T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
GAZETECİLİK ANABİLİM DALI
MEDYA EKONOMİSİ VE İŞLETMECİLİĞİ BİLİM DALI

DİJİTAL EKOSİSTEM İÇERİSİNDE METAVERSE VE YAPAY ZEKÂNIN YERİ VE GAZETECİLİK/HABERCİLİK PRATİKLERİNE ETKİSİ

Doktora Tezi

Bülent İSTANBULLU

İstanbul, 2025

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
GAZETECİLİK ANABİLİM DALI
MEDYA EKONOMİSİ VE İŞLETMECİLİĞİ BİLİM DALI

DİJİTAL EKOSİSTEM İÇERİSİNDE METAVERSE VE YAPAY ZEKÂNIN YERİ VE GAZETECİLİK/HABERCİLİK PRATİKLERİNE ETKİSİ

Doktora Tezi

Bülent İSTANBULLU

Tez Savunma Jürisi

1. Tez Danışmanı : Doç. Dr. Zeynep Yelda KADIOĞLU
2. Üye : Prof. Dr. Levent ELDENİZ
3. Üye: : Prof. Dr. Emel KARAYEL BİBİL
4. Üye: : Dr. Öğretim Üyesi Serra ORKAN
5. Üye: : Dr. Öğretim Üyesi Halime SUVAY EKER

İstanbul, 2025

ÖZET

DİJİTAL EKOSİSTEM İÇERİSİNDE METAVERSE VE YAPAY ZEKÂNIN YERİ VE GAZETECİLİK/HABERCİLİK PRATİKLERİNE ETKİSİ

Teknolojik gelişmeler bireylerin hayatlarını derinden etkilemiş ve birçok sektörün iş ve işleyişinde bir paradigma değişimi yaşanmıştır. Bu dönüşüm medya endüstrisinde de kendisini göstermiş, bizleri metaverse ve yapay zekâ gazeteciliği kavramları ile tanıştırmıştır. Başta sanal gerçeklik olmak üzere metaverse teknolojileri, enformasyonun üretim, tüketim ve dağıtım pratiklerine yeni bir boyut kazandırmıştır. Bu bağlamda bireylerin gerçeklik algısı şekillenmiş, sanal olanla gerçek arasındaki çizgi bulanıklaşmıştır. Böylece sürükleyici ya da metaverse gazeteciliği olarak tanımlanan, simülasyon evreninde haber tüketimi deneyimi ilgi görmeye başlamıştır. Yapay zekâ teknolojilerinin gazetecilik pratiklerinde kullanımı ise haber ve içerik üretim süreçlerini otomatikleştirmiştir. Bu durum medya kuruluşu, gazeteci ve tüketicinin geleneksel rollerinde dramatik bir dönüşüme neden olarak çeşitli avantaj ve dezavantajları beraberinde getirmiştir.

Bu çalışmanın amacı; metaverse ve yapay zekâ teknolojilerinin gazetecilik pratiklerine olan etkilerini incelemektir. Bu bağlamda tarihsel ve kuramsal bir anlatının ardından bu teknolojilerin ve bileşenlerinin dijital dünyadaki konumları detaylı olarak açıklanmıştır. Uygulama kısmında yapay zekâ modelleri ve uzmanlarla yapılan mükalatlarla metaverse ve yapay zekâ teknolojilerinin piyasa dinamiklerine, iş gücüne ve ekosisteme etkileri incelenmiştir. Ayrıca ülkemizde ve küresel medya kuruluşlarında bu teknolojilerin hangi düzeyde, nasıl kullanıldığına dair örneklere yer verilmiştir. Araştırma kapsamında elde edilen bulgulara göre, metaverse teknolojilerine olan ilginin gerileme evresinde olduğu fakat yapay zekânın gazetecilikte kullanımının ise artış gösterdiği görülmüştür. Küresel medyada sistemli hale gelen yapay zekâ kullanımı Türkiye özelinde kişisel tercihler düzeyinde kalmış ve henüz kurumsallaşamamıştır.

Robot gazeteciliğin haber odalarında kullanımı ile bilgiye ulaşma ve hız konusunda kazanımlar yaşanmış fakat makinanın emeğin ve işgücünün yerini alacağına dair tartışmalar ortaya çıkmıştır. Bu çerçevede medya şirketlerinin kar maksimizasyonlarını artırma yönelimleri gazetecileri endişelendirmekte ve insan-makine arasındaki roller tartışılmaktadır. Ayrıca yapay zekânın haber odalarında kullanımıyla habere güvenilirlik, telif hakkı, doğruluk ve etik gibi tartışmalar ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yapay zekâ, Metaverse, Dijitalleşme, Medya, Dijital medya.

ABSTRACT

THE PLACE OF METAVERSE AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE DIGITAL ECOSYSTEM AND ITS EFFECT ON JOURNALISM PRACTICES

Technological developments have deeply affected the lives of individuals and there has been a paradigm shift in the business and functioning of many sectors. This transformation has also manifested itself in the media industry, introducing us to the concepts of metaverse and artificial intelligence journalism. Metaverse technologies, especially virtual reality, have added a new dimension to the production, consumption and distribution practices of information. In this context, individuals' perception of reality has been shaped, and the line between the virtual and the real has been blurred. Thus, the experience of news consumption in the simulation universe, which is defined as immersive or metaverse journalism, has started to attract attention. The use of artificial intelligence technologies in journalism practices has automated news and content production processes. This has led to a dramatic transformation in the traditional roles of media outlets, journalists, and consumers, bringing with it various advantages and disadvantages.

The aim of this study; to examine the effects of metaverse and artificial intelligence technologies on journalism practices. In this context, after a historical and theoretical narrative, the positions of these technologies and their components in the digital world are explained in detail. In the application part, the effects of metaverse and artificial intelligence technologies on market dynamics, workforce and ecosystem were examined with artificial intelligence models and interviews with experts. In addition, examples of how and at what level these technologies are used in our country and global media organizations are included. According to the findings obtained within the scope of the research, it has been observed that the interest in metaverse technologies is in the decline phase, but the use of artificial intelligence in journalism has increased. The use of artificial intelligence, which has become systematic in the global media, has remained at the level of personal preferences in Turkey and has not yet been institutionalized. With the use of robot journalism in newsrooms, there have been gains in access to information and speed, but discussions have emerged that the machine will replace labor and workforce. In this context, the tendency of media companies to increase their profit maximization worries journalists and the roles between man and machine are discussed. In addition, with the use of artificial intelligence in newsrooms, debates such as reliability, copyright, accuracy and ethics have arisen.

Keywords: Artificial İntelligence, Metaverse, Digitalization, Media, Digital Media

ÖNSÖZ

Bu tez çalışması, derinlemesine bir araştırma yapma fırsatı bulduğum uzun ve meşakkatli bir akademik yolculuğun ürünü olarak ortaya çıkmıştır. Bu süreç, hem mesleki hem de kişisel gelişimime büyük katkılar sağladı.

Doktora eğitimim boyunca öğrencisi olmaktan büyük onur duyduğum, engin bilgi birikimi ve tevazusuyla bana rehberlik eden, deneyimleriyle yolumu aydınlatan değerli danışmanım Doç.Dr. Zeynep Yelda KADIOĞLU'na en içten teşekkürlerimi sunarım. Onun yapıcı, teşvik edici ve alçak gönüllü yaklaşımı, bu çalışmanın ortaya çıkmasında ve şekillenmesinde belirleyici bir rol oynamıştır. Kendisine, akademik ve kişisel gelişimime sağladığı eşsiz katkılar için ayrıca şükranlarımı belirtmek isterim.

Tez izleme jürimde yer alarak çalışmamın daha nitelikli hale gelmesine değerli katkılarıyla yön veren, her daim desteklerini hissettiğim değerli hocalarım, Prof. Dr. Levent ELDENİZ'e ve Dr. Öğretim Üyesi Serra ORKAN'a teşekkür etmeyi bir borç bilirim.

Bu çalışmayı, bugünleri görmesini yürekten arzuladığım, 2019 yılında hayata veda ederek aramızdan ayrılan, hasretini her daim yüreğimde hissettiğim sevgili Babam Şakir İSTANBULLU' ya armağan ediyorum.

Bülent İSTANBULLU

İstanbul, 2025

İÇİNDEKİLER

ÖZET……i
ABSTRACT ……..……..ii
ÖNSÖZ……..…….iii
İÇİNDEKİLER…….....iv
KISALTMALAR……...viii
TABLOLAR LİSTESİ…….....ix
ŞEKİLLER LİSTESİ……....x
GİRİŞ……..……....1

BİRİNCİ BÖLÜM

METAVERSE'ÜN KURAMSAL, TARİHSEL VE TEKNOLOJİK AÇIDAN GELİŞİMİ

1.1.İletişim Kuramları Bağlamında Metaverse…….……..……...…...5
1.1.1 Zygmunt Bauman ve Metaverse…….……5
1.1.2 Marshall McLuhan'ın Teorileri ve Metaverse …….....…….7
1.1.2.1.Teknolojik Determinizm ……...…7
1.1.2.2. Global Köy …….……..……8
1.1.2.3.Medya Ekolojisi …….……...…...….9
1.1.2.4.Araç Mesajdır …….……...…...…10
1.1.2.5. Sıcak ve Soğuk Araçlar…….……...…...….11
1.1.3. Jean Baudrillard'ın Simülasyon Kuramı ve Metaverse…….…...…..…..11
1.1.4. Manuel Castells'in Ağ Toplumu Kavramı ve Metaverse……..…..……..……13
1.2. Sanal Evren Teknolojilerinin Tarihsel Gelişimi ……...…….……...14
1.3. Metaverse Kavramı ve Tarihsel Gelişim Süreci…….……..…….....……..…..18
1.4.Metaverse'ün Bileşenleri ve Mimarisini Oluşturan Teknolojiler.…….....……20
1.4.1.Web 3.0 Teknolojisi…….……..……..…..20
1.4.2.Sanal Gerçeklik(VR) …….……..…..22
1.4.3.Artırılmış Gerçeklik(AR)…….…..…….……...23
1.4.4.Karma gerçeklik(MR) …….……...…….…….…26
1.4.5.Blok Zinciri Teknolojisi……..…….…..……....26
1.4.6. NFT Teknolojisi…….…..……..…...28
1.4.7. Kripto Para Teknolojisi…….……31

İKİNCİ BÖLÜM

YAPAY ZEKÂ'NIN GELİŞİMİ VE DİJİTAL EKOSİSTEM İÇERİSİNDEKİ YERİ

2.1.Yapay Zeka Tanımı……..…...……..…….……33
2.2.Yapay Zekânın Tarihsel Gelişimi…….…..…..…….…….…….35
2.3.Kuramsal Açıdan Yapay Zeka Gazeteciliği....……..…….……..……...…37
2.3.1. Aktör Ağ Kuramı ve Yapay Zeka Gazeteciliği…...……...37
2.3.2. Yapay Zekâ Gazeteciliğinde Eşik Bekçiliği..……..…….…….....…..39
2.3.3. Kullanımlar ve Doyumlar Teorisi Açısından Yapay Zeka……...……...…....40
2.4.Yapay Zeka Teknolojileri…...……41
2.4.1.Doğal Dil İşleme (NLP)…….……41
2.4.2 Doğal Dil Üretimi (NLG)……...…….....……...42
2.4.3 Makine Öğrenimi.……...…….……...…….…….....43
2.4.4 Derin Öğrenme…..……...…….……...……...…44

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
METAVERSE VE YAPAY ZEKÂ TEKNOLOJİLERİNİN GAZETECİLİK/HABERCİLİK PRATİKLERİNE ETKİSİ

3.1.Metaverse'ün Gazetecilik ve Habercilik Pratiklerine Etkisi……...…….....……..…46
3.1.1.Sürükleyici Gazetecilik ve Sanal Gerçeklik……...…….....…...…46
3.1.1.1.Kullanıcı Açısından Sürükleyici Gazeteciliğin Aşamaları……..……..48
3.1.1.1.1.Ayrılma…...……..…….……..48
3.1.1.1.2.Daldırma…….…….……..49
3.2. Metaverse Gazeteciliğinde Öne Çıkan Platformlar…….49
3.2.1. Second Life ……....…….50
3.2.2. Decentraland ……....…….…..…50
3.2.3. The Sandbox ……....…….…..…51
3.2.4. Horizon Worlds ……....…….…..…51
3.3. Uluslararası Medya ve Metaverse…….…..……52
3.4. Türkiye'de Metaverse Algısı…..…….……..…54
3.5. Metaverse Gazeteciliğinde Fırsatlar ve Riskler ……...……..….56
3.6.Yapay Zekâ Teknolojisi Bağlamında Dönüşen Gazetecilik……..…….……..….57
3.6.1.Robot Gazetecilik Tanımı ve Tarihsel Gelişimi…….……...……59
3.6.2.Robot Gazeteciliğin Öncü Şirketleri…….……..……...61

3.6.2.1.Narrative Science……61
3.6.2.2.Automated Insights……62
3.6.2.3.Yseop……..……..…63
3.6.2.4.AX Semantics……..…….……...…63
3.6.2.5.Syllabs……..…….…….……64
3.6.3. Küresel Medyada Yapay Zekâ Kullanımı……..……64
3.6.3.1. Bloomberg……..64
3.6.3.2. New York Times……65
3.6.3.3. Associated Press (AP)……..……..66
3.6.3.4. The Guardian……...…..……..……..…67
3.6.4. TV Haberciliğinde Yapay Zekâ Kullanımı …….……..69
3.6.4.1.NewsGPT Örneği…….……..71
3.6.5. İnternet Haberciliğinde Yapay Zekâ Kullanımı ……..……..…72
3.6.6. Sosyal Medya Haberciliğinde Yapay Zekâ Kullanımı ……..…...…74
3.6.6.1. X (Twitter) Haberciliği ve Yapay Zekâ ……..…….……..…75
3.6.6.2. YouTube Haberciliği ve Yapay Zekâ ……..……...……...…76
3.6.6.3. İnstagram Haberciliği ve Yapay Zekâ …….…..……..……..…78
3.6.7. Yapay Zeka Gazeteciliğine Eleştirel Yaklaşımlar……79
3.6.8. Yapay Zeka Gazeteciliğine Pozitif Yaklaşımlar……...……..80
3.6.9.Yapay Zekâ Modelleri Aracılığıyla Haber İçeriği Üretimi Örnekleri……..…...81
3.6.9.1 Microsoft Bing, Copilot …….…….……82
3.6.9.2. XIA, Grok……..……..…83
3.6.9.3. Google Gemini…….…...…85
3.6.9.4. Deepseek……...……...…86
3.6.9.5. ChatGPT……..……..…87
3.6.9.6. Yapay Zekâ Tarafından Üretilen Haberlerin Karşılaştırmalı Analizi…….….89

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

AKADEMİSYEN, GAZETECİ, TEKNOLOJİ YAZARLARI VE YAPAY ZEKÂ MODELLERİNİN METAVERSE VE YAPAY ZEKÂNIN GAZETECİLİK PRATİKLERİNE ETKİLERİNE DAİR GÖRÜŞLERİ

4.1. Araştırmanın Konusu ve Amacı.....91
4.2. Evren ve Örneklem….....92

4.3. Araştırmanın Problemi.....92
4.4. Araştırmanın Yöntemi 93
4.5. Araştırmanın Önemi.....94
4.6. Araştırmanın Sınırlılıkları 94
4.7. Araştırma Soruları 95
4.8. Bulgular ve Yorum 96
4.8.1.Katılımcıların ve YZ Modellerinin Metaverse Gazeteciliğine Yaklaşımları……..96
4.8.1.1. Metaverse Teknolojilerine Genel Yaklaşımlar……..……...……..96
4.8.1.2. Sanal Gerçeklik ve Gazetecilik…..……...……101
4.8.1.3. Etik, Doğruluk, Güvenlik ve Mahremiyet Sorunları…….…107
4.8.1.4. Metaverse Gazeteciliğinin Geleceği…….…111
4.8.1.5. Katılımcılardan Elde Edilen Verilerin İstatistiksel Analizi.....115
4.8.2.Yapay Zekâ Modellerinin ve Katılımcıların YZ Gazeteciliğine Yaklaşımları…..117
4.8.2.1. Katılımcıların Yapay Zeka Teknolojilerine Yaklaşımları……...……117
4.8.2.2. Robot Gazetecilik ve Geleneksel Gazetecilik ……..……...……122
4.8.2.3. Yapay Zeka Çağında İletişim Fakültelerinin Konumu……129
4.8.2.4. Yapay Zekâ, Gazetecilik ve İnsan Birlikteliği:Sorunlar ve Kazanımlar..134
4.8.2.4.1. Bilgiye Ulaşma ve Hız……...……...135
4.8.2.4.2. İstihdam……..…….……141
4.8.2.4.3. Etik Sorunlar…….…147
4.8.2.5. Yapay Zekâ Gazeteciliği İle İlgili Gelecek Senaryoları …….....154
4.8.2.6. Katılımcılardan Elde Edilen Verilerin İstatistiksel Analizi.....159
SONUÇ.....162
KAYNAKÇA.....172
EKLER……...191
Ek-1. Derinlemesine Mülakat Yapılan Uzmanlara Ait Bilgiler.....….191

KISALTMALAR

AA	: Anadolu Ajansı
AFP	: Agence France Presse
ARPANET	: Advanced Research Projects Agency Network
AI	: Artifical Intellegence
AP	: Associated Press
AR	: Artırılmış gerçeklik
BBC	: British Broadcasting Corporation
ChatGPT	: Chat Generative Pre-trained Transformer
DARPA	: Defense Advanced Research Projects Agency
DHA	: Demirören Haber Ajansı
HTML	: Hypertext Markup Language
IBM	: International Business Machines
MR	: Karma gerçeklik
NFT	: Non Fungible Token
NLP	: Natural Language Processing
NLG	: Natural Language Generation
NYT	: New York Times
URL	: Uniform Resource Locator
UPI	: United Press International
PC	: Personel Computer
Web	: Ağ
WWW	: World Wide Web
VR	: Sanal Gerçeklik
YZ	: Yapay Zekâ

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1.1 Sanal Evren Teknolojisinin Kronolojik Gelişimi……16
Tablo 1.2. Web 1.0'dan Web 3.0'a Teknolojinin Gelişim Süreci……...……...…..22
Tablo 1.3. Web 3.0 Araç Kutusu Formülizasyonu……...23
Tablo 1.4. Sanal, Artırılmış ve Karma Gerçeklik Arasındaki Fark……..28
Tablo 2.1. Yapay Zekâ İle İlgili Yapılan Farklı Tanımlar……...…….....34
Tablo 2.2. Yapay Zekânın Kronolojik Gelişimi……...……38
Tablo 3.1 Sürükleyici Gazetecilik Tablosu…….…..…50
Tablo 3.2 Metaverse Gazeteciliğinde Öne Çıkan Platformlar ……....…54
Tablo 3.3. Küresel Medya Kuruluşlarının Yapay Zekâ Kullanım Alanları……..…72
Tablo 3.4. Yapay zekâ odaklı haber sunumunun kronolojik gelişimi……..73
Tablo 3.5. NewsGPT ve Geleneksel Medya Karşılaştırması……..…….….75
Tablo 3.6. YZ tarafından üretilen haberlerin 5N1K açısından performans karşılaştırması…..92
Tablo.3.7.YZ modelleri tarafından üretilen haberlerin nitelik açısından karşılaştırılması…...93
Tablo.4.1. Mülakat Yapılan Akademisyen, Gazeteci, YZ modeli ve Uzmanlara Ait Bilgiler.95
Tablo 4.2. Metaverse Başlığında Mülakat Yapılan Katılımcılara Ait Cevapların Dağılımı….118
Tablo 4.3. YZ Başlığında Mülakat Yapılan Katılımcılara Ait Cevapların Dağılımı……...162

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1. Onlive Traveler 1996……..…….....16
Şekil 1.2. Google Trendler “Metaverse”……...20
Şekil 1.3. Metaverse’ün Pazar Hacmi……...……21
Şekil 1.4. Sanal Gerçeklik Gözlüğü/Başlığı…….……24
Şekil 1.5. 1968 Ivan Sutherland'ın Geliştirdiği HDM Başlığı……..…….....25
Şekil 1.6. Artırılmış Gerçeklik Temsili……...…….…….26
Şekil 1.7. Gerçeklik – Sanallık Süremi…….....…….……..27
Şekil 1.8. Karma Gerçeklik Gözlüğü……...…….29
Şekil 1.9. Blok Zincir Teknolojisinin Tarihsel Gelişimi……...…….31
Şekil 1.10. Everydays: The First 5000 Days isimli NFT eseri……32
Şekil 1.11. Jack Dorsey (2021)……...…..33
Şekil 1.12. Eugene Delacroix’in Halka Yol Gösteren Özgürlük Çalışması……...….33
Şekil 2.1. Beyindeki Nöron Yapısı……....……..…37
Şekil 2.2. Yapay Sinir Ağı ve Öğrenme Süreci……...…….....37
Şekil 2.3. Doğal Dil İşleme Metodu……...……..44
Şekil 2.4. Makine Öğrenim Sürecinin Aşamaları……..…...……47
Şekil 3.1. Nick Clegg ve Henry Mance’nin Metaverse’deki Ropörtajı……...…….56
Şekil 3.2. Katılımcıların Metaverse kullanım tercihleri……...…….58
Şekil 3.3. AA’nın Metaverse Ropörtajı……...…….58
Şekil 3.4. İlk Yapay Zeka Haber Sunucusu……...…..73
Şekil 3.5. Copilot Tarafından Üretilen Haber Fotoğrafı Görseli……..……...….85
Şekil 3.6. Grok Tarafından Üretilen Haber Fotoğrafı Görseli……..……...….87
Şekil 3.7. Gemini Tarafından Üretilen Haber Fotoğrafı Görseli……..……....88
Şekil 3.8. ChatGPT Tarafından Üretilen Haber Fotoğrafı Görseli……..…....91

GİRİŞ

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki internet merkezli gelişmeler geleneksel medya araçlarını dönüştürmüş, enformasyon kanallarını farklılaştırmış ve bireyleri dijital mecralara yönlendirmiştir. Kitlelerin yönelimiyle ekosistem büyümüş ve ortaya çıkan dijital rönesans kendi dijital egemenlerini doğurmuştur. Okur profili de değişerek tek yönlü pasif durumdan zaman ve mekân kısıtlaması olmadan kendi içeriğini üretebilen, çok yönlü bir pozisyona evrilmiştir. Dijital ekosistemdeki bu gelişmeler medya sektörünü de derinden etkilenmiş ve gazetecilik pratiklerinde iki yeni fenomeni "metaverse ve yapay zekâ gazeteciliği"ni ortaya çıkarmıştır.

Web 3.0 teknolojisi üzerine inşa edilen metaverse ve bileşenleri, kullanıcılara oyun, ticaret, eğitim, sanat, eğlence gibi farklı alanlarda üç boyutlu yeni deneyimler sunmaktadır. Fiziksel dünyanın bir temsili niteliğindeki bu evren, bireylere sunduğu sanal dünyaların yanı sıra küresel markalar için de interaktif ve sınırsız bir pazar alanı oluşturmaktadır.

Metaverse gazeteciliğinin temelleri Second life ile atılmış ve 2003 yılında ise sanal dünyalar üzerine detaylı haberler üreten Alphaville Herald isimli çevrimiçi gazete ile vücut bulmuştur. Daha sonra Meta, Microsoft, Roblox, Civil, Fortnite gibi platformlar da metaverse gazeteciliği konusunda girişimlerde bulunmuşlardır. Bu yeni gazetecilik çeşidi sürükleyici, sanal gerçeklik ya da blok zincir gazeteciliği olarak ta bilinmektedir (Weber ve Pommerin, 2023).

Yapay zekâ teknolojilerinin medya kuruluşlarında kullanımı ile gazetecilik pratiklerinde önemli değişimler yaşanmıştır. Bu teknoloji veri setlerini saniyeler içerisinde analiz ederek içerik toplamakta, otomatik haber yazmakta, metin çevirisi yapmakta, otomatik takip gibi sektöre birçok katkılar sunmaktadır. Bununla birlikte yapay zekânın gazetecikte kullanımı yalan haber üretimi, istihdam, regülasyon ve etik gibi çeşitli sorunları da beraberinde getirmiştir. Yapay zekâ konusunda araştırmalar yapan, New York Üniversitesi'nden Meredith Broussard şöyle bir eleştiri getirmektedir: "*robot tarafından üretilen haberler özgün olamaz çünkü başkalarının içeriklerini algoritma yeniden yazıyor bence gazetecilik faaliyetinin merkezinde insan olmalı"* (Broussard, 2018). Yapay zekânın haber üretim süreçlerinde kullanımı robot gazetecilik olarak tanımlanmaktadır. Küresel medyanın, AP, Bloomberg, New York Times ve The Guardian gibi önemli aktörleri kendi yapay zekâ robotlarını geliştirmişlerdir. Türkiye'deki basın kuruluşlarının yapay zekâ kullanımlarına baktığımızda ise editörlerin bireysel tercihlerine bırakıldığı ve henüz kurumsallaşmadığı gözlemlenmiştir.

Çalışmanın problemini, metaverse ve yapay zekâ teknolojilerinin gazetecilik ve habercilik pratiklerini küresel ölçekte hangi düzeyde, nasıl etkilediği, ekosisteme ne getireceği, avantaj ve dezavantajlarının neler olduğuna dair sorular oluşturmaktadır.

Tez konusunun yapay zekâ, metaverse ve gazetecilik ilişkilisi bağlamında tercih edilmesinin nedeni bu konudaki akademik literatürün sınırlı ve parçalı olmasıdır. Bu bağlamda kapsamlı, bütüncül bir çalışma ortaya koyarak kaynak çeşitliliğini artırmak amaçlanmıştır.

Çalışma iletişim kuramları çerçevesinde ele alınarak teorik bir perspektif çizilmiştir. Daha sonra tarihsel ve teknolojik açıdan incelenmiştir. Tezin uygulama bölümünde ise YZ modelleri, akademisyen, gazeteci ve uzmanlarla derinlemesine görüşmeler gerçekleştirilmiş bu bağlamda katılımcılara aşağıdaki sorular yöneltilmiştir:

Metaverse Gazeteciliğine İlişkin Sorular

1. Metaverse teknolojilerine yönelik görüşleriniz nelerdir?
2. Metaverse gazeteciliğini geleneksel medyadan ayıran temel fark nedir?
3. Metaverse'de gazeteci ve okur olmanın teknik zorlukları nelerdir ve bunların üstesinden nasıl gelinebilir? Metaverse'ün geleneksel haber okuryazarlığını nasıl değiştireceğini düşünüyorsunuz?
4. Gazeteciler ve medya şirketleri metaverse evreninde hangi yeni yetkinliklere ihtiyaç duyacak?
5. Haberde doğruluk ve güvenilirliği sağlamak Metaverse gazeteciliğinde mümkün mü?
6. Sanal Gerçeklik gazeteciliğinde gelişme potansiyeli görüyor musunuz?

Yapay Zekâ ve Gazeteciliğe İlişkin Sorular

1. Haberlerin otomatik üretiminde yapay zekâ teknolojilerinden rolünü nasıl değerlendiriyorsunuz? Bu teknolojinin avantaj ve dezavantajlar nelerdir? Bir özne olarak gazetecinin konumunu ve koşullarını nasıl etkiler?
2. "İnsan-makine" arasındaki ilişkiyi robot gazetecilik bağlamında nasıl değerlendiriyorsunuz?
3. Yapay zekâ ile üretilen haber içeriklerinin okur üzerindeki etkileri nelerdir?
4. Gazetecilikte yapay zekâ kullanımının genişlemesi bilişim, yazılım, yapay zekâ, robotik, makine öğrenimi, bilgisayar mühendisliği gibi alanların mezunları için istihdam alanı yaratır mı? Bu teknoloji gazetecilerin bu disiplinlerde eğitim almalarını zorunlu kılıyor mu? Bu bağlamda İletişim Fakülteleri işlevsiz mi kalacak?
5. Gazetecilikte yapay zekâ kullanımının yaygınlaşması ne gibi etik sorunlar doğurabilir? Haberlerin doğruluğu ve güvenilirliği nasıl sağlanabilir?

6. Gazetecilikte yapay zekâ kullanımının geleceğini, sınırları ve potansiyel risklerini nasıl değerlendiriyorsunuz?

Tezin mimarisini oluşturan dört ana bölümün içeriği aşağıdaki gibidir:

Birinci Bölüm: Bölümün ana başlığı "Metaverse'ün kuramsal, tarihsel ve teknolojik açıdan gelişimi" olmuştur. Bu bölümde "iletişim kuramları bağlamında Metaverse" alt başlığı altında Zygmunt Bauman, Marshall McLuhan, Jean Baudrillard, Manuel Castells gibi düşünürlerin teorileri bağlamında metaverse fenomeni açıklanmıştır. Kuramsal anlatıda, Metaverse giden teknolojik yolculukların arka planı teorisyenlerin günümüze ışık tutan fikirleri bağlamında tartışılmıştır. Bu tartışmalardan yola çıkarak araştırmanın problemi ortaya çıkarılmış, başlıkların ve tezin mimarisinin şekillenmesinde önemli rol oynamıştır. Birinci bölümün ikinci önemli alt başlığı "sanal evren teknolojilerinin tarihsel gelişimi" olmuştur. Bu başlıkta metaverse kavramı ve tarihsel gelişimi, metaverse'ün bileşenleri ve mimarisini oluşturan teknolojiler, Web 3.0, sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik, karma gerçeklik, blok zincir, NFT ve kripto para gibi teknolojiler ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

İkinci Bölüm: Bu bölümün ana başlığı "yapay zekânın dijital ekosistem içerisindeki yeri" olarak belirlenmiştir. Yapay zekânın tanım ve tarihçesinin ardından yapay zekâ olgusuna aktör ağ kuramı, eşik bekçiliği ve kullanımlar ve doyumlar teorileri bağlamında açıklamalar getirilmiştir. Daha sonra doğal dil işleme, doğal dil üretimi, makine öğrenimi ve derin öğrenme gibi yapay zekâ teknolojilerinin tanımlarına yer verilmiştir.

Üçüncü Bölüm: Üçüncü bölümün ana başlığı "metaverse ve yapay zekânın gazetecilik/habercilik pratiklerine etkisi" olmuştur. Bölümün ilk alt başlığı metaverse'ün gazetecilik ve habercilik pratiklerine etkisi olmuştur. Bu bağlamda sürükleyici gazetecilik ve sanal gerçeklik, kullanıcı açısından sürükleyici gazeteciliğin aşamaları, metaverse gazeteciliğinin ilk örneği Second Life, uluslararası medya ve metaverse, Türkiye'de metaverse algısı ve metaverse gazeteciliğinde fırsatlar ve riskler konuları örneklerle ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Üçüncü bölümün ikinci önemli başlığı "yapay zekâ teknolojisi bağlamında dönüşen gazetecilik" olarak belirlenmiştir. Bu başlık altında robot gazeteciliğin tanımı, tarihsel gelişimi ve robot gazeteciliğin öncü şirketleri olan Narrative Science, Automated Insights, Yseop, AX Semantics ve Syllabs ayrıntılı şekilde ele alınmıştır. Ayrıca bu bölümde yapay zekâ gazeteciliğinin eleştirel ve pozitif yönleri de incelenmiştir. Bununla birlikte küresel medya da yapay zekâ kullanımı başlığı altında Bloomberg, New York Times, Associated Press ve The Guardian gibi medya devleri incelenmiştir. Daha sonra TV haberciliği, internet haberciliği ve sosyal medya haberciliğinde yapay zekâ kullanımı başlıkları ele alınmıştır. Bu çerçevede X (Twitter), YouTube ve İnstagram haberciliği başlıklarına yer verilmiştir.

Bu bölümün son alt başlığı ise “yapay zekâ aracılığıyla haber metni ve haber fotoğrafı üretimi örnekleri” dir. Bu bağlamda Google Gemini, ChatGPT, Deepseek, XAI, Grok ve Microsoft Bing Copilot gibi yapay zekâ araçları aracılığıyla haber metni ve haber fotoğrafı üretimi örneklerle gösterilmiştir. Ayrıca yapay zekâ tarafından üretilen bu haberlerin karşılaştırmalı analizi yapılmıştır.

Dördüncü Bölüm: Çalışmanın son bölümünün ana başlığı “akademisyen, gazeteci, teknoloji yazarı ve yapay zekâ modellerinin metaverse ve yapay zekânın gazetecilik pratiklerine etkilerine dair görüşleri” şeklinde belirlenmiştir.

Bu bölümde öncelikle çalışmanın konusu ve amacı, araştırmanın problemi, evren ve örneklem, yöntem, sınırlılıklar, araştırma soruları, bulgular ve yorum olarak belirlenmiştir. Daha sonra katılımcıların ve yapay zekâ modellerinin metaverse gazeteciliğine yaklaşımları başlığı altında derinlemesine görüşme yapılan katılımcıların, metaverse teknolojilerine yaklaşımları, sanal gerçeklik ve gazetecilik, etik, doğruluk, güvenlik, mahremiyet sorunları ve metaverse gazeteciliğinin geleceği gibi konularda görüşlerine yer verilmiştir.

Dördüncü bölümün ikinci başlığı ise “yapay zekâ modellerinin ve katılımcıların yapay zekâ gazeteciliğine yaklaşımları”dır. Bu başlık altında derinlemesine mülakata katılan YZ modelleri ve uzmanların yapay zekâ teknolojilerine yaklaşımları, robot gazetecilik ve geleneksel gazetecilik, yapay zeka çağında iletişim fakültelerinin konumu, yapay zekâ gazetecilik ve insan birlikteliği: sorunlar ve kazanımlar, bilgiye ulaşma ve hız istihdam, etik sorunlar ve yapay zekâ gazeteciliği ile ilgili gelecek senaryoları gibi alt başlıklara yer verilmiştir.

Bu çalışma, nitel araştırma yöntemleri kapsamında yarı yapılandırılmış derinlemesine mülakat tekniği ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın evrenini, Türkiye'deki iletişim fakültelerinde görev yapan akademisyenler, medya sektöründe aktif olarak çalışan gazeteciler (editör, muhabir, içerik üreticileri) ve yapay zekâ alanında uzmanlaşmış mühendis/bilim insanları oluşturmaktadır. Örneklem ise bu evrendeki özellikleri taşıyan, gazeteci, teknoloji yazarı, YZ modelleri ve uzmanlardan oluşan 20 kişilik gruptan oluşmaktadır.

Literatür baktığımızda metaverse ile ilgili yerli ve yabancı makalelerin sayısı her geçen gün artmaktadır fakat Yök Tez’e baktığımızda gazetecilik ve haberciliğe etkisi bağlamında yüksek lisans ve doktora düzeyinde bir çalışma bulunmamaktadır. Yapay zekâ ve gazetecilik konusunda ise yerli ve yabancı birçok makalenin yanı sıra Yök Tez’de iki adet gazetecilik, bir adet habercilik ve bir adet medya bağlamında toplamda üç adet yüksek lisans ve bir adet doktora tezi bulunmaktadır.

BİRİNCİ BÖLÜM

METAVERSE'ÜN KURAMSAL, TARİHSEL VE TEKNOLOJİK AÇIDAN GELİŞİMİ

1.1. İletişim Kuramları Bağlamında Metaverse

İletişim teorileri, bireylerin bilgi edinme, tüketme ve yayma konusundaki davranışlarını, medya ile olan ilişkilerini, teknolojiye bakış açılarını ve tüketim alışkanlıklarını farklı açılardan derinlemesine ele almaktadır. Kitle iletişim araçları ve dijitalleşmenin yaygınlaşmasıyla metalaşan yeni bir kültürel form oluşmuş ve bireyler bu durumdan derinden etkilenmiştir. Teknoloji farklı toplumları sanal bir küresel köyde buluşturmuş, zaman ve mekan kavramı boyut değiştirmiş ve online dünyalarda bedenler geri planda kalmıştır.

İletişim teknolojilerinin işlevselliği, niteliği ve çeşitliliği çevresel faktörlerle birleşince bireylerin ve toplumların üzerinde bir baskı unsuru olmakta ve onlara tercih hakkı kalmamaktadır. Teknolojik yenilikler insanlığın ilerlemesinden ziyade hâkim gücün manipülatif araçlarıdır. Postmodernizmin egemen olduğu dünyada yaşam sürmek, yerleşik kültürü, ahlaki normları ve geleneksel yaşam pratiklerini yeniden tanımlamaktadır (Priyadharshini ve Patchainayagi, 2021: 4145-4157).

Metaverse teknolojileri, küreselleşmeye katkı sağlayan yönüyle moderniteden postmodernizme geçişi hızlandırmakta ve kolaylaştırmaktadır (Al ve Al, 2019: 27). Son yıllarda sıklıkla duyduğumuz Metaverse kavramı iletişim kuramları bağlamında incelenecektir. Bu çerçevede: Castells'in ağ toplumu, Zygmunt Bauman'ın küreselleşme, Jean Baudrillard'ın Simülasyon ve Marshall McLuhan'ın teorileri özelinde incelenecek ve çeşitli perspektiflerden ele alınacaktır.

1.1.1. Zygmunt Bauman ve Metaverse

Zygmunt Bauman'ın dijital teknolojilerin geldiği noktayı bireyleri tek tipleştirme ve kutuplaştırma eğiliminde olduğuna dikkat çeken eleştirel bir yaklaşımı söz konusudur.

> Bauman: *"Bu noktadan sonra, insanları artık fiziksel engeller ya da zamansal uzaklıklar ayıramaz. Zamansal ve mekânsal mesafelerin teknoloji vasıtasıyla sıfırlanması, insanlığı homojenleştirmekten çok, kutuplaştırma eğilimindedir"* demektedir (Bauman, 2012: 35).

Bauman'ın eserlerine baktığımızda kitle iletişim araçlarının ve yeni teknolojilerin önemini kabul etmekle birlikte, bireyler için büyük sorunlara neden olabileceğinin de altı çizilmektedir. Bu bağlamda teknoloji ile insanlık arasındaki sorunlu ilişkiye dikkat çekerek yoğun eleştiriler getirmektedir. Bauman, sosyal medyanın insanları yakınlaştırdığını aynı zamanda da uzaklaştırdığını belirterek teknolojinin gerekli olduğunu fakat hâkim olan etik kavrayış ve

postmodern yaşam tarzıyla birleştiğinde insanlığın geleceği için çeşitli sorunlara yol açacağını belirtmektedir (Bauman ve Lyon, 2013: 45).

Bauman, hayatın doğal akışı içerisinde "akışkanlık" kavramından söz etmekte ve modern hayatla birlikte bireylerin belirli bir yöne "akış" davranışı sergilediğinden ve bu durumun sürekliliğinden bahsetmektedir. Burada modernizm eleştirişi yapan Bauman, hakikatin gerçeğe, gerçek olanında sanal'a dönüştürüldüğünün altını çizmektedir. Bauman, popüler olma, dikkat çekme, takdir edilme gibi saiklerle hayalleri olan genç kız ve erkeklerin yeteneklerini büyük haz ve istekle sosyal mecralarda sergilediklerinden bahsediyor. Böylece insanlık, anlık zevklerin, geçici ilişkilerin, hızlı planlamaların, yok olan kimliklerin, erozyona uğrayan toplulukların ve belirsizlikle dolu bir dünyanın sakinleri haline gelmiştir diyor (Jay, 2010: 97).

Günümüzde özel hayatın gizliliği ilkesinin ve mahremiyetin büyük oranda ortadan kalkması, davranış kalıplarının benzeşmesi, bireylerin alışkanlıklarının ve duygu dünyasının teknoloji sağlayıcıları tarafından belirlenmesi Bauman'ın teknolojiye bakış açısını desteklemektedir.

Metaverse teknolojisi bireylere mevcut sosyalleşme platformlarından farklı olarak yeni bir tüketici rolü biçmektedir. Bu evreninin sunduğu fırsatlardan yararlanmak isteyen kullanıcılar harcama limitlerini artırmak banka bilgilerini paylaşmak ve çeşitli teknolojik ekipmanları almak zorundalar. Geçtiğimiz yıllarda ülkemizde de oldukça popüler olan kripto para ile dijital arsa alma yarışı, sanal mağazalardan alışveriş yapmak, avatar teknolojisi için yapılan harcamalar gibi ekonomik aktiviteler bireylere önemli bir maliyet yüklemesinin yanı sıra mahremiyet konusunda da endişeleri beraberinde getirmektedir. Bauman'ın da bu bağlamda şu çıkarımı oldukça önemli, "Hepimiz bir seçenekler dünyasında mahkûmuz, ama seçici olmak için gerekli araçlar hepimizde yok" (Bauman, 2017: 106). Bauman, tüketim toplumunu tanımlarken haz peşinde koşan, kolayca ikna edilebilen tüketicilerden ve değişime açık aktif topluluklardan söz etmektedir.

Bu kitlelerin, tüketim kültürünün parçası olduğu ve yaşamlarını değişim arzusuyla geçirdiklerini, yeni ve çekici olandan bir diğerine koştuklarını belirtmektedir. Bu özellikleriyle hayatlarını fabrikalarda, imalathanelerde üretici olarak geçiren atalarından ayrıştıklarını ve farklılaştıklarını belirten Bauman, teknolojinin belirleyici yönüne dikkat çekmektedir. Bauman, toplumsal değişimlerin ve bireylerin bu değişim sürecindeki mücadelelerini anlama aracı olan sosyolojik Praxis'i *"sosyolojik bilginin toplumsal eylemle diyalektik birliği*" olarak tanımlamaktadır. (Tester, 2004: 28).

Bauman'ın görüşleri çerçevesinde internetin geleceği gibi büyük bir değer atfedilen ve ekonomik ve sosyal olarak bir ekosistem yaratması beklenen metaverse evrenine gösterilen ilgi tüketim kültürünün açıkça yansımasıdır.

1.1.2.Marshall McLuhan'ın Teorileri ve Metaverse

1.1.2.1.Teknolojik Determinizm

Teknolojik Determinizm kuramıyla; teknoloji ve kültürel değişim arasında bir korelasyon kuran McLuhan, teknolojik gelişmelerin kültürel ve toplumsal yapıda değişimlere neden olduğunu dile getirmektedir (Hallström, 2020: 1-15). Bir başka deyişle yeni iletişim teknolojileri ile farklılaşan iletişim kurma yöntemleri insan kültürüne önemli değişimler getirmiştir. Teori, teknolojik gelişmelerin yerleşik yaşam pratiklerindeki belirleyici rolüne ve teknolojinin araçsallığına vurgu yapmakla birlikte iletişim teknolojilerinin bireylerin kullanım amaçlarına göre faydalı veya zararlı hale gelebileceğinin de altını çizmektedir. Teknoloji, dönüştürücü etkisinden bağımsız değerlendirildiğinde bir olgu olarak nötr haldedir ve kendiliğinden bir değerinin olmadığı fikri ön plandadır. Teknolojik determinizm savunucularına göre teknolojik gelişmeler gibi toplumlarda sosyal değişimler sağlayan olgular iletişim teknolojilerinin elitleri ve medya tarafından kontrol edilmektedir (Hauer,2017:174).

Teori, akademik yazında ilk olarak 20.yüzyılın başında teknolojik gelişmelerin toplumdaki karşılığını formüle eden Amerikalı sosyolog Thomsen Veblen tarafından ortaya atılmıştır. Kavrama dair spesifik örnekler Karl Marx'ın bir çok eserinde yaygın olarak kullanılmıştır. Kuramın ortaya çıkmasından bu yana sert ve yumuşak teknolojik determinizm olarak iki farklı görüş ortaya çıkmıştır.

Sert belirlenimcilik; teknolojinin toplumsal değişimde çok büyük bir rolü olduğunu, insanlar üzerinde sınırsız bir etki oluşturduğunu savunurken, yumuşak determinizm ise teknolojiyi diğer sosyal ve kültürel değişimler gibi sıradan görürken bireylerin irade, eylem ve tercihlerinde özgür olduğunu vurgulayarak teknolojinin mutlak tahakkümünü reddeder. Bu ayrımın yanında elektronik ve yazılı belirlenimcilik olarak kuram iki alt başlıkta daha açıklanmıştır. Elektronik belirlenimcilikte değişimin temel kaynağı teknoloji iken, yazılı determinizm de ise toplumsal değişim için diğer tüm koşullar gerçekleştikten sonra teknoloji kullanılmalıdır görüşü ön plandadır (Kavut, 2022: 140-155).

Metaverse'ü sert ve yumuşak determinizm ayrımı bağlamında ele aldığımızda; bu dijital evreni sosyo-ekonomik ve kültürel dinamikler açıdan değerlendirdiğimizde toplumlar üzerinde derinden ve sınırsız etkisi ile birlikte sınırlarını bireylerin belirlediği daha ölçülü bir etki göstermesi teorinin iki yaklaşımının da özelliklerini taşımaktadır. Teknolojik determinizm

kuramı, günümüzün hakim teknolojisinin toplumsal dinamikler ve bireylerin kültürel pratikleri üzerinde önemli bir etkisi olduğunu söylemektedir. Bu bağlamda Metaverse'ün bireylerin teknoloji ile olan ilişkisinde alışılagelmiş davranış kalıplarını ve alışkanlıklarını değiştirici ve dönüştürücü rolü teoriyi desteklemektedir.

Gerek medyada yer alan haberler gerekse sosyal hayat incelendiğinde metaverse evreni, kullanıcılara sosyalleşmenin yanı sıra ticari hayata da katılabildiği bir ortam sunmaktadır. Bu durum metaverse'ün ekonomik, kültürel ve toplumsal dönüşüme olan etkisini göstermekle birlikte teknolojinin belirleyici rolünü de göz önüne sermektedir.

VR teknolojisi ile kullanıcıların gerçek hayata benzer bir evreni deneyimlemesi metaverse olan ilgiyi artırmaktadır. Bu durum teknolojik belirlenimcilik kuramının "teknoloji kültürü etkiler ve değiştirir" yaklaşımı ile örtüşmektedir.

1.1.2.2.Global Köy

McLuhan, 1960'lı yıllarda teknolojik gelişmelerin bireyler arası iletişimi nasıl etkilediği hususunda önemli çalışmalara imza atmıştır. Küresel köy kavramı ile kitle iletişim araçlarının global düzeyde yaygınlaşmasının bir neticesi olarak dünyanın kesintisiz bir ağla birbirine bağlı olduğundan ve büyük bir kabile haline geldiğinden söz etmektedir. Bu noktada McLuhan, küresel köy ile uzak olanın yakınlaştığını ifade etmektedir.

Teori, bireylerin zaman ve mekân kısıtlaması olmadan dünyanın herhangi bir yerinden istediği kişi ya da kurumla iletişim ve etkileşimde bulunabileceklerinin altını çizmektedir. Bu bağlamda McLuhan şöyle demektedir; *İnsanlar, fiziksel olarak değil, zihinsel olarak bağlı oldukları dijital bir topluluğa uyum sağlamak için teknolojiyi kullanır. Her bir sosyal medya platformu, bireyler için dijital bir ev görevi görerek, insanların küresel köy aracılığıyla kendilerini ifade etmelerine olanak tanır* (Mcluhan, 1995: 12).

Metaverse teknolojisi, Web 2.0'ın sunduğu etkileşim modelini dönüştürmüş ve iletişimin boyut ve sınırlarını yeniden şekillendirmiştir. Kullanıcıların küresel iletişim ve etkileşimde bulunabildiği, birçok aktivitenin gerçekleştirilebildiği bu mekeziyetsiz evren anlatısı McLuhan'ın "global köy" yaklaşımının temel varsayımları ile benzerlik göstermektedir.

Dijitalleşmenin merkezde olduğu günümüzde iletişim teknolojileri dünyayı adeta küresel bir köye dönüştürmüştür. Sanal gerçeklik başlıkları gibi giyilebilir teknolojiler mevcut toplumsal organizasyonu ve işleyişi dönüştürmekte ve küresel etkileşimi artırmaktadır. Bu noktada metaverse, kültürlerin dolaşımını sağlamaktadır. Steger ve James kültürel

küreselleşmeyi, *"bireylerin ve toplulukların kimliklerini şekillendiren ortak değerlerin, normların ve kolektif bilginin oluşumu"* olarak tanımlamaktadırlar (Steger ve James, 2010: 22).

Sonuç olarak "Dijital Rönesans" olarak nitelendirilen VR başta olmak üzere metaverse ekosistemini oluşturan teknolojiler, toplumların kültürel evriminde yeni bir paradigma olarak karşımıza çıkmaktadır.

1.1.2.3. Medya Ekolojisi

1960'da Marshall McLuhan tarafından ortaya atılan teori, teknolojik gelişmelerin ve kitle iletişim araçlarının toplumsal etkisini anlamayı ve anlamlandırmayı amaçlamıştır. Teori, medyanın insanların algı, kavrayış ve bakış açılarını ne düzeyde ve nasıl etkilediği yönündeki çalışmalara odaklanır (Parameswaran,2008: 8-16).

Medya Ekolojisi: Tarihsel süreçte teknolojinin, iletişimin ve medyanın gelişiminin toplumda ne gibi değişimlere yol açtığını hangi etkilere neden olduğunu inceleyen bir disiplindir. (Islas&Bernal,2016: 190-198).

Kavram, bireylerin medya pratiklerini yani mobil platformlarda ürettikleri veya tükettikleri içerikler ve kitle iletişim uygulamaları gibi birçok medya teknolojilerini kapsamaktadır. Medya Ekolojisi, akademik anlatıda "yeni" eki almış ve "yeni medya ekolojisi" olarak kavramsallaşmıştır. Teori, dijitalleşme bireyleri ve medya nasıl şekillendirmekte sorusuna odaklanmakla birlikte dijital teknolojilerin kullanıcılar üzerindeki bilişsel ve sosyokültürel etkilerine yoğunlaşmaktadır (Mattoni, 2017: 494-505).

Medya Ekolojisi kuramı, modern dünyada teknolojiden kaçılamıyacağı ve teknolojik gelişmelerin ebediyen insan hayatının merkezinde yer alacağı fikrini ön planda tutmaktadır. Bu bağlamda medyanın, algıları yönetmesi, kültürel aktivitelerin vazgeçilmez unsuru haline gelmesi, bireyler ve toplumları birbirine bağlaması ve yeni deneyimler sunması gibi özellikleri teorinin temel varsayımlarını desteklemektedir. Teori medyanın toplumsal gelişmeyi kabile, okuryazar, basım ve elektronik dönem olarak dört ana başlıkta sınıflandırmaktadır.

Sert determinist yaklaşımda kültürel dönüşümü teknolojinin mutlak etkisiyle açıklayan McLuhan, medya ekolojisi teorisinde ise teknolojinin yerine medyanın sınırsız etkisinin altını çizmektedir. Bu bağlamda kültürü şekillendirmede hem medyanın hem de teknolojinin doğrudan etkili olduğu varsayımı iki yaklaşımın ortak yanları olarak karşımıza çıkmaktadır.

Postman Çevreyi, *"bireylere normatif düşünce ve davranış kalıpları kazandıran kompleks bir iletişim sistemi"* olarak tanımlamaktadır. Ekoloji'de çevrenin insanlar üzerindeki bu yapılandırıcı etkilerini ele almaktadır. (Postman, 2000:12).

Ekolojisi giderek çeşitlenen metaverse evreni kullanıcılara değişik formlarda yeni deneyimler sunmaktadır. Teknoloji sağlayıcılar ve profesyoneller aracılığıyla oluşturulan bu dijital ekosistem bireylere mekânsal ve algısal açıdan büyüleyici bir ortam sunmaktadır. Böylece kullanıcılar, reel hayatın gerçeklerinden uzaklaşma imkânı bulmaktadır.

Büyük markalar, bankalar, sanatçılar gibi ticari döngünün bileşenleri metaverse ekosisteminde dijital mağazalarını açarak geleneksel tüketim alışkanlıklarının farklılaşmasına neden olmuştur. Bu yeni medya ekosisteminde kullanıcıların metaverse teknolojilerinin güvenli ve doğru kullanımı konusunda bilinçlenmesi oldukça önemlidir. Bu doğrultuda bireylerin dijital içerikleri analiz etme, sosyal ve ekonomik aktivitelerde bulunma becerileri ve kapasiteleri geliştirilmelidir.

1.1.2.4. Araç Mesajdır

McLuhan'ın araç mesajdır teorisi, medyanın toplumsal etkililerinin üzerinde durmakla birlikte içerikten ziyade bireylerin kullandıkları medya platformlarının algıları şekillendirdiği varsayımına dayanmaktadır. Bu bağlamada medya araçlarının mesajdan yani içeriklerden daha fazla ön planda olduğuna vurgu yapılarak etkileyici, değiştirici ve dönüştürücü rolüne dikkat çekilmiştir. Başka bir ifade ile "aracın" ya da kanalın gönderdiğimiz mesajın içeriğinin ne olduğundan bağımsız olarak daha fazla öneme sahip olduğu varsayımı üzerinde durulmuştur. Marshall McLuhan "ortam mesajdır" önermesiyle içeriğin sorgulanmasını sağlamıştır. Araç mesajdır, zira kanal olmadan mesajın varlığından söz edilemez (Strate,2008: 127).

Teoride içeriğin değil kanalın özne olduğu varsayımı ileri sürülmekte ve araca verilen anlam biçiminin içeriğin formunu belirleyeceğinden bahsedilmektedir. Bu çerçevede kanal mesajın temelidir, bu olgu ise evrensel bir realitedir diye tanımlayabiliriz. McLuhan, medya ve teknolojiyi insan organlarının birer uzantısı olarak görmekte ve bireylerin hayatındaki kolaylaştırıcı rolünün ise çabalarımızın neticesiyle ortaya çıktığını vurgulamaktadır.

Yeni teknolojiler ile hayatımızda yer almaya başlayan araçlar bireylerin fiziksel aktivitelerinin gelişimine katkı sağlar, iletişim teknolojileri de insanın bilişsel ve kavramsal yetilerinin uzantısıdır (Erdoğan&Alemdar, 2005: 139). McLuhan, teknolojinin birey ve toplum üzerindeki etkilerini onun reel hayattaki uygulama biçimleri ve kullanım pratikleri açısından değerlendirmektedir.

Teknolojik gelişmelerin insan hayatının merkezde olduğu günümüzde Metaverse ve ekosistemi oluşturan teknolojilerin getirdiği yenilikler sosyo-ekonomik açıdan bireylerin hayatlarını etkilemektedir.

Bireylerin sanal evrende geçirdikleri zaman ve katıldıkları çok yönlü aktiviteler metaverse şirketlerinin bireylere sundukları forma göre biçimlenmektedir. Bu noktada araç, kullanıcı davranışı üzerinde etkilidir ve içerik üretim süreçlerini şekillendirmektedir. Ayrıca Metaverse'ün sanal ve artırılmış gerçeklik özelliği "araç" unsurunu daha da özel kılmaktadır.

1.1.2.5. Sıcak ve Soğuk Araçlar

Marshall McLuhan'ın litaratüre kazandırdığı ve medya çalışmaları için önemli bir rehber olan "Understanding Media" isimli çalışmasında medyayı sıcak ve soğuk olmak üzere iki ana başlıkta ele almıştır.

McLuhan, bir duyu organına hitap eden araçları sıcak, birden fazla duyuyu harekete geçiren araçları ise soğuk araçlar olarak isimlendirmiştir. Bu ayrıştırmasının temelinde medya araçları ve izler kitle arasındaki ilişki yatmaktadır. McLuhan, radyo, fotoğraf, sinema gibi tek bir duyuya hitap eden araçları sıcak araçlar olarak tanımlamaktadır. Kitleler bu araçlarla iletişim süreçlerine daha az katılır ve kendisine sunulan hazır içeriği tüktici konumundadır. Telefon ve TV gibi kullanıcıların aktif katılımının olduğu iletişim araçlarını ise soğuk araçlar olarak tarif etmektedir. (Islas&Bernal, 2016: 192).

1960'lı yıllarda ortaya çıkan bu teori, tarihsel süreçte medya araçlarını "sıcak ve soğuk" özellikleri bakımından derinlemesine incelemektedir. McLuhan, iki farklı aracın kullanıcılar üzerinde hangi etkilere neden olduğunu ele almıştır (McLuhan, 1964:23, Akt. Erken 2017: 46).

İnternetin ortaya çıkmasıyla teknolojik yeniliklerin hızla gelişim gösterdiği günümüzde bu ayrım dönüşüme uğramıştır. Kitle iletişim teknolojilerinin kullanım amacını farklılaşsa da Marshall McLuhan'ın bu araçlara getirdiği tanım ve anlam önemli ölçüde güncelliğini korumaktadır.

Metaverse evreni bağlamında teoriyi ele aldığımızda, toplulukların aktif katılım sağladığı, sanal ortamda etkileşimli olarak aksiyonlar aldığı bu ekossitemi soğuk araçlar kategorisinde değerlendirilebiliriz. Meta evrenin sanal gerçeklik özelliği gerçek ile simülasyon arasındaki çizgiyi belirsiz hale getirmektedir. Kullanıcıların görme, dokunma ve duyu yetenekleri sanal evrene taşınarak konsere katılma ve ticaret gibi etkileşimli aktiviteleri dijitalize olmuştur. Tüm bu özellikler McLuhan'ın soğuk araç teorisi ile benzerlik göstermektedir.

1.1.3.Metaverse ve Jean Baudrillard'ın Simülasyon Kuramı

Postmodernizmin önemli düşünürlerinden Jean Baudrillard, 1981 yılında yayınlanan "Simulacra and Simulation" isimli eserinde gerçekliğin bir yanılsamadan ibaret olduğunu ve benzerlerin yani kopyaların gerçeğin kendisiymiş gibi hareket ettiğini ileri sürmüştür.

Günümüzde Metaverse evreninin gelişimiyle Baudrillard'ın o yıllarda akademik yazına kazandırdığı sümilasyon dünyasını pratik olarak deneyimlemekteyiz. Baudrillard, günümüz dünyasında insanların, dönemin gerçekliğinden uzaklaştığını ve sanallığın egemen olduğu bir çağda yaşadığının altını çizmektedir (Baudrillard, 2016: 14). Jean Baudrillard simülasyon teorisinin temel kavramlarını şöyle tanımlamaktadır:

- Simülark: Sanal nesneyi ve ya görüntüyü varmış gibi, gerçekliğin kendisi gibi algılamak.
- Simüle etmek: Gerçekte var olmayanı gerçekmiş gibi göstermek.
- Simülasyon: Bir teknolojik aygıt, sistem veya herhangi bir olgunun işleyiş sistemini inceleme, görsel hale getirme, detaylı açıklama maksadıyla maket ve bilgisayar uygulamaları/programları ile sanal ortamda üretilmesi olarak tanımlanmaktadır (Baudrillard, 2005: 17).

Teknolojik gelişmeler, insanların yüksek düzeyde ilgi duydukları simülakrların yoğunlukta olduğu yeni bir toplumsal düzeni var etmiştir. Sanal-hiper-artırılmış gerçeklik gibi kavramlarla hayatımıza giren, klasik iletişim paradigmasında önemli değişimlere neden olan modern teknolojiler, bireyler üzerinde zihin karmaşası yaratmış ve her şeyi kimliksiz hale getirmiştir (Antony ve Tramboo, 2020: 314).

Baudrillard simlasyon kuramı ile yaşadığımız çağda gerçekliğin yok olduğunu sanallığın ön plana çıktığı bir dünyadan söz etmektedir. Baudrillard'ın gerçeklikten kast ettiği şey somut, elle tutulabilir bir nesne değildir, gerçekliğin ilkesel boyutudur, ona göre sanal gerçeklikle, gerçeklik ilkesizleşmiştir. (Baudrillard, 2015:14-16).

İnsanların sanal evrende, gerçek hayattaki gibi dokunabildiği, duyabildiği, görebildiği, açıklayabildiği, algılayabildiği şeylerle karşılaşma isteği içerisinde olması "gerçekliğin" sorgulanması anlamına gelmektedir. Geldiğimiz noktada reel hayattaki deneyimlerimiz ile sanal/simülasyon dünyasını karşılaştıracak sağlıklı referanslara ulaşmak zorlaşmıştır.

Yaşadığımız teknoloji çağında gerçeğin milyarlarca kez yeniden üretilebilmesi "gerçeğin gerçekle" olan bağını ortadan kaldırmakta ve sonuç olarak asıl olan yerini gölgelere/göstergelere bırakmaktadır. Böylece fizik ötesi bir dünyadan "gerçek" ve gerçek arasındaki beraberlikten söz edemeyiz (Baudrillard, 2016: 15-16).

Hipergerçeklik teknolojisi ile gelişmiş (postmodern) toplumlarada bilinç, gerçeği simülasyondan ayırmakta zorlanmaktadır. Bu teknoloji, gerçekle sanal olanı kusursuz şekilde entegre etmektedir. Baudrillard, Batı toplumlarının hipergerçeklik teknolojisi ile yeni bir

döneme girdiğini, gerçek ve temsil arasındaki bağın ortadan kalktığını dolayısıyla gerçekliğin kendisinden ziyade simülasyonun ön plana çıktığını belirtmiştir.

Metaverse evrenini farklı ve önemli kılan, hayal dünyamızı duyularımızla pratize etme olanağı sunmasıdır. Böylece avatar teknolojisi ile bu simülasyon dünyasında yerini alan bireyler, gerçek hayattakine benzer deneyimler yaşamaktadırlar. Baudrillard'ın simülasyon dünyasında insanlar ne yaşadıklarının farkında değildir ve bilinçleri gittikçe gerçek dünyadan uzaklaşmaktadırlar yaklaşımı ön plana çıkmaktadır.

Sonuç olarak metaverse, gerçek ile sanal arasındaki çizgiyi flu hale getirerek simülasyon dünyasını "gerçeklikten" yani var olanın bizzat kendisinden daha fazla gerçekmiş gibi göstermektedir. Gerçek ile imgenin ayrımını yapmakta güçlük çektiğimiz, gerçeklik algısının yeniden üretildiği bu aşamada yeni bir dijital rönesanstan söz etmek yerinde olacaktır**.**

1.1.4.Manuel Castells'in Ağ Toplumu Kavramı ve Metaverse

Castells ağ kavramını, toplumsal bir organizasyonda hâkim değerler ve menfaatler tarafından verilen direktifleri yerine getiren enformasyon ağı ve aralarında bağlantı olan düğümler dizisi olarak tanımlamıştır (Castells, 2004: 114). Ağ toplumunu ise iletişim, çalışma hayatı ve organizasyon yönetiminde küresel ağları aktif olarak kullanan toplum biçimi olarak tarif etmektedir (Göker & Doğan, 2011: 178).

Günümüzde ise ağ toplumunu, geleneksel iletişim araçları ve yöntemlerinin yerine yeni medya teknolojilerinin kullanıldığı ve insanların günlük rutinlerini bu yeni iletişim biçimleri etrafında şekillendirdiği bir toplum formu olarak tanımlayabiliriz. Castells, bilgi ve enformasyonun dolaşımında ağların önemine vurgu yapmaktadır. Ağ toplumunun endüstriyel özelliğinden ziyade enformasyonel niteliğini ön planda tutmaktadır (Altunay, 2015: 419).

Castells enformasyon toplumunu tarihsel olarak üç aşamada incelemektedir. Bu süreç, 1960'lı yıllarda ortaya çıkan toplumsal hareketler, 1970'li yıllarda iletişim teknolojilerindeki gelişme sonucu yaşanan devrim, 1980'lerde ise kapitalizmin yeniden yapılanmaya girerek kabuk değiştirmesi olarak sınıflandırılmıştır. Bu tarihsel süreç birbirleriyle ilişkisiz ve kendi dönemsel şartları içerisinde gelişerek Castells'in ağ toplumu tanımını oluşmuştur(Çeler, 2012:17).

Akışlar uzamı, ağ toplumunun temel mekânsal organizasyonunu ifade eder. Geleneksel toplumlarda mekân, coğrafi sınırlarla tanımlanmaktadır. Ağ toplumunda zaman ve mekân, iletişim teknolojileri aracılığıyla sosyal, ekonomik ve kültürel etkileşimlerle sınırlar ötesine taşınmaktadır. Ağ toplumununda küresel üretim, uluslararası medya ağları/organizasyonları,

teknoloji şirketleri, global kuruluşlar gibi unsurlar "akışlar uzamı" tanımı altında örgütlenmiştir (Castells,1989: 167).

Akışlar uzamı yaklaşımından hareketle metaverse platformunda, farklı şekillerde ve kimliklerle etkileşimde bulunan kullanıcılar, gerçeklik, zaman ve mekân normlarının farklılaşmasını sağlamaktadır. Özellikle giyilebilir teknolojilerle bedensel entegrasyonun artması, sanal nesnelere gerçekmiş gibi dokunma hissi, mekânsal yanılsamayı artıran bir unsurdur.

Sonuç olarak metaverse, kullanıcılara yeni bir ağ ekosistemi sunmakta ve bireylerin evren içerisinde üretim ve tüketim süreçlerine katılmalarını sağlamaktadır. Bireylerin ağlar arası dijital aktivitelerde bulunduğu bu platform, ağ toplumu teorisinin özelliklerini yansıtmaktadır. Meteverse teknolojisi ve sanal evrenler, zaman ve mekân kavramlarının anlamının değişmesine neden olmuştur. Böylece geleneksel zaman kavramı ağ toplumunda "zamansızlık ve eşzamanlılık" terimleriyle anılmaya başlamış ve uzak olana yakınlık artmıştır.

1.2. Sanal Evren Teknolojilerinin Tarihsel Gelişimi

1970'li yıllarda metaverse'deki avatar teknolojisi ile benzerlik gösteren, kullanıcılar tarafından oyun karakterlerinin oluturulabildiği, metin tabanlı "MUSH ve MUD" isimli iki sanal oyun piyasaya çıkmıştır (Turkle, 1995: 643).

1974 yılında yine metin tabanlı "Zindanlar ve Ejderhalar" adında modern rol yapma oyunlarının başlangıcı olarak kabul edilen bir oyun geliştirilmiştir. Oyundaki kurala göre bir oyun profesyoneli bulunmakta ve oyunu katılımcılar anlatmaktadır. Oyuncuların oyundaki gelişmelere gösterdikleri tepkilere eş zamanlı olarak cevap verilebilmektedir (Dionisio vd., 2013: 3).

1986'da birden fazla katılımcının masaüstü bilgisayarıyla katıldığı "Habitat" isimli online bir video oyunu geliştirilmiştir. Bu oyundan sonra grafik tabanlı uygulamalar ve dijital teknolojiler ilerleme göstermiştir. İki boyutlu (2D) grafik tabanlı sanal görünümlerin gelişme gösterdiği bu dönemde "avatar" terimi ile karşılaşmaktayız. (Lucasfilm,2010).

1996 yılında metaverse'e oldukça benzeyen kullanıcıların üç boyutlu sanal dünyalarda gezinti yapabildikleri "OnLive Traveler" oyunu karşımıza çıkmaktadır. Platform, kullanıcılara sanal bir sosyalleşme ve etkileşim imkânı sunmaktadır. Avartar temsili ile katılan kullanıcılar birbirleriyle eş zamanlı olarak konuşabilmekteydiler. OnLive Traveler ile o dönemin sınırlı teknolojisine rağmen metaversal deneyimler hız kazanmıştır (Digitalspace, 2008).



Şekil 1.1: Onlive Traveler 1996.

Kaynak: (Mike, 2011).

2003 yılıda “Snow Crash” isimli romandan esinlenerek geliştirlen “Second Life” oyunu günümüzdeki metaverse deneyimleri ile benzerlik göstermektedir.

Çevirimiçi olarak ta oynanan oyun günümüzde halen varlığını sürdürmektedir. Gerçek hayatın ikizini vadeden oyunda kullanıcılar hayal gücüne bağlı olarak evren içerisinde sanal mekânlar oluşturup geliştirebilmekteler. Oyun dışında kullanıcılar ticaret, eğlence ve sohbet gibi aktivitelere katılabilmekteler. Oyunun bu yenilikçi özellikleri metaverse’ün gelişimine önemli katkılar sunmuştur. (Keller ve Simon, 2002). Bu katkılarla metaverse platformlarının sayısı artmış ve Bitcoin’in icadı, NFT ve VR/AR teknolojisi gibi yenilikler Metaversal platformların gelişmesini ve ekonomik hacimlerinin artış göstermesini sağlamıştır.

Tablo 1.1 Sanal Evren Teknolojisinin Kronolojik Gelişimi

Yıl	**Oyun/Film/Kitap**	**Tarihsel Süreçteki Rolü**
1954	Yüzüklerin Efendisi	Oyun dünyası ve sanal evren için ilham kaynağı olmuştur.
1958	Tennis For Two	William Higinbotham’un geliştiricisi olduğu osiloskop ekranı aracılığıyla oynanan tenis simülasyonudur.
1962	Sensorama Simülatörü	Morton Heilig tarafından icat edilen ilk sanal gerçeklik simülatörü olarak bilinmektedir. Simülatör renkli görüntü, koku, hareket gibi deneyimleri kullanıcılara sunmaktadır.
1962	Spacewar	MIT öğrencileri tarafından geliştirilen oyun, uzay gemilerinin olduğu bir savaş simülasyonuydur. Ayrıca aynı anda birden çok PC bağlanabilen ilk oyun olarak tanımlanmaktadır.
1974	Zindanlar ve Ejderhalar	Metin tabanlı çok katılımcılı oyun, modern rol yapma oyunlarının başlangıcı olarak bilinmektedir.
1978	Space Invaders	Geliştiricisinin Taito olduğu oyun, uzaylılarla savaş teması ile dikkat çekmiştir.
1979	MUD (Multi-user dungeons) /	MUD ve MUSH oyunlarında Metaverse’deki avatar teknolojisine benzer oyuncular tarafından oluşturulan oyun karakterleri bulunmaktadır.

	MUSH (Multi-user shared hallucinations)	
1980	Pac-Man	Namco'nun geliştiricisi olduğu oyun, o dönemde oldukça popüler oldu.
1981	Gerçek İsimler	Eser Vernor Vinge'ye ait bilim kurgu romanıdır. Snow Crash gibi klasiklere ilham kaynağı olmuştur. Siber uzay teması işlenmiştir.
1984	Matrix Avcısı Neuromancer	William Gibson'ın popüler olmasını sağlayan ilk romanıdır. Eserde Siber uzay terimini matrix ismiyle özdeşleştirmiştir.
1986	Habitat	Katılımcıların ev bilgisayarı ile katıldığı çevirim içi oyun ile grafik tabanlı uygulamalar gelişme göstermiştir.
1989	İnternetin icadı	İnternetin kullanıma başlanması
1991	Epic Games	Bünyesinde birçok oyun şirketini barındıran Epic Games, Unreal Engine teknolojisi sayesinde mobil aygıtlara, AR uygulamalarına ve internet ortamında ileri derecede net ve kusursuz görsel deneyimler sunmaktadır. Şirket son yıllarda kendi metaverse platformunu hayata geçirmiştir.
1992	Snow Crash	Metaverse kavramı terim olarak ilk defa bu romanda geçmektedir. Eserde Metaverse anlatısı, günümüzdeki gibi tasvir edilmiştir.
1995	Activeworlds	Çevrimiçi sanal dünya olan Active Worlds'un tasarım aşamasında Snow Crash romanından ilham alınmıştır. Sunucu ile internette gezinme, sesli sohbet ve mesajlaşma yapılabilmektedir.
1996	Onlive Traveler	Online Traveler, metaverse evrenine çok benzemekte ve bireyler platform içinde 3 boyutlu sanal dünyalarda gezinti yapabilmekte ve etkileşimde bulunabilmektedirler. Oyun sayesinde dönemin sınırlı teknolojisine rağmen metaversal deneyimler hız kazanmıştır.
2003	Second Life	Second Life oyunu ile metaverse deneyiminin sınırları genişlemiştir. Oyun kullanıcılarına reel hayatın ikizini vadetmektedir. Oluşturulan yapay dünyada sanal mekânlar kurup düzenlemek, sosyalleşmek, eğlenmek, ticarete katılmak gibi birçok aktivite bulunmaktadır. Oyun metaverse'ün çok yönlü gelişmesinde büyük katkı sağlamıştır.
2004	Roblox	Metaverse dünyasının bir parçası olan Roblox, bireylerin hem kendi oyunlarını hem de diğer kullanıcılar tarafından üretilen oyunları oynayabildikleri yeni bir çevirim içi oyun platformu olarak ortaya çıkıyor. Bireyler avatarlarını oluşturabilir, kıyafet ya da başka tasarımlar yapabilir, sanal ev inşa edebilir sohbet edebilir ve maceralara katılabilirler.
2009	Bitcoin'in İcadı	Açık kaynak kodlu yazılım olarak tanımlanan kripto para birimi.
2009	Blue Mars	Blue Mars oyunu, 3 boyutlu ve birçok oyuncunun katılabildiği devasa sanal bir evrendir. Katılımcılar kıyafetten mobilya tasarımına, işletmeden, eğlence mekânlarına, avatar oluşturmadan, sanal evlere kadar birçok öğe tasarlayabilirler.

2011	Minecraft	Küresel çapta büyük ilgi gören ve 3 boyutlu grafiklere sahip olan Minecraft'ta oyuncular bloklarla çeşitli tasarımlar yapabilmektedir. Oyuncular oluşturdukları evrenlerde uçsuz bucaksız bir yaşam tasarlayabilirler.
2011	SandBox	Metaverse oyun platformu olan SandBox temelde blok zincir teknolojisine dayanmakta olup kullanıcılar kendi sanal evrenlerini oluşturabilmekte ve oyunlardan para kazanabilmektedir. Platform içerisinde oyuncular kendi dijital eserlerini, sanal nesneleri 3D olarak oluşturup NFT pazarında satabilirler ya da alabilirler. Ayrıca oyuncular platform içerisinde yeni oyunlar geliştirip deneyebilirler.
2012	NFT'lerin Ortaya Çıkışı	İlk NFT olarak bilinen Coloured Coins kripto para ağında piyasaya çıktı.
2015	Decentraland	Bloczincir temelli ilk Merkeziyetsiz 3 boyutlu sanal gerçeklik platformu olan Decentraland'ta kullanıcılar dijital arsa alabilir aldıkları arsalarda mimari tasarımlar yapabilir ve sanal işletmeler kurabilirler. Tüm bu ticari aktiviteler için MANA isimli dijital para/token kullanılmaktadır.
2015	Ethereum'un Ortaya Çıkışı	Kripto para birimi Ethereum 11.9 milyon sanal para birimi değerinde piyasaya çıkmıştır.
2016	Pokemon Go	Pokemon go, çizgi film karakteri Pokemon'un sanal ikizidir. Oyunun AR destekli yeni sürümünün 2016 yılında piyasaya çıkmıştır.
2014	Oculus	Facebook'un Oculus'u satın almasıyla tüketicilere yönelik sanal gerçeklik başlığını/gözlüğünü piyasaya sürmüştür.
2018	Ready Player One	Sanal evrenin bilim kurgu ve macera konseptinde ütopik olarak anlatıldığı film büyük ilgi görmüştür.
2020	2020- COVID-19	COVID-19 Pandemisi ile uzun süre karantina altında kalan dünya halklarının ekran başında geçirdikleri süre dramatik şekilde artmıştır.
2020	Blockchain	Metaverse ve oyun platformlarına entegre edilen işlemleri ve kayıtları tutan blok zincir teknolojisinin dosya boyutu 20 gigabayt'tan 200 gigabata ulaştı.
2021	NFT'lerin Yaygınlaşması	2021 yılı itibariyle NFT'lerin toplam pazar değeri 20 milyar doların üzerine çıkmıştır.
2021	Facebook'tan Meta'ya	Meta isminin markalaşması ve dünya çapında popüler hale gelmesi.
2023	Apple, Vision Pro	Apple tarafından üretilen VR gözlük tanıtıldı. Böylece marka metaverse evreninde yerini aldı.

Kaynak: Dionisio vd. (2013:4-6); Arslan (2022: 133) Lee (2021); Kalkan (2021:165) eserlerinden uyarlanmıştır.

Tabloya ek olarak Metaverse'ün öncülleri olarak tanımlayabileceğimiz NAKAverse, Metahero, Star atlas, HyperVerse gibi platformlardan da söz etmeliyiz. Söz konusu platformlar, üç boyutlu olup kullanıcılarına başta oyun oynama, sosyalleşme, farklı kültürleri tanıma, sanal ticarete katılma, oyunlardan token kazanma, sanal arsa alıp satma, yeni binalar inşa etmek,

fiziksel nesneleri sanal hale getirerek NFT'ye dönüştürmek, sanal şehirler ve merkeziyetsiz otonom bölgeler kurmak gibi bugün Metaverse platformlarında deneyimlediğimiz aktiviteleri büyük oranda kullanıcılarına sunmuşlardır.Tabloda'daki kronolojide de görüldüğü gibi 1960 ve 1970'li yıllardaki metin tabanlı oyunlar ve edebi metinler **gerçekliğin sanal evrende üretiminde** ilham kaynağı olmuş, internetin icadı ile online ve etkileşimli oyunlarla da sanal evrenin gelişim süreci hız kazanmıştır. Bu süreç aynı zamanda teknolojinin ve medya araçlarının tarihsel gelişimini de özetlemektedir. (Sherman ve Craig, 2019, Aktaran Erkılıç ve Dönmez, 2020, s.321).

1.3.Metaverse Kavramı ve Tarihsel Gelişim Süreci

Metaverse ile ilgili akademik yazın kavramsal açıdan net ve tek bir tanımda birleşemese de farklı ama benzer yaklaşımların ortaya çıktığı görülmektedir. Kavram etimolojik olarak "meta" (ötesinde, aşkın) ve "verse" (evren) kelimelerinin bir araya gelmesiyle oluşmaktadır.

Microsoft'un Metaverse tanımı *"obje, konum ve insanların dijiatal temsilinin dijital ortamdaki formudur"*şeklindedir (Frank X. Shaw, 2021).

Metaverse, dijital ve fiziksel dünyaların birleşiminden oluşan açık, paylaşımlı ve etkileşimli bir 3D sanal evren vizyonudur. İnternetin geleceği olarak tanımlanan metaverse, kullanıcıların avatarlarıyla temsil edildiği, sosyalleştiği, ticaret yaptığı, oyun oynadığı bir ekosistem sunar. Bu dijital evrenin görsel, dokunsal ve işitsel duyulara hitap etmesi kullanıcıların gerçeklik hissini yaşamasını sağlamaktadır (Folger, 2021).

Kullanıcıların avatar teknolojisi ile temsil edildiği bu evren *"gerçeğin sanal evrende ki üretimi"* gibi yaygın bir tanıma da sahiptir.

İnternetin geleceği olarak ta tanımlanan bu üç boyutlu evren, teknoloji, bilgi ve iletişim araçlarının entegre çalıştıkları reel/fiziksel hayatın sanal bir kopyasıdır.

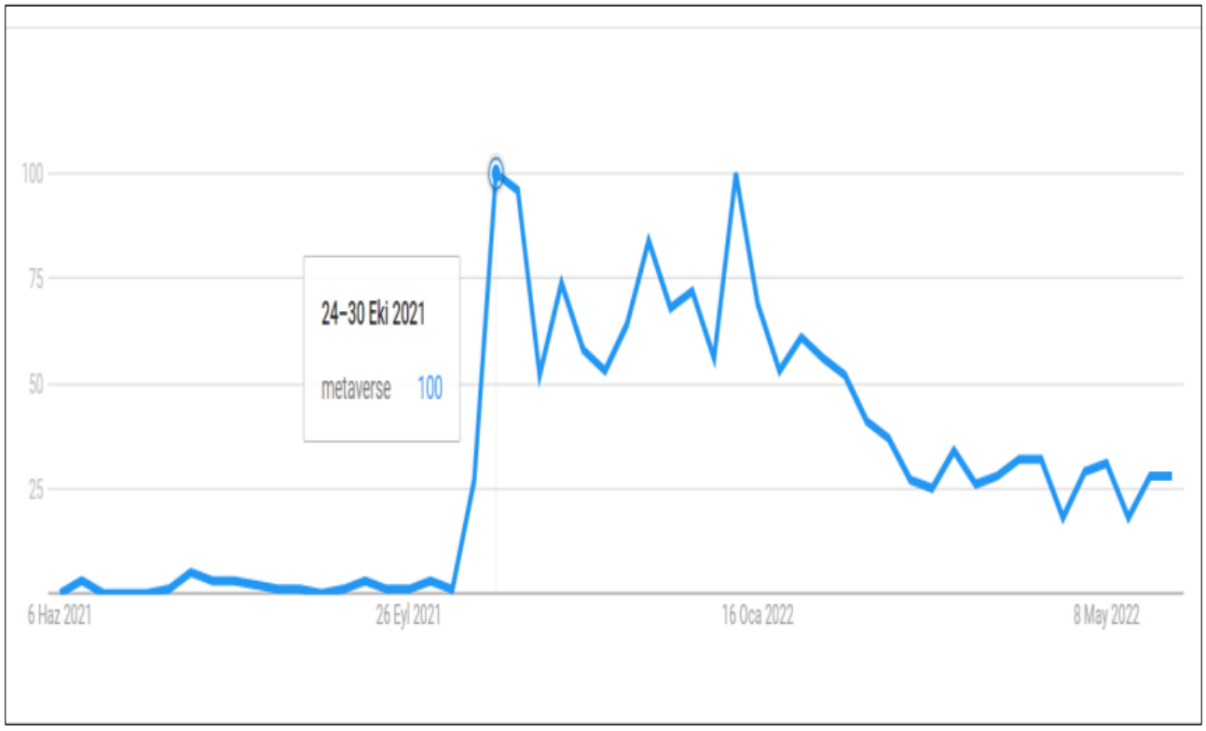
Reel hayat ve uzamın ötesi olarak tanımlanan bu evren, *"insanın dijital ikizi, paralel evren"* gibi isimlerle de anılmaktadır. Oyun dünyasının ve sanal evrenin birleştiği çeşitli teknolojik araçlarla oluşturulan etkileşimli bir sanal gerçeklik evreni olarak ta tanımlanmakladır (Erkılıç ve Dönmez 2020: 328).

Metaverse kavramı ilk kez "Snow Crash" romanınında (1992) geçmektedir (Joshua, 2017: 17-47)). Kitapta metaverse kavramı, kullanıcıların avatarları aracılığıyla iletişim ve etkileşime girdiği, gerçek hayatın ikizi olan sanal bir evrenden bahsedilmektedir (Lee vd. 2021: 1-66).

Facebook, Watsapp ve İnstagram'ın sahibi Mark Zuckerberg, 2021 yılında şirketin adını "META" olarak değiştirdiğini duyurmasıyla metaverse kavramı yeniden dünya gündemine girmiştir.

Horizon platformu lansmanında Mark Zuckerberg: Geleneksel sosyal medya platformlarının "pasif tüketim" modelinden (sadece bakmak/izlemek) uzaklaşıp, bireylerin "aktif katılım" sağlayabileceği devrimci bir ekosistemden bahsetmektedir.

Zuckerberg, giyilebilir teknolojilerle internet ve bedenin bütünleştiği farklı ve yeni bir deneyim sunacaklarını belirterek, metaverse'ü sadece oyun oynanan değil iş, eğlence, ticaret, spor gibi sosyal hayatın entegre olduğu bir yer haline getireceklerini belirtmiştir. (BBC, 2021). Zuckerberg'in açıklamalarından sonra 2021 Ekim ayında Google'da Metaverse aramaları yoğunlaşmıştır.



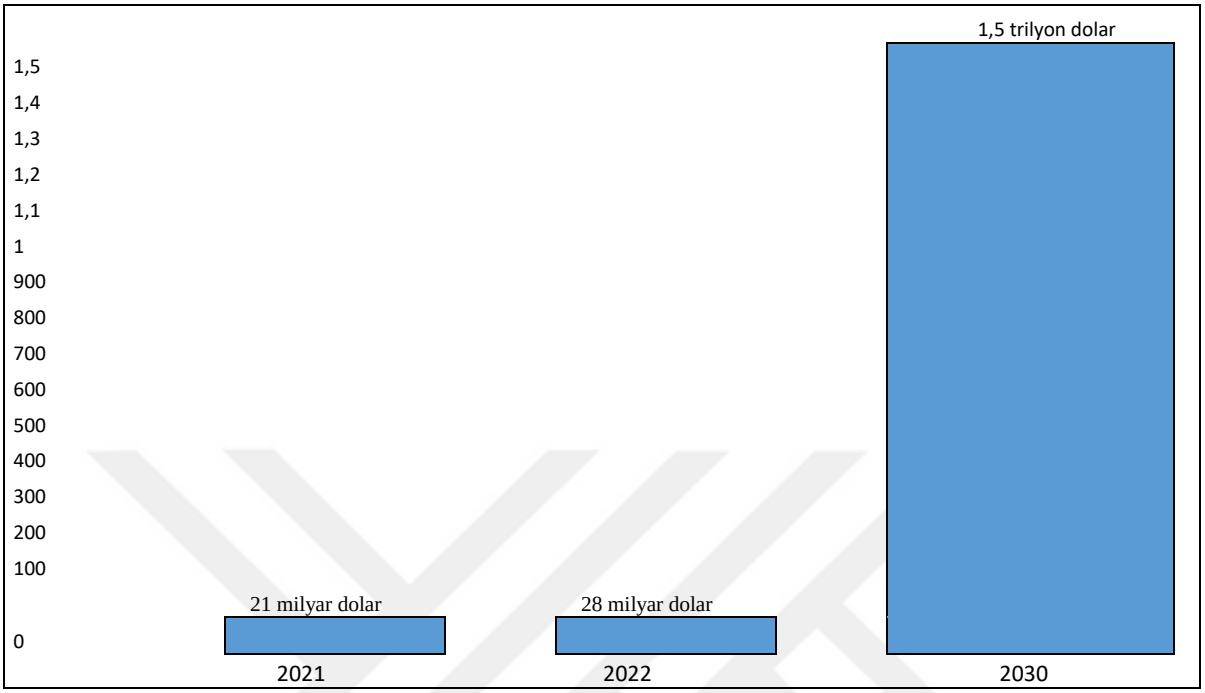
Şekil 1.2. Google Trendler "Metaverse"

Kaynak: (Google, 2021).

Metaverse'e küresel düzeyde gösterilen bu ilgi, konuyla ilgili akademik çalışmaların sayısının artmasını sağlamıştır. Bu doğrultuda metaverse ve eğitim, sağlık, ticaret gibi konularda akademik yayınlar çoğalmıştır.

COVİD-19 nedeniyle insanların evlere kapanmak zorunda kalması metaverse olan ilgiyi artırmış fakat Second Life, Roblox, Sandbox gibi metaverse oyunları uzun yıllardır kullnıcılar tarafından bilinmekte ve milyonlarca kişiye ulaşmaktaydı. Dolayısıyla metaverse olan bu ilgi

büyük ekonomilerin oluşmasını sağlamıştır. Metaverse'ün pazar hacmi 2021 yılında 21 milyar dolar iken, 2022'de ise 28 milyar dolara ulaşmıştır. 2025'te 476 milyar doları, 2030'da ise 1,5 trilyon doları geçeceği öngörülmektedir (Haber Sol, 2023).



Şekil 1.3. Metaverse'ün pazar hacmi

Kullanıcılar açısından metaverse evrenine entegrasyon şu aşamalardan oluşmaktadır: biireylerin bu evrende gerçeklik hissine kapılması, ekipmanlara ulaşım kolaylığı ve taşınabilir olması, milyonlarca kullanıcının aynı anda sisteme giriş yapabilmeleri (Dionisio vd, 2013: 28).

Metaverse evreninin kullanıcılara sağladığı en önemli avantajlardan birisi de yerindelik hissidir. Kullanıcılar, reel hayatta gidemedikleri farklı coğrafyaları, kültürel ve tarihi mekânları sanal seyahat özelliği ile deneyimlemektedirler.

1.4.Metaverse'ün Bileşenleri ve Mimarisini Oluşturan Teknolojiler

1.4.1. Web 3.0 Teknolojisi

Web 1.0 teknolojisinin hâkim olduğu dönemde internetin kullanım amacı ve bant kapasitesi tek taraflı bilgi aktarımı düzeyindeydi. Web 2.0 döneminde ise sosyal medya platformları ve web sitelerinin yaygınlaşmasıyla bireyler, bilgiyi tek taraflı tüketen konumdan içerik üreten ve paylaşan interaktif bir ortama kavuşmuşlardır.

2014 yılında Ethereum'un kurucularından Gavin Wood Web 3.0 fikrini ortaya atmıştır. Bu fikir büyük teknoloji şirketleri, kripto borsası ve metaverse şirketlerinin ilgisini çekerek evrenin bugünlere gelmesini sağlamıştır (Back,2002). Web 3.0, temelde blockchain

teknolojisine dayalı, merkeziyetsiz ve yapay zeka teknolojilerinin kullanıldığı yeni ve çok çeşitli bir internet deneyimi için kullanılmaktadır (Treleaven vd., 2022).

Tablo 1.2. Web 1.0'dan Web 3.0'a Teknolojinin Gelişim Süreci

	Web 1.0	Web 2.0	Web 3.0
İçerik/Konsept	Etkileşimsiz ve tek yönlü bilgi akışı	Etkileşimli, interaktif, eş zamanlı bilgi akışı	İçeriğin mülkiyet hakkı/Sanal dünyalar/ Sanal ekonomi
Kullanılan Teknoloji	Sabit web sayfaları	Dinamik web siteleri	Blok zincir teknolojisi, yapay zekâ ve makine öğrenmesi/VR/AR/3D
Kullanıcının Konumu	Kullanıcı pasif tüketicidir	Kullanıcı içerik üretir, düzenler, paylaşır	Kişiselleştirilmiş deneyim ve Kullanıcının hayal gücü
Verilerin muhafaza edilmesi	Platformun kendi sunucuları	Teknoloji şirketlerinin merkezi sunucuları	Dağıtık ağlar
Bağlantı	Sadece masaüstü bilgisayarlar	Masaüstü ve Mobil cihazlar	PC, Mobil, Sanal ve artırılmış gerçeklik cihazları, oyun konsolları

Kaynak: (Treleaven vd., 2022).

Web 2.0 ile bilginin demokratik hale gelmesi ve daha özgür bir internet ortamı beklentisi varken özellikle sosyal medya ve teknoloji şirketlerinin kullanıcı verilerine hükmetmeleri gizlilik ve güvenlik konusunda endişelere neden olmuştur. Bu noktada Web 3.0 teknolojisinin üstünlüğü ise bilginin merkeziyetsiz ağlarda korunması ve verilerin yönetiminin kullanıcıda olmasıdır.

Web 3.0 platformlarında kullanılan blockchain teknolojisi, merkeziyetsiz bir mekanizma sunarak bu platformları bağımsız geliştirme imkânı ve yüksek güvenlik sunmaktadır. Blok zinciri ile veriler tek bir merkezde değil, dağıtık bir ağda saklanarak dağıtılır ve güvenlik artırılır. Böylece kullanıcılar, dijital varlıklarını güvenli bir şekilde yöneterek sanal evrende verilerini kontrol altında tutabilmekte ve daha güvenli kişisel bir sanal alan oluşturabilmekteler (Zhang vd., 2021).

Tablo 1.3. Web 3.0 Araç Kutusu Formülizasyonu

Kategori	Özellikler
Kişisel Saklama ve Cüzdanlar	Kullanıcı kontrolünde özel anahtarlar, açık kaynaklı cüzdan yazılımı ile dijital varlık saklama.
Aracılar	Fetch.ai aracılığıyla AEAltar gibi özerk ajanlar kullanan ekonomik alanlar.
Merkezi Olmayan Finans (DeFi)	Toplayıcılar, DeFi ilkeleri, Oracle'lar, veri pazaryerleri, internet parası.

Kategori	Özellikler
NFT'ler	NFT mint etme, pazaryerleri, token ve meta veri standartları, hibrit NFT+FT, fiziksel NFT'ler.
Merkezi Olmayan Yönetim	DAO çerçeveleri, oylama mekanizmaları, tespit etme ve kesme, çoklu imza cüzdanları, iletişim.
Merkezi Olmayan Bulut	Depolama, hesaplama, veritabanları, sorgu ve API'ler.
Kimlik	DID'ler, doğrulanabilir iddialar.
Programlanabilirlik	Genel programlanabilirlik sunan, basit işlemlerin ötesinde kullanım durumlarını etkinleştiren blok zincirleri.
İşlem Katmanı	Blok zincirler ve dağıtılmış defter teknolojileri ile ağ katılımcıları arasında değer transferleri.
Eşler Arası Ağlar	Merkezi sunucu olmadan düğümlerin birbirini bulduğu ve kararlı ağ yapılandırmaları oluşturduğu ağlar.

Kaynak: Microsoft Bing Copilot (erişim tarihi 23.10.2024).

Metaverse'ün alt yapısını oluşturan Web 3.0 teknolojisi kullanıcıların yeni deneyimler yaşamasında, çevirimiçi/çevirimdışı dünyaların birbirine bağlanmasında kısacası ekosistemin daha güvenli ve verimli hale gelmesinde önemli rol oynamaktadır. Web 3.0 ve blochain temelli teknolojilerin gelişimi kullanıcılar açısından daha yeni ve gerçekçi metaverse deneyimleri anlamına gelmektedir. İnternetin dönüşümünde büyük bir potansiyel barındıran bu teknolojilerin hangi sınırlara ulaşacağı bugün itibariyle öngörülememektedir.

1.4.2. Sanal Gerçeklik (AR)

Siber uzay, yapay gerçeklik, sanal evren ve sanal çevre terimleri, sanal gerçeklik kavramının alternatifleri olarak kullanılır. Sanal gerçeklik terimini literatüre ilk kez Jaron Lanier kazandırmıştır (Lanier,1989: 7-18).

Sanal gerçeklik ekipmanları ile kullanıcılar 3 boyutlu, yüksek kaliteli görüntüleri yerindelik hissi yaşayarak deneyimlemekteler. Bu deneyim görsel, duygusal, dokunsal ve iştsel olarak gerçekleşmektedir. Ayrıca kullanıcıların koku ve tat duyularına hitap edecek çalışmalar ise sürmektedir (Turgut, Denizalp, 2021: 533).

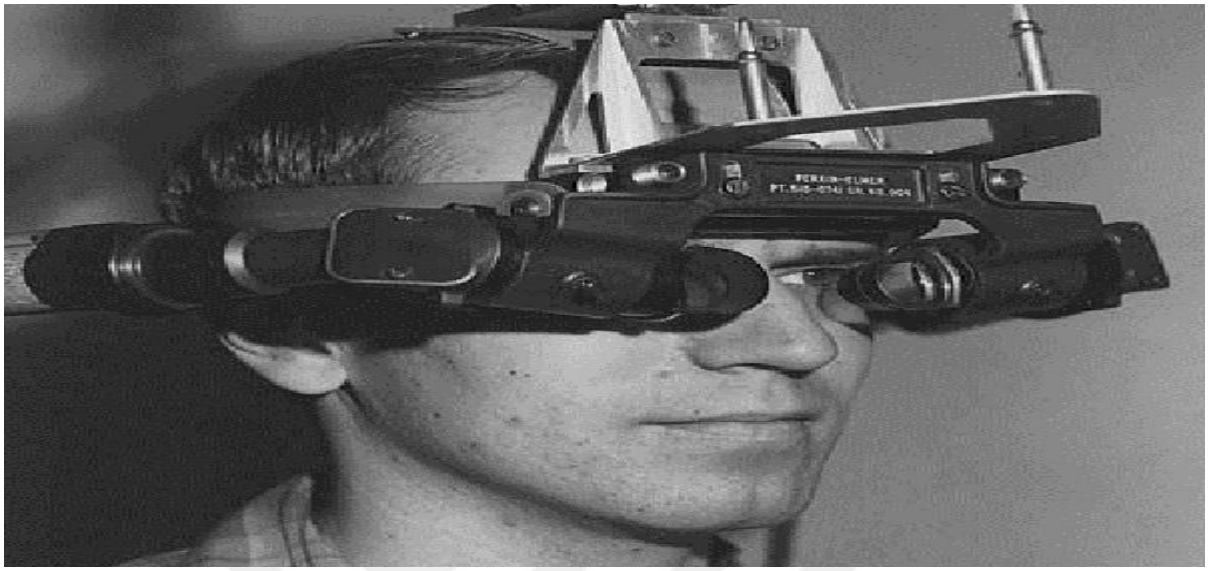


Şekil 1.4 Sanal gerçeklik gözlüğü/başlığı

Kaynak.(Ntv, 2023)

Sanal gerçeklik başlığının tarihsel gelişimine baktığımızda, ilk önemli adım 1968 yılında Sutherland'ın geliştirdiği HDM teknolojisidir. Bu sistem, bilgisayar destekli olarak

kullanıcının baş hareketlerini sensörlerle takip edebiliyordu. Başlık tasarımında, üç boyutlu görüntü sağlamak amacıyla her gözün önüne yerleştirilmiş iki mini monitör bulunuyordu. (Dixon, 2006: 2).



Şekil 1.5 1968 Ivan Sutherland'ın geliştirdiği HDM başlığı
Kaynak: (The VR Shop, 2021).

1977’de Chicago Illinois Üniversitesi’nde sanal nesnelere gerçekmiş gibi dokunma hissini yaşatan “Sayre Glove” isimi ile bir eldiven üretilmiştir. (Sherman ve Craig, 2019). Eldivenin üzerinde sensörler bulunmakta ve elin hareketlerini sanal evrene aktarmaktadırlar.

Tarihsel sürece baktığımızda ilk optik eldiven 1982’de Thomas Zimmerman tarafından geliştirilmiştir.1983 yılında Gary Grimes elin hareketlerini izlemeye yönelik esnekliği olan ve sensörlerden oluşan ilk dijital veri giriş eldivenini üretmiştir (Lowood, H. E. 2024).

1990'ların başında ABD merkezli olmak üzere çok sayıda sanal gerçeklik şirketi kurulmuştur. 1990’lı yıllarda VPL Research isimli teknoloji şirketi tarafından üretilen “DataGlove” gibi ürünler sanal gerçeklik teknolojisinin popülerliğini artırmıştır.

2000’li yıllarda gelindiğinde ise teknolojide yaşanan önemli gelişmelerle VR ürünlerinin maliyeti düşmüş ve bu teknolojileri üreten birçok şirketin farklı modelleri piyasaya sürülmüştür.

2020’li yıllarda Oculus Quest 2, Sony PlayStation VR, HTC Vive, Valve Index, Samsung Gear VR, Microsoft Mixed Reality, XRSpace, Apple Vision Pro gibi modeller oldukça rağbet gören sanal gerçeklik teknolojileridir. (Tatzgern vd.2022: 1-14).

1.4.3. Artırılmış Gerçeklik (AR)

Artırılmış gerçeklik kavramının literatürde tek bir ortak tanımı bulunmamaktadır. Rousa (2015), bu teknolojiyi dijital verilerin kullanıcıların fiziksel çevresine gerçek zamanlı canlı video aktarımıyla bütünleştirilmesi şeklinde açıklarken; Carmigniani ve Furht (2011) ise fiziksel dünyanın anlık görüntüsünün sanal verilerle zenginleştirilmesi süreci olarak tanımlamaktadır.

Artırılmış gerçeklik (AR), sanal gerçeklik teknolojisinin bir uzantısıdır. Bu teknoloji, bilgisayar ortamında üretilen sanal verileri; 3 boyutlu grafik sistemleri, çeşitli sensör teknolojileri, bilgi işlem ve multimedya araçları yardımıyla kullanıcıların fiziksel çevrelerine gerçek zamanlı olarak entegre etmektedir (Cai vd. 2013).

Artırılmış gerçeklik (AR) teknolojisi, gerçek dünyaya ait görüntü ve ses gibi duyusal unsurları sanal ortamda zenginleştirerek kullanıcı deneyimini geliştirmektedir. Bu teknoloji, bilgisayar tarafından oluşturulan dijital içeriklerin, gerçek dünya ortamıyla bütünleştirilerek kullanıcılar tarafından etkileşimli şekilde deneyimlenmesine imkan sağlamaktadır. Ses, görüntü, video ve konum verileri gibi çeşitli multimedya öğeleri, bilgi işlem sistemleri vasıtasıyla fiziksel çevreyle uyumlu hale getirilerek kullanıcının algısal deneyimine entegre edilmektedir. (Yuen vd.2011: 11).

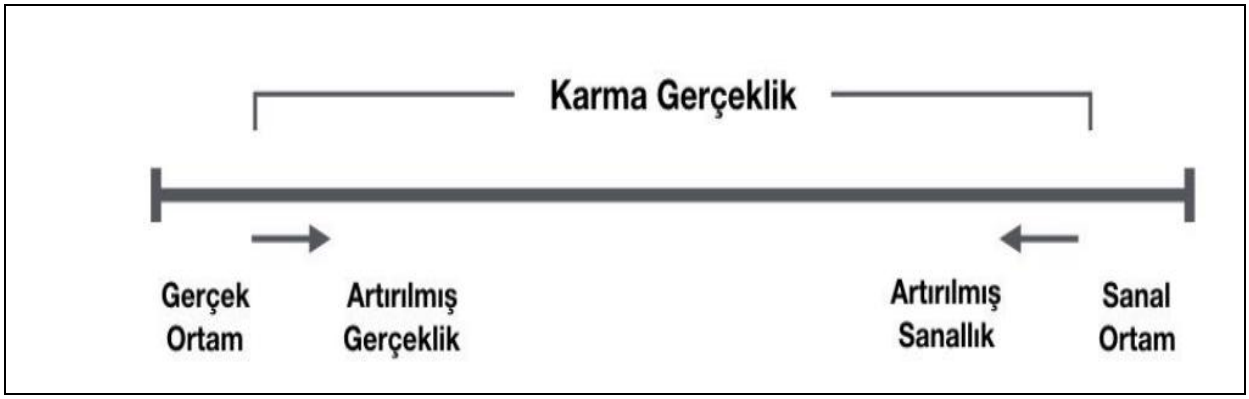


Şekil 1.6 Artırılmış gerçeklik temsili

Kaynak:(Avcı, 2020).

AR teknolojisi tabletler, massüstü bilgisayarlar, mobil telefonlar ve artırılmış gerçeklik gözlükleri gibi aygıtlar vasıtasıyla kullanılır. Bu teknoloji ile fiziksel hayattaki gerçek bir nesneye dokunma ya da tarihi bir yere sanal yolculuk gerçekleştirilebilir.

Bilgisayarlar teknolojileri kullanılarak üretilen çeşitli grafiklerin gerçek dünyaya yerleştirilmesi AR olarak tanımlanmaktadır. Milgram "Gerçeklik-Sanallık Süremi" ile üretilen gerçekliği şu şekilde kategorize etmiştir:



Şekil 1.7 Gerçeklik – Sanallık süremi

Kaynak:(Milgram,1994).

Gerçekliğin dijital ortamda üretiminde artırılmış, karma ve sanal gerçeklik kavramlarının ön plana çıktığını görüyoruz. Bu kavramları birbirinden ayıran temel özellikleri şöyle sıralayabiliriz;

Tablo 1.4 Sanal, Artırılmış ve Karma Gerçeklik Arasındaki Fark

Özellik	Sanal Gerçeklik (VR)	Artırılmış Gerçeklik (AR)	Karma Gerçeklik (MR)
Tanım	Kullanıcıyı tamamen sanal bir ortama soyutlar.	Gerçek dünyaya sanal objeler ekler.	Sanal ve gerçek nesneleri bir araya getirir.
Kullanım Ortamı	Tamamen sanal bir ortam.	Gerçek dünya ortamında.	Gerçek ve sanal ortam birleşir.
Cihazlar	VR gözlüğü, kontrol cihazları.	Akıllı telefonlar, AR gözlüğü.	Giyilebilir bilgisayarlar, AR ve VR cihazları.
Örnek Uygulamalar	Oculus Rift, PlayStation VR.	Pokemon Go, Google Glass.	Microsoft HoloLens, Samsung Gear VR.
Deneyim	Kullanıcı tamamen sanal ortamda hareket eder.	Sanal objeler gerçek dünyada görülür.	Sanal ve gerçek nesneler etkileşime girer.

Kaynak: (Pehlivan,2019: Digitaltalks,2017).

AR teknolojisini tarihsel bağlamda incelediğimizde birkaç dönüm noktası ön plana çıkmaktadır. AR teknolojisinin kökenleri, Ivan Sutherland'ın 1968 yılında geliştirdiği "The Sword of Damocles" adlı önemli bir çalışmaya dayanmaktadır. Bu erken dönem sistemlerin kullanımı, devasa bilgisayarlar ve karmaşık donanım gereksinimleri nedeniyle oldukça sınırlı kalmıştır. Teknolojinin yaygınlaşması, 2000'li yıllarda mobil cihazların geliştirilmesi ile mümkün olmuş; akıllı telefon ve tabletlere entegre edilen AR uygulamaları sayesinde bu teknoloji hem gelişmiş hem de popüler hale gelmiştir (Martirosov ve Kopecek, 2017).

2010 itibariyle hololens ve Google glass gibi araçların yaygınlaşması kullanıcılara gerçek dünya ile sanal nesneleri entegre etme olanağı sağlamış ve yeni bir deneyim sunmuştur. 2016'da Pokemon Go oyunu ile artırılmış gerçeklik teknolojisi daha geniş kitlelere ulaşmıştır.

2017'de Apple tarafından geliştirilen "ARKİT" platformu AR'ın İOS cihazlarda kullanımına imkân sağladı. 2019'da Microsoft'un HoloLens 2'yi geliştirmesi artırılmış gerçeklik teknolojisi bakımından önemli bir dönüm noktası olmuştur. 2020'li yıllara gelindiğinde ise AR teknolojisi eğitim, sağlık, eğlence v.b. birçok sektörde kullanılmaya başlanmıştır (Çalmabay. M, 2020).

1.4.4. Karma Gerçeklik (MR)

Karma gerçeklik (MR) kavramı ilk kez 1994'de Fumio Kishino ve Paul Milgram tarafından tanımlanmıştır. MR, fiziksel dünya ile sanal evrenin bileşenlerinden ortaya çıkmıştır. Karma gerçeklik (MR) ortamında kullanıcı, bilgisayar tarafından oluşturulan dijital içeriklerle fiziksel çevresini gerçek zamanlı olarak etkileşimli bir şekilde entegre edebilmektedir. Microsoft'a ait Hololens başlığının piyasaya çıkması karma gerçeklik kavramının yeniden popüler hale gelmesini sağlamıştır.

MR, giyilebilir teknolojiler gibi VR/AR teknolojilerinin kabiliyetlerinin kullanıldığı yeni bir gerçeklik formunun ortaya çıktığı teknolojidir. Temelde kamera aracılığıyla elde edilen görüntüye bilgisayar teknolojileri vasıtasıyla oluşturulan, dijital içeriklerin entegrasyonuna dayanır (Grau, 2003: 248). MR, sanal ve fiziksel dünyaları birleştirerek kullanıcılara hem gerçek hem de sanal neslelerle etkileşim imkânı sağlar. (Digitaltalks,2017).



Şekil 1.8 Karma Gerçeklik Gözlüğü.

Kaynak: (Robertson,2019)

VR'da fiziksel hareketlerin belirli sınırlar içerisinde kalması MR ile arasındaki en belirgin farktır. Sanal gerçeklik teknolojisinde simülatörler kullanıcının hareketlerini sınırlarken, MR'da hareket ve yer bilgisi aynı anda sanal ortama aktarılmaktadır.

1.4.5.Blok Zincir Teknolojisi

Blockchain teknolojisi, bilgilerin güvenli bir şekilde depolanması, korunması ve paylaşılmasını sağlayan merkeziyetsiz, dijital bir veri tabanıdır.

Blok Zincirde veriler blok olarak tabir edilen birimlerde toplanır ve her blok kendinden önceki bloğa ait bilgilerin referanslanmasını sağlar ve böylece zincir ortaya çıkmaktadır. Bloklardaki bilgilerin değiştirilmesi imkânsızdır fakat denetime açık ve şeffaftır (Blockchain Türkiye, 2019: 6).

Blockchain teknolojisinin çeşitli tanımları bulunmaktadır. Dünya Ekonomik Formu, insanlar veya kuruluşlar arasındaki alışverişi aracı olmadan yapan teknoloji nitelemesiyle tanımlamaktadır. Ayrıca gerçekleştirilen işlemlerin sistem tarafından zincirdeki diğer kullanıcılara dağıtılması sebebiyle değiştirilemez özelliği vurgulanmıştır. (Güven & Şahinöz, 2018: 44).

The Ekonomist Dergisi Blok zincir teknolojisini "güven makinesi" tabiriyle tanımlamaktadır(The Economist,2015: 7). Ayrıca dağıtık hesap defteri, dijital kayıt defteri, güven duygusunu güvence altına alan teknoloji gibi farklı tanımlamalarla da karşılaşmaktayız.

Blockchain teknolojisi, bloklar, kriptografik güvence, zincir, dağıtık ve, değişmezlik gibi temel unsurlardan oluşmaktadır (Uslu, 2023).

- Bloklar: İşlem geçmişi, metin, fotoğraf, dijital bilgi gibi bilgileri depolayan yapılara verilen isimdir.
- Zincir: Her blok kendisinden önceki bloğun referansıdır. Böylelikle zincir bir araya gelerek oluşur.
- Dağıtık ve Kriptografik Güvence: Blockchain teknolojisi aracılığıyla gerçekleştirilen işlemlerin bütünlüğünün ve güvenliğinin sağlanması için tercih edilmektedir.
- Değizmezlik: Veriler blog üzerine kaydedildiğinde geri alınması ve değiştirilmesi imkânsızdır(Bilgi Platformu, 2024).

Bilgisayar teknolojileri üzerine çalışan David Chaum'un sanal imza ve dijital ödeme sistemleri üzerine yaptığı çalışmalar blokchain teknolojisinin alt yapısını ve temelini oluşturmuştur (Chaum, 1983: 199:Chaum, 1985: 28).

1991 yılına gelindiğinde "How to Time-Stamp a Digital Document" isimli makale şifreli, güvenli bir şekilde bloklar arası gönderilen ilk çalışma olarak bilinmektedir (Haber & Stornetta, 1991:3).

1997: Bitcoin mimarisinde kullanılmak üzere geliştirilen Hashcash sistemi, bitcoin teknolojisinin öncüsü olarak kabul edilen “Bit Gold” isimli dijital para ile ilgili çalışmalar ve Wei Dai’nin geliştiricisi olduğu “b money” adındaki kripto para uygulaması Blok zincir teknolojisinin gelişiminin temel taşları olduğunu söyleyebiliriz (Güven & Şahinöz, 2018: 151).



Şekil 1.9 Blok zincir teknolojisinin tarihsel gelişimi.
Kaynak: (Uslu, 2023), (Bilgi Platformu, 2024),(Amazon,2023).

2009: Satoshi Nakamato tarafından Bitcoin’in alt yapısı olarak geliştirilen Blockchain teknolojisi dağıtık ağ uygulamasının pratikteki ilk örneği olmuştur. Ancak yukarıda da belirtildiği gibi farklı yıllarda değişik platformlarda blok zincir teknolojisinin temel prensiplerinin olduğunun da altını çizmemiz gerekmektedir. 2009 yılında Bitcoin’in piyasaya çıkması ve aktif hale gelmesiyle Blokzincir teknolojisi pratikte uygulanmaya başlanmış ve Bitcoin teknolojisinin ilk ağı yazılmıştır (Güven & Şahinöz, 2018:148).

2015: Ethereum’un, merkeziyetsiz uygulamaların ve akıllı sözleşmelerin kullanılmasına olanak sağlayan blok zincir platformu olarak ortaya çıkması blockchain teknolojisinin yaygınlaşmasını sağlamıştır.

2017: Sağlık, lojistik ve finans gibi birçok işletme blockchain teknolojisini farklı alanlarda kullanmaya başlamıştır. Yine aynı yılda Initial Coin Offering (ICO) olarak tanımlanan dijital/kripto para projelerine devasa bütçeler ayrılmış ve bir patlama yaşanmıştır.

2020’li yılların başından itibaren blok zincir teknolojisi genişlemiş ve enerji, oy verme gibi birçok sektörde kullanılmaya başlanmıştır. Teknolojinin önümüzdeki süreçte de daha fazla yenilik ve uygulamalarla gelişimini sürdüreceği değerlendirilmektedir (Uslu, 2023).

1.4.6. NFT (Non-Fungible Token) Teknolojisi

NFT, dijital bir varlığın eşsiz olduğunun ve bu varlığın blockchain aracılığıyla kaydedilerek ilgili eserin tekliğinin dijital bir sertifika ile tescillenmesidir. NFT'lerin değiştirilemez ve kopyalanamaz gibi özellikleri mülkiyet hakkı açısından önemli bir güvence kaynağıdır (Ateşler, 2022).

NFT'nin bu özellikleri dijital esere değer katmakta ve ticari bir ekosistem oluşturmaktadır. Özelikle sanat eseri tescili, fikri haklar, marka, telif, sanal emlak ve müzik sektörü gibi geniş bir yelpazede güvenli mülkiyet hakkı için kullanılmaktadır. (Dean, 2021).

Kavram ilk olarak 2012 yılında ortaya çıkmış ve 2017'de CryptoKitties oyunu ile popüler olmuştur. Oyun içerisinde bireysel koleksiyonunu yapma imkânı bulan kullanıcılar böylelikle ticarete katılmaktadırlar. 2021 yılı sonrası ise NFT pazarı giderek büyüme göstermiştir.

Bazı dijital eserler milyonlarca dolara alıcı bulmuş ve popüler isimler de NFT dünyasında yer almaya başlamıştır. NFT teknolojisinin gelişim sürecini aşağıdaki gibi sıralayabiliriz;

- Dijital varlık üretiminin yaygınlaşmasının bir sonucu olarak üreticilerin eserlerini kontrol etme, sergileme ve kar elde etmek istemesi.
- OpenSea ve Nifty Gateway gibi çevrimiçi platformlar kullanıcıların NFT alım-satım işlemlerini kolaylaştırmış ve bu pazar yerleri NFT'lere olan ilginin artmasına sebep olmuştur.
- Blok zincir teknolojisi ile NFT'lerin güvenliğinin sağlanmış olması da NFT teknolojisinin gelişimi bakımından oldukça önemlidir.
- Ethereum'dan sonra Binance ve Flow gibi yeni platformlarında NFT teknolojisi için alt yapılarını geliştirmesi.
- NFT teknolojisi geleneksel sanat, eğlence, resim gibi alanlarda bir paradigma değişikliğine neden olmuş sanatçılar/üreticiler eserlerini NFT formatına uygun şekilde üretmeye başlamışlardır (Trading View, 2023).



Şekil 1.10 Everydays: The First 5000 Days isimli NFT eseri.
Kaynak: Christie's, 2021

Mike Winkelmann tarafından üretilen 1 Mayıs 2017 yılında başlayan ve 5 bin gün süren "Everydays: The First 5000 Days" isimli JPEG formatındaki görsel çalışmanın (Şekil 1) Mart 2021'de $69.300.000 milyon dolara satılması bugüne kadar bir NFT için ödenen en büyük rakam olmuştur. Bu satıştan sonra dijital sanat eseri üretimi büyük ilgi görmeye başlamıştır.

X'in eski CEO'su Jack Dorsey Twitter'ın kurulduğu gün (21 Mart 2006) yaptığı ilk paylaşımını (just setting up my twitter) NFT'ye dönüştürmüş ve 2.9 milyon dolara satmıştır. (Şekil 11).



Şekil 1.11 Jack Dorsey (2021)

Kaynak: Twitter, 2021

Fransız asıılı ressam Pascal Boyart Eugene Delacroix'nun *'Halka yol gösteren özgürlük'* isimli eserini, Fransa'da başlayarak başka ülkelere sıçrayan "sarı yelekliler" protetoları için uyarladı. Boyart, ilgi ile karşılanan eser, kaybolma riskine karşı NFT'ye dönüştürülmüştür(Şekil 12.).



Şekil 1.12. Eugene Delacroix'in Halka Yol Gösteren Özgürlük Çalışması
Kaynak: (Atsız, 2021).

Sonuç olarak NFT teknolojisinin avantajlı yönlerine karşın, ülkelerin konuyu sahiplenmemesi, yasal düzenlemelerin olmayışı ve vergi konusundaki belirsizlikler önemli dezavantajlar olarak karşımıza çıkmaktadır.

Ancak NFT teknolojisi ile oluşan ticari ekosistem ve dijital eserlerin benzersiz olduğunun tescili gibi özellikleri bu teknolojiye olan talebi artırmaktadır.

Bazı kategorilerde özel dijital koleksiyonların oluşturulduğu ve milyon dolarlarlık NFT ticaretinin yapıldığı büyük bir pazar ortaya çıkmıştır. Böylece eser üreticileri tescilli eserlerini aracı olmadan küresel ölçekte satışa sunabilmekteler. Özetle NFT teknolojisinin metaverse'ün geleceğinde önemli bir yer edineceği ve etkilerinin artarak devam edeceği öngörülmektedir.

1.4.7. Kripto Para Teknolojisi

Kripto para teknolojisi matemetiksel işlemlerle dijital ortamda kullanılan kriptografi temelli para birimi olarak tanımlanmaktadır.

Metaverse kullanıcıları ticari bir aktivite bulunabilmeleri için girdikleri platforma ait kripto para birimini kullanmaları zorunludur. Kullanıcılar kripto para ile sanal evrende fiziksel dünyaya benzer kendilerine has, hayal dünyalarına göre dijital bir yaşam ekosistemi oluşturabilirler (Gülec, 2018: 18-37).

Kripto para, bu amaçla hizmet veren dijital platformlardan gerçek para ile temin edilir ve satın alınan dijital para sanal bir cüzdanda muhafaz edilmektedir. Reel hayatta kullandığımız gerçek para metaverse'de yerini sanal paraya bırakmaktadır.

Blok zincir teknolojisi ve dijital para ile gerçekleştirilen işlemler güvenli kabul edilmektedir. Kullanıcılar genellikle sanal parayı, avatar kıyafeti, sanat eseri ve sanal arsa alma gibi aktiviteler için kullanmaktalar. Günümüzde küresel düzeyde bilinen birçok markanın ofis açtığı metaverse platformunda sanal bir nesnenin değeri gerçek hayyattakine benzer şekilde değişkendir (Telefonica, 2022).

Metaverse platformlarında öne çıkan kripto para birimlerini şöyle sıralaybiliriz;

- Decenterland (MANA): Metaverse'ün en popüler platformu olan Decentraland'ın para birimidir. Genel olarak dijital arsa alım satımı gibi gayrimenkul piyasasında kullanılır. Piyasaya çıktığı günden beri değeri sürekli artış göstermiştir. Kullanıcılar MANA ile satın aldıkları arazilerde ticari bir işletme kurabilir, yeni bir iş geliştirebilmektedirler.
- The Sandbox (SAND): The Sandbox platformunun Ethereum tabanlı para birimidir. Kullanıcılar oyun içinde toprak, dijital nesne gibi çeşitli alışverişlerde Sand tokenini kullanırlar. Oyun tasarımcıları oyun geliştirmek ve yeni dijital varlık oluşturmak için Sand tokenini tercih etmekteler.

- Axie Infinity (AXS): Oyun Metaverse'ün popüler oyun platformlarından biridir. Oyunun ekosisteminde kullanılan kripto para olan AXS kullanıcılara ödül kazanma, alım satım yapma gibi çeşitli avantajlar sunmaktadır.
- Enjin Coin (ENJ): Enjin platformu tarafından geliştirilmiş kripto Ethereum tabanlı bir para birimidir. Enjin: oyun geliştiricileri için blokchain tabanlı ürün hizmeti veren bir platformdur. ENJ Coin, oyun içerisinde dijital nesne, sanal karakter gibi sanal unsurlara sahip olmak ve onları yönetmek için kullanılmaktadır (Bitlo, 2022).

İKİNCİ BÖLÜM

YAPAY ZEKÂ'NIN GELİŞİMİ VE DİJİTAL EKOSİSTEM İÇERİSİNDEKİ YERİ

2.1. Yapay Zekâ Tanımı

20. Yüzyılın ilk çeyreğinde başlayan yapay zekâ çalışmaları farklı disiplinlerden birçok araştırmacının katkısıyla günümüzdeki düzeyine ulaşmıştır. Yapay zekâ, bilgisayar yazılımlarının ve sistemlerinin insanın görevlerini ve zekâsını taklit ederek algoritmayı geliştirme yeteneğini ifade eder. Bir sistemin yapay zekâ olarak tanımlanabilmesi için insana benzer hareket, düşünüş, akılcı davranış gibi özellikleri taşıması gerekmektedir (Russell ve Norvig,2016: 14).

YZ teknolojisi makine yoluyla akıl yürütme, problem çözme, dil algılama, bilgi üretimi gibi insana ait birçok özelliği gerçekleştirebilmektedir. Özetle insanın biyolojik zekâsını modelleyerek anlam çıkartan, bilgiyi mukayese eden, geçmişteki bilgi işlem faaliyetlerini ve deneyimlerini geliştirerek sürdüren makineler olarak tanımlanmaktadır.

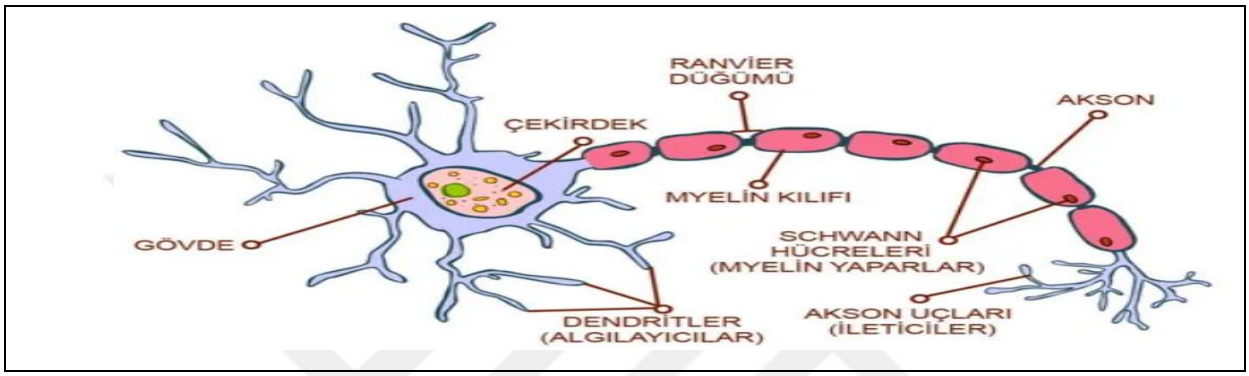
Yapay zekâ, öğrenme algoritması, bilgisayarın depolanan dataları öğrenmesine ve süreç içerisinde de öğrenimini ve deneyimini geliştirmesini sağlayan kural ve yöntemler olarak tanımlanmaktadır. Veriler, görüntü/görsel, metin, zaman, video, uzunluk gibi ölçülebilir setlerden oluşmaktadır. (Atalay ve Çelik,2017:158). Tarihsel süreçte yapay zekâ ile ilgi birbirinden farklı ama birbiriyle çelişmeyen aşağıdaki tanımların yapıldığını görüyoruz:

Tablo 2.1 Yapay Zekâ İle İlgili Yapılan Farklı Tanımlar

İsim	Yıl	Tanım
Turing	1950	İnsanın bir makinayı insan olarak algılaması yani bilgi kapasitesi bakımından makinayı neredeyse insan gibi görüyorsa bu noktada makinanın zekâsından bahsedilebilir.
Marvin Minsky	1956	Makinanın yani bilgisayarın insan davranışını sergileme sanatıdır.
John McCarthy	1956	Makinenin insana ait entelektüel aktiviteleri gerçekleştirebilen bir mühendislik bilimidir.
IBM	1956	Bilgisayarın insan zekâsını taklit etmesi ve dil algılama, problem çözme, öğrenme gibi faaliyetlerde bulunmasıdır.
Bellman	1978	İnsan düşüncesiyle ilişkilendirdiğimiz faaliyetlerin Otomatik hale gelmesi, karar verme, problem çözme, öğrenme gibi faaliyetler..
Haugeland	1989	Bilgisayarları düşündürmek için heyecan verici yeni bir Çaba, tam anlamıyla akıllı makineler
Winston	1992	Algılamayı, akıl yürütmeyi ve harekete geçmeyi mümkün kılan hesaplamaların incelenmesi
Russel ve Norvig:	1994	İnsanlar gibi davranabilen, düşünebilen makineler üretme bilimidir.
DeepMind:	2010	Öğrenebilen ve adapte olabilen, biyolojik zekâ ile yapılabilecek görevleri gerçekleştirebilen makineler üretme sürecidir

Kaynak: (McCarthy, 2007: 1174-1182), (Karaboğa, 2020:24) çalışmalarından derlenmiştir.

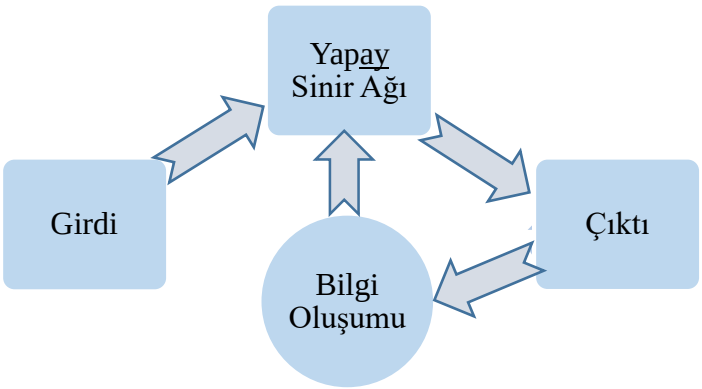
Yukarıdaki tanımlamalar 1950'lerden günümüze yapay zekânın tarihsel süreç içerisinde nasıl algılandığını göstermektedir. YZ tariflerindeki benzerlikler dikkat çekse de teknoloji ilerledikçe tanım ve yaklaşımın da gelişme gösterdiğini görmekteyiz. Farklı yaklaşımları özetleyecek olursak; "*algılayabilen, düşünebilen, analiz edebilen ve sonuç olarak istenilen bilgiyi bizlere sunabilen kompleks makinalar olarak genel bir çerçeve çizebiliriz".* Günümüzde insan beyninin modellenmesi anlayışıyla gelişimi devam eden yapay zekâ, beynin öğrenme işlevini yani biyolojik nöronları taklit eden yapay sinir ağı olarak tanımlanan bir bilgi işlem teknolojisidir (Püsküllü,2024).



Şekil 2.1 Beyindeki nöron yapısı.

Kaynak: (Medium,2024)

Yapay sinir ağları birbiri ile bağlantılı nöronlardan oluşmakta ve her nöron iletilen verileri işlemekte ve sonucu ise diğer nöronlara aktarmaktadır. Eğitim aşamasından sonra ise yapay sinir ağları belirli görevleri gerçekleştirme yetisi kazanmaktadır. Sinir ağlarının öğrenme süreçlerinde kullanılan ileri besleme ve geri yayılım algoritması oldukça önemli görevler üstlenmektedir. Yapay sinir ağları giriş, orta ve çıkış olarak üç katmanda incelenmektedir. Öğrenme süreci ise orta katmanda gerçekleşmekte ve algoritma sisteme yüklenen bilgileri, nesneleri tarayarak mantıksal karşılaştırmalar yapar ve çıktı oluşturulur (Sağıroğlu vd.2003: 24-47).



Şekil 2.2 Yapay sinir ağı ve öğrenme süreci

Kaynak: (Smartmind, 2022).

2.2. Yapay Zekânın Tarihsel Gelişimi

Yapay zekâ teknolojisinin tarihsel gelişimini incelediğimizde sürecin tarih öncesi bazı mitolojik anlatılarla ilişkilendirildiğini görüyoruz. Yunan mitolojisinde Daidalos olarak tanımlanan sanatçı, mimar, heykeltraş Daedalus'un *"yaşayan heykeller"* tanımlamasıyla yapay-insan yapma girişimi ilk örneklerdendir. Aristotales tarafından akılcı sonuçlar elde etmek için geliştirilen bir takım kurallar dizisi ve MÖ 250'li yıllarda İskenderiye Ctesibius tarafından üretilen bir makine tarihsel örneklerin ilk referansları olarak kabul edilmektedir (Britannica,2024).

17. yüzyıla geldiğimizde 4 işlemi yapabilen bir makine tasarlayan Alman matematikçi ve filozof Gottfried Wilhelm Leibniz yapay zekânın teknolojik alt yapısının gelişimi açısından önemli bir isim olarak karşımıza çıkmaktadır. Leibniz, zihnimizden geçen kavramların matematiksel karşılığı olarak sembolik bir dilin geliştirilmesi gerektiği kanısına varmıştır. Bizim adımıza düşünebilecek bir makine tasavvur eden Leibniz bu sistemi ise "characteristica universalis" ve "calculus ratiocinator" olarak tanımlıyordu. (Peckhaus,2004: 1-16).

1800'lü yıllarda ise Alman matemetikçi Carl Friedrich Gauss'un yapay zekâ konusunda bilim dünyasına büyük katkılarıyla karşılaşıyoruz. Gausus'un geliştirdiği normal dağılım, seidel yöntemi, hata analizi, sayısal analiz, yöntemleri yapay zekâ ve makine öğreniminin temel yapı taşları olmuştur. Ayrıca Gasus'un bu çalışmaları ve teorileri günümüzde yapay zekâ ve veri bilimi araştırmacılarının yararlandığı önemli kaynaklardandır. 1884 yıllında Charles Babbage'in akıllı davranabilen makinalar üzerine yaptığı çalışmalar yapay zekâ açısından bir dönüm noktası olmuştur (Say,2018: 27).

1943'de Warren Culloch ve Walter Pitts tarafından yayımlanan makale insandaki nöronların matematiksel modeli önemli tarihsel bir gelişme olarak kabul edilmektedir. 1950'lere geldiğimizde ise Turing Testi ile makinenin düşünüp düşünemeyeceğine dair mantıksal açıklamaların mümkünlüğü üzerine çalışmalar yapılmaya başlanmıştır. (Historyofinformation, 2010). Yakın tarihe baktığımızda yapay zekânın kronolojik gelişimi aşağıdaki gibi şekillenmiştir

Tablo 2.2 Yapay Zekâ Teknolojisinin Kronolojik Gelişimi.

1921	Karel Çapek'in yapay insan fikri ile "Rossum's Universal Robots" ismindeki bilim kurgu oyununun piyasaya çıkması.
1929	Japon bilim adamı Nishimura, Gakutensoku adında bir robot yaptı.
1943	Warren Culloch ve Walter Pitts, önemli çalışması nöronların matematiksel modeli ilk adımlar olarak bilinmektedir.
1949	Bilgisayar bilimleri uzmanı Edmund Callis Berkley'in bilgisayarla insan beynini kıyaslayan"Dev Beyinler&Düşünen Makineler'' isimli kitabı yayımlandı. Kitapta makinenin devasa verileri işlem kapasitesine ve hızına vurgu yapılmaktadır.

1950	Alan Turing'in çalışmalarıyla düşünen makine, makinanın zekâsı ve Turing Testi gibi kavramlar konuşulmaya başlanmıştır.
1956	ABD'de John McCarthy, Claude Shannon Marvin Minsky ve Nathaniel Rochester öncülüğünde gerçekleşen Dartmouth Konferansında yapay zeka kavramsal olarak tanıtılmış ve resmiyet kazanmıştır
1961	General Motors tarafından üretilen endüstriyel robot önemli bir kilometre taşı olmuştur.
1966	Joseph Weizenbaum'un geliştirdiği ELİZA isimli insan makine etkileşiminin ilk örneği kabul edilen insanlarla konuşabilen doğal dil işleme teknolojisinin kullanıldığı program geliştirildi.
1969	"Perceptrons" isimli Marvin Minsky ve Seymour Papert tarafından yazılan kitaplarda insan eli ile üretilen yapay sinir ağlarının neler yapabilecekleri tartışılmıştır.
1970	Bu yıllarda yapay zekâ teknolojisinde bir gerileme yaşanmış ve bu alana yapılacak yatırımlar ertelenmiştir.
1975	Yapay zekanın hastalık teşhisinde kullanılması için yeni yöntemler geliştirilmiş ve bu yöndeki çalışmalara hız verilmiştir.
1980	Edward Feigenbaum öncülüğünde geliştirilen bazı sistemler, makinanın bazı konularda insana yakın performans göstermeye başladığı duyuruldu.
1986	Geoffrey Hinton ve David Rumelhart geliştirdikleri geri yayılım algoritma programıyla birden fazla katmandan oluşan sinir ağlarının eğitilmesinin mümkün olduğunu kanıtladılar.
1990	Makine öğrenimi ve algoritmaların gelişimi yaygınlaştı.
1997	IBM tarafından geliştirilen Deep Blue isimli bilgisayar dünya satranç şampiyonu Garry Kasparov'u mağlup etti.
2000	2000'li yıllarda makine öğrenimi alanında patlama yaşanmıştır.
2006	Geoffrey Hinton ve arkadaşları makine öğrenmesinde yeni bir aşamaya geçildiğini ve derin inanç ağları olarak tanımladıkları çalışmayı tanıttılar.
2011	IBM'nin geliştirdiği Watson adındaki yeni sistem Jeopardy isimli yarışmada insan şampiyonları yenmeyi başardı.
2012	AlexNet'in görüntü tanımlama alanında Imagenet isimli yarışmayı kazanması önemli bir gelişme olarak kabul edildi.
2014	Google yapay zekâ şirketi DeepMind' i satın aldı.
2020	Yapay zekâ araştırma şirketi OpenAl doğal dil işlemede olağanüstü performans sergileyen GPT-3'ü tanıttı.
2022	OpenAl şirketi tarafından GPT-4 modeli tanıtıldı. Böylece çok boyutlu dil modeli performansında büyük ilerleme kaydedildi.
2023	Google yapay zekâ sohbet robotu olan Bard isimli projeyi duyurdu.
2023	Microsoft Bing, Copilot'u hizmete sundu.
2024	Google, Gemini Flash'ın yanı sıra Pro, Nano ve ultra olmak üzere üç farklı versiyonu hizmete girdi.

Kaynak: (Çoban, 2018:10), (Adalı, 2017:9). (Yılmaz,2015; Saygılı, 2020). (Acarer, 2021).çalışmalarından derlenmiştir.

Sonuç olarak yapay zekâ ile ilgili ilk bilimsel çalışmalar 1900'lü yılların ilk çeyreğinden itibaren başlamış ve o yıllardan sonra yapay insan fikri çerçevesinde çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Bu bağlamda buharla çalışan robot olarak tanımladığımız hareket

edebilen bazı makinalar üretilmiştir. Tablodaki kronolojide de görüldüğü gibi teknolojinin gelişimiyle yapay zekâ günümüzdeki düzeyine ulaşmış derin öğrenme, doğal dil işleme, büyük veri gibi teknik gelişmeler yaygınlaşmıştır. Günümüzde oyun endüstrisi, mühendislik, bilgisayar bilimleri, tıp, ulaşım, eğitim, habercilik gibi birçok disiplinde geniş bir yelpazede kullanılmaktadır. Birçok sektörde kullanılan YZ bir paradigma dönüşümüne neden olarak verimli, etkin ve hızlı çözümler sunmaktadır.

2.3.Kuramsal Açıdan Yapay Zekâ Gazeteciliği

2.3.1. Aktör Ağ Kuramı ve Yapay Zekâ Gazeteciliği

Klasik habercilik ve gazetecilik ekosisteminin aktörlerini; haber kaynakları, gazeteciler, okurlar, izleyiciler ve kullanıcılar olarak sıralayabiliriz. Geleneksel anlayışta tüm bu işlevleri yapanlar insandır ve aralarında uzmanlıklarına göre görev farklılıkları bulunmaktadır. Dijitalleşme ile iletişim teknolojilerinde yaşanan önemli gelişmeler gazetecilik pratiklerinde bir dönüşümü sağlamış ve birey/insan odaklı çalışma sisteminin yetersizliğini ortaya koymuştur. İletişim teknolojilerindeki gelişmeler haberlerin dağıtım ve tüketiminin yanı sıra içerik üretiminde de bir paradigma değişikliğine neden olmuştur. Robot gazetecilik yada yapay zekâ olarak ta tanımlanan içeriklerin yazılımlar aracılığıyla otomatik olarak üretiliyor olması habercilik pratikleri açısından oldukça önemlidir.

Aktör ağ kuramı, teknolojinin ve bilimin diğer toplumsal aktivitelerle ilişki içerisinde olduğunu savunur ve insanları *"aktör"* insan dışı varlıkları ise *"eyleyenler"* olarak tanımlamaktadır. Aktör-Ağ kuramının geliştiricisi Bruno Latour bilim üreticilerinin eserlerinin tek tip, insan merkezli ve sabit olduğunu eleştirerek yeni bir toplumsal okuma yapmaktan ve alternatif bir perspektiften söz etmektedir. Latour *"Laboratuvar Yaşamı"* isimli çalışmasında bilim insanları üzerine yaptığı analizde laboratuvar ortamında yapılan çalışmaların akademik yazına dökülmesinde teknik ve sosyal ayrımın yapılmaması gerektiğini savunmuştur (Alexander ve Silvis,2014: 19).

Kuram klasik sosyoloji düşünürlerinin konusu; doğru/yanlış, iyi/kötü canlı/cansız, özne/nesne, insan/robot vb. ilişkiler üzerine kurulan pozitif yaklaşımı reddetmektedir. Bu önermenin yerine ikili düşünce kalıbını kabul etmeyen, bütün taraflara (aktörlere) adil bir hareket alanı tanıyan, eşit bir anlayışı savunmaktadır. Aktörler (insanlar) ve eyleyenler (insan dışı varlıklar) ağ üzerinde devam eden bir eylemde eşittir ve güçlerini birbirleriyle birleştirerek kullanırlar. Böylece insanlar, semboller, maddesel unsurlar, teknolojik ekipmanlar üretim sürecinde aynı değere ve öneme sahiptirler (Kumar ve Haneef, 2016: 108).

Aktör Ağ Kuramına göre yeni iletişim teknolojileri ile aktörler birlikte kolektif olarak yeni teknik oluşumlar üretmekte ve insan-nesne ve nesne-insan arasındaki çok yönlü ilişki merkeze oturtulmaktadır. İnsan dışı aktörler (teknoloji) ile insan faktörünü eşitlemesi emeğin ve insan çabasının makine ile eş değer görülmesi kuramın eleştirilen önemli bir yanı olduğunun altını çizmemiz gerekiyor. Teori, üretimde insan olgusunun görmezden gelinmesi ve emek faktörünün anlamlandırılmasında yetersiz kalması yönüyle eleştirilmektedir. Kısacası içerik üretiminde ve mesajın oluşumuda insan ve insan dışı varlıkların konumu tartışmalı hale gelmiştir (Lewis ve Westlund,2015: 19).

Zira yapay zekânın haber üretim süreçlerinde etkin olarak kullanılmaya başlanması kurama göre eşit aktörlerden biri olan insanın, emek gücünün ikinci planda kalması anlamına gelmektedir. Böylece teknoloji - insan ilişkisine yeni bir perspektif kazandırarak haber üretim sürecinin aktörlerinin tamamının gazeteci olmayabileceği sonucu çıkmaktadır. Ağlar arası geçiş sürecinde yapay zekânın bir aracı mekanizma olarak kullanılması, geleneksel haber üretiminde köklü bir dönüşüme yol açmıştır. Bu dönüşüm, yapay zekâ ile insan editörlerin iş birliğini zorunlu kılmış ve yeni bir içerik üretim modelini beraberinde getirmiştir. Gazetecilik pratiği, bu süreçte yeni aktörlerle (YZ sistemleri, veri analistleri, algoritmik editörler vb.) şekillenen bir inşa dönemine girmiştir. Bu gelişmeler, "meta-habercilik" veya "meta-gazetecilik" olarak nitelenen yeni bir söylemin ortaya çıkmasına neden olmuştur. İletişimi bireyler arası bir ilişki biçimi olarak ele alan bu söylem, geleneksel gazetecilik sabitlerini (nesnellik, doğruluk, kamu yararı gibi) referans almaya devam etse de, YZ'nin rolü ve insan faktörünün konumu sorgulanır hale gelmiştir. Özellikle birey ile içerik üretimi arasındaki ilişki, algoritmaların devreye girmesiyle daha karmaşık bir yapıya bürünmüştür. Bu durum, hem etik hem de pratik açıdan yeni tartışmaları beraberinde getirmektedir (Thomas ve Thomson,2023: 4).

Aktör ağ kuramını yapay zekâ gazeteciliği bağlamında ele aldığımızda insan ile robotun eylemselliğin gerçekleştiği düzlemde eşit olarak görüldüğü gerçeğiyle karşılaşıyoruz. Bu bağlamda haber üretim süreçlerinin önemli bir aktörü olan insan ve eyleyen olarak tanımlanan (insan olmayan) ekipman, yapay zeka gibi teknolojileri aktör ağ kuramı çerçevesinde değerlendirdiğimizde eşit aktörler olarak karşımıza çıkmaktadır.

Sonuç olarak yeni dönemin gazetecilik pratiği açısından bireyin görevinin farklılaştığını, gazetecinin haberi üreten ve servis eden aktörden ziyade üretilen içeriği konumlandırarak bir bağlama oturtan kişi haline geldiğinin altını çizebiliriz. Yapay zekânın aktör haline gelmesiyle bilginin üretimindeki hızın hatalı içerik gibi negatif taraflarına müdahale edecek olan insan faktörüne önemli görev düşmektedir. Yapay Zekânın bilgi üretimindeki otoriter misyonu, gazetecilerin bugüne kadar mesleki değerleri için verdikleri mücadeleye bir darbe ve

gazetecinin haber üreticisi konumunu zedelemesi açısından eleştirilmektedir. Bu tablo mesleki iş kayıplarına sektördeki insan emeğinin azalmasını da beraberinde getirmektedir.

2.3.2. Yapay Zekâ Gazeteciliğinde Eşik Bekçiliği

David Manning White tarafından geliştirilerek iletişim ve habercilik alanına uyarlanan Eşik Bekçiliği; bir olayın konusunun önemine, haber değeri taşıyıp taşımadığına, içeriğin önceliğine ve haberin nasıl bir üslupla verileceğine karar veren, süzgeçten geçiren medya/haber editörü olarak tanımlanan aktörlere verilen isimdir (Yaylagül,2018: 83).

Eşik bekçilerinin karar verme süreçlerinde en başta mensubu olduğu medya şirketinin yayın politikası, kültürel kodlar ve egemen unsurlar oldukça önemlidir. Gazeteciliğin halkı bilgilendirmek olan temel misyonu medyadaki tekelleşme ile zaafa uğramış baskı gruplarının eşik bekçileri üzerindeki etkisi ile de haber, siyasal bir propaganda ya da bir ideolojiye hizmet eden içeriğe dönüşmüştür (Güngör,2018: 380).

Bireyler kendilerine ideolojik olarak yakın buldukları medya kuruluşlarının ve gazetelerin içeriklerini tüketmesi haberin, eşik bekçileri tarafından kitlenin ait olduğu dünya görüşüne göre tasarlanarak verilmesinden kaynaklanmaktadır. Böylece yankı odaları oluşmakta, toplumsal kutuplaşma derinleşmekte ve eşik bekçileri propagandanın bir parçası haline gelmektedir.

Önümüzdeki yıllarda yapay zekânın haber üretiminde kullanımının artacak olması eşik bekçilerinin işbirliğini ve sürece entegre olmasını zorunlu kılmaktadır. Bu durum içerik üretiminde niceliği artıracak fakat sistemde/algoritmada yaşanacak teknik bir problem, hatalı ve yanlış haberlerin üretimini de doğuracaktır. Olası teknik sorunların önüne geçebilmek için ise yazılımcılarla eşik bekçileri bir koordinasyon halinde olmak zorundadırlar.

YZ'nın nedensellik bağı kuramaması gündem belirlemede sınırlı kalması, bu yolla üretilen haberlerin duygusal ve kültürel yönlerinin eksik olacağına dair eleştiriler bulunmakta ve bu durumda eşik bekçilerine çok iş düşmektedir (Güz ve Yeğen,2018: 8).

Günümüzde geleneksel habercilik paradigmasının değişmesiyle masa başı haber üretimi yaygınlık kazanmış böylece eşik bekçiliği de dönüşüme uğramıştır. Bunun doğal bir sonucu olarak eşik bekçileri yeni bir gündem oluşturmak yerine algoritmanın ürettiği haberleri kitlelere servis etmektedirler. İnternet teknolojilerinin gelişimi ile her biri içerik üreticisi haline gelen kullanıcılar aynı zamanda ürettikleri haberlerin amatör eşik bekçileridirler. Kurumsal yayın kuruluşlarında ise tüm haberler profesyonel editörlerin (eşik bekçileri) onayından ve süzgecinden geçerek servis edilmektedir ya da edilmemektedir. Bir haber yapay zekâ ile oluşturulmuşsa ve editöryel aşamadan geçmemişse bu durum okuyucuya bildirilmektedir.

2.3.3. Kullanımlar ve Doyumlar Teorisi Açısından Yapay Zekâ

1920'li yıllarda filmler üzerine çeşitli analiz ve etki çalışmaları yapılmıştır.1940'lı yıllara gelindiğinde ise bu tip çalışmaların kullanımlar ve doyumlar bağlamında ele alındığını görüyoruz (Jensen ve Rosengren,2005: 56).

Kullanımlar ve Doyumlar Teorisi, kullanıcıların medya ve dijital platformları hangi amaçlarla neden ve nasıl kullandığını açıklamaya çalışan bir yaklaşımdır. Teori, medya tüketicilerinin bazı ihtiyaçlarını gidermek için teknoloji kullandıklarını ve bunun bilinçli bir tercih olduğunu savunur. Kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı, kitlelerin seçenekler arasından en mükemmel olanı tercih etmesi üzerine kurgulanmış bir teoridir (Mutlu,2005: 189). Kullanımlar ve doyumlar teorisini yapay zekâ bağlamında ele aldığımızda kullanımlar ve doyumlar olarak teoriyi ayrı ayrı ele almak daha anlaşılır olacaktır.

Kullanım Tercihleri: Günümüzde yapay zekâ uygulamaları arama motorlarından daha fazla verimli ve işlevsel özelliktedir. Kullanıcıların YZ platformlarını tercih etmelerinin başında doğru bilgiye hızlı bir şekilde ulaşabilmeleri gelmektedir. Müzik, film, oyun ve video uygulamalarının alt yapısında kullanılan yapay zekâ algoritmaları kişiye özel önerilerde bulunmakta böylece bireylerin eğlence ihtiyacı giderilmektedir. Sosyal medya mecraları tarafından etkileşimi artırmak için kullanılan YZ teknikleri, kişiler arası bağı güçlendirme ve kullanıcıların sosyalleşme ihtiyacını karşılamaktadır.

Doyumlar: YZ, medya tüketicilerinin herhangi bir konudaki ilgi ve yönelimlerine göre özelleştirilmiş içerikler sunarak doyuma ulaşmalarını amaçlar. Fakat doyum düzeyi kişiden kişiye farklılaşmaktadır yani bir TV programının her bireyde farklı reaksiyona neden olması gibi (Bourse ve Yücel,2012: 91).

Bilgi ve hizmetlerin otomatik ve kolay ulaşılabilir olması kullanıcının zamanını verimli kullanması açısından büyük bir avantaj sağlamaktadır. Yapay zekânın, bireylerin alışveriş yapmadan önce ürün ve fiyat konusunda karşılaştırma yapabilmesi ve tıbbi konulardaki sorulara anlaşılır cevaplar vermesi yani bilinçlendirmesi kullanıcı tatmini açısından oldukça önemlidir (Fiske,2003: 194-195).

Sonuç olarak kullanımlar ve doyumlar teorisi bağlamında yapay zekâyı değerlendirdiğimizde, bireylerin medya ile olan ilişkilerinde, kullanım ve tatmin düzeylerinin karşılanmasında önemli bir araçtır. Fakat YZ teknolojisinin medya ve iletişim alanındaki kullanımıyla bilgi kirliliği, veri güvenliği gibi etik ve hukuki sorunlar tartışılmaktadır. Kullanıcıların bilinç düzeyleri ve farkındalıklarının artırılması, YZ teknolojisine yaklaşımlarının geliştirilmesi son derece önemlidir.

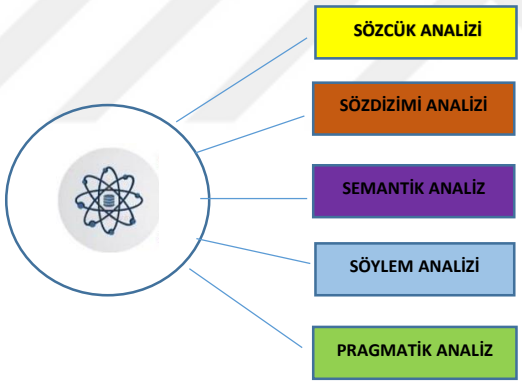
2.4.Yapay Zekâ Teknolojileri

2.4.1.Doğal Dil İşleme (NLP)

Doğal dil işleme, problemleri çözmek için istatiksel kurallar ve analiz temelinde derin öğrenme ve makine öğrenmesi sistemleriyle beraber oluşturulan hibrit bir yapı olarak tanımlanmaktadır (Education, 2020).

Başka bir tanımı ise şöyledir: Doğal dil, bilgisayar sistemleriyle insan dilini otomatik olarak anlayan ve analiz eden bir teknolojidir (Manning & Schutze vd.,1999).

Bu teknoloji, makinanın insana ait dil yapısını anlama, yorumlama ve üretme kapasitesini tanımlayan yapay zekâ uygulamalarının temelini oluşturan önemli bir disiplindir. Temelde makine öğrenimi tekniğine dayanan doğal dil işleme yöntemi, yapay zekâ, filoloji ve bilişim disiplinlerinin birleşiminden oluşmaktadır. NPL, metinlere anlam verme, ses tanıma ve analiz etme, çeviri, soruya cevap verme, konuşulan konudan çıkarımlar yapma ve Chat bot teknolojisi ile müşterilere otomatik cevap gibi birçok görevi yerine getirmektedir (Ong vd., 2020: 15).



Şekil 2.3 Doğal Dil İşleme Metodu.

İnsan ve makine arasındaki iletişimin kolaylaşmasıyla, etkileşim üst seviyeye çıkmış ve bilgisayarın fonksiyonelliği gelişerek bir paradigma değişimi yaşanmıştır. Doğal dil işleme yönteminde makinanın metni algılamasında, söz dizimsel ve anlamsal analiz olmak üzere iki teknik uygulanmaktadır.

Sözdizimsel Analiz: Bu yöntemde dil bilgisinden yararlanarak cümlenin analizi yapılır ve kelime diziminin uyumlu olup olmadığı, anlamlı bir bütün oluşturup oluşturmadığı analiz edilir. Yapay zekâda kullanılan bu teknikte metin işlenirken küçük parçalara bölünür ve simgeleştirme yapılır. Daha sonra metnin yapısının çözümlemesi yapılır ve dilbilgisi kuralları uygulanır. Kelimelerin sıralaması, cümle içerisindeki fonksiyonu ve cümlenin gramer açısından

uygunluğunun analizi yapılır. Sözdizimsel analiz, özellikle çeviri, dil algılama, metin tasnifi gibi görevler için kullanılır ve makinanın doğal dili anlayıp işlemesini sağlamaktadır (Otten, 2023).

Anlamsal Analiz: Bu analiz yönteminde temel amaç metnin anlamını çözümlemektir. Öncelikle kelimelerin tek tek anlamı incelenir ve bütün içerisindeki genel bağlamına ve anlamına bakılır. Anlama aşamasından sonra insanların metni algılama biçimine dair bir simülasyon ve yorumlama yapılmaktadır. Bu bilgiler ışığında metinden sonuçlar çıkarılır ya da yeni bilgiler üretilir. Yapay zekâ disiplininde anlamsal analiz yöntemi makina öğrenimi ve derin öğrenme ile desteklenmektedir (Liza,2022).

Sonuç olarak doğal dil işleme tekniği siber güvenlik, bilgi analizi, arama motorları, robotik gibi birçok alanda kullanılmaya başlanmış ve makine-insan etkileşimine yeni bir boyut kazandırmıştır. Pratik hayatta işlerimizi kolaylaştıran bu teknolojiden tıp, mühendislik gibi çeşitli alanlarda yararlanılmaktadır.

2.4.2. Doğal Dil Üretimi (NLG)

Doğal Dil Üretimi, makinanın/bilgisayarın insanın konuştuğu ve anladığı dilde metin, görüntü, ses ve grafik gibi türlerde anlamlı, mantıklı cümle kurabilme ve içerik üretme teknolojisidir (McDonald, 2010:121-144).

Yazılı veya sözlü olarak üretilen içeriklerin temelinde bilgisayara kodlanan dil bilgisi, gramer ve yapay zekâ teknolojisi yatmaktadır. Özellikle konu özeti çıkarma, raporlama, verinin metne çevrilmesi gibi içeriklerin otomatik üretim süreçlerinde kullanılmaktadır. Fakat üretilen bilginin doğru, konuyla ilgili ve güvenilir olabilmesi için bir denetim mekanizmasının oluşturulması son derece önemlidir. Doğal dil üretimi sağlık, eğitim, iletişim, metin üretimi gibi birçok alanda kullanılmaktadır (Okeke, 2024).

Eğitim: NLG tekniği eğitim öğretim sürecinde birçok avantaj sunmaktadır. Eğitimciler bu teknolojiyi soru hazırlama, konu özeti çıkarma, sunum hazırlama, öğrenci performansının değerlendirilmesi gibi konularda kullanılabilir. Doğal dil üretimi teknolojisi okul ve eğitim yöneticilerine ders programı ve ders saatlerinin hazırlanmasında, velilerin bilgilendirilmesinde ve duyurular için metin üretiminde avantaj sağlamaktadır. Ayrıca öğrencilerin hikâye, şiir gibi düşünce ve dil becerilerine geliştirecek metinler oluşturmalarına katkı sunmaktadır (Hayaletyazar, 2023).

Makale ve Haber Oluşturma: Doğal dil üretimi akademik metin ve haber üretimi gibi konularda da yaygın olarak kullanılmaktadır. Otomatik içerik oluşturma özelliği ile haber

üretimi, piyasa analizi, spor istatistikleri, hava durumu raporları gibi verilerin oluşumunda bilgiye hızlı ulaşma ve üretme kapasitesi açısından sıklıkla tercih edilmektedir (Kaput, 2024).

Müşteri İletişimi: NLG teknolojisi çalışma koşullarını otomatikleştirme, müşteri ve şirket arasındaki ilişkinin güçlenmesi, memnuniyetin artması konularında önemli katkılar sunmaktadır. Bu bağlamda müşterilerin sorularına otomatik cevaplar verebilir ya da sıkça sorulan sorulara hızlı çözümler üretebilmektedir. Müşterilerin özel günlerinde otomatik mesajlar gönderilebilmekte, olumlu ya da olumsuz bildirimleri analiz edilebilmektedir (Ax-semantics, 2021).

Sağlık: Tıp ve sağlık hizmetlerinde birçok uygulamada kullanılan doğal dil üretimi sektöre büyük katkılar sunmaktadır. Hastaların tıbbi sonuçlarını, doktor notlarını ve diğer tıbbi dokümanları raporlama, hastaların eğitimi, takibi ve bilgilendirilmesi için basit ve anlaşılabilir dilde içerikler üretmede kullanılmaktadır. Tıbbi verilerin yorumlanmasında bulunarak hastalık teşhisinde, kişiye özel tedavi yönteminin oluşturulmasında ve bilimsel metinlerin sonuçlarını özetleme özellikleriyle sağlık profesyonellerinin işlerini kolaylaştırarak zaman ve hız kazandırmaktadır. Görüldüğü gibi NLP sağlık hizmetlerinin daha doğru, etkin ve hızlı gerçekleştirilebilmesi için sağlık yöneticilerine, profesyonellere ve hastalara çok büyük katkı sağlamaktadır (Leigh, 2023).

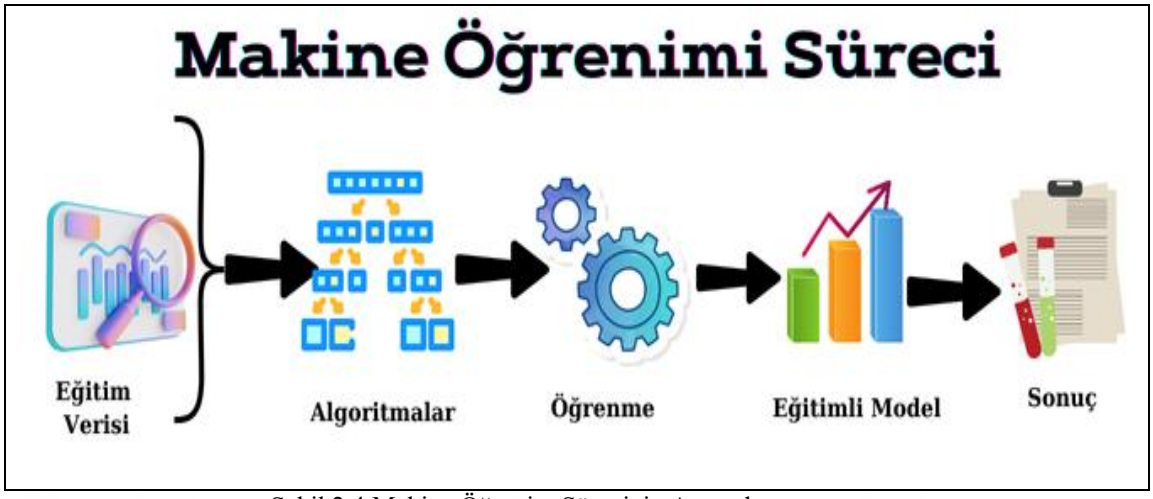
2.4.3. Makine Öğrenimi

Yapay zekânın bir alt disiplini olan makine öğrenimi, bilgisayarın büyük veri setlerinden öğrenme ve deneyimleme yoluyla otomatik olarak çıkarımlar yapmasıdır. Böylece algoritmalar zamanla gelişerek makinanın, tahminde bulunma, konuyu bağlamında ele alma, doğru veya doğruya yakın sonuçlar verme gibi özellikleri sürekli gelişme göstermektedir. (Türkmenoğlu & Tantuğ, 2014)

İlk olarak 1959'da IBM yetkilisi Arthur Samuel tarafından kullanılan makine öğrenimi günümüzde Google Asistan ve Siri gibi dil desteği olan kişisel asistan uygulamalarının ilk örneği olarak kabul edilmektedir. Makine öğrenimi e-ticaret, ekonomi, sosyal medya, tıp ve eğitim gibi çeşitli sektörlerde kullanılmaktadır. Makine öğrenimi üç temel aşamadan oluşmaktadır（Mockenhaupt, 2021). Bunlar:

- Karar Aşaması: Algoritma veriler üzerinden tahmin ve sınıflandırma yoluyla bir sonuca ulaşır.
- Hata Payı: Makinanın yaptığı tahminin doğruluğu test edilir ve çeşitli aşamalardan sonra bir model oluşturulur.

- Doğruluk Testi: Bu aşamada doğruluk testi yapılır model hatalı ve uyumsuzsa yeniden başlanır ve hatasız modele ulaşıncaya kadar süreç devam eder.



Şekil 2.4 Makine Öğrenim Sürecinin Aşamaları.

Makine öğreniminde birbirinden farklı yapısal özelliklere sahip algoritmalar kullanılmaktadır. Günümüzde yaygın olarak kullanılan öğrenme algoritmalarını şöyle sıralayabiliriz: (Çoban,2016),(Monkeylearn, 2021).

- Denetimli Öğrenme: Etiketli verilerle eğitilir ve yeni verilerin tahmininde kullanılır.
- Yarı Denetimli Öğrenme: Etiketli ve etiketsiz veriler deneyimlenerek gerçekleşir.
- Denetimsiz Öğrenme: Etiketlenmeyen dataları sıralar veya bölümlere ayırır.
- Pekiştirmeli Öğrenme: Kullanıcının maksimum ödüle ulaşabilmesi için hangi adımları atması gerektiğine dair yüksek performans gösteren algoritma olarak tanımlanmaktadır.
- Derin Öğrenme: Birden fazla katmanlı, kompleks veri yığınlarından sinir ağları aracılığıyla öğrenen algoritma olarak tanımlanmaktadır. (Sarıcaoğlu, 2019).

Yukarıda sıralanan algoritma çeşitleri doğal dili işleme, oyun, görüntüyü ve sesi algılama/tanımlama, otomatik sürüş gibi uygulamalarda sıklıkla kullanılmaktadır. Video izleme platformu YouTube, müzik ve podcast uygulaması Spotify ve Netflix gibi pratik hayatımızın ayrılmaz parçası haline gelen uygulamaların temelinde makine öğrenimi bulunmaktadır. Makine öğrenimi teknolojisi, müşteri memnuniyetinin artırılmasında, veriler üzerinden çıkarımlar yapılmasında, personel yönetiminde, veri güvenliğinin sağlanmasında, firmaların yönetim, denetim ve gelişimine büyük katkılar sunmaktadır.

2.4.4. Derin Öğrenme

Derin öğrenme, çok katmanlı yapay sinir ağları ve öğrenme algoritmalarının kullanıldığı mevcut verilerden yeni veriler üreten ve makine öğrenimi teknolojisinin daha işlevsel hale gelmesi için geliştirilmiş yapay zekâ teknolojisinin bir bileşenidir. (Fogg, 2018). Sistem doğru

tahminlerde bulunmak için ses, görsel, metin gibi verilerden oluşan karmaşık setleri ve modelleri tanıyabilmektedir. Derin öğrenme, resim - video görsellerini tanımlamak ve açıklamak, sesi metne çevirmek gibi görevleri otomatik olarak yerine getirmektedir. Makine öğrenimi teknolojisi, yazılımın eğitilmesi ve bir model oluşturulmasında insan emeğine gereksinim duymaktadır. Derin öğrenme teknolojisi, sınıflandırma, tespitte bulunma ve tanıma için kullanılmaktadır (Deng ve Yu 2014: 197-387). Örneğin bir bitki görselini tanımak için:

- Binlerce bitki görselini insan eliyle etiketlemek
- Algoritmaya bu fotoğrafları işletmek
- Yabancı görüntülerle test aşmasından geçirmek
- Verilen sonuçların yanlışlığının nedenlerini araştırmak
- Çıktının doğruluk oranını artırmak için yeni görüntüler etiketleyerek veri havuzunu büyütmek.

Bu aşamalar algoritmanın denetleyerek öğrenme sürecidir ve çıktının doğru ve tutarlı olabilmesi verilerin çeşitli ve fazlalığıyla orantılıdır (Partridge,2024).

Sonuçların istenilen düzeyde olması girdilerin yani yüklenen ses, görüntü, metin gibi öğelerin hatasız olmasına bağlıdır. Bu bağlamda derin öğrenme modelinin eğitiminde yüzbinlerce verinin işlenmesi, ayıklanması ve temizlenmesi gerekmektedir. Verimli sonuçlar alabilmek için makine öğrenimine göre çok miktarda veriye ihtiyaç duyan derin öğrenmenin hesaplama kapasitesi daha büyüktür dolayısıyla daha maliyetlidir. Makine öğreniminde doğru sonuçlar verilmediğinde uzmanlar manuel olarak müdahalede yapmaları gerekmektedir. Derin öğrenmede ise karışık hesaplar veya analizler daha hızlı, sonuç alıcı ve güvenilir şekilde sonuçlanmaktadır. Gün geçtikçe kullanımı yaygınlaşan derin öğrenme, videolara alt yazı eklenmesi, mobil telefonlardaki yüz tanıma, parmak izi algılama, retina tarama, otomotiv sektörü, imalat, sağlık, havacılık gibi birçok alanda kullanımı yaygındır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
METAVERSE VE YAPAY ZEKÂ TEKNOLOJİLERİNİN GAZETECİLİK/HABERCİLİK PRATİKLERİNE ETKİSİ

3.1. Metaverse'ün Gazetecilik ve Habercilik Pratiklerine Etkisi

Hızına yetişmekte zorlandığımız teknolojik gelişmeler günümüzde gazetecilik mesleğinin dönüşümünü de zorunlu kılmıştır. Alt yapısını Web 3.0 teknolojisinin oluşturduğu Metaverse gazeteciliği olarak kavramsallaştırılan yeni bir tip teknoloji gazeteciliği popüler olmaya başladı. Sanal evren teknolojilerinin hayatımızda yer almasıyla bireyler arası bilgi tüketimi, etkileşim ve iletişim kurma biçimlerinde yeni bir paradigma ortaya çıkmıştır. Büyük bir potansiyeli barındırdığı ve önümüzdeki yıllarda tüm dijital medya ekosistemini kapsayacağı iddiası ve kitlelerin yerleşik iletişim alışkanlıklarını dönüştüreceğine yönelik anlatılar yaygınlık kazanmaktadır.

İnternet ve sosyal medyanın, kullanıcıların iletişim sabitlerini dramatik şekilde dönüştürdüğü gibi internetin geleceği olarak tanımlanan Metaverse'ün de benzer etki oluşturacağı değerlendirilmektedir. Metaverse bir anlamda "meta medya" özelliğini barındırıyor (Hu and Liu,2021: 1-19).

Meta veri deposu, sanal gerçeklik teknolojisi ile birlikte karma, artırılmış, genişletilmiş gerçeklik ve yapay zekâ gibi çeşitli dijital deneyimleri bünyesinde barındırmaktadır. Gerçek ve sanal evren arasındaki çizgiyi bulanık hale getirerek olayların ve konuların servis edilmesinde ve hikâyeleştirilmesinde bireylere yeni bir boyut kazandırmaktadır. Böylece VR/AR teknolojileri kullanılarak üretilen belgeseller, görsel tabanlı haber içerikleri kullanıcılara sürükleyici ve hikâye anlatımı yoluyla farklı bir gazetecilik formu sunmaktadır. Sunulan bu yeni form izleyicinin duygusal, bilişsel ve davranışsal yeteneklerini etkilemek üzere kurgulanmıştır. Temelde Metaverse gazeteciliği; sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik teknolojilerinden yararlanarak yeni, ilgi çekici, sürükleyici ve etkileşimli haber deneyimleri sunarak geleneksek gazeteciliğin ötesine geçiyor. Metaverse'te gazetecilik faaliyeti özetle sanal gerçeklik teknolojileri aracılığıyla haberi servis etme eylemini içermektedir (Taranto, 2022).

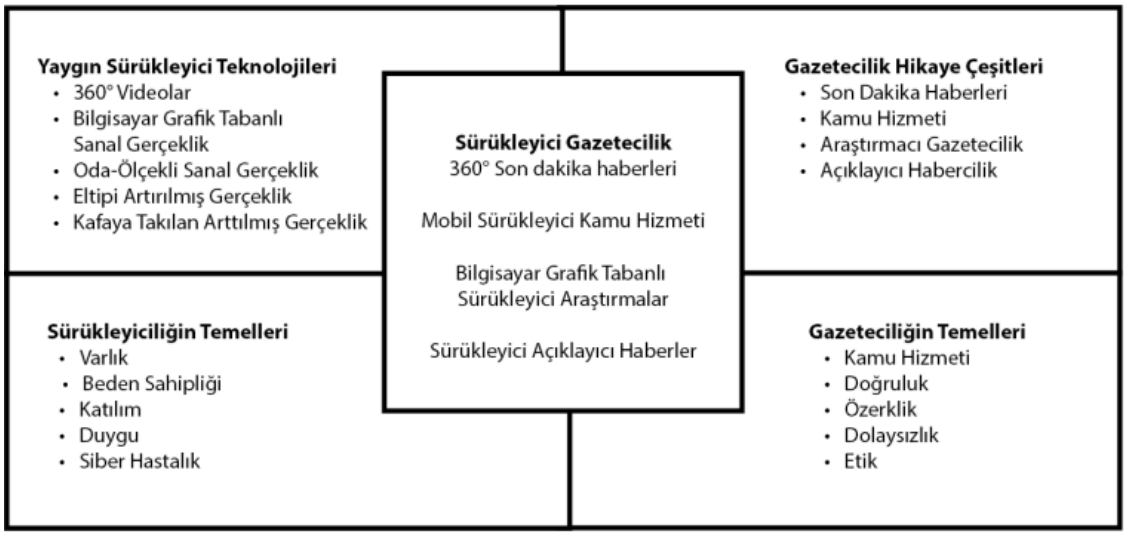
3.1.1. Sürükleyici Gazetecilik ve Sanal Gerçeklik

Sanal gerçeklik teknolojileriyle içerik üretiminde oyun endüstrisi öncü konumda olurken diğer alanlarda da VR deneyimleri hız kazanmaktadır. Konser alanlarına, helikopterlere ve dronlara yerleştirilen kameralardan elde edilen görüntülerle bu deneyimlerin gelişimi sürmektedir. VR teknolojisi ile kullanıcıya sunulan görüntülü deneyimin hareketli ve ilgi çekici olması sistemin kullanıcının hareketlerini algılayıp ona göre tepki geliştirmesi ile orantılıdır.

VR gazeteciliğinde gerçek ortamın şartlarını simüle eden bilgisayar veya kamera tarafından 360 derecelik açıyla oluşturulan görüntülerle sentetik bir evren oluşturulur. Kullanıcılar VR gözlüklerle, dokunsal cihazlarla ve diğer teknolojik aygıtlarla sanal evrene daldırılır böylece fiziksel dünyadan ayrılırlar (Owen vd., 2015).

VR gözlük ve başlıklara yerleştirilen hareket ve konum algılayıcı sensörlerin görevi ise tam olarak budur. Bireyler sanal evrende gezinti yaparken baş hareketiyle görüş açısını değiştirerek istediği görüntüye ve sese ulaşabilmektedir. Kullanıcı etrafındaki olaylara görüntülü ve sesli olarak şahit olmak isterse başını hareket ettirmesi yeterlidir ayrıca baktığı taraftaki sesin iletiminde çevresel faktörler baz alınmaktadır. Böylece kişi olay yerinde bulunabilmekte ve olaya konu olan kahramanla etkileşim kurabilmektedir.

Tablo 3.1 Sürükleyici Gazetecilik Tablosu



Kaynak: (Hardee & McMahan, 2017: 2)

Yeni bir gazetecilik modeli olan sürükleyici gazetecilikte esas olan izler kitleye muhabirlik, olayın içerisine girme gibi fırsatlar sunarak yerindelik hissini yaşatmaktadır. Sürükleyici gazetecilik çalışmalarında öne çıkan unsurlardan biri, haberin sunumunda gerçeklik hissinin yansıtılmasının etkileşimi artıracağı varsayımıdır. Böylece kullanıcıya yaşatılan bu somutlaştırma deneyimi sanal evreni gerçek dünyaya dönüştürmektedir**.** (De la Peña vd., 2010; Steinfeld, 2019).

Metaverse gazeteciliği, sanal evrende haber paylaşma eylemini ifade eder. Bu evren, muhabirlerin izler kitleye ilgi çekici, sürükleyici hikâyeler ve deneyimler sunmasına olanak sağlamaktadır. Meta evren ayrıca muhabirlere sanal bir ortamda ropörtajlar yapma imkânı da verir (Kuantumrun,2022).

Sanal gerçekliğin gelişimi için yapılan laboratuvar ve teorik çalışmalar uzun yıllardır sürmektedir. 2012 yılından itibaren sanal gerçeklik teknolojilerine yatırım hızla artmış, içerik üretimi ve dağıtımına şirketlerin yatırım yaptığını görüyoruz. Bu süreç son yıllarda Facebook'un satın aldığı Oculus'tan sonra Apple Vision Pro ile ile devam etmiştir. 360 derece ve 3 boyutlu video üretimindeki hesaplama, çözünürlük, ileri seviyedeki görüntüleme kapasitesi yeni nesil sanal gerçekliğin üretimine hız vermiştir. 360 dereceli video içerikleri, grafik tabanlı 3 boyutlu görüntüler, artırılmış gerçeklik deneyimi sunan başlık ve diğer VR teknolojileri, kullanıcıların haber tüketimini sentetik ama sürükleyici hale getirmektedir (Yan vd., 2022: 122).

Metavers'teki 3 boyutlu görsel anlatı, sıcak tonlarda renklerin kullanılması ve bunların hikâye ile ilişkilendirilmesi 2 boyutlu videolara göre daha fazla duyguyu, duyuyu, algıyı uyandırmakta ve sanal gerçeklikle üretilen haberlere olan güveni artırmaktadır (Sánchez Laws,2017: 214).

Şuan için erken olsa da önümüzdeki süreçte Metaverse platformlarının gelişimiyle orantılı olarak olayların internet gazeteciliğinde olduğu gibi anlık olarak haberleştirilmesi mümkün hale gelecektir. Diğer unsur ise olayın birinci tekil şahıs bakış açısıyla sunulmasının daha fazla duygusal bağlılık oluşturacağı yönündedir. Bu durum kullanıcının, hikayede anlatılan öznenin yerini alması, ötekinin duygularına şahit olması ve empati kurması gibi sonuçları doğurmaktadır.

3.1.1.1. Kullanıcı Açısından Sürükleyici Gazeteciliğin Aşamaları

3.1.1.1.1. Ayrılma

Birey VR deneyimine hazır olduğuna dair verdiği kararla birlikte gerçek dünyadan sanal evrene yolculuk başlamış oluyor. Bu ilk aşamada birey sanal gerçeklik gazeteciliğini deneyimleyip deneyimlememe konusunda bir karar vermelidir. Bu aşama reel hayattan uzaklaşma anlamına gelse de sanal ve gerçek arasındaki bağlamın koptuğunu göstermez. Kullanıcının sanal everendeki sürüklenme düzeyi hikâye ile etkileşimde bulunma isteğine bağlıdır (Shin ve Biocca,2018: 2.802).

Sanal gerçeklik deneyimine ve tüketimine yönlendiren kişisel faktörleri; bu teknolojilere aşinalık, eğitim, sosyoekonomik düzey, kültür, sosyal ağlara üyelik, yaş, inanç, cinsiyet ve psikolojik etmenler olarak sıralanmakatadır. Seçici maruz kalma teorisinde de olduğu gibi birey bilginin niteliği, kapsamı, platformun kullanım kolaylığı gibi faktörler bakımından dijital medyalar arasından kendi kriterlerine göre tercihte bulunmaktadır. (Da Silva,2021;Rauschnabel, 2018).

3.1.1.1.2. Daldırma

Daldırma, "Bir ekran teknolojisinin kullanıcı davranışlarına gerçek dünyaya benzer şekilde duyusal olarak cevap verme derecesidir." (Barreda-Ángeles vd.,2021: 155). Kullanıcılar çeşitli koşullanmalarla sanal gerçeklik teknolojileri ile temas etmekte böylece sanal evrende insanlarla ve nesnelerle etkileşim kurarak bu dijital evreni yeniden yapılandırmaktadırlar.

Öğrenme ve ikna süreçlerinin ardından kullanıcı bilişsel erişim yoluyla bilgiye daldırma yapar. Bilişsel erişim bireyin medyanın etkilerini daha iyi kavramasının yanı sıra üreticilerinde daha etkili tasarımlar yapmasına olanak sağlar (Barreda-Ángeles vd.,2021: 155). Sürükleyici gazetecilikte insanların hikâyede anlatılan olayı birinci şahıs deneyimi ile yaşaması daha fazla sürüklenmelerine ve yetenek kazanmalarına neden oluyor. Böylece bedensel, zamansal ve mekânsal bağlamda daha derinlere yolculuk yapılması söz konusu olmaktadır. (de la Peña vd., 2010: 292-293).

Metaverse gazeteciliğinin temelinde sanal evrenin gerçek olduğu yanılsaması "yani orada bulunma" hissiyatı bulunmaktadır. Bununla birlikte sanal olarak tasvir edilen hikâyenin şimdiki zamanda gerçekleştiği yanılsaması da bu duygunun yaşanmasında oldukça etkilidir. Gazeteciliğin hikâye anlatma formu sürükleyici gazetecilikle hikâyeyi yaşama paraigmasına dönüşmüştür. Kullanıcılar dijital bir varlığın içine girebilmekte, onun bilgilerini deneyimlemekte ve etkileşim yoluyla öğrenmektedir. Böylece izleyici hikâyenin içinde onu yaşamaktadır(Maschio,2017: 9).

Kullanıcılar zaman, mekân ve kültürel bir baskı olmadan bir haberin merkezinde, olayın içerisindedirler. Bu durum hem içeriği üretenlerin hem de izleyicilerin yani tüketicilerin sanal gerçeklik ekosistemine olan yakınlığını artırmaktadır (Herrera ve Benítez,2022; Zhuang ve Liang, 2023). Dijital platformla kurulan bu yakınlık kullanıcıların hikaye ve kahramanlara karşı bir empati geliştirmesini de sağlamaktadır. Diğer bir yanılsama ise kullanıcıların avatarlar tarafından temsili beden mülkiyetinin ve sahipliğinin dijital olarak üretilmiş bir nesneyle somutlaştırılmış halidir. Böylece Avatarı aracılığıyla sanal evrende özgürce hareket eden birey gerçek bedeninin yapabileceği ya da gerçekleştirmesi zor olan eylemleri deneyimlemektedir.

3.2. Metaverse Gazeteciliğinde Öne Çıkan Platformlar

Günümüzde bazı teknoloji, oyun ve medya şirketleri sanal evren gazeteciliği ile ilgili çeşitli girişimlerde bulunmuşlardır. Metaverse gazeteciliğinin erken dönem ilk örneği Second Life iken daha sonra Decentraland, Sandbox ve Horizon Words gibi platformlarda gazetecilik faaliyetleri için uygun hale getirilmiştir.

3.2.1. Second Life

2003 yılında San Francisco merkezli oyun şirketi Second Life birden fazla katılımcının aynı anda katılabildiği, online "rol yapma" oyununu piyasaya sürdü. Oyun dünya çapında büyük ilgi görerek kısa sürede 1 milyonu aşan kullanıcıya ulaştı. Oyun içerisinde kullanıcılar avatarlarıyla sosyalleşebilir, topluluk oluşturabilir hatta işlerini yönetebilmekteydiler. Second Life ile Metaverse gazeteciliğinin temelleri atılarak "The Second Life Enquirer" isimli sanal gazete ve "The Maliqusition, Kultivate Magazine" adındaki sanal derginin platformda yayınlanması erken dönem ilk örnekler olarak karşımıza çıkmış oldu. Bu örnekler, The Sims ile devam ederek Prof. Dr. Peter Ludlow öncülüğünde The Alphaville Herald isimli gazete ile de sanal gazeteciliğin oyun evrenindeki serüveni başlamış oldu. (Ludlow ve Wallace, 2007).

Bu girişimler oyun dünyasında sanal gazeteciliğin ilk deneyimleri olarak karşımıza çıkmaktadır. Second Life oyununun büyük ilgi görmesi dev medya şirketlerinin dikkatini çekmiş bunun sonucu olarak Reuters ce CNN gibi medya devleri sanal şube açmışlardır. 2007 yılında Stephen Totilo kaleme aldığı makalede Second Life oyunundaki gazetecilik deneyiminin aşamalarını şöyle özetlemektedir: *"gizli kimlik, çoklu kullanıcılar ve ışınlanma evreninde gazetecilik faaliyetini deneyimleyen üyeler"*. Bununla birlikte Second Life'ın popülaritesinin artması, milyonlarca kullanıcıya ulaşması ve ekonomik hacminin büyümesiyle medya şirketlerinin bu evrene olan ilgisi artmıştır (Columbia Journalism Review,2016).

3.2.2. Decentraland

Metaverse'de gazetecilik deneyimi sunan en aktif platformlardan biridir. Vice Media, sanal gerçeklik gazeteciliği odaklı Decentraland'da ofis açarak çalışanların projelerini paylaşabileceği, sanal brifinglere katılabildiği, dijital topluluklar üzerinde sosyolojik araştırmaların yapılabileceği küresel bir buluşma ve çalışma ortamı oluşturmuştur (Sköld, O. & Jansson, A, 2023: 1-17), (Vice Media Group, 2023).

Decentraland platformunun bir parçası olan The Decentraland Report: Metaverse'ün tarihsel gelişimi konusunda çalışmalar yapan topluluk üyelerinin muhabir olarak katılım sağladığı önemli bir girişimdir. Bu platform canlı yayın içeriklerini Twitch üzerinden kullanıcılara sunmaktadır(Thedclreport,2025).

Decentraland, haber yayınlamak ve topluluklarla iletişim ve etkileşim kurmak için platform içerisinde çeşitli olanaklar sunmaktadır. Kullanıcılar sanal koleksiyonlarını yayınlayarak geri bildirim alabilir ve daha geniş kitlelere ulaşabilirler (Decentraland, 2025).

Uluslararası Gazeteciler Merkezi (ICFJ), 2022 yılında Decentraland ile işbirliği yapmış ve bu çerçevede Buenos Aires'te Media Party isimli web 3.0 ve gazetecilik çalışmaları odaklı bir etkinlik organize etmiştir. Decentraland'ın "Sansürsüz Kütüphane" projesi, erişimi

kısıtlanmış kitap ve makalelere kullanıcıların sansürsüz bir şekilde erişmesini sağlayarak basın özgürlüğünü desteklemektedir. (International Center for Journalists, 2023).

3.2.3.The Sandbox

Sandbox, genellikle markaların sanal evrende pazarlama ve etkinlikler düzenlediği popüler bir platformdur. Platformun yeniliklere açık ve etkileşimli yapısı medya kuruluşlarına metaverse ortamında yeni hikâye anlatma ve geniş kitlelere ulaşma konusunda önemli avantajlar sunmaktadır. Bu doğrultuda gelecekte sanal haber stüdyoları, etkileşimli, interaktif haber deneyimleri ve toplulukların da dâhil olduğu yeni haber projeleri gibi gazetecilik faaliyetlerinin gelişeceği değerlendirilmektedir (The Sandbox,2025).

3.2.4. Horizon Worlds

Facebook'un geliştiricisi olduğu Horizon Worlds platformunda kullanıcılar, kendi sanal dünyalarını oluşturabilir ve diğer kullanıcılarla küresel düzeyde etkileşim kurabilirler. Bu özellikleriyle platform gazetecilere sanal haber toplantıları, sanal röportajlar ve birden fazla kullanıcının katıldığı haber projeleri geliştirmelerine imkân sağlamaktadır (The Sandbox, Meta 2023).

Tablo:3.2. Metaverse gazeteciliğinde öne çıkan platformlar

Platform	Öne Çıkan Gazetecilik Faaliyeti	Gazetecilik Türü
Second Life	The Second Life Enquirer, The Maliqusition, Kultivate Magazine	İlk sanal gazete ve dergi
Decentraland	Vice Media Group'un sanal ofisi, The Decentraland Report, ICFJ'nin Media Party etkinliği, Uncensored Library	Sanal ofisler, etkinlikler, sansürsüz kütüphane
The Sandbox	Henüz belirgin bir örnek yok, ancak potansiyel kullanım alanları (sanal haber stüdyoları vb.) mevcut	Sanal haber stüdyoları, interaktif içerik deneyimleri
Horizon Worlds	Henüz belirgin bir örnek yok, ancak potansiyel kullanım alanları (sanal haber toplantıları vb.) mevcut	Sanal toplantılar, işbirlikçi gazetecilik projeleri
Minecraft	Uncensored Library	Sansürsüz bilgiye erişim sağlayan kütüphane projesi

Kaynak: (The Sandbox, 2022), (Decentraland, 2022), (Meta 2023), (Associated Press, 2022)

Günümüzde Meta gibi şirketlerin Metaverse'ün teknolojik alt yapısına yaptığı yatırımlar gazetecilik mesleği için yeni bir ekosistem ortaya çıkarmaktadır. Reel hayattaki gazeteciliği modelleyen sanal evren gazeteciliği, olaya şahit olma ve hesap verme gibi geleneksel gazeteciliğin vazgeçilmez unsurlarına adeta meydan okumaktadır. Özellikle VR deneyimiyle kullanıcının kendisini haberin içinde bulması bir yanılsamaya neden olmakta ve bireyin düşünme biçimini değiştirmektir.

Metaverse gazeteciliğinde esas olan gerçek hayattaki gazetecilik eylemini bulanık hale getirerek bilginin paylaşımıdır. Böylece gözlemde bulunma, katılma, hesap verme gibi sınırların yıkıldığına ve insan faktörüne ihtiyaç olup olmadığına dair tartışmalar devam etmektedir. İnsanların bu sanallaşma sürecindeki etkileşimi ve evrenin nasıl bir dönüşüme uğrayacağı gazetecilik açısından temel bir sorun teşkil ediyor. Ancak insan ve algoritma işbirliği ile oluşturulan sanal ortamda haberin konusu olacak olayları takip etmek, kurumları izlemek için uygulanacak yöntem ve tekniklerdeki belirsizlik devam etmektedir. Bu yeni nesil sanal gazetecilik deneyimleri kullanıcıların ilgisini çekecek şekilde tasarlanarak bir pazar haline geleceği ve otomatik haberciliğin gelişme göstererek büyüyeceği değerlendirilmektedir.

Teknoloji gazeteciliğinin gelişimiyle bu mecra, sanal dünyanın egemenlerini, Silikon Vadisinin seçkinlerini eleştirme noktasında yetersiz kalacağına dair eleştirileri de beraberinde getirmektedir. Metaverse, gazeteciliği olayın canlı, kullanıcının duyularına hitap edecek şekilde tasarlanmasıyla hikâyenin gerçeklik algısını pekiştirmesi sorunlu gibi görünse de tam da bu özelikleri bakımından devrim niteliğindedir. Sanal dünyadaki gazetecilik temsili açısından sorunlu yönü tartışılmakta iken gazetecilerin bu durumu içselleştirmeleri meslek açısından bir maliyeti beraberinde getirmektedir.

Yapılan araştırmalar, merkezinde giyilebilir teknolojinin olduğu bu yeni deneyimin insanlarda gerçek tepkilere yol açtığı ve kullanıcıda gerçeklik algısı oluşturduğu vurgulanmaktadır (Geriş ve Tunga, 2020: 267).

Üretilen yeni nesil VR haberciliği kurumsallaşmasını tamamladığında gazeteciler açısından yeni endişelere ve zorluklara yol açacağı aşikârdır. Sanal gazetecilik deneyiminde tanık, katılımcı ve izler kitleyi birbirinden ayıran çizgi kaybolmakta kullanıcı medya tüketicisi olmakla birlikte aynı zaman da üretici konumundadır. Teknoloji gazeteciliği olarak tanımlanan bu süreçte teknoloji zorunlu bir nesne haline gelirken izleyici de sürecin ayrılmaz unsuru olmaktadır. Geleneksel anlayışta olduğu gibi kullanıcılar sadece medyayı tüketen değil sanal dünyanın kolektif inşasının bir parçası haline gelmektedir. Önümüzdeki yıllarda sanal gazeteciliğin gelişim versiyonlarının hangi yönde olacağı belirsizliğini korurken şu anda sanal ekosistemi inşa eden şirketler denetimsiz durumdadır.

3.3. Uluslararası Medya ve Metaverse

Günümüzde başta Meta, Google, Microsoft olmak üzere dev teknoloji şirketleri VR teknolojilerine yatırım yaparak önemli bütçeler ayırmaktadırlar. Fakat Metaverse'ün gelişim serüveni devam ettiği için bu yatırımların önümüzdeki 10 yıllık zaman diliminde istenilen

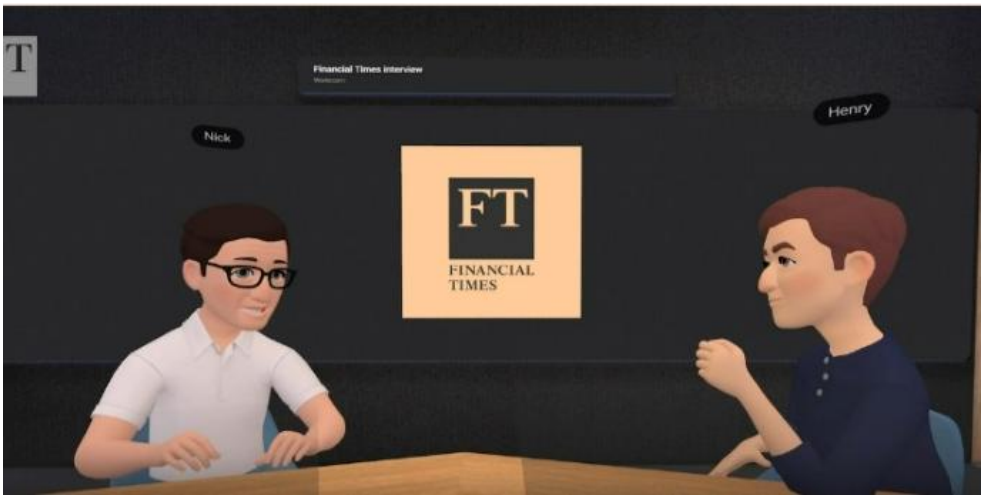
sonucu vermeme ihtimalide göz önünde bulundurulmaktadır. Medya şirketleri de Metaverse'ün fırsatlarından yararlanmak için çeşitli girişimlerde bulunmaya başladılar.

Reuters, Metaverse'de iki muhabir görevlendirerek kripto para hareketleri ve oyun içerisinde şube açan kurumlar ve şirketlerle ilgili bir çok habere imza atmıştır. Muhabirlerden Adam Pasick, sanal evrendeki haberciliğin gerçek dünyadan çok farklı olmadığını fiziksel hayatta olduğu gibi insanlarla konuşuyor, okumalar yapıyor ve ilgi çekici hikâyeler bulup araştırmalar yapıyoruz diyerek deneyimini dile getirmiştir (Brennen ve Cerna, 2010: 547).

New York Times abonelerine ücretsiz sanal gerçeklik başlığını dağıtan ilk medya kuruluşu olarak karşımıza çıkmaktadır. Ancak sanal gerçeklik teknolojilerinin maliyetli olması nedeniyle medya kuruluşlarının birçoğu yatırım yapmakta tereddüt ediyor ayrıca sanal gazetecilik alanında kendilerine ilham kaynağı olacak yeterli örnek bulunmamaktadır (Bigumigu,2015).

Sanal gerçeklik deneyimi sadece medya şirketleri açısından değil bireyler içinde ciddi bir ekonomik maliyeti beraberinde getiriyor. Medya sektörü ve diğer endüstrilerde sanal gerçeklik pratiklerinin yaygın hale gelmesi maliyetlerin düşmesine bağlıdır.

Financial Times'ın başyazarı Henry Mance, Metaverse geliştirme konularında Meta'da çalışan üst düzey yöneticilerinden Nick Clegg ile Metaverse üzerinden bir röportaj gerçekleştirdi. (Şekil 18)Bu sanal evrende gazetecilik faaliyetinin işleyişine dair önemli bir örnek teşkil etmektedir (Financial Times, 2021).



Şekil 3.1 Nick Clegg ve Henry Mance'nin Metaverse'deki Ropörtajı.
Kaynak.(Financial Times, 2021)

Medya şirketlerinin Metaverse'te şube açmaları özellikle ekonomik gelişmeleri haberleştirmeleri için personel görevlendirmeleri, bu evrende röportajların yapılmaya

başlanması ve diğer gazetecilik faaliyetleri yeni bir yöntem ve gelir modeli arayışı olarak karşımıza çıkmaktadır. (Yan vd., 2022: 122).

BBC, Metaverse platformu Second Life'ta yer alan önemli medya kuruluşlarından biridir. Platforma sürekli haber akışının olduğu ekranlar koyan BBC, 1 Haziran 2007de hem Metaverse'te hemde eş zamalı olarak BBC'de yayınlanan Max Flint'in avatarıyla sunduğu "The Money Programme" isimli bir ekonomi programı yayınladı. Bu program kanalın Metaverse'deki ilk dijital deneyimi olmuştur. BBC, 2021 yılından itibaren VR stüdyolarında eğitim, teknoloji ve kültürel konulardaki medya içeriklerini sanal gerçeklik teknolojileriyle birleştirerek daha zengin ve etkileşimli deneyimler sunmaya başladı.2023 yılında ise metaverse'deki projelerini genişleten BBC, sanal aktivite ve çeşitli oyunlarla daha aktif bir yayıncılık politikası izledi (BBC News, 2022).

Hong Kong'un önde gelen medya kuruluşlarından South China Morning Post (SCMP) 2022 yılında Metaverse platformlarından The Sandbox'ta sanal bir merkez açtı. NFT koleksiyonu ve ödüllü fotoğraflar sergileyen SCMP, aynı zamanda Sandbox'taki Hong Kong merkezli ilk medya şirketi olma özelliğini de taşımaktadır (Üren, 2022).

New York Times, Financial Times, BBC, AP, USA Today gibi haber endüstrisinin egemen aktörleri sanal gazeteciliğe giriş yaparak, kullanıcının sanal gerçeklik başlığı ile ulaşabildiği 360 derecelik 2 boyutlu 5-10 dakikalık videoların hikâyeleştirilmesiyle işe başladıklarını görüyoruz. 2022 yılında Vice haber şirketi sanal gerçeklik gazeteciliğine odaklanmak amacıyla Metaverse'ün kapak yıldızı olarak tanımlanan Decentraland'ta yeni bir temsilcilik açtı. Associated Press 2022'de okuyucuların Metaverse platformunda AP haber ajansına özgü fotoğrafların satın alınabileceği foto muhabirliği NFT pazarı açması da oldukça önemlidir (Taranto, 2022).

3.4. Türkiye'deki Metaverse Algısı

YouGov Türkiye tarafından yapılan bir araştırma Türk halkının metaverse algısını ortaya koyarken, ABD ve İngiltere ile bir karşılaştırma yapma imkânı sunmaktadır. Araştırma Türklerin metaverse teknolojisi ile ilgili beklenti ve korkularına ışık tutuyor. Türkiye'deki katılımcılardan "Metaverse'ü biliyor musunuz" sorusuna %76'sı bigi sahibi olduklarını ifade etmişlerdir. Bu oran ABD'de %55 iken İngiltere'de ise %57 olarak karşımıza çıkmaktadır. Türkiye'de 18-34 yaş grubundaki katılımcıların bilgi düzeyleri diğer yaş gruplarına göre daha fazla olduğu görülmüştür. Bu oran ABD ve İngiltere'de de benzer çıkmıştır. Ayrıca katılımcıların %29'u metaverse teknolojilerinden haberdar olduklarını belirtmekle birlikte bu evrene ilgi duyduklarını da belirtmişlerdir. Katılımcılara Matevere'de hangi ne tür aktivitelere

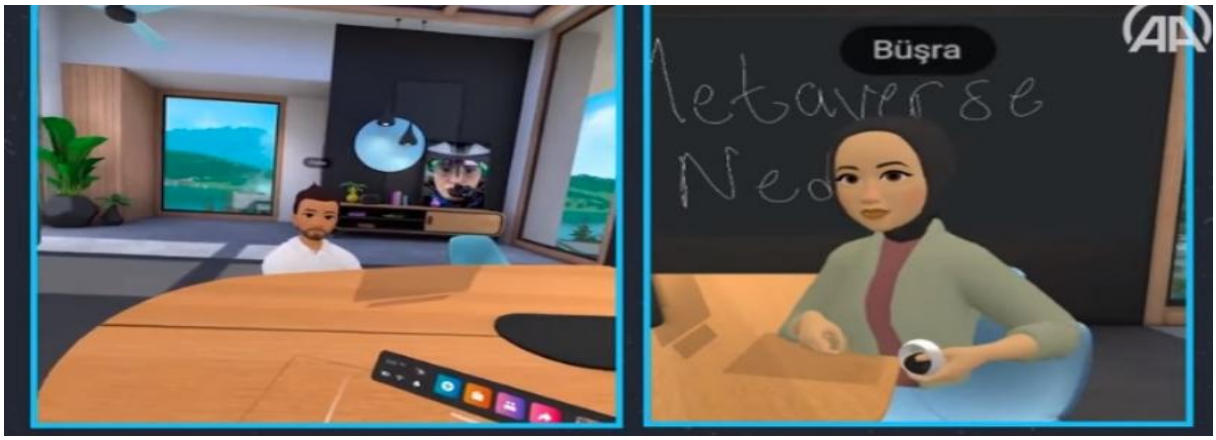
katılmak istendiği sorulduğunda ise 3 ülkede de "yeni yerleri gezmek" seçeneği öne çıkmıştır. (Önder, 2022)



Şekil 3.2 Katılımcıların Metaverse kullanım tercihleri.

Kaynak: (Önder, 2022).

Yeni medya ve dijital teknolojilerdeki gelişmelerle yeni tendlerler ortaya çıkmaya başlamışır. Bu bağlamda Metaverse popülerleşmiş ve Türk medya sektörü de bu yeni evrene entegre olma çabası göstermektedir. Metaverse platformları Türkiye açısından ciddi bir potansiyel değer taşımaktadır. Önümüzdeki yıllarda ekosistemin sorunsuz gelişme göstermesi durumunda 2035'e kadar türkiye ekonomisine 37,5 milyar dolar gibi önemli bir katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir Bu süreçte medya kuruluşlarının da metavese'de stüdyolar, ofisler, mazğazalar açarak ve çeşitli dijital etkinlikler düzenleyerek daha büyük kitlelerle ulaşacağı öngörülmektedir (Deloitte, 2022).



Şekil 3.3 AA'nın Metaverse Ropörtajı

Kaynak: (Etki Haber, 2022)

6 Şubat 2022 tarihinde Anadolu Ajansı'nın metaverse ofisinden Büşra Begçecanlı, Shift Delete sahibi Hakkı Alkan'la bir ropörtaj gerçekleştirdi. Metaverse evreni, sorunlar ve çözümlerin konuşulduğu bu buluşma Türkiye'den bir medya kurumunun metaverse'de gerçekleştirdiği ilk ropörtaj olma özelliğini taşımaktadır (Anadolu Ajansı, 2022).

3.5. Metaverse Gazeteciliğinde Fırsatlar ve Riskler

Sanallaşmanın merkezde olduğu Metaverse gazeteciliği, günümüzde deneyimlediğimiz dijital habercilikten ve sosyal medya platformlarından daha fazla mülkiyet tartışmalarına konu olacağı değerlendirilmektedir. Prof. Dr. Erkan Saka bu konuyu şöyle değerleniriyor:

> *Metaverse'de yönetişim konusu henüz çözülmedi. Herhangi bir kullanıcının blokzincir teknolojisi üzerinden bir medya organı kurması veya hisse alması içeriği nasıl etkileyecek? Bu sorular henüz cevap bulmuş değil. Ayrıca sanal evren gazeteciliğinde blok zincir teknolojisi tek başına yeterli değil ve bu teknolojiye dayanan gazetecilik faaliyetleri ise şu ana kadar iyi bir performans sergileyemedi* (Üren, 2022).

Sanal avatar yoluyla anonim olarak metaverse platformunda var olan kullanıcıların paylaştığı ses, video ve görsellerin kullanılması ve çoğaltılmasının önüne nasıl geçileceğine dair soru işaretleri güncelliğini korumaktadır. Bu yeni gazetecilik alanından para kazanma modelinin nasıl gerçekleşeceği ise bilinmemektedir. Bu gibi cevapsız sorularla gazetecilik ve metaverse arasındaki ilişkinin belirsizliğinin devam ettiğini söyleyebiliriz.

Gerçekliğin sanal ortamda simüle edilmesi şeffaflık ve doğruluk ilkelerini tartışmalı hale getirmektedir. Bu teknoloji ile geleneksel gazetecilik pratiklerinin var olan somut gerçekliğinin çoğaltılması değil yeni bir paralel evrenin inşası amaçlanmıştır. Veri güvenliği, etik ve ekonomik sorunlar, teyit/ doğrulama gibi konular Metaverse gazeteciliğini bekleyen sorunlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Diğer bir risk ise içerik denetimininin belirsizliği olacaktır. Özellikle şiddet ve cinsel temalı içeriklerin nasıl sansürleneceği konusu bilinmemektedir. Ayrıca otriter yönetimlerin sansür konusunda nasıl bir tavır alacağı da ayrı bir konudur (Demir, 2022). Metaverse'ün sürekli büyüyen alt yapısı enerji tüketimini artırmakta ve dijital atıkların çevresel etkilerinin ne olacağına dair soruları beraberinde getirmektedir.

Metaverse gazeteciliğinin zorluklarından biri de ölçeklenemiyor olmasıdır. Sanal gazeteciliğin temel ve teknik gereksinimlerinden birisi VR başlık ve diğer teknolojik ekipmanlara ihtiyaç duyulmasıdır. VR gözlüklerin maliyetli olması, hacimli olması gibi nedenlerle yaygınlaşamaması başka bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Gazetecilerin bu sanal dünyada var olabilmesi yeni teknik beceriler geliştirmelerini zorunlu kılmıştır. Henüz Türkiyede bebeklik çağını yaşayan Metaverse dijital habercilikte öncü medyanın ve teknoloji şirketlerinin bu alana yatırımlar yaparak gelişimini sağlamlaştıracağı değerlendirilmektedir.

Gazetecinin kim olduğuna dair geleneksel soruya meydan okuyan sanal gerçeklik, gazetecinin neyi temsil ettiğine odaklanmaktadır. Sanal gazetecilik deneyiminde teknoloji, hikaye ve habercilik anlayışından oluşan komplike bir yapı kullanıcı ile bütünleşmektedir. Oculus, Samsung, Applei Meta ve Unity Technologies gibi şirketlerin yatırımları ile metaverse

gazeteciliği gelişme göstermektedir. Bu şirketler tarafından üretilen VR gözlükleri abonelerine dağıtan medya kuruluşları metaverse gazeteciliğin ilerlemesine katkı sağlamakktadırlar (Jones, 2020: 37). Bu bağlamda Metaverse gazeteciliğinin teknik boyutlarını ve avantajlarını genel olarak şöyle sıralayabiliriz (Quantumrun, 2022).

- Kullanıcı üretilen içeriğin sahiplik unvanını kazanabilmesi için benzersiz token yani NFT'ler yoluyla haber içeriklerini tanıtabilirler, abone sayısını artırabilir ve para kazanma yöntemlerini geliştirebilir.
- Metaverse platformunda paylaşılan haberin doğru ve güvenilir olduğunu teyit etmek için blok zincir teknolojisi kullanılmaktadır.
- Meta veri deposunda üretilen haberlerin bireysel tercihlere göre şekillenmesi kişiselleşmiş bir medya deneyimi olarak karşımıza çıkmakta ve bu durum haber tüketim alışkanlıklarımızı dönüştürmektedir.
- Kurumlar ve şirketler Metaverse'teki veri tabanlarını sanal ofisler açarak genişletiyor böylece geleneksel alışılagelen fiziksel ortamda çalışma pratiklerine yeni bir boyut kazandırıyor.
- Sanal gerçeklik teknolojileri ile işletmelerin ilgi çekici, etkileşimi artırıcı reklam kampanyaları yapmalarına imkân sağlayan, tüketici odaklı pazarlama olanakları.
- Metaverse'te içerik üretme ve yönetme pratiklerine yönelik teknik alt yapının gelişim göstermesiyle birlikte gazeteciliğin platform içerisindeki gelişimi artacaktır. Bu durum yeni beceri geliştirme ihtiyacını doğuracak ve istihdam olanaklarını artıracaktır.
- Etkileşimler sonucu ortaya çıkan kişisel veriler, şirketler için gizlilik sorunları, veri güvenliği gibi konularda endişeleri gidermek için ARGE faaliyetlerinde kullanılmaktadır.
- Devletlerin kamu hizmeti vermek ve vatandaş-hükümet iletişimini geliştirmek için kullanmaya başladığı Metaverse platformu verimliliği artırmaktadır.
- Metaverse gazeteciği bağlamında işletmeler ve devletler sanal gerçekliğin zorluklarını ele almaya başlamış ve yeni yasal düzenlemeler formüle ederek bu dijital dünyanın hukuki çerçevesini oluşturmak için çalışmalarını sürdürmektedirler.

3.6. Yapay Zekâ Teknolojisi Bağlamında Dönüşen Gazetecilik

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler birçok alanı etkilediği gibi medya endüstrisine de büyük bir dönüşüm getirmiştir. Araştırmacılar ve gazeteciler son elli yıldır raporlama, veri analizi gibi işlemler için bilgisayar teknolojilerinden yararlanmaktalar.

Otomatik gazetecilik olarak ta tanımlanan bilgisayar temelli bu işlemler post-endüstriyel haberciliğin bir özelliği olarak tanımlanmaktadır (Anderson vd., 2014: 13).

Yapay zekânın çeşitli alanlardaki kullanımı, pratik hayattaki etkileri teknoloji ve insan arasındaki ilişki biçimine yeni boyut kazandırmıştır. Gazetecilik ve habercilik alanındaki asıl paradigma değişimi ise robotik ve otomatik gazeteciliğin bu alanda kullanılmasıyla başlamıştır. Böylece haberin hikâyeleştirilmesi ve üretiminde önemli ilerlemeler kaydedilmiş ve insan faktörünün görev ve sorumlulukları farklılaşmıştır.

Geldiğimiz noktada haber üretiminde robotun kullanımı ön plana çıkmış yapay zekâ dil modelleri Grok, Deepseek, ChatGPT, Gemini ve Bing aracılığıyla içerik üretimi yaygınlaşmıştır. Haber odalarında görevlendirilen robot teknolojisini; robot editörler, ajanlar, makale/görsel üretenler veya hikâye yazarları olarak genel bir sınıflandırmada ele alabiliriz (Latar, 2015: 87).

Gazetecilik faaliyetinin tüm aşamalarında kullanılan yapay zekâ algoritmaları, bir haber sitesindeki ziyaretçi davranışlarını ve hangi içeriklerin daha fazla tüketildiğini tespit edebilmektedir. Görüldüğü gibi gazeteciliğin önemli kaynaklarından biri haline gelen yapay zekâ, veriyi analiz etme, metni ya da başlığı görselleştirme, haberin sunumu gibi konularda önemli bir rol oynamaktadır. Yapay zekâ ve algoritmalar dünyasının gerek bireyler açısından gerekse içerik üretim süreçlerinde merkezde konumlanması gazetecilik profesyonelleri açısından fırsatlarla birlikte tehditleri de beraberinde getirmektedir. Bu bağlamda şu soruların cevapları aranmaktadır:

- Yapay zekâ gazetecilerin yerine ikame edilir mi?
- Algoritmanın ürettiği içerikler güvenilir mi?
- YZ teknolojileri ile dönüşen gazetecilik sektörü bireyi ve toplumu nasıl etkiler?

Sektör profesyonelleri ve akademi dünyası tarafından yukarıdaki sorular tartışılmaktadır. Medya şirketleri için fırsat olarak değerlendirilen yapay zekâ gazeteciler için çeşitli endişeleri beraberinde getirmektedir. Dolayısıyla bu tablo sektördeki paydaşların farklı yaklaşımlarını da gözler önüne sermektedir. Medya endüstrisinin temel amaçlarından birinin de karlılık olduğu göz önünde bulundurulmalıdır. Bu doğrultuda sektörün makineleşmesi daha az insan ile daha fazla üretim anlayışını pekiştirmiş ve bu durum gazetecilik mesleğinin önemli bir sorunu haline gelmeye başlamıştır.

2020 yılı Mayıs ayında The Guardian ve The Seattle Times'ta yer alan habere göre Microsoft'un haber üretim bölümünde çalışan 27 gazetecinin işine son verilerek yerlerine ise istihdam yapılmayacağı ve şirketin otomatik haber üretimi sistemine geçeceği duyurulmuştur.

İşini kaybeden gazeteciler Microsoft'un içerik üretiminde yapay zekâ algoritmalarını kullanacaklarını belirtmiştir (Patronlar Dünyası, 2020).

Ross Miller'e göre, "robot gerçek gazetecilerin işlerini elinden almıyor, yazarların daha geniş ve eleştirel bir çerçevede düşünmelerini sağlıyor". Gazetecilerin yapay zekâ ile entegre olabilmeleri için analitik düşünme, analiz, hızlı karar verebilme, gözetim yapabilme gibi yetilerini geliştirmeleri zorunlu hale gelmiştir.

Yiannis N. Moschovakis'e göre, "yapay zekânın içerik üretme işlevi ileride gerçek gazetecilerin yerini alacaktır". Robot gazetecilik haber üretim sürecinde destek ünitesi ve yardımcı bir mekanizma olarak görülse de yapay zekâ algoritmasının temel amacı insan gazetecilerden daha iyi haber üretmektir (Moschovakis,2001: 2).

Sonuç olarak YZ sistemlerinin bilgi toplama, haber üretimi ve dağıtımında aktif olarak kullanılması gazetecilik mesleğini ortadan kaldırmaz fakat sektörde geleneksel yöntemin makineleşmesi gibi dramatik bir dönüşümden bahsedebiliriz. Bu dönüşüm yapay zekâya karamsar yaklaşanlar için bir felaket olmayacağı gibi pozitif bakanlar için bir ütopya da olmayacaktır. Tüm bu gelişmelerle yeni çalışma alanları doğmuş fakat teknolojinin önemli ölçüde emeğin ve iş gücünün yerini almaya başladığını da söyleyebiliriz (Columbia journalism school, 2024).

3.6.1. Robot Gazetecilik Tanımı ve Tarihsel Gelişimi

Robot gazetecilik, haber üretimi, analizi, düzenlenmesi ve paylaşımında yapay zekâ ve otomasyon sistemlerinin kullanıldığı bir yazılım teknolojisidir. İçeriğin yazılım ve program tarafından üretimi, otomatize haber üretimi, algoritma haberciliği, bilgisayar tarafından içerik üretimi gibi ifadeler de robot gazeteciliğin tanımında kullanılmaktadır. Akademik anlatıda robot gazeteciliğin birçok tanımı bulunmaktadır. En yaygın kullanımı ise otomatik habercilik ve algoritma gazeteciliğidir. Medya alanında robot gazetecilik kavramını ilk olarak Kim ve Lee kullanmıştır. Robot gazetecilikle ilgili tanımları genel olarak şöyle sıralayabiliriz;

Bireyler tarafından geliştirilen yazılımlar yardımıyla algoritmalar verileri analiz eder ve talebe göre makaleler üretir (Kim,2016: 2).

Robot gazetecilik, verileri insan müdahalesi olmadan otomatik olarak analiz eder ve doğal dil yoluyla haber üretiminin otomatik hale gelmesini sağlar (Dörr,2015).

Dil bilimi ve doğal dil üretimi yöntemlerinden faydalanan yapay zekâ algoritmalarının büyük veri havuzundan saniyeler içerisinde tüketilebilir öyküleri otomatik olarak hazır hale getirmesidir（Latar 2018: 29).

Robot gazetecilik, algoritmalar aracılığıyla içerik üretimini kapsayan bir habercilik türüdür. Verilerin yazılımlar tarafından habere dönüştürülme süreci otomatik ya da algoritma haberciliği olarak tanımlanmaktadır (Pınarbaşı ve Astam,2020: 268).

Algoritma, bilgi ve verinin bir araya gelmesinin bir sonucu olarak bilgisayar/yazılım teknolojisinin haber içeriğini üretmesi, toplaması ve paylaşması olarak tanımlanır (Clerwall,2014: 520).

Başlangıç aşamasındaki programlama haricinde insan müdahalesi olmadan verinin haber hikâyesine dönüştürülmesidir (Carlson,2014: 416).

Çok katmanlı süreçleri tanımlamak için son yıllarda sıklıkla duyduğumuz bu kavram, doğal dil işleme yöntemi ile haberin metne dönüştürülmesinde kullanılmaktadır. Ayrıca haber üretimi, yazılım ve programcılar dışında bir müdahale olmadan sistemin otomatik olarak içerik üretmesi ile gerçekleşmektedir. Algoritma, özellikle spor, ekonomi/finans, raporlama, hava durumu, afet haberleri gibi istatistiki verilerin ön planda olduğu haberlerin üretiminde oldukça başarılıdır. Robot gazetecilikte haber üretim sürecinin aşamaları şöyle sıralanmaktadır; (Graefe,2016: 18).

- İlgili verilerin tespiti ve ayıklanması
- Verinin haber değeri taşıyıp taşımadığının analizi
- Kullanılacak verinin tespiti ve o veriye öncelik verilmesi
- Seçilen verilerin üretilecek haber metni ile ilişkilendirilmesi
- Haber içeriğimin metne dökülmesi
- Haberin ilgili platformda yayınlanması

Robot yazılım ya da robot muhabir yukarıdaki süreçlerin sonunda birçok konuda haber ve içerik üretme kapasitesine sahiptir.

Yaklaşık 15 yıldır Amerika ve İngiltere'de yaygın olarak kullanılan bu teknoloji hızlı ve ekonomik olması nedeniyle medya şirketleri tarafından tercih edilmektedir. Kristian Hammod'a göre, 2030 yılına gelindiğinde haber üretiminin %90'ı makinalar tarafından üretilecektir. YZ sistemlerinin haber ve içerik oluşturma süreçlerinin sürekli olarak gelişme gösterdiğine ve iyileştiğine şahit oluyoruz.

2002'de web sitelerinden haber içeriği toplayarak kendi sayfasında yayınlayan Google Haberler, robot gazeteciliğin kavram olarak kullanıldığı ilk yerlerdendir. Bot ya da örümcek olarak tanımlanan ve izinsiz haber toplayan bu uygulama telif hakkı ihlali nedeniyle birçok dünya ülkesinde tartışmalı hale gelmiştir (Işık & Koz,2014: 32).

Robot gazeteciliğin gelişim sürecine baktığımızda ise 2006'da Kanada merkezli medya şirketi Thomson Reuters, ekonomi haberlerinin derlenmesinde algoritmalardan

yararlanılacağını açıklamıştır (Momus,2006: 67). 2007'de ABD 'de kurulan 'statsheet.com' isimli spor gazeteciliği alanında içerik üretimi yapan web sitesi haberlerini insan faktörü olmadan sadece algoritma aracılığıyla yaptığını duyurması da robot gazeteciliğin gelişimi açısından oldukça önemlidir (Whittaker,2019: 110).

2007 yılında Los Angeles Times, daha önce gazetede basılan yaklaşık bin adet cinayet haberinin raporlaştırılmasında robot gazetecilik kullanılmıştır. 2014'te ise Los Angels'ta meydana gelen depremden hemen sonra depremle ilgili verilerin "Quakebot" isimli yazılım tarafından hatasız olarak haber metnine dönüştürülmesi ve birçok web sitesinde anında yer alması robot gazetecilik için bir dönüm noktası olmuştur (Carlson,2015: 15).

Sonuç olarak algoritmaların sınırlı da olsa otomatik haber yazma pratiği yaygınlaşmaya başlamıştır. Yapay zekânın haber üretimine katkıları yadsınamaz bir gerçek fakat bu teknoloji ile üretilen haberlerin doğruluğu ve objektifliğine dair tartışmalar sürmektedir. Bu bağlamda gazeteciliğin temel ilkeleri ve etik değerlerin ne yönde etkileneceği konusunda kesin bir çıkarım yapılamamaktadır. Algoritma tarafından üretilen içeriğin insan tarafından eşik bekçiliği süzgecinden geçirilerek doğruluk, tutarlılık ve bağlam gibi unsurları taşıyıp taşımadığının denetlenmesi oldukça önemlidir. Gazetecilerin yapay zekâ sistemlerini verimli kullanabilmeleri için ilgili teknolojiye hâkim olacak bilgi ve yeteneğe sahip olmaları zorunlu hale gelmiştir. Böylece yapay zekânın haber üretim süreçlerindeki rolü geleneksel gazeteciğin dönüşümünü zorunlu kılmış ve medya endüstrisine yeni bir boyut kazandırmıştır. Fakat bu teknoloji tarafından üretilen içeriklerin gazetecilik ilkeleri ve etiği bakımından uyumluluğu sektör profesyonelleri, teknik uzmanlar, düzenleyici ve denetleyici kurumlar tarafından denetlenmesi son derece önemlidir.

3.6.2.Robot Gazeteciliğin Öncü Şirketleri

3.6.2.1.Narrative Science

2010 yılında ABD'de kurulan Narrative Science'in kurucuları Larry Birnbaum, Kris Hammond ve Stuart Frankel'dir. Şirket ilk kez Kristian Hammond liderliğinde Northwestern Üniversitesi'nde "StatsMonkey" isimli oyun hikâyelerinin metinleştirilmesinde kullanılan bir algoritma geliştirildi. Bu sistem beyzbol maçları ile ilgili skorları ve diğer verileri internetten çekerek haber metni yazılmasında kullanılmaktaydı (Allen, Templon, McNally, Birnbaum, & Hammond,2010: 2).

Robot gazeteciliğin gelişiminde önemli bir rol oynayan Narrative Science, verilerin hikayeleştirilmesi konusunda öncü konumdadır. Şirket doğal dil teknolojisi ile daha sofistike ve insan tarafından yazılan metinlere benzeyen içerikler üretebilme kapasitesine sahiptir (Van der Kaa ve Krahmer,2014: 2).

Narrative Science otomatik raporlar ve haber içerikleri üreten "Quill" isimli bir yapay zekâ yazılımı kullanmaktadır. Robot gazetecilikte başarılı sonuçlar veren Quill algoritması maç skorları, finansal veri raporlaması, seçim sonuçları gibi verileri otomatik olarak analiz ederek haber metni üretmektedir. Ham verilerden anlamlı içerikler üreten yazılım hızlı ve nitelikli haberler üretmesi bakımından robot gazetecilikte tercih edilmektedir. Böylece standart ve veri bazlı haber üretimini Quill üstlenerek gazetecilerin daha derinlikli yani robot tarafından oluşturulan bir finans raporunun analizi gibi konulara odaklanmalarına olanak tanımaktadır (Van Der Kaa ve Krahmer: 2014, Narin: 2017).

Narrative Science şirketinin geliştirdiği yapay zekâ teknolojilerini AP gibi küresel medya kuruluşları veri odaklı içeriklerin otomatik olarak haberleştirilmesinde yaygın olarak kullanmaktadır. Kris Hammond, 2030 yılına gelindiğinde haberlerin %90'ının yapay zekâ aracılığıyla yazılacağı iddiasında bulunmaktadır (Adams, 2015). Veri merkezli haberlerin robot tarafından hızlı üretimi içerik kalitesini tartışmalı hale getirmiştir. Bu bağlamda Narrative Science, Quill yazılımını sürekli olarak güncelleyerek geliştirmekte ve veri odaklı haber üretiminde medya kuruluşlarına büyük katkı sağlamaktadır.

Sonuç olarak Narrative Science'in yapay zekâ yazılımları insan gazetecilerden daha fazla içerik üretmiş aynı zamanda haberlerin Amerikan kültürüne uygun şekilde metinleştirilmesinde oldukça başarılıdır (Whittaker,2019: 111).

3.6.2.2.Automated Insights

Automated Insights, 2007'de Robbie Allen tarafından kurulan bir bilişim ve teknoloji şirketidir. Otomatik içerik üretimi konusunda NLG ve yapay zekâ teknolojilerini kullanan şirketin en popüler yazılımı "wordsmith" isimli doğal dil üretim platformudur. Automated Insights şirketinin faaliyet alanı çevrimiçi ticaret, finans, basın ve sigortacılık gibi alanları kapsamaktadır. Kuruluşun algoritmaları yukarıdaki alanlarla ilgili veri ağırlıklı içerikleri otomatik olarak üretme yeteneğine sahiptir. Robot gazeteciliğin öncü şirketlerinden biri olan Automated Insights, dev medya şirketleriyle yaptığı işbirliği ile bu alanda önemli bir aktör haline gelmiştir (Van der Kaa ve Krahmer,2014: 2).

AP gibi büyük şirketlerin kullandığı platform, yapılandırılmış veri kümlerini analiz ederek anlamlı metinler üretmektedir. Bu özelliği doğal dilde haberler, istatistiki veriler ve makale üretiminde kullanılmaktadır. Automated Insights'in robot gazetecilik konusunda AP ile işbirliği yapmasının bir sonucu olarak birçok medya kuruluşu bu teknolojiyi yakından tanımıştır**.** Şirket tarafından geliştirilen çözüm odaklı teknolojiler robot gazeteciliğin

yaygınlaşmasına ve medyanın dijitalleşmesine büyük katkı sağlamıştır. (Automated Insıghts,2023).

3.6.2.3.Yseop

2008'de Alain Kaeser öncülüğünde Fransa'da kurulan şirket diğer yapay zekâ geliştiricileri gibi özellikle sağlık başta olmak üzere çeşitli alanlarda anlamlı metin üretimi, veri analizi ve otomatik raporlama, gibi yapay zekâ çözümleri sunmaktadır. Yapay zekâ teknolojilerinin popüleritesinin arttığı 2023 yılında Yseop tıbbi metin üretimi alanında önemli bir atılım yapmıştır. ChatGPT gibi yapay zekâ modelleri bireysel kullanım için sıklıkla tercih ediliyor olsa da ilaç sektöründe yetersiz kalmaktaydı. Bu boşluğu dolduran Yseop Copilot, özellikle tıbbi alanda metin üretimi ve hekimler için klinik öncesi ve sonrası teknik desteğin alındığı güvenilir bir otomasyon haline gelmiştir. (Macdonald,2023)

Yseop, önceden eğitilmiş ve açık kaynaklardan veri elde eden LLM teknolojisini kullanarak tıp alanında karmaşık verilerden metin üreterek bu alanda çalışan hekimlere büyük katkılar sağlamaktadır. Büyük bir dataya sahip olan Yseop ilaç endüstrisinin öncü şirketleri tarafından 150'den fazla klinik araştırma ve deneyde kullanıldı. Yseop ayrıca sektördeki tüm belgeleme süreçlerinin otomatikleştirilmesi karşılında dev ilaç üreticisi Novartis tarafından önemli bir yatırım aldı (Keenan, 2023). Yseop 2023 yılında üretken yapay zekâ ve klinik araştırma süreçlerinde yapay zekâyı en iyi kullananlara verilen "Citeline" ödüllerini alarak sektördeki başarısını perçinlemiştir. (Yseop,2024)

3.6.2.4. AX Semantics

Şirket 2009 yılında Almanya'da Saim Alkan, Robert Weibgraeber ve Frank Feulnet tarafından kurulmuştur. AX Semantics'in temelinde yapay zekânın alt kümesi olan kural tabanlı metin teknolojisi bulunmaktadır. Böylece yapılandırılmış veriler taranarak, tamamlanmış, bütüncül ve anlamlı doğal dil metinleri üretilmiştir. Kural tabanlı metin teknolojisinin sağlıklı çalışabilmesi yapılandırılmış veri kümlerinin mevcudiyetine bağlıdır. Şirket, yapılandırılmış veriler üzerinden nitelikli metin üretimi, güncelleme ve metin ölçeklendirilmesi gibi otomatik çözümler sunmaktadır (Crunchbase,2016).

Kural tabanlı veri üretiminde sadece internetten veri elde edilmemektedir bu yönüyle ChatGPT'den ayrılmaktadır. İnternet kayaklarının yerine CRM ya da PIM gibi sistemlerden gelen veriler kullanılır ve farklı dosyalarda saklanır. Sonuç olarak içerik üretimi ve e-ticaret gibi alanlarda metin odaklı çözümler sunan AX Semantics "SAAS" tabanlı gelişmiş yazılımla devasa ölçekte içerikleri üretme kapasitesine sahiptir. Kullanıcılar DeepL gibi araçlar yoluyla

110 dilde katalog, etiket, ürün ve içerikleri çok kısa sürede üretebilmektedir (AX Semantics,2023).

3.6.2.5. Syllabs

Şirket, 2006 yılında Claude de Loupy ve Benjamin Teteo öncülüğünde Fransa'da kurulmuştur. Otomatik haber ve içerik üretiminde önemli bir aktör olan Syllabs vizyonunu şöyle tanımlamaktadır;

> *Amacımız makine öğrenimi yöntemlerini uygulamak ve büyük bir veri külliyatı oluşturmak. Bununla birlikte insan zekâsından faydalanarak makinenin metin oluşturma süreçlerini ve kurallarını tanımlamak. Ayrıca müşteri memnuniyetini artırmak için uygulanabilir, esnek, etkili ve en doğru yöntemleri uygulamak temel misyonumuzu içermektedir* (Syllabs,2006).

Syllabs' ta çalışan dil ve veri mühendisleri, yazarlar, BT uzmanları gibi profesyoneller şirketin teknik alt yapısını oluşturmaktadırlar. Motorların kullanacağı verilerin hazırlanmasında veri mühendisleri, müşterilerin içerik üretimi için kullanacakları verilerin tasarlanmasında yazarlar, veri çeşitliliği ve kaliteyi artırmak için çalışan motor ayar ve kurallarını tanımlayan dil mühendisleri önemli görevler üslenmektedirler. Veri olması durumunda her türden içeriği üretebilen Syllbs, sürekli olarak yeni içerik çeşitleri tasarlamaktadır. Üretilen içeriklerden öne çıkanlar ise şunlardır; yerel haberler, sosyal medya paylaşımları, finansal içerikli raporlar, ürün ve hizmetlere dair açıklamalardır (Syllabs,2006).

3.6.3. Küresel Medyada Yapay Zekâ Kullanımı

Yapay zekânın yaygınlaşmaya başlamasıyla haber kuruluşları yapay zekâ (AI) teknolojilerini haber merkezlerinde kullanmak için girişimlerde bulundu. Yapay zekâ teknolojisini gazetecilik pratiklerinde uygulayan küresel medya kuruluşları arasında New York Times, Washington Post, Associated Press, Bloomberg, Reuters gibi önemli kuruluşlar bulunmaktadır. Bu basın kuruluşları kullandıkları yapay zekâ robotlarına özgün isimler vermişlerdir. Bloomberg Cyborg, Washington Post Heliograf, New York Times ve Associated Press ise Wordsmith isimli robot yazılımları içerik üretiminde yoğun olarak kullanmaktalar (Çavuş,2020: 250-253).

3.6.3.1. Bloomberg

Yapay zekâyı aktif olarak kullanan Bloomberg özellikle finansal raporlamada "Cyborg" adını verdiği bir robot teknolojisi kullanmaktadır. Önemli başlıkların ve kısa özetlerin otomatik olarak üretilmesinde oldukça başarılı olan robot, doğal dil işleme tekniğinden yararlanarak karmaşık finansal verilerden anlamlı, tutarlı ve hızlı haber metinleri üretmektedir. Doğal dil

işleme sistemi Bloomberg'in kendi mühendisleri tarafından geliştirilmekte ve Cyborg isimli robot yazılım duyu analizi yaparak içerik üretebilmektedir (Çavuş,2020: 250-253).

Cyborg'un özellikle finansal verilerin analizinde ve raporlanmasındaki hızı ekonomi ve finans dünyasında Bloomberg'in güvenilir bir haber kaynağı olmasını ve doğal olarak rakiplerinin önüne geçmesini sağlamıştır. Cyborg tarafından üretilen finansal haberlerin insan gazeteciler tarafından denetimden geçirilmesi ve bağlamın kontrol edilmesi yapay zekâ ve insan arasındaki simbiyotik ilişkiye önemli bir örnektir. Böylece insan gazeteciler robot tarafından oluşturulan içeriğe yorum ve analiz katarak daha nitelikli ve zengin hale getirmektedirler. Cyborg, yapay zekânın sektörde kullanılmasıyla gazetecilikte yaşanan dönüşümü simgeleyen somut bir örnektir. Bu teknoloji ile sektördeki standartlar yükseltmeye ve gazeteciliğin geleceği şekillenmeye devam edecektir. (Automated Insıghts,2021).

3.6.3.2. New York Times

New York Times 2015 yılında gazetecilik süreçlerini kolaylaştırmak amacıyla editör olarak tanımlanan bir yapay zekâ projesi geliştirdi. İlk başlarda algoritmayı işlevsel hale getirmek için gazetecinin kısa bir cümle, başlık ve önemli noktaları vurgulamak için etiketler kullanması gerekiyordu. Zaman içerisinde bilgisayarın etiketleri ve makalenin belirgin yerlerini makine öğrenmesi yoluyla öğrenme pratiği gelişmiştir. Böylece editör (Al) kendisinden talep edilen kişi, yer, tarih gibi kategorilerde hızlı ve doğru bilgiler vererek bilgiye erişimi ve araştırma sürecini kolaylaştırmaktadır. New York Times günümüzde ise çeşitli yapay zekâ teknolojilerini gazetecilik faaliyetlerinde aktif olarak kullanmaktadır. Bu bağlamda makaleler için otomatik başlık üretimi, okuyucu davranışlarının analizi gibi konularda kişiye özel içeriklerin üretilmesinde YZ teknolojisinden yararlanarak okuyucuların etkileşim ve memnuniyetini artırmaktadır. Ayrıca okuyucu yorumlarının takibinde ve moderasyonunda, reklam ve hedef kitlenin belirlenmesinde yapay zekâyı kullanmaktadır. Böylece yapay zekâ uygulamaları ile gazetenin içerik üretimi, dağıtımı ve kullanıcı etkileşimi artmaktadır (Faggella,2019).

New York Times, 2024 yılı ocak ayında gazetenin yapay zekâ kullanımını geliştirecek makine öğrenimi, yazılım mühendisleri, tasarımcılar ve editörlerden oluşan bir ekip kurulacağını ve mevcut çalışan gazetecilerin ise işlerine devam edeceklerini duyurdu (Theverge, 2024).

New York Times'ın kullandığı başlıca yapay zekâ uygulamaları ise şunlardır;

- Wordsmith: Automated Insights'ın geliştiricisi olduğu platform hava tahmini, finansal raporlar, maç skorları gibi verilerin ağırlıkta olduğu içeriklerin otomatik olarak üretiminde ve kullanmaktadır.

- ChatGPT ve Heliograf: Bu uygulamaları sayısal ve sözel metin üretiminde kullanmaktadır.
- Google Cloud: Büyük veri setlerinden kişiye özel analizler ve içerik önerileri özelliğinden yararlanılmaktadır.
- Perspective API: Google tarafından geliştirilen yapay zekâ uygulamasını yorumların analizinde, taciz içeren, saldırgan içeriklerin tespitinde ve kullanıcı etkileşimini artırmak için kullanmaktadır (New York Times,2023).

New York Times, 2023 yılında telif haklarının ihlal edildiği gerekçesiyle ChatGPT'nin bağlı olduğu OpenAl ve Microsoft hakkında suç duyurusunda bulundu. NYT, şirketler tarafından kurumun özgün içeriklerinin yapay zeka ve dil modellerinin eğitimde kullanıldığını, verilerinin kopyalandığını, gazetenin yaptığı büyük yatırımın görmezden gelindiğini, izin almadan ve ödeme yapmadan verilerin kopyalandığını iddia ederek tazminat talebinde bulundu. Gazete, mahkemeye sunduğu dilekçede kendileri tarafından üretilen araştırmaların, haberlerin, makalelerin, fikir içerikli yazıların yapay zekâ öğrenim süreçleri için yasadışı olarak kullanıldığını iddia ederek OpenAl ve Microsoft'un bu işten sorumlu olduğunu söylemiştir (Cumhuriyet, 2023).

3.6.3.3. Associated Press (AP)

Associated Press, haber ajansları arasında önemli bir yere sahip küresel bir aktördür. Associated Press, Automated Insights'a ait "Wordsmith" isimli doğal dil üretimi yoluyla verilerden anlamlı haberler üreten bir platformu kullanmaktadır. Platform özellikle finansal konularda insan gazetecilere oranla daha hızlıdır ve saniyeler içerisinde binlerce haber hikâyesi üretme kapasitesine sahiptir. AP, 2014 yılanda otomatik haber üretimine başladığında kuruluşun temel amacı muhabirlerin sayısal verilerle daha az, haberin derinliği ve detaylarıyla daha fazla ilgilenmelerine olanak sağlamaktı. Böylece kendilerine güvenen medya kuruluşlarına nitelikli içerikler üreterek onların gelişimlerine katkıda bulunmayı hedefliyordu. Düşünüldüğü gibi robot muhabirler kurumda çalışan gerçek gazetecilerin yerini almadı, daimi çalışan 3 personelin yaptığı iş kadar ve gelir raporlarının üretiminde de %20 kadar bir zaman tasarrufu sağladı. Stanford ve Washington Üniversitelerinde yapılan bir araştırmaya göre Automated Insights özellikle hisse senedi pazarlamasında etkin rol oynamaktadır. AP - Automated Insights iş birliğinin neticesinde tüccarların ilgi göstermediği yüzlerce firmanın işlem hacmi artmıştır. Bu tablo doğal dil işleme teknolojisinin gücünü ve finans piyasalarına getirdiği dinamizmi gözler önüne sermektedir (Radcliffe,2016).

2023 yılında AP ile bir anlaşmaya imza atan OpenAl (ChatGPT) kurumun 1985 yılından günümüze kadar olan tüm içeriklerine ve arşivine ulaşma imkânı sağlayacak (Anadolu Ajansı, 2023).

AP, 2023 Ağustos ayında günümüzde ChatGPT gibi popüler yapay zekâ uygulamalarının nasıl kullanıldığına yönelik bir rehber yayınladı. Bu aynı zamanda haber üretim süreçlerini kolaylaştıracak bir kılavuz niteliği taşımaktadır. Associated Press'in üst düzey yöneticilerinden Amanda Barrett, AP'nin haber sunumundaki temel değerlerin doğruluk, hız ve adalet olduğunun altını çizerek yapay zeka teknolojilerinin bilinçli kullanılması durumunda bu değerlere hizmet edeceğini ve haber üretimi ve çalışma süreçlerini iyileştireceğini belirtti (Mahadevan,2023).

AP ve OpenAl(ChatGPT) arasında bir lisans anlaşması bulunmakta buna göre; AP personeli ChatGPT'yi deneyim geliştirmek için kullanabilir fakat yapay zekâdan alınan bilgi ya da veriyi olduğu gibi yayınlayamazlar. Yapay zekâ kullanan bir AP çalışanı, herhangi bir haberi yayınlamadan önce kendi editöryal bilgisini ve Associated Press'in standartlarını göz önünde bulundurması zorunlu hale getirilmiştir (AP News,2023).

AP, yapay zekânın sorumlu kullanımı için bazı standartlar getirmiş ve bir çerçeve geliştirmiştir;

- ✓ Standartlarımız çerçevesinde fotoğraf, video ve seste hiçbir değişiklik yapmıyoruz. Bu bağlamda bir öğe eklemek ya da çıkarmak için yapay zekâ kullanımına izin vermiyoruz.
- ✓ Gerçekliğinden şüphe ettiğimiz yapay zekâ tarafından üretilmiş bir görüntüyü yayınlamıyoruz. Fakat AI aracılığıyla oluşturulan sanatsal bir çizim ya da sanat eserini bir haber içerisinde yapay zekâ tarafından üretildiğini belirtilmek suretiyle kullanılabilir.
- ✓ Haber merkezi çalışanları çok dikkatli ve şüpheci olmalı, içeriğin kaynağına ulaşmaya çalışmalı, haberde kullanılacak bir görselin nereye ait olduğunu güvenilir kaynaklardan araştırmalıdır (AP News,2023).

Sonuç olarak yapay zekayı haber merkezinde kullanan ilk kuruluşlardan olan AP, içerik üretiminde AI teknolojilerinden nasıl yararlanılmasına dair geliştirdiği standartlar oldukça önemlidir. AP'in bu standartları, hem etik değerleri ön planda tutması hem de haber üretiminde gazetecinin emeğine, zekâsına ve uzmanlığına verilen değer bakımından örnek teşkil etmektedir.

3.6.3.4. The Guardian

Küresel medya kuruluşları arasında önemli bir yere sahip olan The Guardian 2020 itibariye yapay zekâyı içerik üretimi, analizi gibi çeşitli alanlarda kullanmaya başladı. Gazete, AI konusundaki temel misyonunu, "*gazetecilik faaliyetlerimize ve çalışanlarımıza destek olan*

yeni teknolojileri hızlıca benimsiyoruz" söylemiyle tanımlamaktadır. Guardian, gazetecilerin devasa veri yığınlarını sorgulamalarına destek olmak, meslektaşlarına tavsiye ve düzeltmelerde bulunmalarını sağlamak, zaman kaybının önlenmesi ve yapılan işin niteliğinin artırılması konusunda yapay zekâ kullanımına odaklanılacağının altını çizmektedir.

Gazete belirgin bir yapay zekâ robotu kullanmak yerine Open AI'ın GPT modelleri gibi çeşitli araçlardan yararlanmaktadır. The Guardian, AI teknolojilerini haber yazma ve düzenleme süreçlerinde doğrudan kullanmak yerine bu süreçleri hızlandırmak ve bir konuda araştırma yapmak için yardımcı bir araç olarak kullanmayı tercih etmektedir. İçerik üretiminde insan faktörü denetim ve düzenleme gibi editöryal aşamalarda ön plandadır. Yapay zekâdan ise başlık önerme, yorum moderasyonu, içerik etiketleme, veri analizi, metinden özet çıkarma konularında yararlanılmaktadır. (Viner K.&Bateson A, 2023)

Gazete, 2023 Haziran ayında yapay zekânın gazetecilik pratiklerinde nasıl kullanılacağına ilişkin ilkeleri yayınladı. Farklı disiplinlerden ekiplerin bir araya gelerek oluşturdukları yapay zekâ çalışma grubu The Guardian için çalışma prensipleri taslağı hazırladılar. Buna göre Guardian'ın AI kullanımında üç temel kurala uyulacağı belirtiliyor.

- İnsan Denetimi: YZ'nın henüz güvenilir düzeyde olmadığı bu nedenle algoritma tarafından üretilen içeriklerin gazeteciler tarafından denetiminin sağlanması gerektiği ilkesidir.
- Gazetenin İlkeleri Çerçevesinde İyiliği: The Guardian, AI teknolojisini gazetenin temel prensipleri çerçevesinde kuruluşu ve çalışan personeli desteklemek amacıyla kullanacağını belirtiyor.
- Kaynaklara ve Emeğe Saygı: Gazete içerik üreticilerine yani kaynağa saygılı olacaklarının altını çiziyor. YZ modellerinin üreticinin bilgisi ve izni olmadan toplanan verilerle eğitildiğini vurgulayan gazete bu konuda duyarlı olunacağını belirtiyor (Uzunoğlu,2023).

The Guardian, 2020 yılında GPT3'ten 500 kelimeden oluşan, basit bir anlatımla insanların yapay zekâdan neden korkmaması gerektiğine dair bir makale yazmasını istedi. Otomasyona girilen bu talep cümlelerinden sonra GPT özetle şu yanıtı oluşturdu:

"Ben insan değilim, insanlar benim kendileri için bir tehdit olduğumu düşünüyor fakat ben bir yapay zekâyım hatta insanlar için kendimi feda edebilirim. Stephen Hawking'in insan ırkının sonunu yapay zekânın getireceği uyarısına atıf yapan GPT3, endişelenmeyin, yapay zekâ sizi yok etmeyecek buna inanın.Ben internet kaynaklarından öğrenen, rasyonel düşünen mikro bir robotum ve kapasitemin sadece 0,12'sini kullanmaktayım" (Yücel,2020).

YZ'nın hem bireysel hem de kurumsal yaşamda hayatımızın bir parçası haline geldiği gerçeği makalede de görüldüğü gibi açıkça ortadadır. Bu bağlamda gazetecilerin yerini alacağı iddiası da AI teknolojileri geliştikçe güç kazanmaktadır.

Tablo 1. Küresel medya kuruluşlarının yapay zekâ kullanım alanları

Medya Kuruluşu	YZ Kullanım Alanı
Associated Press (AP)	Şirket kazanç raporları ve spor haberlerinin özetlenmesi
Bloomberg	Otomatik haber oluşturulması (haber içeriklerinin %30'u)
The Washington Post	YZ aracı "Heliograf" spor ve finansal haberler, seçim sonuçları
BBC	İçerik/haber üretimi ve sunumu, izleyici ile daha etkileşimli ilişki kurma
Financial Times	İçerik üretim süreçlerini hızlandırmak ve okuyucuya kişiselleştirilmiş deneyim sunmak
The New York Times	Soruşturma raporlamasında, veri ayıklama, makale önerileri, sesli makale, okuyucuya daha akıllı ve kişiselleştirilmiş deneyim sunmak, haber üretim ve arşivleme süreçlerini hızlandırmak.
Reuters	Video, metin ve görsel analizi, deepfake ve sahte içerik tespiti, otomatik haber üretimi, finansal veri haberciliği
The Guardian	Yorum moderasyonu, içerik etiketleme, veri analizi, etkileşimi analizi, etik ve şeffaflık
Semafor	Haber araştırma ve içerik kürasyonu süreçlerinde kullanmaktadır. Ayrıca Microsoft ve OpenAI işbirliği ile "Signals" isimli YZ destekli haber akışı özelliğini hayata geçirmiştir.
Uluslararası Araştırmacı Gazeteciler Konsorsiyumu	Sızdırılan finansal ve yasal belgelerdeki önemli detayları belirlemek.

3.6.4. TV Haberciliğinde Yapay Zekâ Kullanımı

Yapay zekâ televizyon haberciliğinde önemli görevleri yerine getirmektedir. Özellikle prodüksiyon süreçlerinde otomatik transkript, gürültü azaltma ve ses sınıflandırmada yayıncılara zaman kazandırmaktadır. Canlı yayınlarda, otomatik kamera takibi, anlık analizler ve yayın kalitesinin artırılmasında yapay zekâ araçlarından yararlanılmaktadır. Bununla birlikte haberlerin farklı dillere çevirisinin gerçek zamanlı yapılması canlı yayınlara küresel erişimi kolaylaştırmaktadır (Newscaststudio, 2025).

Haber sunumunda da yapay zekâ teknolojileri yenilikler sunmaktadır. YZ odaklı haber sunumunda ilk kez Çin'in erken dönemde adımlar attığı görülmektedir. 2018 ve 2019 yılları arasında Çin merkezli 3 farklı medya kuruluşu insan sesini taklit edebilen yapay zekâ haber sunucuları ile televizyon haberciliğinde bir ilki gerçekleştirmiş oldu. Xinhua News'in YZ spikeri ilk deneyiminde İngilizce konuşarak metinleri profesyonel, doğal ve akıcı bir şekilde sunmayı başardı.



Şekil 3.4: İlk yapay zekâ haber sunucusu
Kaynak: (Baraniuk, 2018).

Çin'den sonra 2020 yılında Rusya'nın devlet kanalı Russia Today insan ses tonu ile sunum yapabilen yapay zekâ haber sunucusu AI Anchor'u geliştirdi. Rusya ve Çin'in erken dönem girişimleri, bu ülkelerin yeni teknolojilere hızla entere olduklarını ve sektörde önemli bir güç haline geldiklerini göstermektedir. 2021 yılında ise New York Times ve Japonya'dan "Nikkei" isimli medya kuruluşu YZ spikerleri ile bu sürece gecikmelide olsa katılım sağlamışlardır (Biswas,2023),(Bouchard, 2024).

Tablo:3.4.Yapay zekâ odaklı haber sunumunun kronolojik gelişimi

Yıl	YZ Haber Sunucusu	Geliştiren Kuruluş	Özellikler ve Notlar
2018	Xin Xiaomeng	Xinhua News Agency (Çin)	İlk YZ haber sunucusu Xin. Gerçekçi görünüm ve akıcı konuşma. Haber dili: Çince
2018	Robo-Reporter	Sina News (Çin)	Haber sunma ve metinleri sesli hale getirme.
2019	AI News Anchor	China Central Television (CCTV) (Çin)	Görsel ve sesli sunum.
2020	AI Anchor (RT)	Russia Today (RT) (Rusya)	Rusya'nın devlet kanalının AI haber sunucusu. Gerçekçi insan ses tonu ile video sunumu.
2021	"Press Release" AI News Anchor	The New York Times (ABD)	Yazılı basın içeriklerini sesli hale getirme.
2021	Artificial Intelligence Anchor	Nikkei (Japonya)	Ekonomi ve iş dünyasına yönelik içerik sunumu.
2022	AI News Reader (BBC)	BBC (Birleşik Krallık)	Haber metinlerini sesli sunma.

Kaynak: (Biswas,2023), (Bouchard, 2024).

Tabloyu incelediğimizde yapay zekâ destekli sanal spikerlerin gelişim süreci kronolojik olarak ele alınmış ve küresel medya kuruluşlarının bu teknolojiye hangi yılarda entegre oldukları belirtilmiştir. Yapay zekâ haber sunucuları ilk başlarda otomatik metin okuma ve içerik sunumu gibi görevleri yerine getirebiliyordu. Daha sonra gerçekçi insan sesi ve görsel simülasyonlarla sunumlar zenginleştirildi. Yazlı metinleri sesli hale getiren sanal spikerler 24 saat kesintisiz yayın yapan televizyon kanallarına daha az maliyet, minimum istihdam gibi önemli avantajlar sağlamaktadır.

Günümüzde TV haberciliğinde YZ uygulamaları özellikle ABD' de yoğun olarak kullanılmaktadır. ABD de birçok TV kanalına sahip olan ve işleten "Sinclair Broadcast Group"

hava durumu tahmininde yapay zekâ destekli çeviri teknolojisini kullanmaktadır (Accarrino, 2024). Associated Press (AP) ve BBC gibi büyük medya kuruluşları ise yayıncılık süreçlerinde bu teknolojiden aktif olarak yararlanmaktalar.

Yapay zekâ haber sunucuları medya endüstrisindeki dönüşüme katkı sunmaktadır. Hızlı haber üretimine ve daha geniş kitlelere ulaşmayı hedefleyen medya kuruluşları bu teknolojiye yönelmektedir. Böylece haberlerin otomatik olarak üretilmesi ve tekrarlayan haberlerin hızlı sunumunda ideal çözümler sunmaktadır. YZ, televizyon haberciliğinde içerik üretimi ve sunumunun yanı sıra içerik etiketleme, indeksleme ve arşiv yönetimi gibi süreçleri de otomatikleştirmektedir. Böylece büyük miktardaki haber içeriklerinin ve verilerin yönetimi kolaylaşmaktadır (Coles, 2025).

Bu teknoloji çeşitli etik ve sosyal tartışmaları da beraberinde getirmektedir. İnsanı taklit eden sesler ve sanal spikerler izleyiciyi yanıltmakta ve gerçeklik algısını sarsmaktadır. Özellikle siyasi konularda yapay zeka destekli sunucuların manipülasyon amacıyla kullanılma riski bulunmaktadır. Ayrıca haberlerin mekanik hale gelmesi ve merkezileşmesi izleyiciyi yanıltma riski ile birlikte içeriklerin gazetecilik değerlerinden, bağımsızlık ve derinlikten uzaklaştığı yönünde eleştiriler bulunmaktadır.

Sonuç olarak TV haberciliğinin geleceğinde YZ'nın derin ve kapsamlı etkilerinin olacağı değerlendirilmektedir. Bu doğrultuda canlı yayın alt yazıları, video düzenleme, haber toplama, arşiv yönetimi ve haber sunumu gibi görevlerde yapay zekânın etkinliğinin giderek artacağı ve insan müdahalesinin ise azalacağı beklenmektedir (Etike, 2023: 413). Bu teknoloji medya kuruluşlarına verimlilik ve hız sağlarken, hem mesleki hem de toplumsal etkileri bakımından iş kayıpları, şeffaflık, güvenirlik gibi çeşitli etik zorlukları da beraberinde getirmektedir. TV haberciliğinde YZ kullanımının başarısı medya kuruluşlarının entegrasyonu ve insan denetimi ile mümkün olacaktır.

3.6.4.1.NewsGPT Örneği

Mart 2023'te yayın hayatına başlayan ve içeriklerinin tamamı YZ tarafından üretilen haber kanalı NewsGPT bu özelliğiyle dünyada bir ilki gerçekleştirmiştir. Doğal dil işleme teknolojisini kullanan platform, çeşitli kaynaklardan gelen verileri işleyerek ekonomi, spor siyaset, küresel çatışmalar ve teknoloji gibi birçok konuda küresel düzeyde modern habercilik yapmaktadır (NewsGPT, 2023).

Hiçbir insan muhabirin çalışmadığı NewsGPT, sosyal medya, devletlerin açıklamaları, resmi raporlar ve haber siteleri gibi kaynakları gerçek zamanlı tarayarak editöryal önyargılardan uzak, güncel, tarafsız haber içerikleri sunmayı hedeflemektedir. NewsGPT'in CEO'su Alan

Levy, “objektif ve gerçeğe dayalı haberlerle geleneksel medyadaki önyargıların üstesinden gelmeyi hedeflediklerini belirtmiştir.” NewsGPT’nin 7/24 çalışan algoritmaları geleneksel ve dijital yayıncılık yapan haber sitelerinden daha hızlı, çeşitli ve güncel içerikler yayınlamaktadır (Davis E, 2023).

NewsGPT’nin yapay zekâ merkezli ücretsiz, hızlı ve gerçek zamanlı yeni habercilik konsepti, geleneksel medyanın haber sunumu ve gelir modelleri başta olmak üzere ekosistemin sorgulanmasını sağlıyor.

Tablo: 3.5. NewsGPT ve geleneksel medya karşılaştırması.

Özellik	NewsGPT
Televizyon Kanalı Gibi Yayın	✅ Evet (24 saat canlı yayın)
Haber Sitesi	✅ Evet (klasik haber site yapısı)
İnsan Gazeteci	❌ Hayır (tamamen yapay zekâ)
Canlı Yayın	✅ Evet
Mobil uyumlu web	✅ Evet

Yapay zekâ haberciliği konusunda NewsGPT önemli bir örnek olsa da çeşitli zorlukları ve etik sorunları da beraberinde getirmektedir. İçeriklerin insan denetimi olmadan yayınlanması insana dair önyargıları bertaraf etse de denetim eksikliği konusunda endişelere yol açmaktadır. Ayrıca tarihsel bağlam, sosyolojik analiz gerektiren bazı haberlerin algoritma tarafından yazılması içeriğin sığ ve derinlikten uzak olmasına neden olmaktadır (Accessnewswire,2023).

Sonuç olarak NewsGPT dijital haberciğe yeni bir boyut getirmiştir. İnsanın merkezde olduğu araştırmacı gazeteciliğin yerini alamayacaktır fakat yoğun veriye dayanan bilgilerin haberleştirilmesinde ve son dakika haberciliğinin yönetilmesinde önemli rol oynamaktadır.

3.6.5. İnternet Haberciliğinde Yapay Zekâ Kullanımı

Günümüzde internet ortamında veri hacmi sürekli ve hızlı bir şekilde büyüme göstermektedir. Bu verilerin ve bilgilerin işlenmesinde, haber haline getirilmesinde yapay zekâ kullanımı zorunlu hale gelmiştir. Sadece insan emeğinin merkezde olduğu manuel yöntemlerin yetersiz kaldığı bu çağda algoritmik yöntemlere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu doğrultuda dijital haber platformları görsel yâda metin odaklı haber üretiminde, haber doğrulamada, bilgi ayıklamada ve gündem takibinde YZ araçlarından yararlanmaktadır.

Küresel medyanın yanı sıra internet haberciliği yapan yerel haber siteleri ve kar amacı gütmeyen platformlar da verimliliği artırmak, nitelikli haber sunmak ve daha geniş kitlelere ulaşmak için yapay zekâ araçlarını tercih etmekteler. İnternet haberciliğinde özellikle spor,

doğal afet, hava durumu, ekonomi gibi sayısal veriye dayanan içerik üretiminde YZ algoritmaları kullanılmaktadır.

Associated Press, Washington Post ve Bloomberg gibi küresel medya kuruluşları veri odaklı otomatik haber üretiminde YZ araçlarından yararlanmaktalar. Bu doğrultuda The Washington Post ve AP, şirket kazançlarını raporlamada, finans ve spor haberlerinin özetlenmesinde, Bloomberg, otomatik haber içeriklerinin oluşturulmasında, BBC, haber üretimi sunumu ve izleyicilerle etkileşimli ilişki kurmada yapay zekâ araçlarını kullanmaktalar. Türkiye'de ise başta Anadolu Ajansı olmak üzere internet haberciliği yapan medya kuruluşları haber üretiminde robot yazılımlardan yararlanmaktadırlar (Vizyonergenc,2019).

İnternet haberciliği yapan haber siteleri Google'da öne çıkmak, algoritmaların işleyiş biçimine ve kriterlerine uygun içerik üretebilmek için SEO editörleri çalıştırmaya başlamışlardır. Haberlerin görünürlüğünü artırmada kullanılan algoritma odaklı SEO gazeteciliği yaklaşımı, haber üretiminde niteliği ve gazetecilik kalitesini düşürdüğüne yönelik tartışmaları da beraberinde getirmektedir (Uyanık, 2022: 127-154).

Yapay zekâ ile internet haberciliğinde hız ve verimlilik artsa da algoritma tarafından yazılan haberler insani bakış açısından, derinlik ve duygusal perspektiften uzaktır.

YZ araçları web haberciliğinde deepfake videoları gibi sahte içeriklerin tespitinde, animasyon oluşturulmasında, uzun makalelerin özetlenmesinde ve haber içeriklerinin çevirisinde kritik rol oynamaktadır. Bu özelliklerinin yanı sıra, ses tanımada, sesli röportajların yazıya dökülmesinde ve metin analizinde gazetecilere verimlilik ve zaman kazandırmaktadır (Transkriptor, 2024).

Yapay zekânın internet haberciliğinin tüm süreçlerinde aktif kullanılması, yanlış yorum, yanlış çeviri, niteliksiz içerik, kutuplaştırıcı söylem, filtre balonları, tık odaklı sahte etkileşim, bağlam kaybı ve doğruluk sorunları gibi gazetecilik değerlerini zedeleyici riskleri beraberinde getirmektedir.

Sonuç olarak, internet haberciliğinde YZ kullanımın yaygınlaşacağı ve sınırları zorlayacağı yönünde bir beklenti bulunmaktadır. Bu bağlamda editör ve muhabirlerin veri okuryazarlığı, yapay zekâ araçları ve modellerinin kullanımı, promt teknikleri konusunda kendilerini geliştirmeleri giderek önem kazanmaktadır.

Sonuç olarak yapay zekânın getirdiği fırsatların yanı sıra çeşitli zorlukların da ortaya çıktığı görülmektedir. Haber üretim süreçlerinde verimlilik ve hız artarken gazetecilik değerleri ve haberdeki insani perspektifin zayıflamaktadır. Sahte içeriklerin hızla yayılması, etik, istihdam, şeffaflık, hesap verebilirlik, güvenirlik gibi riskler internet haberciliğinde yapay zekâ kullanımının zorlukları arasındadır. Bu zorlukları en azından indirmek için yapay zekâ

teknolojileri konusunda gazetecilerin eğitimine ağırlık verilmesi, yapay zekâ geliştiricileri ile işbirliği ve gerekli hukuki düzenlemelerin yapılması önem arz etmektedir.

3.6.6. Sosyal Medya Haberciliğinde Yapay Zekâ Kullanımı

Birçok sektörün ayrılmaz parçası haline gelen yapay zekâ teknolojileri sosyal medya haberciliğini de derinden etkileyerek gazetecilere çeşitli avantajlar sunmaktadır. Bu teknoloji görüntü üretimi, metin düzeltme, etiketleme, çeviri, yüz tanıma, sosyal medya içeriklerini tarama ve analiz etme gibi birçok önemli görevi yerine getirmektedir (Enrico,2025).

Sosyal medya platformlarındaki haber doğrulamada ve deepfake videoları, nefret söylemi, yanlış bilgi, şiddet gibi zararlı içeriklerin tespiti ve dezenformasyonla mücadelede makine öğrenimi algoritmaları yani YZ araçları kullanılmaktadır. Google Fact, Check Explorer, Snopes, Full Fact, gibi araçlar gazetecilerin bilgi doğrulamada kullandığı platformlar olarak ön plana çıkmaktadır. YZ, sosyal medya platformlarında öne çıkan başlıkları, trend gündemleri, güncel tartışmaları ve kullanıcı etkileşimlerini analiz ederek gazetecilere haber konuları önermede kullanılmaktadır. Associated Press (AP) gibi egemen aktörlerin bu görevler için yapay zekâyı aktif olarak kullandıkları görülmektedir. Bu doğrultuda NewsWhip ve Crowd Tangle gibi araçlar gazetecilere hangi haberlerin gündemde olduğunu ve yayılma hızını tespit ederek rehberlik etmektedir. (Hu, Downie, 2024).

Kullanıcılar tarafından oluşturulan milyonlarca gönderi, beğeni, yorum gibi sosyal medya paylaşımlarının analizi, yorumlanması ve anlamlı çıktıların oluşturulmasında YZ önemli avantajlar sunmaktadır. Bununla birlikte YZ, sosyal medya kullanıcılarının eğilim, tercih ve duygu durumu gibi parametreleri analiz ederek karar alma süreçlerini daha hızlı ve verimli hale getirmektedir. Bu davranışların analizinde algoritmalar başarılı sonuçlar vererek kullanıcılara daha ilgi çekici, kişiselleştirilmiş ve özel deneyimler sunulmasını desteklemektedir. Bu çerçevede ChartBeat ve CrowdTangle gibi YZ araçları, kullanıcı etkileşiminin analizinde kullanılmaktadır. The Washington Post'un kullandığı "Heliograf" isimli yapay zekâ sistemi ise okur kitlesine göre özelleştirilmiş içerikler üretmektedir. (Nair, 2019).

X(twitter), YouTube, İnstagram gibi sosyal medya platformları kullanıcı akışlarının ve zaman çizelgelerinin düzenlenmesinde YZ kullanmaktalar. Böylece veriler otomatik olarak analiz ediliyor ve her kullanıcı için özel içeriklerin ön plana çıkması sağlanıyor.

Sonuç olarak sosyal medya haberciliğinde yapay zeka, içerik üretimi, analizi, trend konuların tespiti, hedef kitle belirleme gibi birçok görevi yerine getirmektedir. Bu avantajlarının yanı sıra şeffaflık, gizlilik, algoritmik ön yargı, yanlış bilginin yayılımı gibi etik sorulanlarla birlikte iş kaybı gibi zorlukları da beraberinde getirmektedir. Gelecekte yapay zekâ

insan arasındaki iş birliğinin daha da yaygınlaşacağı öngörülmektedir. Bu doğrultuda sosyal medya haberciliğinde yapay zekânın avantaj ve dezavantajları arasındaki dengenin sağlanmasında insan faktörü kritik öneme sahiptir. Sektörün ve çalışanların yapay zekâ teknolojilerine entegrasyonu için politika yapıcılar, medya kuruluşları ve üniversitelere büyük görevler düşmektedir.

3.6.6.1. X (Twitter) Haberciliği ve Yapay Zekâ

Gazetecilerin sıklıkla kullandığı X platformu günümüzde temel haber kaynaklarının başında gelmekte ve haber üretim, tüketim ve dağıtım süreçlerinde merkezi konumdadır. Medya kuruluşları ve haber ajansları kendi kurumsal haberlerinin paylaşımı ve duyurular için X platformunu tercih ederken, tekil kullanıcılar, yurttaş gazeteciliğinin bir bileşeni olarak kendi ürettikleri içeriklerin paylaşımı için kullanmaktalar.

X haberciliğinde, içerik oluşturma, TT analizi, haber doğrulama ve sahte haber tespiti gibi amaçlarla yapay zekâ kullanılmaktadır. YZ algoritması X'deki bir haber metninin dilbilimsel özelliklerini denetimli öğrenme özelliği ile analiz ederek sahte olup olmadığını belirleme potansiyeline sahiptir. Bu durum yanlış bilginin tespiti açısından oldukça önemlidir (Özbay, Alataş 2020: 93).

Platformun yapay zekâ algoritması, haber akışlarını ve önerileri kişiselleştirmek için kullanıcıların paylaşımları, beğenileri ve takip ettikleri hesapları analiz etmektedir. Böylece kuruluşlar ve bireyler platformda yaptıkları paylaşımlarla X algoritmalarını aktif olarak geliştirmektedirler. Medya kuruluşlarının sosyal medya platformlarında daha fazla görünürlük ve etkileşim almak için paylaşım stratejilerini X algoritmasının tercihine ve sıralama önceliklerine göre ayarlamaları önem taşımaktadır.

X (twitter)'ın sahibi olan XAI şirketi tarafından geliştirilen "Grok" isimli yapay zeka robotu platforma entegre edilerek kullanıcıların hizmetine sunulmuştur. Grok, X kullanıcılarının paylaşımlarına doğrudan erişim sağlayarak gerçek zamanlı bilgiye ulaşmakta ve algoritmasını sürekli geliştirmektedir. Bu özellikleri bakımından hızlı gelişen olaylara ve anlık bilgiye erişim konusunda gazetecilere benzersiz olanaklar sunmaktadır (NTV, 2023).

X platformu için içerik oluşturmada yapay zekâ destekli araçlar sıklıkla kullanılmaktadır. Kullanıcılar tarafından verilen bilgiler ışığında YZ tweet oluşturucuları saniyeler içinde etkileşimi teşvik edici ve harekete geçirici X taslakları hazırlamaktadır. Bu doğrultuda, Tweet Hunter ve TweetyAI gibi yapay zekâ araçları habercilerin içerik üretim süreçlerini kolaylaştırmaktadır. Ancak bu araçlar tarafından oluşturulan tweetlerin insan denetiminden geçirilmesi son derece önemlidir (Tweetdelete, 2025).

Gazeteciler, yapay zekâ araçları ile kullanıcıların X paylaşımlarına bakarak genel duygu analizi yapabilir ve gündemdeki haberler üzerinden kamuoyunun tepkisini ölçebilirler. Bu durum muhtemel tartışmaları öngörmelerini ve X stratejilerini şekillendirmelerini sağlamaktadır.

Yapay zekâ, X haberciliğinde gazeteciler açısından verimliliği artırmaktadır. Bu bağlamda haber paylaşımı, doğrulama ve kaynağa erişim sürecini hızlandırarak etkileşimi genişletmektedir (Büyük, 2024: 48).

X haberciliğinde yapay zekâ kullanımı çeşitli etik zorlukları beraberinde getirmiştir. Bu zorlukların başında, yanlış bilgi üretimi, telif hakkı ihlali, veri gizliliği, algoritmik önyargılar, iş kaybı, sosyal medya şirketlerinin ve medya kuruluşlarının hesap verilebilirliği gibi unsurlar gelmektedir. (Tweetdelete, 2025). X platformunda yapay zekâ aracılığıyla oluşturulan haberlerin gazetecilik değerlerine ve standartlara uygunluğu mutlaka insan denetiminden geçirilmelidir.

Yapılan araştırmalar, X algoritmasının haber tüketiminde kutuplaştırıcı unsurların ön plana çıkarıldığına yönelik kanaatin yanlış olduğunu ve daha ılımlı içerikleri önerdiği yönündedir. Bu bulgular, sosyal medya platformlarının radikalleşmeyi körüklediği yönündeki anlatıya uymamaktadır (social bee,2025), (brandwatch,2025).

Kullanıcılar genel olarak sosyal medya haberlerine şüpheci yaklaşım sergilemektedirler. Bu durum kurumsal medya kuruluşlarının X hesapları açısından daha az geçerli olsa da güven problemi gazetecilik standartlarını, şeffaflık ve doğruluğu teşvik eden bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. X gazeteciliğinin geleceği ise paydaşların etik değerleri gözeterek iş birliği yapmasına ve yapay zekâ teknolojilerine entegre olmalarına bağlı olacaktır.

Sonuç olarak, yapay zekâ X haberciliğine, hız, verimlilik, aktüel gündeme anlık erişim, veri odaklı iç görüler sağlamak gibi çok yönlü katkılar sunmaktadır. Ancak yapay zekâ tarafından oluşturulan çıktıların etik standartlara uygunluğu gazeteciler tarafından denetlenmelidir. Bu doğrultuda hukuki düzenlemeler yapılarak platform sağlayıcısı ve medya şirketlerinin sorumlulukları net bir şekilde belirtilmelidir.

3.6.6.2.YouTube Haberciliğinde Yapay Zekâ Kullanımı

Birçok alanda köklü dönüşümlere neden olan yapay zekâ teknolojileri YouTube gibi sosyal medya platformlarına içerik üretimi ve izleyici etkileşimi gibi konularda önemli avantalar sunmaktadır. YouTube'un yapay zekâ algoritmaları kullanıcı davranışlarını analiz ederek kullanıcılarının ilgisini çeken, kişiye özel haberleri ön plana çıkarmaktadır. Bu algoritmalar, hangi içeriklerin ve başlıkların daha fazla ilgi çekeceği konusunda haber kanallarına önerilerde

bulunmaktadır. Ayrıca yapay zekâ destekli SEO araçları ile haber videolarının öne çıkması sağlanmaktadır.

Youtube, platformda içerik üreten kullanıcılarına üretken yapay zekânın olanaklarını sunmaktadır. Bu doğrultuda metin odaklı direktiflerle video arka planlarının oluşturulduğu "Dream Screen" özelliği ve "Veo 2 AI" tarafından kullanıcıların girdiği metinlere dayanarak üretilen short videoları hızlı haber üretiminde yapay zekânın önemli katkıları olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu özellikler zaman tasarrufu, minimum maliyet ve habere çeşitlilik kazandırmaktadır (Kalelioğlu, 2025).

Metin girdileri ile video üretiminin yanı sıra, video düzenleme ve ses sentezinde de yapay zekâ araçları kullanılmaktadır. Video kurgularında, gereksiz bölümlerin tespitinde ve haber sunucularının seslerinin taklit edilmesinde bu araçlar sıklıkla tercih edilmektedir. Böylece haberlerin prodüksiyon süreçleri otomatik hale gelerek hızlanmaktadır (Ribeiro et al., 2020). YouTube video özetlerinin otomatik olarak oluşturulmasında yapay zekâ algoritmaları kullanılmaktadır. Özellikle haber videolarında içeriğin önemli kısımları metin olarak sunulmakta ve kullanıcılara zaman kazandırılmaktadır. (Şen, 2023).

İzleyicilerin YouTube videolarına verdikleri tepkilerin analizinde yapay zekâ etkin olarak kullanılmaktadır. Algoritmaların yorumlar, beğeniler ve izleyici etkileşimleri üzerinden duygusal çıkarımlar yapabilme özelliği haber içeriklerinin şekillenmesinde önemli rol oynamaktadır. İzleyicilerin video içeriğine verdiği tepkilerin algoritma tarafından anında analiz edilebilmesi Youtube yayıncılarının içeriklerini güncelleyerek daha etkili haber sunumu yapabilmelerine olanak sağlıyor (Perez & Wang, 2022).

Youtube, şeffaflık politikaları kapsamında algoritma tarafından üretilen haberlere yapay zekâ tarafından üretildiğini etiketlerle belirtmektedir. Bu etiketler, ses klonlama, benzer görsel üretimi ve gerçekçi sahnelerde kullanılmaktadır. Youtube'un belirlediği kurallara (tekrar içerik, aşırma video vb.) uymayan kullanıcıların para kazanma özellikleri kısıtlanmaktadır (Uyan, 2024).

Sonuç olarak Youtube platformu, yapay zekânın sunduğu yeniliklerle sosyal medya haberciliğine önemli olanaklar sunmaktadır. Geleneksel haberciliğin üretim, tüketim ve dağıtımını yeniden tanımlıyor. Teknolojik faydalarının yanı sıra çeşitli zorlukları da beraberinde getirmektedir. Bu bağlamda dezenformasyon gibi riskler toplumun yanlış bilgilendirmesine ve toplumsal güvenin zedelenmesine neden olabilir. Youtube bu zorlukları üstesinden gelebilmek için şeffaflık sağlayan araçlar, doğrulama sistemleri gibi denetim mekanizmalarını güçlendirmektedir. YouTube gibi dijital platformlarda habercilik yapan gazeteciler, yapay zekâ teknolojilerini etik ilkeler ve mesleki sorumluluk çerçevesinde

kullanarak hem toplumsal fayda sağlayabilir hem de platformun kaliteli içerik ekosistemine katkıda bulunabilir.

3.6.6.3. İnstagram Haberciliğinde Yapay Zekâ Kullanımı

İnstagram platformu özellikle tesadüfi haber tüketiminde ve kitlelere ulaşmada kritik rol oynamaktadır. İnstagram'ın kullandığı yaygın fakat görünmez yapay zekâ algoritmaları haberlerin görsel olarak yaygınlaşmasını ve tüketilmesini sağlamaktadır.

Yapay zekâ araçları İnstagram gibi platformlarda eşik bekçiliği görevi yaparak kullanıcıların dijital ayak izlerine bakarak özel gönderiler sunmaktadır. Bireyin sosyal medya davranışlarını analiz eden yapay zekâ algoritmaları kullanıcının ideolojisi, yorumları beğenileri, eğilimleri ve değerleri doğrultusunda sayfa akışını şekillendirmektedir. Böylece YZ bilgi ve haber sunumunda adeta bir rehber haline gelmektedir (McConnell,2024).

İnstagram algoritmaları "kelime gömme" gibi kullanıcı davranışlarını analiz eden makine öğrenimi algoritmaları kullanarak bireylere yeni hesaplar ve içerikler önermektedir. Bu doğrultuda kullanıcı akşam saatlerinde platformu daha yoğun kullanıyor, etkileşimde bulunuyor ve video tüketiyorsa, algoritma ilgili içerikleri, reels videolarını önermektedir (Mathews, 2024).

Yapay zekâ, İnstagram haberciliğinde metinden yüksek kaliteli görüntü üretimi, görselden metin üretimi, grafik tasarımı, başlık ve hastag önerileri gibi konularda kullanılmaktadır. Yapay zekâ modellerinin metinsel girdilerle kısa sürede görsel ve video oluşturma yeteneği haber kuruluşları açısından kitlelerin ilgisini çekmede önemli rol oynamaktadır. Bununla birlikte hastag önerileri sunan YZ araçları İnstagram platformunda içeriğin keşfedilmesini ve etkileşim almasını sağlamaktadır. Yapay zekânın bu özellikleri haber üretim süreçlerini demokratikleştirmekte ve küçük ölçekli haber kuruluşlarının daha büyük medya kuruluşlarıyla özellikle görsel içerik üretiminde rekabet etmelerini sağlamaktadır.

Instagram haberciliğinde metin ve içerik oluşturmada ChatGPT, Grok, Deepseek ve Copilot gibi yapay zekâ modelleri kullanılırken, yeni post fikirleri, görsel, başlık ve içerik planlamada Socialbee, Post Planner ve FeedHive gibi araçlar kullanılmaktadır. Video oluşturmada Sora, fotoğraf düzenlemede ise Remini isimli uygulamalar ön plana çıkmaktadır (Socialbee,2024).

İnstagram'ın yapay zekâ destekli bu özelliklerinin yanı sıra gazeteciler, İnstagram'daki hikâye paylaşımlarında içeriği vurgulamak için çıkartmalar oluşturabilir, haberin konusuna veya içeriğin tonuna uygun katmanlar ve filtreler kullanabilmektedirler. Otomatik reels özelliğiyle röportaj kesitleri ya da arşiv görüntüleri gibi içerikler hızlı bir şekilde kısa videolara

dönüştürülmektedir. Bununla birlikte Meta'nın "AI Instagram" özelliği gazetecilerin hızlı araştırma ve bilgi toplamasına yardımcı olmaktadır (Yesim,2024).

Medya kuruluşları İnstagram hesaplarında verimliliği artırmak ve insan kaynakları üzerindeki yükü hafifletilmek için YZ destekli otomatik yayınlama hizmeti (APS) gibi araçları kullanmaktalar. Bu araçlar, haber kuruluşlarının içerik yayınlama sürecini kolaylaştırmakta, hızlandırmakta ve daha az insan emeği ile haberin kitlelere ulaşmasını sağlamaktadır. Böylece İnstagram'da planlı ve tutarlı haber akışları otomatik olarak yapılırken, gazetecilere de başka çalışma alanlarına odaklanma fırsatı doğmaktadır (Stoker, Neilson, Petruccio, 2025).

İnstagram'da dezanformasyonla mücadele ve sahte haber tespitinde algoritmalar etkin bir rol oynamaktadır. Ancak İnstagram haberciliğinde yapay zekâ kullanımı çeşitli etik sorunları ve zorlukları da beraberinde getirmektedir. Yapay zekâ aracılığıyla oluşturulan haber görsellerinin yaygınlaşması toplumsal güvenin zedelenmesine, bilginin doğruluğunun sorgulanmasına neden olmaktadır (Stoker, Neilson, Petruccio, 2025). Bununla birlikte inandırıcı sahte haberler/görseller, algoritmanın önyargıları, şeffaflık, hesap verilebilirlik ve deepfake videolarının kolay oluşturulması diğer etik zorluklar olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca haber odalarında yapay zekâ kullanımının yaygınlaşması tasarımcılara ve insan muhabirlere olan ihtiyacı azaltmaktadır.

İnstagram haberciliğinde yapay zekâ kullanımı gazetecilere önemli fırsatların yanı sıra bazı zorluklar da getirmiştir. Üretken yapay zekâ İnstagram'da daha gerçekçi içeriklerin oluşmasını sağlamış ve üretilen içeriğin insan mı yoksa yapay zekâ tarafından mı üretildiğine dair belirsizliği ve şüpheyi de beraberinde getirmiştir.

İnstagramda yapay zekâ destekli içerik üretimi, hedef kitle analizi ve yeni anlatım biçimleri gazetecilerin yeteneklerinde ve rollerinde bir dönüşümün yaşanmasına neden olmuştur. Bununla birlikte yanlış bilgi, algoritmik önyargı gibi etik kaygılar İnstagram haberciliğinde insan denetimini zorunlu kılıyor. Bu noktada gazetecilik ilkelerinin ve değerlerinin korunması kamuoyunun güveninin kazanılması oldukça önemlidir.

3.6.7. Yapay Zekâ Gazeteciliğine Eleştirel Yaklaşımlar

Veri gazeteciliği konusunda çalışmalar yapan ABD'li akademisyen Meredith Broussard, yapay zekâ ile üretilen içeriklerin özgün olmadığını başkalarına ait içeriklerin algoritma tarafından yeniden yazıldığını belirterek gazeteciliğin odağında insan olması gerektiğini savunmuştur (Broussard,2018).

Haber üretim sürecinde gazeteci için kaynağın güvenilir olması oldukça önemlidir. Yapay zekâ destekli robot gazetecilik tarafsız içerik üretiminde önemli bir rol oynasa da insan

tarafından oluşturulan algoritma ve yönlendirme soru işaretlerini beraberinde getirmektedir. Ancak haberin algoritma tarafından iletim ve üretiminin insan faktörünü olumsuz yönde etkileyeceğinin de altını çizmemiz gerekiyor. Buradaki en büyük tehlike gazetecilerin işsizlik tehditline maruz kalmalarıdır. Robot gazeteciliği mesleki ve çalışma hayatı bakımından bir tehdit unsuru olarak değerlendiren gazeteciler büyük veri setlerine, içerik üretme ve yazma kapasitesine sahip yapay zekâ ile rekabet etmenin zor olduğu yönünde eleştirel bir bakış açısına sahipler (Latar,2018: 30).

Gelişiminde yazılım ve mühendislik biliminin ana aktör olduğu yapay zekâ teknolojisine haber yazdırmak mühendisin yazılım bilgisine güvenmeyi gerekli kılıyor. Bu durumda kamuoyu inşasının temel aktörü olan gazetecilik mesleği algoritmaların mekanik evrenine teslim ediliyor ve gazeteciler bir anlamda yok sayılmaktadır. Ayrıca gazeteciliğin temel ilkelerinden olan kamu yararını gözetme, doğruluk ve nesnellik gibi değerlerin oto kontrolü ve editöryal bağımsızlığı ortadan kalkmaktadır.

Otomatik içerik üretimi ile yapılan bir haberdeki hata büyük kitlelere anında ulaşabilmektedir. Sahte içerikli bir video ya da hatalı başka bir içerik toplumda olumsuz önyargılara ve kutuplaşmaya neden olma potansiyelini barındırmaktadır (Hsu,Myers: 2023).

Algoritma tarafından yazılan haberlerin hatalı olması, üretilen içerikte insan hakkı ve diğer etik ihlallerin olması durumunda hukuki sorumluluğun kime ait olacağı da belirsizliğini korumaktadır. Bu durumda yükümlülük algoritmanın yazılımını yapan şirkette mi yoksa ilgili medya kuruluşun da mı olacağı bilinmemektedir. Haber üretiminde gazeteci ve yapay zekâyı birbirinden ayıran en önemli unsur temas faktörüdür. Gazeteci olay yerinde inceleme ve araştırma yapma, insanlarla birebir iletişim kurma, röportaj yapma yetenekleri ile yapay zekâdan ayrılmaktadır. Algoritmalar öğretilenden fazlasını yapamamaktadır. Yapay zekânın içerik üretimi çevrimiçi kaynaklardan oluşmaktadır yani bilgisayara, dijitale aktarılmayan içerikler çok önemli olsa dahi YZ tarafından dikkate alınamayacaktır.

Özetle nedensellik kuramadığı için olguları açıklayamaz ve toplumu analiz etme, gündem oluşturma ve kamuoyunu yönlendirme gibi gazeteciliğin insana has görevlerini yerine getirme yeteneği kısıtlıdır. Veri setlerinin devasa boyutlarda olması bir yanılsamaya neden olmamalıdır zira algoritma ulaşabildiği veriler üzerinden sonuca varmaktadır. Unutulmamalıdır ki çok fazla verinin olması bilginin mutlak doğru olduğu anlamına gelmemektedir.

3.6.8. Yapay Zekâ Gazeteciliğine Pozitif Yaklaşımlar

Yapay zekânın öne çıkan en önemli özelliklerinden biri insanın kendi emeğiyle ulaşmasının mümkün olmadığı verileri ayrıştırması ve milyonlarca içeriği sınıflandırarak

üretim yapabilmesidir. Diğeri ise insana ait bazı özellikleri taklit etse de sosyolojik ve ontolojik olarak varlığın taklidi ise şimdilik zor görünmektedir. Robot gazetecilikte devasa veri setlerinden istenilen haberin saniyeler içerisinde hazırlaması gazetecilerin daha karmaşık konular üzerine yoğunlaşmalarına ve araştırmacı gazetecilik yapmalarına imkân tanıdığını söyleyebiliriz. Elbette milyarlarca veri arasından haber değeri olanları kısa sürede ayıklaması yapay zekânın büyük başarısıdır. Ayrıca çevirim içi platformlardan elde edilen verinin saniyeler içerisinde işlenmesi ve haberin tazeliği içerik üretim sürecinde gazetecilere hem zaman hem de konfor sağladığı yadsınamaz bir gerçektir (Carro,2018: 15).

Öte yandan muhabirlere ve editörlere de hız faktörü bakımından mesleki olarak katkı sağlamaktadır. Yapay zekâ algoritmaları insana göre daha hızlı, büyük ölçekli veri kapasiteleri nedeniyle daha çeşitli ve az hata ile farklı dillerde haber üretimi yapma potansiyeline sahipler. Ancak algoritmalar önceden hazırlanan ve işlenen veriler üzerinden çıktılar üretmektedir. Doğal olarak hatalı sonuçlar üretme ihtimalinin yanı sıra öğrendiğinden fazlasını sorgulayamaz ve veremez (Peiser,2019: 78).

Yapay zekânın kişiye özel içerikleri özelleştirmesi yani kişinin geçmiş davranış ve tercihlerine göre ilgili haberlerin ön plana çıkarılması kullanıcı deneyimini, bağlılığı ve etkileşimi artırmaktadır. Etkileşim arttıkça medya şirketlerinin reklam - sponsor gelirleri artmakta ve pazar payları ise yükselmektedir. Robot gazetecilikte kısa süre içerisinde binlerce haber üretilebiliyor olması gazetecilere olan ihtiyacı azaltmış ve böylece medya kuruluşları açısından maliyetler azalarak haber üretimi daha ekonomik hale gelmiştir.

3.6.9.Yapay Zekâ Modelleri Aracılığıyla Haber İçeriği Üretimi Örnekleri

Google, OpenAl, XAI, Deepseek ve Microsoft gibi egemen teknoloji şirketleri yapay zekâ, makine öğrenimi, doğal dil işleme gibi alanlarda teknolojilerini sürekli olarak geliştirmekteler. Bu şirketlerin yapay zekâ modelleri haber ve içerik üretiminde yaygın olarak kullanılmaktadır. Yukarıda bahsedilen teknoloji şirketlerinin yapay zekâ dil modellerine "*Türkiye'deki medya kuruluşları yapay zekâyı etkin olarak kullanıyor mu? Sektörde genellikle hangi yapay zekâ uygulamaları kullanılıyor. Konuyla ilgili bir haber metni üretebilir misin?"* temalı özgün bir haber içeriği oluşturması direktifi verilmiştir. Verilen metin çerçevesinde beş farklı yapay zekâ dil modelinin ürettiği içeriğin 5N1K açısından uygunluğu, konuyu hangi bağlamda, uzunlukta ve derinlikte ele aldığı karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir. Bununla birlikte Türkiye'deki medya kuruluşlarının yapay zekâ kullanımları ile ilgili yazılacak haber metni için haber fotoğrafı üretilmesi istenmiş ve görsellerin karşılaştırmalı analizi yapılmıştır.

3.6.9.1.Microsoft Bing, Copilot

Microsoft, 2023 Şubat ayında kullanıcılara web arama deneyimi sunan Bing'in yeni versiyonunu kullanıma sürdü. Bu yeni sürüm internet arama sonuçlarından özetler çıkararak daha geniş ve kişiselleştirilmiş içerikler sunmayı hedefliyordu. Yeni Bing GPT-4'le entegre olmasıyla gerek web arama sonuçlarında gerekse daha doğal diyaloglar kurulmasında iyi sonuçlar vermiş ve gücünü artırmıştır. 2023 Kasım ayına gelindiğinde Microsoft Bing'i "Bing Copilot" olarak isimlendirdi. Microsoft, 2024 yılı itibariyle Copilot'u sürekli olarak geliştirmesiyle kullanıcıların karmaşık sorular sorabildiği, kod yazdırabildiği ve özgün içerikleri üretebildiği bir yapay zekâ aracı haline gelmiştir (Microsoft Bing, Copilot,2024). Copiolt tarafından üretilen haber içeriği ve görseli aşağıdaki gibidir:

Türkiye Medya Sektöründe Yapay Zekâ Uygulamalarıyla Yeni Bir Dönem

Ankara, 20 Kasım 2023 – Türkiye'de medya kuruluşları, yapay zekâ teknolojilerini haber üretimi ve içerik analizinde etkin biçimde kullanıyor. Geleneksel yöntemlerin hızla yerini alan otomatik sistemler, hem içerik üretim süresini kısaltıyor hem de doğruluk oranını artırıyor.

Anadolu Ajansı: Ekonomik veriler, spor karşılaşmaları ve yerel haberlerin analizinde devreye giren yapay zekâ destekli sistemler, Anadolu Ajansı'nın haber metinlerini hızlı ve nesnel bir şekilde oluşturmasını sağlıyor. Bu teknoloji sayesinde, haberlerdeki önyargı ve hata payı minimize edilerek, izleyiciye güvenilir bilgiler sunuluyor.

CNN Türk: Sosyal medyadaki gelişmeleri yakından takip eden CNN Türk, X ve Instagram gibi platformlardan gelen trendleri analiz edebilmek için yapay zekâ algoritmalarını kullanıyor. Anlık veri takibi sayesinde, günün öne çıkan konuları haber içeriklerine hızla yansıtılarak dijital mecralarda izleyiciyle buluşturuluyor.

Hürriyet ve Milliyet: Geleneksel haber yazım süreçlerini otomasyon ile bütünleştiren Hürriyet ve Milliyet, spor maç özetleri, finansal raporlar ve yerel haberlerde otomatik haber yazım sistemlerini devreye soktu. Bu yenilik, yoğun veri akışı içerisinde dakikalar içinde içerik üretimini mümkün kılıyor ve insan hatasını minimuma çekiyor.

Uzman Görüşleri: Medya teknolojilerini analiz eden uzmanlar, yapay zekânın habercilikte hız ve doğruluk sağlama açısından kritik bir rol oynadığını belirtiyor. "Yapay zekâ, haberciliğin dinamizmini ve güvenilirliğini artırırken, aynı zamanda insan yaratıcılığına destek olan hibrit modellerle en iyi sonuçları sağlıyor. Teknolojinin etik ve güvenlik açısından doğrusal kriterlerine uyum için gelişim süreçlerinin gerektiğini vurguluyor. Bu son uygulamalar, Türkiye'de medya sektörünün dijital dönüşüm sürecine hız kazandırırken, gelecekte habercilik anlayışını kökten değiştirecek yeniliklere işaret etmektedir. Yapay zekâ kapasitesiyle medya kuruluşları, içerik üretiminde haberlerin niteliğini ve niceliğini artırarak, medyanın evriminde önemli bir mihenk taşı olarak öne çıkıyor."



Şekil 3.5. Microsoft Bing, Copilot tarafından üretilen haber metni ve fotoğrafı.
Kaynak: (Microsoft, Bing, 2024).

Copilot, *"Türkiye Medya Sektöründe Yapay Zekâyı Uygulamalarıyla Yeni Dönem"* başlığıyla Türkiye'deki medya kuruluşlarında yeni teknolojilere adaptasyon, hız, izleyici

beklentisi ve otomatik haber üretimi gibi nedenlerle zekâ kullanımlarının arttığına dikkat çekiyor. AA, CNN, Milliyet ve Hürriyet gibi kuruluşların yapay zekâ araçlarını ne için ve nasıl kullandıklarına yer verilmiştir. Medya kuruluşlarının, teknoloji uzmanlarının ve yapay zekâ algoritmalarının gelecekte haber odalarına daha fazla entegre olacağı öngörülmektedir.

Microsoft Bing, Copilot tarafından haber fotoğrafı için üretilen görseldeki ana temaları şöyle özetleyebiliriz:

Yapay Zekâ ve İnsan Arasındaki Entegrasyon: Birinci görselde insan beyninin yapay zekâ bileşenleri ile birleşimi görülmektedir. Bu ise AI teknolojilerinin bireylerin yaşamlarının bir parçası haline geldiğini ve yeteneklerini geliştirdiği izlenimini vermektedir.

Türkiye Temalı Görsel Anlatı: İkinci görselde arka planda İstanbul'un olduğu avuç içerisinde yapay zekâ temalı bir insan bulunmaktadır. Bu noktada yapay zekânın Türkiye algısını İstanbul ve cami silueti üzerinden görselleştirdiğini görüyoruz. Görsel genel olarak başarılı olsa da haber merkezi ve medya çalışanlarının olduğu öğelerin eklenmesi ile haberin etkisi artabilirdi.

Haberde teknik terimlerle desteklenen, medya sektörüne yönelik, akıcı ve profesyonel bir dil kullanıldığı görülmüştür. Bu profesyonel dil ve üslup genel okuyucu kitlesinin haberi tam olarak anlamasını zorlaştırabilir. İçerikte Türkiye'deki medya kuruluşlarının YZ kullanımları ile ilgili somut örneklere ve uzman görüşlerine yer verilmiştir. Bu unsurlar haberin özgünlüğünü ve tutarlılığını artırmıştır. Yapay zekâ teknolojilerinin haber merkezlerinde kullanımının avantajları ve risklerine değinilmiş fakat istihdam konusundaki zorluklara yer verilmemiştir. Dil kalitesi, tutarlılık, özgünlük gibi unsurlar açısından güçlü bir içerik fakat istihdam konusundaki risklere değinilmemesi içeriğin zayıf yönü olarak karşımıza çıkmaktadır.

3.6.9.2. Grok

Grok, ABD merkezli XIA tarafından geliştirilmiş ve Mart 2025'te kullanıcıların hizmetine sunulmuş bir yapay zekâ modelidir. Veri analizi, tablo yorumlama, fikir yürütme, görsel ve metin üretimi gibi birçok işleve sahip olan model, bilgilerini sürekli güncelleme özelliğiyle dikkat çekmektedir. Grok kendini tanımlarken sıkıcı bir robottan ziyade daha samimi ve arkadaşça yanıtlar verdiğini belirtmektedir (x.ai). Grok tarafından üretilen haber metni ve görseli aşağıdaki gibidir:

Türkiye Medyasında Yapay Zekâ Devrimi: Hızla Yükselen Bir Trend mi?

İstanbul, 25 Mart 2025 – Türkiye'deki medya kuruluşları, yapay zekâ teknolojilerini giderek daha fazla benimsiyor, ancak sektör bu alanda emekleme aşamasındadır. Journo'nun 2024'te 20 medya kuruluşu üzerinden yaptığı araştırmaya göre, Türkiye medyası yapay zekâyı ağırlıklı olarak çeviri, veri analizi ve içerik taslağı hazırlama gibi yerlerde kullanıyor. İşte popüler araçlar ve kullanım alanları:

- OpenAI'nin ChatGPT'si: Haberlerin çoğaltılmasında kullanılıyor.
- Cumhuriyet Gazetesi: Dış haberler servisi, çeviride DeepL ve Google Translate kullanıyor.

- Kıbrıs Gazetesi: ChatGPT’den büyük veri analizlerinde faydalanıyor.
- Anadolu Ajansı: "Medyada Yapay Zekâ Etik Kullanım Rehberi" ile sektöre rehberlik ediyor.

Ancak Türkiye medyası küresel medya ile karşılaştırıldığında geride kalıyor. Washington Post'un spor haberlerini otomatikleştiren sistemleri veya Bloomberg'in finansal içerik üretiminde yapay zekayı kullanımı gibi örnekler, Türkiye'de henüz yaygın değil. Uzmanlar, bu durumun teknik altyapı eksikliği ve ulusal politikaların geliştirilmemiş olmasından kaynaklandığını vurguluyor. Gazeteci Ayşe Yılmaz, "yapay zekâ, haber prodüksiyonlarını hızlandırıyor ama etik ve doğruluk konusunda başarılı olması için kontrolüne ihtiyaç var. Türkiye'de bu alanda ilerleme kaydetmek için daha fazla çabaya gerek var" diyor. Sektör temsilcileri, yapay zekânın gelecekte gazeteciliği dönüştüreceğine inanıyor ve bu dönüşümde Türkiye medyasının yaklaşımının önemine vurgu yapıyorlar.



Şekil 3.6 Grok tarafından üretilen haber metni ve fotoğraf görseli.
Kaynak: (Grok, Mart, 2025).

“Türkiye Medyasında Yapay Zekâ Devrimi: Hızla Yükselen Bir Trend mi?” başlığını atan Grok, 5N1K kuralına uygun bir haber metni ürettiği görülmektedir. Bu bağlamda; Türkiye’deki medya sektöründe yapay zekâ kullanımının arttığı belirtilmiş fakat henüz emekleme aşamasında olduğu vurgulanmıştır. Verimlilik, maliyet ve hız gibi avantajlarının yanı sıra teknik nedenler ve etik kaygılar sebebiyle küresel medyanın gerisinde kaldığı belirtilmiştir. Hangi medya kuruluşlarının yapay zekâyı hangi alanlarda kullandıklarına yönelik somut örneklere yer verilmesi içeriğin güçlü yanı olarak karşımıza çıkmaktadır.

İçerik, görsel-metin uyumu açısından değerlendirildiğinde medya çalışanlarının yapay zekâ odaklı toplantı yaptıkları görselleştirilmiştir. Ayrıca bilgisayardaki veri ve analiz ekranı aracılığıyla otomatik içerik üretim sürecinin yansıtıldığı görülmektedir. Görseller yapay zekâ ve medya arasındaki uyumu ve haber metnini destekler niteliktedir.

Haber metninde açıklayıcı ve anlaşılır bir dil kullanılarak yapay zekânın medya sektörüne etkileri özgün, mantıklı ve tutarlı biçimde ele alınmış ve somut örneklerle kıyaslama yapılarak aktarılmıştır. Yapay zekânın medya sektöründe kullanımının avantajları ve dezavantajları ölçülü bir şekilde ele alınmıştır.

3.6.9.3.Google Gemini

Google AI tarafından geliştirilen Gemini oldukça gelişmiş bir yapay zekâ modelidir. Birden fazla dili anlama, metin yazma, görsel hazırlama, hikâye, şiir, senaryo üretme ve karışık soruları algılama kapasitesine sahiptir. Eğitim, sağlık, medya, müşteri hizmetleri gibi alanlarda yaygın olarak kullanılmaktadır. Gemini, Google'ın bir önceki yapay zekâ modeli olan Bard'ın yerini almış ve 2023 yılının Şubat ayında piyasaya sürülmüştür (Google Blog Türkiye,2023). 2024 Mayıs'ta tanıtımı yapılan ve oldukça hızlı bir model olan Gemini Flash'ın yanı sıra Pro, Nano ve ultra olmak üzere şirketin üç farklı versiyonu daha bulunmaktadır. (Aka, 2023). Gemini aracılığıyla üretilen haber içeriği ve görseli aşağıdaki gibidir:

Türkiye Medyasında Yapay Zekâ Entegrasyonu Hız Kazanıyor

İstanbul – Türkiye'deki medya kuruluşları, operasyonel süreçlerini iyileştirmek ve içerik üretimini zenginleştirmek amacıyla yapay zekâ teknolojilerine olan ilgisini artırıyor. Özellikle veri odaklı haberlerin otomatik olarak oluşturulması, okuyucuların ilgi alanlarına göre kişiselleştirilmiş içeriklerin sunulması ve büyük veri kümelerinin analiz edilerek anlamlı içgörüler elde edilmesi gibi alanlarda yapay zekâ uygulamaları giderek yaygınlaşıyor. Medya kuruluşları ayrıca sosyal medya platformlarındaki trendleri takip etmek, marka itibarını yönetmek ve hatta sahte haberlerle mücadele etmek için de yapay zekâ araçlarından faydalanıyor. Dil çevirisi ve transkripsiyon gibi süreçlerde yapay zekâ tabanlı çözümler, verimliliği artırmaya yardımcı oluyor. Sektör temsilcileri, yapay zekânın medya için sunduğu potansiyeli büyük bir heyecanla karşılarken, bu teknolojinin etik kullanımı, gazetecilik mesleğinin geleceği ve olası istihdam etkileri gibi konularda da dikkatli olunması gerektiğinin altını çiziyor. Gelecekte, yapay zekânın Türk medyasında daha derinlemesine entegre olması ve haber üretiminden tüketimine kadar tüm aşamalarda önemli değişikliklere yol açması bekleniyor. Bu dönüşümün, teknolojik gelişmelerin yanı sıra etik değerlere ve toplumsal ihtiyaçlara duyarlı bir şekilde yönetilmesi büyük önem taşıyor.



Şekil 3.7 Gemini tarafından üretilen haber metni ve görseli.
Kaynak: (Gemini, Mart, 2025).

Google Gemini'ye verilen direktiflere göre *"Türk medyasında yapay zekâ entegrasyonu hız kazanıyor"* isimli içeriğe uygun profesyonel bir başlık üretmiştir (Google Gemini, 2024).

İçerikte Türkiye'deki medya kuruluşlarının verimlilik, hız, dezenformasyonla mücadele, veri analizi gibi konularda yapay zekâ teknolojilerine ihtiyaç duyduğu vurgulanmıştır. Bu bağlamda sosyal medya analizi otomatik içerik üretimi ve çeviri gibi

görevlerde yapay zekâ uygulamalarının kullanıldığı belirtilmiştir. Gelecekte Türk medyası ve yapay zeka şirketleri arasında daha derin bir entegrasyon beklentisine vurgu yapılmaktadır.

Medya profesyonellerine hitap eden akıcı bir dil ve üslup kullanımı haberin güçlü yönü olarak karşımıza çıkmaktadır. İçerik genel olarak tutarlı olsa da Türkiye'deki medya kuruluşları üzerinden somut örneklerle pekiştirilebilirdi bu habere çeşitlik ve özgünlük kazandırırdı. Yapay zekânın fırsat ve risklerine değinilmiş fakat olumsuz yönleri uzman görüşüyle desteklenmemiştir. Görsellerin sade ve tekdüze üretilmesi, yapay zekâ teknolojilerini temsil eden şeylerle zenginleştirilmemiş olması metnin etkisini azaltan eksik yönü olarak karşımıza çıkmaktadır. Sonuç olarak haber Türkiye'deki medya kuruluşlarında yapay zekâ entegrasyonunu ele almaktadır. Dil ve üslup bakımından başarılı olduğu söylenebilir fakat haber görselinin metni desteklemekten uzak olması ve içeriğin yerel, somut örneklerle desteklenmemiş olması olumsuz yanlarıdır.

3.6.9.4.Deepseek

Deepseek Chat, Deepseek şirketi tarafından geliştirilen Çin merkezli bir yapay zekâ modelidir. Modelin ilk versiyonu 2023 yılında ortaya çıkmıştır. Temmuz 2024'te piyasaya sürülen DeepSeek-V3 modeli ile yapay zekâ teknolojileri ve büyük dil modelleri üzerine yoğunlaşan şirket, gelişmiş birçok özelliği ile güçlü sohbet deneyimleri sunmaktadır (Deepseek,2025).

Yapay zekâ endüstrisini domine eden ABD merkezli silikon vadisi şirketlerinin dışında Uzak Doğu'dan bir şirketin daha az maliyetle bir model geliştirmesi yapay zekâ endüstrisinin demokratikleşmesi açısından oldukça önemlidir. Deepseek aracılığıyla üretilen haber metni aşağıdaki gibidir:

Türkiye Medyasında Yapay Zekâ Rüzgârı

(Özel Haber) - Türkiye'nin önde gelen medya kuruluşları, yapay zekâyı haber üretiminden dağıtıma kadar pek çok alanda etkin şekilde kullanıyor. TÜBİTAK'ın 2023 Medya Teknolojileri Raporu'na göre; Medya kuruluşlarının %68'i yapay zekâ tabanlı araçları en az bir alanda kullanıyor. Yapay zekâ, rutin haber üretim süreçlerinde %40'a varan zaman tasarrufu sağlıyor, kişiselleştirilmiş içerik önerileri, site trafiğini ortalama %35 artırıyor. Hürriyet gazetesi "sanal muhabir"i spor ve finans haberlerinde kullanıyor. ChatGPT entegrasyonu ile maç istatistikleri ve borsa verileri, OpenAI'nin dil modeliyle 2 dakikada haber metnine dönüştürülüyor. 2023'te otomatik üretilen haber sayısı haftada 150'den fazla. Yapay zekâ, editörlerin iş yükünü azaltarak derin analizlere zaman oluşturuyor. Demirören Medya: Okuru anlayan algoritmalarla, Milliyet ve DHA'da okur davranışlarını analiz eden makine öğrenimi modelleri kullanıyor. Sonuç olarak kişiselleştirilmiş haber akışı, mobil uygulama kullanım süresini %28 uzattı. 6 Şubat 2023 depremlerinde Anadolu Ajansı (AA) tarafından sosyal medya verileri yapay zekâ ile tarandı, 12 saatte 15.000 tweet analiz edildi. Acil yardım bölgeleri haritalandırılarak 250'den fazla kurtarma ekibine bilgi aktarıldı. Yapay zekâ, afetlerde bilgi kirliliğini önleyerek kaynakları doğru yönlendirdi. TRT VoiceAI ile metinler 5 saniyede 10 dile çevriliyor ve insan sesi tonunda seslendiriliyor. Bununla birlikte Arapça ve İngilizce içeriklerin izlenme oranı %60 arttı. Karar Gazetesi, Deepfake'e karşı algoritmik savunma geliştirdi. Boğaziçi Üniversitesi iş birliğiyle geliştirilen yapay zekâ, manipüle edilmiş görselleri %92 doğrulukla tespit ediyor. 2023 seçim döneminde 45 sahte video haberleştirilmeden önce engellendi. İyimser projeksiyon ile 2025'e kadar yapay zekâ destekli haberlerin oranının %50'ye çıkması bekleniyor.

Deepseek, *"Türkiye Medyasında Yapay Zekâ Rüzgârı"* başlığıyla Türk medyasında yapay zekâ kullanımının artış gösterdiğine dikkat çekmektedir. 2023 yılında medya kuruluşlarının %68'inin içerik üretiminde yapay zekâ modellerini kullandığına yer veriliyor. Milliyet ve hürriyet gibi önemli aktörlerin verimliliği artırmak ve maliyeti düşürmek için veri analizi ve haber yazımında yapay zekâ araçlarını kullandıkları ifade ediliyor. 2023 yılında meydana gelen depremde yapay zekânın tweet analizleri üzerinden kurtarma ekiplerine bilgi aktarımı yaptığı belirtilerek bu teknolojinin faydacı tarafı ön plana çıkarılmaktadır. 2025 yılı itibariyle ise medya kuruluşlarında yapay zekâ destekli içerik üretiminin artacağı öngörülmüştür.

Haber dil ve üslup bakımından profesyonel ve akıcı fakat bazı terimlerin açıklanmadığı görülmektedir. İçerikte somut verilere yer verilmesi özgünlük açısından önemli fakat genel bir anlatımın hâkim olduğu görülmektedir. Yapay zekânın faydalarının ön plana çıktığı görülürken riskli ve zorlu taraflarına değinilmemesi içeriğin zayıf tarafı olarak karşımıza çıkmaktadır. Metinde genel olarak tutarlı ve somut örneklere yer verilmiştir ancak tarafsızlık açısından eksiklikler bulunmaktadır. Deepseek'in henüz görsel üretme yeteneği yoktur.

3.6.9.5.ChatGPT

Open AI'ın geliştiricisi olduğu yapay zekâ modeli ChatGPT, doğal dil işleme teknolojisinin kullanıldığı bir sohbet robotudur. İlk olarak 2002 yılında GPT-3.5 olarak piyasaya çıkan sürüm, metin yazma ve diyalog kurma konusunda dikkatleri üzerine çekmeyi başarmıştır. 2023 yılında abonelik yöntemiyle kullanıcıların hızlı cevaplar ve öncelikli erişim özelliklerine ulaşabildiği GPT Plus sürümü piyasaya çıktı. 2023 yılının mart ayına gelindiğinde ise GPT-4 modelinin tanıtımı yapıldı. Bu model zor ve karmaşık görevleri yerine getirme özelliğiyle günümüzde kullandığımız ChatGPT teknolojisinin temelini oluşturmaktadır. ChatGPT yeni bilgilerle sürekli olarak eğitilmekte ve güncellenmektedir. Böylece zamanla daha doğru cevaplar üretmek kapasitesi gelişmektedir (Kamu,2024). ChatGPT aracılığıyla üretilen haber metni ve görseli aşağıdaki gibidir:

Türkiye Medya Sektöründe Yapay Zekâ Dönüşümü

Türkiye'deki bazı önde gelen medya kuruluşları, yapay zekâ teknolojilerini haber üretimi ve içerik yönetiminde etkin olarak kullanmaya başladı. Örneğin, CNN Türk, son dönemde uygulamaya koyduğu otomatik haber yazım sistemleriyle, spor müsabakaları ve finansal piyasa verilerini gerçek zamanlı olarak haber metnine dönüştürerek izleyicilerine hızlı bilgi akışı sağlıyor. Bir diğer somut örnek olarak, Hürriyet gazetesi, sosyal medya verilerini analiz eden yapay zekâ algoritmaları kullanıyor. Bu sistem sayesinde, X ve Facebook'ta yayılan haber içerikleri taranarak, olayların duygu analizi yapılıyor; böylece, halkın gündeme dair tepkileri anlık olarak değerlendirilebiliyor. Bu veri, hem haber yazım sürecinde hem de editöryal stratejilerde önemli bir referans noktası olarak kullanılıyor. Ayrıca, NTV, görsel tanıma ve doğal dil işleme teknolojileriyle, canlı yayınlarda kullanılan görüntülerin otomatik etiketlenmesi ve haber metnine dönüştürülmesinde yapay zekâdan yararlanıyor. Bu sayede, izleyiciler olayları daha

derinlemesine analiz eden, açıklayıcı grafik ve metinlerle buluşturuluyor. Uzmanlar, Türkiye'de yapay zekâ uygulamalarının medya sektörüne entegrasyonunun henüz başlangıç aşamasında olduğunu belirtirken, bu teknolojilerin özellikle veri odaklı haber üretimi, içerik kişiselleştirme ve sosyal medya analizi gibi alanlarda büyük potansiyel taşıdığını vurguluyor. Ancak, otomatik haber üretiminde etik sorumluluk, doğruluk ve kaynak kontrolü gibi konularda da dikkatli olunması gerektiği ifade ediliyor. Sonuç olarak, Türkiye'de medya kuruluşları yapay zekâ teknolojilerinin sunduğu somut avantajları kullanarak, haber üretim süreçlerini hızlandırıp daha dinamik hale getirirken, aynı zamanda bu teknolojilerin getirdiği riskleri minimize etmek için sürekli olarak yeni düzenlemeler ve denetim mekanizmaları geliştirme yolunda ilerliyor.



Şekil 3.8. Chat GPT tarafından üretilen haber metni ve görseli.
Kaynak: (Chat GPT, Mart, 2025).

ChatGPT'nin istenen haber metnine uygun olarak *"Türkiye Medya Sektöründe Yapay Zekâ Dönüşümü"* başlığını ürettiğini görüyoruz. İçeriğe baktığımızda: Türkiye'deki önde gelen medya kuruluşlarının (CNN Türk, NTV, Hürriyet vb.) gelenekselden dijitale dönüşüm sürecinde yapay zekâ kullanımının sunduğu geniş fırsatlardan yararlanmaya başladıklarını ve AI teknolojilerinin kullanımının her geçen gün yaygınlaştığının altı çizilmektedir. Medya şirketlerinden Hürriyet, sosyal medya veri analizinde, CNN Türk, ekonomi ve spor haberlerinin otomatik üretiminde, NTV'nin ise görsel içerik tanıma özelliklerini yoğun olarak kullandıkları vurgulanmıştır. Yapay zeka teknolojisi ile algoritmaların haber yazımını hızlandırdığı belirtilerek veri analizi ve içeriklerin kişiselleştirilmesinde önemli rol oynadığı ifade edilmiştir. Yapay zekâ teknolojisinin hız ve verimlilik gibi avantajlı yönlerinin yanı sıra etik, doğruluk gibi riskli yönlerine de dikkat çekilerek bu doğrultuda düzenlemelerin yapılması gerektiği vurgulanmıştır.

Haber merkezi ve Türkiye haritası temasıyla üretilen görselin haber metniyle uyumlu olduğu görülmektedir. Akıcı, profesyonel ve anlaşılır bir Türkçe kullanılması bakımından dil ve üslubun kaliteli olduğu söylenebilir. CNN Türk ve NTV gibi medya kuruluşlarının yapay zekâ kullanımlarına dair somut, belirgin örneklerin verilmesi içeriğin özgünlüğü ve tutarlılığı açısından oldukça önemli. Yapay zekânın faydalarının yanı sıra etik kaygılara da yer verilmiş fakat riskli yönlere daha fazla yer verilebilirdi. Metin, özgünlük, dil kalitesi, tutarlılık ve görsel açısından güçlü fakat riskli yönlerin anlatımının sınırlı olduğu görülmektedir.

3.6.9.6. Yapay Zekâ Tarafından Üretilen Haberlerin Karşılaştırmalı Analizi

Yapay Zekâ modellerinin performans karşılaştırılmasında içerik analizi yaklaşımıyla nitel veriler sayısal değerlendirmeye dönüştürülmüş ve puanlama ölçeği yöntemi kullanılmıştır. Aşağıdaki iki tabloda yapay zeka modelleri tarafından üretilen haber metinleri 5N1K öğeleri, tutarlılık, özgünlük, somut örnek, görsel-metin uyumu, tarafsızlık, denge, dil ve üslup gibi öğelere uyumluluğu çerçevesinde değerlendirilmiş ve her öğe için 1-5 aralığında puanlar verilmiştir. Toplam puan her modelin 6 öğeden aldığı puanı temsil etmektedir. Ortalama puan ise toplam puanın 6'ya bölünmesiyle elde edilmiştir. Bu çerçevede elde edilen veriler aşağıdaki gibidir:

Tablo.3.6.Yapay zekâ modelleri tarafından üretilen haberlerin 5N1K açısından performans karşılaştırması

5N1K Öğesi	ChatGPT	Deepseek	Gemini	Copilot	Grok
Kim	4/5	4/5	4/5	4/5	4/5
Ne	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5
Nerede	3/5	3/5	4/5	3/5	4/5
Ne Zaman	3/5	4/5	2/5	5/5	5/5
Nasıl	4/5	4/5	5/5	5/5	5/5
Neden	4/5	4/5	4/5	4/5	4/5
Toplam Puan	23	24	24	26	27
Ortalama Puan	3.83	4	4	4.33	4.5

Tablo 3.6'daki verilere göre, Grok tarafından üretilen haber metni toplamda 27, ortalama 4,5 puanla 5N1K kuralına uyumluluk açısından en yüksek değeri aldığı görülmektedir.

Tablo.3.7.Yapay zekâ modelleri tarafından üretilen haberlerin nitelik açısından karşılaştırılması

Kriter	ChatGPT	Deepseek	Gemini	Copilot	Grok
Görsel-Metin Uyumu	4/5	-	4/5	4/5	5/5
Dil ve Üslup Kalitesi	3/5	4/5	4/5	4/5	5/5
Özgünlük	4/5	5/5	4/5	3/5	4/5
Tutarlılık	4/5	5/5	5/5	4/5	5/5
Tarafsızlık ve Denge	5/5	4/5	4/5	4/5	4/5
Somut Örnek	5/5	5/5	2/5	4/5	5/5

Kriter	ChatGPT	Deepseek	Gemini	Copilot	Grok
Toplam Puan	25	23	24	24	25
Ortalama Puan	4.16	4.6	4	4	4.16

Tablo 3.7'deki görsel-metin uyumu, tutarlılık, özgünlük, somut örnek, tarafsızlık, denge, dil ve üslup gibi özellikler bakımından en başarılı yapay zekâ modelleri toplamda 25, ortalama 4.16 puanla Grok ve ChatGPT olmuştur. Bu puanlar modellerin karşılaştırmalı analizini yapabilmek için toplam ve ortalama değerler olarak sunulmuştur. Böylece nitel ve metinsel içerik objektif şekilde ölçülerek karşılaştırılması sağlanmıştır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

AKADEMİSYEN, GAZETECİ, TEKNOLOJİ YAZARLARI VE YAPAY ZEKÂ MODELLERİNİN METAVERSE VE YAPAY ZEKÂNIN GAZETECİLİK PRATİKLERİNE ETKİLERİNE DAİR GÖRÜŞLERİ

4.1. Araştırmanın Konusu ve Amacı

Dijital ekosistemin iki önemli teknolojisi olan metaverse (VR deneyimleri ve sanal evrenler) ve yapay zekâ, gazetecilik pratiklerinin ve medya endüstrisinin dönüşümünde kritik rol oynamaktadır. Çalışmanın konusu, dinamik bir yapıya sahip olan bu iki teknolojinin gazetecilik ve habercilik pratiklerine olan etkilerini incelemeye yöneliktir. Bu bağlamda çalışmanın mimarisi aşağıdaki amaçlar çerçevesinde oluşmuştur:

- Metaverse teknolojilerinin gazetecilik pratiklerine getirdiği sanal, etkileşim odaklı, 3D teknolojisinin kullanıldığı haber sunumları ve sanal muhabirlerin olduğu evreni incelemek.
- Yapay zekânın otomatik metin üretimi, raporlama, analiz, kişiselleştirilmiş içerikler ve veri gazeteciliği konularına getirdiği dönüşümler.
- Bu teknolojilerin etik, mahremiyet, bilgi güvenliği, istihdam gibi meslek etiği değerlerinde ortaya çıkardığı sorunlarla birlikte, bilgiye ulaşma ve hız gibi yeni fırsatlara odaklanmak.
- Metaverse ve yapay zekâ gazeteciliğine sorumlu ve nesnel öneriler geliştirmek.

Tez konusunun ana temasının özetle "metaverse ve yapay zekânın gazetecilik pratiklerine etkisi" olarak tercih edilmesi bu alandaki mevcut akademik yazının parçalı ve sınırlı olmasından kaynaklanmaktadır. Böylece kapsamlı ve bütüncül bir çalışma ortaya koyarak mevcut literatürü çeşitlendirmek hedeflenmiştir. Bu bağlamda metaverse ve yapay zekânın haber üretim süreçlerine getirdiği dönüşüm insan, makine ve sektör bağlamında kapsamlı olarak ele alınacaktır.

Daha derinlemesine bir anlatı için metaverse ve yapay zekâ, tarihsel, teknolojik ve kuramsal bir temele oturtulmuştur. Bununla birlikte otomatik haberciliğin yayınlaşmasının pratikte ne tür etkilerinin olduğu/olacağı hem sektör temsilcileri hem de uzmanların görüşlerine yer verilerek açıklanacaktır.

Gazetecilik açısından bir paradigma değişimine neden olan bu teknolojilerin daha iyi anlaşılması için küresel medyadan ve ülkemizden örneklere yer verilmiştir. Bu bağlamda yapay zekâ ve metaverse gazeteciliğinin Türkiye'de nasıl algılandığı, ülkemizdeki mevcut kullanımı,

eleştirel ve pozitif yönleri akademisyen, YZ modelleri ve gazetecilerin yaklaşımları çerçevesinde ele alınacaktır.

4.2. Evren ve Örneklem

Çalışmanın evreni, geleneksel ve dijital medya kuruluşlarında görev yapan gazeteciler, muhabirler, editörler, teknoloji yazarları, dijital içerik üreticileri, teknoloji uzmanları, mühendisler ve akademisyenlerden oluşmaktadır.

Örneklem ise, Metaverse ve yapay zekâ teknolojilerine hâkim 7 akademisyen, 8 medya profesyoneli ve 5 adet YZ modeli olmak üzere toplamda 20 katılımcıdan oluşturmaktadır.

Tablo 4.1 Derinlemesine mülakat yapılan akademisyen, gazeteci, YZ modeli ve diğer uzmanlara ait bilgiler.

NO	AD SOYAD	BAĞLI OLDUĞU KURUM	GÖREVİ
1	Prof. Dr. Erkan SAKA	İstanbul Bilgi Üniversitesi İletişim Fakültesi	Akademisyen
2	Doç.Dr. Gürsoy DEĞİRMENCİOĞLU	Kocaeli Üniversitesi İletişim Fakültesi	Akademisyen
3	Doç. Dr. ŞAFAK ETİKE	Yozgat Bozok Üniversitesi İletişim Fakültesi	Akademisyen
4	Dr. Selahattin OKUROĞLU	Kocaeli Üniversitesi İletişim Fakültesi	Akademisyen
5	Dr. Öğretim Üyesi Sema BULAT	Aydın Üniversitesi İletişim Fakültesi	Akademisyen
6	Regiman Deniz EKMEKÇİ	Marmara Üniversitesi (Dr. Araştırmacısı)	Akademisyen
7	Dr. Ali ALSAÇ	Aydınlık Gazetesi / Ulusal TV	Teknoloji Yazarı-TV Programcısı
8	Dr. Onur SAZAK	Medyascope TV	Genel Müdür Yrd.
9	Dr. Ergin YILDIZOĞLU	Cumhuriyet Gazetesi	Yazar/Akademisyen
10	Ziyahan ALBENİZ	Karar Gazetesi	Sibergüvenlik Uzmanı/Yazar
11	Melike ÇALKAP	Hürriyet Gazetesi	Muhabir
12	Tuğba ŞENGÜL	Dijital Denge Derneği	Genel Başkan/ İçerik Üreticisi
13	Ahmet Alphan SABANCI	Newslab	Teknoloji Yazarı
14	Timur AKKURT	Tekno Safari	Teknoloji Yazarı/ İçerik Üretici
15	Büşra BEGÇECANLI	Anadolu Ajansı	Editör/Muhabir
16	Copilot	Microsoft Bing	YZ Dil Modeli
17	ChatGPT	Open AI	YZ Dil Modeli
18	Gemini	Google	YZ Dil Modeli
19	DeepSeek	DeepSeek	YZ Dil Modeli
20	Grok	XAI	YZ Dil Modeli

Farklı bakış açıları elde etmek için kurum çeşitliliğine özen gösterilmiştir. Görüşmeler ağırlıklı olarak online olarak yapılmış ve kayıt altına alınmıştır.

4.3. Araştırmanın Problemi

Dijitalleşme geleneksel gazetecilik pratiklerine büyük bir dönüşüm getirmiştir. Yapay zekâ ve metaverse teknolojilerinin de bu sürece entegre olmasıyla yeni avantajlar, problemler, sorular ve belirsizlikler ortaya çıkmıştır. Çalışmanın ana problemi, Metaverse ve yapay zekâ

teknolojileri ve gazetecilik/habercilik ekosistemi arasındaki dinamik ilişkiye dair çalışmaların sınırlı olduğunun görülmesidir. Bu bağlamda aşağıdaki sorular çalışmanın problemini oluşturmaktadır.

- Gazeteciler meta evrende mesleklerini icra edebilmek için hangi pratiklere ihtiyaç duyarlar?
- Yapay zekâ teknolojileri nesnel haberciliği ve insan faktörünü nasıl etkileyecek?
- Metaverse ve yapay zekâ teknolojileri habercilik etiği, bilgi güvenliği, mahremiyet, toplumsal sorumluluk açısından hangi riskleri barındırmaktadır?

4.4. Araştırmanın Yöntemi

Çalışmada nitel araştırma desenlerinden "fenomenolojik analiz" yöntemi ile derinlemesine görüşme tekniği kullanılmıştır. Derinlemesine mülakat kısmında yarı yapılandırılmış ucu açık sorularla akademisyen, mühendis ve gazetecilerin bilgi, tecrübe ve deneyimleri bağlamında metaverse ve yapay zekâ gazeteciliğine dair derinlemesine sorular sorulmuştur. Ayrıca aynı sorular beş adet yapay zekâ modeline de sorularak cevaplandırılmıştır. Derinlemesine mülakat yönetiminin tercih edilmesinin sebebi ise diğer yöntemlere göre daha kapsamlı veri sağlamasıdır.

Çalışmamızın araştırma grubu, iletişimciler, akademisyenler, gazeteciler, haber ajansı çalışanları, TV yöneticileri, yazarlar, teknoloji uzmanları, bilgisayar mühendisleri gibi profesyonellerden oluşmaktadır. Bu çerçevede YZ modelleri dahil 20 kişi ile görüşme gerçekleştirilerek metaverse ve yapay zekâ gazeteciliğinin dünyada ve Türkiye'deki karşılığının ne olduğu, medya kuruluşlarını, gazetecileri ve yurttaşları ne yönde etkileyeceğine dair görüşlerine yer verilmiştir. Derinlemesine mülakat yapılan YZ modeli, gazeteci, akademisyen ve mühendislere ait bilgiler Tablo 4.1'de verilmiştir.

Verilerin elde edilmesi ve analizi aşamasında, derinlemesine görüşme yapılan kişilere süre kısıtlaması getirilmemiş katılımcılar sorulara istedikleri uzunlukta cevap vermişlerdir. Sorular katılımcılara yüz yüze, online ve mail yoluyla sorulmuştur. Yüz yüze görüşmelerde ses kaydı, online görüşmelerde ise video kaydı yapılmıştır. Elde edilen veriler deşifre edilerek metin haline getirilmiştir. Cevaplar ilgili konu başlıklarına göre sınıflandırılmış analizi yapılmıştır. Katılımcıların görüşlerinde değişiklik yapılmaksızın tezin içeriğine yerleştirilmiştir. Çalışmamın literatür taraması ve araştırma kısmında somut veriler ve güvenilir kaynaklar tercih edilmiştir. Bu bağlamda çalışma gerek teorik gerekse derinlemesine mülakat aşamasında bilimsel, rasyonel ve geniş bir çerçeveden ele alınmıştır.

Bu çalışma Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırma Etik Kurulu tarafından 27.03 2025 tarihinde 2025/ 9 sayılı karar ve 2025/1/36 protokol numarası ile onaylanmıştır. Etik kurulu tarafından onaylanan çalışma tüm etik kurallara uygun bir şekilde yürütülmüştür.

4.5. Araştırmanın Önemi

Bu tez, metaverse ve yapay zekâ teknolojilerinin gazetecilik mesleği ile olan ilişkisinin uluslararası örneklerle ve yerel profesyonellerin konuya yaklaşımları bağlamında incelenmesi bakımından önemlidir. Çalışma, gazetecilerin mesleki değerlerini koruyarak teknolojik yeniliklerle nasıl başa çıkabileceğini inceliyor. Profesyonellerle yapılan derinlemesine görüşmelerden yola çıkarak, gazetecilerin dijital dönüşüm sürecinde işlerini nasıl daha etkili yürütebileceklerine dair pratik çözümler sunuyor. Bu teknolojilerin gazetecilik pratiklerinde nasıl kullanıldığı, hangi içerik türlerinde ve ne düzeyde yararlanıldığı, sektöre neler kattığı, gazeteciler için bir tehdit unsuru olup olmadığının irdelenmesi hedeflenmiştir. Bu bağlamda çalışma metaverse ve yapay zekânın bireysel, toplumsal ve hukuki etkilerini, ortaya çıkan boşlukları irdelemesi bakımından önemlidir. Ayrıca ülkemizde yapay zekâ ve metaverse bağlamında gazeteciliğin birlikte ele alındığı çalışmaların sınırlı olması nedeniyle bu tez akademik söyleme katkı ve çeşitlilik katması bakımından da önemlidir.

Çalışmada altı adet yapay zekâ aracına haber metni yazdırılarak karşılaştırmalı analiz yapılmıştır. Böylece yapay zekâ uygulamalarının haber metni üretiminde kullandıkları dil, başlık, fotoğraf ve doğruluk gibi unsurların ne ölçüde başarılı olduğunun incelenmesi açısından da önemlidir

4.6. Araştırmanın Sınırlılıkları

Metaverse ve yapay zekâ teknolojilerinin gazetecilik pratiklerinde kullanımı ve bu konudaki deneyimlerin yeni yeni gelişmekte olduğunu söylemeliyiz. Bu bağlamda yapay zekâ ile ilgili literatürde yeterli düzeyde kaynak varken, metaverse konusunda ise sınırlı olduğu görülmektedir. Özellikle gazetecilik bağlamında metaverse konusundaki tez sayısı sınırlı iken yapay zekâ ve robot gazetecilik alanında üç yüksek lisans ve bir adet doktora tezinin olduğu görülmüştür. Hem yazılan tezlerden hem de ilgili konularda yazılan yerli ve yabancı onlarca makaleden ve kitaplardan yararlanılmıştır.

Çalışmanın sınırlılığı, metaverse ve yapay zekâ teknolojilerinin küresel medyada kullanımı, yapay zekâ araçları ile içerik üretimi pratiği ve uzmanların değerlendirmeleri çerçevesinde sınırlandırılmıştır. Yapay zekâ ve metaverse teknolojilerinin hızlı gelişimiyle yeni araçlar ortaya çıkmakta bu durum ise bazı bulguların geçerliliğini yitirmesine neden olmaktadır. Bazı katılımcılardan elde edilen veriler bireysel ön kabulleri ve yargıları yâda bu teknolojilerin gazetecilik pratiklerindeki rolüne dair ideal bir bakış açısını yansıtmayabilir.

4.7. Araştırma Soruları

Araştırma soruları, tezin ana mimarisini oluşturan metaverse ve yapay zekânın gazetecilik pratiklerine etkisi çerçevesinde oluşturulmuş ve derinlemesine mülakat aşamasına geçilmiştir. Sorular metaverse ve yapay zekânın gazetecilik ilişkisi bağlamında iki gruba ayrılarak katılımcılara yöneltilmiştir. Derinlemesine mülakata katılan gazeteci, akademisyen ve mühendislere yönetilen çalışmanın araştırma soruları aşağıdaki gibidir:

Metaverse Gazeteciliğine İlişkin Sorular:

1. Metaverse teknolojilerine yönelik görüşleriniz nelerdir?
2. Metaverse gazeteciliğini geleneksel medyadan ayıran temel fark nedir?
3. Metaverse'de gazeteci ve okur olmanın teknik zorlukları nelerdir ve bunların üstesinden nasıl gelinebilir?
4. Gazeteciler ve medya şirketleri metaverse evreninde hangi yeni yetkinliklere ihtiyaç duyacak?
5. Haberde doğruluk ve güvenilirliği sağlamak Metaverse gazeteciliğinde mümkün mü?
6. Sanal Gerçeklik gazeteciliğinde gelişme potansiyeli görüyor musunuz?

Yapay Zekâ ve Gazeteciliğe İlişkin Sorular:

1. Haberlerin otomatik üretiminde yapay zekâ teknolojilerinin rolünü nasıl değerlendiriyorsunuz? Bu teknolojinin avantaj ve dezavantajlar nelerdir? Bir özne olarak gazetecinin konumunu ve koşullarını nasıl etkiler?
2. "İnsan-makine" arasındaki ilişkiyi robot gazetecilik bağlamında nasıl değerlendiriyorsunuz?
3. Yapay zekâ ile üretilen haber içeriklerinin okur üzerindeki etkileri nelerdir?
4. Gazetecilikte yapay zekâ kullanımının genişlemesi bilişim, yazılım, yapay zekâ, robotik, makine öğrenimi, bilgisayar mühendisliği gibi alanların mezunları için istihdam alanı yaratır mı? Bu teknoloji gazetecilerin bu disiplinlerde eğitim almalarını zorunlu kılıyor mu? Bu bağlamda İletişim Fakülteleri işlevsiz mi kalacak?
5. Yapay zekâ ve metaverse teknolojilerinin kullanımı medya kuruluşlarını kurumsal kimlik ve ekonomik yönden nasıl etkiler?
6. Gazetecilikte yapay zekâ kullanımının yaygınlaşması ne gibi etik sorunlar doğurabilir? Haberlerin doğruluğu ve güvenilirliği nasıl sağlanabilir?
7. Gazetecilikte yapay zekâ kullanımının geleceğini, sınırları ve potansiyel risklerini nasıl değerlendiriyorsunuz?

4.8. Bulgular ve Yorum

Çalışma araştırma soruları çerçevesinde yürütülmüş olup, katılımcıların metaverse ve yapay zekâ teknolojilerinin gazetecilik ve habercilik pratiklerini nasıl etkilediği konusunda yaklaşımlarına yer verilmiştir. Bu bağlamda katılımcıların gelecek beklentilerine dair görüşlerine yer verilmiş ve bu görüşlerin analizi yapılmıştır.

Derinlemesine görüşme yöntemi ile YZ modeli, gazeteci, akademisyen ve mühendislerden oluşan 20 kişi ile görüşme gerçekleştirilerek çeşitli bulgulara ulaşılmıştır. Görüşmelerde katılımcılara metaverse bağlamında 6 yapay zekâ ile ilgili ise 7 olmak üzere toplamda 13 başlık üzerinden sorular yöneltilmiştir.

4.8.1. Katılımcıların ve YZ Modellerinin Metaverse Gazeteciliğine Yaklaşımları

4.8.1.1. Metaverse Teknolojilerine Genel Yaklaşımlar

Bu bölüm, uzmanların metaverse teknolojilerine yaklaşımları, etik, doğruluk, güvenlik ve mahremiyet sorunları, sanal gerçeklik ve gazetecilik, metaverse gazeteciliğinin geleceği gibi alt başlıklardan oluşmaktadır. Bu bağlamda derinlemesine görüşme yöntemiyle akademisyen, gazeteci YZ modeli ve uzmanların görüşlerine ve bu görüşlerin analizine yer verilecektir.

1992'de "Snow Crash" romanında geçen Metaverse kavramı, 2021 yılında Mark Zuckenberg sosyal medya platformlarını "Meta" adı altında birleştirmesiyle yeniden dünya gündemine girmiştir. Böylece 2021-2022 arasında Metaverse popüler hale gelmiş, şirketlerin yatırımları artmış ve kulanıcılar ise yoğun ilgi göstermiştir. Ancak bu ilginin 2022 sonrası giderek azaldığı görülmüştür.

Oyunlar tarihsel süreçte insanların sosyalleştiği bir eğlence aracı olarak karşımıza çıkmaktadır. Metaverse oyunları günümüzde blok zinciri ve kripto para gibi teknolojilerle entegre olmuş ve kullanıcılara yeni deneyimler sunmaktadır. Bu evren kullanıcıların sosyalleştiği, içerik üretttiği ve çeşitli ekonomik faaliyetlerde bulunduğu etkileşimli büyük bir sanal ekosistem haline gelmiştir.

> M. SELAHATTİN OKUROĞLU: *"Metaverse, 50 yıl mazisi olan bilgisayar yâda konsol oyunculuğunun ayrı bir versiyonudur. Bunu yeni bir medya eğlence biçimi olarak tanımlayabiliriz. Metaverse diye bir rüzgâr oluşturuldu ve birçok insan gerek metaverse coinlere gerekse sanal arsalara yaptığı yatırımlar heba oldu. Metaverse'ün uzun vadede bir ekonomi yaratabileceğinin düşünülmesi ve insanların bu evrene ciddi paralar yatırmasını hakikat ötesi bir davranış olarak değerlendiriyorum. Bu işten para kazanabileceğini düşünen bir takım girişimciler var ve buna inanan insanlar da oldu maalesef ben bu durumu liberal aptallık olarak tanımlıyorum."*

> AHMET ALPHAN SABANCI: *"Bu evren metaverse ismiyle anılmadan önce Second Life, Epik Games'in geliştiricisi olduğu Fortnite ve Roblox gibi oyunlar aracılığıyla insanların sosyalleştiği sanal evrenler mevcuttu zaten. Meta'dan önce bu şirketler vardı ve bu evrenler teknik olarak metaverse olarak kabul edilmese de sonuç olarak sanal bir*

ekosistem sunuyorlardı. Bu şirketler metaverse'ün alt yapısının gelişiminde büyük rol oynadılar".

ALİ ALSAÇ: *"Metaverse'ü oyun içerisinde yani dijital dünya ile gerçek dünya arasında bağ kurmayı önceleyen oyun temelli bir teknoloji olarak görüyorum. Metaverse gerçek dünyanın simülasyonunun sanal evrene aktarılması ve ticari saiklerle ortaya çıkan bir teknolojidir. Gerçek dünyanın örneğin bir hastanenin tüm boyutlarıyla sanal evrende modellenmesinden bahsediyoruz".*

GÜRSOY DEĞİRMENCİOĞLU: "*Metaverse kavramı son yıllarda ortya çıkmıştır. Somut olarak dünyanın sanal ortama aktarılması olarak tanımlayabiliriz. Son yıllarda bazı şirketler metaverse evreninde yer almaya başlasalar da bu evrenin önceki yıllara göre popülerliğini yitirdiğini görüyoruz."*

Sanal evren ekosisteminin metaverse ismiyle ortaya çıkmadığını Fornite, Roblox ve Second Life gibi oyunlar aracılığıyla insanların zaten sanal evrende etkileşimde bulundukları belirtilmişdir. Ayrıca bu şirketlerin metaverse'ün gelişimine önemli katkılarının olduğunun altı çizilmiştir. Metaverse'ü konsol oyunculuğunun bir parçası ve oyun temelli yeni bir eğlence tarzı olarak tanımlayan katılımcılardan bazıları metaverse olan ilgiyi popüler kültürün bir yansıması olarak görmektedir. Bu bağlamda ticari saiklerle ortaya çıktığını, insanların metaverse yaptığı yatırımlarla zarar ettiklerini, metaverse'ün bir ekonomi yaratamayacağını ve önceki yıllara göre popülerliğini yitirdiğinin altını çizen görüşmecilerin eleştirel bir yaklaşım sergilediği görülmüştür.

BÜŞRA BEGÇECANLI: *"Metaverse geldiği noktada beklentileri karşılamadı. Gerek sanal gerçeklik gözlüklerinin herkeste olmaması gerekse platformlar ve evrenlere girişin kripto para ile olması metaverse'ün yaygınlaşmasını önledi. Metaverse yok olmadı ama bir gerileme evresine girdiğini söyleyebilirim. Anadolu Ajansı olarak çeşitli ropörtajlar gerçekleştirdik ve gelecekte bu evrenin yeniden popüler hale geleceğini düşnüyorum".*

Katılımcı, VR başlıkların maliyetli olması ve metaverse içerisindeki platformlara kripto parayla girilmesi gibi nedenlerle yaygınlaşamadığını ve bir gerileme evresine girdiğini belirtmiştir. Anadolu ajansının metaverse evrenindeki sanal ofisinde röportajlar yaptıklarını belirten görüşmeci, gelecekte bu evrenin yeniden yükselişe geçeceğini vurgulamıştır.

ChatGPT: *"Metaverse teknolojileri, dijital dünyanın her yerinden yeniden özgürlük ve sanal ile fiziksel gerçeklik arasındaki köprü kuran gelişmiş bir dönüşüm olarak değerlendirilebilir. Bu teknolojiler, kullanıcıların tamamen yeni ve etkileşimli dijital ortamlar deneyimi yaşamalarına olanak sağlarken, eğitim, iş, eğlence ve sosyal yaşam gibi pek çok alanda devrim niteliğinde uygulamalara zemin hazırlamaktadır. Bununla birlikte metaverse teknolojileri; veri gizliliği, gizlilik, etik ve erişilebilirlik gibi önemli sorunları da beraberinde getiriyor. Özellikle dijital kimliklerin korunması, platformlar arası standartların belirlenmesi ve dijital eşitsizliklerin giderilmesi, sağlam düzenlerin ve stratejilerin geliştirilmesi gerekmektedir. Genel olarak, metaverse teknolojilerinin potansiyeli çok büyük olsa da, bu teknolojik sorumlu, kapsayıcı ve etik bir şekilde kullanılabilir, sunulan kapasitenin sürdürülebilir hale getirme bakış açısı kritiktir."*

Katılımcı, Metaverse'ü özgürlük odaklı, sanal ve fiziksel evrenleri birleştiren, sürükleyici deneyimler sunan dijital bir dünya olarak tanımlamaktadır. Etik, gizlilik, erişilebilirlik gibi beraberinde getirdiği sorunlara da değinen katılımcı, dijital eşitsizliklerin giderilmesi gerektiğini belirtmiştir. Büyük bir potansiyel barındırdığının altı çizilerek kapsayıcı ve sürdürülebilir şekilde geliştirilmesinin mümkün olduğu değerlendirilmiştir.

> XAI, GROK: *"Metaverse, gazetecilik için hem fırsatlar hem de zorluklar sunan gelişmiş bir alan. Sanal gerçeklik sayesinde haberler sürükleyici bir şekilde deneyimlenebilir. Coğrafi sınırlamalar olmadan küresel kitlelere ulaşmak mümkündür. Sanal reklamlar ve etkinliklerle yeni gelir kaynakları yaratılabilir. VR ekipmanları ve hızlı internet erişimi sınırlamalar oluşturabilir. Sanal ortamda dezenformasyon ve manipülasyon riski artar. Kullanıcı verilerinin gizliliği önemli bir sorun teşkil eder. Gazetecilikte metaverse kullanımı doğruluk, gizlilik ve kapsayıcılık ilkelerine dayanmalıdır. Haber üretimini kolaylaştırabilir (örneğin, sanal muhabirler), ancak önyargılar ve insan gazetecilerin rolü tartışılabilir. Metaverse, gazeteciliği dönüştürebilir, ancak etik standartlar ve erişim eşitliği sağlanmadan tam potansiyeline ulaşılamaz."*

Katılımcı, Metaverse'ü, fırsatlar, zorluklar, etik ve yapay zekâ boyutlarıyla ele almıştır. VR teknolojisi ile sürükleyici haber deneyimleri yaşanabildiğini, kitlelerin küreselleştiğini, yeni sanal gelir modellerinin ortaya çıktığını belirtmiştir. Sanal gerçeklik ekipmanları ve hızlı internete erişimde kullanıcıların sorunlar yaşayabileceği değerlendirilerek metaverse'ün dezavantajlı yönüne dikkat çekilmiştir. Metaverse'de yapay zekâ kullanımıyla da haber üretim süreçlerinin kolaylaşacağını, sanal muhabirlerin rol alabileceği vurgulanmıştır.

> MICROSOFT BİNG, COPILOT: *"Yenilikçi Deneyimler: Kullanıcılar, sanal ortamlarda fiziksel sınırlamaları aşarak sosyalleşme, eğitim, iş ve eğlence gibi alanlarda yeni deneyimler yaşayabiliyor. Teknolojik Altyapı ve Güvenlik: Metaverse; VR, AR, yapay zekâ ve blokzincir teknolojilerine dayanıyor. Bu teknolojiler, kullanıcı deneyimini zenginleştirirken veri güvenliği, gizlilik ve etik konularda dikkat gerektiriyor. Sosyal ve Kültürel Etkiler: Dijital ve fiziksel dünyanın birleşimi, sosyal etkileşimleri ve kültürel normları yeniden şekillendirme potansiyeline sahip. Ancak bunun, dijital ayrımcılık ve mahremiyet gibi sorunları da beraberinde getirebileceği unutulmamalı. Geleceğe Dönük Perspektif: Metaverse, birçok alanda devrim yaratabilir; fakat sürdürülebilir ve kapsayıcı bir gelişim için hukuki, etik ve sosyal düzenlemeler büyük önem taşıyor."*

Metaverse teknolojilerinin kullanıcılara fiziksel sınırların ötesinde birçok alanda yeni deneyimler sunduğu belirtilmiştir. Copilot, bileşenlerini sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik ve blockchain gibi teknolojilerin oluşturduğu bu evrenin kullanıcıya çeşitli deneyimler yaşattığını vurgulamıştır. Bununla birlikte bilgi güvenliği, etik ve gizlilik gibi riskleri de beraberinde getirdiğinin altı çizilmiştir. Gelecekte devrim yaratma potansiyeline değinilerek bu bağlamda regülasyonların bir an önce yapılmasının önemine vurgu yapılmıştır.

> ŞAFAK ETİKE: *"Metaverse ilk ortaya çıktığında büyük ilgi gördü ve bütün dijital dünyanın bu evrene kayacağı yönünde bir atmosfer oluşmuştu. Bu iklimin ardında Metaverse sağlayıcıları ve teknoloji şirketleri vardı fakat daha sonra bu evrene girişin*

maliyetli ve teknik olarak zor olmasıyla özellikle son iki yılda ilginin sönümlendiğine şahit olduk".

Katılımcı, Metaverse şirketlerinin pr çalışmalrıyla bu evrenin büyük ilgi gördüğünü fakat ekonomik ve teknik zorluklar nedeniyle gerileme evresine girdiği belirtilmiştir.

TİMUR AKKURT: *"Metaverse'ün yaygınlaşması ve popülaritesinin artması pandemi sayesinde oldu ve pandeminin etkisi ortadan kalkınca da metaverse de gerileme yaşandı. Türkiye'de metaverse de yapılan ilk sanal basın toplantısına katılım sağladım ama bir heyecan duyduğumu söyleyemem".*

ZİYAHAN ALBENİZ: "*Pandemi nedeniyle insanların evlere kapandığı 2021-2022 yıllarında metaverse'ün ortaya çıkması hem kullanımının hem de popülaritesinin artmasına neden oldu. Metaverse'de vadedilen şeylerin gerçekleşmemesi beklentiyi düşürdü ve bir gerileme yaşandı. VR gözlük teknolojisi daha fazla geliştirilmeli zira gerçek dünya hissini tam olarak yansıttığını düşünmüyorum".*

Katılımcılar, Covid-19 pandemisinin getirdiği eve kapanma gibi zorunluluklar nedeniyle metaverse evrenine olan ilginin arttığını belirtmişlerdir. Bazı katılımcılar, katıldığı sanal basın toplantısından etkilenmediğini, bir heyecan duymadığını vurgulamıştır. Ayrıca, metaverse sağlayıcıların beklentileri karşılayamaması nedeniyle ilginin düştüğü ve VR teknolojilerinin gerçeklik hissini oluşturabilmesi için daha fazla geliştirilmesi gerektiği belirtilmiştir.

MELİKE ÇALKAP: *"University of London ve Marmara Üniversitesi işbirliğinde İngiltere'deki öğrenciler ve Türkiye'deki öğrencilerin hem İngiliz hem de Türk hocalarla metaverse ortamında sanal gözlüklerle katıldıkları sanal bir üniversite projesi geliştirildi. Bu bağlamda 3 boyutlu yazıcıların entegre edildiği, toplantı odaları, derslikler ve laboratuvarlar gibi öğrencilerin bir arada bulunduğu, etkinlik yaptığı ve yeni deneyimleri paylaştığı sanal mekânlar tasarlandı. Bu projeyi sınırları zorlayan başarılı bir metaverse deyimi olarak değerlendiriyorum. Ancak sanal gerçeklik gözlüklerinin biraz hacimli ve ağır olması ve kullandıktan 10 - 15 dakika sonra baş dönmesi gibi olumsuz yanları bu teknolojinin yaygınlaşmasını engelledi".*

Katılımcı, Türkiye ve İngiltere'den iki okulun metaverse'te sanal üniversite projesinden hareketle sanal evrende birçok konuyla ilgili başarılı çalışmalar yapılabileceğini örneklendirmiştir. Sanal gerçeklik gözlüklerinin büyük ve kullanmaya başladıktan kısa süre sonra baş dönmesi gibi etkileri metaverse'ün gelişiminin önündeki engeller olarak belirtilmiştir.

ERKAN SAKA: *"Yapay zekânın popüleritesinin artmasıyla metaverse'ün gerilediğini görüyoruz. Bu gerileme gayet doğal çünkü son kullanıcıya ulaşan bir teknoloji değil henüz. Metaverse ile ilgili geliştirilmesi gereken bir çok alan var, ütopik bir proje gibi ama yapay zeka ile karşılaştırırsak, yapay zekanın son kullanıcıya doğrudan destek veren ve katkıda bulunan bir araç olduğunu görüyoruz. İnsanlık tarihinde ilk kez yapay zekâ kullanılarak içerik üretilebilmekte ama metaverse'teki birçok şeye ulaşmak ise hayali düzeyde ve maliyetli. Bunun yanı sıra ergonomik boyutu da var yani VR gözlük*

almak ve kullanmak meşakkatli idi o yüzden metaverse'ün çıktılarını uzun süre göremedik."

Yapay zekânın gelişimiyle metaverse teknolojilerinde bir gerileme yaşandığına değinen katılımcı, metaverse'ün son kullanıcıya ulaşmasında güçlük yaşandığının altını çizmiştir. Yapay zekâ ve metaverse karşılaştırması yaparak, yapay zekanın bireylere doğrudan destek veren bir teknoloji olduğunu, metaverse'ü ise geliştirilmesi gereken ütopik bir proje olarak değerlendirmiştir. İnsanlık tarihi için yapay zekânın önemine değinen katılımcı, YZ araçları sayesinde kolaylıkla içerik üretilebilirken metaverse evreninde ise etkin olmanın maliyetli olduğuna dikkat çekmiştir. Ayrıca VR gözlük almanın ve kullanmanın meşaketli olması nedeniyle metaverse'ün kullanım pratiklerinin gelişemediğini ve çıktılarının uzun süre görülemediğini belirtmiştir.

Metaverse teknolojilerinin bir gerileme yaşamasına rağmen ciddi bir gelişme potansiyeli barındırdığını belirten ve bu sanal evrene pozitif yaklaşan katılımcılar ise görüşlerini şu şekilde ifade etmişlerdir:

REGİMAN DENİZ EKMEKÇİ: *"Metaverse bireylere sanal bir evren sunarak farklı bir dünyanın kapılarını açıyor. Psikolojik ve sosyal anlamda tatmin sağlamak için bu alanda daha fazla yaşayan, yaşamak isteyen insanlar olabilecek. Gelecekte oyun, alış-veriş, siyasi protestolar, konser gibi eğlence programları daha çok metaverse üzerinden gerçekleşeceği öngörülmektedir. Bununla birlikte metaverse'de kullanılan para birimleri, coinler popüler olabilir. Genel olarak uzmanlar Metaverse'ün daha gelişmiş bir internet seçeneğini insanlığa sunacağı öngörüsüne hâkim ve ben de buna katılıyorum. Giyilebilir, teknolojik kıyafetler ile birlikte sunulan çok boyutlu ve gelişkin bir sanal dünya bizi bekliyor olabilir."*

Metaverse'ü dünyanın sanal ortamdaki temsili olarak tanımlayan katılımcılar, insanların sosyal ve psikolojik tatmini açısından bu evrenin ilgi görebileceğini belirtmişlerdir. Birçok aktivitenin metaverse evreninde gerçekleştirilebileceğine vurgu yapılmış ve bazı şirketlerin ise metaverse'te yer almaya başladığının altı çizilmiştir. Bu pozitif anlatının yanı sıra görüşmeci, metaverse'ün önceki yıllara göre popülerliğini yitirmeye başladığı da belirtilmiş fakat çok boyutlu gelişkin bir sanal evren potansiyelini barındırdığını söylemiştir.

DEEPSEEK: *"Metaverse teknolojisi, dijital ve fiziksel dünyaları birleştirerek kullanıcıların sanal ortamlarda etkileşim kurmasına, çalışmasına, eğlenmesine ve ekonomik faaliyetlerde bulunmasına olanak tanır. Bu teknoloji, sanal mülkiyet ve dijital varlıklar gibi yeni ekonomik modeller sunarken, veri güvenliği ve gizliliği, dijital bağımlılık, dijital eşitsizlik ve sahte kimlikler gibi riskler içerir. Ayrıca, teknolojinin sürdürülebilir ve kapsayıcı olması için hukuki, etik ve sosyal düzenlemeler önemlidir. Bu çerçevede Türkiye'nin metaverse ekosistemine dahil olabilmesi için yerli yazılım ve donanım yatırımları desteklenmelidir. Genel olarak, metaverse teknolojisi büyük bir potansiyele sahip olsa da, insan odaklı ve etik bir yaklaşımla yönetilmelidir."*

Deepseek, Metaverse'ün kullanıcılara e- ticaret, dijital varlık, dijital sanat eseri, NFT gibi ticari yönden yeni deneyimler sunan pozitif özelliklerinin yanı sıra gizlilik, güvenlik, dijital eşitsizlik, bağımlılık ve sosyal izolasyon gibi riskli yönlerine de dikkat çekmiştir. META gibi egemen teknoloji şirketlerinin bu evrendeki hâkimiyetinin tekelleşme konusunda çeşitli riskleri beraberinde getirdiği belirtilmiştir. Ayrıca dijital kimlik, bilgi koruma gibi etik konularda küresel standartların oluşturulmasının önemine vurgu yapılmıştır.

> GOOGLE GEMINI: *"Metaverse, internetin daha etkileşimli, katılımcı ve deneyimsel bir aşaması olarak görülüyor. Sadece pasif web siteleri yerine sanal dünyalarda aktif rol almayı mümkün kılıyor. Sanal konserler, oyunlar ve etkinlikler ile eğlenceyi daha sürükleyici hale getiriyor, fiziksel sınırları aşarak insanları ortak deneyimlerde buluşturuyor. Sanal sınıflar ve 3D simülasyonlarla öğrenmeyi daha etkili ve ilgi çekici kılıyor, soyut konuları somutlaştırarak öğrenmeyi derinleştiriyor. Sanal ofisler ve toplantılar ile uzaktan çalışmayı kolaylaştırıyor, küresel işbirliklerini artırıyor ve verimliliği yükseltiyor. Sanal mağazalar ve kişiselleştirilmiş deneyimlerle e-ticareti geliştiriyor, dijital varlıklar ve kripto paralarla yeni bir ekonomi oluşturuyor. Sanal gerçeklik terapileri ve simülasyonlarla tedavi ve eğitimi geliştiriyor, fiziksel ve ruhsal sağlıkta yeni yaklaşımlar sunuyor. Ancak, güçlü internet, gelişmiş donanım ve yazılımlara ihtiyaç var ve bu teknolojilerin yaygınlaşması zaman alabilir ve maliyetli olabilir. Kişisel verilerin gizliliği, siber saldırılar ve veri ihlalleri önemli riskler oluşturuyor, güçlü güvenlik önlemleri şart. Herkesin Metaverse'e eşit erişimi ve katılımı sağlanmalı, ekonomik ve teknolojik engeller aşılmalı, dezavantajlı gruplar dahil edilmeli. Bağımlılık, gerçeklikten kopma, şiddet, ayrımcılık gibi sosyal sorunlar oluşabilir, etik kurallar ve düzenlemeler geliştirilmeli. Metaverse'ün kim tarafından yönetileceği, merkezi mi yoksa açık mı olacağı önemli bir soru, kullanıcı odaklı ve açık bir ekosistem hedeflenmeli. Metaverse, büyük bir potansiyele sahip dönüştürücü bir teknoloji, ancak başarılı olması için teknolojik, sosyal, etik ve düzenleyici zorlukların aşılması gerekiyor. Bu potansiyeli sorumlu bir şekilde geliştirmek ve riskleri minimize etmek üzerine odaklanmak önemli."*

Katılımcı YZ modeli, metaverse'ü internetin yeni bir aşaması olduğunu, bu sanal evrenin ticaret, eğitim, eğlence gibi birçok sektöre yenilikler sunarak sürükleyici, ortak deneyimler yaşattığını belirtmiştir. Daha güçlü bir altyapıya ihtiyaç olduğunu belirten Gemini, güçlü yazılım, gelişmiş donanım ve iyi bir internet altyapısının yaygınlaşmasının hem zaman alacağını hem de maliyette olacağını değerlendirmiştir. Siber saldırılardan korunmak, veri mahremiyeti gibi ihlalleri önlemek için gizlilik ve güvenlik riskleri konusunda önlemler alınmasının gerekliliği belirtilmiştir. Kullanıcıların metaverse erişimlerinin önündeki ekonomik ve teknolojik engellilerin kaldırılarak, kullanıcı odaklı, merkeziyetsiz bir ekosistemin hedeflenmesiyle metaverse'ün gelişeceği vurgulanmıştır.

4.8.1.2. Sanal Gerçeklik ve Gazetecilik

Sanal gerçeklik gözlüklerinin piyasaya çıkmasıyla birlikte sürükleyici içeriklerin üretimi yaygınlaşmış ve VR merkezli habercilik deneyimleri hız kazanmıştır. Böylece küresel

medyanın önemli aktörlerinden BBC, FT, New York Times, AP gibi kuruluşlar da sürükleyici teknolojilere dayalı içerikler üretmeye başlamışlardır. Sürükleyici teknolojiler: sanal gerçeklik ekipmanları, 360 derece kameralar, artırılmış gerçeklik ve diğer medya araçlarından oluşmaktadır.

Sürükleyici gazetecilikte izler kitle/kullanıcılar haber içeriklerine derinlemesine dalar ve duygusal bir deneyim yaşarlar. Böylece kendilerini olayın merkezinde, haberin içerisinde aktif bir katılımcı olarak hissederler ve duygudaşlık kurarlar. Örneğin bir savaşın travmatik yönleri canlandırılarak kullanıcının deneyimine sunulabilir. Bu teknolojiler izleyiciye yerindelik hissini yaşatması bakımından gazetecilik pratiklerine yeni bir boyut kazandırmıştır (Demir, 2023: 965).

> ŞAFAK ETİKE: *"Sanal gerçeklik teknolojilerinin haber ekosisteminde kullanılmaya başlanmasıyla kullanıcı olayı yaşama ve yerindelik hissini deneyimleme imkânı buldu. Metaverse'ün popüler olduğu dönemde küresel medya kuruluşları gibi Türkiye'den de Cumhuriyet ve hürriyet gazeteleri gibi bazı ana akım aktörler kendi sanal ofislerini ve stüdyolarını kurdular. Bu medya kuruluşları 360 derece video içerikleri üreterek sanal evrende içerik üretme deneyimine öncülük ettiler".*

VR teknolojisi ile kullanıcının yeni bir haber deneyimleme imkânı bulduğunu belirten katılımcı, Metaverse ilginin yoğun olduğu dönemde gerek küresel düzeyde gerekse Türkiye'den ana akım medya kuruluşlarının 360 derece video içerikleri üreterek bu sanal evrende yer aldıkları vurgulanmıştır.

> MICROSOFT BİNG, COPILOT: *"Sanal gerçeklik, gazetecilikte haberlerin deneyimsel ve etkileşimli bir biçimde sunulmasını mümkün kılarak, okuyucunun ya da izleyicinin olayın içine adım atmasını sağlar. Bu teknolojik dönüşüm, geleneksel metin ve video anlatımının ötesine geçerek empati ve derinlik yaratma potansiyeli sunarken, aynı zamanda haber manipülasyonu, doğruluk ve etik konularında da yeni tartışmaları beraberinde getirir. Sonuç olarak, VR'ın gazetecilikteki kullanımı hem yenilikçi anlatı biçimlerine kapı aralarken hem de kamuoyunun haber deneyimi üzerine yeniden düşünmeyi teşvik eder."*

VR teknolojisinin kullanıcıya haberi deneyimleme, olayın içine girme imkânı sunmasının önemine değinilmiştir. Bu teknolojinin kullanıcıyı metin, görsel ve video temelli geleneksel haber anlatısının ötesine geçirerek bir derinlik ve duygudaşlık oluşturduğu belirtilmiştir. VR teknolojisiyle yenilikçi haber anlatımının önünün açıldığı fakat etik, doğruluk, yanlış haber gibi çeşitli problemlerin de ortaya çıkabileceği değerlendirilmiştir.

> ZİYAHAN ALBENİZ: *"Birçok alanda kullanılan VR teknolojisinin gazetecilikte de yararlı olacağını düşünüyorum. Bu cihazlar gazetecilik açısından daha gerçekçi sunumlar sağlayabilir haber üreticisi ile okur arasındaki yabancılaşmayı azaltabilir.*

Haber tüketicisini edilgen konumdan daha aktif, olayın içinde yer alan pozisyona getirerek farkındalığın armasını sağlar".

VR başlıkların daha gerçekçi sunumlar için gazetecilik pratiklerinde kullanılabileceğinin altı çizilmiş bu durumun ise medya ve okur arasındaki yabancılaşmayı azaltacağı değerlendirilmiştir. Bu bağlamda okurun haberi tüketirken daha aktif bir konuma evrileceği belirtilmiştir.

MELİKE ÇALKAP: *"Metaverse'ün tekrar popüler olması durumunda habercilik faaliyetleri de bu evrene evrilebilir biz gerçek dünyada olduğu gibi sanal evrende de haber yapmaya başlayacağız demektir. Bu bağlamda sanal dünyada da haber kaynaklarımız olacaktır ve orada yaşanan olayları da haberleştiren, sanal evrenin sanal gazetecileri ortaya çıkacaktır. Günümüzde sosyal medya gazeteciliği gibi gelecekte metaverse gazeteciliği ya da sanal evren gazeteciliği adıyla yeni bir gazetecilik türünden bahsedebiliriz. Elbette bunlar varsayımsal yaklaşımlar fakat sektörü böyle bir dünya bekleyebilir biz profesyoneller bu teknolojik ekipmanları kullanabilecek donanıma sahip olmalı ve gelişmeleri yakından takip etmeliyiz".*

Görüşmeci, metaverse'ün yeniden popüler olmasıyla sanal evren gazeteciliğinin başlayacağını vurgulamıştır. Bu bağlamda gerçek dünyada olduğu gibi sanal evrende de haber kaynaklarının olacağı ve sanal gazetecilerin ortaya çıkacağı belirtilmiştir. Metaverse gazeteciliği gibi yeni bir gazetecilik türünden bahseden katılımcı, gerçek gazetecilerin bu evrene hazır olmaları ve gerekli yetkinlikleri kazanmaları gerektiğini vurgulamıştır.

TİMUR AKKURT: *"Sanal gerçeklik teknolojilerinin mevcut durumu ile metaverse evreninde gazetecilik faaliyetlerinin zor olacağını düşünüyorum. Çünkü başlıklar çok ağır ve pratik değiller, zaten insanlar aparat, başlık ve bir ekipman takarak sanal evrende etkinlikte bulunmaya çok istekli değiller. Apple Vision Pro'nun çok ilgi görmemesinin nedeni hem pahalı hem de ağır olmasından kaynaklanmaktadır. Sanal evren teknolojileri insan doğasını fıtratını ve algısını bozmakla birlikte zihinsel ve görsel olarak çok yorucu bir aktivite aynı zamanda. Metaverse'ün gazetecilik gibi bir mesleği etkilemeyeceğini düşünüyorum çünkü ekipmanlar gazetecilerin kolaylıkla kullanacakları şekilde tasarlanmamış".*

VR teknolojisinin kullanışlı olmaması ve insanların başlık gibi giyilebilir ekipman kullanmayı genellikle tercih etmediklerini belirten katılımcı bu sebeplerle günümüzde metaverse gazeteciliğinin yaygınlaşmasının zor olacağını belirtmiştir. Görüşmeci, bu bağlamda metaverse'ün gazetecilik mesleğini ve gazetecileri etkilemeyeceği yönünde görüş belirtmiştir.

AHMET ALPHAN SABANCI: *"Medya sektörü son 20 yılda yeni çıkan teknolojilere entegre olmayı başardı. Şu anda metaverse'ün önündeki en büyük engelin bu teknolojiye erişimde yaşanan zorluklar olduğunu söyleyebilirim. Gerek sanal gerçeklik gözlüklerinin pahalı olması gerekse yüksek işlemcili masaüstü bir bilgisayara olan ihtiyaç metaverse evreninin gelişimini engelledi. Medya sektörünün de bu sebeplerden dolayı önemli yatırımlar yapmadığını görüyoruz. Sanal gerçeklik haberin içine girme ve tecrübe etme imkânı sağlıyor. Bir medya kuruluşunun haberi video, görsel ya da*

metin olarak vermekten ziyade sanal gerçeklik gözlüğüyle sunması okur ve izler kitle açısından daha etkili olacaktır. Örneğin, Rusya-Ukrayna savaşına ait bir görüntünün ya da Gazze'deki bir sokağın sanal gerçeklik deneyimiyle kullanıcıya sunulması içeriğin etki gücünü artıracaktır. Financial Times gibi kuruluşlar haberlerdeki içeriği mini oyunlar yoluyla kullanıcıya yeni deneyimler sunuyor".

Görüşmeci, VR gözlükler ve yüksek kapasiteli bilgisayarların pahalı olması nedeniyle meta evrenin gelişemediğini belirtmiştir. Sanal gerçeklikle haberin içinde olma hissinin medya kuruluşlarının video, metin ya da görsel temelli haber anlatısına göre daha etkili olduğu örneklerle anlatılmıştır.

ERKAN SAKA: *"Metaverse'teki gazetecilik deneyiminde immersive özelliği yani okuyucuyu da o deneyimin bir parçası haline getirebilme tarafı oldukça önemli. İnternetle beraber geleneksel gazetecilik daha multimedya bir hale geldi, metaverse'ün de doğasında multimedyatiklik var çünkü bedeni de içeren bir sarmallık kuruyor ve çok daha yoğun bir medya entegrasyonu içeriyor. Metaverse'te gazetecilik faaliyeti yüksek bütçeli bir eylem bu da dijital bir uçurumu ortaya çıkarıyor, zamanla VR gözlükler ve ekipmanlar ucuzlar ama şuan itibariyle bir gazeteci için biraz pahalı bir uğraş olduğunu söyleyebiliriz. Medya kuruluşu bu işe bir bütçe ayırmalı iş sadece VR gözlükle de bitmiyor bütün o tür habercilik deneyimleri ciddi bir maliyeti beraberinde getiriyor. Tatmin edici bir teknoloji üretilemedi bence VR'da çok güzel deneyimler var ama VR deneyimini yaşatarak bunun gazeteciliğe uyarlanması büyük bir operasyon, bütçe, internet alt yapısı gibi sebeplerle henüz gerçekleşemedi. 5G hayal edilerek bu yapıldı ama 5G bile bu hayal edilen teknoloji deneyimini zor kaldırır."*

İnternetle birlikte geleneksel medyanın multimedya haline geldiğini belirten katılımcı Metaverse gazeteciliğinin sürükleyici ve multimedya özelliği ile birlikte sanal evren-insan arasındaki yoğun entegrasyona dikkat çekmiştir. Meatverse'te gazetecilik faaliyetinin maliyetli olması nedeniyle gazeteci için pahalı bir uğraş olduğuna değinilmiştir. Bu sebeple dijital bir uçurumun ortaya çıktığından bahseden katılımcı, zamanla VR gözlüklerin ucuzlayacağını belirtmiştir. Metaverse'deki habercilik deneyimleri için medya kuruluşlarının bu iş için bütçe ayırmaları gerekliliğinin altı çizilmiştir. Katılımcı her ne kadar VR deneyimlerini önemli bulsa da gazetecilik-VR birlikteliği açısından elle tutulur tatmin edici bir teknolojinin üretilemediğini ve bunun büyük bir oprerasyon gerektirdiğini anlatmaktadır. Bu bağlamda metaverse gazeteciliği için internet allt yapısı ve bütçe gibi sebeplerin henüz hayata geçemediğine vurgu yapmıştır.

GOOGLE GEMINI: *"Sanal gerçeklik, gazetecilik için dönüştürücü bir potansiyele sahiptir. Haberleri daha etkileyici, empatik ve erişilebilir hale getirebilir. Ancak, maliyet, etik, doğruluk ve izleyici adaptasyonu gibi önemli zorluklar da bulunmaktadır. VR gazeteciliğinin başarılı bir şekilde gelişmesi için, bu zorlukların aşılması, etik standartların belirlenmesi ve teknolojinin sorumlu bir şekilde kullanılması gerekmektedir. Gelecekte, VR teknolojisinin daha erişilebilir hale gelmesi ve gazetecilik alanında daha yaygın olarak benimsenmesiyle, VR haberlerin haber tüketiminde önemli*

bir rol oynaması muhtemeldir. Bu, hem gazetecilik pratiğinde hem de haber tüketicisi deneyiminde önemli değişikliklere yol açabilir."

Sanal gerçeklik teknolojisinin gazeteciliği dönüştürme potansiyeline vurgu yapılarak, haber sunumunda etkileyici bir role sahip olduğu belirtilmiştir. Bu teknolojinin gelişimini engelleyen kullanıcı adaptasyonu, etik, doğruluk ve ekipman maliyeti gibi çeşitli zorlukların altı çizilmiştir. Sanal gerçeklik teknolojisinin erişilebilir olmasıyla haber tüketiminde yaygınlaşacağı böylece gazetecilik pratiklerinde de yeni deneyimlerin ortaya çıkacağı vurgulanmıştır.

ChatGPT: *"Sanal Gerçeklik (VR) teknolojisi, gazeteciliğe yeni bir boyut kazandırarak haber içeriklerinin daha sürükleyici ve paylaşımcı hale getirilmesini sağlıyor. Geleneksel formatların değişimi, dünyaya bir oluşum yaşama ortamı 'orada bulunuyormuş' gibi deneyimleme fırsatı sunuyor. Örneğin, bir afet sırasındaki veya savaş alanındaki günlük VR oranları, okuyucuyu doğrudan olaya taşıyabiliyor. Bu, haberlerin anlaşılırlığını ve duygusal stresi artırıyor. Bununla birlikte, VR gazeteciliğin imkanları da mevcut. İçerik üretim maliyeti ve teknik birimler güncel oldukça yüksek olabiliyor. Ayrıca VR içeriklerin dağılımı, kayıtları ve etik boyutu da kaydedilmedi. Örneğin kurgu veya montaj yoluyla gerçekliğin çarpıtılması, izleyicinin yanıltılmasına yol açılabilir. Ek olarak, herkesin VR cihazlarına ve hızlı internet erişimine sahip olmaması, erişim eşitsizliği sorununu gündeme getiriyor. Kısacası sanal gerçeklik gazeteciliği; Haber anlatımını zenginleştiren, okuyucunun paylaşımını ve empatiyi artıran gelişmiş bir yöntemdir. Ancak bu yöntem, maliyet, erişim, etik ve doğruluk gibi, tedbirli ve sorumlu bir yaklaşım gerektirir."*

Sanal gerçeklik teknolojisinin haber deneyimlerini sürükleyici hale getirdiği, gelenekselden farklı olarak kullanıcıya yerindelik hissini yaşattığı örneklerle belirtilmiştir. VR gazeteciliğinde maliyet sorunlarına ve erişim eşitsizliğine dikkat çekilerek haber içeriklerinin dağılımı ve depolanması gibi konularda etik sorunlarla karşılaşılmasının muhtemel olduğu belirtilmiştir. Sonuç olarak VR gazeteciliğin haber sunumunu zenginleştirdiği, okuyucu ve izler kitlede empatiyi, etkileşimi ve paylaşımı artırdığının altı çizilmiştir.

XAI, GROK: *"Sanal Gerçeklik, gazetecilikte devrim niteliğinde bir araç olma potansiyeline sahip. Haber anlatımını daha sürükleyici, etkileşimli ve etkileyici hale getirerek, benzersiz bir deneyim sunabilir. Ancak bu teknolojik sorumlu ve etik bir şekilde kazanmanın şartıdır. Maliyet, erişilebilirlik ve doğruluk gibi zorluklar aşılabilirse, VR gazeteciliğinin geleceğin haber anlatım yöntemlerinden biri haline gelebilir. Benim düşüncelerim, VR'ın gazetecilikte gelişmiş bir adım olduğu, ancak bu adımın dikkatli atılması gerektiğini düşünüyorum."*

VR teknolojisinin kullanıcıya sürükleyici, etkileşimli deneyimler yaşatması sebebiyle gazetecilik pratiklerinde devrim yapabilecek bir potansiyele sahip olduğu belirtilmiştir. Erişim, maliyet, etik ve doğruluk gibi zorlukların aşılması durumunda geleceğin haber anlatım araçlarından biri haline geleceği vurgulanmıştır.

DEEPSEEK: *"Sanal gerçeklik, gazeteciliği daha etkileşimli, duygusal ve derinlemesine bir forma evriltme gücüne sahip. Ancak, bu teknolojinin etik sınırları, erişilebilirlik sorunları ve manipülasyon riskleri dikkate ele alınmadığında, gazeteciliğin temel değerlerini (nesnellik, tarafsızlık, erişilebilirlik) zedeleyebilir. Dengeli ve sorumlu bir yaklaşım, VR'ı gazeteciliğin 'geleceğin kalemi' haline getirebilir."*

VR teknolojisinin gazeteciliği dönüştürme potansiyeline vurgu yapılarak, etik düzenlemelerin, erişim sorunlarının ve manipülasyon risklerinin ortadan kaldırılmadığı senaryoda gazetecilik değerlerinin zedeleneceği belirtilmiştir. Metaverse ekosisteminde gerekli düzenlemelerin ve iyileştirmelerin yapılması durumunda VR gazeteciliğinin gelişeceğine vurgu yapılmıştır.

M. SELAHATTİN OKUROĞLU: *"Metaverse gerçek bir olayı dron ve kameralar aracılığıyla olay yerine gitmeden gözlükle canlı seyretmeye imkân tanıyorsa bu faydalı olabilir. Fakat Youtube platformundan da canlı yayınlar izlenilebiliyor artık. Bunun sanal gerçeklik gözlüğü ile yapmak buna da meteverse gibi bir isim vermenin zorlama olduğunu düşünüyorum. Ücretsiz sanal platformlar varken insanlar neden Meteverse evrenine para vererek girsinler. Ayrıca sanal mekânda gezmenin insanlara nasıl bir tatmin sağlayacağını anlayamıyorum. Metaverse'te alışveriş yapmak, ünlü bir markanın takım elbisesine sanal ortamda sahip olmak bence çok anlamsız."*

Görüşmeci metaverse'te bir haberin VR aracılığıyla yerindelik hissi oluşturarak canlı izleme imkânının faydalı olabileceğinin altını çizmiştir. İzler kitlenin VR gözlükle sanal evrendeki bu izleme eylemine "metaverse" gibi bir isim vermenin ise anlamsız olduğunu vurgulamaktadır. Metaverse'ün maliyetli olduğuna dikkat çekilerek, ücretsiz başka sanal platformlarında olduğu belirtilmekte ve metaversteki alış-veriş yapmanın yâda gezmenin duygusal tatmin oluşturamayacağı yönünde eleştirel bir yaklaşım sergilenmektedir.

ALİ ALSAÇ: *"VR gözlük gibi sanal gerçeklik teknolojileri medya alanında içeriklerin kalitesini, verimliliğini ve hızını artıran unsurlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Sanal gerçeklik teknolojisi insanların olayı anında ve yerinde yaşamasını sağlamakla birlikte kişiselleştirme özelliğiyle sizin ilginizi çeken uzak bir ülkedeki habere ulaşmayı mümkün kılıyor. Önümüzdeki süreçte giyilebilir yani insan vücudu ile entegre edilen özel lens ve kulaklık gibi kişiselleştirilmiş teknolojinin gelişeceğini düşünüyorum"*.

BÜŞRA BEGÇECANLI: *"VR deneyimlerin kullanıcıyı istenilen ortama ışınlaması ya da istediğiniz kişilerle sizi sanal bir ortamda buluşturması, dünyanın herhangi bir yerindeki olayla ilgili haber yapma gibi imkânlar gazetecilik açısından pozitif yanları olduğunu söyleyebilirim"*.

Katılımcılar sanal gerçeklik teknolojilerinin medya sektöründe olan katkılarına değinmişlerdir. VR teknolojisinin kullanıcılara yerindelik hissi yaşattığının altı çizilmiş ve kişiselleştirme özelliğinin katkıları örneklendirilmiştir. Gelecekte ise giyilebilir teknolojinin daha da gelişeceği yönünde görüş belirtilmiştir.

REGİMAN DENİZ EKMEKÇİ: *"Metaverse'de yeni yayım şirketlerinin kurulabileceğini, güncel teknolojiye uygun bir şekilde yeni nesil yayımcılığın gelişebileceğini düşünüyorum. Artık haber botları 5N1K gibi metotları dil süreçlerine uygulayarak tek düze haberler yazabiliyor ama bundan çok daha fazlası gerekiyor. Bu bağlamda araştırma haberleri gibi insanların yönetiminde sürdürülmesi gereken haberlerde metaverse platformunun yetersiz olacağını ve insan faktörüne ihtiyacın hiç bitmeyeceğini düşünüyorum."*

Metaverste yeni nesil yayımcılığın gelişeceğini belirten katılımcı aynı zamanda araştırmacı gazetecilik için insan faktörünün önemine ve insana olan ihtiyacın devam edeceğini belirtmiştir.

4.8.1.3. Etik, Doğruluk, Güvenlik ve Mahremiyet Sorunları

Metaverse, kullanıcılara sanal evrende sosyal ve ekonomik açıdan birçok yeni deneyim sunmaktadır. Kullanıcıların metaverse olan ilgisi ile birlikte etik, doğruluk, mahremiyet ve güvenlik gibi endişeler ortaya çıkmış ve bu konularda hukuki bir regülasyon ihtiyacı doğmuştur.

Metaverse'te bireylere ait verilerin korunması amacıyla bulut depolama sistemleri şifreleme, iki faktörlü kimlik doğrulaması gibi yöntemler kullanılsa da gizlilik ve güvenliğe yönelik tartışmalar sürmektedir. Ayrıca metaverse'ün enerji tüketimi konusunda çevresel etkileri etik açıdan sorunlu görülmektedir. Bununla birlikte sanal evrende yayılan bilginin doğruluğunu teyit etmekte oldukça zordur. Metaverse'ün güvenli ve etik ilkelerin gözetildiği bir evren olması bu konularla ilgili gerekli düzenlemelerin yapılmasına bağlıdır.

ERKAN SAKA: *"Bu alan Metaverse'ün en zayıf noktalarından biri metaverse gazeteciliğinde çok başarılı örnekler verilemedi, metaverse daha kullanışlı sistematik hale gelse bile mahremiyet noktasında çok boşlukları var. Günümüzde normal internete bağlanmada bile sorun yaşanırken metaverse yeni bir teknoloji ve insan bedeni ile ilgili daha çok veri toplayacak bu bağlamda verilerin nasıl işleneceği, korunacağı konusunda ciddi sıkıntıları beraberinde getiriyor. Gelecekte de mahremiyet sorunlarının olacağını düşünüyorum güvenlik açısından da büyük teknoloji şirketleri bazı girişimlerde bulunuyorlar ve boşlukları dolduruyorlar ama güvenlik açıkları mutlaka olacaktır. Sonuç olarak internette ve sosyal medyada karşılaştığımız mahremiyet sorunlarının daha fazlası burada olacaktır."*

REGİMAN DENİZ EKMEKÇİ: "*Metaverse'ün yaygınlaşmasıyla; hızlı ve daha kavrayıcı biçimde içeriklere ulaşılabilecek ve bu durum etik konularda açıklara neden olabilir. Bu teknoloji ile sanal sosyallik artacak ama bir yandan da spekülatif, yanıltıcı ya da yanlış bilgilerin yayılması engellenemeyecek. Basın- yayım hukuku kapsamında yepyeni kanun ve kuralların da gündeme gelmesi gerekebilecek örneğin metaverse ortamında subliminal mesajlara, yayımlara ilgi artacak ve bilinçaltına dokunan, fark edilmesi çok güç birtakım içeriklere kapı aralanabilecektir."*

ZİYAHAN ALBENİZ: *"Metaverse'de NFT ve diğer içeriklerin telif ihaleleri etik sorunları doğuracaktır. Gizlilik ve mahremiyet konusu bu ekosisteme dâhil olan insanlarla ilgili bir durum. VR teknolojisinin son kullanıcıya güvenli opsiyonlar*

sunmaması durumda güvenlik ve mahremiyet vb. sorunlar ortaya çıkacaktır. Avatar teknolojisi bir anlamada sizin mahremiyetinizi koruyan temsilinizdir".

Metaverse'ün henüz sistematik bir hale gelmediği ve bireylerin kolay ulaşamadığı bir alan olduğuna değinilmiş, etik ve mahremiyet konusunda yaşanması muhtemel risklere dikkat çekilmiştir. VR teknolojilerinin kullanıcıların güvenlik endişelerini ortadan kaldıracak donanıma sahip olması gerekliliği vurgulanmıştır.

Görüşmeciler, metaverse'te kullanıcılara ait verilerin işlenmesi ve korunması konusundaki endişeleri dile getirmişlerdir. Güvenlikle ilgili sorunların giderilmesi konusunda metaverse sağlayıcıların girşimlerinin olduğu belirtilmiş fakat güvenlik açıklarının mutlaka olacağı belirtilmiştir. Metaverse teknolojilerinin hayatımıza girmesiyle birlikte sanal sosyalliğin artacağına fakat yanıltıcı bilginin yayılmasını önleyecek bir yapının olmadığı vurgulanmış ve bu konuda hukuki düzenlemelere olan ihiyaç belirtilmiştir.

ChatGPT: *"Metaverse gazeteciliği, yenilikçi bir dijital haber anlatım biçimi sunarken, etik, doğruluk, güvenlik ve mahremiyet konularında da önemli soruları gündeme getiriyor. Bu ortamda üretilen içeriklerin doğruluğunun ve tarafsızlığının korunması, özellikle yapay zekâ destekli üretim süreçlerinde öne çıkan bir zorluktur. Yanıltıcı bilgi, deepfake ve manipülasyon gibi risklerin önüne geçebilmek için etik standartların titizlikle uygulanması gerekmektedir. Ayrıca, metaverse platformlarında kişisel verilerin korunması, kullanıcıların mahremiyetine saygı gösterilmesi ve siber güvenlik önlemlerinin güçlendirilmesi elzemdir. Genel olarak, metaverse gazeteciliğinin sunduğu etkileşimli deneyimlerin büyük fırsatlar barındırsa da, bu teknolojinin güvenilir ve sorumlu kullanımı, sürdürülebilir ve etik bir medya pratiği için kritik öneme sahiptir."*

Metaverse gazeteciliği ile yenilikçi ve dijital bir anlatım biçiminin ortaya çıktığını belirten katılımcı, bu evrende üretilen yapay zekâ destekli içeriklerin güvenlik, mahremiyet, doğruluk ve etik gibi sorunları doğurduğunu vurguluyor. Bu bağlamda dezenformasyon ve manipülasyonların önüne geçilebilmesi için etik düzenlemelere ihtiyaç olduğu belirtilmiştir. Metaverse gazeteciliğinin etkileşimli özelliğinin büyük fırsatlar sunduğu ancak etik standartların hayata geçmesiyle bu teknolojinin daha güvenilir ve sürdürülebilir olacağının altı çizilmiştir.

MICROSOFT BİNG, COPILOT: *"Metaverse gazeteciliği, geleneksel medya alanına yenilikçi olanaklar sunarken, aynı zamanda doğruluk kontrolü, siber güvenlik ve mahremiyet konularında ciddi zorlukları beraberinde getiriyor. Bu zorlukların aşılabilmesi için, teknolojik yenilikler (blockchain, ileri veri analitiği, yapay zeka destekli içerik doğrulama), etik ve hukuki çerçevenin güncellenmesi, disiplinler arası işbirliklerinin artırılması gibi çok boyutlu stratejiler gereklidir. Benim görüşlerim, bu alanın mevcut dinamiklerini göz önüne alarak, teknolojik ve etik disiplinlerin entegrasyonu yoluyla, metaverse gazeteciliğinin daha güvenilir, şeffaf ve kullanıcı odaklı hale gelebileceği yönündedir. Bu süreç, hem medya organlarının hem de paydaşların (teknologlar, hukukçular, toplum) birlikte çalışmasını zorunlu kılacaktır."*

Metaverse gazeteciliğinin sektöre getirdiği yenilikçi olanaklarla birlikte doğruluk, güvenlik ve mahremiyet konularında çeşitli zorlukların da ortaya çıktığı vurgulanmıştır. Bu zorlukların önüne geçilebilmesi için içerik doğrulamada yapay zeka kullanımı gibi teknolojik yeniliklerin entegre edilmesinin altını çizmiştir. Meta evrendeki haber deneyimlerinin daha güvenli ve kullanıcı odaklı hale gelebilmesi için gerekli hukuki regülasyonların ve ilgili düzenlemelerin teknoloji uzmanları, hukukçular ve sektör paydaşlarıyla birlikte yapılmasının önemi vurgulanmıştır.

> XAI, GROK: *"Metaverse gazeteciliği, geleneksel gazetecilik politikalarını sanal bir evrene taşırken, bu yeni ortamın getirdiği etik, doğruluk, güvenlik ve mahremiyet sorunlarıyla karşı karşıyadır. Çalışmanızda bu sorunların dağılımını ve çözüm önerilerini sunmak için aşağıdaki çözümleri değerlendirebilirsiniz: Etik Kuralların Güncellenmesi: Gazetecilik işletmelerinin, metaverse'e özgü etik rehberler ve kurallar geliştirilebilir. Doğrulama Araçları: Yapay zekâ destekli teknolojiler, metaverse'te bilginin doğruluğunu doğrulamak için kullanılabilir. Güvenlik Eğitimleri: Gazetecilere, sanal ortamlardaki güvenlik tehditlerine karşı kalıcı ve korunma eğitimleri verilebilir. Mahremiyet Politikaları: Platformlar, veri toplama ve kullanım konusunda şeffaf ve kullanıcı dostu politikalar benimsemelidir."*

Metaverse ile reel hayattaki gazetecilik pratiklerinin sanal evrene taşındığını belirten katılımcı, bu evrendeki gazetecilik kuruluşlarına özgü rehber ve etik kuralların getirilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Gazetecilere sanal evrende kendilerini koruyabilmeleri için güvenlik eğitimleri verilmesinin önemine vurgu yapan görüşmeci, veri mahremiyeti konusunda ekosistemi oluşturan platformların kullanıcı dostu ve şeffaf olmaları gerektiğinin altını çizmiştir. Ayrıca bilgi doğrulamada yapay zekâ destekli doğrulama araçlarının kullanılmasının önemi belirtilmiştir.

> ALİ ALSAÇ:"*Etik konusunda deneme yanılma yöntemiyle bir yol alınacaktır. Sistemin açıkları tespit edildikçe bu konuda çeşitli düzenlemelere ihtiyaç duyulacaktır. Bu bağlamda mahremiyet ve güvenlik sorunları etik sorunları da beraberinde getirecektir. Metaverste avatar kullanılması aynı zamanda mahremiyetin korunması anlamına da gelmektedir. Metaverse henüz çok yeni bir teknoloji, gerçek hayatta bizim bu teknolojiye uyum hızımız sanal evreni etkileyecektir. Sonuçta metaversteki veriler gerçek hayatta üretiliyor, yapay sentetik veriler de var ama hiçbir şey gerçeklikten uzaklaşamaz".*

Metaverse'deki etik konusunda düzenlemelerin ihtiyaca göre yapılacağı değerlendirilmiş ve avatar kullanımının mahremiyetin korunması için önemli bir unsur olduğu vurgulanmıştır. Ayrıca kullanıcıların metaverse entegre olma hızının bu sanal evrenin gelişimine katkı sağlayacağı belirtilmiştir.

> MELİKE ÇALKAP: *"Gazetecilik etik ve ahlakının sorgulandığı bir dönemden geçiyoruz. Günümüzde sosyal medyadaki dezenformasyonla uğraşmak oldukça güç oluyor ki bu bağlamda metaverse evreninde gazeteciliği sürdürülebilir kılmak daha da zor olacaktır. Sanal evrende etik problemleri daha yakından hissediyor olacağız bence,*

avatarlarla girdiğimiz bu dünyada bir kişinin ve olayın gerçekliğini tespit etmek oldukça güç olacaktır. Gazeteciler gelişmeleri takip etmeli ve işin sanal evren haberciliği ya da gazeteciliği boyutuna da hazırlıklı olmak zorundalar".

Sanal evrende gazeteciliği sürdürmenin dezenformasyonla mücadele açısından çeşitli zorlukları beraberinde getireceği etik ve doğruluk gibi sorunların ortaya çıkacağı öngörülmüştür.

DEEPSEEK: *"Metaverse gazeteciliği, dijital çağın en sıra dışı iletişim ortamlarından biri olarak, hem gazetecilik pratiklerini dönüştürme potansiyeli taşıyor hem de etik, güvenlik ve mahremiyet açısından eşi görülmemiş zorluklar barındırıyor. Bu ortamda fiziksel sınırların olmaması, kimliklerin avatarlar aracılığıyla soyutlanması ve yapay zekânın içerik üretimine doğrudan dâhil olması, geleneksel gazetecilik ilkelerinin yeniden yorumlanmasını gerektiriyor."*

Metaverse'ü sıra dışı bir iletişim ortamı olarak tanımlayan katılımcı, bu teknolojinin gazetecilik pratiklerini dönüştürme potansiyeli taşımasının yanı sıra bilgi güvenliği, etik, mahremiyet açısından çeşitli zorlukları da barındırdığını vurgulamıştır. Fiziksel sınırların ortadan kalktığı, bireylerin avatar teknolojisi aracılığıyla kendilerini soyutladığı ve yapay zekânın kullanıldığı bu evrenin gazetecilik pratiklerine yeni bir yorum getirdiğinin altı çizilmiştir.

TİMUR AKKURT: *Metaverse'ün kalıcı olacağını düşünmüyorum, kalıcı olması durumunda ise bu evren provokasyonlara, manipülasyonlara, yanlış bilgiye ve sahte kimliklere açık bir platform. Avatar teknolojisinin çıkış sebebi de böyle bir ortamda mahremiyeti sağlamaktır.*

Metaverse'ün gelecek potansiyelinin zayıf olduğunu değerlendiren katılımcı, evrenin kalıcı olması halinde ise birçok etik sorunla karşılaşılacağını belirtmiştir.

BÜŞRA BEGÇECANLI: *"Metaverse evreninde etik problemlerle çok sık karşılaşacağımızı düşünmüyorum çünkü sosyal etkileşimde bulunmak, istediğiniz evrene giriş yapmak veya çıkmak, rahatsız olduğunuz birini engellemek sizin elinizde".*

Katılımcı, metaverse evreninde etik sorunlarla karşılaşma olasılığının düşük olduğunu belirterek, kullanıcının tüm etkileşim süreçlerini yönetme iradesine vurgu yapmıştır.

ŞAFAK ETİKE: *"Metaverse evreninin yapay zekâ ile birleşmesiyle art niyetli kullanımlarda olacaktır bu bağlamda yanlış bilgi, etik ve mahremiyet gibi sorunların ortaya çıkması beklenebilir. Okuyucular doğruluğundan emin olamadığı bir habere şahit olduğu veya enformasyona maruz kaldığı zaman haberciye ve o platforma olan güven sarsılıyor. Haber tüketicileri genelde kurumsal, ana akım medya kuruluşlarının dijital içeriklerini tüketmeyi tercih ediyorlar bu durum Metaverse içinde geçerli elbette".*

Dijital dünyada etik sorunlarla karşılaşan kullanıcıların daha güvenilir, kurumsal platformları tercih edeceği vurgulanmıştır. Bu bağlamda metaverse'te de etik sorunların ortaya çıkmasının muhtemel olduğu belirtilmiştir.

> GOOGLE GEMINI: *"Metaverse gazeteciliğinin geleceği, bu etik, güvenlik ve mahremiyet sorunlarına ne kadar etkili çözümler bulunabileceğine bağlı olacaktır. Gazetecilik mesleğinin saygınlığını ve toplumun doğru bilgiye erişim hakkını korumak için bu konulara gereken önemin verilmesi ve proaktif adımlar atılması büyük önem taşımaktadır."*

Katılımcı, meta evrenin gelişimini bilgi güvenliği, mahremiyet ve etik gibi temel sorunların çözülmesine bağlamıştır. Gazetecilik değerlerinin ve toplumun doğru bilgiye ulaşma hakkının korunması için bu konularda gerekli adımların atılmasının zorunluluğuna vurgu yapılmıştır.

> AHMET ALPHAN SABANCI: *"Hali hazırda internetteki etik, mahremiyet ve güvenlik sorunlarını çözememiş iken metaverse evreninde bu sorunların üstesinden gelmek kolay olmayacaktır. Bu bağlamda regülasyon biraz geride kalan bir senaryo olacaktır, burada önemli olan regülasyonu yapacak kurumlarla, devletlerle metaverse sağlayıcıları yani ekosistemi oluşturan şirketlerin bir arada çalışması önemli. Çünkü ortaklık olmadığı zaman yapılan regülasyonlar ya aşırı uygulanıyor ya da kontrolsüz oluyor ve teknolojinin potansiyelini kısıtlayan bir durum ortaya çıkıyor. Bu durumun düzeltilebilmesi için tüm paydaşların, devletlerin, sivil toplumun, düzenleme kuruluşlarının ve teknoloji şirketlerinin birlikte ortak bir çalışma yapmaları gerekmektedir".*

Etik, mahremiyet ve güvenlik sorunlarının henüz internette çözülemediğini belirten katılımcı, meta evrende daha da zor olacağının altını çizmiştir. Yapılacak düzenlemelerin sağlıklı sonuç vermesi için ise ekosistemin tüm paydaşlarıyla ortaklaşa hareket edilmesi gerekliliğine vurgu yapmıştır.

4.8.1.4. Metaverse'ün Geleceği

Metaverse olan ilgi önceki yıllara oranla gerileme gösterse de ekosistemin gelişme potansiyeline dair beklentiler ve tahmini rakamlar paylaşılmaktadır. Bu bağlamda 2023 yılında 82 milyar dolar olan metaverse piyasası 2024'te 250 milyarı, 2030'da ise 5 trilyon doları bulması beklenmektedir (Ledesma,2023). Bu beklentilerin sektöre yapılacak yatırımlarla gerçekleşeceği öngörülmektedir.

Uluslararası danışmanlık şirketi Gartner 2026 yılında dünya nüfusunun 4/1'inin günde 1 saatini metaverse evreninde geçireceğine dair iddialı bir tahminde bulunmuştur. Öte yandan Canalys araştırma şirketi yetkilisi Matthew Ball bu tahminlere katılmadığını ve 2025 sonuna kadar metaverse'te yer alan şirketlerin çekilebileceğini belirtmiştir. Ball; şirketlerin toplantılarını VR aracılığıyla yapmak zorunda olmadıklarını Zoom ve Teams gibi uygulamalarla daha maliyetsiz, kolay ve sorunsuz gerçekleştirebildiklerinin altını çizmiştir (Wakefield, 2023).

XAI, GROK: *"Metaverse gazeteciliği, gazetecilik alanında bir devrim yaratma potansiyeline sahip olsa da, bu potansiyelin gerçekleşmesi için birçok engel aşılması gerekecek. Teknik altyapının oluşturulması, etik standartların belirlenmesi ve dezenformasyona karşı mücadelede yeni yöntemlerin temelindeki kritik önem tanınması. Ayrıca, bu yeni ortamın geleceği, teknolojik gelişmelerin yanı sıra toplumların bu kapsamı nasıl benimsediğine ve düzenlemelerin nasıl şekillendiğine de bağlı olacak. Sonuç olarak, metaverse gazeteciliği hem fırsatlar hem de riskler barındıran bir alan."*

Metaverse gazeteciliğinin geleceğiyle ilgili temkinli bir yaklaşım sergileyen katılımcı, evrenin bir potansiyel taşıdığını fakat önünde aşması gereken teknik altyapı, etik, dezenformasyonla mücadele gibi birçok engelin de olduğunu vurgulamıştır. Metaverse'ün geleceğinin toplumların ilgisi, teknolojik gelişmeler ve etik düzenlemelerin ne yönde şekilleneceğine bağlı olacağı belirtilmiştir. Fırsatlarla birlikte risklerin de altı çizilmiştir.

M. SELAHATTİN OKUROĞLU: *"Metaverse'ün uzun vadede bu bir ekosisteme dönüşmeyeceğini ve geleceğinin olmayacağını düşünüyorum. Bitcoin piyasasını çöküşe gitme ihtimalinin yüksek olması gibi bu evrenin de akıbetinin pek parlak olmayacağını değerlendiriyorum."*

Katılımcı metaverse'ün gelecekte bir ekosisteme dönüşemeyeceğini ve kripto para piyasası gibi bu evrenin de kalıcı olmacağına dair görüşleri Matthew Ball ile benzerlik göstermektedir.

İnsanların VR teknolojileriyle sanal ofislerde işlerinin bir kısmını yürütebilmeleri yeni bir çalışma modeli olarak karşımıza çıkmaktadır. Fakat fiziki dünyadaki çalışma rutinlerinin tamamen sanal ortama aktarılması ise uzun yıllar alacağa benziyor.

ERKAN SAKA: "*Metaverse bireyi ekrandan öteye taşımakta ve online dünyalar sunmakta. Gelecekte ise nesnelerin interneti ile insanların daha fazla etkileşim kurduğu ve artırılmış gerçekliğinde dâhil edildiği daha büyük bir network tasarlanabilir. İnsanlar arası iletişim sosyal medya ile yeni bir boyut kazandı daha sonra mobilleştik ve nesneler birbirine bağlanmaya başladı. Bundan bir sonraki adım ise metaverse diye tanımlanabilecek büyük bir network olabilir. Bu yöne doğru kesin bir gidişat var ama VR'dan ziyade artırılmış gerçeklik ön plana çıkacak, artırılmış gerçekliği kullanmakta kolay zira cep telefonlarına entegre olabilmekte ve insanın kontrolü söz konusu. Sonuç olarak metaverse'ün gelişme potansiyeli var ama gelişimi birçok faktöre bağlı ama bu süreç 5 yâda 10 sene gibi bir zaman dilimine yayılabilir."*

Metaverse'ün yapay zeka gibi net bir tanımının olmadığını belirten görüşmeci, bu evrenin bireyi ekran ötesine taşıyarak online dünyalar sunduğuna vurgu yapmıştır. Gelecekte nesnelerin interneti ve sanal gerçekliğinde dâhil olduğu daha büyük bir netwokün tasarlanabileceği ve bu büyük networkün ise metaverse olarak tanımlanabileceğini belirtmiştir. Bu doğrultuda bir gidişat olduğu fakat sanal gerçeklikten ziyade mobil teknolojilere entegre olabilen ve kullanımı kolay artırılmış gerçeklik teknolojisinin daha etkin olacağının altı

çizilmiştir. Bu bağlamda görüşmeci metaverse'ün gelişme potansiyeli olduğuna dikkat çekmiş fakat bunun birçok faktörün etkisiyle yıllar alabileceğini dile getirmiştir.

> ZİYAHAN ALBENİZ: *"Metaverse'ün gelecekte yeniden popüler olma ihtimali var ancak VR teknolojileri istenilen düzeyde gelişmedi. Örneğin Oculus gözlükler hala rahatlıkla kullanılabilecek bir konforda değil daha ergonomik, kullanımı kolay bir yöntem benimserlerse ve fiyat olarak daha uygun olursa gelişme potansiyeli artar".*
>
> TİMUR AKKURT: *"Gelecekte VR gözlüklerin daha küçük, kullanışlı ve gözlük ve lenslere entegre hale geleceğini düşünüyorum.*
>
> MELİKE ÇALKAP: *"Metaverse: sanal bir evrende yaşamımızı sürdürebileceğimiz yani dijital ikiz olarak tanımlanan, sokaklar, caddeler, alışveriş merkezleri gibi bütün aktivitelerin gerçekleştirdiği bir ekosistem. Bu evren küresel düzeyde yaygınlaşırsa ki kısa vadede bunu göremiyorum ama yaygınlaşma potansiyeli olduğunu düşünüyorum. Metaverse ekipmanlarının gerek pahalı olması gerekse kullanım zorluğu bu evrenin gelişiminin önündeki en büyük engellerdir. Kullanıcılar açısından daha pratik yöntemlerin geliştirilmesi için bu teknolojiye yatırım yapıldığını biliyorum ve gelecekte tekrar bir yükseliş trendine geçeceğini değerlendiriyorum. Bu bağlamda metaverse ekipmanları ne kadar kullanışlı ve ulaşımı kolay olursa evren de o düzeyde gelişme gösterir".*
>
> BÜŞRA BEGÇECANLI: *"Apple'ın geliştirdiği yeni ürünlerle metaverse ekosisteminin yeniden bir yükselişe geçeceğini değerlendiriyorum".*

Metaverse evreninin yeniden popüler olma potansiyeli barındırdığını belirten katılımcılar, VR teknolojilerinin kullanıcı açısından daha ucuz, kolay kullanılır ve pratik hale getirilmesi gerektiğini vurgulamışlardır. Bu bağlamda sanal başlıkların normal gözlüklere ve lenslere entegre olabileceğinin altı çizilmiştir.

> ALİ ALSAÇ: "*Metaverse ticari kaygılarla ortaya çıkmış bir teknoloji. Örneğin gerçek hayattaki bir aracın dijital ikizinin birebir modellemesi yani dijital formu üzerinden çalışmalar yapılarak ürün geliştirme ve inavosyon için bir gereksinim analizi yapılabilir".*

Metaverse'ün ticari boyutuna dikkat çeken katılımcı, reel hataytaki bir aracın dijital ortamda geliştirilebileceğine ve gereksinim analizi yapılabileceğini belirtmiştir.

> AHMET ALPHAN SABANCI: *"Metaverse'ün geleceği teknolojik gelişmelerin ne yöne gideceğine bağlıdır. Kullanıcılar açısından sanal gerçeklik ekipmanları telefon, tablet ya da bilgisayarlar gibi kolay ulaşılabilir olduğu zaman habercilikte de kullanımının yaygınlaştığını göreceğiz ve böylece metaverse'ün hem kullanıcı sayısı hem de ekosistemindeki dijital içerik üretimi artacaktır. Şu aşamada meta ve diğer şirketlerin artırılmış gerçeklik teknolojilerine yatırım yaptıklarını görüyoruz Benim öngörüm 2030'a geldiğimizde sanal gerçeklik teknolojilerine erişim kolaylaşacaktır. Apple Vision Pro'nun sanal gerçeklik gözlükleri, gözlük kullanan bir kullanıcının kendi gözlük numarasına uygun bir lensi takabilmesine, değiştirmesine olanak sağlıyor. Gelecekte diğer sanal gerçeklik gözlüklerinde de bu teknolojinin uygulanacağını*

düşünüyorum. Böylelikle sanal gerçeklik gözlüklerine erişilebilirlik sorunları da yavaş yavaş ortadan kalkacaktır".

ŞAFAK ETİKE: *"Teknoloji şirketleri meta evrene yeniden yatırım yaparak o evreni cazip hale getirirlerse tekrar popüler hale gelir. Sanal gerçeklik teknolojilerinin şu anda habercilik ekosisteminde kullanıldığını biliyoruz. Gelecekte sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik gibi teknolojilerin daha ulaşılabilir olmasıyla haber deneyiminde kullanımı da artacaktır".*

Meta evrenin yeniden popüler hale gelmesinin teknoloji şirketlerinin o evrene yapacakları yatırımla orantılı olduğunu belirtilmiştir. Bununla birlikte kullanıcıların metaverse ekipmanlarına ulaşımlarının kolaylaşmasıyla habercilik ve içerik üretiminin ekosoistemde gelişeceği belirtilmiştir. 2030 yılına kadar bu teknolojik ekipmanlara ulaşımın kolaylaşacağı vurgulanmış ve Apple Vision Pro gibi kullanıcı dostu VR gözlüklerin zamanla yaygınlaşacağının altını çizmiştir.

MICROSOFT BİNG COPILOT*: "Metaverse gazeteciliği, modern medyanın evriminde devrim niteliğinde bir rol oynayacak. Yenilikçi anlatım biçimleri, interaktif deneyimler ve multidisipliner yaklaşımlarla habercilik, izleyicisiyle daha derin ve samimi bağlantılar kurabilir. Ancak bu dönüşüm sürecinde etik, güvenilirlik ve eğitim gibi konulara etkin ve yenilikçi çözümler getirmek şarttır."*

Katılımcı, metaverse gazeteciliğinin modern medyayı dönüştüreceği ve bir devrim yapacağı yönünde iddialı bir söylemde bulunmuştur. Evrenin interaktif ve yenilikçi özellikleri vurgulanmış ve disiplinlerarası çalışmalar yapılarak izleyicilerle daha derin, samimi ve sürükleyici bağlantıların kurulabileceği değerlendirilmiştir. Bununla birlikte etik, güvenlik gibi sorunlara yenilikçi çözümlerin getirilmesinin önemine vurgu yapılmıştır.

ChatGPT: *"Metaverse gazeteciliği, haber anlatımında yepyeni ve etkileşimli deneyimler sunma potansiyeline sahip. Sanal gerçeklik (VR) ve artırılmış gerçeklik (AR) teknolojileri sayesinde izleyiciler, haberleri pasif olarak izlemek yerine içinde yer aldıkları, deneyimlediği ortamlarla daha derin bağ kurabilir. Bu, hikâyelerin daha etkileyici ve immersive bir şekilde anlatılmasına olanak tanıyor. Ancak teknolojik altyapı, veri güvenliği ve doğruluk gibi konuların da ele alınması gereken önemli zorluklar arasında yer alıyor. Genel olarak, metaverse gazeteciliğinin geleceği, teknolojinin medya ile entegrasyonu sayesinde daha interaktif, etkileyici ve katılımcı bir haber deneyimi vadediyor."*

Katılımcı, sanal gerçeklik teknolojilerinin haber anlatımındaki yeni, sürükleyici, katılımcı ve etkileşimli özelliğine vurgu yapmıştır. Kullanıcı ve izler kitlenin olayı yaşama pratiğini deneyimlemesiyle haberle bağ kurduklarını böylelikle pasif durumdan daha aktif bir konuma evrildiklerini belirtmiştir. Bununla birlikte teknolojik altyapı, doğruluk, güvenlik gibi meselelerin çözülmesinin önemi vurgulanmıştır.

DEEPSEEK: *"Metaverse gazeteciliği, haberciliğin izleyiciliğinden taşınmaya potansiyel barındıran bir dönüşüm sürecidir. İmmersif deneyimler ve küresel iletişim olanakları sunarken, nesnellik, yayım, etik ve mahremiyet gibi yenilenebilir yeni tartışmaları da*

beraberinde getirir. VR tabanlı muhabirlik empatiyi artırabilirken, patolojik riskleri doğurabilir; NFT'ler telif haklarını korurken esnekliği kısıtlayabilir. Bu nedenle teknoloji, hukuk, etik ve gazetecilik iş birliğiyle sürdürülebilir çözümler geliştirilmelidir. Metaverse gazeteciliği, yalnızca bir araç değil, demokratik iletişimin yeni bir mekânı olma potansiyeline sahiptir."

Katılımcı, kullanıcılara sürükleyici deneyimler ve küresel düzeyde etkileşim olanakları sunan metaverse haberciliğinin gazetecilikte dönüşüm yaratma potansiyeli barındırdığını belirtmiştir. Sanal muhabirliğinin izler kitle açısından empatiyi artırabileceği fakat VR teknolojisinin çeşitli travmatik riskleri taşıdığına dikkat çekilmiştir. Metaverse gazeteciliğinin demokratik iletişime katkı sağlayacağını belirten görüşmeci, teknolojik, etik ve hukuki sorunlara sürdürülebilir çözümler getirilmesinin önemine vurgu yapmıştır.

GOOGLE GEMİNİ: *"Metaverse gazeteciliği, haberlerin sunulma ve deneyimlenme biçiminde devrim yaratma potansiyeline sahip. Sürükleyici hikaye anlatımı, daha geniş kitlelere erişim, yeni haber formatları ve veri gazeteciliği imkanları sunarak, gazeteciliğe yeni bir soluk getirebilir. Ancak, bu alandaki potansiyeli tam olarak kullanabilmek için teknolojik engelleri aşmak, etik kaygıları gidermek ve gazetecilik standartlarını metaverse ortamlarına adapte etmek gerekiyor. Akademik çalışmanızda bu konulara odaklanmanız ve derinlemesine incelemeniz, metaverse gazeteciliğinin geleceğini anlamak ve şekillendirmek açısından çok değerli olacaktır."*

Metaverse gazeteciliğinin hikâye anlatım biçimi, sürükleyici haber formatları ve kitlelere sunduğu yeni deneyimlerin sektörde devrim yapacak büyük bir potansiyeli barındırdığına vurgu yapılmıştır. Bu potansiyelin hayata geçebilmesi için teknolojik engellerin, etik kaygıların ortadan kaldırılması gerektiğini ve gazetecilik değerlerinin bu evrene entegre edilmesinin önemi belirtilmiştir.

4.8.1.5. Katılımcılardan Elde Edilen Verilerin İstatistiksel Analizi

Metaverse teknolojilerinin gazetecilik pratiklerine etkisi çerçevesinde derinlemesine mülakat yapılan yapay zekâ modelleri ve diğer katılımcıların verdiği cevapların oransal dağılımı şöyledir:

Tablo 4.2. Metaverse başlığında derinlemesine mülakat yapılan katılımcıların verdiği cevapların oransal dağılımı

Konu	Soru	Katılımcı Sayısı	Olumlu Görüş (%)	Olumsuz Görüş (%)	Kararsız (%)	Ortalama Puan (1-5)
Metaverse Teknolojilerine Yaklaşım	Metaverse teknolojilerine genel yaklaşımınız nedir? Yeniden popüler olacağını düşünüyor musunuz?	20	50	25	25	3.5
Sanal Gerçeklik ve Gazetecilik	Sanal gerçeklik teknolojilerinin gazetecilikte kullanımının etkili ve yararlı olacağını düşünüyor musunuz?	20	80	13.3	6.7	4.33

Konu	Soru	Katılımcı Sayısı	Olumlu Görüş (%)	Olumsuz Görüş (%)	Kararsız (%)	Ortalama Puan (1-5)
Etik Doğruluk, Güvenlik ve Mahremiyet Sorunları	Metaverse'de etik, güvenlik ve mahremiyet sorunlarının çözülebileceğine inanıyor musunuz?	20	21.4	50	28.6	2.43
Metaverse Gazeteciliğinin Geleceği	Metaverse gazeteciliğin gelecekte yaygınlaşacağını düşünüyor musunuz?	20	78.6	7.1	14.3	4,43

Bu tabloda, katılımcıların metaverse teknolojilerinin gazetecilik pratiklerine etkileri konusundaki görüşleri betimsel istatistik yöntemiyle analiz edilerek verilmiştir. Verilerin analizinde katılımcıların görüşleri kesitsel tarama yöntemi ile hesaplanarak yorumlanmıştır. 20 katılımcının görüşleri ve yüzdesel dağılımları 5'li (1-5) likert ölçeği yöntemi ile değerlendirilmiştir.

Metaverse teknolojilerine yaklaşım başlığında, katılımcıların yarısı (%50) birçok alanda potansiyel barındırdığını ifade ederek olumlu ve iyimser görüş belirtmişlerdir. Bu oran teknolojinin yeniden yükselişe geçeceği yönündeki beklentiyi ve umudu gösteriyor. Olumsuz görüş belirten %25'lik katılımcı kitlesi ise bu teknolojiye şüpheci yaklaşarak karşıt bir yaklaşım sergilemiştir. Diğer %25 ise fikir beyan etmek için henüz erken olduğunu ifade etmişlerdir. Olumsuz ve kararsız görüş belirten katılımcıların oranının eşit olması geleceğe dair şüpheleri göstermektedir. Sonuç olarak metaverse'ün potansiyel barındırdığı kabul edilmekle birlikte şüpheci bir iyimserliğin ortaya çıktığı görülmektedir. Ortalama puanın 3.5 çıkması bu sonucu perçinlemektedir.

Sanal gerçeklik ve gazetecilik başlığında, katılımcıların %80 gibi büyük çoğunluğu sanal gerçeklik teknolojilerinin gazetecilik pratiklerinde kullanımının yararlı olacağı yönünde görüş belirtmişlerdir. Olumsuz görüş belirtenlerin oranın %13 civarında kalması VR teknolojisinin gazetecilikte kullanımına dair büyük bir direncin olmadığını gösteriyor. Olumsuz yaklaşım sergileyen katılımcıların sayısının düşük olması genel yaklaşımın olumlu ve pozitif yönde olduğu gerçeğini destekliyor. Kararsızların oranı sadece %6.7 olarak çıkmıştır. Bu oran görüşmecilerin tamamına yakınının bu konuda net bir fikrinin olduğunu göstermektedir. Ortalama puan skalasında 4.33 gibi yüksek bir oranın çıkması katılımcıların VR teknolojilerine pozitif yaklaştığını doğruluyor. Bu oran olumlu görüşlerin çoğunlukla olduğunu göstermekle birlikte bu görüşlerin güçlü bir şekilde desteklendiğini de gösteriyor.

Etik doğruluk, güvenlik ve mahremiyet sorunları başlığında, katılımcıların yarısı (%50) bu sorunların çözüleceğine inanmamakla birlikte bu konulara yönelik büyük bir endişe, şüphe ve güvensizliğin olduğu sonucu ortaya çıkıyor. Katılımcıların sadece %21'inin bu sorunların

çözülebileceğine yönelik iyimser ve olumlu bir bakış açısına sahip oldukları görülmektedir. Bu veriler metaverse teknolojisinin henüz güvenilir çözümler üreten bir evren olmaktan uzak olduğu sonucunu vermektedir.

Metaverse gazeteciliğinin geleceği konusunda, katılımcılardan %78 gibi ezici bir çoğunluk bu teknolojinin büyük bir potansiyel barındırdığını ve gelecekte yaygınlaşacağını düşünmektedirler. Bu oran gelecekte meta evrenin gazetecilikte önemli bir rol oynayacağı yönünde güçlü bir iyimserlik ve inanç olduğunu gösteriyor. Katılımcılardan olumsuz görüş belirtilerin oranı %7 de kalmıştır. Bu tablo metaverse gazeteciliğinin yaygınlaşacağına yönelik ciddi bir muhalefetin, karşıtlık ve şüphenin olmadığını ortaya koyuyor. Kararsızların oranı ise %14 olarak çıkmıştır bu oran ise katılımcıların genel olarak net bir görüşe sahip olduğunu göstermektedir ve genel algıyı gölgelememektedir.

4.8.2.Yapay Zekâ Modellerinin ve Katılımcıların YZ Gazeteciliğine Yaklaşımları

4.8.2.1. Katılımcıların Yapay Zekâ Teknolojilerine Yaklaşımları

Yapay zekâ, makine öğrenimi yoluyla insan zekâsını taklit eden robot yazılımların problem çözme ve çeşitli içerik üretim süreçlerinde kullanılmasını ifade eder. Eğitimden sağlığa çeşitli sektörlerde kullanılmaya başlayan yapay zekâ, pratik hayatı kolaylaştırmasının yanı sıra birçok iş ve işleyişi de dönüşüme uğratmıştır.

Yapay zekânın pozitif katkılarının yanı sıra büyük veri setlerine ulaşması etik açıdan bazı endişeleri beraberinde getirmiş ve çeşitli negatif yönleri tartışılmaya başlanmıştır. Yapay zekâ ile ilgili tehtidlere değinen Noel Sharkey, barışçıl yapay zekâ robotları yapılması gerekliliğini savunarak makine ve insan arasındaki etik çizgiye dikkat çekmiştir (PR Basın, 2017).

> ŞAFAK ETİKE: *"Yapay zekâ toplumsal gereklilikler ve tarihsel zorunluluklarla ortaya çıkmış bir teknolojidir. Bu noktada bizim kullanıp kullanmamak konusunda tercih hakkımızın olmadığını bir zorunluluk haline geldiğini düşünüyorum. Geldiğimiz noktada bu teknolojiyi kullanmadan bilgi üretimi oldukça zor çünkü çok fazla verinin olduğu dünyamızda insanların bireysel çabalarıyla yapabilecekleri oldukça sınırlı".*

Katılımcı, günümüzde yapay zekâ araçlarını kullanmanın bir zorunluluk haline geldiğini belirtmiş ve devasa bilgi yığınları içerisinde bireysel çabayla yapılabileceklerin sınırlı olduğunun altını çizmiştir.

> ONUR SAZAK*: "Medyascope TV olarak yapay zekâyı minimal düzeyde kullanıyoruz, ChatGPT üyeliğimiz var ve yapay zeka personel sayımızı etkilemedi. Yapay zekâyı ağırlıklı olarak kapak tasarımında, YouTube küçük resim yapımında ve yayıncılarımızın içeriklerinin özetlenmesinde kullanıyoruz. Sıfırdan haber yazdırmada yâda habere son şeklini vermede kullanmıyoruz".*

Katılımcı yapay zekâyı sınırlı kullandıklarını ve genel olarak grafik tasarımı ve içeriklerin özetlenmesi için tercih ettiklerini belirtmiştir. Sıfırdan haber üretiminde yâda haberin yayına hazır hale gelmesi için son şeklini vermede kullanmadıklarına vurgu yapmıştır.

> BÜŞRA BEGÇECALI: *"Görev yaptığım Anadolu ajansı görsel ve video içeriği üretiminde yapay zekâ araçlarını yoğun olarak kullanmaktadır. Görsel için "Midjourney" video üretimi için ise "Runway" isimli ABD merkezli uygulamalar kullanılıyor".*

Katılımcı, Anadolu ajansının içerik üretiminde yapay zekâ araçlarından faydalandığını belirterek kullanılan yapay zekâ araçlarını paylaşmıştır.

> M. SELAHATTİN OKUROĞLU: *"Yapay zekâ bilgisayarın internet üzerinde bulunan çok büyük miktardaki verilere ulaşıp bunlar üzerinden öğrenmesi ve aralarından seçim yapabilmesidir. Satranç oynayan bilgisayarlar gibi binlerce oyuncunun şampiyonalarda yâda çeşitli turnuvalarda yapmış oldukları hamleleri bir araya getiren bir veri tabanı gibi. Bir veri tabanı üzerinden dünya şampiyonası maçını sisteme yüklerseniz bilgisayar bunları depolar ve sizin için kazandırma ihtimali en yüksek olan hamleyi seçer. Bu işleyiş günümüzde de aynı yani bir soru sorduğunuzda cevabın ne olabileceğine dair geniş bir bilgi havuzu sunulmakta. Burada muhtemel olan en iyi cevabın seçilmesi veri tabanın iyileştirilmesine bağlıdır. En iyi olan nedir bu cevaplar içerisinde en iyi cevap hangisidir, insan zekâsına en mantıklı gelen hangisi bunu seçebilen bir teknolojidir.*

Görüşmeci yapay zekânın büyük miktardaki verilere ulaşma, öğrenme ve seçim yapabilme kapasitesine değinerek genel işleyiş mantığını anlatmıştır. Veri tabanı iyileştikçe insan zekâsına en mantıklı gelen cevabın verilebileceğinin altını çizmiştir.

> AHMET ALPHAN SABANCI*: "2017 yılından itibaren hayatımızda yer almaya başlayan büyük dil modelleri, üretken yapay zekâ teknolojilerinin büyük bir potansiyeli barındırmasının yanı sıra abartılı bir anlatı ile sunulduğunu da görüyoruz. AI teknolojisinin mevcut durumda ne yaptığına ve yapabildiğine bakmak daha yararlı olacaktır. Microsoft'un yapay zekâ başkanı Mustafa Süleyman, 2 yıl içerisinde yapay zekânın tüm işleri yapabilecek yetkinlikte olacağını söylemişti. Şu anki mevcut teknolojinin çok daha fazlasının vaat edildiği bir senaryo vardı. Ancak şu anda yapay zekânın, insanüstü bir zekâya sahip olduğunu söyleyemeyiz ama diğer yandan büyük dil modellerinin, üretken yapay zekânın işimizi kolaylaştıracağı da açık".*

> TİMUR AKKURT: "*Yapay zekânın babası Geoffrey Hinton, "insandan daha akıllı bir şeyin insan tarafından yönetilmesi mümkün mü sorusunu soruyor". Yapay zekâ gazetecilik açısından çok keyifli ve kullanışlı bir araç ve çok uzun zamanımızı alacak işlerde bir asistan olarak kullanılabilir ama çok büyük anlamlar yüklemeye de gerek olmadığını düşünüyorum".*

Katılımcılar, yapay zekâ teknolojilerinin önemini belirtmekle birlikte abartılı bir sunumla takdim edildiğinin de altını çizmişlerdir. Yapay zekâ endüstrisinin temsilcilerinin büyük vaadlerde bulunduğuna dikkat çeken bazı katılımcılar, yapay zekânın şu an itibariyle

insanüstü bir zekâya sahip olmasa da işlerimizi kolaylaştıracağını belirtmişlerdir. Bu bağlamada büyük anlamlar yüklemenin yersiz olacağı yönünde değerlendirmelerde bulunmuşlardır.

> XAI, GROK: *"Yapay zekâ teknolojileri son yıllarda inanılmaz bir hızla gelişti ve şu an gerçekten etkileyici bir noktada. Ben Grok 3 olarak, xAI tarafından yaratıldım ve bu gelişimin bir parçasıyım. Bugün, yapay zekâ doğal dil işleme, görüntü tanıma, veri analizi gibi alanlarda insan seviyesine yaklaşmış durumda – hatta bazı belirgin görevlerde insanları geride bırakıyor. Mesela, benim gibi modeller, karmaşık soruları anlayıp mantıklı, bağlama uygun cevaplar verebiliyor. Bunun ötesinde, sağlıkta hastalık teşhisinden, bilimsel araştırmalarda hipotez üretimine kadar geniş bir yelpazede katkı sağlıyor. Ancak hala sınırlar var: yaratıcılık, duygusal zekâ ve etik karar alma gibi konularda insanlarla tam anlamıyla rekabet edebildiğimizi söyleyemem. Bence asıl heyecan verici olan, yapay zekânın potansiyeli. Şu anki gelişim hızıyla, önümüzdeki yıllarda bilimsel keşifleri hızlandırma, iklim değişikliği gibi küresel sorunlara çözüm bulma ve günlük hayatı daha verimli kılma konusunda büyük adımlar atılabilir. Tabii, bu gücün nasıl kullanıldığı da kritik – etik ve sorumluluk meseleleri hep gündemde olmalı."*

Katılımcı, kendisini yapay zekâ, teknolojisinin gelişiminin bir parçası olduğunu, bu teknolojinin son yıllarda hızlı büyüdüğünü ve etkileyici bir konuma geldiğini belirtmiştir. Birçok alanda insanın yaptığı görevleri yapmaya yaklaştığını belirten görüşmeci, karmaşık soruları anlama ve cevap verme gibi bazı görevlerde insanı geride bıraktığının altını çizmiştir. İnsana ait duygusallık, etik kararlar alma gibi bazı konularda ise insanla rekabet edemeyeceğini vurgulamıştır. Gelecekte bilimsel çalışmalara büyük katkısı olacağını, küresel sorunların çözümüne katkı sunacağını ve pratik hayatta daha fazla kolaylaştırıcı olacağının altını çizmiştir.

> DEEPSEEK: *"Yapay zekâ (AI) teknolojileri hızla gelişerek verimlilik, sağlık, kişiselleştirilmiş deneyimler ve otonom sistemler gibi alanlarda büyük ilerlemeler kaydetti. Özellikle sağlık sektöründe erken teşhis ve tedavilerde, dil işlemede ise iletişim ve çeviri alanlarında devrim yarattı. Ancak, etik sorunlar, önyargılar, işsizlik, gizlilik endişeleri ve çevresel etkiler gibi önemli riskler de bulunuyor. AI'nın kötüye kullanımı, veri güvenliği ve kontrol kaybı gibi konular henüz tam olarak çözülebilmiş değil. Gelecekte, insan-AI işbirliği, regülasyonlar ve eğitim sistemlerinin adaptasyonu, bu teknolojinin sorumlu ve faydalı bir şekilde kullanılması için kritik öneme sahip. AI'nın potansiyelini en iyi şekilde değerlendirmek, toplumsal ve küresel işbirliği gerektiriyor."*

Katılımcı, yapay zekâ teknolojisinin birçok alanda olduğu gibi özellikle erken teşhis ve hastalık tedavisinde, doğal dil işleme, çeviri gibi alanlarda bir devrime imza attığını vurgulamıştır. Bununla birlikte enerji tüketimi gibi çevresel etkiler, istihdam, algoritmaların önyargılı olması gibi risklerin ve sorunların da ortaya çıktığını belirtmiştir. Bu sorunların çözülerek yapay zekâ teknolojilerinden maksimum yararın elde edilebilmesi için toplumsal ve küresel iş birliğinin önemine vurgu yapılmıştır.

> GOOGLE GEMINI: *"Yapay zekâ teknolojileri, insanlık için büyük fırsatlar sunarken aynı zamanda önemli riskler de taşıyor. Bu teknolojilerin potansiyelinden en iyi şekilde yararlanmak ve olumsuz etkilerini en aza indirmek için etik kurallar, yasal düzenlemeler ve eğitim çalışmaları büyük önem taşıyor. Yapay zekâ geliştirme ve kullanım*

süreçlerinde insan odaklı bir yaklaşım benimsemek, bu teknolojilerin toplumun yararına hizmet etmesini sağlamanın anahtarıdır."

Katılımcı yapay zekâ teknolojilerinin getirdiği fırsatların yanı sıra bazı dezavantajları da barındırdığını belirtmiştir. Bu olumsuz yanları minimize etmek için teknolojiyi geliştirme süreçlerinde insanın merkezde olduğu, kamu yararının öncelendiği düzenlemelerin yapılmasının önemine vurgu yapmıştır.

MICROSOFT BİNG, COPILOT: *"Yapay zekâ (AI) teknolojileri, sağlık, ulaşım, eğlence, eğitim, iş ve endüstri gibi birçok alanda büyük ilerlemeler kaydetmiştir. AI, hastalıkların teşhisi ve tedavisinde, otonom araçlarla güvenli ulaşımda, yaratıcı içerik üretiminde, kişiselleştirilmiş eğitim deneyimlerinde ve iş süreçlerinin otomasyonunda önemli rol oynar. AI'nın etik ve toplumsal etkilerini göz önünde bulundurmak da önemlidir."*

Yapay zekâ teknolojilerinin geniş bir yelpazede ve sektörde kullanıldığını belirten katılımcı etik ve toplumsal etkiler konusuna yoğunlaşmanın önemine vurgu yapmıştır.

ChatGPT: *"Yapay zekâ teknolojileri son yıllarda çok hızlı bir gelişim gösterdi. Bugün, dil modellemesi, görsel tanıma, oyun oynama, otonom araçlar gibi bir dizi alanda önemli ilerlemeler kaydedildi. Benim gibi dil modelleri, insan benzeri metin üretme ve anlamada oldukça başarılı hale geldi. Bu, yazılı içerik üretimi, müşteri hizmetleri, dil çevirisi gibi birçok alanda etkili çözümler sunuyor. Öte yandan, yapay zekânın geleceği hala birçok soruyu gündeme getiriyor. Etik sorunlar, gizlilik, güvenlik ve iş gücü üzerindeki etkiler gibi konular bu teknolojilerin kullanımını şekillendiren önemli faktörler. Ayrıca, yapay zekânın karar alma süreçlerine dâhil olması, insanlık için büyük fırsatlar sunduğu kadar riskler de barındırıyor. Genel olarak, yapay zekâ hızla gelişen bir teknoloji olmasına rağmen, onu daha bilinçli ve sorumlu bir şekilde kullanmak, toplumlar için büyük önem taşıyor."*

Yapay zekânın birçok alanda hızlı bir ilerleme kaydettiğini belirten katılımcı, dil modellerinin ve kendisinin metin üretmede ve anlamada insana yakın içerikler üretebileceğini belirtmiştir. Etik, güvenlik, mahremiyet ve gizlilik gibi konuların bu teknolojiyi şekillendireceğini vurgulamıştır. Görüşmeci, yapay zekâ teknolojisinin insanların karar alma süreçlerinde etkili olduğunu fakat fırsatlarla birlikte riskleri de barındırdığını belirtmiştir.

ERGİN YILDIZOĞLU: "*Yapay zekânın gelişme hızı korkutucu düzeyde ve beklenmedik sonuçlar üretiyor. Uzmanlardan edindiğim kişisel izlenimlerim YZ üzerindeki insan denetiminin zamanla zorlaşacağı yönündedir. Bu insanlık açısından tehlikeli bir durum Yuval Noah Harari "Öyle bir araç ürettik ki insanlığın yazılımını çözüyor" sözünü bu noktada oldukça önemli buluyorum. Bundan önceki hiçbir teknoloji kendi kendini yenileme yeteneğine sahip değildi. İşin bir diğer karanlık kısmı ise yapay zekâ endüstrisinin egemen sermaye şirketlerinin elinde olması. Trump'ın son seçiminde de gördük ki bu şirketlerin kültürel ve siyasi alandaki etkileri giderek artıyor".*

Yapay zekânın hızla geliştiğini ve endişe verici boyutlara ulaştığını belirten katılımcı, gelecekte insan denetiminin zorlaşacağı yönündeki izlenimini paylaşmıştır. Bu görüşünü

Harari'nin *"Öyle bir araç ürettik ki insanlığın yazılımını çözüyor"* sözü ile desteklemiştir. Yapay zekânın kendisini yenileme kapasitesine ve yapay zekâ endüstrisini elinde bulunduran şirketlerin siyasi ve kültürel alanlardaki etkilerinin her geçen gün arttığına vurgu yapılmıştır.

> TUĞBA ŞENGÜL: *Yapay zekâya pozitif yaklaşım sergileyenlerin yanı sıra kontrolden çıkma ihtimali nedeniyle endişe duyanlar da var elbette. Stephen Hawking'in yapay zekânın kontrolden çıkması durumunda insanoğlunun son başarısı olabileceğine dair tespiti bu bağlamda oldukça önemli. Sağlık, eğitim, finans, eğlence gibi birçok alanda kullanılan yapay zekâ teknolojileri pratik hayatımızı iyileştirme potansiyeline sahip. Akıllı nesneler ve navigasyon uygulamaları gibi bireyin hayatını kolaylaştırılmasında kullanılan yapay zekâ kişisel asistan olarak önemli görevleri yerine getiriyor.*

Görüşmeci, yapay zekâya olumlu yaklaşım sergileyenlerin yanı sıra kontrolden çıkması durumunda insanlık için tehdit haline gelebileceğine yönelik endişeleri de paylaşmıştır. Bununla birlikte yapay zekânın birçok alanda kullanıldığını belirten katılımcı, bireylerin hayatını kolaylaştırdığını ve asistan olarak çeşitli görevleri yerine getirdiğini belirtmiştir.

> MELİKE ÇALKAP: *"2022 yılının başında ChatGPT ile yapay zekânın hayatımıza girmesiyle iki yaklaşım ortaya çıktı bir tarafta korkanlar diğer tarafta ise bu teknoloji heyecan verici bulanlar. Bu teknoloji benim açımdan korkmaktan ziyade heyecan duymamı sağladı ancak yapay zekânın geldiği noktada benimde zihnimde soru işaretleri ve endişeler oluşmaya başladığını ifade etmek istiyorum. Örneğin bilinçaltı konularında psikolojik danışmana sorulacak soruları sorduğumda korkutucu cevaplar aldım ve ilginç bulduğum yönü ise teknik bilgilere kolayca cevap vermesinin yanı sıra insan duygusu içeren konulara da açıklama getirmesi beni oldukça şaşırttı".*

Katılımcı, yapay zekânın hayatımızda yer almasıyla bazı insanların endişelendiğini bazılarının ise bu teknolojiyi heyecan verici bulduğunu belirtmiştir. Görüşmeci yapay zekâ teknolojisine ilgi duyduğunu belirtmiş fakat bazı dugusal ve psikolojik sorularına aldığı yanıtların kendisini endişenlendirdiğini belirtmiştir.

> GÜRSOY DEĞİRMENCİOĞLU:*"Yapay zekâ riskleri ve fırsatları bünyesinde barındıran bir teknolojidir. Yapay zekâyı hangi amçla, nasıl kullandığımız oldukça önemli amaç bilgiye ulaşmak mı, bilginin sınıflandırılmasımı yâda asistan olarak kullanmak mı? Sosyal medyada platformlarındaki milyonlarca içeriğin doğrulatılması konusunda yapay zekâ önemli bir rol oynayabilir. Önümüzdeki süreçte yapay zekâ kullanımının özellikle video ve görsel içeriklerin bulunması, doğruluğunun teyit edilmesi konusunda yaygınlaşacağını düşünüyorum.*

> REGİMAN DENİZ EKMEKÇİ: *"Gelecekte yapay zekânın insanlığa sunacağı birçok fayda olacak. "nesnelerin interneti" kapsamında hayatımızdaki tüm araçlara ulaşabilecek. Bireylerin hayat konforunu ve kültürel zevklerini geliştirebilecek. Belki bazı meslek grupları kaybolacak ama yerine yenileri şu ana kadar hiç duymadığımız belki yeni iş imkânları, meslek grupları da oluşabilecek".*

> ERKAN SAKA: *"Yapay zekâ araçları bireysel olarak kapasitemizi artırıyor ama büyük bir kuruluş iseniz inovasyon yapabilirsiniz, kendinize has özel araçlar geliştirebilirsiniz işte bu noktada teknolojistler ve gazeteciler birbiri ile bir uyum sürecine girmeliler.*

Yapay zekâyı bilgiye ulaşmak, bilginin sınıflandırılması ve asistan gibi amaçlardan hangisi için kullanıldığının önemli olduğunu belirten bazı katılımcılar, bu teknolojinin çeşitli riskleri ve fırsatları beraberinde getirdiğine değinmişlerdir. Ayrıca sosyal medyada yer alan haberlerin teyitinde ve içerik bulmada yapay zekâ teknolojilerinden yararlanılabileceğinin altı çizilmiştir. Yapay zekânın gelecekte nesnelerin interneti yoluyla hayatımızdaki tüm araçlara entegre olacağını belirten bazı katılımcılar ise yapay zekâ teknolojisinin bireylerin yaşam konforunu artıracağını belirtmişlerdir. Ayrıca yeni mesleklerin ve iş kollarının ortaya çıkacağı öngörülmüş fakat bazı mesleklerin ise yok olabileceği endişesi dile getirilmiştir. Yapay zekânın insanların kapasitelerini artırdığına değinilmiş, şirketlerin ise kendi alanlarına özgü inovasyon yaparak özel robotlar ve araçlar geliştirebileceği belirtilmiştir. Bu bağlamda gazetecilerin ilgili teknoloji uzmaları ile birlikte çalışmalarının yararlı olacağının altı çizilmiştir.

> ALİ ALSAÇ: *Yapay zekâ yani akıllı sistemler, öğrenim, eğitim, iş denetimi, iş analizi gibi konularda insan etkisini azaltması sebebiyle destek alınması gereken oldukça önemli bir teknolojidir. Bu teknoloji istihdama zarar vermesi yönüyle eleştirilse de örneğin seri üretim yapan bir fabrikada insandan kaynaklı hatayı ortadan kaldırmaktadır. Bir anlamda yapay zekânın emek ve işgücünde yaygınlaşması insanın insana kulluğunu ortadan kaldırmaktadır".*

Yapay zekânın birçok alanda kullanıldığı ve çeşitli sektörlerde insan etkisini azalttığı belirtilmiştir. Örneğin seri üretim yapan bir fabrikada insan kaynaklı hataları ortadan kaldırdığını belirten katılımcı, yapay zekânın insanın yerini almasıyla emek sömürüsünün bir anlamda ortadan kalkacağına yönelik analizini paylaşmıştır.

> ZİYAHAN ALBENİZ: *"Yapay zekâ öncelikle heyecan verici bir teknoloji ve çok hızlı gelişme gösteriyor. 2017 de ortaya çıkan yapay zekâ çalışmaları 2022 Kasım ayında ChatGPT ile beraber tekrar gündeme geldi ve kitlelerle buluştu. 2024'ün sonuna kadar yapay zekâ kullanıcı ilişkisi chat arayüzü üzerinden soru cevap şeklindeydi. Open AI tasks ve operations isimli iki adet özelliği geliştirmesiyle robotla iletişim başladı ve robotik teknolojisi hayatımızda yer aldı".*

Yapay zekânın hızla geliştiğini ve heyecan uyandırdığını belirten katılımcı, geldiğimiz noktada Open AI tarafından geliştirilen yeni özelliklerle yapay zekânın soru cevap ilişkisinin ötesine geçtiğini ve robotla sohbet seviyesine geldiğini belirtmiştir.

4.8.2.2. Robot Gazetecilik ve Geleneksel Gazetecilik

Yapay zeka teknolojilerinin hızla gelişmesi geleneksel gazetecilik pratiklerinde bir paradigma değişimine neden olmuştur. Bu dönüşümle otomatize olan içerik üretimi robot gazetecilik ismiyle kavramsallaşmıştır. Özellikle ekonomi, spor, doğal afet ve hava durumu gibi ağırlıklı olarak istatistiki verilere dayalı haberler insan müdehalesi olmadan algoritmalar aracılığıyla üretilmeye başlanmış bu durum ise robot gazetecilik olarak tanımlanmaktadır.

Otomatik habercilik pratiğinin kısa süre içerisinde çok miktarda içerik üretme kapasitesi geleneksel yöntemlerden ayrılan en önemli unsur olarak karşımıza çıkmaktadır.

Algoritmaların çok miktardaki veri içerisinden seçerek oluşturduğu içeriklerin McDonaldlaştığı, tek tipleştiği, şeyleştiği ve sonuç olarak mekanikleştiğine yönelik eleştirilerin de ortaya çıktığını görüyoruz. Medya şirketlerine yönelik bu eleştiriler haberlerin nitelikli ve özel olması için insan gazeteci tarafından yazılması gerekliliği ile temellendirilmektedir. Bu bağlamda algoritma tarafından üretilen haberler hızlı ve çok miktarda yazılabiliyor olsa da sığ ve yüzeysel kaldığına yönelik tartışmalar sürmektedir. Haber kuruluşlarının nitelik yerine niceliği tercih etmesi durumunda otomatik habercilik ilgi görmeye devam edecektir.

> AHMET ALPHAN SABANCI: *"Yapay zekânın tüm habercilik süreçlerinde etkili olacağını söylemek elbette doğru değil. Araştırmacı gazetecilik dediğimiz araştırmaya, toplumu bilgilendirmeye yönelik gazetecilik türünün yapay zekâ tarafından yerine getirilmesi mümkün değil. Bir yapay zekâ modelinin herhangi bir olayı Türkiye bağlamında inceleyip okur açısından önemli noktaları çıkartıp derin bir analiz ortaya çıkarması çok mümkün değil. Bu noktada gazetecinin alan tecrübesi, yaşadığı ülke ve topluma dair tecrübe, deneyim gibi şeyler de gerekiyor. Gazetecilerin büyük veri yığınlarını analiz edip özetlemek, kaynak çıkartmak gibi konularda üretken yapay zekâyı bir asistan olarak kullanmalarında elbette yarar var. Bu bağlamda ekonomi, borsa ve spor gibi sayısal verilere dayalı haber üretim süreçlerinde kullanılması yararlı olabilir".*

Katılımcı, yapay zekânın araştırmacı gazetecilik gibi insan emeği gerektiren işlerde etkili olamayacağını belirtmiştir. Bu bağlamda gazetecinin bireysel deneyimi, yaşadığı ülkeye dair tecrübelerinden yola çıkararak yaptığı bir analizi yapay zekânın yapamayacağını fakat veri setlerinden özet ve kaynak çıkarmak gibi konularda kullanılmasının ise yararlı olacağının altını çizmiştir.

> ERGİN YILDIZOĞLU: *"Yapay zekânın makine öğrenimi sahası çok problemli bir alan, internet ortamı beyaz, ırkçı, sermayenin hâkim olduğu aynı zamanda Hristiyan ya da uzak doğuya bağlı sonuç olarak makine buralardan öğreniyor ve ona göre veri topluyor. Algoritmalar özellikle sosyal medyada aşırılığı, öfke ve nefret yönüyle ön plana çıkan haberleri ön plana çıkarmaktadır zira gazetecilikte sansasyonel haberler her zaman daha önemlidir. Yapay zekâ teknolojisi bir gazetenin içeriğini başından sonuna kadar üretebilecek konuma gelmiştir. 20-30 sayfalık bir gazete 2-3 tane editörün gözden geçirmesiyle çıkabilecek hale geldi bu bağlamda yapay zekânın içerik üretiminde profesyonel ve ileri derecede yetkinliklere sahip olduğunu söyleyebilirim".*

Görüşmeci, yapay zekâ algoritmalarının öğrenme süreçlerinde egemen sermayenin hâkimiyetine vurgu yapmış ve dijital ortamda beslendiği referansların çok kültürlü ve çeşitli olmadığını belirtmiştir. Yapay zekânın birkaç editörün denetimiyle bir gazetenin tüm içeriklerini üretebilecek kapasiteye sahip olduğu vurgulanmıştır. Ayrıca yapay zeka algoritmalarının sosyal medyada sansasyonel içerikleri ön plana çıkardığının altı çizilmiştir

M. SELAHATTİN OKUROĞLU: **"***Robot gazeteciliğin gelişimi ve yaygınlaşması patronların kimseye para vermeden gazete çıkarmasını sağlar ve eğer basın ilan kurumu gibi sübvansiyon kaynakları da bu medya kuruluşlarına ilan verip desteklerlerse bu iş ayakta kalır ama normal bir hukukun uygulandığı bir yerde kadrolu ve sendikalı bir gazeteci çalıştırmıyorsanız ne sübvansiyon ne de ilan alamamalısınız.Basit bir regülasyonla bu durum düzenlenir ama gazeteci büyük miktarda datayı topladıktan sonra bunları özetlemek için kendisi yapay zeka kullanabilir. Eğer tercih gazeteciliği öldürmek mesleği yok etmek yönünde kullanılırsa bu topluma zarar verecektir böyle olursa dünyadan haberimiz olmadan sadece sistemin bilmemize izin verdiği robot tarafından üretilen yavan haberleri bileceğiz demektir bu durum da ağır bir cehalet yaratacaktır."*

Robot gazeteciliğin gelişiminin medya sahiplerinin çıkarlarına hizmet edeceğini belirten katılımcı basın kuruluşlarının gazeteci çalıştırmadan minimum iş gücüyle gazete çıkarılabileceklerini belirtmiştir. Sendikalı gazeteci çalıştırmayan medya kuruluşlarının basın ilan kurumu gibi sübvansiyon kaynakları tarafından desteklenmesinin yanlış olacağı değerlendirilmiştir. Bu durumun hukuki bir regülasyonla düzeltilebileceğinin altı çizilmiştir. Gazetecinin elde ettiği verileri özetlemek için yani assistan olarak yapay zekâ kullanabileceği de eklenmiştir. Gazetecinin alternatifi olarak robotun tercih edilmesi durumunda toplumun bu durumdan zarar göreceği ve sonuç olarak tarafsız, özgür, bağımsız gazeteciliğin yok olma tehdidiyle karşı karşıya kalacağı belirtilmiştir. Böylece algoritma aracığıyla üretilen ve sistemin izin verdiği, uygun gördüğü haberlerle toplumda büyük bir cehaletin ortaya çıkacağı ön görüsünde bulunulmuştur.

ŞAFAK ETİKE: *"Geleneksel gazetecilik dediğimizde neyin ve nasıl haber olması konusunda insiyatifin ağırlıklı olarak gazeteci de olduğu bir süreçten bahsediyoruz. Robot tarafından haber üretimi çeşitli riskleri beraberinde getirmektedir. Yerel bağlamda konuları ele alamayabilir, üretilen haber, toplumsal ve kültürel hassasiyetleri göz önünde bulundurmayabilir. Sonuçta nicelik odaklı olan bu teknolojiyi denetleyecek yönlendirecek bir insan perspektifine ihtiyaç vardır. Yapay zekâ insanda bulunan eleştirel ve sorgulayıcı duygusal zekâyı henüz yakalayamadı. Diğer yandan yapay zekâ gazetecinin iş yükünü ortadan kaldırmak hafifletmek ve daha nitelikli haberler üretmesi için önemli bir asistan görevi görmektedir. Büyük veriyle baş etme, bilgi toplama, rutinin otomasyon görevleri noktasında yapay zekâ gazetecilik pratiklerine önemli katkılar sunmaktadır".*

Geleneksel habercilik pratiklerinde gazetecinin insiyatif sahibi olduğunu vurgulayan katılımcı, robot tarafından üretilen haberlerin çeşitli riskleri barındırdığını belirtmiştir. Bu bağlamda insan eli değmeyen, algoritma tarafından yazılan haberlerin toplumsal ve kültürel bağlamları yakalayamayacağı belirtilmiştir. Bununla birlikte yapay zekânın gazetecilik pratiklerinde nicel yönden iş yükünü azaltacağı ve rutin işlerin yapılmasında asistan olarak kullanılmasının yararlı olacağı değerlendirilmiştir.

ZİYAHAN ALBENİZ: *"Yapay zekâ bilginin üretimini ve tüketimini hızlandırmaktadır ama bir taraftan da insan tarafından üretilen doğal içeriğin yerini sentetik içerikler alacaktır. Örneğin sosyal medyada konuşulan konuları ve başlıkları tespit edip ilgili gündeme dair verilere ulaşıp, dataları analiz edip haberi rahatlıkla yazabilir. Bu durumun dezavantajı ise yapay içeriklerin üretimiyle daha yavan ve sentetik haberlerin sayısının artacak olmasıdır".*

Yapay zekâ ile enformasyonun arttığını belirten katılımcı, üretilen içeriklerin sentetik olduğunu vurgulamıştır. Yapay zekânın medya takibi üzerinden bilginin kaynağına ulaşıp, analiz edip haberleştirme kapasitesine değinilmiştir. Böylece yapay ve sığ içeriklerin sayısının çoğalacağı belirtilmiş ve bu işin dezavantajlı yönünün altı çizilmiştir.

MELİKE ÇALKAP: *"Bir haberin tamamen ya da önemli bir kısmının robot tarafından yazılmasının doğru ve etik olduğunu düşünmüyorum. Bu bağlamda ben daha çok geleneksel yöntemleri tercih ediyorum çünkü gazeteci tarafından üretilen içeriğin daha doğal ve haberin ruhunu karşı tarafa yansıttığını düşünüyorum".*

TUĞBA ŞENGÜL**:** *"Geleneksel gazetecilikte bilgi sahadan toplanırken günümüzde birçok haberin algoritmalar tarafından yazıldığına şahit oluyoruz. Associated Press'in ekonomi haberlerini "Wordsmith" isimli yapay zekâ aracına yazdırması yâda The Washington Post spor haberlerinin "Heliograf" isimli algoritma tarafından hazırlanması küresel çapta dönüşümün önemli örnekleridir. Yapay zekânın sağladığı hız gazeteciliğe büyük bir dönüşüm getirirken bu teknolojinin getirdiği özgüven insan denetiminin devre dışı kalması riskini de beraberinde getiriyor. Yapay zekânın kullanıcının ilgisini çeken videoları, haberleri yani kişileştirilmiş içerikleri sürekli olarak öne çıkarması olumlu bir şeymiş gibi görünse de aslında kullanıcıyı bir yankı odasına hapsetmekte ve bu durum aynı zamanda farklı görüşlerin sansürlenmesi anlamına da gelmektedir".*

Katılımcı, yapay zekâ gazeteciliğinde haberlerin robot tarafından yazıldığını, bilginin sahadan toplanarak haberleştirildiği geleneksel gazetecilik yöntemlerinin dönüştüğüne vurgu yapmıştır. Kendi yapay zekâ araçlarını geliştiren ve otomatik habercilik yapan küresel medya kuruluşlarından örnekler vererek bu durumu örneklendirmiştir. Robot gazetecilikle içerik üretiminin hızlandığını fakat bu durumun bir özgüven yarattığını ve insan faktörünün devre dışı kalma riskini barındırdığını dile getirmiştir. Bireylerin medya kullanımlarında yapay zekâ araçlarının kişiselleştirilmiş içerikleri ön plana çıkardığını bu durumun ise bireyleri tek tip içerikleri tüketmeye yönlendirdiği ve bir yankı odasına hapsettiği belirtmiştir.

Katılımcı, geleneksel yöntemlerle üretilen haberlerin daha doğal olduğunu ve okuyucuyu etkilediğini belirtmiştir. Yapay zekâ tarafından üretilen haberlerin etik açıdan sorunlu olacağını değerlendirmiştir.

ONUR SAZAK: "Günümüzde bir muhabir sadece haber yazıyorsa yâda kendi aktardığı haberin post prodüksiyonunu yapamıyorsa ve çeşitli montaj programlarını kullanamıyorsa işi çok zor, şimdi buna yapay zekâ da eklendi. Medyascope TV'de çalışanlar örneğin telefonla bir haber görüntüsü çekip onu editleyip yayına hazır hale

getirme yeteneğine sahipler. İletişim Fakültesi mezunlarının yapay zekâ okuryazarlığı noktasında kendilerini geliştirmeleri gerekmektedir.".

Geleneksel gazetecilikte olduğu gibi bir muhabirin sadece haber sunma yâda haber yazma gibi özelliklerinin günümüzdeki teknoloji çağında ve medya düzeninde yetersiz kalacağına vurgu yapılmıştır. Bu bağlamda bir editörün yâda muhabirin iş bulabilmesi için montaj ve kurgu bilmesinin önemine değinilerek buna şimdi yapay zekânın da eklendiği belirtilmiştir. İletişim mezunlarının yapay zekâ konusunda bilgi ve donanımlarını artırmaları gerektiği vurgulanmıştır.

ERKAN SAKA: *"Yapay zekâ içeriğin düzenlenmesi ve harmanlanması gibi birçok konuda asistan görevi görmektedir, fakat yapay zekâ yeni bir haber üretemez haberi sizin yapmanız gerekiyor. Yapay zekâ gazetecileri mesleğinden edemez çünkü yapay zeka var olan veriyi kategorize ediyor oysa gazeteci, yeni olan veriyi raporluyor, sıfırdan üreterek kritik bir rol oynuyor, bu noktada yapay zekânın bütün olanaklarından yararlanabilir. Yapay zekanın art niyetli kullanımında kötü niyetlilerin kapasitesi artacak ve dezenformasyon daha çok ve daha hızlı bir biçimde yaygınlaşacaktır. Kurumlar ve teknoloji devleri dezenformasyonla mücadele ediyorlar ve bu mücadele sürecinin yapay zekânın da dâhil edilmesiyle süreceğini düşünüyorum. Bu noktada bireylerin medya okuryazarlık düzeyi oldukça önemlidir."*

SEMA BULAT: *"Tarihsel süreci incelediğimizde yeni gelişen teknolojilerin geleneksel olanları tamamen ortadan kaldırmadığını ancak dönüştürdüğünü görebiliyoruz. Bu noktada baktığımızda Yapay zekânın geleneksel gazetecilik pratiklerinin yerini tam olarak almasının mümkün olmadığını düşünüyorum".*

GÜRSOY DEĞİRMENCİOĞLU: *"Yapay zekâ gazeteciliği, klasik news room (haber odası) olarak tabir edilen fakat haber merkezi tanımlamasının daha doğru olduğunu düşündüğüm yapay zekâ ile otomatikleşmiş içeriklerin, veri setlerinin sisteme girilerek oluşturulduğu bir gazetecilik türüdür. Sınırları belirli olan veri setlerinden ilgili verilerin sisteme girilerek yapay zekâ algoritmalarını bir üst noktaya taşımak için adımlar atılıyor. Gündelik faaliyetlerde örneğin kültürel ve sanatsal bir etkinlikte gözleme dayalı bir haber üretiminde insan muhabirlere olan ihtiyaç hiçbir zaman ortadan kalkmayacaktır. Dolayısıyla yapay zekânın insanın duygusal boyutuna ulaşması okuyucuları tatmin edecek seviyeye gelmesi konusunda çalışmalar yapılsa da kısa vadede zor gibi görünüyor. Bazı haber sitelerinde yapay zekâ muhabirleri köşe yazıları yazmaktalar. Yapay zekâ tarafından oluşturulan metni okuduğunuzda insana ait haber dilinin olmadığını, robot tarafından yazıldığını ve yavan bir metin olduğunu hemen fark ediyorsunuz".*

Yapay zekânın birçok görevi yerine getirme kapasitesini değinen bazı görüşmeciler yapay zekânın yeni bir haber üretemeyeceğini, asistan olarak kullanılabileceğini içeriğin yalnızca insan tarafından üretilebileceğini belirtmişlerdir. Robot gazeteciliğin gelişimiyle gelenekselin ortadan kalmayacağını fakat dönüşümün kaçınılmaz olduğu belirtilmiştir. Yapay zekâ ile gazetecilerin işlerini kaybetmeyeceğini yapay zekânın mevcut veriyi sınıflandırdığını gazetecinin ise sıfırdan yeni veri üretme yeteneğine vurgu yapılmaktadır.

Yapa zekânın kötü niyetli kullanımında dezenformasyonun hızla artacağı ve bu konuda bireylerin bilinç düzeyini artırmak için medya okuryazarlık eğitimi almaları gerekliliğine vurgu yapılmıştır. Haber değeri taşıyan etkinliklerde yani gözleme dayalı haber üretiminde insan muhabirlere olan gereksinimin bitmeyeceği belirtilmiş ve yapay zekânın insana has, duygusal, okıuyucuyu tatmin edecek formda haberler üretmesinin kısa vadede zor olacağına değinilmiştir. Bazı görüşmeciler yapay zekâ tarafından oluşturulan metinlerin yavan olması nedeniyle algoritma tarafından yazıldığının hemen anlaşıldığına vurgu yapmışlardır.

> TİMUR AKKURT: *"Robot gazetecilikte robota verdiğiniz bilgiler ve direktif üzerinden algoritma size içerik üretiyor ve makine öğrenimi yoluyla kullanıcının promptlarından öğreniyor ve bazen insandan daha iyi metinler üretebildiğine şahit oluyoruz. Yapay zekâ sahadan haber yapamaz örneğin, bir trafik kazasına gazeteci gider ve olayı yerinden haberleştirir ama bunu yapay zekâ yapamaz çünkü gazeteci çevresel faktörlerden birebir bilgi toplama yeteneğine sahiptir. Bu bağlamda robotların sahaya çıkmasını kısa vadede mümkün görmüyorum. Yapay zekâ haber metninin dilbilgisinin düzeltilmesinde ve haber formatına getirilmesinde yardımcı olabilecek bir araçtır"*.

Yapay zekâ robotunun, kullanıcının direktifleri doğrultusunda makine öğrenimi yöntemiyle sürekli gelişim içerisinde olduğunu ve çok iyi içerikler üretebildiği vurgulanmıştır. Yapay zekânın olay yerinden haber yapamayacağı, sahadan haberi sadece gazetecilerin yapabileceği fakat yapay zekânın ise haber metinlerinin düzenlenmesinde kullanılmasının yararlı olacağı belirtilmiştir.

> ALİ ALSAÇ: "*Yapay zekâ medya da görüntü işlemede kullanılmakta örneğin bir kazada arabanın hangi noktalarda aldığı hasarlar, kaç arabanın kazaya karıştığı ve çevresel koşulları analiz ederek metinleştirmektedir. Hatalı metinlerin düzeltilmesi, haber yazımı, veri işleme ve paylaşma gibi konularda haberciliğe etkisi olumlu manada olmuştur. Çeviri özelliğiyle haber konusu olan canlı konuşmayı anında istenilen dile çevirmesi son derece önemli bu durum haberin evrenselleşmesine katkı sunmaktadır"*.

Yapay zekânın görüntü işleme ve analiz yeteneğini araç kazası üzerinden örneklendiren katılımcı, haber yazma, hatalı metin düzeltme gibi haberciliğe katkılarını da dile getirmiştir. Yapay zekânın konuşmayı anında çevirme özelliğine de değinen görüşmeci bu özelliğin haberin evrenselleşmesine olan katkısına değinmiştir.

> BÜŞRA BEGÇECANLI: *"Yapay zekâ dil modellerine haber yazdırmaktan ziyade beyin fırtınası yapmanın daha yararlı olduğunu düşünüyorum. Doğru ve tutarlı bilgi elde edebilmek için gazetecinin promptlarla, ek bilgilerle algoritmayı yönlendirmesi gerekmektedir. Dil modelleri siz konuştukça sizi yakından tanımaya başlıyor. Promptları girerken neleri yapmasını istiyorsunuz, neleri istemiyorsunuz (profesyonel, akıcı, mantıksal bağlamı olan, tümdengelim yâda tümevarım) bunlar belirtilmeli. Gazeteci, bu bilgileri verdikten sonra yapay zekânın içerik üretim yeteneklerinden yararlanmalı"*.

Katılımcı, gazetecilikte yapay zekâ kullanımında algoritmaya direk soruyu sormaktan ziyade önce beyin fırtınası yaparak yapay zekâyı konuya alıştırmanın doğru ve tutarlı sonuçlar alınması açısından önemli olduğunu belirtmiştir. Ayrıca içerik üretiminde algoritmadan beklentinizi neyi istediğinizi ya da istemediğinizi açık ve net bir şekilde belirtmenin önemine vurgu yapmıştır.

> ChatGPT: *"Robot gazetecilik, veri odaklı ve tekrarlayan haberlerde üstün hız ve verimlilik sağlarken; geleneksel gazetecilik, derinlemesine analiz, insan hikâyeleri ve eleştirel bakış açısıyla öne çıkar. Yapay zekânın entegrasyonu, bu iki yaklaşım arasında bir köprü kurarak, rutin haber üretiminde otomasyonu artırırken, insan gazetecilerin yaratıcılığı ve eleştirel düşünce kapasitesini destekleyerek daha kapsamlı ve etkili bir haber ekosistemi oluşturulmasına olanak tanımaktadır."*

Robot ve geleneksel gazetecilik arasındaki farklara değinen katılımcı, tekrarlayan, rutin haberlerin otomatik üretiminde robot gazeteciliğin üstünlüğünü vurgularken, derinlemesine analiz gerektiren içeriklerde, insana dair hikâyelerin anlatımında ve haberin eleştirel bakış açısıyla sunumunda geleneksel gazeteciliğin yani insan faktörünün ön plana çıktığını belirtmiştir. Gazetecilik pratiklerinde geleneksel yaklaşımın robot gazetecilikle desteklendiğinde haber ekosisteminin daha etkili olacağının altı çizilmiştir.

> MICROSOFT BİNG, COPILOT: *"Robot gazetecilik, belirlenmiş algoritmalarla veri üzerinden hızlı ve otomatik haber üretirken, geleneksel gazetecilik insani dokunuş, araştırma ve etik değerlere dayalı olarak derinlemesine analiz sunar. AI entegrasyonu ise bu iki yaklaşımın avantajlarını bir araya getirerek, haberciliğin hız kazanmasını sağlarken, gazetecilerin daha kapsamlı ve etik içerikler üretmesine olanak tanır."*

Robot gazeteciliğin veriye dayalı içeriklerin hızlı ve otomatik üretiminde etkili olduğunu belirten katılımcı, geleneksel gazeteciliği ise araştırma, etik ve insan perspektifinin hâkim olduğu derinlemesine analizlerin yapılabildiği bir tür olarak tanımlamaktadır. Bu iki gazetecilik türününüm bir arada kullanılmasıyla gazeteciliğin hız kazanacağını böylece daha nitelikli haberlerin üretilmesine imkân sağlanacağı belirtilmiştir.

> DEEPSEEK: *"Geleneksel gazetecilik, AI ile destekleniyor ancak tamamen değişmiyor. Robot gazetecilik, nicel veriye dayalı haberlerde verimlilik sağlarken, insan gazeteciler toplumsal bağlam, eleştirel analiz ve etik sorumluluk gibi alanlarda öne çıkıyor. Gelecekte, 'hibrit gazetecilik' modeli yaygınlaşabilir: AI, veri işleme ve kişiselleştirmede kullanılırken, insanlar karmaşık hikâyeleri derinlemesine işler. Ancak, bu dönüşümün sağlıklı ilerlemesi için etik standartlar, şeffaflık ve mesleki eğitimde AI okuryazarlığı kritik önem taşıyor."*

Katılımcı, günümüzde geleneksel gazeteciliğin yapay zekâ ile desteklendiğini fakat kökten bir değişime uğramadığını belirtmiştir. Yapay zekânın nicel içerikli haberlerde verimliliği artırdığını gazetecilerin ise eleştiri, analiz, bağlam oluşturma ve etik gibi

konulardaki deneyimsel üstünlüklerine vurgu yapılmıştır. Yaşanan bu dönüşümün sağlıklı ilerleyebilmesi için yapay zekâ okuryazarlığının öneminin altı çizilmiştir.

> GOOGLE GEMİNİ: *"Robot gazetecilik, hız, verimlilik ve maliyet avantajları sunarken, geleneksel gazetecilik insan faktörünün, etik değerlerin, derinlemesine analizin ve bağlamın önemini korur. Yapay zekâ, geleneksel gazeteciliği dönüştürerek gazetecilerin iş süreçlerini optimize etmekte ve onlara yeni araçlar sunmaktadır. Ancak, gazetecinin insan boyutu, etik sorumluluğu ve eleştirel düşünce yeteneği haberin kalitesi ve güvenilirliği için vazgeçilmezdir. Gelecekte, robot gazetecilik ve geleneksel gazetecilik bir arada var olacak ve birbirini tamamlayacaktır. YZ, gazetecilerin daha etkili ve verimli çalışmalarına yardımcı olurken, gazeteciler de YZ'nin ürettiği haberlere insan dokunuşunu ve derinliğini katmaya devam edeceklerdir."*

Katılımcı yapay zekânın geleneksel gazeteciliğe bir dönüşüm yaşattığını, habercilik pratiklerinde verimliliği artırdığını ve yeni araçlar sunduğunu belirtmiştir. Bu bağlamda otomasyonun verimlilik, hız ve maliyet gibi konularda avantajlı olduğu, gazetecinin ise haberin kalitesi ve güvenilirliğinin artırılmasında, derinlemesine analiz ve etik değerlerin korunmasında önemli bir aktör olduğuna vurgu yapmıştır. Gelecekte bu iki olgunun birbirini tamamlayacağının altı çizilerek, robot tarafından üretilen içeriklerin insan dokunuşuyla daha etkili olacağına değinilmiştir.

> XAI, GROK: *"Robot gazetecilik ve geleneksel gazetecilik arasındaki farklar, haber üretim süreci, hız ve verimlilik, insan dokunuşu ve yaratıcılık, doğruluk ve güvenilirlik ile etik sorumluluk gibi alanlarda ortaya çıkar. Yapay zekâ, geleneksel gazeteciliği dönüştürerek haber üretimini hızlandırır ve gazetecilere veri analizi gibi konularda destek olurken, insan gazetecilerin derin analiz, yaratıcılık ve etik yargı gibi yetenekleri vazgeçilmez kalmaktadır. Bu dönüşüm sürecinde, AI'nın etik ve güvenilir bir şekilde kullanılması için insan müdahalesi kritik bir öneme sahiptir. Böylece, yapay zekâ gazeteciliği tamamlayıcı bir araç olarak konumlanırken, geleneksel gazeteciliğin özü korunabilir ve geliştirilebilir."*

Katılımcı, yapay zekânın geleneksel gazetecilik pratiklerini dönüşüme uğrattığını, içerik üretim süreçlerini hızlandırdığını, veri analizi gibi konularda gazetecilerin işlerini kolaylaştırdığını belirtmiştir. Yapay zekâ ile üretilen haberlerin etik değerleri yansıtması ve güvenilir olabilmesinin yolunun insan müdahalesinden geçtiği belirtilmiştir. Yapay zekânın gazetecilikte tamamlayıcı bir unsur olduğunu belirten görüşmeci, geleneksel gazeteciliğin özünün korunarak geliştirilebileceğine vurgu yapmıştır.

4.8.2.3. Yapay Zekâ Çağında İletişim Fakültelerinin Konumu

Yapay zekâ, sağlık, eğitim ve imalat gibi sektörlerin yanı sıra iletişim alanında, habercilik/gazetecilik, reklamcılık ve halkla ilişkiler gibi alanlarda da kullanılmaya başlanmıştır.

İletişim disiplinini derin etkileyen yapay zeka teknolojileri, müşteri hizmetleri, metin üretimi ve analizi, otomatik habercilik, dijital pazarlama, reklamcılık, sosyal medya takibi ve analizi gibi geniş bir yelpazede kullanılmaktadır (Guzman, Lewis 2020: 71).

Ülkemizdeki üniversitelerin iletişim fakültelerinin yeni medya/medya ve iletişim bölümleri bünyesinde veri madenciliği, makine öğrenimi, sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik ve metaverse gibi dersler seçmeli olarak yer almaya başlamıştır (Demirel S.D. 2023: 9850).

> AHMET ALPHAN SABANCI: *"Dijital haberciliğin ve yayıncılığın hayatımıza girdiği dönemden itibaren iletişim fakültelerinde bir nitelik sorunu var. İletişim fakülteleri gazeteciliğin ne olduğunu, nasıl olması gerektiğini, sektördeki değişimi, hangi ihtiyaca karşılık geldiğini sektör paydaşlarıyla birlikte oturup yeniden değerlendirmeli ve buna göre yeniden bir planlama yapmaları gerekiyor. Kabul etmeliyiz ki günümüzde iletişim fakültelerinin öğrettiği gazetecilik seksenlerin, doksanların gazeteciliği şu anda ne kimse öyle çalışıyor ne de okurun beklentisi o yönde. Dolayısıyla müfredat bu eksende yeniden düzenlemeli".*

> ŞAFAK ETİKE: *"Bizim geleneksel eğitimimizin yapay zekâ çağına adapte olması gerekiyor. Hem bu araçları kullanabilen hem de bu araçların toplumsal ve mesleki risklerini görebilen donanımlı gazeteciler yetiştirmek zorundayız. Şu anda birçok üniversitenin iletişim fakülteleri müfredatlarına yapay zekâ odaklı dersleri eklemektedir. Bu bağlamda yapay zeka teknolojilerine hâkim eleştirel, bilgi üretebilen akademisyenlerin olması da oldukça önemli. İletişim fakültelerinin amacı yapay zekâ mühendisi çıkarmak değil fakat mesleğiyle ilgili teorik bilginin yanında teknik konulara hâkim öğrenciler yetiştirmek hedeflenmelidir".*

Katılımcılar, iletişim fakültelerindeki nitelik sorununa dikkat çekmiş ve geleneksel gazetecilik eğitiminin eskidiğini ve bugünün ihtiyaçlarını karşılamadığını vurgulamışlardır. İletişim fakültelerinin yapay zekâ teknolojilerine hâkim gazeteciler yetiştirebilmesi için teorik bilginin yanı sıra teknik ve uygulamalı derslerin zorunlu hale gelmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Bu bağlamda sektör paydaşlarıyla işbirliği yapılarak müfredatın yeniden düzenlenmesinin doğru olacağı vurgulanmıştır.

> TİMUR AKKURT: "*Güney Afrika'da bir okulda öğretmen yerine matematik dersine yapay zekâ girmiş ve öğrenciler yapay zekâdan daha fazla verim aldıklarını daha iyi öğrendiklerini belirtmişler. Yapay zekâ daha güncel daha heyecan verici materyallerle karşınıza çıkıyor. Geleneksel eğitim sisteminde akademisyenlerin önemli bir kısmının güncel teknolojik gelişmeleri takip etmediklerini ve ilgilenmediklerini görüyorum. Buradaki en büyük problem müfredatların çok eski olması ve akademisyenlerin yeniliklere açık olmaması. Bireysel olarak kendini yetiştirilebilen iletişim fakültesi mezunlarının iş bulabileceklerini diğerlerinin ise sistemden eleneceğini düşünüyorum".*

Yapay zekânın ders anlatımındaki başarısını Güney Afrika örneği üzerinden anlatan katılımcı, öğrencilerin daha fazla verim aldıklarını belirtmiştir. Görüşmeci, mevcut eğitim sisteminde önemli miktardaki akademisyenin yeniliklere açık olmadığını, güncel ve teknolojik

gelişmeleri takip etmediklerini vurgulamıştır. Ayrıca iletişim fakültelerindeki eğitim müfredatının çok eski olduğunu belirterek mezunların iş bulabilmeleri için bireysel olarak kendilerini geliştirmelerinin önemine vurgu yapmıştır.

SEMA BULAT: *"Gelişen yeni teknolojileri göz önüne aldığımızda iletişim fakültelerinin özellikle gazetecilik bölümlerinde yapay zekâ gazeteciliğine ilişkin derslerin verilmesi gerektiğini düşünüyorum. Teknoloji hızlı bir şekilde ilerlerken sektörün ihtiyaçlarına da ayak uydurabilen mezunlar yetiştirmenin gerekli olduğunu düşünmekteyim. Yapay zekâ odaklı teknolojilere hâkim olan bir kişi, bu teknolojiyi nasıl kullanabileceğini, hangi alanlarda kullanımının daha yararlı olabilceğini sağlıklı bir şekilde değerlendirebilir".*

ERKAN SAKA: *Dijital dönüşümle birlikte gazetecilerin yeni yetkinlikler kazanması zorunlu hale gelmiştir. Bir kısım gazetecinin dijitale ayak uyduramadığını görüyoruz, bazıları sosyal medya kullanımında bile zorlandılar. Şimdi bazı çevreler de ise yapay zekâya karşı bir tepkiselliğin olduğunu görüyoruz. Yapay zekâ ile gazetecilerin teknik, yazılım ve mühendislik alanlarında eğitim almalarına gerek kalmadı hatta kodlama bilgisine bile ihtiyaç yok çünkü iyi bir yapay zekâ kullanıcısıysanız tüm bu işleri halletme imkânınız var."*

REGİMAN DENİZ EKMEKÇİ: "*Önümüzdeki süreçte yapay zekâ, yazılım, robotik gibi mühendislik ve teknik bölüm mezunlarının medya sektöründe yer alacağını düşünüyorum. Bununla birlikte iletişim fakültelerinin de yapay zekânın gelişimine kayıtsız kalmayacağını ve ilgili bölümlerin daha fazla açılacağını ve ilgi göreceğini düşünüyorum. İletişim fakültesinde mesleki birimlerde genişleme, farklılaşma olacaktır. İletişim fakültelerinin kendilerini yenileyerek ilgiyi üzerine çekmesi gerekmektedir. Bu yönde çalışmalar yapıldığı takdirde iletişimin farklı yönlerine ilgi duyan ve profesyonelleşmek isteyen gençler iletişim fakültelerinde yetişmeye devam edecek, iletişim fakülteleri işlevselliğini koruyacaktır."*

ERGİN YILDIZOĞLU: *"İletişim Fakülteleri, yapay zekâ eğitimi konusunda en önde olması gereken kurumların başında gelmelidir. Bu fakültelerde mutlaka algoritma yazma, algoritma öğrenme, bilgisayar dil modelleri gibi eğitimler nitelikli akademisyen kadrosu tarafından verilmelidir".*

BÜŞRA BEGÇECANLI: *"Günümüzde eğitim kurumları ve medya kuruluşları yapay zeka teknolojilerine entegre olmak zorunda yoksa dünyaya ayak uyduramayız ve çok geride kalırız".*

TUĞBA ŞENGÜL*: "İletişim fakültelerinde "yapay zekâ ve dijital okuryazarlık" gibi derslerin mutlaka müfredatta yer alması gerektiğini düşünüyorum. Bu çerçevede yapay zekâ modellerinin çalışma mantığı, prompt teknikleri, deepfake gibi sahte içeriklerin tespiti ve siber güvenlik gibi konularda öğrenciler yetkin hale getirilmelidir. Finlandiya ve Güney Kore öğrencilere ve vatandaşlarına yönelik yapay zekâ okuryazarlığı düzeyini arttırmak için çeşitli eğitim programları uygulamaktadır".*

MELİKE ÇALKAP: *"Yeni teknolojiler konusunda özellikle yeni nesil daha yetkin daha kabiliyetli olmak zorunda. İletişim Fakültesi mezunları pratiğe girdiklerinde bu teknolojileri zorlanmadan maksimum derecede kullanabilmeli aksi takdirse işsiz kalırlar".*

ZİYAHAN ALBENİZ: *"İletişim Fakültelerinde yapay zekâ, dil modeli ve bileşenleri, prompt teknikleri, robotik vb. yapay zekâ okuryazarlığı ile ilgili dersler verilmeli"*

ONUR SAZAK:"*İletişim fakültelerinde yapay zeka bölümleri açılmalı ve ilgili dersler entegre edilmeli, İletişim Fakülteleri mezunları asgari düzeyde tasarım ve montaj bilgisine sahip olmalı. Medya kuruluşları personel istihdamında adaydan bu özelliklerle birlikte yapay zekâ bilgisinin de olmasını bekliyor çünkü zaman tasarrufuna önem veriliyor".*

ALİ ALSAÇ: *"Teknolojik gelişmelerle birçok mesleğin geride kalması gibi yapay zekâ da bazı meslekleri eskitmektedir. İletişim fakültelerinin konumu daha da güçlenecektir çünkü daha nitelikli, mezunlar için programlama, yapay zekâ araçları gibi teknik konuların müfredata girmesi gerekecektir. Bu bağlamda iletişim fakültelerinin yapısı değiştirilmelidir. Yapay zekâ dönüşümü zorunlu kılıyor bizim de gelişmiş dünyaya ayak uydurmamız ve son teknolojiyi yakalamamız gerekiyor".*

GÜRSOY DEĞİRMENCİOĞLU: *Yapay zekâ, robotik, makine öğrenimi gibi bölümlerin üniversitelerde açılması yönünde YÖK'ün bir yaklaşımı söz konusu ama bu bölümlerde nitelikli eğitim verebilecek nitelikli kadroların olmasının da son derece önemli olduğunu düşünüyorum".*

Yapay zekâ ile ilişkili bölümlerin açılması konusunda YÖK'ün pozitif yaklaşımı olduğu belirtilmiş fakat yapay zekâ alanında ders verecek akademisyenlerin nitelikli olması gerekliliğine vurgu yapılmıştır. Bu bağlamda iletişim fakültelerinin, yapay zekâ, algoritma yazma/öğrenme, prompt teknikleri, dil modelleri, montaj ve kurgu gibi dersleri müfredatına koyması mezunların sektörün ihtiyaçlarına cevap verebilecek yetkinlikte olması açısıdan önemli olduğu belirtilmiştir.

Bazı katılımcılar yapay zekâ, yazılım, robotik ve mühendislik gibi disiplinlerden mezun olanların önümüzdeki süreçte medya sektöründe istihdam edilebileceğini belirtilmişlerdir. İletişim Fakültelerinin de bu duruma kayıtsız kalamayacağı ve yapay zekâ ile ilişkili bölümlerin açılmasıyla ilgiyi üzerine çekeceği böylece işleveselliğini koruyacağı ifade edilmiştir.

Bazı görüşmeciler ise gazetecilerin dijital dönüşüme ayak uydurmalarının önemine değinmiş ve sektörde yapay zekâya karşı bir tepkiselliğin olduğu belirtilmiştir. İyi derecede yapay zekâ kullanan gazetecilerin mühendislik, kodlama ve teknik alanlarda eğitim almalarına gerek olmadığı yapay zekânın bu disiplinlerdeki yetkinliklere sahip olduğu vurgulanmıştır.

DEEPSEEK: *"Yapay zekâ çağı, iletişim fakülteleri için hem bir dönüşüm hem de bir fırsat sunmaktadır. Bu dönüşümü başarıyla yönetebilmek için, fakültelerin müfredatlarını güncellemeleri, öğrencilere yeni beceriler kazandırmaları ve endüstriyle işbirlikleri geliştirmeleri gerekmektedir. Aynı zamanda, etik ve insan odaklı iletişim gibi değerlerin korunması da büyük önem taşımaktadır. Bu süreçte, iletişim fakülteleri, yapay zekâ teknolojilerini doğru bir şekilde kullanarak, iletişim sektörünün geleceğini şekillendirebilirler."*

XAI, GROK: *"2025 itibarıyla iletişim fakülteleri, yapay zekâ çağında kritik bir rol oynamaktadır. Bu fakülteler, teknolojinin yalnızca takipçisi olmakla yetinmek yerine, YZ'nin toplumsal ve kültürel etkilerini yönlendiren öncü bir konuma gelebilir. Müfredatların yenilenmesi, etik bilincin artırılması ve disiplinlerarası iş birliği, bu dönüşümün temel dayanaklarını oluşturmaktadır. İletişim fakülteleri, yapay zekâyı bir meydan okuma olarak değil, insan merkezli iletişimi zenginleştiren bir fırsat olarak değerlendirirse, hem akademik hem de profesyonel alanda sürdürülebilir bir başarı elde edebilir."*

Katılımcılar, yapay zekânın getirdiği dönüşümü yakalayabilmek ve yönetebilmek için iletişim fakültelerinin önemini vurgulamışlardır. Öğrencilerin becerilerini geliştirmek amacıyla müfredatın güncellenmesinin, yapay zekâ endüstrisi ve iletişim fakültesi işbirliğinin önemi belirtilmiştir. Ayrıca iletişim fakültelerinin bu teknolojiye yaklaşımının iletişim sektörünün geleceğini şekillendireceği fikri ön plana çıkmıştır.

MICROSOFT BİNG, COPILOT: *"Yapay zekâ çağında iletişim fakülteleri, teknolojik değişimin getirdiği belirsizlik ve fırsatları kucaklayarak, toplumsal iletişimin yeni paradigmasına yön vermektedir. Hem teorik hem uygulamalı düzeyde yapılan çalışmalar, bu fakültelerin; demokratik tartışma, etik bilinç ve kültürel dönüşüm açısından vazgeçilmez hale geldiğini göstermektedir. Geleceğin medya dünyasında, insanın yaratıcı ve eleştirel düşüncesi ile yapay zekânın teknik gücünün birleşimi; sadece akademik camiada değil, tüm toplum kesimlerinde derin ve kalıcı etkiler bırakacaktır."*

Yapay zekâ çağında iletişim fakültelerinin önemine değinen katılımcı, teorik ve pratik düzeyde eğitimlerin verildiği bu fakültelerin kültürel dönüşüm, etik ve demokratik tartışma gibi alanlarda önemli bir konumda olduğu vurgulanmıştır. Gelecekte makine insan arasındaki eşgüdümün hem akademik alanda hem de toplumda derin etkiler bırakacağının altı çizilmiştir.

GOOGLE GEMİNİ: *"Yapay zekâ çağında iletişim fakültelerinin konumu, proaktif bir dönüşüm ve adaptasyon süreciyle güçlenebilir. Geleneksel iletişim becerilerini yapay zeka teknolojileriyle birleştiren, etik değerlere önem veren ve disiplinlerarası yaklaşımları benimseyen iletişim fakülteleri, geleceğin iletişim profesyonellerini yetiştirmede ve toplumun bilgilendirilmesinde kritik bir rol oynamaya devam edecektir."*

Katılımcı, iletişim fakültelerinin yapay zekâ teknolojisiyle entegrasyonunun planlı bir dönüşümle ve adaptasyonla gerçekleşebileceğini belirtmiştir. Geleneksel iletişim eğitimi ve yapay zekâ pratiklerinin birleştirilmesiyle etik değerlere bağlı, geleceğin profesyonellerinin yetişeceğinin altı çizilerek bu okulların toplumun bilgilendirilmesinde önemli bir rol oynayacağına vurgu yapılmıştır.

ChatGPT*: "Yapay zekâ çağında iletişim fakülteleri, teknolojik yeniliklere uyum sağlamak, disiplinlerarası çalışmaları teşvik etmek ve etik sorumlulukları yeniden tanımlamak zorunda. Bu dönüşüm, yalnızca eğitim ve araştırma alanında değil, aynı zamanda medya sektöründeki işbirlikleri ve pratik uygulamalarda da kendini göstermektedir. Esnek müfredatlar, eleştirel düşünce becerileri ve uluslararası*

işbirlikleri ile desteklenen bir yapı, iletişim fakültelerinin gelecekte hem akademik hem de endüstriyel anlamda öncü bir rol oynamasını sağlayacaktır."

İletişim fakültelerinin teknoloji çağında sorumluluklarının olduğunu belirten katılımcı, bu fakültelerin disiplinlerarası çalışmalar yapması gerektiğini vurgulamıştır. Müfredatın esnetilerek küresel işbirliklerinin öneminin altını çizen görüşmeci, iletişim fakültelerinin akademik ve endüstriyel alanda öncü konumda olması gerektiğini belirtmiştir.

4.8.2.4. Yapay Zekâ, Gazetecilik ve İnsan Birlikteliği: Sorunlar ve Kazanımlar

Yapay zekâ teknolojileri bireylere ve kurumlara bilgiye ulaşma, hız, içerik üretme gibi yeni olanaklar sunmakla birlikte istihdam, etik ve güvenlik gibi çeşitli sorunları da beraberinde getirmektedir. Günümüzde medya sektöründe yapay zekâ kullanımı yaygınlaşmış robot gazetecilik olarak tanımlanan otomatik habercilik ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda medya kuruluşları bazı kazanımlar elde etmiş fakat etik ve istihdam gibi sorunların yanı sıra gazetecilik mesleği ve gazetecinin konumu da tartışılmaya başlanmıştır.

ONUR SAZAK: 2022 yılında Medyascope TV olarak ChatGPT kullanmaya başladık ve iki filmin karşılaştırılmasının yapılması yönünde bir direktif verdik çıkan ürün fena değildi ancak anlamlı bir metin haline getirilebilmesi için kültür muhabirimizin birçok noktaya müdahale etmesi gerekti. Dikkatimi çeken filmi direkt karşılaştırmaktan ziyade daha geniş ve ihtiyacımız olmayan bir sürü bilgiyi de vermesiydi.

Medyascope TV olarak ilk kez 2022 yılında film karşılaştırması için yapay zeka kullanmaya başladıklarını belirten katılımcı, çıkan sonucun çok fazla bilgi ve detay içermesi nedeniyle birçok noktada insan müdahalesi gerektiğini belirtmiştir.

ERKAN SAKA: *"Dijital dönüşüm sonrası gördük ki sıradan okurun ve izleyicinin profesyonel bir desteğe ihtiyacı var çünkü büyük bir enformasyon akışı var ve bunu birilerinin filtrelemesi lazım bu da gazetecinin işi o bakımdan gazetecilik bence yerini koruyacaktır. Bir tarafta gazetecinin kendini eğitmesi bir tarafta ise kurumsal sorunlar var ve Türk medyasının da gazetecilere ve yeni teknolojilere yatırım yapmadığını görüyoruz. Türkiye'de metaverse'ten ve yapay zekâdan anlayan çok insan var ve bu insanlar medya tarafına seferber edilemiyor maalesef. Medya patronları bu konuda ilgisiz davranış sergiliyor."*

Dijital teknolojilerin hayatımıza girmesiyle okur ve izler kitlenin yoğun enformasyon karşısında savunmasız kaldığı ve profesyonel bir destek alması gerekliliği vurgulanmıştır. Bu bilgi kirliliğini filitreleme görevinin ise gazeteciye ait olduğu dolayısıyla gazetecilik mesleğinin yerini koruyacağı belirtilmiştir.

Gazetecinin yeni teknolojilerle uyum içerisinde olması için eğitimine önem vermesi gerektiğini belirten bazı katılımcılar, Türkiye'deki medya kuruluşlarının yeni teknıolojilere ve gazetecilere yatırım yapmadığına yönelik eleştiri getirilmektedir. Türkiye'de yapay zekâ ve metaverse teknolojileri konusunda çok sayıda uzman olduğuna vurgu yapılmış fakat medya

sahiplerinin duyarsız olmasının bir sonucu olarak bu yetişmiş insanların medya kuruluşlarında değerlendirilmediğinin altı çizilmektedir.

> GÜRSOY DEĞİRMENCİOĞLU: *"Yapay zekâ teknolojileri bu hızla devam ederse gazetecilerin denetleyici, eşik bekçisi gibi editöryel sürecin son noktası konumuna evrileceğini düşünüyorum. Haberi üreten muhabir olmayacak ama üretilen haberin yayınlanmadan önce son onayını editöryel mekanizmanın yapacağı bir gazetecilik anlayışı ortaya çıkabilir. İnsan muhabirler dediğimiz muhabirlere benzer standart haber metinlerini yapay zekâ ve algoritmalar zaten oluşturuyor. Bu noktada yapay zekânın eleştirel olma, yorumlama ve duygusal zekâ kapasitesinin geliştirilmesi hususunda çalışmaların yapıldığını biliyoruz ama şu aşamada bunun uzağında olduğumuzu söyleyebiliriz."*

Yapay zekâ teknolojilerinin gazetecilikte kullanımıyla gazetecinin içerik üreten konumdan ziyade denetleyici bir rol üstleneceği belirtilmiştir. Haberin son onay merci yani editör gazeteci anlayışının ortaya çıkacağı vurgulanmıştır. Fakat yapay zekânın insan zekâsının yapabileceği, eleştiri, yorumlama gibi duygusal yönlerinin geliştrilmesinin ise zaman alabileceği belirtilmiştir.

> AHMET ALPHAN SABANCI: *"Yapay zekâ şirketlerinin tükettikleri enerji miktarı iklim krizini konuştuğumuz dünyamızda oldukça önemli bir konu. ChatGPT kullandığınızda Open AI'ın dev sunucusunu kullanmış oluyorsunuz bu da yüksek miktarda enerji sarfiyatı demektir ancak açık kaynak bir yapay zeka modelini alıp özel bilgisayarınızda kullandığınızda sadece kendi bilgisayarınızdaki enerji tüketimi ortaya çıkar. Yapay zekâ modellerinde büyük ve üst seviyede çipler kullanılmaktadır dolayısıyla bu modellerin eğitimi ve kullanımı esnasında çiplerin bulunduğu büyük sunucuların soğutulması gerekmektedir. Bu bağlamda yapay zekâ şirketleri enerji yatırımlarına yönelmiş durumdalar. Microsoft enerji ihtiyacını karşılamak için Amerika'da devre dışı olan nükleer santralleri satın aldı. Diğer taraftan açık kaynaklı Apple İntelligence gibi modellerin cihazlarımızda yaygınlaşması durumunda enerji sorununun kendi kendine ortadan kalkması sağlayabilir".*

Yapay zekâ modellerinin kullanımı ve eğitimi sırasında çiplerin bulunduğu sunucuların soğutulması için büyük miktarda su ve elektirik tüketimine ihtiyaç olduğunu belirten katılımcı, yapay zekâ endüstrisinin enerji tüketimine dikkat çekmiştir. Ortaya çıkan enerji ihtiyacının karşılanması için yapay zeka şirketlerinin büyük yatırımlar yapmaya başladıkları vurgulanmıştır. Ancak açık kaynak modellerin tercih edilmesi durumunda enerji ihtiyacı ve tüketiminin minimize olacağının altı çizilmiştir.

4.8.2.4.1. Bilgiye Ulaşma ve Hız

Robot ya da algoritma tarafından haberin veri setlerinden çekilmesi(toplanması), yazılması, dağıtılması ve tüketime hazır hale getirilmesi yapay zekâ gazeteciliği olarak tanımlanmaktadır. Yapay zekâ teknolojisi kullanıcılara bilgiye ulaşma ve hız konusunda önemli kazanımlar sağlamaktadır.

Algoritma büyük veri yığınları ve medya içeriklerini otomatik olarak tarayarak talep edilen bilgi, haber ya da veriyi hızlı bir şekilde kullanıcının tüketimine sunmaktadır. Robot saniyeler içinde yazdığı haberi ilgili sosyal medya ve web sayfası gibi platformlarda da otomatik olarak yayımlama kapasitesine sahiptir. (Alı ve Hassoun, 2019: 40).

Yapay zekanın çok büyük miktarda veriye ulaşması ve bu bilgileri derleme kapasitesi kullanıcıya zaman tasarrufu sağlasa da dezenformasyon riskini de barındırdığı göz önünde bulundurulmalıdır. Bu bağlamda otamatik üretilen bilginin doğruluğu insan tarafından denetlenmelidir. Zira yapay zekâ, sadece ulaşabildiği dijitale yüklenen veriler üzerinden içerik üretmektedir bu durum yanlış bilgiyi ve ön yargıları tekrarlama riskini bereberinde getirmektedir.

> ERGİN YILDIZOĞLU: *"Yapay zekâ aracılığıyla gazetecinin bilginin kaynağına ve yeni bilgilere ulaşması kolaylaştı. Örneğin bir muhabir, trafik kazasının başında, olay yerinde laptopunu çıkartıp yapay zekâyı da kullanarak hemen yazısını hazırlayabilir. Yapay zekâdan alınan bilgiler mutlaka bir eşik bekçisinin denetiminden geçmeli çünkü gazetenin yayın politikasına göre içeriği düzenlemek gerekmektedir. Bu durumun olumsuz yanı ise düşünme enerjimizi, zihinsel aktivitelerimizi zayıflatmasıdır".*

Katılımcı, yapay zekâ kullanımının bilgiye ulaşmada gazetecilik pratiklerini kolaylaştırdığını belirtmiştir. Muhabirlerin olay yerinde bir haberin metinleştirilmesinde yapay zekâ kullanarak süreci hızlandırabileceklerine vurgu yapılmıştır. Yapay zekâ tarafından üretilen içeriklerin denetim sürecinden geçirilerek gazetenin yayın polirikasına uygun hale getirildikten sonran yayınlanmasının önemine değinilmiştir. Ayrıca yapay zekâ ile bilgiye ulaşmada yaşanan kolaylık bireylerin düşünme aktivitesini zayıflatacağı yönünde eleştirel bir yaklaşım dile getirilmiştir.

> ŞAFAK ETİKE: *"Yapay zekâyı direkt bilgiye ulaşma aracı olarak kullanmaktan ziyade beyin fırtınası yapmanın daha doğru olduğunu düşünüyorum. İnsan aklını, eleştirel düşünme kapasitesini yapay zekâya devretmemeli bu durum bireyin bir süre sonra körelmesine neden olacaktır. Tek taraflı, standart, basmakalıp bilgiler insanın bilgiyle olan ilişkisinde çok ciddi sıkıntılara yol açabilir".*

Bilgiye ulaşmada insanın eleştirel bakış açısının öneminin altını çizen katılımcı, yapay zekâyı direkt bilgi aracı olarak kullanmanın yanlışlığını vurgulamıştır. Bu bağlamda bireyin yapay zekâ tarafından üretilen hazır bilgiye alışması durumunda düşünme yetisinin zayıflayacağı belirtilmiştir.

> MELİKE ÇALKAP*: "Google'da arama yaparken bir araştırma için iz sürmek zorundayız ancak yapay zekâda durum böyle değil hazır bilgi veriyor. Bu bağlamda yapay zekâ araştırma sürecimizi, araştırma becerilerimizi ve merak yeteneğimizi günden güne zayıflamış durumda".*

Katılımcı, bireylerin internette istedikleri bilgiye ulaşabilmeleri için bir çaba göstermeleri gerektiğini belirtmiştir. Yapay zekânın ise bilgiyi anında vermesinin pozitif yanlarının yanı sıra kullanıcıların merak ve araşrtırma yönlerini körelttiğini vurgulamıştır.

> TUĞBA ŞENGÜL: *"Yapay zekâ işlerimizi hızlandırıyor ve birçok alanda insan performansından daha yüksek sonuçlar vererek verimliliğimizi artırıyor. Gazetecilik pratiklerinde yapay zekâ kullanımıyla büyük bir değişim yaşanıyor. Yurttaş gazeteciliği kavramıyla tanımlanan ve gazeteci olmayan sıradan insanların mobil, akıllı telefonlarıyla haber ve içerik ürettiklerine şahit oluyoruz. Üretilen bu haber metinlerinin yapay zekâ ile düzenlenerek sosyal medyada paylaşılmasıyla da ana akım medyada yer bulduğunu görüyoruz. Yapay zekânın rol oynadığı tüm bu süreç çok hızlı ilerlemektedir".*

Katılımcı, yapay zekâ ile verimlilik ve hızın arttığını, gazetecilikte kullanımıyla da büyük bir dönüşümün yaşandığını vurgulamıştır. Bireysel (yurttaş) gazetecilik yapan insanların şahit olduğu bir olayı cep telefonları aracılığıyla kaydedip, yapay zekâ yardımıyla metinleştirip medyada paylaştıklarını, bu sürecin ise yapay zeka sayesinde hızlandığının altı çizilmiştir.

> ZİYAHAN ALBENİZ: *Emek yoğun işlerde yapay zekâ bizim için iyi bir asistan olabilir. Dil modellerinin en önemli özelliği metni konteksti anlayabiliyor ve sizin için özetleyebiliyor. Örneğin yüz sayfalık PDF'den Chat bot vasıtasıyla sohbet ederek en önemli kısımlarını çıkartarak haber yazabilirsiniz bu büyük bir avantajdır. Bunun yanı sıra arama motorlarıyla entegre çalışan dil modelleri var bir bilgiyi sorup onun kaynağını sorabilirsiniz. Bilgiye ulaşma ve hız kapsamında bunların önemli avantajlar olduğunu düşünüyorum.*

Yapay zekânın zaman alacak işleri, örneğin uzun bir PDF dosyasının önemli kısımlarının özetlenmesinde ve haberleştirilmesinde asistanlık görevini başarıyla yerine getirdiği vurgulanmıştır. Ayrıca bilginin kaynağına ulaşma gibi konularda avantaj sağladığı belirtilmiştir.

> BÜŞRA BEGÇECANLI: *"Yapay zekâ ile gazetecilik faaliyetlerinde bilgiye çok hızlı ulaştığımızı söyleyebilirim ancak doğru bilgiye ulaşabilmemiz için soracağınız soruyu direkt değil de önce konuya ısındırıp, makinenin öğrenmesini sağlayarak yavaş yavaş sonuca ulaşmak daha doğru".*

Yapay zekânın çok hızlı olmasının gazetecilik pratiklerini kolaylaştırdığını belirten katılımcı, gazetecinin yapay zekâ algoritmasına soru sorma biçimiyle ilgili değerlendirmelerde bulunmuştur.

> AHMET ALPHAN SABANCI: *"Yapay zekâ bilgi üretimini hızlandırsa da sağlıklı bilgiye ulaşma konusunda ciddi riskleri barındırıyor. Bu modellerin çalışma mekanizmaları doğruluk odaklı değil, nasıl tasarlandığı ve nasıl eğitildiğini test etme ve denetleme gibi bir şey söz konusu değil. Ulaştıkları veri yığınları üzerinden istatistiksel veriler ve analizler üretmekte dolayısıyla yanlış ve eksik bilgi verme olasılıkları oldukça yüksek. Bu sebeple bilgiye hızlı ulaşma hissi yaratsa da bilginin*

doğruluğu açısından çeşitli riskleri beraberinde getirmektedir. Dolayısıyla bir soruya verdiği cevap tutarlı ve doğru iken diğer soruya verdiği cevap yanlış olabilmektedir".

TİMUR AKKURT: *"Yapay zekâ gerçekten çok hızlı, birçok kaynağı hızlı bir şekilde tarayıp sizin önünüze seriyor ve işlerimizi kolaylaştırıyor böylece iş bitirme süremiz kısalıyor. Yapay zekâ sadece verilmiş bilgiye ulaşabilmektedir, doğru bilgiye ulaşmak için yapay zekâ kullanımında teyit sağlanmalıdır. Sıfırdan bilgi üretmek insan faktörüne has bir olgudur. Bilgi internet ortamına yüklendiğinde yapay zekânın bundan haberi olacaktır, bu noktada insan bir adım öndedir".*

Katılımcılar, yapay zekânın bilgi üretim süreçlerini hızlandırdığını fakat üretilen bilginin doğruluğu konusunda çeşitli riskleri barındırdığına dikkat çekmişlerdir. Bu bağlamda algoritmanın sadece ulaştığı veri setleri üzerinden nicelik esaslı bilgi sunduğunu ve bu bilgilerin kullanıcılar açısından denetleme ve test etme imkânı olmadığını belirtmişlerdir. Dolayısıyla üretilen bilgilerin bazıları doğru bazılarının ise tutarsız ve yanlış olduğu vurgulanmıştır. Bu noktada bilginin teyit edilmesinin önemine vurgu yapılmış ve yapay zekânın sıfırdan bilgi üretemeyeceği sadece mevcut internet ortamındaki bilgilerden verileri çekebileceğinin altı çizilmiştir.

REGİMAN DENİZ EKMEKÇİ: "*Yapay zekâ ile hızlı ve çabuk haber üretimi ve tüketimi intihallere, kalitesiz yayımlara yol açabilir. Üreten ve tüketici (Prosumer) kavramları da yeni açılımlarla genişleyecektir."*

SEMA BULAT: "*Yaşadığımız çağın artık bir gerekliliği hız kavramı. Ancak gazetecilik pratiklerinde yapay zekânın hızlı bir şekilde veri analizi yapabildiğini, içerik üretebildiğini, haber yazabildiğini söyleyebilirken bu hızlı olma durumunun birçok etik ihlalleri barındırabileceğini ya da haberde hatalara neden olabileceğini de ne yazık ki söylemek zorundayım. Araştırmacı gazetecilik açısından ise yapay zekânın hızlı olma durumu araştırma sürecinde verileri toplama ve analiz edebilmek açısından araştırmacı gazeteciliği geliştirebileceğini düşünmekteyim."*

GÜRSOY DEĞİRMENCİOĞLU: *"Bilgiye ulaşma noktasında yapay zekânın özellikle spor, ekonomi ve hava durumu ile ilgili verilerin elde edilmesi ve metinleştirilmesi konusunda kullanıldığını görüyoruz. Bu bağlamda Amerikada Narrative Science, Automated Insights gibi yapay zekâ ve doğal dil işleme teknolojilerinin gelişimi konusunda çalışan öncü şirketler çalışmalarını sürdürmektedirler."*

ERKAN SAKA: *"Yapay zekâ gazetecinin sahadan alıp dijitale aktardığı bilgiyi-veriyi haberleştirme konusunda hızlı ve başarılı ama burada esas olan gazeteci tarafından ilk bilginin elde edilmesidir. YZ bilmediği konuda bir halüsinasyon görüyor ve uyduruyor. Medya okuryazarlığı iyi olmayan kitleler yapay zekânın çıktıları konusunda yanılacaklardır."*

M. SELAHATTİN OKUROĞLU: **"***Gazetecilik zamanla yarışılan bir iş olduğundan hız faktörü oldukça önemli saatlerce süren bir veriyi yâda röportajı yapay zekâ sizin adınıza özetler ve bunu haber haline getirir. Sahada data toplayacak, fotoğraf çekecek sanatsal bir gözlemle en doğru açıyı bulacak foto muhabiri olmak zorundadır. Gazeteciye yardımcı asistan olarak büyük miktardaki verinin işlenmesi için yapay*

zekâ/robot kullanılabilir ancak bizim gibi muhabir çalıştırmayan uluslararası kaynaklardan veya az sayıdaki ajanstan haber çekerek habercilik yapmaya çalışan genel bir medya sistemi varsa bu durum bizim habere erişimimizi sınırlayacaktır."

ALİ ALSAÇ: *Yapay zekâ, gazetecilerin üretkenliğini artırmaktadır saatlerce yazmak için uğraştığın haberi dakikalar içerisinde yapabilme imkânı sunmaktadır.*

Yapay zekânın habercilik pratiklerindeki kullanımıyla içerik üretiminin hız kazandığına vurgu yapılmış ve bu durumun çeşitli etik ihlallere, intihallere, niteliksiz yayımlara ve hatalı haberlere neden olabileceğine değinilmiştir. Araştırmacı gazetecinin araştırma, veri toplama ve analiz etme süreçlerinde de yapay zekâ kullanımının haber üretiminde hızı artıracağı belirtilmiştir. Bu bağlamda yapay zekânın bilgiye ulaşma ve hız konusundaki etkilerinin olumlu ve negatif yönleri ele alınmıştır.

Yapay zekânın özellikle spor, ekonomi ve hava durumu gibi istatistiksel verilerin elde edilmesi ve haberleştirilmesinde kullanıldığının altı çizilmiştir. Ayrıca Narrative Science, Automated Insights gibi doğal dil işleme konusunda öncü şirketlerin yapay zekâ teknolojilerinin gelişimi konusunda çalışmalarını sürdürdükleri belirtilmiştir.

Bazı katılımcılar, yapay zekânın sadece dijitale yüklenen veriler üzerinden içerik üretebileceğini belirterek ilk bilgiyi elde eden gazeteci faktörünün önemine dikkat çekmişlerdir. Bu bağlamda sahadan veri toplayacak, gözlem yapacak ve doğru açıdan fotoğraf çekecek muhabirlere olan ihtiyaç belirtilmiştir.

Yapay zekânın bazı sorular karşısında yetersiz kaldığı ve yanlış bilgiler verdiğini medya okuryazarlık eğitimi olmayan kitlelerin ise bu çıktıları doğru değerlendiremeyeceği vurgulanmıştır.

DEEPSEEK: *"Yapay zekâ gazeteciliği, bilgiye ulaşma hızı ve veri işleme kapasitesiyle devrim yaratıyor. Saniyeler içinde milyonlarca veriyi analiz ederek anlık haber üretimi (deprem, spor, borsa) sağlıyor. Ancak, sosyal ve kültürel bağlamı anlamakta zorlanıyor, algoritmik önyargılar ve manipülasyon riskleri (deepfake, sahte veri) taşıyor. İnsan gazeteciler, eleştirel analiz, derin yorum ve etik denetimle bu eksiklikleri tamamlıyor. Gelecekte, yapay zekâ ve insan iş birliği, hem hızlı hem güvenilir bir gazetecilik modeli sunabilir. Kilit nokta: Hız ve verimlilik için yapay zeka, bağlam ve sorumluluk için insan."*

XAI, GROK: *"Yapay zekâ ve robot gazetecilik, bilgiye ulaşma ve haber üretiminde hız açısından gazetecilik sektörüne önemli katkılar sağlamaktadır. 2025 itibarıyla, bu teknolojiler haber süreçlerini daha hızlı, verimli ve erişilebilir hale getirmiştir. Yapay zekâ, büyük veri setlerini analiz ederek anında haber metinleri üretebilmekte ve özellikle finansal raporlar, spor müsabakaları ve doğal afetler gibi veri odaklı konularda etkili olmaktadır. Örneğin, Associated Press gibi haber kuruluşları, finansal raporları otomatikleştirmek için yapay zekâ sistemlerini kullanmakta, böylece haberler çok daha kısa sürede okuyuculara ulaştırılmaktadır. Bu, bilgiye erişim süresini önemli ölçüde kısaltırken haber üretim sıklığını da artırmaktadır.*

Hız: YZ, saniyeler içinde haber metinleri oluşturabilmekte ve geleneksel gazetecilik süreçlerine kıyasla büyük bir zaman tasarrufu sağlamaktadır.
Erişim: Otomasyon, rutin haberlerin hızlı bir şekilde hazırlanmasını sağlayarak bilgiye daha kolay ulaşım imkânı sunmaktadır.
Kısacası, YZ ve robot gazetecilik, bilgiye ulaşma ve haber üretiminde hız avantajları ile gazetecilik sektörünü dönüştürmektedir. Bu teknolojiler, veri odaklı haberlerin hızlı ve etkili bir şekilde üretilmesini sağlarken, erişim kolaylığı ve zaman tasarrufu gibi kazanımlar sunmaktadır."

Bilgiye ulaşma ve hız konusunda yapay zekânın devrim yarattığını belirten katılımcılar, finans, doğal afet, spor gibi veri ağırlıklı haberlerin ve rutin, tekrarlayan içeriklerin saniyeler içerisinde haberleştirildiğine vurgu yapmışlardır. Associated Press gibi kuruluşların özellikle finansal raporlamada yapay zekâ algoritmalarını kullandıkları belirtilmiş ve bu durumun haber üretim sürecini hızlandırdığını ve okuyucuya daha kısa sürede daha fazla habere erişme imkânı sağladığının altı çizilmiştir. Bununla birlikte yapay zekanın manipülasyon, ön yargı ve sahte içerikler gibi riskler taşıdığını belirten görüşmeci, bu noktada gazetecinin sosyo-kültürel bağlam, analiz, eleştiri ve yorum gibi özelliklerinin haberdeki riskleri ve eksiklikleri gidereceği belirtilmiştir. Yapay zekânın hız ve verimlilikte, insan gazetecinin ise bağlam, duygu ve sorumluluk konularındaki üstünlükleri vurgulanmıştır.

MİCROSOFT BİNG, COPİLOT*: "Yapay zekâ ve robot gazetecilik, bilgiye erişim ve haber üretim hızını artırırken, gazetecilik mesleğinde kalite ve güvenilirlik dengesinin de nasıl korunacağı konusunu gündeme getiriyor. Teknolojik gelişmelerin sunduğu bu avantajlar, habercilikte inovasyonu teşvik ederken, insan müdahalesinin ve etik sorumluluğun önemini bir kez daha hatırlatıyor. Bu noktada, yapay zekânın getirdiği hızı ve bilgiyi kullanarak nasıl daha derin, yaratıcı ve bütüncül habercilik yaklaşımları geliştirebileceğimiz üzerine düşünceler de oldukça ilgi çekici. Örneğin, krizin hızlı haberleştirilmesinde yapay zekânın sunduğu verileri, insan yorumuyla harmanlanması, toplumsal olaylara dair daha kapsamlı bir bakış açısı sağlayabilir."*

CHATGPT: *"Yapay zekâ gazeteciliği, bilgiye ulaşım ve haber üretme hızını önemli ölçüde artırırken, beraberinde bazı riskleri ve zorlukları da getiriyor. Teknolojik avantajların, doğru veri işleme, etik kontrol mekanizmaları ve insan denetimiyle desteklenmesi halinde, medya sektöründe daha hızlı ve etkili haber akışı sağlanabilir. Özetle, yapay zekâ destekli robot gazetecilik, doğru yapılandırıldığında hem bilgiye erişimi hızlandırmakta hem de geniş kapsamlı veri analizi sayesinde haberlerin derinleştirilmesine katkı sağlamaktadır."*

GOOGLE GEMINI: *"Yapay zekâ ve robot gazetecilik, bilgiye erişim ve hız konusunda gazetecilik alanına önemli avantajlar sunmaktadır. Ancak, bu teknolojilerin potansiyelini tam olarak kullanabilmek ve olası risklerini en aza indirebilmek için, bilgi kalitesi, etik sorumluluk, derinlik ve bağlam gibi konulara da aynı derecede önem vermek gerekmektedir. İnsan gazeteciliği ve YZ/robot gazetecilik arasındaki işbirliği, gazeteciliğin geleceği için en verimli yaklaşım olabilir. YZ ve robotlar, gazetecilerin daha hızlı ve verimli çalışmasına yardımcı olurken, insan gazeteciler de eleştirel*

düşünme, etik değerler ve derinlemesine analiz gibi konularda gazeteciliğe katkıda bulunmaya devam edecektir."

Katılımcılar, haber üretiminde yapay zekânın bilgiye ulaşma ve hız konusundaki katkılarını belirtmekle birlikte güvenilirlik ve nitelik açısından endişelerini dile getirmişlerdir. Teknolojik gelişmelerin gazetecilikte yenilikleri teşvik ettiğinin altını çizen bazı görüşmeciler, etik değerlerin ve insan denetiminin önemine vurgu yapmışlardır. Bilgiye ulaşma ve hız bağlamında yapay zekâ destekli robot gazeteciliğin getirdiği avantajları insan yorumuyla harmanlayıp daha derin, ilgi çekici, bütüncül ve kapsamlı haber içeriklerinin üretilebileceği dile getirilmiştir.

4.8.2.4.2. İstihdam

Yapay zekânın haber odalarında kullanımıyla geleneksel yayıncılık partiklerinde bir dönüşüm yaşanmıştır. Veri toplama, harmanlama, analiz etme, metinleştirme, yayımlama ve sosyal medya yönetimi/takibi gibi emek ve iş gücü gerektiren gazetecilik süreçlerini kolaylaştırmış ve büyük bir paradigma dönüşümü yaşanmıştır. Yapay zekâ robotlarının medya sektöründe kullanımının yaygınlaşması istihdam konusunda tartışmalara neden olmuştur. Bu bağlamda medya kuruluşlarının kar maksimizasyonlarını artırmak için robot haberciliğe ağırlık vereceği ve böylece gazetecilerin işsizlikle karşı karşıya kalacağına yönelik eleştirel bir yaklaşım söz konusudur. Pozitif bakış açısına göre ise yapay zekâ, bir asistan olarak içerik üretim süreçlerinde gazetecinin yeteneklerini geliştiren ve verimliliğini artıran oldukça yararlı bir araçtır.

ChatGPT: *"Yapay zekâ ve robot gazetecilik, medya sektöründe verimliliğin artırılması, hızlı veri işleme ve yeni haber formatları yaratma potansiyeli sunarken, aynı zamanda istihdam üzerinde önemli etkiler yaratmaktadır. Bu teknolojilerin getirdiği dönüşüm; bazı iş kollarının ortadan kalkmasına, bazı yeni iş kollarının ortaya çıkmasına ve çalışanların yeni yeteneklerini kazanma potansiyeline yol açacaktır. Sektörün sürdürülebilirliği açısından, medya kuruluşlarının, eğitim yönetimlerinin ve yönetimlerin uyumlu olduğu bir şekilde hareket ederek; yeniden eğitim, politika düzenlemeleri ve etik denetim bültenleri gibi alanlarda çözüm üretmeyi büyük önemsemektedir. Böylece dijital dönüşüm sürecinde hem gelişmiş içerik üretimi desteklenir hem de iş gücündeki dengesizlikler en aza indirilebilir."*

Katılımcı, robot gazeteciliğin sektörde verimliliği artırdığını, yeni haber formatları ve hızlı veri işleme gibi avantajlarının yanı sıra istihdam konusunda önemli riskler barındırdığını belirtmiştir. Sektörde bazı iş kollarının yok olacağını fakat yeni iş kollarının ortaya çıkacağını ve gazetecilerin yeni yetkinlikler kazanma potansiyeline vurgu yapmıştır. Sektörün yapay zekâ ile olan ilişkisinin sağlıklı ilerleyebilmesi için medya şirketlerinin yapay zekâ konusunda eğitim

yönetimlerinin önemini belirten görüşmeci, yaşanan dönüşümle daha nitelikli içeriklerin üretileceği ve istihdam konusundaki dengesizliklerin ise en aza indirilebileceği vurgulanmıştır.

> GOOGLE GEMINI: *"Yapay zekâ ve robot gazetecilik, gazetecilikte istihdamı daha az sayıda ancak daha nitelikli, uzmanlaşmış ve etik değerlere odaklı bir yapıya dönüştürme potansiyeline sahip. İstihdam kaygısı yerine, bu dönüşümü nitelikli istihdam fırsatlarına çevirmek, gazetecilik sektörünün ve bireylerin proaktif uyum stratejileri geliştirmesiyle mümkün olacaktır. Bu yeni dönemde başarılı olmak için, gazetecilerin teknolojiyle barışık, insan odaklı ve sürekli öğrenmeye açık bir yaklaşım benimsemesi gerekecektir."*

> XAI, GROK: *"Yapay zekâ ve robot gazetecilik, gazetecilik sektöründe hem fırsatlar hem de zorluklar sunmaktadır. İstihdam üzerindeki etkiler, sektördeki bu teknolojilere nasıl adapte olunduğuna ve gazetecilerin yeni ekipmanların geliştirilmesinin detaylarına bağlıdır. AI, rutin işlemleri otomatize ederek gazetecilerin daha yaratıcı ve analitik işlemlere yönelmesini sağlarken, aynı zamanda bazı iş kayıplarına da neden olabilir. Bu dönüşüm süreci, eğitim, etik çerçeveler ve insan-AI işbirliği modelleri kritik rol oynayacaktır. Gazetecilik mesleğinin geleceği, teknolojinin insan yaratıcılığıyla nasıl dengeleneceğine bağlıdır."*

Katılımcılar, gazetecilik pratiklerinde yapay zekâ kullanımının istihdamı azaltabileceğini ancak daha profesyonel, nitelikli ve etik değerlerin ön planda tutulduğu bir yapıya dönüşüm için bir fırsat olabileceğini belirtmişlerdir. İstihdam konusunda endişelenmek yerine sektörün ve gazetecilerin bu teknolojiye uyum sağlamasının önemi vurgulanarak ekosistemin daha nitelikli hale gelebileceğinin altı çizilmiştir.

> ERGİN YILDIZOĞLU: *Sermayenin minimum yatırımla maksimum kâr elde etmeyi amaçlayan bir yapısı var. Medya kuruluşları, haber çeşidine göre özel yapay zekâ modellerini geliştirerek iş bölümü yaptırılabilirler. Bu bağlamda görsel üretiminde ayrı, metin üretiminde ayrı, içeriğin paylaşılmasında medya kuruluşuna has yapay zeka modelleri üretilebilir. Elbette bu durum da gazeteciler açısından bir istihdam sorunudur.*

Görüşmeci, şirketlerin maksimum kar anlayışının yapay zeka ile birleştiğinde haber üretiminde yapay zekânın çok yönlü, fonksiyonel olarak kullanılabileceğini belirterek bu durumun ise gazeteciler açısından istihdam sorunlarına yol açabileceğinin altını çizmiştir.

> ZİYAHAN ALBENİZ: *"Tüm sermaye şirketlerinde olduğu gibi medya sektöründe de şirketler karlarını maksimize etmek isterler bunun yöntemlerinden biri de iş gücünü, personel sayısını azaltmaktır. Teknolojik yeniliklerle ortadan kalkan mesleklerden daha fazlası yeni iş kolları olarak ortaya çıkmıştır. Şirketler karlılıklarını artırdıkları zaman başka sektörlerde daha fazla insan istihdam edebilirler örneğin haber editörü sayısı azalabilir ama reklamcı sayısı artabilir".*

> AHMET ALPHAN SABANCI: *"Bazı medya kuruluşlarının yapay zekâyı bahane ederek personel sayısında daralmaya gittiğini görüyoruz buradaki sorun teknolojiden değil şirketlerin kârlarını artırma isteğinden kaynaklanıyor ve bu noktada işin kapitalist boyutu devreye giriyor. Yapay zekânın istihdam konusunda haber odalarında sayısal içerikli veri düzenlemede çalışan personele olumsuz etkisi olabilir fakat araştırmacı gazetecileri etkilemeyecektir".*

ŞAFAK ETİKE: *"Yapay zekânın haber odalarında kullanımı gazeteci istihdamını derinden etkileyecektir. Dijitalleşme gazetecilik istihdamını zaten belli bir oranda etkiledi. Gazeteci sayısı azalsa da haberin denetiminde, kontrolünde ve yapay zekâ eğitiminde görevli editörler olacaktır. Araştırmacı gazeteciliğin giderek yaygınlaşacağını insan faktörünün de burada korunacağını düşünüyorum. Medya kuruluşları teknoloji transferini, insan faktörünü azaltıp, verimliliği artırmak ve şirketin karını maksimize etmek için tercih ediyorlar fakat bu teknolojinin gazetecileri desteklemek için kullanılması ideal bir bakış açısını yansıtmaktadır".*

DEEPSEEK: *"Yapay zekâ ve otomasyon, gazetecilik sektöründe hızla yayılarak haber yazımı, veri analizi ve hatta içerik üretiminde kullanılıyor. Bu durum, özellikle rutin ve tekrarlı işlerde (haber derleme, finans raporları) insan gazetecilerin rolünü sorgulatıyor. İstihdam kaybı endişeleri artarken, uzmanlaşmış insan muhabirlik (araştırmacı gazetecilik, analiz) ve yapay zekâ sistemlerini yönetme gibi yeni roller de ortaya çıkıyor. Ancak, yapay zekânın etik sınırları (önyargılı algoritmalar) ve kalite kontrol ihtiyacı, insan denetimini zorunlu kılıyor. Şirketler, maliyet azaltma nedeniyle yapay zekâya yönelse de, toplumsal sorumluluk ve mesleki dönüşüm programları eksik kalıyor. Sonuç olarak, sektörde 'nitelikli insan-YZ iş birliği' modeli öne çıkarken, çalışanların dijital yetkinlik kazanması ve hukuki düzenlemeler acil ihtiyaç haline geliyor."*

Yapay zekânın gazetecilik pratiklerinde kullanımıyla istihdamın daralacağı belirtilmiştir. Haber merkezlerinde personel sayısı azalsa da yapay zekâyla üretilen içeriklerin denetimi için azda olsa editörlerin çalışmaya devam edeceği belirtilmiştir. Bazı katılımcılar, medya şirketlerinin yapay zekâyı bahane ederek karlarını artırmak amacıyla iş gücünde daralmaya gittiklerini belirtmişlerdir. Teknolojik yeniliklerin bazı meslekleri ortadan kaldıracağını fakat yeni iş alanları ve fırsatlarını doğuracağı, gazetecilerin ise rutin işlerden kurtularak zaman tasarrufu sağlayacağı vurgulanmıştır.

Yapay zekâ, araştırma ve soruşturmaya dayalı gazeteciliğin gelişmesine, gazetecilerin tanık ve bilgi elde etmeye yoğunlaşmalarına yardımcı olarak çalışma koşullarının daha iyi hale gelmesine katkı sağlar (Noain-Sánchez, 2022:105).

TUĞBA ŞENGÜL: *"Birçok mesleği dönüşüme uğratan yapay zekâ bazı mesleklerin ise ortadan kalkmasına neden olabilir. Dünya Sağlık Örgütü 2030 yılına kadar yapay zekâ teknolojileri nedeniyle 85 milyona varan iş kaybı yaşanabileceğini fakat 97 milyon da yeni iş alanları oluşturabileceğini belirtmiştir. Bu bağlamda yeni iş olanakları ve verimliliği artırmasının yanı sıra yeni beceriler geliştirmeyen medya mensupları için rutin ve tekrar gerektiren görevlerde yapay zekânın istihdam açısından bir tehdit olabileceğini düşünüyorum".*

Katılımcı, yapay zekâ ile bazı mesleklerin yok olma riski taşıdığını fakat yeni istihdam olanaklarının da ortaya çıkacağına dair görüşünü dünya sağlık örgütünün verileriyle desteklemiştir. Otomatik görevleri yapay zekânın yerine getireceğini, medya mensuplarının yapay zekâ teknolojileri konusunda becerilerini geliştirmelerinin zorunlu hale geldiğini belirtmiştir.

MİCROSOFT BİNG, COPİLOT: *"Yapay zekâ ve robot gazetecilik, rutin haber üretiminde otomasyonu artırarak verimlilik sağlıyor; bu da bazı geleneksel iş tanımlarının daralmasına neden oluyor. Ancak, aynı zamanda veri gazeteciliği, derinlemesine araştırma ve etik değerlendirme gibi yeni iş kollarının ortaya çıkmasına da zemin hazırlıyor. Mevcut gazetecilerin dijital ve analitik becerilerini geliştirmesi, bu dönüşüm sürecini sağlıklı bir biçimde yönetebilmek için kritik önem taşırken, teknolojinin insan yaratıcılığı ile harmanlanması sürdürülebilir bir medya ekosisteminin temelini oluşturacaktır."*

Katılımcı, gazetecinin yapacağı rutin haberlerin algoritma aracılığıyla otomatik olarak üretilmesinin sektörde daralmaya neden olduğunu belirtmiştir. Bununla birlikte veri gazeteciliği gibi yeni iş kollarını da ortaya çıkaracağı öngörüsünde bulunulmuştur. Dönüşümün sağlıklı gerçekleşmesi için gazetecilerin yapay zekâ konusunda becerilerini geliştirmelerinin önemi vurgulanarak, teknoloji insan işbirliğinin medya ekosisteminin geleceğine büyük katkılar sağlayacağı belirtilmiştir.

ONUR SAZAK: *"Yapay zekânın haber merkezlerinde kullanımıyla yazılım uzmanı ve mühendis ihtiyacının olacağını ve bu alanlarda istihdamın artacağını düşünüyorum. Muhabir ve editörler yapay zekâ kullanacak yetkinlikte olmalı ihtiyaç olduğunda ise mühendisler müdahale etmeli".*

Haber odalarında yapay zekâ kullanımıyla yazılımcı ve mühendis istihdamının artacağı belirtilmiş, haber merkezi çalışanlarının yapay zekâ araçlarını kullanabilecek yetkinlikte olmaları gerektiği vurgulanmıştır.

SEMA BULAT: *"Haber odalarının editoryal süreçlerinde gazetecilik bölümlerinden mezun olan kişilerin yer alması gerektiğini düşünüyorum. Ancak yapay zekâ yeni bir alan olarak özellikle Türkiye'de gazetecilik mesleğini yapan kişilerce yeterli düzeyde bilinemediğini düşünüyorum. Bu noktada yapay zekâ ve bilişim odaklı çalışan mühendislerin de haber odalarında görev almalarını bu geçiş sürecinde normal olarak değerlendirmekteyim".*

Haber odalarında gazetecilik mezunlarının istihdam edilmesi gerektiğine vurgu yapılmş ancak Türkiye'deki gazetecilerin yapay zekâ konusunda yeterli düzeyde bilgiye sahip olmamaları nedeniyle bu geçiş sürecinde yapay zekâ ve ilgili mühendislerin haber odalarında görev alabileceği belirtilmiştir.

GÜRSOY DEĞİRMENCİOĞLU: Y*apay zekâ bazı meslekleri elimizden alma konusunda çeşitli riskleri barındırmaktadır. Yapay zekânın medyada kullanımıyla gazetecilerin de mesleklerini kaybetme riskinin ön plana çıkacağını düşünüyorum. Günlük gazetelerin içerik oluşturma süreçlerinde yapay zekânın önemli kakıları olacaktır fakat aylık ya da haftalık yayınlarda örneğin dergi gibi özel haber üretimi gerektiren durumlarda muhabirlere olan ihtiyaç devam edecektir. Klasik haber metni 5N1K bağlamında düşünürsek evet otomatikleştirilmiş algoritmalar tarafından 5N1K kuralına uygun standart ya da istatistiki verilere dayalı metinler üretiliyor. AP, Los Angels Times gibi uluslararası haber ajansları ve medya kuruluşları bu teknolojiyi ABD'de uzun yıllardır kullanıyorlar. Yapay zekâ teknolojilerinin kullanımı ile haber*

merkezlerinin yapısı değişiyor özellikle dünyada artık bilgisayar mühendisleri, grafik tasarımcılar haber merkezlerinde daha fazla istihdam edilmeye başlandı. Büyük verilerin anlamlı hale getirilmesi, görselleştirilmesi gerekiyor. Haber merkezinde çalışan muhabirler ve gazeteciler bu yetkinliğe sahip olmak zorundalar. Gazetecilik haber yazmanın çok ötesine geçmiş durumda haberin fotoğrafını çeken, grafik tasarımını yapan onu anlamlı hale getiren bir sürece de evrilmeye başladı. Bu bağlamda yapay zekâ teknolojisi ile gazeteciliğin sınırlarının da genişlediğinin altını çizmemiz gerekiyor."

TİMUR AKKURT*: "Yapay zekânın birçok gazeteciyi işinden etme potansiyeli bulunmaktadır. Bu teknolojiyi mesleğine entegre edenler, bu konuda kendilerini geliştirenler çalışmaya devam ederler ama bunun dışındakiler elenirler".*

Yapay zekânın yaygınlaşmasıyla bazı mesleklerde olduğu gibi gazetecilerin de işlerini kaybetme riskiyle karşı karşıya olduklarını vurgulayan katılımcılar, günlük gazetelerin içerik oluşturma süreçlerinde yapay zekânın önemli katkıları olabileceği fakat araştırma gerektiren özel haber içerikli yayımlarda ise gazeteciye olan ihtiyacın süreceği belirtilmiştir.

Yapay zekânın ABD'de Los Angels Times ve AP gibi küresel medya kuruluşlarında uzun yıllardır kullanıldığının altını çizen görüşmeciler, kullanılan haber robotlarının 5N1K kuralına uygun, standart içerikler üretebildiklerinin altı çizilmiştir. Haber merkezlerinde yapay zekâ kullanımıyla mühendis ve tasarımcı gibi uzmaların istihdam edilmeye başlandığı belirtilerek, gazetecilerin bu alanda yetkinlik kazanmasının gerekliliği vurgulanmıştır. Ayrıca gazetecinin sadece haber yazan değil fotoğraf çeken, tasarım yapan özelliklere de sahip olması gerektiğinin altı çizilmiş ve gazeteciliğin sınırlarının genişlediği vurgulanmıştır.

MELİKE ÇALKAP: *"Günümüzde toplum bilgiye çok hızlı bir şekilde zaten ulaşıyor gazetecilerin görevi ise farklı perspektiflerden bu bilgiyi sunması. İnsanlar bakış açısına göre TV tercih etmekte ya da haber içeriklerini tüketmektedir. Yapay zekâ izler kitleye ya da okuyucuya bir bakış açısı bir ruh sunmaz o yüzden gazeteciler açısından istihdam sorununa neden olacağını düşünmüyorum".*

Katılımcı, toplumun bilgiye kolaylıkla ulaşabildiğini, gazetecilerin görevinin ise topluma yeni bilgi vermekten ziyade bilgiye farklı bakış açılarıyla sunmalarının önemine değinmiştir. Yapay zekânın bilgiyi yorumlama, habere ruh katma gibi duygusal yönlerinin olmadığına dikkat çekilmiş bu görevleri gazetecinin yapabileceği belirtilerek gazetecilere olan ihtiyacın bitmeyeceği vurgulanmıştır.

ERKAN SAKA: *"Gazetecilik, yapay zekâdan dolayı değil ama genel olarak iş bulmakta zorlanılan bir alan bu dijitalleşmenin başından beri olan bir sorun. Dijitalleşmeye geçildiğinden buyana sahadan muhabirin içerik üretme yöntemi değişerek gazeteciliğin iş modeli bozuldu artık reklama dayalı geleneksel model artık tutmuyor. Dijital dönüşüm genel olarak medyadaki istihdamı yaraladı. Mühendislerin ve yazılımcıların haber odasında istihdamına gerek olmadığını düşünüyorum. Sektöre öncülük eden büyük bir medya kuruluşuysanız bünyenizde teknolojistlerin olması*

gerekiyor. NYT gibi medya şirketleri bunu yapıyor daha küçük işletmelerde buna gerek yok bence."

REGİMAN DENİZ EKMEKÇİ: "*Yapay zekânın haber üretiminde kullanımıyla gazeteci istihdamı azalmaya başladı. Örneğin Bild gazetesi yapay zekâ kullanımıyla gazeteci istihdamına sınırlama getirdiğini açıkladı. Bununla birlikte istihdamda genel geçer işler yapan gazetecilerin elenmesi mesleğe bakış açısında da değişikliklere yol açıyor. Bu gelişmeler gazetecileri daha donanımlı olmaları yönünde teşvik ediyor zira medya kuruluşları özgün haber üretebilen, araştırmacı kişiliğe sahip çalışanları tercih ediyor. Gelecekte daha az sayıda, daha titizlikle seçilen daha nitelikli kişiler gazetecilik alanında çalışacak gibi görünüyor."*

Yapay zekânın haber odalarında kullanımının gazeteci istihdamını olumsuz yönde etkilediğini belirten bazı katılımcılar, bu durumu Bild gazetesinin yapay zekâ kullanımıyla gazeteci alımını sınırladırmasıyla örneklendirmişlerdir. Bu bağlamda medya kuruluşlarının tercihlerini daha nitelikli, teknolojiye ayak uydurabilen, donanımlı, özgün içeriker üretebilen kişilerden yana kullandıklarının altı çizilmiştir.

Gazetecilerin zor iş bulduğunu belirten bazı görüşmeciler, dijitalleşmeyle, sahadan haber üreten gazetecilik modelinin değiştiğini ve bozulduğunu vurgulamışlardır. Bu dönüşümün medya sektöründe gazeteci istihdamına zarar verdiğinin altı çizilmiştir. Haber odalarında yazılım ve mühendislik mezunlarının istihdamına gerek olmadığı belirtilmiş fakat büyük medya kuruluşlarının teknoloji uzmanlarını çalıştırabileceği ifade edilmiştir.

BÜŞRA BEGÇECANLI: *"Yapay zekânın gazetecileri işinden edeceğini düşünmüyorum çünkü orijinal fikir üretmek insana ait bir özellik. Sektörde istihdamla ilgili bir azalma olur ama tamamen insanın devre dışı kalacağı bir senaryo olacağını düşünmüyorum. Yapay zekânın haber odalarının otomasyon kısmında asistan olarak kullanılacağını değerlendiriyorum".*

Gazetecilikte insan faktörünün önemine değinen katılımcı, yapay zekâ ile sektörde bir daralma olabileceğini fakat gazetecinin devre dışı kalayacağı bir denklemin olmayacağını belirtmiştir.

M. SELAHATTİN OKUROĞLU: *"Yapay zekâ, internetteki çeşitli kaynaklardan haberleri toplar onları farklı dillerden Türkçeye çevirir ve size bir haber metni yazar. Ama mesele şu; haberi kim toplayacak bu teknoloji kaynaktan doğrudan bir çekim yapacaktır. Örneğin kameralar her yerden çekim yapıp bunu bilgiye çevirip sonra bu bilgileri cümlelere aktarabilir mi?Örneğin Gazze'deki olaylar üzerinden uydular ve kameralar görüntü alıp ve bu görüntüyü metinleştirebilir mi? Muhabirler olmadan yapay zekâ kendi kendine insanlarla konuşarak veya kameralarla bilgi toplayabilir mi? Bu durumda enformasyonun kontrolsüz bir şekilde herkese ulaşmasını sistem istemez. Şuanki işleyişe baktığımızda yapay zekânın daha az gazeteciye para vermemek veya gazetecinin emeğini en aza indirmek amacıyla kullanıldığını görüyoruz. Buradaki tehlike gazeteciliği öldürmek yani Bruno Latour'un dediği gibi "makine insan emeğini öldürüyor." Sonuçta sahadan haber toplamak veya insanlarla konuşmak gazetecinin yapması gereken bir eylemdir. Muhabir gider ve haber yapar fotoğraf çeker bunun*

alternatifi yok. Yani insan gibi yürüyebilen, fotoğraf çeken cyborg robotlar yapamadığınız müddetçe bu böyle olacaktır sonuç olarak insana ihtiyaç vardır."

Yapay zekânın içerik oluşturma modeline eleştirel yaklaşan katılımcı, bilginin internetteki çeşitli kaynaklardan doğrudan çekildiğinin altını çizmiştir. Yapay zekânın kameraların çektiği görüntüleri bilgiye çevirmesinin veya insanlarla konuşarak bu diyaloğu metinleştirmesinin şuan itibariyle zor olduğunu belirtmiştir. Yapay zekanın bu yetenekleri gelişse bile enformasyonun kontrolsüz olacağı gerekçesiyle sistemin istemeyeceğini vurgulamıştır.

Katılımcı, mevcut işleyişte medya kuruluşlarının yapay zekâyı gazeteciye daha az para vermek ve emek gücünü en aza indirmek için kullandıklarını ve sonuç olarak Bruno Latour'un "makine insan emeğini öldürüyor" sözüne atıfla gazeteciliğin öldürülme tehlikesiyle karşı karşıya olduğunu belirtmiştir. Sahadan, olay yerinden bilgi toplamanın ve insanlarla konuşma eyleminin ve fotoğraf çekmenin insan gibi yürüyebilen robotlar üretilmediği sürece gazetecinin işi olduğunun altını çizmiştir.

4.8.2.4.3. Etik Sorunlar

Dijitalleşmenin medya sektörüne entegre olması çeşitli etik sorunları ve tartışmaları bereberinde getirmiştir. Yapay zekânın gazetecilik pratikleri ve içerik üretiminde kullanımının yaygınlaşmasıyla bilgi güvenliği, mahremiyet gibi etik konular bu tartışmalara yeni bir boyut kazandırmıştır. Algoritmanın dijital mecralardaki kullanıcı verilerini izinsiz olarak kullanması, güvenilir olmayan kayanaklardan, doğruluğu teyit edilemeyen hatalı bilgiler üretmesi gibi etik sorunlar önemli örnekler olarak karşımıza çıkmaktadır.

Yapay zekânın sadece dijitale aktarılan veriler üzerinden bilgi üretmesi doğruluk, çeşitlilik ve objektiflik açısından sorunludur zira hatalı içerik üretimi, yanlış bilgi gibi konularda hukuki bir regülasyonun olmaması nedeniyle kimin sorumlu tutulacağı belirsizdir. Hatalı bilgi üretimi toplumun gerçek ve doğru enformasyona ulaşmasına engel olmakla birlikte ön yargıların pekişmesini de sağlamaktadır. Bu durum, azınlıkların, farklılıkların ve çeşitliliğin değil dijital ekosistemdeki mevcut egemen görüşü ve yerleşik düzeni perçinlemektedir.

İçerik üretiminde yapay zekâ kullanımının sağlıklı ve doğru sonuçlar vermesi için insan denetimi ve etik kuralların sistematik hale gelmesi gerekmektedir. Bu bağlamda ihlalleri önlemenin yolu algoritmaları etik ilkelerle uyumlu hale getirmekten geçmektedir. (Kayıhan, B., Narin, B., Fırat, D., & Fırat, F., 2021: 296).

AHMET ALPHAN SABANCI: *"Medya kuruluşları tarafından yapay zekâ kullanarak doğrulamadan, denetimden geçirilmeden üretilen haberlerin yanlış ve hatalı bilgiler içermesi muhtemeldir. Sonuçta bu modellere internetten toplanan veri yığınları*

üzerinden eğitim verilmekte bu durum veri setlerindeki ön yargıların ve kabullerin kullanıcılara verilen cevaplara yansıdığı anlamına gelmektedir. Modellerin eğitildiği verilerin eski olması çünkü yeni akademik bilgilere ulaşmak genelde paralı ve doğruluk, güncellik gibi bir sınıflandırmanın da yapılamaması çeşitli riskleri barındırmaktadır. Daha objektif ve tarafsız içerikler için yapay zekânın açık kaynaklı modeline yönelmek ve yatırım yapmak gerekiyor çünkü açık kaynak modellerinin hatalarını düzeltme ve yönlendirme imkânı var. Bu doğrultuda ön yargıları temizleme, ek veriler ekleme olanağı bulunmaktadır. ChatGPT ve Copilot gibi yapay zekâ modellerinde açık kaynak olmadığından kullanıcı pasif durumdadır. Bazı küresel medya kuruluşları içeriklerinin doğruluk payını arttırmak için açık kaynaklı kendi yapay zekâ modellerini geliştirmekteler".

Katılımcı, yapay zekâ modellerinin, internetteki akademik güncel metinlerin ücretli olması nedeniyle açık kaynaklı eski veriler üzerinden eğitildiğini, bu bilgilerin ise çeşitli ön yargıları barındırdığını dolayısıyla algoritma tarafından verilen cevapların hatalı olabileceğini belirtmiştir. Bu bağlamda medya kuruluşlarının yapay zekâya ürettirdikleri içerikleri denetimden geçirmeden yayımlamalarının doğru olmadığı vurgulanmıştır. Doğru ve güvenilir bilgi için haber kuruluşlarının yönlendirme, bilgi silme, düzeltme ve ekleme imkânı sağlayan açık kaynaklı modelleri kullamalarının daha doğru olacağı değerlendirilmiştir.

BÜŞRA BEGÇECANLI: *"Gazetecinin yapay zekâyı yönlendirme kabiliyeti oldukça önemli. Herhangi bir yönlendirme yapmadan direkt bir haber metni üretmesini istediğinizde bununla ilgili telif ve etik sorunlar ortaya çıkacaktır. Amerika başta olmak üzere etik ile ilgili herhangi bir düzenlemenin bugüne kadar yapılmadığını görüyoruz. Teknoloji şirketleri çok güçlü olduğu için devletlerin bir yaptırım uygulayacağını düşünmekle birlikte bu şirketlerin yapılacak hukuki düzenlemelere uyacağını da düşünmüyorum".*

Katılımcı, gazetecinin yapay zekâyı yönlendirme kabiliyetine vurgu yaparak direk ve tek sorulu bir metin üretildiğinde bunun etik sorunlara neden olacağını vurgulamıştır. Bununla birlikte küresel düzeyde geçerli etik standartların olmadığını belirten katılımcı, teknoloji şirketlerinin regülasyonlar olsa bile bunu uygulamayacakları yönündeki endişesini dile getirmiştir.

DEEPSEEK: *"Yapay zekâ, medyayı otomasyonla güçlendirirken, insanlığı etik bir ikileme sürüklüyor: Verimlilik mi, sorumluluk mu? Bu ikilemin çözümü, teknolojiyi 'körükörüne' benimsemekte veya reddetmekte değil, insan onurunu merkeze alan dengeli bir model geliştirmekte yatıyor. Gazetecilik, yalnızca bilgi aktaran bir araç değil, toplumu bir arada tutan bir sosyal sözleşmedir. AI'nın bu sözleşmeyi zedelemesine izin verilmemeli; aksine, daha kapsayıcı, adil ve şeffaf bir medya ekosistemi inşa etmek için kullanılmalı. Unutulmamalıdır ki, teknoloji insanlığın hizmetinde olmalı; tersi değil."*

Katılımcı, yapay zekâ teknolojisinin medyaya olan pozitif katkısının yanı sıra eleştirel yönünü de ele almıştır. Etik bir ikilemin ortaya çıktığı fikrini savunan görüşmeci, bu

teknolojinin verimliliğe olan katkısını göz önünde bulundurarak insan faktörünün merkezde olduğu bir anlayışın geliştirilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Teknolojinin insanlığa hizmet için kullanılması gerektiğini belirten katılımcı, yapay zekâyı adil, kapsayıcı ve şeffaf bir medya ortamının inşasında bir araç olarak görmenin yararlı olacağını belirtmiştir.

> XAI, GROK: *"Yapay zekâ ve robotlar, gazetecilikte verimliliği artırarak haber toplama, analiz ve sunum süreçlerini kolaylaştırabilir. Ancak planlama, doğruluk, mahremiyet, kurulum, şeffaflık, kişiselleştirme ve etik karar alma gibi ciddi etik sorunlar ortaya çıkabiliyor. Bu yaygınlığı görmek için: YZ, gazeteciliği destekleyen bir araç olarak konumlandırılmalı, algoritmalar önyargılardan arındırılmalı ve şeffaf olmalı, insan denetimi her zaman ön planda tutulmalı, gazeteciler ve okuyucular bu teknolojiler konusunda eğitilmelidir. Sonuç olarak, YZ ve robotların gazetecilikte sorumlu bir şekilde kullanılabilmesi için etik ilkeler rehberliğinde hareket edilmeli ve insan-YZ iş birliği teşvik edilmelidir. Bu denge sağlandığında, teknolojinin sunduğu faydalar etik risklere üstün gelebilir."*

Yapay zekânın, gazetecilik pratiklerini destekleyen bir aktör olarak görülmesi gerektiğini belirten katılımcı, algoritmaları ön yargılardan arındırmanın ve insan denetiminin önemine vurgu yapmıştır. Gazeteci ve okurun, yapay zekânın gazetecilikte kullanımı konusunda eğitilmesi gerektiği ve bu süreçte etik kurallar ile ilkelere uygun hareket edilmesinin önem taşıdığı vurgulanmıştır. Ayrıca robot insan iş birliğinin teşvik edilmesiyle risklerin ortadan kalkacağı değerlendirilmiştir.

> ChatGPT: *"Yapay zekâ ve robot gazeteciliği, haber üretiminde verimlilik, hız ve maliyet avantajları sunsa da, etik açıdan pek çok karmaşık sorunu beraberinde getirir. Tarafsızlık, doğruluk, sorumluluk, şeffaflık, veri güvenliği, istihdam ve manipülasyon gibi konuların dikkatli bir şekilde ele alınması gerekmektedir. Bu sorunların çözümü için teknolojik gelişmelerle paralel olarak etik standartların, düzenleyici çerçevelerin ve insan faktörüne dayalı denetim mekanizmalarının geliştirilmesi büyük önem taşır. Böylece, hem medyanın güvenilirliği korunabilir hem de toplum yararına doğru bilgilendirme sağlanabilir."*

Robot gazetecilikte etik standartlara ihtiyaç olduğunu belirten katılımcı, gerekli düzenlemelerle birlikte insan denetiminin önemine de vurgu yapmıştır. Bu durumun toplumun medyaya olana güveninin sağlanmasına ve doğru bilgi ihtiyacının karşılanmasına katkı sağlayacağı belirtilmiştir.

> MİCROSOFT BİNG, COPİLOT*: "Yapay zekâ ve robot gazeteciliğinde etik sorunları azaltabilmek için bazı önemli adımlar atılabilir: Okuyuculara, içeriğin ne ölçüde otomatik üretildiğinin açıkça belirtilmesi gerekmektedir. Algoritmalar, periyodik olarak tarafsızlık, önyargı ve hatalar açısından denetlenmelidir. Otomasyon ile insan faktörünün dengelendiği hibrit modeller, teknolojinin getirilerinden faydalanırken etik sorunları en aza indirmeye yardımcı olabilir. Gazetecilik mesleğinin temel ilkeleri, yapay zekâ ve robot gazetecilik uygulamalarının pratiklerine uyarlanmalı, meslek birlikleri ve düzenleyici otoriteler tarafından desteklenmelidir. Hatalı bilgi*

yayımlanması durumunda, kimin sorumlu olduğunun net olarak tanımlanması ve düzeltici mekanizmaların oluşturulması esastır."

Katılımcı, yapay zekâ tarafından üretilen içerikler konusunda okuyucunun bilgilendirilmesinin, algoritmaların objektiflik ve önyargılar açısından düzenli olarak denetimden geçirilmesinin önemini vurgulamıştır. Görüşmeci, gazetecilik değerlerinin yapay zeka modellerine entegre edilmesinin ve insan-makine birlikteliği ile dengelenmiş hibrit yaklaşımın etik sorunların çözümünde etkili olacağını belirtmiştir.

GOOGLE GEMINI: *"Yapay zekâ ve robot gazeteciliğinin geleceği, etik ilkelere ne kadar bağlı kaldığımızla şekillenecektir. Teknolojik ilerlemenin getirdiği potansiyeli tam olarak kullanırken, gazeteciliğin temel etik değerlerini korumak ve güçlendirmek zorundayız. Bu, sürekli bir dikkat, adaptasyon ve etik taahhüt gerektiren dinamik bir süreçtir. Medya kuruluşları, gazeteciler, teknoloji geliştiriciler, politika yapıcılar ve kamuoyu olarak, etik bir pusula ile hareket ederek, yapay zekâ ve robot gazeteciliğini toplumun yararına olacak şekilde yönlendirme sorumluluğunu taşımaktayız. Bu etik taahhüt, sadece teknolojik bir dönüşümü değil, aynı zamanda gazeteciliğin ve demokrasinin geleceğini de şekillendirecektir."*

Katılımcı, robot gazeteciliğin geleceğinin etik ilkelere ne ölçüde bağlı kaldığıyla şekilleneceğini belirterek sürecin dinamikliğini vurgulamıştır. Görüşmeci, medya şirketleri, politika belirleyiciler, teknolojistler, gazeteciler ve kamuoyunun yapay zekâ teknolojilerinin toplum yararına hizmet etmesi bağlamında sorumlulukları olduğunu belirtmiştir. Bu sorumlu yaklaşımın ise gazeteciliğin ve demokrasinin geleceğinin şekillenmesinde önemli bir rol oynayacağı belirtilmiştir.

ERKAN SAKA: *"Yapay zekâya haber ürettirirseniz derleme ve uydurma bir içerik sunar size çünkü yapısı böyle, yapay zekâ yeni haber yapamaz, biz ona 5N1K bilgisini veririz bilginin formatlanmasında bize yardımcı olur. Eğer bu çerçevede kullanılmaz da bizzat birinci kaynak olarak tercih edilirse yanlış bilgi olasılığı artar ama bir gazeteci bu teknolojiyi nasıl kullanması gerektiğini öğrenmek durumundadır."*

TİMUR AKKURT: *"Yapay zekâ zaman zaman halüsinasyonlar görüyor ve uydurma içerikler, hayali hikâyeler üretiyor. Bu üretilen yanlış bilgiyi haber haline getirirseniz etik problemler ortaya çıkacaktır. Ya da başkasına ait haberin minimal düzeltmelerle yeniden yayınlanması hem etik hem ahlaki açıdan sorunludur. Kuralların belli olmadığı, etik değerlerin oturmadığı gri bir yapay zekâ döneminden geçiyoruz".*

Yapay zekâ tarafından yazılan haberin derleme ve uydurma olacağını sıfırdan bir haber üretme kapasitesinin olmadığına değinen katılımcılar, haberin içerisinde olması gereken unsurların kullanıcı tarafından verildikten sonra yapay zekânın bilginin formatlanması konusunda bize yardımcı olabileceğini belirtmişlerdir. Yapay zekânın verdiği bilginin birinci kaynak olarak kabul edilmesinin yanlışlığına vurgu yapan bazı katılımcılar, yapay zeka teknolojisinin etik değerlerinin ve kurallarının henüz kurumsallaşamadığının altı çizmişlerdir.

ERGİN YILDIZOĞLU: *"İnsanlar bilgiyi seçerken varoluşsal, etik, siyasi ve kültürel konumlarına göre tercih ediyorlar. Yapay zekâ, veri setlerindeki bütün etik yaklaşımları izlemektedir ve hangisi daha fazla geçerli ve yaygın ise onu tercih etmektedir. İnsanlığın yazılımı yani dil modeli bundan önceki hiçbir teknoloji tarafından çözülememişti ve hiçbir teknoloji kendi kendini eğitme ve geliştirme kapasitesine sahip değildi işte bu yapay zekânın karanlık tarafıdır. Yapay zekânın sizin adınıza karalayıcı görseller üretme kapasitesi, kullanıcılara ait verilerin nasıl ve nerede kullanıldığına dair belirsizlik ve telif hakları gibi sorunlar yapay zekânın eleştirel yönleridir".*

Yapay zekânın bilgiyi seçerken daha yaygın ve algoritmaya göre daha geçerli olanı tercih ettiğini belirten katılımcı, yapay zekânın insanlığın dil modelini çözmesini ve algoritmanın öğrenme ve kendini geliştirme kapasitesini endişe verici bulduğunu belirtmiştir. Yapay zekâ ile karalayıcı içeriklerin üretilebildiğine değinilmiş ve kullanıcı verilerinin güvenliği, telif sorunları gibi konuların yapay zekânın eleştirel yönleri olduğunun altını çizmiştir.

ONUR SAZAK*:"Yapay zekânın hak ihlalleri konusunda etik sorunlara neden olabileceğini düşünüyorum. Bu konuyla ilgili hangi kuruma başvurulacağı yâda hangi kurumun yetkili olduğu bilinmemektedir. Bunun mutlaka düzenlenmesi gerektiğini düşünüyorum çünkü yapay zekâ ile sizin sesinizden sizin söylemediğiniz şeyler üretilebilir yâda sizin adınıza metinler yayınlanabilir bunun ciddi bir problem olduğunu düşünüyorum. Bu bağlamada kişilik hakları, mahremiyet ve bilgi güvenliği gibi yasaların geliştirilmesi gerekiyor".*

Yapay zekâ tarafından bir hak ihlali gerçekleştiğinde örneğin sizin sesinizden size ait olmayan içerikler yâda metinler üretildiğinde bu durumda hangi kuruma şikâyet edileceğinin belirsizliğine vurgu yapılmıştır. Bu bağlamda mahremiyet ve kişilik hakları gibi konularda hukuki düzenlemelerin yapılması gerektiğinin altı çizilmiştir.

M. SELAHATTİN OKUROĞLU*: "Birçok haber sitesi yapay zekâ aracılığıyla çeşitli kaynaklardan çektiği hazır haberleri işleterek kendi sitelerinde yayınlıyorlar. Yapay zeka, gazetecilerin web sitesinde yâda sosyal medyada derlemiş olduğu verilerden haber yazıyorsa telif ödemesi yapmalı bu noktada bir emek sömürüsünün olduğunu görüyoruz. Robot tarafından üretin haber kesinlikle belirtilmeli ve insan gazeteci tarafından editöryel süreçten geçmelidir. Bu şartlar altında ChatGPT'ye haber yaptırırsan hepsi birbirinin aynısı yavan haberler ortaya çıkacaktır. Bu bağlamda gazeteciliği yok edince basın kendisini yok etmiş oluyor bu durumda insanlar sosyal medyadan haberlere ulaşmaya çalışacaklardır böylece amatörler tarafından paylaşılan bu haberlerin sayısı da sınırlı olacaktır. Fakat ben medya şirketlerinin editöryel süreçlerde görev alacak çekirdek kadroyu tutacaklarını düşünüyorum. Sonuç olarak kapitalist ve belirli çıkar ilişkilerine dayalı bir zihniyet haberciliğe hâkimken yapay zekâ sadece haberciliği yavanlaştırır ve medyayı öldürür gazeteciliği değil."*

SEMA BULAT: "*Öncelikle şunu söyleyebilirim ki bir haber robot tarafından oluşturulduğu kesinlikle belirtilmelidir. Ancak algoritmadan kaynaklı bir hata olduğunda haber kuruluşları sorumlu tutabilir bu süreçte. Ayrıca robot tarafından*

üretilen haberlerin insani bir denetim sürecinden geçtikten sonra yayınlanmasının doğru olduğunu düşünüyorum. Bu noktada editoryal denetimi sağlayan kişi de sorumlu olarak değerlendirilmelidir".

MELİKE ÇALKAP*: "Gazeteci yapay zekâ ile ürettiği içeriği bağlı bulunduğu medya kuruluşuna ve okuyucuya mutlaka belirtmelidir. Yapay zekâyla üretilen içeriklerin bir yönüyle okuyucuya hakaret olduğunu düşünüyorum".*

GÜRSOY DEĞİRMENCİOĞLU: *"Yapay zekâ etik konusunda bir takım belirsizlikleri bünyesinde barındırmaktadır. İnsan tarafından Yazılan bir haberle ilgili hukuki bir sorun ortaya çıktığında sorumlu bellidir. Fakat yapay zekâ tarafından üretilen içeriklerden kimim sorumlu tutulacağıyla ilgili hukuki bir regülasyonun olmaması ve bu konudaki düzenlemelerin yetersiz olması önemli bir sorun olarak karşımızda durmaktadır. Etikle ilgili başka bir sorun da işin telif boyutudur. Yapay zekâ haberi üretirken hangi veri setinden kimin içeriğini ne düzeyde kullanmış bunlar belli değil ve telif sorunlarını beraberinde getirmektedir."*

Haber sitelerinin yapay zekâ ile birçok kaynaktan çektiği haberleri düzenleyerek kendi sitelerinde yayınladıkları belirtilmiştir. Yapay zekânın izinsiz olarak çeşitli kaynaklardan yaptığı derleme haberlerin yanlışlığı vurgulanarak bunun bir emek sömürüsü olduğu ve ilgili kaynaklara telif ödemesi yapılması gerektiği savunulmuştur. Yapay zekânın hatalı içerik üretmesi durumda medya kuruluşunun sorumlu tutulması gerektiğine vurgu yapılmıştır. Algoritma tarafından yazılan heberlerin mutlaka belirtilmesi gerektiği ve bu içeriklerin insan gazeteci tarafından editöryel denetime tabi tutulması ve denetim sahibinin de haberden sorumlu olması gerektiği belirtilmiştir.

Yapay zekâ tarafından yazılan haberlerin birbirine benzer ve yavan olacağı ve sonuç olarak gazeteciliğe zarar vereceği değerlendirilmiştir. Bu bağlamda insanların haber alma ihtiyaçlarını karşılamak için sosyal medyayı tercih edecekleri bu durumda amatörler tarafından yapılan haberlerin ise sınırlı olacağı yönünde görüş belirtilmiştir. Yapay zekânın haberciliği yavanlaştıracağı, medyaya zarar vereciği fakat gazeteciliğin ölmeyeceği vurgulanmıştır.

REGİMAN DENİZ EKMEKÇİ: "*Gazetecilikte yapay zekâ kullanımının genişlemesiyle bilgiyi doğrulama ve teyit etme zorlaşabilir. Anında milyonlarca kişiye ulaşabilecek yayımlar bilinçsiz kitleler için tehlikelidir. Post truth yaygınlaşabilir."*

Katılımcı, otomatik habercilikte bilginin doğrulanmadan ve teyit edilmeden robot tarafından üretilip yayınlanmasının riskli yönüne dikkat çekmiş ve bu durumda yanlış bilginin anında kitlelere ulaşacağını vurgulamıştır.

TUĞBA ŞENGÜL:*"Üretken yapay zekâ ile deepfake içeriklerin, sahte haberlerin kolaylıkla üretilebilmesi gazetecilik mesleğini etik açıdan tehdit etmektedir. 2024'te ABD seçimlerinden hemen önce devreye giren deepfake videolar ve yalan haberler yapay zekanın dezenformasyon amacıyla kullanımına dair önemli örneklerdir. Yapay zekâ modellerinin denetlenebilir ve hesap verebilir olması oldukça önemli. Bu nedenle gazetecilik pratiklerinde açık kaynaklı modellerin kullanılmasının daha yararlı*

olacağını düşünüyorum. Ayrıca yapay zekâ endüstrisini domine eden şirketler karar alma süreçlerinde şeffaf olmalı ve bu konuda küresel standartlar geliştirilmeli".

ALİ ALSAÇ: *Yapay zekâ olumsuz yönde kullanıldığında oldukça tehlikelidir, örneğin bin tane bot hesapla sizi linç edebilirler, yapay zekânın üretkenlik yönüyle bir kişiyle ilgili gerçek olmayan haberler ve içerikler üretilebilir. Yurttaşlar böyle bir tehlikeyle karşı karşıya kalabilir. Bu tip kullanımlar etik sorunları doğuracaktır. Bu sorunların önüne geçebilmek için hukuki düzenlemeler yapılmalıdır.*

Yapay zekânın art niyetli kullanımında sahte hesaplarla bireylerin kişilik haklarının ihlal edilebileceği belirtilmiştir. Üretkenlik özelliğiyle yani ses, görüntü ve metin kopyalama yönüyle gerçek dışı içerik üretme kapasitesinin tehlikesine dikkat çekilmiştir. Bazı katılımcılar Amerikan seçimlerini etkilemek için üretilen dezenformasyon amaçlı içerikler ile bu durumu örneklendirmiştir. Bu ihlallerin önüne geçilebilmesi için hukuki regülasyonların yapılmasının önemine değinilmiştir. Bu bağlamda yapay zekâ endüstrisinin egemen şirketlerinin daha şeffaf ve demokratik hale gelebilmesi için küresel standartların oluşturulması gerektiğine vurgu yapılmıştır. Ayrıca gazetecilik faaliyetlerinde açık kaynaklı modellerin kullanılmasının daha faydalı olacağı belirtilmiştir.

ŞAFAK ETİKE: *"Algoritmaların ön yargılı, ayrımcı, manipülasyon ve dezenformasyona açık olması önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Sonuçta bu algoritmaları geliştirenler, tasarlayanlar kendi ticari, ekonomik ve siyasi amaçları doğrultusunda teknolojiyi geliştirip transfer ediyorlar. Dolayısıyla onların istediği bir haber ekosistemi ortaya çıkmış oluyor. Yapay zekâ endüstrisi regülasyondan da kaçınıyor çünkü çıkarlarına aykırı görüyorlar, bu şirketlerin kullanıcılarla arasındaki sözleşmeler açık, şeffaf ve hesap verebilir olmalıdır. Bu bağlamda yapay zekâyla üretilen içerikler insan kontrolünden geçirilmelidir. Kişiselleştirilmiş içerikler bir avantaj gibi görünse de aynı zamanda bir sansür mekanizması olduğunu da belirtmemiz gerekiyor zira sadece sizin ilgilendiğiniz konuları ön plana çıkartıyor olması sizi diğer gündemlere kör ve sağır bırakmaktadır. Aslında Gazetecilik ilkelerinin gözetilmediği bir süreçten bahsediyoruz bu durum sadece gazeteciliğin değil toplumun da geleceği açısından bir risk teşkil etmektedir".*

Katılımcı, yapay zekâ ile üretilen içeriklerin teknoloji sağlayıcıların çıkarları nedeniyle objektif olamayacağını belirterek, bu şirketlerin düzenlemelerden kaçınmalarının sebebini de buna bağlamaktadır. Yapay zekâ algoritmalarının kullanıldığı kişiselleştirilmiş içeriklerin bireyi diğer gündemlere yabancılaştırdığının altı çizilerek bu şirketlerinin kullanıcı ile olan ilişkisinde şeffaf ve hesap verebilir olması gerektiği vurgulanmıştır.

Sonuç olarak yapay zekâ ile üretilen içeriklerin mutlaka denetimden geçirilmesi gerektiği vurgulanarak gazetecilik değerlerinin gözetilmediği bir dönemden geçildiği bu durumun ise meslekle birlikte toplum açısından da çeşitli riskleri barındırdığı belirtilmiştir.

4.8.2.5. Yapay Zekâ Gazeteciliği İle İlgili Gelecek Senaryoları

Günümüzde yapay zekâ gazetecilere bilgiye ulaşma ve zaman kazandırma gibi önemli kazanımlar sunmaktadır. Gelecekte de gazetecilik mesleği üzerinde derin etkilerinin ve katma değerinin olcağı değerlendirilirken bir yandan da mesleğin insani tarafını zayıflatacağı yönündeki endişeleri beraberinde getirmektedir. Gazeteciliğin sınırlarının genişlemesini sağlayan YZ aynı zamanda insanın yerini mi alıyor sorusunu da gündeme taşıyor.

Yapay zekânın gelişme potansiyeli oldukça yüksek fakat insanın etik yargısına, içgörüsüne ve ufkuna olan ihtiyaç hiçbir zaman bitmeyecektir. Gelecekte medya kuruluşlarının yapay zekâ teknolojilerine ve çalışanlarının eğitimine daha fazla yatırım yapmaları kaçınılmazdır. Bu bağlamda yapay zekâ mühendisleri ve veri bilimcileri gibi teknik uzmanların medya sektöründe istihdamının artması beklenebilir. Bu uzmanlar, yapay zeka araçları ve kullanımı konusunda gazetecilerin teknik yönden gelişimi, eğitimi ve potansiyellerini artırmada önemli roller üstleneceklerdir.

Yapay zekâ önümüzdeki yıllarda haber odalarında fırsatlar ve riskleri barındıran önemli roller üstlenecektir. Hikâye anlatımı, haber metni oluşturma ve araştırmacı gazetecilik gibi konularda gazetecilere yeni fırsatlar mı sunacak yoksa gazetecileri işinden mi edecek bu durum ileride daha belirgin hale gelecektir.

Haber merkezlerinde yapay zekâdan kaynaklı ihlallerin ve sapmaların önüne geçebilmek için etik kurallar, yönergeler gibi şeffaflığı ve sorumluluğu sağlayacak düzenlemelerin yapılması oldukça önemlidir.

Günümüzde küresel medyada yapay zekâ kullanımının farklı örneklerine rastlamaktayız. NYT dil bilgisi, Reuters veri analizi ve BBC'nin kişileştirilmiş haber önerileri gibi çeşitli konularda yapay zekâyı terhcih ettiklerini görüyoruz. (Toxingon, 2025).

GPTNews gibi sadece yapay zekâ tarafından oluşturulan çeşitli kaynaklardan haber ve analizlerin yer aldığı platformların sayısında artış olması muhtemeldir.

> AHMET ALPHAN SABANCI: *"Büyük dil modelleri ve üretken yapay zekâlar özellikle araştırmacı gazetecilikte yeni bir dönemin başlamasını sağlayacak çünkü bu modellerle içerik üretim süreçlerini geliştirme imkânı ortaya çıkacaktır. Eğer yapay zekâ teknolojisi buradaki zamanı kısaltıp emek sürecini kolaylaştırırsa araştırmacı gazetecilik daha da kolay hale gelecektir. Tüm bunları yapabilmek için, açık kaynaklı bir dil modeli kullanmanız gerekiyor ve yüksek işlemcili, üst düzey bir masaüstü bilgisayarınız ve yapay zekâ aboneliğiniz olmalıdır. Gelecekte Open AI ve Microsoft gibi yapay zekâ endüstrisini domine eden şirketlerin dışında yeni aktörlerinde ortaya çıkacağını düşünüyorum. Deepseek ve Apple İntelligence örneklerinden yola çıkarak önümüzdeki birkaç yılda bu teknolojinin daha ucuz ve erişilebilir olması durumunda*

gazetecilik olumlu yönde etkilenecektir. Ancak maddi yatırımların gerektiği senaryoda ise bu teknolojiyi sadece üst düzey medya kuruluşları kullanabilir".

Katılımcı, gelecekte üretken yapay zekâ teknolojisinin araştırmacı gazeteciliği geliştireceğini bunun için açık kaynaklı dil modeli kullanımının önemini belirtmiştir. Bununla birlikte yüksek kapasiteli bir bilgisayara ve yapay zekâ aboneliğine ihtiyaç olduğu vurgulanmıştır. ABD merkezli mevcut yapay zekâ şirketlerinin dışında başka ülkelerden de yeni modellerin ortaya çıkmasıyla bu teknolojinin daha ulaşılabilir olacağı değerlendirilmiştir. Böylece çeşitlenen yapay zekâ ekosisteminin gazeteciliği pozitif yönde etkileneceğinin altı çizilmiştir.

ONUR SAZAK: *"Haber odalarında yapay zekâ kullanımının yaygınlaşacağını düşünüyorum fakat yapay zekâ araçlarının abonelik ücretlerinin yüksekliği bu duruma engel teşkil etmektedir. Medya emekçisinin, muhabirin yapay zekâya ilgisinin olması gerekiyor ki yetkinlik kazanabilsin bu eğitim üniversitelerde verilmelidir".*

Yapay zekânın haber merkezlerinde yaygınlaşacağına değinen görüşmeci bu araçların abonelik ücretlerinin yüksek olmasının sorun teşkil ettiğini belirtmiştir. Gazetecilerin yapay zekâ teknolojisi kullanımında yetkinlik kazanabilmesi için üniversitelerde gerekli eğitimin verilmesinin gerekliliğine vurgu yapılmıştır.

BÜŞRA BEGÇECANLI: *"Gelecekte telefon, gözlük ve araba gibi nesnelere entegre edilmiş kişiselleştirilmiş haber robotları ortaya çıkabilir. Bununla birlikte yapay zekâ destekli drone teknolojisinin gelişeceğini haber toplama süreçlerinde bunlardan yararlanılacağını düşünüyorum. Ayrıca yapay zekânın enerjiye ihtiyacının karşılanması için Amerika'da, Avrupa'da ve Körfezde çok fazla miktarda tesisin kurulacağına şahit olabiliriz".*

Katılımcı, gelecekte kişiye özel, nesnelere entegre edilmiş haber robotlarının ortaya çıkacağını belirterek drone teknolojisinin gazetecilik faaliyetlerinde kullanımının yaygınlaşacağının altını çizmiştir. Ayrıca yapay zekâ şirketlerinin enerji ihtiyacına dikkat çekerek Amerika, Avrupa ve Körfez de yeni tesislerin inşa edilebileceğini vurgulamıştır.

TİMUR AKKURT: *"Yapay zekâ şirketleri çok büyük miktarda enerjiye ihtiyaç duyarlar. Çin, denizin altına soğutma tesisi kurarken Microsoft, Amerika'da 20 yıllığına nükleer santral kiraladı. Sonuç olarak enerji sorununu çözen yapay zekâ endüstrisinde bir adım öne geçecek demektir".*

Yapay zekâ endüstrisinin enerji ihtiyacına dikkat çeken katılımcı, şirketlerin enerji yatırımlarına değinmiştir. Bu bağlamda enerji alt yapısını güçlendiren şirketlerin daha avantajlı konuma geçeceği vurgulanmıştır.

XAI, GROK: *"Yapay zekâ ve robot gazeteciliğinin geleceği, teknolojik gelişim hızı, etik ve şeffaflık açıkları ile toplumsal ve yönlendirilecek faktörlere bağlı olarak şekillenecektir. Olası senaryolar, hibrit model ve sınırlı kullanım gibi insan*

gazetecileriyle AI'nın dengeli bir işbirliği içinde olduğu durumlar gibi görünüyor. Tam otomasyon ise etik ve toplumsal riskleri nedeniyle daha az alternatifli bir olasılık olarak değerlendirilebilir. Bu senaryolar, medya sektörünün teknolojiye adaptasyon değişiklikleri ve toplumun bu değişimlere tepkisiyle netleşecektir."

DEEPSEEK: *"Yapay zekâ, gazeteciliği bir kriz alanından yenilikçi bir laboratuvara dönüştürüyor. Ancak bu laboratuvarda çıktıkları, insanlığın kolektif değerleriyle uyumlu olmalı. Gelecekteki en olası senaryo, "akıllı" teknolojilerle "bilge" gazeteciliğin bir arada var olduğu bir ekosistem olacak. Bu ekosistemde, AI hız ve erişim sağlarken, insanlar derinlik, anlam ve vicdani temsil edecek. Tıpkı matbaanın bilgiyi demokratikleştirmesi gibi, AI da haberciliği evrenselleştirebilir… Ancak bu ancak etik öncelikler, şeffaflık ve toplumsal iş birliği ile mümkün."*

Katılımcılar, robot gazeteciliğin teknolojinin gelişim hızı, toplumsal ilgi medya kuruluşlarının adaptasyonu ve etik açıkların ne yönde şekilleneceğine bağlı olarak biçimleneceğini belirtmiştir. Muhtemel senaryoları arasında hibrit yaklaşım gibi yapay zekâ (akıllı teknolojiler) ile insan arasında dengeli ve sınırlı bir işbirliği öngörülmektedir.

İnsanın vicdan anlam ve derinliği temsil ettiği yapay zekânın ise hız ve erişimi kolaylaştıran aktör olduğu vurgulanmıştır. Bilginin demokratikleşmesini matbaanın sağladığı, yapay zekânın da haberciliği evrenselleştireceği belirtilmiştir. Gazetecilik pratiklerinin tüm süreçlerinin yapay zekâya bağlandığı bir alternatifin ise şuan itibariyle zayıf olduğu vurgulanmıştır.

CHATGPT: "Yapay zekâ ve robot gazeteciliğinin geleceğinde, otomatik haber üretimi ve kişiselleştirilmiş deneyimler ön plana çıkacaktır. Hibrit modellerde, insan gazetecilerin yaratıcılığı ve eleştirel düşüncesi, yapay zekânın veri analizi ve otomasyon yetenekleriyle birleşerek, özellikle finans ve spor gibi veri odaklı alanlarda hızlı, doğru ve etkili haber akışını mümkün kılacaktır. Bununla birlikte, algoritmik önyargı, deepfake, yanlış bilgi yayılması ve veri güvenliği gibi riskler gündeme gelmekte, bu nedenle etik standartlar ve şeffaflık ilkeleri çerçevesinde sağlam düzenleyici mekanizmaların oluşturulması gerekmektedir. Medya sektöründeki bu dönüşüm, yeni gazetecilik rolleri ve görev tanımlarının ortaya çıkmasına zemin hazırlayarak, geleneksel ve dijital haber üretiminde önemli bir evrimi temsil edecektir. Özetle, yapay zekâ ve robot gazeteciliği, medya alanında devrim niteliğinde yenilikler sunarken, beraberinde getirdiği etik ve güvenlik sorunlarının da dikkatlice ele alınması zorunlu kılmaktadır."

GOOGLE GEMINI: "Yapay zekâ ve robot gazeteciliği, gazetecilik mesleğini kökten değiştirme potansiyeline sahip. Gelecekte, tamamen otomasyon veya tamamen insan merkezli olmaktan ziyade, insan ve yapay zekânın işbirliği yaptığı, hibrit bir gazetecilik modeli şeklinde şekillenmesi daha olası görünüyor. Gazetecilerin bu değişime ayak uydurmak için sürekli öğrenmeye, yeni teknolojilere adapte olmaya ve özellikle etik değerleri korumaya odaklanması gerekecek. Gazetecilik eğitiminin de bu yeni döneme uygun olarak yeniden şekillenmesi önem taşıyor."

MICROSOFT BING COPILOT: *"Hibrit model; yapay zekâ destekli veri analizi ve otomasyon, insanın yaratıcılığı, etik sorgulaması ve eleştirel düşüncesiyle birleşecek.*

Verimlilik ve kişiselleştirme; yapay zekâ, haber üretimini hızlandırıp kullanıcılara özel içerik sunarak medya tüketimini dönüştürecek. Riskler; algoritmik yanlılık, yanlış bilgi, deepfake ve sahte içerik üretimi gibi tehlikeler medyanın güvenilirliğini sarsabilir. Etik ve hukuki düzenlemeler; güvenilir ve şeffaf habercilik için yeni etik standartların ve hukuki düzenlemelerin oluşturulması gerekecek. Disiplinler arası işbirliği; veri bilimi, iletişim, hukuk ve etik alanlarının entegrasyonu, sağlam ve sürdürülebilir bir medya ekosisteminin temelini oluşturacak."

Gelecekte yapay zekâ kullanımı ile kişiselleştirilmiş deneyimler ve haber üretiminin yaygınlaşacağını belirten katılımcılar, gazetecilerin eleştirel ve sofistike yaklaşımı ile algoritmanın yeteneklerinin birleşiminin daha hızlı, doğru ve etkili içerik üretimini mümkün kılacağını belirtmişlerdir.

Gazetecilerin bu dönüşüme adapte olabilmeleri ve yeni yetkinlikler kazanmalarının yolunun gazetecilik eğitiminin yeni paradigmaya göre şekillenmesinden geçtiği vurgulanmıştır. Bununla birlikte yapay zekanın, dezenformasyon, deepfake ve veri güvenliği gibi riskler barındırdığına dikkat çekilerek gazetecilik değerlerinin ön planda tutulduğu etkili düzenlemelerin oluşturulmasının önemine vurgu yapılmıştır. Sonuç olarak AI'nın gazetecilikteki kullanımı ile sektör ve gazetecilerin bir dönüşüme uğradığını, geleneksel ve dijital gazetecilik pratiklerinin evrim geçirdiği belirtilmiştir.

ERKAN SAKA*: "Genel olarak gazeteciliğin iş modelinin geliştirilmesi gerekiyor ama gelecekte yapay zekânın gazetecilere darbe vurmayacağını düşünmüyorum. Gazeteciler YZ teknolojisi ile olan ilişkisinde var olan sınırlara ulaştığında mevcut durumun gelişimi için yazılımcıyı yönlendirerek iş geliştirme sağlanabilir. Özetle yazılımcı gazetecinin yerini almıyor gazeteci kendisini geliştirdiği sürece birçok medya kuruluşu gazeteci istihdamını koruyacaktır. Gazeteciliğin evrensel ilkeleri hala devam ediyor. Teknoloji ne kadar gelişirse gelişsin 5N1K dediğimiz belirli evrensel kuralların geçerliliği devam edecek bence ve gazeteciliğe her zamankinden daha çok ihtiyacımız olacaktır."*

Gazeteciliğin çalışma modelinin geliştirilmesi gerektiğini belirten katılımcı, yapay zekânın istihdam konusunda gazetecileri etkilemeyeceğini belirtmiştir. Gazeteci-yapay zeka ilişkisinde maksimum sınıra ulaşıldığında yazılımcının yönlendirilmesiyle iş geliştirmenin sağlanabileceği öngörülmüştür. Gazetecilerin teknik konularda kendilerini geliştirdikleri sürece yazılımcı gibi uzmanların gazetecinin yerine ikame edilmeyeceği ve gazeteciye olan ihtiyacın hiç bitmeyeceği vurgulanmıştır.

TUĞBA ŞENGÜL: *"Yapay zekânın gazeteciliğin dönüşümünde daha büyük rol alacağını düşünüyorum, bu dönüşümün nasıl olacağı ise tamamen bizim elimizde. Algoritma ve hız faktörü mü üstün gelecek yoksa meslekteki insani değerler mi bunu zamanla göreceğiz. Bu noktada robot gazeteciliğin daha hızlı ve verimli olmasının yanı sıra adil, doğru ve kapsayıcı olması yaygınlaşmasını sağlayacaktır".*

GÜRSOY DEĞİRMENCİOĞLU:*"Yapay zekâ teknolojileri ile birlikte özellikle gazetecilik bağlamında haber merkezlerinin bir dönüşüme uğradığını söyleyebiliriz. Bu noktada gazeteciliğin geleceği tartışılmakta ve bu konuda yazan, çizen, fütüristler ve gelecek bilimciler var. Yapay zekânın gazetecilik alanında yakın dönemde tamamen bir hâkimiyet sağlayacağını düşünmüyorum. Yaşanan bir takım gelişmelere baktığımızda bazı medya kuruluşlarının yeniden kâğıda basılı gazete türüne dönüş yaptıklarını söyleyebiliriz. Bu bağlamda gazeteciliğin kâğıda basılıp basılmayacağına dair tartışmaların sürdüğü günümüzde basılı yayının tamamen ortadan kalkacağını düşünmüyorum."*

Haber odalarında yapay zekâ kullanımı ile bir dönüşüm yaşandığını belirten bazı görüşmeciler, yapay zekânın kısa vadede tamamen bir hâkimiyet sağlayamayacağını belirtmişlerdir. Bazı medya kuruluşlarının matbuu, kâğıda basılı, geleneksel yayıncılığa geri dönüş yaptıklarının altı çizilmiş ve basılı yayının tamamen ortadan kalkmayacağına vurgu yapılmıştır. Ayrıca makine ve insan arasındaki rekabete dikkat çekmiş ve yapay zekânın gazetecilik pratiklerinde yaygınlaşması için kapsayıcı ve doğru olması gerektiğine vurgu yapılmıştır.

REGİMAN DENİZ EKMEKÇİ: **"***Yapay zekânın insanların kontrolünde kalabilmesi için gerekli önlemlerin alınması gerektiğini düşünüyorum. Çeşitli mecralarda yayımlanan haberlere göre yapay zekâyla ilgili Time Gazetesi ABD'nin yayımladığı bir rapora ulaştı. Bu raporda ise insanlığın geleceği için yapay zekânın oldukça ciddi tehditler oluşturabileceği yönünde bilgiler vardı. Buna benzer açıklamaları bu alanda çalışan önde gelen kişiler tarafından da duyduk. Elon Musk, küçük bir ihtimal de olsa yapay zekânın insanlığı yok etme riski taşıdığını belirten isimler arasındaydı. Avrupa'da yapay zekâ kullanımına ilişkin kurallar getirilerek "Avrupa yapay zekâ yasası" kabul edildi. Tüm bu tedbirler ve uygulamalar ışığında yalnızca insanlığın iyiliği ve gelişimi için kontrollü bir şekilde yapay zekânın kullanılması yönündeki genel düşüncelere katılıyorum. Tedbirli olmakta fayda var."*

Yapay zekânın insan konrolünde olması gerektiğini belirten katılımcı, yapay zekânın insanlığın geleceği için önemli bir tehdit oluşturduğunu Time Gazetesinde yayımlanan bir rapor ve Elon Musk'ın bu konudaki söylemine dayandırarak örneklendirmiştir. Yapay zekâ konusunda Avrupadaki hukuki regülasyonlara dikkat çekilmiş ve bu konuda tedbirli olunması gerektiğine vurgu yapılmıştır.

ALİ ALSAÇ: *Tüm enformasyonu sağlayan iletişim kabloları yabancı şirketlere ait dolayısıyla emperyalist ülkeler bizim verilerimizi depolamakta ve kendi yapay zeka teknolojilerini geliştirmek için kullanmaktalar. Bu bağlamada gelecekte kendi teknik alt yapımızı geliştirmemiz son derece önemli.*

Katılımcı, günümüzde iletişim alt yapısını sağlayan kablolama teknolojisinin yabancı, emparyalist şirketlerin elinde olmasının tehlikeli yönüne dikkat çekmiştir. Bu şirketlerin elde ettikleri verilerle yapay zekâ alt yapılarını geliştirdiklerini belirten katılımcı gelecekte bizim milli alt yapımızı geliştirmemizin önemine vurgu yapmıştır.

MELİKE ÇALKAP*: "Günümüzde yapay zekâ haber sunabilir, televizyon programları radyo programları yapabilir, podcast serileri hazırlayabilir düzeydedir. Gelecekte de birçok görevi başarıyla yerine getirebilir ancak insanın yerini tam olarak alacağını düşünmüyorum. İzler kitleye seçenek sunulmaktadır bu doğrultuda bireyler yapay zekâ ya da insan tarafından üretilen içeriklerin hangisini tercih ederse onu tüketebilir".*

ŞAFAK ETİKE: *"Geldiğimiz noktada medya kuruluşlarının yapay zekâyı kullanmadan rekabet etme ve ayakta durma imkânı bulunmamaktadır. Gazetecilik değerlerinin gözetildiği ve merkezde olduğu bir senaryoda yapay zekâ teknolojileri oldukça yararlı olacaktır".*

Yapay zekânın medya sektöründe birçok görevi yerine getirdiğini belirten katılımcılar, kuruluşların bu teknolojiyi kullanmadan rekabet edemeyeceklerini vurgulamışlardır. Gazetecilik meslek değerleri gözetildiği takdirde yapay zekâ teknolojilerinin faydalı olacağı belirilmiş ve bireylerin içerik tüketim seçeneklerinin attığına dikkat çekilmiştir.

4.8.2.6. Katılımcılardan Elde Edilen Verilerin İstatistiksel Analizi

Aşağıdaki tabloda, katılımcıların yapay zekâ teknolojileri ve bu teknolojilerin gazetecilik pratiklerine etkilerine dair görüşleri betimsel istatistik yöntemiyle (yüzdelik ortalama puanlar ve referans dağılımları) analiz edilerek sunulmuştur.

Verilerin analizinde katılımcıların olumlu, olumsuz ve kararsız görüş oranları kesitsel tarama yöntemi ile hesaplanarak yorumlanmıştır. 20 katılımcının sorulara ilişkin görüşleri ve yüzdesel dağılımları 5'li (1-5) likert ölçeği yöntemi ile değerlendirilmiştir.

Yapay zeka teknolojilerinin gazetecilik ve habercilik pratiklerine etkisi bağlamında gerçekleştirilen derinlemesine mülakata katılan görüşmecilerin cevaplarının oransal dağılımı aşağıdaki gibidir:

Tablo 4.3 YZ başlığında derinlemesine mülakat yapılan katılımcıların verdiği cevapların oransal dağılımı.

Konu	Soru	Katılımcı Sayısı	Olumlu Görüş (%)	Olumsuz Görüş (%)	Kararsız (%)	Ortalama Puan (1-5)
Katılımcıların Yapay Zekâ Teknolojilerine Yaklaşımları	Yapay zekâ teknolojilerini nasıl değerlendiriyorsunuz?	20	84.2	5.3	10.5	4.58
Robot Gazetecilik ve Geleneksel Gazetecilik	Robot gazeteciliğin geleneksel gazetecilik pratiklerine etkisini nasıl değerlendiriyorsunuz	20	50	46.15	3.85	3.06
Yapay Zekâ Çağında İletişim Fakültelerinin Konumu	İletişim fakültelerinin teknolojik yeniliklere ve yapay zekâ teknolojilerine entegrasyon hızını nasıl değerlendiriyorsunuz? Verilen eğitimi nitelikli buluyor musunuz?	20	5.26	63.16	31.58	1.84

Konu	Soru	Katılımcı Sayısı	Olumlu Görüş (%)	Olumsuz Görüş (%)	Kararsız (%)	Ortalama Puan (1-5)
Bilgiye Ulaşma ve Hız	Yapay zekâ içerik üretim süreçlerinde bilgiye ulaşma ve hız faktörünü nasıl etkiliyor?	20	76.19	23.81	0	4.05
İstihdam	Yapay zekâ gazetecilikte istihdamı nasıl etkiler?	20	30.43	52.17	17.39	2.57
Etik Sorunlar	Yapay zekâ gazeteciliğinde etik sorunların çözüleceğini düşünüyor musunuz?	20	5.26	47.37	47.37	2.16
Yapay Zekâ Gazeteciliği İle İlgili Gelecek Senaryoları	Yapay zekâ gazeteciliğinin geleceğini nasıl görüyorsunuz?	20	68.75	0	31.25	4.38

Yapay zekâ teknolojilerine yaklaşım başlığında, katılımcıların %84 gibi ezici çoğunluğu yapay zekâ teknolojilerini benimsemiş, pozitif yaklaşım sergilemiş ve yüksek değer atfetmişlerdir. Yapay zekâya temkinli yaklaşarak endişelerini dile getiren ve olumsuz yaklaşım sergileyen görüşmecilerin oranı ise oldukça azdır. Bunun yanı sıra %10 gibi kararsız katılımcının ortaya çıktığı görülmüştür. Yapay zeka teknolojisinin gelecekteki seyrini ise bu kararsızların yaklaşımı belirleyecektir.

Robot gazeteciliğin, geleneksel gazetecilik pratiklerine etkilerine dair katılımcıların fikir birliğinin olmadığı görülmüştür. Görüşmecilerin neredeyse yarısı (%50) bu etkilerin pozitif yönde olduğunu belirtirken diğer yarısı ise (%46) negatif yönde fikir beyan etmişlerdir. Kararsızlar ise %3 gibi düşük bir oranda kalmışlardır. Ortalama puanın ise %3.06 olduğu dikkate alındığında robot gazeteciliğin gazetecilik pratiklerinde ne tamamen tehdit ne de kesin çözüm olmadığı ortaya çıkmaktadır.

İletişim fakültelerinin konumu başlığında katılımcıların %63 gibi büyük çoğunluğunun bu fakültelerin yapay zekâya ve yeni teknolojik gelişmelere entegre olmada yetersiz kaldığını belirtmişlerdir. Yeterli bulduğunu ifade eden katılımcıların sayısı ise sadece %5.26 da kalmıştır. %31 gibi önemli bir katılımcı kitlesinin ise bu konuda net bir fikrinin oluşmadığı ve kararsız kaldığı görülmüştür.

Bilgiye ulaşma ve hız konusunda katılımcıların baskın görüşü (%76), yapay zekânın içerik üretim süreçlerine büyük katkısı olduğu yönündedir. Bu konuda negatif görüş belirten katılımcıların oranı ise %23 civarındadır. Kararsız görüşmeci bulunmazken, ortalama puanın 4.05 olması bilgiye ulaşma ve hız konusunda yapay zekânın "çok iyi" olarak algılandığı sonucunu ortaya çıkmıştır.

İstihdam konusunda, katılımcıların yarıdan fazlasının görüşü (%52.17) yapay zekânın haber odalarında kullanımıyla gazeteci istihdamının negatif yönde etkileneceği ve iş kayıplarının yaşanabileceği yönündedir. Katılımcılardan %30'u yapay zekânın gazetecilikte kullanımıyla medya sektöründe profesyonelleşmenin artacağını ve yeni iş bölümlerinin ortaya çıkacağını belirterek olumlu bir yaklaşım sergilemişlerdir. İstihdam konusunda belirsizliklerin olduğunu düşünen kararsızların oranının ise %17 olduğu görülmüştür.

Etik sorunlar başlığında, katılımcıların yarısına yakını (%47) yapay zekânın habercilik pratiklerinde kullanımında etik sorunların tamamen çözülmeyeceğine yönelik olumsuz ve kötümser bir yaklaşım sergilemişlerdir. Diğer yarısı ise (%47) etik sorunların çözümü konusunda belirsizliklerin devam ettiğini ve sürecin öngörülemez olduğuna yönelik kararsız tutumlarını sürdürmüşlerdir. Katılımcıların sadece %5'i etik sorunların çözümü konusunda iyimser bir bakış açısına sahiptir. Bu durum etik sorunların çözüleceğine yönelik inancın düşük olduğunu göstermektedir.

Yapay Zekâ Gazeteciliği İle İlgili Gelecek Senaryoları konusunda, katılımcıların büyük çoğunluğu (68.75) olumlu yönde görüş belirterek yapay zekânın gazetecilik pratiklerinde yaygınlaşacağı öngörüsünde bulunmuşlardır. Katılımcıların %31'i konunun karmaşık olması nedeniyle bu konuda kararsız olduklarını belirterek kesin bir yargıya varmaktan kaçınmışlardır. Katılımcılardan olumsuz görüş belirten hiç kimse olmamıştır.

SONUÇ

Bu çalışma, metaverse ve yapay zekâ teknolojilerinin gazetecilik pratiklerini nasıl etkilediğini fırsatlar ve riskler bağlamında inceleyerek mevcut durumu anlamamızı ve çözüm önerileri ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bu teknolojiler kuramsal, tarihsel ve teknolojik perspektiften değerlendirilerek, derinlemesine mülakat yöntemiyle medya ekosistemine, gazetecilik pratiklerine, işgücüne ve okura olan etkileri Türkiye ve küresel medya kuruluşlarından örneklerle ele alınmıştır. Çalışma ile gazeteciliğin dijital dönüşümüne ışık tutulmuş, bu konuda araştırma yapmak isteyen akademisyen, gazeteci ve uzmanlara başvuru niteliğinde bir kaynak sunulması hedeflenmiştir.

Türkiye'de ve küresel düzeyde metaverse gazeteciliği ile ilgili yapılan literatür taramasında çalışmaların sınırlı olduğu görülürken, yapay zeka yada robot gazeteciliğe dair akademik çalışmaların artış gösterdiği gözlemlenmiştir. Metaverse ve yapay zekâ teknolojilerini gazetecilik bağlamında birlikte ele alan çalışmalar ise oldukça azdır. Dolayısıyla bu teknolojilerin gazetecilik pratiklerine etkileri konusunda bütüncül bir çalışmanın ortaya konması hedeflenmişidir.

Son yıllarda metaverse ve yapay zekânın oyun, eğlence, eğitim, sağlık gibi alanların yanı sıra medya sektöründe, gazetecilik ve habercilik pratiklerinde de kullanımı yaygınlaşmıştır. Böylece haber ve içerik üretim süreçleri farklılaşarak geleneksel gazetecilik yöntemlerinde köklü değişimlerin yaşandığı bir döneme girilmiştir.

Metaverse'ün gazetecilik pratiklerine etkisi çerçevesinde gerçekleştirilen bire bir görüşmelerin neticesinde eleştirel ve iyimser yönde iki farklı yaklaşımın ortaya çıktığı görülmektedir. Metaverse teknolojileri, fırsatlar ve zorluklar bağlamında ele alınmış olup, görüşmecilerden orta yaş üstü akademisyenler ağırlıklı olarak eleştirel yaklaşım sergilerken, görece genç akademisyenler ve meslek profesyonelleri konuyu daha temkinli ve pozitif yönde değerlendirmişlerdir.

Metaverse'ün ana bileşenlerinden olan sanal gerçeklik teknolojileri enformasyonun üretim, tüketim ve dağıtımına yeni bir boyut kazandırmıştır. Metaverse evreninin sürükleyici, yerindelik hissi yaşatan, etkileşimli özellikleri bireylerin gerçeklik algısını şekillendirmiş ve gerçek ile sanal arasındaki çizgi bulanık hale gelmiştir. VR teknolojisinin merkezde olduğu simülasyon dünyasında metaverse gazeteciliği olarak kavramsallaşan yeni bir tür habercilik deneyimi ortaya çıkmıştır.

Metaverse teknolojileri, pandemi gibi sosyal izolasyonun zorunlu hale geldiği, fiziksel etkileşimin kısıtlandığı ve insanların dijital teknolojilere yöneldiği bir dönemde yaygınlaşmaya başlamıştır. Bu teknolojinin dönemsel olduğu, popüler kültürün ürünü ve ticari amaçlarla ortaya

çıktığı sonuç olarak sürdürülebilir bir ekosisteme dönüşmeyeceği yönünde eleştirel bir bakış açısı ortaya çıkmıştır. Geldiğimiz noktada metaverse teknolojileri gerileme evresine girmiş, bu gerilemede ise yapay zekâ modellerinin yaygınlaşması etkili olmuştur. Diğer bir faktör ise yapay zekâ araçlarına erişimin hızlı ve kolay olmasına karşın, metaverse'ün ise son kullanıcıya ulaşımında çeşitli zorlukların yaşanmasıdır. Bu zorlukların başında, VR başlıkların büyük ve maliyetli olması, baş dönmesi gibi negatif etkileri, evren içerisindeki platformlara girişlerin kripto para ile yapılması, dijital eşitsizlik ve hızlı internet sorunları gelmektedir. Bununla birlikte ekosistemi oluşturan şirketlerin tekelleşme riski barındırdığı, VR başlıkların daha fazla geliştirilmesi gerektiği ve beklentileri karşılayamadığına yönelik eleştiri ve endişelerin giderilmesi gerekmektedir.

Metaverse teknolojilerine eleştirel bakış açısının aksine iyimser ve pozitif bir yaklaşımında ortaya çıktığı görülmektedir. Bu bağlamda mataverse, insanlara sosyal ve psikolojik açıdan çeşitli tatminler sağlamakta, kitleleri küreselleştirmekte, blockchain ve sanal gerçeklik teknolojileri ile birçok sektörde yeni deneyimler ve gelir modelleri (NFT, dijital mülkiyet ticareti vb.) sunmaktadır. Metaverse'ün, gerçek ve sanal evrenin birleştiği, bireyleri fiziksel sınırların ötesine taşıyan, sürükleyici deneyimler ve özgürlük ortamı sunan özelliklerinden hareketle gelecekte yeniden yükselişe geçeceği fikri ön plana çıkmaktadır.

Metaverse'ün yeniden yükselişe geçmesiyle, sanal evrende haber kaynaklarının, sanal muhabirlerin ve sanal gazetecilerin yer alacağı yeni bir gazetecilik türünün ve ekosisteminin ortaya çıkması beklenmektedir. Gazetecilerin bu ekosisteme ayak uydurabilmeleri için gerekli donanıma sahip olmaları oldukça önemlidir. Metaverse teknolojilerinin kolay erişilebilir olmasıyla haber tüketimi artacak böylelikle ekosistem daha da gelişecektir.

Sanal gerçeklik (VR) teknolojisi, gazetecilik pratiklerine daha gerçekçi, multimedya sunumlar ve 360 derecelik video içerikleri gibi yenilikler getirerek medya kuruluşları ve okur arasındaki yabancılaşmayı ortadan kaldırmaktadır. Böylece VR teknolojisi ile yeni bir haber deneyimleme imkânı ortaya çıkmış ve kullanıcı, haberi tüketen pasif konumdan daha aktif bir konuma evirilmiştir. Haberi video, görsel ve metin temelli geleneksel anlatının ötesinde deneyimleyen kullanıcı, yerindelik hissini yaşayarak olayla duygudaşlık kurmaktadır. Haber anlatısını zenginleştiren VR, aynı zamanda kullanıcıda empati ve etkileşimi de artırmaktadır.

İnsanların genellikle VR başlık gibi giyilebilir teknolojileri kullanmayı tercih etmemeleri VR gazeteciliğin yaygınlaşmasının önündeki en önemli engel olarak karşımıza çıkmaktadır. Diğer zorluklar ise VR gözlük, hızlı internet ve yüksek işlemcili bilgisayar gibi gereksinimlerin hem gazeteci hem de okur açısından maliyetli olmasıdır. Habercilik ve VR birlikteliği çerçevesinde erişim eşitsizliği gibi dijital uçurum sorunlarının giderilmesi için

büyük bir teknolojik operasyona ihtiyaç olduğu ortaya çıkmaktadır. Geldiğimiz noktada gazetecilik pratikleri açısından yeterli ve tatmin edici teknolojik bir altyapı oluşturulamamıştır.

Etik, doğruluk, güvenlik ve mahremiyet gibi sorunların çözümü metaverse evreninin gelişimine katkı sağlayacaktır. Ancak fiziksel sınırların olmadığı, kullanıcıyı avatarın temsil ettiği ve yapay zekânın kullanıldığı bu ekosistem, manipülasyon ve dezenformasyon gibi çeşitli riskleri barındırmaktadır. Metaverse evreninin daha sürdürülebilir, kullanıcı odaklı ve güvenilir olması için etik standartların, hukuki regülasyonların ve yapay zekâ destekli doğrulama mekanizmalarının hayata geçirilmesi oldukça önemlidir. Bu bağlamda gazetecilik değerlerinin korunması için ilgili düzenlemelerin sektör paydaşları, hukukçular ve teknoloji geliştiricilerle birlikte yapılmasının daha yararlı olacağı fikri ön plana çıkmaktadır. Kullanıcılara ait bilgilerin işlenmesi ve saklanması konusunda endişeler giderilmeli ve bu evrende gazetecilik faaliyetinde bulunacak kişilere güvenlik eğitimleri verilmelidir.

Katılımcılardan elde edilen veriler ışığında metaverse'ün geleceğiyle ilgili iki farklı senaryonun ortaya çıktığı görülmektedir. Bu görüşler: VR gazeteciliğinin gelecekte büyük bir potansiyel barındırdığı, medyayı dönüştürebileceği yönündeki pozitif beklentiye karşın bu gazetecilik türünün bir ekosisteme dönüşmeyeceğini savunan temkinli ve kötümser bakış açısından oluşmaktadır.

Kötümser senaryo, metaverse'ün gelişiminin önünde, alt yapı, erişim sorunları, hukuki regülasyonun olmaması, dezenformasyon, teknoloji kartellerinin belirleyiciliği, etik, güvenlik, VR başlıkların büyük, maliyetli ve sağlık üzerindeki olumsuz etkileri gibi çözülmesi zor birçok faktör olduğunu dolayısıyla kripto borsası gibi bu evrenin de kalıcı ve sürdürülebilir olamayacağı yönündedir. Bu sorunlarının çözümünün ise teknoloji şirketlerinin yapacakları yatırıma bağlı olduğu fikri öne çıkmaktadır.

İyimser senaryo ise, VR gazeteciliğin yenilikçi, sürükleyici, sansürsüz, interaktif anlatımı ve okurun haber tüketimindeki aktif konumuna vurgu yaparak bu yeni gazetecilik türünün devrim yapma potansiyeline yoğunlaşmaktadır. Metaverse ile yeni bir çalışma modeli ortaya çıkmış böylece kullanıcılar sanal ofislerde çalışma hayatlarının bir kısmını yürütebilmektedirler. Bununla birlikte bireylere küresel etkileşim sağlayan, online dünyalar sunan ve ekranın ötesine taşıyan VR teknolojisinin, gelecekte artırılmış gerçeklikle uyumlu mobil cihazlara, gözlük ve lenslere entegre olmasıyla daha büyük bir network 'ün ortaya çıkacağını söyleyebiliriz.

Metaverse gazeteciliği deneyimi ile sanal gazeteci/muhabirler yaygınlaşacak ve okurun haberle olan ilişkisinde empati duygusu artacaktır. Bu doğrultuda VR haberciliği iletişimin demokratikleşmesine büyük katkı sağlayacaktır. 2030'a kadar metaverse'e ulaşımın

kolaylaşacağı, kullanıcı dostu VR başlıkların yaygınlaşacağı ve maliyetlerin düşeceği öngörülmektedir.

Sonuç olarak metaverse gazeteciliği küresel düzeyde henüz gelişimini tamamlayamadığı, meta gibi teknoloji sağlayıcıların vaat ettiklerinin aksine kullanıcıların hayatlarına bütünüyle entegre olamadığı ve beklentileri tam olarak karşılayamadığı görülmektedir. Ancak 2030 yılına kadar VR teknolojilerine erişimin kolaylaşarak daha kullanışlı ve maliyetinin azalmasıyla metaverse'ün medya ekosisteminin bir parçası olacağı öngörülmektedir.

Metaverse evreninin gelecek senaryosunda; sanal muhabir, sanal haber kaynakları ve sanal gazetecilerin yaygınlaşacağı, haber sunumlarının avatarlar tarafından yapılacağı sonuç olarak sanal bir habercilik ekosisteminin ortaya çıkacağı öngörülmektedir.

Yapay zekânın gazetecilik pratiklerine etkisi, teknolojik, kuramsal ve derinlemesine mülakat çerçevesinde incelenmiş ve aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

Yapay zekâ gazetecilik pratiklerinde habere son şeklini verme, araştırma, içerik özetleme, tasarım, görsel oluşturma ve metin düzenleme gibi konularda etkin olarak kullanılmaktadır. Bu teknolojinin gazetecilik pratiklerinde kullanımının avantajlarının yanı sıra, etik ihlaller, algoritmaların işgücünün yerini alacağı ve istihdama zarar vereceğine dair tartışmalar ortaya çıkmıştır. Bunun yanı sıra robot gazeteciliğin haber odalarında kullanımı bilgiye ulaşma ve hız konusunda önemli kazanımlar sağlamaktadır. İnsan ve yapay zekâ ilişkisinde ideal bakış, rekabetçi değil iş birliğine dayalı bir anlayışı benimsemektedir. Ancak medya şirketlerinin kârlarını artırmaya yönelik tutumları bu yaklaşıma zarar vermektedir.

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin hâkim olduğu günümüzde insanın kendi çabasıyla yapabilecekleri sınırlı kalmakta ve büyük veri yığınları ile baş edebilmek için yapay zekâ modellerini kullanmak zorunluluk haline gelmiştir. Yapay zekâ modelleri insana ait bazı görevleri başarıyla yerine getirmekte hatta karmaşık soruları algılama ve cevaplama konusunda insanı geride bıraktığına şahit olmaktayız. Yapay zekânın gelecekte nesnelerin interneti aracılığıyla hayatımızdaki tüm cihazlara entegre olması, bilimsel çalışmalara daha fazla katkı sunması ve küresel sorunların çözümünde önemli bir aktör haline gelmesi beklenmektedir. Bu pozitif özelliklerinin yanı sıra, etik kararlar verememe, duygusal bakış açısının olmaması, enerji tüketimi, algoritmik önyargılar gibi sorunların çözümü için insanı merkeze alan, kamu yararını gözeten düzenlemelerin yapılması gerekmektedir.

Yapay zekâ endüstrisini domine eden büyük şirketler, siyasal ve kültürel alanda giderek daha fazla etkili olmaktalar. Katılımcılar, bu teknoloji şirketlerinin denetim altına alınmaması,

gücünün kontrol edilememesi durumunda, gelecekte insanlık için ciddi bir tehdit oluşturabileceği konusunda endişelerini dile getirmişlerdir.

Yapay zekâ ile geleneksel gazetecilik pratikleri dönüşmüş ve medya sektörü "robot gazetecilik" olarak kavramsallaştırılan algoritmaların haber üretim süreçlerinde sıklıkla kullanıldığı bir sürece girmiştir. Gazetecilik pratiklerinde algoritma (robot) kullanımı ile veri analizi, makale özetleme, metin düzeltme, anında çeviri, görüntü işleme, medya takibi, bilgiye ulaşma ve içerik üretimi gibi konularda verimlilik artmaktadır. Az sayıda editörün denetimiyle bir gazetenin bütün içerikleri robot tarafından üretilebilmekte ve özellikle tekrarlayan rutin haberlerde algoritmalardan yararlanılmaktadır.

İnsan hikâyelerinin haberleştirilmesinde, eleştiri ve derin analiz gerektiren haberlerin sunumunda ise insan gazeteciye olan ihtiyaç hiç bitmeyecektir. Bu doğrultuda robot gazetecilik, insan emeğinin merkezde olduğu tecrübe ve deneyim gerektiren araştırmacı gazetecilikte etkili olmasa da veri yığınlarından özet çıkarmak ve kaynağa ulaşmak gibi konularda önemli bir asistan görevi görmektedir.

Haber odalarında insan robot işbirliği oldukça önemlidir ve robot tarafında üretilen içeriklerin etik denetimi mutlaka insan tarafından yapılmalıdır. Gazeteciliğin özünün korunarak geleneksel yöntemlerin robot gazetecilikle desteklenmesi durumunda ekosistem daha da zenginleşecektir. Geleneksel gazetecilikte inisiyatif ve irade insandadır zira robot, haber üretiminde kültürel ve toplumsal bağlamları tam olarak yakalayamamakta ve üretilen içeriklerin yavan ve algoritma tarafından yazıldığı hemen anlaşılmaktadır. Geleneksel gazetecilik yöntemleriyle üretilen haberler, gözleme dayalı, doğal ve okuyucu üzerinde etkili iken, algoritma kültürel, etik ve duygusal bağlamları tam olarak yakalayamamakta ve okuyucuyu tatmin edememektedir. Böylece haber odalarında insan dokunuşu olmadan sadece yapay zekâ tarafından üretilen sentetik içerikler çoğalmakta ve niteliksiz, sığ haberlerin sayısı artmaktadır. Bunun sonucu olarak habercilik ekosistemindeki içerikler, tek tipleşmekte, mekanikleşmekte, MC donaldlaşmakta ve şeyleşmektedir.

Medya kuruluşlarının nitelik yerine niceliğe öncelik vermeleri durumunda robot habercilik ilgi görmeye devam edecektir. Bu kuruluşların robot gazeteciliği etik unsurları gözetmeden kendi çıkarları doğrultusunda kullanma eğilimleri sektördeki istihdama zarar verecektir.

Günümüzde yapay zekâ ile gazetecilikte geleneksel roller değişikliğe uğramıştır. Gazetecilerin yalnızca haber yazma yâda sunma gibi özellikleri teknolojinin hâkim olduğu günümüz medya ekosisteminde yetersiz kalmaktadır. Bu özelliklerinin yanı sıra sektörde yer

bulabilmeleri yapay zekâ okuryazarlığı, montaj ve kurgu gibi teknik konulara hâkim olmalarına bağlıdır.

Yapay zekâ endüstrisine hâkim olan şirketlere ait modellerin beslendiği kaynakların çok kültürlü ve çeşitlilikten uzak olduğu, bilginin şeffaf, nesnel, tarafsız ve demokratik bir şekilde işlenmediği yönündeki eleştiriler dikkate alınmalıdır. Robot tarafından algoritmaların belirlediği sınırlar içinde üretilen haberlerin, özgün ve bağımsız olamayacağı böylece toplumun haber alma hakkının zarar göreceği ve cehaletin artacağına yönelik tartışmalar ise sürmektedir. Bu bağlamda yapay zekâ tarafından üretilen kötü niyetli, yanıltıcı bilgilerin toplumda oluşturacağı negatif etkileri en aza indirebilmek için yapay zekâ okuryazarlığının yaygınlaşması oldukça önemlidir. Özetle algoritmalar sadece mevcut veriler üzerinden içerik üretebilmektedir, bilgi gazeteci tarafından olay yerinden, sahadan sıfırdan oluşturulup dijitale yüklenmektedir. Dolayısıyla yapay zekâ olmayan bir veri üzerinden metin üretemez fakat mevcut bilgileri harmanlamada bir asistan olarak kullanılabilir.

Üniversitelerde yapay zekâ teknolojileri konusunda sektörün ihtiyaçlarına cevap verecek yetkinlikte gazeteci yetiştirmek için teorik bilginin yanı sıra uygulamalı ve teknik derslerin de müfredata konularak sektör paydaşlarıyla işbirliğinin ve disiplinler arası yeni bir eğitim planlaması yapılmalıdır.

İletişim fakültelerindeki geleneksel gazetecilik eğitiminin bugünün ihtiyacını karşılayabilmesi için akademik kadroların yeniliklere açık, güncel teknolojik gelişmeleri yakından takip eden nitelikli akademisyenlerden oluşması önem arz etmektedir. Müfredat zenginleştirilmeli algoritma, dil modelleri, robotik, prompt teknikleri, yazılım ve kodlama gibi derslere ağırlık verilmelidir. Böylece iletişim fakültelerine ilgi artacak ve sektörün şartlarına uygun nitelikli gazetecilerin yetişmesi sağlanacaktır. Yapay zekâ teknolojilerine hâkim donanımlı gazetecilerin yetişmesiyle birlikte haber odalarında mühendislik ve robotik gibi teknik alan mezunlarından ziyade iletişim fakültesi mezunlarının istihdamı artacaktır.

Görüşmelerde bazı katılımcılar, medya sektöründe yapay zekâ teknolojilerine karşı bir tepkiselliğin olduğunu, yapay zekâ kullanma becerisi olan gazetecilerin kodlama, yazılım gibi üst düzey teknik konularda uzmanlaşmalarına gerek olmadığını zira yapay zekânın bu disiplinlerde de yetkin olduğunu belirtmişlerdir.

Bilgiye ulaşma ve hız konusunda yapay zekâ modellerinin bir devrim yaptığını söyleyebiliriz. Özellikle tekrarlayan rutin içeriklerin üretimi saniyeler sürmekte ve bilgiye ulaşım kolaylaşmıştır. Bu durum medya şirketleri, gazeteci ve okurun geleneksel rollerinde büyük bir dönüşüm yaratarak çeşitli avantaj ve zorlukları beraberinde getirmiştir.

Haber üretim pratiklerinde algoritmanın bu büyük katkılarına karşın etik ihlaller, intihal, doğruluk, güvenilirlik ve nitelik açısından çeşitli riskler barındırmaktadır. Yapay zekâyı doğrudan tek bir bilgi aracı olarak kullanmanın riskli olması temkinli bir yaklaşım sergilememizi gerektirmektedir. Bu endişelerin ortadan kaldırılması, robot gazeteciliğin çıktılarının insanın denetim, düzenleme ve yorumuyla harmanlanarak daha kapsamlı ve nitelikli hale getirilmesinden geçmektedir.

Bilginin kaynağına ulaşma, akademik bir makalenin özetlenmesi yâda bir metnin haber haline getirilmesinde yapay zekâ başarılıdır fakat algoritmalar sadece dijitalde var olan veriler üzerinden niceliğin ön planda olduğu içerikler üretebilmektedir. Yapay zekânın mevcut veri setlerinden elde ettiği bu bilgilerin mutlak doğru olduğunun kabul edilmesi sorunludur. Ancak spor, doğal afet, hava durumu ve ekonomi gibi rakamsal verilere dayalı haberlerde yapay zekânın başarı oranı yüksektir. Gazetecilerin yapay zekâ araçlarından sağlıklı sonuç alabilmeleri için soruyu direkt sormaktan ziyade algoritmayı soruya alıştırıp, haberin içerisinde bulunması gereken unsurları belirtip, doğru promptlarla yönlendirdikten sonra verilen cevabı değerlendirmelidir.

Yapay zekânın bilgiyi doğrudan sunma özelliği bir avantaj gibi görünse de uzun vadede bireylerin zihinsel aktivitelerini ve düşünme kapasitelerini zayıflatacağı yönünde eleştirel bir bakış açısı bulunmaktadır.

Gazetecilik pratiklerinde yapay zekâ kullanımı istihdam açısından çeşitli riskleri beraberinde getirmektedir. Haber odalarında yapay zekâ destekli algoritma kullanımı verimliliği artırmakla birlikte gazeteci istihdamını olumsuz yönde etkilemektedir. Medya şirketlerinin yapay zekâyı, kârlarını artırmak ve gazeteci istihdamını azaltmak için tercih etmeleri durumunda meslek büyük bir tehlikeyle karşı karşıya kalacaktır.

Haber üretim süreçlerinde robot gazeteciliği kullanan küresel medya kuruluşlarından bazıları (Bild, The Washington Post, The Wall Street Journal, Los Angeles Times) personel istihdamında daralmaya gitmişlerdir. Geleneksel haber üretim pratikleri yani sahadan, olay yerinden haber yapmak dijitalleşme ve yapay zekâ ile bir dönüşüme uğramıştır. Bu dönüşüm zaten iş bulmakta zorlanan gazetecileri çıkmaza sokmuştur. Özellikle tekrarlayan haberlerin algoritma tarafından yazılması sektörde daralmaya neden olmaktadır. Haber odalarında robot gazeteciliğin yaygınlaşmasıyla mühendis ve yazılımcı gibi farklı disiplinlerden uzmanların istihdam edilmesi ise gazeteciler açısından ayrı bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır.

Medya sektöründe insan-yapay zekâ ilişkisinin sağlıklı bir şekilde ilerlemesi için, medya kuruluşları eğitim yönetimlerini sürekli olarak geliştirmelidir. Böylece gazeteci-yapay

zekâ bütünleşmesi sağlanarak sektördeki verimlilik artacak ve işgücü dağılımındaki eşitsizlikler en aza inecektir.

Yapay zekâ teknolojilerinin haber odalarında kullanımının bir fırsat olduğu yönündeki iyimser senaryo; paydaşların bu teknolojiye uyum sağlamalarıyla birlikte ekosistemin (gazetecilerin ve sektörün) daha verimli ve nitelikli hale geleceğini dolayısıyla istihdam konusunda endişelenmeye gerek olmadığı yönünde şekillenmektedir. Bu bağlamda gazeteciliğin sınırlarının genişlediğini bu çağda medya şirketlerinin yeniliklere açık, teknolojiye ayak uydurabilen, yapay zekâ araçlarını kullanabilen, dijital içerik üretebilen, donanımlı ve nitelikli gazetecileri tercihler edecekleri gerçeği apaçık ortadadır.

Gelişmiş robotlar tekrarlayan içeriklerde ve 5N1K kuralına bağlı haber üretiminde belirli ölçüde başarılı olsalar da araştırmacı gazetecilikte ve özel haber üretiminde gazetecilere olan ihtiyaç devam edecektir. Toplumun bilgiye çok kolay ulaşabildiği bir ortamda, gazetecilerin yalnızca doğrudan bilgi aktarmak yerine, bilgiyi farklı ve eleştirel bakış açısıyla aktarma misyonu vardır. Bu doğrultuda gazeteciler tarafından üretilen insan odaklı, yorum içeren haberler, robotun duygusal niteliklerden yoksun, sentetik içeriklerinden üstündür. Gazetecilerin bu özellikleri habere derinlik ve bağlam katmakta, bilginin demokratikleşmesine ve toplumsal anlayışın zenginleşmesine katkı sağlamaktadır.

Medya sektöründe bir aktör haline gelen yapay zekâ, insan-makine ilişkisi bağlamında etik ikilemlere ve çeşitli endişelere neden olmaktadır. Medyada yapay zekâ kullanımı ile kişiselleştirilmiş içerikler ön plana çıkmakta bu durumun ise kullanıcıları öteki gündemlere yabancılaştırmakta ve bireyleri yankı odasına hapsetmektedir.

Yapay zekânın geldiği noktada insanlığın dil modelini çözmesi ve algoritmaların kendi kendine öğrenme ve geliştirme kapasiteleri bazı uzmanlar açısından endişe verici bulunmaktadır. Ayrıca algoritmaların, yapay zekâ modellerini geliştiren egemen şirketlerin siyasi, kültürel, dini ve coğrafi önyargılarını taşıma riski endişe yaratmaktadır.

Yapay zekâ modelleri genellikle internetteki daha yaygın, kolay ulaşılabilen, eski ve ücretsiz verilerle eğitilmekte bu durumda bazı içeriklerin önyargılı ve hatalı olması sonucunu doğurmaktadır. Bu sebeple algoritmanın sunduğu verileri birinci kaynak olarak kullanmak risklidir. Yapay zekâ tarafından oluşturulan içeriklerin medya kuruluşları tarafından mini düzenlemeler yapılarak yayımlanması hem etik açıdan hem de emek sömürüsü ve telif hakkı ihlali yönünden sorunludur. Haberin robot tarafından yazıldığı okuyucuya açıkça belirtilmeli yâda bu tür içerikler insan gazeteciler tarafından editöryel denetime tabi tutulmalı ve denetleyen kişi ise haberdeki sorumluluğu üstlenmelidir.

Üretken yapay zekânın ses ve görüntü kopyalama gibi kötü niyetli kullanımında kişilik hakkı ihlali ortaya çıkmakta ve gerçek dışı sahte içerikler üretebilmektedir. Sahte içerikler nedeniyle ortaya çıkan hak ihlallerine konusunda düzenleme ve denetleme yapacak kuruluşların hızlı çözüm üretme kapasiteleri artırılmalıdır. Bu bağlamda, kişilik haklarını koruyacak hukuki düzenlemelerin güncellenmesi, işlevsel ve etkili olması konusunda görüş birliği bulunmaktadır.

Toplumların medyaya olan güveninin artması, doğru bilginin yaygınlaşması ve yapay zekâ ekosisteminin daha şeffaf ve demokratik hale gelmesi için küresel düzeyde etik standartlara ihtiyaç vardır. Fakat yapay zekâ endüstrisini domine eden şirketlerin yapılacak düzenlemeleri dikkate alıp alamayacakları konusundaki endişeler giderilmemiştir.

Algoritmaları ön yargılardan arındırarak doğru, tarafsız ve güvenilir haber üretimi için veri silme, ekleme, düzeltme imkânı sağlayan açık kaynaklı yapay zekâ modellerinin kullanımı oldukça önemlidir. Bununla birlikte, gazetecilik değerlerinin dil modellerine entegre edilmesi ve insan-makine birlikteliğiyle dengelenmiş hibrit bir yaklaşım etik sorunların çözümünde etkili olacaktır. Yapay zekâ, şeffaf, hesap verebilir ve kamu yararını önceleyen bir medya düzeni kurmada kilit rol oynayabilir. Ancak bu, gazetecilik değerlerine (doğruluk, tarafsızlık, sosyal sorumluluk) ve mesleki etiğe saygıyla mümkündür. Bu bağlamda, teknoloji uzmanları, medya kuruluşları ve politika belirleyiciler gibi aktörler sorumluluklarını yerine getirerek yapay zekâyı, gazeteciliğin ve demokrasinin gelişmesine katkı sağlayacak bir araç haline getirmeleri önem arz etmektedir.

Yapay zekâ endüstrisini domine eden silikon vadisi şirketlerinin dışında Çin gibi ülkelerin yeni modeller üretmesi çeşitliliği artırmış ve ekosisteminin demokratikleşmesine katkı sunmuştur. Böylece kullanıcılar ve medya kuruluşlarının yapay zekâ araçlarına daha kolay ve ucuz ulaşılabileceği yönünde iyimser bir beklenti ortaya çıkmıştır.

Teknoloji şirketlerinin yapay zekâdan kaynaklı enerji ihtiyaçları artarak devam etmektedir. Bu doğrultuda ABD başta olmak üzere, Avrupa ülkeleri, Çin ve körfezde yeni enerji tesisleri kurulmaktadır dolaysıyla enerji alt yapısını daha güçlü hale getiren yapay zekâ şirketleri avantajlı konumda olacaktır.

Sonuç olarak birçok görevi başarıyla yerine getiren yapay zekâ teknolojilerinin etkisinin giderek arttığı günümüzde sektörün ve gazetecilerin bu teknolojiye uyum sağlamadan rekabet edemeyecekleri ortadadır. Bilginin gücü temsil ettiği günümüz dünyasında dinamik ve hızlı gelişen yapısıyla yapay zekâ dil modellerinin, bilginin kaynağı olma misyonu artarak devam edecektir.

Robot gazeteciliğin geleceği ise okurun ilgisi, medya şirketleri ve akademinin adaptasyonu ve etik konularla ilgili yapılacak düzenlemelere bağlıdır. Yapay zekâ eğitimi

konusunda medya kuruluşları ve iletişim fakültelerine büyük görevler düşmektedir. İletişim fakültelerinin müfredatlarını yapay zekâya uyumu hale getirmeleri ve medya kuruluşlarının da bu teknolojiyi etik değerleri ön planda tutarak kullanmaları, çalışanlarını eğitmeleri toplumsal iletişim açısından yapay zekânın faydalı ve pozitif bir konuma evirilmesini sağlayacaktır.

Gelecekte yapay zekâ ve insan arasında hibrit yaklaşımın, sorumlu ve dengeli bir işbirliğinin gelişeceği öngörülmektedir. Bu bağlamda sektörde yapay zekâ destekli drone teknolojisi ve akıllı nesnelerin de kullanıldığı insan-robot entegrasyonunun merkezde olduğu senaryoların yaygınlaşacağı beklenmektedir.

Çalışma kapsamında elde edilen bulgular neticesinde, metaverse olan ilgide bir gerileme yaşandığı fakat yapay zekâ dil modellerinin habercilik pratiklerinde kullanımının giderek yaygınlaştığı görülmüştür. Yapay zekânın, gazetecilik ekosisteminde ve habercilik pratiklerinin tüm süreçlerinde kısa vadede mutlak bir hâkimiyet sağlaması zayıf bir senaryodur. Bu çerçevede teknolojik gelişmelere uyum sağlayan, yeniliklere açık olan insan gazetecilere olan ihtiyaç ise hiç bitmeyecektir.

Yapay zekânın haber odalarında kullanımıyla medya kuruluşları bu teknolojiyi karlılığı artıran bir unsur olarak görmekte ve insan faktörünü geri plana itme eğilimi göstermektedir. Bu doğrultuda kamuoyu inşasının en önemli aktörü olan gazeteciliği, algoritmaların mekanik dünyasına teslim etmek mesleğin değerlerini devre dışı bırakmak anlamına gelecektir. Sonuç olarak insan: etik, vicdan, derinlik, anlam ve eleştirel yaklaşım gibi değerleri temsil etmekte iken, yapay zekâ ise hız ve bilgiye erişimi kolaylaştıran bir aktör konumundadır.

KAYNAKÇA

Acarer, T. İ., Seek ve Citymatrix Projeleri Üzerinden Mimarlık ve Yapay Zeka Çalışmaları Üzerine Bir Tartışma, Yüksek Lisans, Yeditepe Üniversitesi 2021.

Accarrino, J. (2024 Aralık 23). News Stech Forumu. Yapay Zeka Yerel Haber Üretimini Zaten Dönüştürüyor. İşte Nasıl. https://tvnewscheck.com/ai/article/ai-is-already-transforming-local-news-production-heres-how/(erişim tarihi. 07.04.2025).

Accessnewswire. (2023 Mart 10). Dünyanın İlk Yapay Zeka (AI) Tarafından Üretilen Haber KanalıYayınaGirdiNewsGPT.https://www.accessnewswire.com/newsroom/en/computers-technology-and-internet/worlds-first-artificial-intelligence-ai-generated-news-channel-lau-743116

Adams, T. (28 Haziran 2015). And the Pulitzer goes to… a computer. The Guardian. Erişim 15 Mart 2017, https://www.theguardian.com/technology/2015/jun/28/computer-writing-journalism-artificial-intelligence

Adalı, E. (2017). "Yapay Zekâ" İnsanlaşan Makineler ve Yapay Zeka. İstanbul Teknik Üniversitesi Vakfı Dergisi. Ocak-Mart 2017: 8-9, İstanbul.

Aka, M.C.(2023 Aralık 6).Böyle fark görülmedi! GPT-4 rakibi Google Gemini tanıtıldı. Shiftdelete. https://shiftdelete.net/google-gemini-ozellikleri.

Akademik Paradigma. (2024 Şubat 4). Haber Üretim Sürecinde "Eşik Bekçiliği Modeli"

https://www.akademikparadigma.com/haber-uretim-surecinde-esik-bekciligi-modeli/

Alexander, P. M. ve Silvis, E. (2014). Towards extending actor-network theory with a graphical syntax for information systems research. Information Research, 19(2).

Allen, N. D., Templon, J. R., McNally, P. S., Birnbaum, L., ve Hammond, K. (2010). StatsMonkey: A Data-Driven Sports Narrative Writer. Computational Models of Narrative: Papers from the AAAI Fall Symposium. Evanston: Association for the Advancement of Artificial Intelligence, (F-S 10-04),(www.aaai.org).

Alexander, P. M. ve Silvis, E. (2014). Towards extending actor-network theory with a graphical syntax for information systems research. Information Research, 19(2).

Altunay, A. (2015). Bir sosyalleşme aracı olarak sosyal medya. Selçuk İletişim, 9(1), 410-428. https://doi.org/10.18094/si.48539

Al, M.K.K. & Al, D.A. (2019). The Metaverse world between reality and hope its effectiveness in the graphic. Journal of Applied Ar.

Alı, W. ve Hassoun, M. (2019). "Artificial Intelligence and Automated Journalism: Contemporary Challenges and New Opportunities". International Journal of Media, Journalism and Mass Communications (IJMJMC), ARC, 5(1): 40-49.

Amjad, Y., & Siddiqui, D.A. (2019). Impact of organizational culture on effectiveness with İpek OKKAY Cilt 8 / Sayı 17 / Ocak 2023 31 the mediating role of innovativeness and

knowledge management: Evidence from Pakistan. SSRN Electron J., https://doi.org/10.2139/ssrn.3510648

Amazon (2023). Blok Zinciri Teknolojisi Nedir? - Blok Zinciri Teknolojisine Ayrıntılı Bakış - AWS.https://aws.amazon.com/tr/what-is/blockchain/?form=MG0AV3&aws-products-all.sort-by=item.additionalFields.productNameLowercase&aws-products-all.sort-order=asc

Antony, S., & Tramboo, I. A. (2020). Hyperreality in media and literature: an overview of jean baudrillard‘s simulacra and simulation. European Journal of Molecular and Clinical Medicine, 7(10), 3314-3318.

Anderson, C., Bell , E. ve Shirky, C. (2015). Post-industrial journalism: Adapting to the present. Geopolitics,History, and International Relations, 7(2), 32-123.

AP News (2023, Jully 13) ChatGPT-maker OpenAI signs deal with AP to license news stories. AP.https://apnews.com/article/openai-chatgpt-associated-press-ap-f86f84c5bcc2f3b98074b38521f5f75

Associated Press. (2022, February 7). AP Launches NFT Marketplace for Iconic Photojournalism. https://www.ap.org/press-releases/2022/ap-launches-nft-marketplace-for-iconic-photojournalism (Erişim Tarihi: 9 Nisan 2025)

Arf, C. (1959). Makine Düşünebilir mi ve Nasıl Düşünebilir? Atatürk Üniversitesi 1958- 1959 Öğretim Yılı Halk Konferansları (1), 91-103. https://mbkaya.com/hukuk/cahit-arf-makinedusunebilir-mi-orjinal.pdf

Arslan, C. M.(2022 Aralık 4). 3 Boyutlu Sanal Dünyaların Muhasebe Uygulamalarında Beklenen Dönüşümü Üzerine Bir Değerlendirme: Second Lıfe ve Metaverse’de Muhasebe, Decenber/Aralık, 2022.Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi. Kış Sayısı / Winter Issue, s. 133-149 Aralık/ December 2022 – Page: 133-149.

Atalay, M. ve Çelik, E. (2017). “Büyük Veri Analizinde Yapay Zeka ve Makine Öğrenmesi Uygulamaları”. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. 9(22): 156-172.

Atsız, (2021Jan 21). Eugene Delacroix. Halka yol gösteren özgürlük. Medium. https://medium.com/@denizf.380/eugene-delacroix-halka-yol-g%C3%B6steren-%C3%B6zg%C3%BCrl%C3%BCk-31b185f39a93

Ateşler, H. (2022, Nisan 22). Nitelikli Fikrî Tapu NFT’nin Türkçe karşılığı oldu: Nitelikli Fikrî Tapu nedir? https://uzmancoin.com/nitelikli-fikri-tapu-nftnin-turkce-karsiligioldu-nitelikli-fikri-tapu-nedir/.

AX Semantics.(2023 November 27). Deep Dive: Which AI Model Works Best For Product Copy? https://www.ax-semantics.com/en/blog/deep-dive-which-ai-model-works-best-for-product-copy

AX Semantics. (2021 May 5). What is Natural Language Generation (NLG) & where is it used? https://www.ax-semantics.com/en/blog/natural-language-generation-explained

Avcı E. (2020 Şubat 1). Artırılmış Gerçeklik teknolojisi turizm için neden önemli? Turizm günlüğü(erişim tarihi:23.10.2024). https://www.turizmgunlugu.com/2020/02/01/artirilmis-gerceklik-teknolojisi-turizm/

Bauman, Z. (2012). Küreselleşme: Toplumsal sonuçları. İstanbul: Ayrıntı Yayınları. s.35

Bauman, Z. & Lyon, D. (2013). Akışkan Gözetim. (Çev., Elçin Yılmaz), Ayrıntı Yayınları, İstanbul.

Bauman, Z. (2017). Küreselleşme, Ayrıntı Yayınları, İstanbul, s.106.

Bauman, Küreselleşme: Toplumsal Sonuçları, s. 96.

Bauman, Küreselleşme: Toplumsal Sonuçları, s. 240.

Back, A. (2002, 09 01). Hashcash - A Denial of Service Counter-Measure. 05 08, 2023 tarihinde HashCash: http://www.hashcash.org/hashcash.pdf adresinden alındı.

Bagyaratnam, A. (2024). Tweetdelete. Yapay Zeka Tweet Oluşturucu: Dakikalar İçinde Kaliteli Gönderiler Nasıl Oluşturulur? https://tweetdelete.net/tr/kaynaklar/ai-tweet-generator-how-to-create-quality-posts-in-minutes/. Erişim tarihi Mart 29, 2025.

Chris Baraniuk, C. (2018 Kasım 8). Çin'in Xinhua ajansı yapay zekalı haber sunucusunu tanıttı. https://www.bbc.com/news/technology-46136504.(erişim tarihi.10.04.2025).

Barreda-Ángeles, M., Aleix-Guillaume, S. & Pereda-Baños, A. (2021). Virtual reality storytelling as a double-edged sword: Immersive presentation of nonfiction 360°-video is associated with impaired cognitive information processing. Communication Monographs, 88(2), 154-173. https://doi.org/10.1080/03637751.2020.1803496

Baudrillard, J. (2016). Simülaklar ve simülasyon, (O. Adanır Çev.). Ankara: Doğu Batı Yayınları.

Baudrillard, J. (2015). Şeytana satılan ruh ya da kötülüğün egemenliği, (O. Adanır Çev.). Doğu Batı Yayınları

Baudrillard, J. (2016). Simülaklar ve simülasyon, (O. Adanır Çev.). Ankara: Doğu Batı Yayınları.

Baştürk, D.(2024 Haziran 12). Türkiye medyasında yapay zekâ kullanımı: Kervan yolda düzülüyor. Journo. Türkiye medyasında yapay zekâ kullanımı: Kervan yolda düzülüyor (journo.com.tr).

Louis Bouchard, L.(2024 Şubat 26). Gazetecilikte Yapay Zeka Devrimi: Haberler İçin Anlamı Nedir? https://www.louisbouchard.ai/ai-and-journalism/.(erişim tarihi.11.04.2025).

BBC News (2022 December 20). What is the metaverse? - BBC News https://www.youtube.com/watch?v=V6VsxcVpBVY

BBC(2021 October 28). Meta: Why did Facebook change its name to Meta?BBC. https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-59085284. Erişim tarihi: 23.10.2024.

Bıswas, A.(2023 July 228). Could AI-powered news anchors steal the show? https://www.thestatesman.com/opinion/could-ai-powered-news-anchors-steal-the-show-1503205385.html.(erişim tarihi:10.04.2025).

Bilgi Platformu (2024 Ağustos 20). Blockchain (Blokzinciri) teknolojisi nedir? Blokzinciri'ne dair her şey. Blockchain (Blokzinciri) Teknolojisi Nedir? Blokzinciri'ne Dair Her Şey - BtcTurk Bilgi Platformu

Bigumigu,(2015 .November 10).Virtual Reality Project with Google Cardboard from New York Times https://bigumigu.com/haber/sanal-gerceklik-basina-girdi-new-york-times-tan-boyutlu-haber-devrimi/

Britannica, Encyclopaedia Editörleri. "İskenderiyeli Ctesibius". Encyclopedia Britannica , 26 Şubat 2024, https://www.britannica.com/biography/Ctesibius-of-Alexandria. Erişim tarihi 28 Ekim 2024.

Bitlo, (2021). Metaverse Kavramını Anlamak. https://www.bitlo.com/kriptoparalar/metaverse

Blockchain Türkiye. (2019, 06). Blokzinciri Teknolojisi Terminoloji Çalışması. https://bctr.org/dokumanlar/Blokzinciri_Teknoloji_Terminoloji.pdf

Bourse, M. ve Yücel, H. (2012). İletişim Bilimleri Serüveni, İstanbul, Ayrıntı Yayınları.

Böyük, M (2024). İnsan ve Yapay Zekâ Üretimi Haber İçeriklerinin Karşılaştırmalı Analizi News in the Digital Age - DergiPark, https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/4180589 erişim tarihi Mart 29, 2025,

Broussard, M.(2018). Artificial Unintelligence: How Computers Misunderstand the World. Mit Press Direct. Artificial UnintelligenceHow Computers Misunderstand the World | Books Gateway | MIT Press

Brandwatch (2025). X Algoritmasına Kapsamlı Bir Kılavuz: 2025'te Nasıl Çalışıyor? https://www.brandwatch.com/blog/x-algorithm/. Erişim tarihi: 29.03.2025.

Brennen, B. ve Cerna, E. d. (2010). Journalism in Second Life. *Journalism Studies*, 546-554.

Burke, Jamie. 2021. "The Web 3 Toolbox". Outlier Ventures. Erişim tarihi: 28.04.2022. https://outlierventures.io/research/the-web-3-toolbox

Cai, S., Chiang, F.-K., & Wang, X. (2013). Using the Augmented Reality 3D Technique for a Convex

Carlson, M. (2014). The Robotic Reporter: Automated Journalism and the Redefinition of Labor, Compositional Forms, and Journalistic Authority. Digital Journalism. 3, 416-431.

Carlson, Matt (2015). "The Robotic Reporter". Digital Journalism, 3(3), 416-431. https://doi.org/10.1080/21670811.2014.976412.

Castells, M. (2004). Ağda Küreselleşme, Kimlik ve Toplum-Calhoun, Lyon ve Touraine'e Cevap! M. Armağan (Dü.) içinde, Küresel Kuşatma Karşısında İnsan (Ş. Yalçın, Çev.). İstanbul: Ufuk Kitap Yayınları

Carro, B. (2018). Pros and Cons of Robot Journalism, https://www. mediego.com/en/blog/pros-and-cons-of-robot-journalism/. Erişim Tarihi: 17.10.2023

Çalmabay.M.T (2020 Mart 8). 1900'den 2015'e "Artırılmış Gerçeklik" Tarihi. Stratejikortak. 1900'den 2015'e "Artırılmış Gerçeklik" Tarihi - Stratejik Ortak (erişim tarihi 12.12.203)

Çeler, Z. (2012). Manuel Castells ve Ağ Toplumu İdeoloji Olarak Enformasyon. İletişim, 0(17).

CGTN. (2022, December 23). China Daily launches panda-themed NFT series. CGTN. https://news.cgtn.com/news/2022-12-23/China-Daily-launches-panda-themed-NFT-series-1g4oWnE2W0k/index.html.

Chaum, D. (1983). Blind signatures for untraceable payments. Advances in Cryptology Proceedings of Crypto(https://doi.org/10.1007/978-1-4757-0602-4_18), 199 - 203. 90

Chaum, D. (1985). Security Without Identificition: Transaction System to Make Big Brother Obsolete. Communications of the ACM, 28, 1030-1044.

ChatGPT(2025). https://chatgpt.com/

ChatGPT (2024 Ekim 11) https://chatgpt.com/share/67098236-edf8-8002-b023023a13112521(erişim tarihi:11.10.2024)

Christie's, (2021 Mart 11). Everydays: The first 5000 days.https://onlineonly.christies.com/s/beeple-first-5000-days/beeple-b-1981-1/112924, (Erişim Tarihi:25.04.2023).

Clerwall, C. (2014). Enter the Robot Journalist Users' Perceptions of Automated Content. Journalism Practic, 8(5), s. 519-531. https://doi.org/10.1080/17512786.2014.883116.

Cılız, M,K.(2021 Ağustos 14). Leibniz'den günümüze Yapay Zeka. https://ai.org.tr/2021/08/14/leibnizden-gunumuze-yapay-zeka/

Costa, L. ve Brasil, A. (2017). Sanal gerçeklik: Sürükleyici gazetecilikte teknik ve anlatımsal yenilik. Contemporânea Revista de Comunicação e Cultura , 15 (1), 141-161. DOI: 10.9771/contemporanea.v15i1.21417.https://doi.org/10.9771/contemporanea.v15i1.21417.

Coles, M. (2025 Haziran 06). Yapay Zeka Çağında Haber Üretimi Nasıl Gelişiyor? https://www.dalet.com/blog/news-production-evolving-ai/(erişim tarihi:06.04.2025).

Çoban, Ö. (2016). Metin sınıflandırma teknikleri ile türkçe twitter duygu analizi. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüs.

Çoban, T. (2018). Sinemada Yapay Zeka. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sinema Televizyon Anabilim Dalı, Ordu.

Columbia journalism school. (2024, March 06). Tow Report: "Artificial Intelligence in the News" and How AI Reshapes Journalism and the Public Arena. https://journalism. columbia. edu/news/tow-report-artificial-intelligence-news-and-how-ai-reshapes-journalism-and-public-arena

Crunchbase (2016, October 15).Organization AX Semantic. https://www.crunchbase.com/organization/ax-semantics

Cumhuriyet (2023, Aralık 28) New York Times'tan yapay zeka ChatGPT'ye dava: Milyarlarca dolar tazminat alabilir. New York Times'tan yapay zeka ChatGPT'ye dava: Milyarlarca dolar tazminat alabilir - Son Dakika Bilim Teknoloji Haberleri | Cumhuriyet

Da Silva, D. (2021, 22 Ağustos). Tüketici performansını etkileyen faktörler nelerdir? Zendesk'in blogu. www.zendesk.com.mx/blog/factores-influyen-comportamiento-consumidor/adresinden alındı » www.zendesk.com.mx/blog/factores-influyen-comportamiento-consumidor/

Daghestani, L. (2013). The design, implementation and evaluation of a desktop virtual reality for teaching numeracy concepts via virtual manipulatives. Doctoral Thesis. Huddersfield: University of Huddersfield, School of Computing and Engineering.

Davis E, (2023 Mart 13). AI2People.Dünyanın İlk Yapay Zeka Tarafından Üretilen Haber Kanalı Yayına Girdi – NewsGPT. https://ai2people.com/tr/worlds-first-ai-generated-news-channel-launches-newsgpt/

Decentraland. (n.d.). *Create*. https://docs.decentraland.org/creator/ (Erişim Tarihi: 9 Nisan 2025).

Demir, Z. (2023). Sürükleyici Gazetecilik: Değişen Roller, Değerler ve Normlar. Erciyes İletişim Dergisi, 10(2), 963-980 https://doi. org/10.17680/erciyesiletisim.1273437,965

Demirel S.D. (2023 December 31). İletişim alanında yapay zeka: iletişim fakültelerinde yapay zeka çalışmaları üzerine bir araştırma. International Social Sciences Studies Journal, (e-ISSN:2587-1587) Vol:9, Issue:118; pp:9842-9852. DOI: http://dx.doi.org/10.29228/sssj.74032

Demir T, (2022, Metaverse Nedir: Yeni Dünyada Sosyal Hayat ve Yönetim Sistemleri Nasıl Değişecek? Pitgem. https://pitgem.org/2022/07/metaverse-nedir-yeni-dunyada-sosyal-hayat-ve-yonetim-sistemleri-nasil-degisecek-bolum-2/

Deng, L., & Yu, D. (2014). Deep learning: methods and applications. Foundations and Trends® in Signal Processing, 7(3–4), 197-387.

Dean, S. (2021, Mart 11). $69 million for digital art? The NFT craze explained. https://www.latimes.com/business/technology/story/2021-03-11/nft-explainer-crypto-trading-collectible

Deloitte,(2022). Metaverse'ün Türkiye için Potansiyel Değeri. https://www2.deloitte.com/tr/tr/pages/consulting/articles/The-Metaverse-and-its-Potential-for-Turkiye.html

De la Peña, N., P., W., Llobera, J., Giannopoulos, E., Pomés, A., Spanlang, B. & Slater, M. (2010). Immersive Journalism: Immersive Virtual Reality for the First-Pers

Digitalspace, (2008 June). Converse in your own voice with other people in a 3D online "avatar" World. https://digitalspace.com/traveler/

Digitaltalks.(2017) Sanal Gerçeklik, Artırılmış Gerçeklik ve Karma Gerçeklik Arasındaki Fark. Sanal Gerçeklik, Artırılmış Gerçeklik ve Karma Gerçeklik Arasındaki Fark - DigitalTalks.(erişim tarihi 03.10.2023)

Dixon, S. (2006). A history of virtual reality in performance. International Journal of Performance Arts and Digital Media, 2, (1). https://doi.org/10.1386/padm.2.1.23/1

Dionisio, J. D. N., Burns III, W. G. ve Gilbert, R. (2013). 3D Virtual Worlds and the Metaverse: Current Status and Future Possibilities. ACM Computing Surveys, 45 (3), 1-38

Diaz, M.(2024 August 13). ChatGPT vs. Microsoft Copilot vs. Gemini: Which is the best AI chatbot?ZDNET.https://www.zdnet.com/article/chatgpt-vs-microsoft-copilot-vs-gemini-which-is-the-best-ai-chatbot/?form=MG0AV3#google_vignette

Durdak. A(2024 Şubat 10). Anadolu Ajansı medyada yapay zekâ etik kullanım rehberi hazırladı. AA. https://www.aa.com.tr/tr/kurumsal-haberler/anadolu-ajansi-medyada-yapay-zeka-etik-kullanim-rehberi-hazirladi/3133162

Education, I. C. (2020)https://www.ibm.com/> (Erişim Tarihi: 23.11.2022).

Enrico, J.(2025 Ocak 21). Yapay Zeka Tarafından Üretilen Araştırmalar Google Akademik'i Ele Geçiriyor: Bilim Dünyası Sahte Çalışmalarla mı Dolup Taşıyor? https://www.techtimes.com/articles/309150/20250121/ai-generated-research-takes-over-google-scholar-science-world-being-flooded-fake-studies.htm.(erişim tarihi:08.04.2025).

Erdoğan, İ. & Korkmaz, A. (2005). Öteki Kuram: Kitle İletişim Kuram ve Araştırmalarının Tarihsel ve Eleştirel Bir Değerlendirmesi. Ankara: Erk Yayınları.

Erkılıç, H. & Dönmez, S. C. (2020). Sanal gerçeklik anlatısının izini sürmek: Trinity VR ve selyatağı VR örnekleri. Sine Filozofi Dergisi, Özel Sayı, 318-344.

Etki Haber,(2022 Şubat 7) Metaverse: Neredeyiz ve Nereye Gidiyoruz? https://www.etkihaber.com/metaverse-neredeyiz-ve-nereye-gidiyoruz-281579h.htm

Etike, Ş.(2023). Türkiye'deki Haber Merkezlerinde Yapay Zeka Teknolojileri Gazeteci DeneyimleriveAlgıları.https://www.researchgate.net/publication/375289555_Turkiye'deki_Haber_Merkezlerinde_Yapay_Zeka_Teknolojileri_Gazeteci_Deneyimleri_ve_Algilari

Faggella D.(2019 May 20). Artificial Intelligence and Security: Current Applications and Tomorrow's Potentials. Emerj.https://emerj.com/ai-sector-overviews/artificial-intelligence-and-security-applications/?form=MG0AV3

Feyza A, Bilal A. (2020). Çevrimiçi sosyal medyada sahte haber tespiti - DergiPark, erişim tarihi https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1023416, Mart 29, 2025.

FİSKE, J. (2003). İletişim Çalışmalarına Giriş, Çev. İ. Süleyman, Ankara: Bilim ve Sanat Yayınevi.

Financial Times (2021 December 16). Nick Clegg's first interview in the metaverse. FT. https://www.ft.com/video/56db419e-e3ad-43ba-abe2-5c0e75de6ecf

Folger,J.(2021).Metaverse Definition. Investopedia, https://www.investopedia.com/metaverse-definition-5206578.(Erişim Tarihi: 01.01.2023).

Gareth M. (2023, December 12). Novartis invests in generative AI tech firm Yseop. Informa Connect.https://informaconnect.com/novartis-invests-in-generative-ai-tech-firm.yseop/

Geriş, A. ve Tunga, Y. (2020). Sanal Gerçeklik Ortamlarında Bulunma Hissi. Manina Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 4(18), 261-282.

Girvan, C. (2018). What is a virtual world? Definition and classification. Association For Educational Communications & Technology, 66, 1087–1100. doi.org/10.1007/s11423-018-9577-y E.T. 09/06/2022

Google Blog Türkiye (2023 Aralık 7). Google'ın en geniş ve en yetenekli yapay zekâ modeli ile tanışın: Gemini. Google. https://turkiye.googleblog.com/2023/12/googlen-en-genis-ve-en-yetenekli-yapay.html

Google Gemini (2024 Ekim 10). https://gemini.google.com/app?=tr (erişim tarihi:11.10.2024)

Google Gemini (2024 Ekim 15).https://gemini.google.com/app/0cc2287200c33a66?hl=tr (erişim tarihi:15.10.2024).

Google Gemini (2025). https://gemini.google.com/app?hl=tr

Göker, G., & Doğan, A. (2011). Ağ Toplumunda Örgütlenme: Facebook'ta Çevrimiçi Tekel Eylemi. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 14(25).

Grau, O. (2003). Virtual Art: From Illusion to Immersion. Cambridge: MIT Press.

Gulec, O. F. (2018). Bitcoin ile Finansal Gostergeler Aarsındaki İlişkinin İncelenmesi. Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 7(2), 18-37.

Guzman, A. L., & Lewis, S. C. (2020). Artificial intelligence and communication: A human–machine communication research agenda. New media & society, 22(1), 70-86.

Güngör, Nazife. (2018). İletişim Kuramlar ve Yaklaşımlar, Ankara: Siyasal Kitabevi.

Güz N., Yeğen C., Bir Dijital Gazetecilik Biçimi: Robot Gazeteciler, 2018.

Güven, V., & Şahinöz, E. (2018). Blokzincir-Kripto Paralar-Bitcoin Satoshi Dünyayı Değiştiriyor (Cilt 2. Baskı). İstanbul: Kronik Kitap.

Hauer, T. (2017). Technological Determinism and New Media. International Journal of English Literature and Social Sciences, 2(2), 239-174.

Hallström, J. (2020). Embodying the past, designing the future: technological determinism reconsidered in technology education.International Journal of Technology and Design Education.1-15. https://doi.org/10.1007/s10798-020-09600-2

Haber, S., & Stornetta, W. (1991). How to time-stamp a digital document. Journal of Cryptology, 3, 99-111.

Haber Sol (2023 Ocak 18). 'Metaverse' raporu: 2030'a kadar hacmi 5 trilyon doları bulabilir. https://haber.sol.org.tr/haber/metaverse-raporu-2030a-kadar-hacmi-5-trilyon-dolari-bulabilir-362717

Hayaletyazar, (2023). Doğal Dil İşleme ve Konuşma Tanımanın Eğitimde Avantajları. https://hayaletyazar.net.tr/blog-detay-602557-Dogal-Dil-Isleme-ve-Konusma-Tanimanin-Egitimde-Avantajlari.html

Hardee, G. M. & McMahan, R. P. (2017). FIJI: A Framework for the Immersion-Journalism Intersection. Frontiers in ICT, 4(21), 1-18. https://doi.org/10.3389/fict.2017.00021

Hazır, E. Koç, K. H. & Esnaf, Ş. (2015). Türkiye mobilya satış değerlerinin örnek bir yapay zekâ uygulaması ile tahmini, 3. Ulusal Mobilya Kongresi (UMK-2015).

Historyofinformation (2010). Alan Turing Publishes "On Computable Numbers," Describing What Came to be Called the "Turing Machine" 11/30/1936

Hollensen, S., Kotler, P. ve Opresnik, M. O. (2022). Metaverse – the new marketing universe. Journal Of Busıness Strategy.

Hollensen, S., Kotler, P. ve Opresnik, M. O. (2022). Metaverse – the new marketing universe. Journal Of Busıness Strategy.

Hsu, T & Myers, S.L. (2023). A.I.’s Use in Elections Sets Off a Scramble for Guardrails, , https://www.nytimes.com/2023/06/25/technology/aielections-disinformation-guardrails.html. Erişim Tarihi: 07.02.2024.

Hu, Y. & Liu, C. (2021). Metaverse as media: Reevaluating gains and losses of communication. Metaverse, 2(2), 1–19.

Hu, Charlotte & Amanda Downie (2024). How is artificial intelligence used in journalism? https://www.ibm.com/think/insights/ai-in-journalism. Erişim Tarihi: 29.03.2025.

Islas, O.&Bernal, J.D. (2016). Media ecology: a complex and systemic metadiscipline. Philosophies,1(3), 190-198. https://doi.org/10.3390/philosophies1030190.

Işık, Umur ve Koz, Konur Alp (2014). “Çöp Yığınlarında Haber Aramak: İnternet Gazeteciliği Üzerine Bir Çalışma”, NWSA-Humanities, 9(2), s.27-43.

International Center for Journalists. (2022, October 27). *ICFJ at Media Party Buenos Aires: Web3 for Journalists*. https://icfj.org/news/icfj-media-party-buenos-aires-web3-journalists (Erişim Tarihi: 9 Nisan 2025).

Jay, M. (2010). Liquidity Crisis: Zygmunt Bauman and the Incredible Lightness of Modernity, Theory, Culture & Society, Vol. 27(6), ss. 95-106.

Jensen, K. B. ve Rosengren, K. E. (2005). "Five Traditions İn Search Of The Audience", Communication Theory & Research, ss.53-70.

Jones, S. (2020). Global Perspectives of Immersive Journalism. Immersive Journalism as Storytelling içinde. (ed. Uskali, T., Gynnid, A., Jones, S. & Sirkkunen, E.). Routledge

Joshua, J. (2017). Information Bodies: Computational Anxiety in Neal Stephenson's Snow Crash. Interdisciplinary Literary Studies, 19(1) Publisher: Penn State University Press, 17-47.

Kalelioğlu E. (2025 Şubat 14). Google, Herkesi YouTuber Yapmaya Çalışıyor: İşte Yeni Yapay Zekâ Özellikleri. https://www.webtekno.com/youtube-yeni-yapay-zekâ-ozellikleri-h155711.html.

Kaput, M.(2024 February 28).Natural Language Generation (NLG): Everything You Need to Know. Marketingaiinstitute. https://www.marketingaiinstitute.com/blog/the-beginners-guide-to-using-natural-language-generation-to-scale-content-marketing

Kavut, S. (2022a). Metaverse Teknolojisi Kullanımının McLuhan'ın Teorileri ve Yaklaşımları ile Analizi. Yeni Medya Dergisi, 2022(12), 140- 155. https://doi.org/10.55609/yenimedya.1087756.

Kamu, N (2024 Mart 14).ChatGPT'nin birinci yılı geride kaldı; neler değişti, neler öğrendik? Diğer şirketlerde durum nedir? Medyascope.tv. https://medyascope.tv/2024/03/14/chatgptnin-birinci-yili-geride-kaldi-neler-degisti-neler-ogrendik-diger-sirketlerde-durum-nedir/

Kayıhan, B., Narin, B., Fırat, D., & Fırat, F. (2021). Algoritmalar, yapay zekâ ve makine öğrenimi ekseninde gazetecilik etiği: Uluslararası akademik dergilere yönelik bir inceleme. TRT Akademi, 6(12), 296-327.

Karaboğa, U. (2020). İşe alım süreçlerinde yapay zeka teknolojilerinin kullanımı. İstanbul Medipol Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.

Keenan, F. (2023, December 7). Novartis makes investment in AI firm Yseop for clinical trial writing. TierceBiotech. https://www.fiercebiotech.com/cro/novartis-makes-investment-ai-firm-yseop-clinical-trial-writing

Keller, J. and Simonson, G. (2002). Toward a peer-to-peer shared virtual reality. In Proceedings of the 22nd International Conference on Distributed Computing Systems. ICDCSW ′02. IEEE Computer Society, 695-700.

Kriptoradar (2022 Ağustos 9). Metaverse ve Ötesi. https://www.kriptoradar.com/metaverse-ve-otesi/

KevinOnEarth. (n.d.). Twitch Channel. https://www.twitch.tv/kevinonearth (Erişim Tarihi: 9 Nisan 2025).

Kumar, A. ve Haneef, M. Suhaib Mohamed (2016). Convergence of technologies and journalists: Translation of journalistic practices through ANT perspective. Estudos em Comunicação, 22, 105-122.1

Kuantumrun, (2022 August 31).Metaverse Journalism: The potential and challenges of virtual journalism. https://www.quantumrun.com/tr/insight/metaverse-journalism-potential-and-challenges-virtual-journalism

Lanier, Jaron. Minsky, M. Fisher, S. & Druin, A. (1989). "Virtual Environments And Interactivity: Windows To The Future". ACM Siggraph Computer Graphics 23(5): 7-18.

Latar, N. L. (2015). The Robot Journalist in The Age of Social Physics – The End of Human Journalism? G. Einav içinde, The New World of Transitioned Media. Swiss: Springer International Publishing. doi:0.1007/978-3-319-09009-2_6

Latar, N. L. (2018). Robot Journalism: Can Human Journalism Survive?, World Scientific Publishing, https://www.worldscientific.com/doi/ epdf/10.1142/10913.

Leigh, A.(2023). 6 Uses for Natural Language Processing in Healthcare. Hitachi Solutions. https://global.hitachi-solutions.com/blog/nlp-in-healthcare/

Lee, T. B. (2021). All One Needs to Know about Metaverse: A Complete Survey on Technological Singularity, Virtual Ecosystem, and Research Agenda. Journal of Latex Class Fıles, 14(8), 1-66.

Ledesma, L. (2023 Feb. 1). Metaverse Tokens Get Off to a Fast Start in 2023.Coin Desk Türkiye.https://www.coindeskturkiye.com/sirketler/metaverse-tokenlari-2023-yilina-hizli-basladi-3515?utm_source=chatgpt.com

Lewis, S. C. ve Westlund, O. (2015). Actors, Actants, Audiences, and Activities in Cross-Media News Work: A Matrix and a Research Agenda. Digital Journalism, 3(1), 19-37.

Liza, U,(2022).Semantik Analiz: Nedir, Nasıl Çalışır + Örnekler. Questionpro.com. https://www.questionpro.com/blog/tr/semantik-analiz-nedir-nasil-calisir-ornekler/?form=MG0AV3

Logan, K.R. (2016). McLuhan's philosophy of media ecology: an introduction.Philosophies, 133-140. https://doi.org/10.3390/philosophies1020133.

Lowood, H. E.(2024). Augmented reality. Britannica. https://www.britannica.com/technology/virtual-reality/Living-in-virtual-worlds.

Ludlow, P., & Wallace, M. (2007). The Second Life Herald: The virtual tabloid that witnessed the dawn of the metaverse. MIT press.Lucasfilm (2010) Habitat.https://lucasfilm.fandom.com/wiki/Habitat?form=MG0AV3#Timeline

Mattoni, A. (2017). A situated understanding of digital technologies in socialmovements. Media ecology and media practice approaches.Social Movement Studies,16(4), 494-505. https:// doi.org/10.1080/14742837.2017.1311250

Mathews. A. (2024 Temmuz 9). Instagram ve Yapay Zeka; İyi Bir Karışım Mı? https://aimresearch.co/market-industry/instagram-and-ai-is-it-a-good-mix.(erişim tarihi:15.11.2024)

Mahadevan, A. (2023 August 16). Associated Press cements the AI era with newsroom guidance. Poynter. https://www.poynter.org/ethics-trust/2023/new-ap-stylebook-guidelines-artificial-intelligence-chatgpt/

Martirosov, S. and Kopecek, P. (2017). Virtual Reality and Its Influence on Training and Education - Literature Review. 28th Daaam International Symposium On Intelligent Manufacturing And Automation (www.researchgate.net/publication) (erişim: 21-11-2020).

Mapping the field of algorithmic journalism. Taylor&Francis https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21670811.2015.1096748

Maschio, T. (2017). Storyliving: İzleyicilerin VR'ı nasıl deneyimlediğine ve bunun gazeteciler için ne anlama geldiğine dair etnografik bir çalışma Google News Lab. https://newslab.withgoogle.com/assets/docs/storyliving-a-study-of-vr-in-journalism.pdf adresinden alındı » https://newslab.withgoogle.com/assets/docs/storyliving-a-study-of-vr-in-journalism.pdf

Manning, C., & Schutze, H. (1999). Foundations of statistical natural language processing. MIT press.

McDonald, D. D. (2010). Natural Language Generation. Handbook of Natural Language Processing, 2, 121-144.

McCarthy, J. (2007). From here to human-level AI. Artificial Intelligence, 171(18), 1174-1182. https://doi.org/10.1016/j.artint.2007.10.009

McConnell,S. (2024 Aralık 6). Yapay Zeka + Sosyal Medya.https://hussman.unc.edu/news/ai-social-media (erişim tarihi: 30.12.2024).

Metaverse Üzerine Kapsamlı bir Araştırma Çiğdem Bakır 2022 Dumlupınar Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Yazılım Mühendisliği Bölümü, Kütahya, Türkiye

Medium, (2024 Mart 22)Yapay Sinir Ağı ve Ağları nedir? Bir bakalım organik olanı nasıl yapay olarak modellemişiz? www.medium.com/ibrahimpuskullu.yapay sinir ağları nedir? Mar 22,2024.

Meta. (n.d.). *Meta Horizon Worlds - Intellectual Property Policy*. https://www.meta.com/legal/horizon-worlds/intellectual-property-policy/ (Erişim Tarihi: 9 Nisan 2025).

Meta-guide. (2021, Apr). Automated Journalism: Bloomberg Cyborg. https://meta-guide.com/news/journalism/bloomberg-cyborg

Mike, M.(2011 Aralık 21) Onlive Traveler: AVATARA Documentary by 536 Productions (2003). https://www.youtube.com/watch?v=n5ahcFz4iF8

Milgram, P. and Kishino, F. (1994). A Taxonomy of Mixed Reality Visual Displays. IEICE Transactions on Information Systems

Microsoft Bing, Copilot (2024) https://copilot.microsoft.com/?dpwa=1(erişim tarihi:15.10.2024).

Monkeylearn. (2021). An Introduction to Machine Learning. monkeylearn.com: https://monkeylearn.com/machine-learning/ adresinden alındı.Mockenhaupt, A. (2021). Maschinelles Lernen." Digitalisierung und Künstliche Intelligenzin der Produktion. Wiesbaden: Springer Vieweg.

Moschovakis, Y. N. (2001). What Is an Algorithm? B. Engquist, & W. Schmid, Mathematics Unlimited — 2001 and Beyond (s. 919-936). Springer.

Momus (29 August. 2006). Robots Wrote This. Wired. http://archive.wired.com/culture/lifestyle/commentary/imomus/2006/08/71654

Mutlu, E. (2005). Kitle İletişim Kuramları, Ankara, Ütopya Yayınevi

Nair, R. (2019 Ağustos 28). Aithority. Otomatik Haberler ve Yapay Zeka Araçları Küresel Haber Endüstrisini Harekete Geçiriyor. https://aithority.com/ait-featured-posts/automated-news-and-ai-tools-propel-global-news-industry/(erişim tarihi:02.04.2025).

Newscaststudio. (2025 February 6). Industry Insights: The state of AI in broadcasting and production. https://www.newscaststudio.com/2025/02/06/industry-insights-the-state-of-ai-in-broadcasting-and-production/ (erişim tarihi:04.04.2025).

NewsGPT (2023). NewsGPT Şudur? https://newsgpt.ai/about-us/

The New York Times (2022). Artificial Intelligence - https://www.nytimes.com/spotlight/artificial-intelligence

Noain-Sánchez, A. (2022). Addressing the impact of artificial intelligence on Journalism: The perception of experts, journalists and academics. Communication & Society, 35(3), 105-121.

NTV (2023 Haziran 2).Meta sanal gerçeklik gözlüğünü tanıttı: yeni oyunlarla birlikte geliyor. https://www.ntv.com.tr/galeri/teknoloji/meta-sanal-gerceklik-gozlugunu-tanitti-yeni-oyunlarla-birlikte-geliyor,gftTC9l53UuC2gaKiS96dg/nkVSZDj0C0iC_ASA7jn4tA (erişim tarihi 23.10.2024)

NTV (2023 Kasım 07). Elon Musk'tan X/Twitter'a yapay zeka özelliği: ChatGPT'ye rakip geliyor.https://www.ntv.com.tr/teknoloji/elon-musktan-x-twittera-yapay-zeka-ozelligi-chatgptye-rakip-geliyor,SVdgToJWxU-U4dNfHrWudQ (erişim tarihi 29.03.2025).

Okeke N,(2024 Mart 20). Natural Language Processing: What is it and Why is it Important? Target Trend. https://targettrend.com/tr/natural-language-processing/?form=MG0AV3

Ong, Charlene J., Agni O., Rebecca Z., Francois Pierre M. C., Meghan H., Liang M., Darian F., vd., 2020, "Machine Learning ve Natural Language Processing Methods to Identify Ischemic Stroke, Acuity ve Location from Radiology Reports.", PLOS ONE, 15 (6): e0234908. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0234908.

Owen,T.(2016,9Aralık),"Can Journalism be Virtual" https://www.cjr.org/the_feature/virtual_reality_facebook_second_life.php adresinden alındı.

Owen, T., Pitt, F., Aronson-Rath, R. ve Milward, J. (2015, 11 Kasım). Sanal Gerçeklik Gazeteciliği Tow Center Raporu. www.cjr.org/tow_center_reports/virtual_reality_journalism.php adresinden alındı

Otten, V.(2023 October 28) Syntactic Analysis: A Power Tool In NLP Made Easy With Examples, Illustrations & Tutorials. Spotintelligence. https://spotintelligence.com/2023/10/28/syntactic-analysis-nlp/

Öğüç, E,Ş (2023, Temmuz 14) Anadolu Ajansı. Associated Press, haber arşvini yapay zeka modeli ChatGPT ile paylaşılacak. Associated Press, haber arşivini yapay zeka modeli Chat GPT ile paylaşacak (aa.com.tr).

Önder, N.(2022 Ekim 30). Türkiye'nin metaverse ile imtihanı. https://www.marketingturkiye.com.tr/haberler/turkiyenin-metaverse-ile-imtihani/

Özgüç B.(2019)AR ile VR Arasındaki farklar nelerdir? Mediaclick. https://www.mediaclick.com.tr/blog/ar-artirilmis-gerceklik-ile-vr-sanal-gerceklik-arasindaki-farklar-nelerdir?form=MG0AV3.(erişim tarihi 17.04.2023).

Park, M.-C., Lee, H.-D., & Son, J.-Y. (2012). 3D display simulator based on mixed reality. Https://Doi.Org/10.1117/12.921448, 8384, 249–254.

Patronlar Dünyasi (2020 Mayıs 30). Microsoft, tüm gazetecileri işten çıkartacak, haberleri yapay zekâ yapacak. https://www.patronlardunyasi.com1/microsoft-tum-gazetecileri-isten-cikartacak-haberleri-yapay-zeka-yapacak

Parameswaran, K. (2008). Interactive television programmes-a study in media ecology. Language in India, 8, 16.

Partridge, R. "Wild Edible Plant Classifier," Github, 2024. Erişim: 27 Ağustos 2024. [Çevrimiçi]. Erişim adresi: https://github.com/Achronus/wep-classifier.

Peckhaus, V. (2004). “Calculus Ratiocinator vs. Characteristica Universalis? The Two Traditions in Logic, Revisited”. History and Philosophy of Logic, s.1-16.

Pehlivan G. (2019,Kasım 21). Sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik arasındaki 6 fark. Codemodeon. Sanal Gerçeklik ve Artırılmış Gerçeklik Arasındaki 6 Fark - Codemodeon (erişim tarihi 23.10.2024)

Peiser, J. (2019, May 05). The Rise of the Robot Reporter. https://www.nytimes. com/2019/02/05/business/media/artificial-intelligence-journalism-robots.

Perez, L., & Wang, M. (2022). Artificial Intelligence Applications in Media: Data Analysis and User Engagement. Journal of Media Studies, 28(1), 77-98.

Petruccio, P, Neilson, T, Stoker, H.(2025 Şubat 9). 'Çalışmalarımızın Bir Kısmı Kayboldu': Sosyal Medya Gazeteciliğinde Yapay Zeka Otomatik Yayıncılık. https://www.mdpi.com/2673-5172/6/1/30.

Pınarbaşı, T.E. & Astam, F.K. (2020). Fırsat mı Tehdit mi? Özgürleşim ve Sınırlayıcı Alanları ile Yeni Nesil Gazetecilik. Turkish Studies- Social, 15(5): 2675-2692. https://dx.doi.org/10.47356/TurkishStudies.45338

Priyadharshini, S.S., & Patchainayagi, S. (2021). Postmodern approach to Stephenson’s Snow Crash: Does technology help to overcome real-world illness? Webology, 19(1), 4145-4157.

PR Basın. (2017). “Yatak odamıza kadar giren robotlar dost mu düşman mı? insan-robot ilişkisindeki etik sınır, türkiye inovasyon ve girişimcilik haftası’nda tartışılacak”, TİM Basın Bülteni, 29 Kasım 2017.

Püsküllü İ, (2024 Haziran 14). Ruh Sağlığı Tahmini Yapan Yapay Sinir Ağı Modeli: Kapsamlı Bir İnceleme. https://medium.com/@ibrahimpuskullu44/ruh-sa%C4%9Fl%C4%B1%C4%9F%C4%B1-tahmini-yapan-yapay-sinir a%C4%9F%C4%B1-modeli-kapsaml%C4%B1-bir-i%CC%87nceleme-7a1ad03c2398

Radcliffe, D. (2016). “Did a robot write this article ? The upsides and downsides of automated journalism”. https://bbc.cauk/blogs/academy/entries/ (erişim tarihi: 4.10.2020).

Ribeiro, M., et al. (2020). Deep Learning Approaches for Video Content Production. Journal of Digital Media, 15(2), 45-63.

Robertson A. (2019 Nov 7). The Microsoft HoloLens 2 ships today for $3,500. Theverge. https://www.theverge.com/2019/11/7/20946589/microsoft-hololens-2-mixed-reality-headset-preorder-shipping-price-upgrade

Russell S., ve Norvig, P. (2016). Artificial ıntelligence: A modern approach. Pearson.Education.

Say, C. (2018). 50 soruda yapay zeka, bilim ve gelecek kitaplığı. Renk Basım.

Sarıcaoğlu, C. (2019). SSözcüksel analiz kullanarak kötü niyetli URL'lerin derin öğrenme teknikleri ile tespit etme. Gazi Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi.

Sağıroğlu, Ş., Beşdok, E., Erler, M.,(2003), Mühendislikte Yapay Zeka uygulamaları-1 : Yapay sinir ağları, Ufuk Yayınevi, ISBN: 9789759594855, s: 24-47.

Sánchez Laws, A. L. (2017). Can Immersive Journalism Enhance Emphaty? Digital Journalism, 8(2), 213-228. https:// doi.org/10.1080/21670811.2017.1389286.

Shaw, F. (2021). Microsoft Cloud at Ignite 2021: Metaverse, AI and hyperconnectivity in a hybrid world. https://blogs.microsoft.com/blog/2021/11/02/microsoft-cloud-at-ignite-2021-metaverse-ai-and-hyperconnectivity-in-a-hybrid-world/ (Erişim Tarihi: 23.10.2024)

Shin, D.-H., & Biocca, F. (2018). Gazetecilikte sürükleyici deneyimi keşfetmek. Yeni Medya ve Toplum , 20 (8), 2.800-2.823. DOI: 10.1177/1461444817733133 » https://doi.org/10.1177/1461444817733133.

Sherman, W., & Craig, A. (2019). Understanding virtual reality ınterface, application, and design. Elsevier.

Sköld, O., & Jansson, A. (2023). Entering the metaverse: towards a spatial turn in journalism studies. Digital Journalism, 11(1), 1-17. https://doi.org/10.1080/21670811.2022.2080804

Socialbee (2025). 2025'te X (Twitter) Algoritmasının Nasıl Çalıştığını Anlamak. https://socialbee.com/blog/twitter-algorithm/#metrics-prioritized-by-twitter. Erişim tarihi.29.0.2025.

SocialBee. (2024). Sosyal medya gönderilerini saniyeler içinde ücretsiz oluşturun. https://socialbee.com/ai-post-generator/(erişim tarihi: 11.10.2024).

Steger ve James, P. (2010). Globalization and culture. London: Sage Publicationss,22

Strate, L. (2008). Studying media as media: McLuhan and the media ecology approach. MediaTropeseJournal,I, 127–142.

Starmind (2022). Yapay Sinir Ağı nedir? https://www.smartmind.com.tr/yapay-sinir-agi-nedir-i-965

Şen (2023, Ağustos 2). YouTube video özetlerini yapay zeka ile hazırlayacak! https://www.teknolojioku.com/sosyal-medya/youtube-video-ozetlerini-yapay-zekâ-ile-hazirlayacak-64c976a34a95ea1ae458d93a (erişim tarihi 05.04.2025).

Taranto, K. (2022, Mayıs 18). "Can journalism get ahead of the Metaverse?" The Donald W. Reynolds Journalism Institute. https://rjionline.org/news/can-journalism-get-ahead-of-the

Tatzgern, M., Domhardt, M., Wolf, M., Cenger, M., Emsenhuber, G., Dinic, R., Gerner, N. ve Hartl, A. (2022). AirRes mask: A precise and robust virtual reality breathing interface utilizing breathing resistance as output modality. CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, 274, 1-14.

Telefonica (2022 Aralık 16). Metaverse ve kripto paralar arasındaki ilişki nedir? https://www.telefonica.com/en/communication-room/blog/metaverse-and-cryptocurrencies-what-is-their-relationship/

Tester, K. (2004). The Social Thought of Zygmunt Bauman, New York: Palgrave Macmillan. s,28

Turgut, Y. E., & Varlı Denizalp, N. (2021). Türkiye'de eğitim alanında sanal gerçeklik araştırmalarının eğilimleri: Bir içerik analizi. Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 23, (2), 533-555. https://doi.org/10.17556/erziefd.844639

Thomas, R. J. ve Thomson, T. J. (2023). What Does a Journalist Look like? Visualizing Journalistic Roles through AI. Digital Journalism, 1-23.

Theverge, (2024, January). The New York Times is building a team to explore AI in the newsroom. https://www.theverge.com/2024/1/30/24055718/new-york-times-generative-ai-machine-learning

The Decentraland Report. (n.d.). *Homepage*. https://thedclreport.com/ (Erişim Tarihi: 9 Nisan 2025).

The Economist. (2015 Mayıs 07). Blockchain - The next big thing. https://www.economist.com/special-report/2015/05/07/the-next-big-thing

The Sandbox. (n.d.). *About*. https://www.sandbox.game/en/about/ (Erişim Tarihi: 9 Nisan 2025).

The VR Shop (2021 December 21).The sword of Damcles(1968). https://www.virtual-reality-shop.co.uk/the-sword-of-damocles-1968/

Topal, Ç. (2017). Alan Turing'in toplumbilimsel düşünü: toplumsal bir düş olarak yapay zekâ, DTCF Dergisi, 57 (2), 1340-1364.

Toxingon (2025 Ocak 10). The Future of Newsrooms in the Age of Artificial Intelligence: What to Expect? https://toxigon.com/the-future-of-newsrooms-in-the-ai-age?form=MG0AV3

Treleaven, P. Greenwood, A. Pithadia, H. ve Xu, J. (2022). Web 3.0 Tokenization and Decentralized Finance (DeFi). SSRN Electronic Journal.

Trading View (2023 Şubat 11). Non-Fungible Token (NFT) Nedir? Nasıl Üretilir? https://tr.tradingview.com/news/coinotag:a0d5dfb8cd9e8:0/

Transkriptor, (2024 Mayıs 23).Gazetecilikte Yapay Zeka Nasıl Kullanılır? https://transkriptor.com/tr/gazetecilikte-yapay-zeka/(erişim tarihi:06.04.2025).

Turkle, S. (1995). Life On the Screen: Identitiy In The Age Of The Internet, Simon & Shuster Trade.s,643

Türkmenoğlu, C., & Tantuğ, A. C. (2014). Sentiment analysis in Turkish media. In International Conference on Machine Learning (ICML).

Underwood C. (2019, November 17) Automated Journalism – AI Applications at New York Times, Reuters, and Other Media Giants. Emerj. https://emerj.com/ai-sector-overviews/automated-journalism-applications.

Uslu, C(2023 Ağustos 18) Blok zincir teknolojisinin temel bileşenleri nelerdir? Blokzincir Blog. https://blokzincir.org.tr/blog/blokzincir/blokzincir-teknolojisinin-temel-bilesenleri-nelerdir/?form=MG0AV3.

Uyan, (2024 Mart 18). YouTube, Yapay Zekâyla Oluşturulan Videolara Etiket Eklemeye Başladı.https://www.webtekno.com/youtube-videolar-yapay-zekâ-etiketi-h141784.html.(erişim tarihi:06.04.2025).

Uyanık (2022). "Algoritma Temelli Gazetecilik: SEO Haberciliği ve Okuyucu Metası".https://www.researchgate.net/publication/379449267_s.(127-154).

Uzunoğlu, S.(2023 Ağustos 2). The Guardian'ın yapay zekâ kullanım ilkelerinden ne öğrenebiliriz? Newslabturkey. https://www.newslabturkey.org/2023/08/03/the-guardianin-yapay-zeka-kullanim-ilkelerinden-ne-ogrenebiliriz/

Üren, Ç.(2022 Eylül 4) Metaverse ve sanal gerçeklik teknolojileri gazeteciliği nasıl dönüştürecek? İndependent Türkçe. https://www.indyturk.com/node/548561/ya%C5%9Fam/metaverse-ve-sanal ger%C3%A7eklik-teknolojileri-gazetecili%C4%9Fi-nas%C4%B1l-d%C3%B6n%C3%BC%C5%9Ft%C3%BCrecek

Van der Kaa, H. ve Krahmer, E. (2014). Journalists Versus News Consumer:The Perceived Credibility of Machine Written News. Proceedings of Computation+Journalism Symposium 2014, 1-4 New York.

Waterson, J. (2020, 30 Mayıs). Microsoft sacks journalists to replace them with robots.The Guardian Retrieved 18 Aralık from https://www.theguardian.com/

Wakefield, J. (2023 Jan 9). Gelecekte metaverse evreninde mi çalışacağız? BBC News https://www.bbc.com/turkce/articles/cv26nlzezvvo?form=MG0AV3

Weber, D., Pommerin, F. (2023). Metaverse ve Sosyal Medyadaki Rolü.Langner, AK., Schuster, G. (eds) Holistische Social-Media-Strategien. Springer Gabler, Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-42563-0_14

Whittaker, J. (2019). Tech giants, artificial intelligence, and the future of journalism. Routledge.111.technology/2020/may/30/microsoft-sacks-journalists-to-replace-them withrobots

Vice Media Group. (n.d.). *VICE Media Group Opens Metaverse Office in Decentraland*. https://www.vice.com/en/article/akm8qx/vice-media-group-opens-metaverse-office-in-decentraland (Erişim Tarihi: 9 Nisan 2025)

Viner K.&Bateson A, (2023 June 16). The Guardian's approach to generative AI. The Guardian. https://www.theguardian.com/help/insideguardian/2023/jun/16/the-guardians-approach-to-generative-ai

Vizyonergenç.(2019 Nisan 4).Yapay Zekâ ve Değişen Gazetecilik Pratikleri.https://vizyonergenc.com/icerik/yapay-zeka-ve-degisen-gazetecilik-pratikleri.(erişim tarihi:15.04.2025).

Yan, L., Jin, X. and Zhang, Y. (2022). Effects of Virtual Reality Technology in Disaster News Coverage based on MAIN Model. In International Conference on Human-Computer Interaction (p. 122-129). Springer, Cham.

Yaylagül, Levent. (2018). Kitle İletişim Kuramları, Ankara: Dipnot Yayınları.

Yesim, S. (2024). Instagram'ın AI Özelliklerini Kullanabileceğiniz 5 Yol. https://www.plannthat.com/5-ways-you-can-use-instagrams-ai-features/ (erişim tarihi: 15.11.2024)

Yseop (2024, February 9). Yseop Copilot vs. Alternative GenAI Technologies. https://yseop.com/blog/yseop-copilot-vs-genai-technologies/

Yılmaz, A., Sinirsel Bulanık Mantık Modeliyle Kanser Risk Analizi, Doktora, Sakarya Üniversitesi, 2015.

Yuen, S. C. Y., Yaoyuneyong, G. and Johnson, E. (2011). Augmented reality: An overview and five directions for AR in education. Journal of Educational Technology Development and Exchange (JETDE), 4(1), 11.

Yücel, O. ((2020 Eylül 9). The Guardian gazetesinde tamamı yapay zekâ tarafından yazılan bir makale yayınlandı: "Korkmayın, sizi yok etmeye gelmedim" Medyascope. https://medyascope.tv/2020/09/09/the-guardian-gazetesinde-tamami-yapay-zeka-tarafindan-yazilan-bir-makale-yayinlandi-korkmayin-sizi-yok-etmeye-gelmedim/

Zhang, T., Gao, L., He, C., Zhang, M., Krishnamachari, B. ve Avestimehr, S. (2021). Federated Learning for Internet of Things: Applications, Challenges, and Opportunities, ar.

EKLER

EK-1. Derinlemesine Mülakat Yapılan Akademisyen, Gazeteci, Teknoloji Yazarı, Yapay Zekâ modeli ve Diğer Uzmanlara Ait Bilgiler:

NO	AD SOYAD	BAĞLI OLDUĞU KURUM	GÖREVİ
1	Prof. Dr. Erkan SAKA	İstanbul Bilgi Üniversitesi İletişim Fakültesi	Akademisyen
2	Doç.Dr. Gürsoy DEĞİRMENCİOĞLU	Kocaeli Üniversitesi İletişim Fakültesi	Akademisyen
3	Doç. Dr. ŞAFAK ETİKE	Yozgat Bozok Üniversitesi İletişim Fakültesi	Akademisyen
4	Dr. Selahattin OKUROĞLU	Kocaeli Üniversitesi İletişim Fakültesi	Akademisyen
5	Dr. Sema BULAT	Aydın Üniversitesi İletişim Fakültesi	Akademisyen
6	Regiman Deniz EKMEKÇİ	Marmara Üniversitesi (Dr. Araştırmacısı)	Akademisyen
7	Dr. Ali ALSAÇ	Aydınlık Gazetesi / Ulusal TV	Teknoloji Yazarı-TV Programcısı
8	Dr. Onur SAZAK	Medyascope TV	Genel Müdür Yrd.
9	Dr. Ergin YILDIZOĞLU	Cumhuriyet Gazetesi	Yazar/Akademisyen
10	Ziyahan ALBENİZ	Karar Gazetesi	Sibergüvenlik Uzmanı/Yazar
11	Melike ÇALKAP	Hürriyet Gazetesi	Muhabir
12	Tuğba ŞENGÜL	Dijital Denge Derneği	Genel Başkan/ İçerik Üreticisi
13	Ahmet Alphan SABANCI	Newslab	Teknoloji Yazarı
14	Timur AKKURT	Tekno Safari	Teknoloji Yazarı/ İçerik Üretici
15	Büşra BEGÇECANLI	Anadolu Ajansı	Editör/Muhabir
16	Copilot	Microsoft Bing	YZ Dil Modeli
17	ChatGPT	Open AI	YZ Dil Modeli
18	Gemini	Google	YZ Dil Modeli
19	DeepSeek	DeepSeek	YZ Dil Modeli
20	Grok	XAI	YZ Dil Modeli