, sinema veya benzeri yollarla yapılan yayımların izin sistemine bağlanmasına engel değildir." denilmektedir. Anayasa'da radyo ve televizyon yayınlarının izin sistemine bağlanabileceği öngörülmüş ve 6112 sayılı Kanun'da da lisans izni ve ücreti alınmasına imkân sağlayan bir yasal düzenleme yapılmıştır. İçel'e göre (2018, 100); internet ANY.26/1. maddede zikredilen ve izin sistemine tabi olan kitle iletişim araçlarından değildir. Zira bu kitle iletişim aracı "radyo, televizyon, sinema benzeri" olarak kabul edilemez. Kanaatimizce, söz konusu düzenleme ile internet ortamından yayın yapan medya hizmet sağlayıcı kuruluşların izin sistemine tabi tutulması, aksi halde uygulanacak tedbirler Anayasa'ya aykırıdır ve bununla birlikte ifade hürriyetini de engellemektedir.

### **2.3. RTÜK'e Ödenecek Ücretler**

6112 sayılı Kanun'un 29/A maddesi ve ilgili Yönetmelik ile birlikte, internet üzerinden yayın yapan medya hizmet sağlayıcı kuruluşların yayın lisans ücreti, internet yayın platform işletmecilerinin yayın iletim yetkilendirme ücreti ödemeleri, bu ücretlerin yanı sıra ticari iletişim gelirlerinden ve abone gelirlerinden pay ödemeleri zorunlu hale gelmiştir.

#### **2.3.1. Yayın Lisans ve Yayın İletim Yetkilendirme Ücretleri**

Yönetmelik'in 12., 13., 14. ve 15. maddelerinde "yayın lisans ve yayın iletim yetkilendirme ücreti, lisans süresi, yenilenmesi ve değerlendirme" konuları düzenlenmiştir. İnternet ortamından yayın lisansı 10 yıllık süre için verilmektedir (m.14/f.1). Lisans ücretleri internet radyo yayınları için 10 bin Türk Lirası, internet televizyonu ve isteğe bağlı yayın hizmeti için 100 bin Türk Lirası olarak; internet ortamından tele alışveriş konulu tematik yayın lisans ücretleri bahsi geçen ücretlerin beş katı olarak belirlenmiştir (m.12/ f.1-2) Yayın hizmetlerini abone ve/veya kullanıcılara ücret karşılığında ve koşullu erişim yoluyla sunan medya hizmet sağlayıcı kuruluşlar yıllık net satışlarının binde beşini izleyen yılın Nisan ayı sonuna kadar Üst Kurula ödeyeceği hükme bağlanmıştır (m12/f.3).

Yönetmelik'in 12. maddesinin 5. fıkrası uyarınca; "İnternet ortamından yayın lisans ücretleri Üst Kurul tarafından 4/1/1961 tarihli ve 213 sayılı Vergi Usul Kanununun mükerrer 298 inci maddesi hükümleri uyarınca ilan edilen yeniden değerlendirme oranında arttırılmak suretiyle belirlenerek Üst Kurulun internet sitesinde yayınlanır ve takip eden Ocak ayı başından itibaren uygulanır ve internet ortamından yayın lisans belgesinin düzenlendiği tarihte geçerli olan tarifeye göre ödenir." 2020 yılındaki ücret güncellemesine göre, Ocak ayından başlayarak geçerli olmak üzere; internet radyo yayınları için 12.258,00 Türk Lirası, internet televizyonu ve isteğe bağlı yayın hizmeti için 122.580,00 Türk Lirası lisans ücreti ödenmesi gerekmektedir (RTÜK, 2020a). 13

Mart 2020 tarihine kadar 244 internet televizyon yayını, 631 internet radyo yayını, 2 isteğe bağlı yayın hizmeti lisans başvurusu yapılmıştır (RTÜK, 2020b) .

Yönetmelik'te, internet ortamından yayın iletim yetkilendirme ücreti 100 bin Türk Lirası olarak belirlenmiş (m.15/f.1), Yönetmelik'in 15. maddesinin 4. fıkrası gereğince; Hazine ve Maliye Bakanlığınca her yıl ilan edilen yeniden değerlendirme oranı kadar artırılarak 2020 yılı için 1 (bir) yıllık alınacak internet yayın yetkilendirme ücretleri internet platform işletmecileri için 122.580,00-TL+ (Abone sayısı x 0,871202) TL olarak belirlenmiştir (RTÜK 2020a). Koşullu erişim sağlayan internet yayın platform işletmecileri bu ücrete ilave olarak, yıllık net satışlarının binde beşini, izleyen yılın Nisan ayı sonuna kadar Üst Kurula ödeyeceği hükmedilmiştir (Yönetmelik, m.15/f.1).

Belirlenen lisans ücretleri Netflix, Blu TV, Puhu TV gibi yayın platformları ya da büyük sermayeleri olan medya hizmet sağlayıcılar için kayda değer bir meblağ olmasa da, bu ücreti ödeme gücüne sahip olmayan ve bu nedenle internet sitelerini kapatmak durumunda kalabilecek pek çok yayıncı bulunmaktadır. Zira, Türkiye'de 13 ayda (2018 yılı başından 2019 yılının Ocak ayına kadar) 184 radyo ve televizyon istasyonu maddi olanaksızlıklardan dolayı kapanmıştır (www.tuyad.org, 30.01.2019). Dolayısıyla öngörülen ücret ödemeleri çoksesliliğin önünde bir engel teşkil etmektedir.

#### **4.1.2.Ticari İletişim ve Abonelik Gelirlerinden RTÜK'e Pay Ödenmesi**

Yönetmelik'in 16. maddesinin 1 fıkrasının j bendine göre; 26/8/2011 tarihli ve 28037 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Medya Hizmet Sağlayıcı Kuruluşların Elde Ettiği Ticari İletişim Gelirlerinin Denetimi ve Bu Gelirler Üzerinden Alınacak Üst Kurul Paylarının Beyan ve Ödenmesine İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik hükümlerine göre elde ettiği ticari iletişim gelirlerini beyan etmekle ve buna isabet eden Üst Kurul payını ödemekle yükümlü olduğu belirtilmektedir.\*

Yönetmelik'in 16. maddesi'nin 1. fıkrasının k bendinde; medya hizmet sağlayıcıların yayın hizmetlerini abone ve/veya kullanıcılara ücret karşılığında ve koşullu erişim yoluyla sunmaları halinde yıllık net satışlarının binde beşini izleyen yılın Nisan ayı sonuna kadar Üst Kurula ödemekle yükümlü olduğu belirtilmektedir.

Buna göre; örneğin ABD merkezli bir kuruluş olan ve Türkiye'de 1 buçuk milyon abonesi bulunan Netflix'in (www.haberturk.com.tr, 2020), Türkiye'ye yıllık abone gelirlerinden binde 5'ini ödemesi gerekecektir. Fakat Netflix gibi yabancı menşeli yayıncıların

\* 1 Ağustos 2019 tarihinden önce ticari iletişim gelirlerinden RTÜK'e ödenmesi gereken pay oranı "%3"tü. Fakat bu tarihte Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren Medya Hizmet Sağlayıcı Kuruluşlarının Elde Ettiği Ticari İletişim Gelirlerinin Denetimi Ve Bu Gelirler Üzerinden Alınacak Üst Kurul Paylarının Beyan Ve Ödenmesine İlişkin Usul Ve Esaslar Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik ile; ticari iletişim gelirlerinden RTÜK'e ödenmesi gereken pay oranı "%3"ten "%1,5'e" düşürülmüştür.

ticari gelirlerini beyan etmeleri ve bu gelirlerden RTÜK'e pay ödeyebilmeleri için, bunun da öncesinde yayın lisansı alabilmeleri için, Türk Ticaret Kanunu hükümlerine göre kurulan bir anonim şirket statüsünde olmaları gerekmektedir. Zira Yönetmelik'in 7. maddesinin 1. fıkrasında "İnternet ortamından yayın lisansı münhasıran radyo, televizyon ve isteğe bağlı yayın hizmeti sunmak amacıyla Türk Ticaret Kanunu hükümlerine göre kurulan anonim şirketlere verilir" hükmü yer almaktadır. Dolayısıyla Netflix, Disney Plus, Apple TV gibi merkezi yurtdışında bulunan yayın kuruluşlarının Türkiye'de hizmet vermeleri için Türkiye içerisinde şirket kurmaları gerekmektedir.

#### **2.4. Yayın İçeriklerinin Denetimi**

İnternet ortamından bu Yönetmelik'e aykırı olarak yapılan yayın hizmetleri RTÜK tarafından resen ve/veya şikâyet üzerine tespit edilecektir. Yönetmelik'in 16. maddesinde medya hizmet sağlayıcı kuruluşların yükümlülükleri belirlenmiştir. Buna göre; İnternet ortamından yayın lisansı verilen medya hizmet sağlayıcı kuruluşlar; 5651 sayılı Kanun ve 6112 sayılı Kanunlarda, bu Yönetmelikte, ilgili diğer mevzuatta ve Türkiye'nin taraf olduğu milletlerarası antlaşmalarda öngörülen yükümlülükleri yerine getirmekle; Üst Kurulca 6112 sayılı Kanun kapsamında uygun bulunmayan ihlâl konu isteğe bağlı yayın hizmetlerini program kataloğundan çıkarmakla yükümlüdürler. İnternet yayın platform işletmecileri ise 17. maddede belirtildiği üzere, medya hizmet sağlayıcı kuruluşların sorumlu oldukları mevzuatın yanı sıra İdari ve Mali Şartlar Yönetmelik'inde öngörülen sorumlulukları da yerine getirmekle yükümlü kılınmıştır. Buradan anlaşılacağı üzere; internet üzerinden yayın yapan medya hizmet sağlayıcı kuruluşlar ve internet yayın platform işletmecilerinin yayın içeriklerini 5651 sayılı Kanun'un 'Erişimin engellenmesi kararı ve yerine getirilmesi' kenar başlıklı 8. maddesinde yer alan katalog suçlar ve 6112 sayılı Kanun'un 8. Maddesinde yer alan yayın hizmeti ilkelerini göz önünde bulundurarak sunmaları gerekmektedir.

5651 sayılı Kanun'un 8. Maddesi'nde öngörülen katalog suçlar şunlardır:

a) 26/9/2004 tarihli ve 5237 sayılı Türk Ceza Kanununda yer alan;

- 1) İntihara yönlendirme (madde 84),
- 2) Çocukların cinsel istismarı (madde 103, birinci fıkra),
- 3) Uyuşturucu veya uyarıcı madde kullanılmasını kolaylaştırma (madde 190),
- 4) Sağlık için tehlikeli madde temini (madde 194),
- 5) Müstehcenlik (madde 226),
- 6) Fuhuş (madde 227),
- 7) Kumar oynanması için yer ve imkân sağlama (madde 228), suçları



b) 25/7/1951 tarihli ve 5816 sayılı Atatürk Aleyhine İşlenen Suçlar Hakkında Kanunda yer alan suçlar.

6112 sayılı Kanun'un 8. Maddesi gereğince; Medya hizmet sağlayıcılar, yayın hizmetlerini kamusal sorumluluk anlayışıyla bu fıkra da yer alan ilkelere uygun olarak sunarlar. Yayın hizmetleri;

a) *Türkiye Cumhuriyeti Devletinin varlık ve bağımsızlığına, Devletin ülkesi ve milletiyle bölünmez bütünlüğüne, Atatürk ilke ve inkılâplarına aykırı olamaz.*

b) *İrk, dil, din, cinsiyet, sınıf, bölge ve mezhep farkı gözeterek toplumu kin ve düşmanlığa tahrik edemez veya toplumda nefret duyguları oluşturamaz.*

c) *Hukukun üstünlüğü, adalet ve tarafsızlık esasına aykırı olamaz.*

ç) *İnsan onuruna ve özel hayatın gizliliğine saygılı olma ilkesine aykırı olamaz, kişi ya da kuruluşları eleştiri sınırları ötesinde küçük düşürücü, aşağılayıcı veya iftira niteliğinde ifadeler içeremez.*

d) *Terörü övemez ve teşvik edemez, terör örgütlerini güçlü veya haklı gösteremez, terör örgütlerinin korkutucu ve yıldırıcı özelliklerini yansıtıcı nitelikte olamaz. (Mülga ikinci cümle: 2/1/2017-KHK-680/18 md.; Aynen kabul: 1/2/2018-7072/17 md.) (...)*

e) *İrk, renk, dil, din, tabiiyet, cinsiyet, engellilik, siyasî ve felsefî düşünce, mezhep ve benzeri nedenlerle ayrımcılık yapan ve bireyleri aşağılayan yayınları içeremez ve teşvik edemez.*

f) *Toplumun millî ve manevî değerlerine, genel ahlâka ve ailenin korunması ilkesine aykırı olamaz.*

g) *Suç işlemeyi, suçluyu ve suç örgütlerini övücü, suç tekniklerini öğretici nitelikte olamaz.*

ğ) *Çocuklara, güçsüzlere ve engellilere karşı istismar içeremez ve şiddeti teşvik edemez.*

h) *Alkol, tütün ürünleri ve uyuşturucu gibi bağımlılık yapıcı madde kullanımı ile kumar oynamayı özendirici nitelikte olamaz.*

ı) *Tarafsızlık, gerçeklik ve doğruluk ilkelerini esas almak ve toplumda özgürce kanaat oluşumuna engel olmamak zorundadır; soruşturulması basın meslek ilkeleri çerçevesinde mümkün olan haberler, soruşturulmaksızın veya doğruluğundan emin olunmaksızın yayımlanamaz; haberin verilişinde abartılı ses ve görüntüye, doğal sesin dışında efekt ve müziğe yer verilemez; görüntülerin arşiv veya canlandırma niteliği ile ajanslardan veya başka bir medya kaynağından alınan haberlerin kaynağının belirtilmesi zorunludur.*

i) *Suçlu olduğu yargı kararı ile kesinleşmedikçe hiç kimse suçlu ilân edilemez veya suçluymuş gibi gösterilemez; yargıya intikal eden konularda yargılama süresince, haber niteliği dışında yargılama sürecini ve tarafsızlığını etkiler nitelikte olamaz.*

- j) Haksız çıkarlara hizmet eden ve haksız rekabete yol açan unsurlar içeremez.
- k) Siyasî partiler ve demokratik gruplar ile ilgili tek yönlü veya taraf tutar nitelikte olamaz.
- l) Genel sağlığa, çevrenin ve hayvanların korunmasına zarar verecek davranışları teşvik edemez.
- m) Türkçenin, özellikleri ve kuralları bozulmadan doğru, güzel ve anlaşılır şekilde kullanılmasını sağlamak zorundadır; dilin düzeysiz, kaba ve argo kullanımına yer verilemez.
- n) Müstehcen olamaz.
- o) Kişi veya kuruluşların cevap ve düzeltme hakkına saygılı olmak zorundadır.
- ö) Bilgi iletişim araçları yoluyla yarışma veya lotarya içeremez, dinleyici ve seyircilere ikramiye verilemez veya ikramiye verilmesine aracılık edemez.
- p) Medya hizmet sağlayıcı tarafından yapılan veya yaptırılan anket ve kamuoyu yoklamalarının, hazırlık aşamasından sonuçların ilânına kadar noter nezaretinde gerçekleştirilmesi zorunludur.
- r) Kişileri fal veya batıl inançlar yoluyla istismar edemez.
- s) Toplumsal cinsiyet eşitliğine ters düşen, kadınlara yönelik baskıları teşvik eden ve kadını istismar eden programlar içeremez.
- ş) Şiddeti özendirici veya kanıksatıcı olamaz.
- t) (Ek: 2/1/2017-KHK-680/18 md.; Aynen kabul: 1/2/2018-7072/17 md.) Terör eylemini, faillerini ve mağdurlarını terörün amaçlarına hizmet edecek sonuçlar doğuracak şekilde sunamaz.
- (2) Radyo ve televizyon yayın hizmetlerinde, çocuk ve gençlerin fiziksel, zihinsel veya ahlâkî gelişimine zarar verebilecek türde içerik taşıyan programlar bunların izleyebileceği zaman dilimlerinde ve koruyucu sembol kullanılsa dahi yayınlanamaz.
- (3) İsteğe bağlı yayın hizmeti sağlayıcıları, çocuk ve gençlerin fiziksel, zihinsel veya ahlâkî gelişimini olumsuz etkileyebilecek nitelikteki yayın hizmetlerinin, bunların bu tür hizmetleri normal şartlar altında duymayacakları ve görmeyecekleri şekilde sunulmasını sağlamakla yükümlüdür.
- (4) (Ek: 17/4/2017-KHK-690/60 md.; Aynen kabul: 1/2/2018-7077/50 md.) Radyo ve televizyon yayın hizmetlerinde, arkadaş bulma amacıyla kişilerin tanıştırıldığı ve/veya buluşturulduğu türden programlara, takviye edici gıdalar ve benzeri destekleyici ürünler de dâhil olmak üzere herhangi bir ürünün ilgili mevzuatına aykırı olarak sağlık beyanıyla satışına, pazarlanmasına ve/veya reklamına, sohbet, arkadaşlık ve eş bulma hatlarının ve

*hizmetlerinin tanıtımına yer verilemez. Katma değerli elektronik haberleşme hizmet numaraları, yerel aranır numaralar, benzeri özel içerikli hizmetlere ilişkin numaralar ile özel ücrete tabi diğer sabit ve mobil numaralar kullanılmak suretiyle, izleyici ve dinleyicileri yanıltıcı ve/veya haksız kazanca neden olacak şekilde yarışma, çekiliş, lotarya ve benzeri adlar altında ödül ve ikramiye taahhüt edilemez ve bu yöntemle ürün tanıtımı, satışı ve pazarlaması yapılamaz.*

Yönetmelik'in 16. maddesinin c bendinde; internet ortamından yayın lisansı verilen medya hizmet sağlayıcı kuruluşlar; Üst Kurulca 6112 sayılı Kanun kapsamında uygun bulunmayan ihlâl konu isteğe bağlı yayın hizmetlerini program kataloğundan çıkarmakla yükümlü tutulmuştur.

Dolayısıyla, özellikle Netflix, Puhu TV, Blu Tv gibi isteğe bağlı yayın hizmeti sunan yayıncıların sunmuş olduğu pek çok içeriği, program kataloglarından çıkarmak durumunda kalacağı açıktır. Zira, bu yayın kuruluşlarının program içeriklerine bakıldığında önemli bir kısmının şiddet, müstehcenlik, alkol, tütün ve uyuşturucu madde ürünlerinin kullanımı gibi 6112 sayılı Kanun'un 8. Maddesindeki yayın ilkelerini ihlâl niteliği taşıyan pek çok öğeyi barındırdığı görülmektedir. Bir örnekten yola çıkılacak olursa, Türkiye'de 2019 yılı Netflix izlenme verilerine göre bu platformdan en çok izlenen diziler arasında La Casa de Papel dizisi yer almaktadır (www.milliyet.com.tr/, 10.03.2020). Bu dizi içeriğinde argo, şiddet, cinsellik, çıplaklık, alkol, sigara ve uyuşturucu madde kullanımı gibi sahnelerin yer aldığı, Netflix tarafından dizinin en başında, bir uyarı yazısı şeklinde bildirilmektedir (www.netflix.com, 10.03.2020). Söz konusu mevzuat gereği bu ve benzeri içeriklerin yayıncılar tarafından program kataloğundan çıkarılması gibi kısıtlamalar yaşanabilecektir.

#### **2.4.1. Koruyucu Sembol**

Yönetmelik'in 16. maddesinin ı bendinde medya hizmet sağlayıcı kuruluşların koruyucu sembol (akıllı işaret) sistemi kullanarak izleyicileri program hizmetlerinin içeriği hakkında sesli veya yazılı olarak bilgilendirmekle yükümlü olduğu belirtilmektedir.

6112 sayılı Kanun'un 3. maddesinin j bendinde koruyucu semboller (akıllı işaretler) *"yayın hizmetinin içeriği hakkında izleyicilerin bilgilendirilmesi amacıyla medya hizmet sağlayıcılar tarafından kullanılan ortak semboller"* olarak tanımlanmıştır. Koruyucu semboller (smart figures) özelde çocukları ve gençleri, genelde ise toplumu zararlı yayınlardan korumaya yöneliktir (Çiftçi 2017, 346). Koruyucu semboller, cinsellik, şiddet/korku, olumsuz örnek oluşturabilecek davranışlar (ayrımcılık, alkol ve sigaranın aşırı kullanımı, madde kullanımı, kanun dışı davranışlar ile kaba veya küfürlü konuşma) şeklinde üçü içeriğe yönelik; tüm izleyici, 7 yaş, 13 yaş ve 18 yaş şeklinde dördü yaşa yönelik olmak üzere yedi ayrı kategoride düzenlenmiştir (RTÜK 2020c).

İnternet dünyasında böyle bir uyarın bulunmasının hedef kitle açısından ne kadar koruyucu olabileceği tartışmalıdır. Örneğin, gerçek hayatta, dünyanın pek çok ülkesinde çocukların pornoya erişimi hukukî düzenlemeler, sosyal kurallar ve piyasa normları bağlamında sınırlandırılmıştır. Bu sınırlamalar hukukî anlamda reşit olmayanlara porno satışının kanunla yasaklanması, sosyal normlar bakımından reşit olmayanlara porno satışının ayıplanması ve piyasada ise pornonun belli bir bedel karşılığı satılması şeklinde gerçekleşmektedir. Görüldüğü üzere her üç düzenleme aracının işlerliği, gerçek hayatın mimarisinin elverişli olmasına bağlıdır. Bir başka deyişle, gerçek hayatta reşit olmayanları gözle tespit etmek ve kimlik sormak mümkün olduğu için, yukarıda bahsi geçen her üç düzenleme de etkili olabilmektedir (Lessig 1999, 503-504). İnternette bir yayının, örneğin şiddet, korku, cinsellik, ayrımcılık, alkol ve sigaranın aşırı kullanımı, madde kullanımı, yasa dışı davranışlar vb. konular içermesi ile ilgili olarak koruyucu sembol kullanılmasının etkililiği problemleri bir konudur. İnternet dünyası için web sitesinin ziyaretçisinin yetişkin veya çocuk olmasını tespit etmek ya da kimlik doğrulamak, mümkün değildir (Lessig 1999, 503). Dolayısıyla bu tür koruyucu önlemler de kanaatimizce etkili olmayacaktır.

## **2.5. İfade Hürriyeti Açısından RTÜK'ün İnternet Denetimi**

Her geçen gün yaygınlaşan ve gittikçe geleneksel medyaya göre daha çok tercih edilen bir kitle iletişim aracı olan internetin ifade hürriyeti kapsamında olduğu şüphesizdir. Bir ülkede ifade hürriyetinden söz edebilenin ilk koşulu, o ülkede her türlü haber, düşünce ve kanaatlerin serbestçe öğrenilebilmesi ve toplanabilmesi imkânının bulunmasıdır (Dönmezer ve Bayraktar 2016, 105). İfade hürriyeti, klâsik insan haklarına girer ve bir temel hak ve hürriyet olarak uluslararası belgelerde (BM İnsan Hakları Evrensel Beyanname'si m.19; Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi (AİHS) m.10; BM Çocuk Haklarına Dair Sözleşme m.13,17), Anayasalarda (1787 ABD Anayasası, 1791 First Amendment, 1. ek madde; 1949 Alman Anayasası m.5; Portekiz Anayasası m.37; İtalyan Cumhuriyeti Anayasası m.21; 1958 Fransız Anayasası m.4/3; 1982 Türk Anayasası m.25,26,27) ve kanunlarda (5187 sayılı Basın Kanunu m.3; 6112 sayılı Radyo ve Televizyonların Kuruluş ve Yayın Hizmetleri Hakkında Kanun m. 6,7) düzenlenip teminat altına alınmıştır (Çiftci ve Ergüney 2020, 25). Uluslararası sözleşmelerde, Anayasalarda ve ülkelerin özel kanunlarında düzenlenen ifade hürriyetinin hukuken varlığını kabul edebilmek için temel öge niteliğindeki üç hak daima zorunlu görülmüştür. Bunlar (İçel 2018, 96-100):

- Haber, düşünce ve kanaatleri serbestçe öğrenilemek ve toplayabilmek hakkı,
- Düşünce ve kanaatleri serbestçe açıklayabilme hakkı,
- Haber, düşünce ve kanaatleri serbestçe yayabilme hakkı.

Bu bağlamda, 6112 sayılı Kanun'un 29/A maddesi ve ilgili Yönetmelik, AİHS'nin 10., Anayasa'nın 13.,22., 25., 26., ve 31. maddeleri yönünden de tarafımızca incelenmiştir.

AİHS'nin 10. maddesinde herkesin ifade özgürlüğü hakkına sahip olduğu, bu hakkın kamu makamları tarafından müdahale olmaksızın ve ulusal sınırlar dikkate alınmaksızın, görüşlere sahip olma ve bilgi ve düşünceleri edinme ve bunları yayma özgürlüğünü içerdiği belirtilmiştir. Benzer şekilde, Anayasa'nın 25. maddesinin birinci fıkrasında herkesin düşünce ve kanaat hürriyetine sahip olduğu kanun ile teminat altına alınmıştır.

İfade hürriyeti, düşünce ve kanaatlerin içeriği ile ilgili bir hürriyet olarak sınırlı olmamakla birlikte, aynı zamanda bu düşünce ve kanaatlerin yayılması bakımından da koruma altına alınmıştır. Zira Anayasa'nın 26. maddesinde ifade hürriyeti hakkının kitle iletişim araçları vasıtasıyla kullanılmasıyla ilgili olarak "herkes düşünce ve kanaatlerini söz, yazı, resim veya başka yollarla tek başına veya toplu olarak açıklama ve yayma hakkına sahiptir" denilmiştir. Burada geçen "başka yollar" ifadesinden, her türlü ifade aracının hukukî güvence altında olduğu anlaşılmaktadır. Bu bağlamda haber, düşünce ve kanaatlerin iletilmesinde ve alınmasında önemli bir işlev gören internet, Anayasa'nın 26. maddesinde düzenlenen ifade hürriyeti kapsamındadır. Nitekim Anayasa Mahkemesi, internet erişimine yönelik herhangi bir kısıtlamanın ifade hürriyeti kapsamında incelenmesi gerektiğini kabul etmiştir (E. No: 2015/76 K.No: 2017/53 Karar T.:15/11/2017 Resmi Gazete Tarih –Sayı: 7.2.2018-30325, akt. Çiftci ve Kırgıl, 2019: 138). Bununla birlikte Anayasa'nın 22. Maddesinde herkesin haberleşme hürriyetine sahip olduğu belirtilmektedir. Dolayısıyla, haberleşme veya iletişim sağlama niteliği ya da amacı taşıyan ve bu amaçla kullanılan internet içeriği ya da uygulamaları Anayasa'nın 22. Maddesi gereğince de güvence altına alınmıştır. (E. No: 2015/76 K.No: 2017/53 Karar T.:15/11/2017 Resmi Gazete Tarih –Sayı: 7.2.2018-30325, akt. Çiftci ve Kırgıl 2019, 139).

Kişilerin haber alma hürriyetinin teminat altına alınmasıyla yetinilmemiş, ayrıca Anayasa'nın 31. maddesinde kişiler ve siyasi partilerin, kamu tüzel kişiliklerinin elindeki basın dışı kitle haberleşme ve yayım araçlarından yararlanma hakkına sahip oldukları belirtilmiştir. İnternet üzerinden yayın yapan medya hizmet sağlayıcı kuruluşları, yine burada sözü edilen "basın dışı kitle haberleşme ve yayım araçları" ifadesi kapsamında değerlendirilebileceği açıktır.

Öte yandan, düşünceyi açıklama ve yayma hürriyeti mutlak ve sınırsız değildir. Anayasa'da bulunan temel hak ve hürriyetlerin sınırlandırılması rejimine tabiidir. Temel hak ve hürriyetlerden biri olan ifade hürriyetinin sınırlandırılması Anayasa'nın 13. maddesinde yer alan ölçütler göz önünde bulundurularak yapılabilir. Anayasa'nın 13. maddesine göre temel hak ve hürriyetlerin sınırlandırılması, özlere dokunulmaksızın ancak kanunla yapılabilir ve demokratik toplum düzeninin gereklerine ve ölçülülük ilkesine aykırı olamaz.

Uluslararası belgelerde, anayasalarda ve pek çok kanunda güvence altına alınan ve temel hak ve özgürlük alanına giren ifade hürriyetinin, Türkiye'de internet yayınları bakımından zaman zaman kısıtlandığı görülmektedir. Örnek vermek gerekirse, yukarıda da

belirtildiği üzere, geçmişte YouTube, wikipedia gibi büyük internet sitelerinin içeriklerinin tamamını kapsayacak şekilde çeşitli nedenlerle erişimin engellenmesi kararlarının alındığı bilinmektedir. Bu tür uygulamalar ile yasaklanmak istenen içeriğin yanında binlerce, hatta milyonlarca içeriğin ve ilgisiz birilerinin ve bunlardan yararlanmak isteyen vatandaşların cezalandırılmasıyla sonuçlanmaktadır. Bu durum büyük bir adaletsizliğe neden olmakta ve hukukiliğini kaybetmektedir. Örneğin zararlı içerikten ötürü bir kitap nedeniyle bir kütüphaneyi kapatmak (Akgül 2008, 367) nasıl hukuki olmaz ise herhangi bir içerik yüzünden bir internet sitesinin tamamına yönelik erişimin engellenmesi kararı alınması da hukuki olmayacaktır.

6112 sayılı Kanun'un 29/A maddesi ve Yönetmelik kapsamında henüz bu mevzuatın yeni çıkarılmış olması nedeniyle bir erişim engellemesi veya başka bir yaptırım kararı bulunmamaktadır. Fakat bu düzenlemeler de, yine yukarıda verilen örnekteki uygulamalara benzer erişim engellemelerinin yapılabileceği hükümler içermektedir. Bu bağlamda internet üzerinden yayın yapan medya hizmet sağlayıcıların ilgili mevzuat ile belirlenen birtakım yaptırımlara tabii tutulmasının, ifade hürriyetine doğrudan bir müdahale niteliği taşıdığı anlaşılmaktadır.

### **3. 2019 yılı Avrupa Birliği İlerleme Raporu'nda RTÜK'ün İnternet Denetimi**

Türkiye için Avrupa Komisyonu tarafından hazırlanan 2019 yılı Avrupa Birliği İlerleme Raporu'nda; RTÜK'e tüm çevrimiçi medya hizmet sağlayıcılarının ve platform operatörlerinin yayın hizmetlerini denetleme ve yasak getirme yetkisi verildiği ifade edilmiş ve RTÜK'ün internet üzerinden yapılan radyo ve televizyon yayınlarına ilişkin denetimi, 'kapsamlı' ve 'sansür yetkilerini daha da artıran bir düzenleme' olarak görülmüştür. Yasal çerçevede ve mevzuatın uygulanmasında, medya ve internette ifade özgürlüğünü güvence altına alan hiçbir gelişme olmadığı vurgulanarak, internet mevzuatının ifade özgürlüğünü engellediği ve Avrupa standartları ile uyumlu olmadığı dile getirilmiştir. İnternet mevzuatı çerçevesinde, yürütmenin, uygun olmayan şekilde geniş kapsamlı gerekçeler temelinde ve mahkeme kararı olmaksızın internet içeriğini engellemesine imkân verdiği, pek çok internet sitesinin kapatıldığı ifade edilerek, bu durumun endişe verici olduğu vurgulanmıştır. Bu nedenlerle, Komisyon tarafından, internet mevzuatının AB standartlarına uygun olarak gözden geçirilmesi tavsiye edilmiştir (AB 2019 İlerleme Raporu).

Avrupa Birliği ülkelerindeki RTÜK benzeri kuruluşlara bakıldığında; İngiltere'de OFCOM (İletişim Ofisi), İtalya'da ise AGCOM (İletişimi Koruma Otoritesi) radyo ve televizyon yayıncılığının yanı sıra uydu yayıncılığı, internet, mobil iletişim, telefon ve posta hizmetleri gibi çeşitli alanlarda da düzenleme ve denetleme yetkilerine sahip olduğu görülmektedir. Fransa'daki CSA (Görsel-İşitsel Yüksek Konsey) ve Almanya'daki DLM

(Eyaletlerarası Medya Direktörler Kurulu) ise özel olarak radyo ve televizyon alanının düzenlenmesi, denetlenmesi ve yayın lisansının verilmesi yetkisine sahiptir (Coşkun, 2017: 218).

Bazı Avrupa Birliği ülkelerinde de (İngiltere ve İtalya) RTÜK benzeri kuruluşların interneti denetleme yetkisi olmasına rağmen, Türkiye’de RTÜK’e internet ortamındaki radyo, televizyon ve isteğe bağlı yayınların denetim yetkisi verilmesinin Avrupa Komisyonu tarafından endişe verici görülmesi ve eleştirilmesinin nedeni, kanaatimizce, yapılan düzenlemenin denetim bakımından sert yaptırımlara neden olabilecek bir potansiyele sahip olması ve geçmişte uygulanan internet yasaklarıdır.

## SONUÇ

6112 sayılı Kanun’a 21 Mart 2018 tarihinde 29/A maddesinin eklenmesiyle birlikte RTÜK’ün internet üzerinden yayın yapan medya hizmet sağlayıcı kuruluşları denetlemesi yasal hale gelmiş ve bu denetimin usul ve esasları, RTÜK ve BTK’nın müştereken hazırlamış oldukları ve 1 Ağustos 2019’da yürürlüğe giren “Radyo, Televizyon ve İsteğe Bağlı Yayınların İnternet Ortamından Sunumu Hakkında Yönetmelik”te belirlenmiştir.

Demokratik toplum düzeni içerisinde, internet alanının düzenlenmesi, sınırların ve uyulması gereken kuralların belirlenmesinde, bireylerin özgürlük alanına müdahalede bulunulmaması son derece önem arz etmektedir. 6112 sayılı Kanun’un 29/A maddesi ve ona dayanan Yönetmelik’in internet üzerinden yayın yapan medya hizmet sağlayıcılara öngördüğü yükümlülükler ve yaptırımlar internet özgürlüğü açısından oldukça kısıtlayıcıdır. İnternet özgürlüğünün bulunmadığı bir ortamda, internetin bireylere sunduğu çok çeşitli imkânlardan yararlanmak da birçok bakımdan mümkün olamamaktadır. Bir yandan sert bir sansür rejimi uygularken diğer taraftan internetin nimetlerinden yararlanmak neredeyse imkânsız hale gelmektedir (Ryan 2019, 224). İnternet mevzuatında sık sık sınırlama yönünde değişiklik yapılması, yeni sınırlamalar getirilmesi internetin Türkiye’deki gelişimini engelleyebilecek ve ülkemizin internet yayıncılığı bakımından çağın gerisinde kalmasına neden olabilecektir. Ayrıca bu sınırlamalar, gerek Avrupa Birliği gerekse diğer uluslararası platformlarda iletişim özgürlüğü açısından sürekli eleştirilen Türkiye’nin, bu eleştirilere daha fazla maruz kalacağına işaret etmektedir.

Çalışma kapsamında yapılan incelemeler neticesinde söz konusu düzenlemelerin, Anayasa’ya aykırılık, ifade hürriyeti, hukukî belirlilik ve hukuk güvenliği bakımından çeşitli sorunlar içerdiği tespit edilmiştir. Bu problemleri noktaları en genel haliyle aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür:

- RTÜK’ün denetimi kapsamına giren internet yayınlarının hangileri olacağı, Yönetmelik kapsamının ne ölçüde esnetilebileceği muğlak ve yoruma açıktır. Bu durum kamu otoritelerine sınırları belli olmayan yetkiler vermektedir.

- İnternet ortamında yayın yapan medya hizmet sağlayıcılara lisans alma zorunluluğu getirilmesi, aksi halde uygulanacak tedbirler Anayasa'ya aykırıdır.
- İnternet ortamında yayın yapan medya hizmet sağlayıcıların RTÜK'e ödemesi öngörülen ücretler, çoksesliliğin önünde bir engel teşkil etmektedir. Zira belirlenen ücretleri ödeme gücüne sahip olmayan pek çok medya hizmet sağlayıcısı vardır.
- İnternet ortamında yayın yapan yabancı menşeli medya hizmet sağlayıcıların lisans alabilmeleri ve gelirlerinden RTÜK'e pay ödeyebilmeleri için Türk Ticaret Kanunu hükümlerine göre bir anonim şirket kurmaları gerekmektedir.
- İnternet genellikle bireysel kullanılan bir iletişim aracı olduğundan ve internet ortamında web sitesinin ziyaretçisinin yetişkin ya da çocuk olduğunu tespit etmek mümkün olmadığından "koruyucu sembol" kullanılması kanaatimizce etkili olmayacaktır.
- İnternet gerek teknik açıdan gerekse yayıncılık açısından farklı bir mecradır. Bu alandaki yetki, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu'na verilmişken, internet üzerinden yayın yapan medya hizmet sağlayıcılar bakımından, esasen adından da anlaşılacağı üzere görev yönünden ilişkili olmayan RTÜK'e ayrıca bir yetki verilmesi yerinde olmamıştır. Ayrıca bu düzenleme, BTK ve RTÜK arasında bir yetki karmaşası ve çatışmasına yol açabilecek niteliktedir.

Kanaatimizce, herkes tarafından yalnızca bir düğmeye basmak suretiyle ulaşılabilen radyo ve televizyon yayınlarının kapsayıcı kurullarla denetlenmesi kabul edilebilir; fakat internet yayınlarına erişimin, kişilerin kendi tercihleri olması, bazı yayınlara üyelik, para ödemek gibi belli şartlara bağlı olarak erişilmesi gibi nedenlerle herkes ulaşamayacağı için, benzer kapsayıcı kurulların internete uygulanması, bireylerin özgürlük alanlarına müdahale etmek anlamına gelmektedir. Dolayısıyla yapılan düzenlemelerin ifade hürriyetine müdahale niteliği taşıması ve olabilecek en özgürlükçü biçimde yapılması; hem internet kullanıcılarının internetin sunmuş olduğu imkânlardan daha fazla yararlanmasına vesile olacak, hem de çoksesliliğin önünü açacaktır.

## KAYNAKLAR

- 5651 Sayılı Kanun Teklifi. 2007. Erişim Adresi: <https://www.tbmm.gov.tr/sirasayi/donem22/yil01/ss1397m.htm>  
Erişim Tarihi: 18.03.2020
- Avrupa Birliği İlerleme Raporu. 2019. Erişim Adresi: [https://www.ab.gov.tr/ilerleme-raporlari\\_46224.html](https://www.ab.gov.tr/ilerleme-raporlari_46224.html) Erişim Tarihi: 07.08.2020.
- Akgül, Mustafa. 2008. "İnternet Yasakları ve Hukuk", *TBB Dergisi*, Sayı: 78, s. 352-372. Erişim Adresi: <http://tbbdergisi.barobirlik.org.tr/m2008-78-461> Erişim Tarihi: 02.01.2020
- Aliyev, Cabir. 2018. *Çevrimiçi İfade Özgürlüğü Teorisi ve Hukuku*. Ankara: Liberte Yayınları.



- Anayasa Mahkemesinin 2016/27 Nolu Kararı (7.4.2016 tarihli, Esas No:2015/94) Erişim Adresi: <http://kararlaryeni.anayasa.gov.tr/Karar/Content/821ecde7-2a51-4c61-bf22-de7ff302d042?excludeGerekce=False&wordsOnly=False>, Erişim Tarihi: 10.02.2020
- Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi Kararı. 2012. Ahmet Yıldırım V. – Türkiye Davası. Esas: 2010/3111 Karar: 2012/ Karar Tarihi: 18.12.2012 Erişim Adresi: <http://aihmgunlugu.blogspot.com/2012/12/aihm-ahmet-yldrm-v-turkiye-karar.html>, Erişim Tarihi: 05.02.2020.
- Avrupa Konseyi. 2014. *Avrupa Konseyi İnsan Hakları Komiseri Tarafından Yayımlanan Tematik Belge Özet ve Komiser'in Tavsiyeleri*. Avrupa Konseyi Belge ve Yayın Yapım Departmanı. Erişim Adresi: <https://rm.coe.int/internet-ve-daha-genis-dijital-dunyada-hukukun-ustunlugu-avrupa-konsey/16806daa33>, Erişim Tarihi: 02.02.2020
- Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu. 2020. "Türkiye'de İnternet Hukuku". Erişim Adresi: <https://internet.btk.gov.tr/turkiye-de-internet-hukuku>, Erişim Tarihi: 05.02.2020
- Canata, Fatih. 2016. "5651 Sayılı Kanun Kapsamında İnternet Düzenlemeleri ve Düşünce-İfade Özgürlüğü Üzerine Bir Değerlendirme." *Türk Kütüphaneciliği*, (30) 185-205.
- Council of Europe. 2020. "The Council of Europe's Convention on Cybercrime". Erişim Adresi: [www.coe.int/en/web/conventions/full-list/ /conventions/treaty/185/signatures?p\\_auth=9s8dPjz](http://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/ /conventions/treaty/185/signatures?p_auth=9s8dPjz), Erişim Tarihi: 05.02.2020
- Coşkun, Sena. 2017. Avrupa Birliği'nin Görsel-İşitsel Politikası Bağlamında Almanya, Fransa, İngiltere ve İtalya'daki Radyo ve Televizyon Yayın Hizmetlerinin Denetimi. *İnsan & İnsan*, 4(13). 199-222.
- Çiftci, Ahmet. 2017. *Vatandaşlık Bilgisi Demokrasi ve İnsan Hakları*. Geliştirilmiş 5. Baskı. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Çiftci, Ahmet. ve Ergüney, Merve. 2020. "Düzeltilme ve Cevap Hakkında Yeni Gelişmeler: Sinema Filmlerine Karşı Düzeltilme Ve Cevap Hakkı Kullanılabilir Mi?." *Türkiye Yazarlar Birliği Dergisi*. Sayı 28, s. 23-55.
- Çiftci, Ahmet. ve Kırgıl, Sevinç. 2019. *Türk Basın Yayın Mevzuatı (İçtihatlı)*, 3. Baskı. Ankara: Adalet Yayınları.
- Dedeoğlu, Gözde. 2016. *Teknoloji, İletişim, Yeni Medya ve Etik*. İstanbul: Sentez Yayıncılık.
- Dönmezer, Sulhi ve Bayraktar, Köksal. 2016. *Basın Hukuku*. Genişletilmiş 6. Baskı. İstanbul: Beta Yayınları.
- Global Digital 2019 Reports. 2019. *İnternet Kullanıcı İstatistikleri*. Erişim Adresi: <https://wearesocial.com/global-digital-report-2019> Erişim Tarihi:02.01.2020.
- Gürkaynak, Gönenc; Yılmaz, İlay. ve Kaya, Pınar. 2010. "Türk İnternet Hukuku Uygulamasının ve Mevzuatının Evriminin İlk Dönemini Tamamlaması İçin Öneriler ve Gözlemler." *Uluslararası Bilişim Hukuku Kurultayı*, 9-11 Haziran 2010, İzmir, Türkiye. Erişim Adresi: [https://www.gurkaynak.av.tr/docs/Turk\\_Internet\\_Hukuku\\_Uygulamasinin\\_ve\\_Mevzuatinin\\_Evriminin\\_Ilk\\_Donemini\\_Tamamlaması\\_Icin\\_Oneriler\\_ve\\_Gozlemler.pdf](https://www.gurkaynak.av.tr/docs/Turk_Internet_Hukuku_Uygulamasinin_ve_Mevzuatinin_Evriminin_Ilk_Donemini_Tamamlaması_Icin_Oneriler_ve_Gozlemler.pdf) Erişim Tarihi: 05.02.2020.
- İçel, Kayıhan. 2009. "Türkiye'de İnternet Ortamında İşlenen Suçlardan Ve Kabahatlerden Sorumluluğun Genel Esasları - Erişimin Engellenmesi-İçeriğın Yayından Çıkarılması Ve Cevap Hakkı." *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(16), s. 17-28.
- İçel, Kayıhan. 2018. *Kitle İletişim Hukuku*. Yenilenmiş 13. Bası. İstanbul: Beta Yayınları.
- Karaduman, M. 2003. "İnternet ve Gazetecilik", *Yeni İletişim Teknolojileri ve Medya*, editör Sevda Alankuş, 137-150. İstanbul: IPS İletişim Vakfı Yayınları.
- Karasar, Niyazi. 1994. *Bilimsel Araştırma Yöntemi: Kavramlar, İlkeler, Teknikler*, Ankara: 3A Araştırma Eğitim.

Karasar, N. (2007). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel

Kaya, Mine. 2015. "Almanya'da İnternet Servis Sağlayıcılarının Hukuki Sorumluluğu", *AÜHFD*, 64(3), s.739-774.  
Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/622456> Erişim Tarihi:02.02.2020.

Lessig, Lawrence. 1999. "The Law Of The Horse: What Cyberlaw Might Teach". *Harvard Law Review*. Vol. 113: 501, s.501-549. Erişim Adresi: <https://cyber.harvard.edu/works/lessig/finalhls.pdf> Erişim Tarihi: 05.01.2020

Medya Hizmet Sağlayıcı Kuruluşlarının Elde Ettiği Ticari İletişim Gelirlerinin Denetimi Ve Bu Gelirler Üzerinden Alınacak Üst Kurul Paylarının Beyan Ve Ödenmesine İlişkin Usul Ve Esaslar Hakkında Yönetmelikle Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik 2019. T.C. Resmi Gazete (30849, 1 Ağustos).

Netflix Abone Sayısı. 2020. Erişim Adresi: <https://www.haberturk.com/yazarlar/oray-egin/2546318-biz-kac-kisiyiz-sorusunun-yaniti-belli-oldu-15-milyon-insan> Erişim Tarihi: 10.03.2020

Radyo, Televizyon Ve İsteğe Bağlı Yayınların İnternet Ortamından Sunumu Hakkında Yönetmelik. 2019. T.C. Resmi Gazete (30849, 1 Ağustos).

RTÜK. 2020a. *2020 Yılı Uydu, Kablolu ve İnternet Yayın Lisans Ücretleri ile Yayın İletim Yetkilendirme ve Verici Tesis ve İşletim Şirketi Yayın İletim Yetkilendirme Ücreti*. Erişim Adresi: <https://www.rtuk.gov.tr/duyurular/3788/8188/2020-yili-uydu-kablolu-ve-internet-yayin-lisans-ucetleri-ile-yayin-iletim-yetkilendirme-ve-verici-tesis-ve-iletim-sirketi-yayin-iletim-yetkilendirme-ucreti-belirlendi.html> Erişim Tarihi: 10.02.2020

RTÜK. 2020b. *İnternet Ortamından Yayın İzni Başvurusunda Bulunan Kuruluşlar* ErişimAdresi:<https://www.rtuk.gov.tr/Search.aspx?Keyword=%C4%B0nternet%20Ortam%C4%B1ndan%20Yay%C4%B1n%20%C4%B0zni%20Ba%C5%9Fvurusunda%20Bulunan%20Kurulu%C5%9Flar> Erişim Tarihi: 10.03.2020

RTÜK. 2020c. *Akıllı İşaretler Nedir?* Erişim Adresi: <https://www.rtukisaretler.gov.tr/AIsaretlerPublic/content?id=1&mid=3> Erişim Tarihi: 20.01.2020.

Ryan, Johnny. 2019. *İnternetin Geçmişi*. Çeviren Birsen Keleş. Ankara: Tübitak Popüler Bilim Kitapları.

Sınar, Hasan. 2001. *İnternet ve Ceza Hukuku*, İstanbul: İ.Ü. Ceza Hukuku ve Kriminoloji Araştırma ve Uygulama Merkezi Yayını.

TUYAD. 2019. *Türkiye Genelinde Son 13 Ayda Kapanan Radyo ve Televizyon Kanalı*. Erişim Adresi: <https://www.tuyad.org/tuyad-telekomunikasyon-uydu-ve-yayincilik-derneği-yonetim-kurulu-baskani-hayrettin-ozaydin-turkiye-genelinde-son-13-ayda-183-televizyon-ve-radyo-kanalinin-kapandigini-acikladi/> Erişim Tarihi: 04.08.2020.

Yıldız, Sevil. 2013. *Medya ve Hukuk*. Geliştirilmiş 3. Basım. Ankara: Nobel Yayınları.

# ABA

Akademik Bilişim Araştırmaları Derneği

Suadiye Mah. Kazım Özalp Sok. No:15 Kat:2

şaşkınbakkal Kadıköy/İSTANBUL

Tel: 0216 355 56 19 • Fax: 0216 368 43 30

[www.abilar.org](http://www.abilar.org)