

TC.
İSTANBUL TİCARET ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
MEDYA VE İLETİŞİM ÇALIŞMALARI DOKTORA PROGRAMI

YAPAY ZEKÂ UYGULAMALARININ GAZETECİLİK
PRATİKLERİNİN DÖNÜŞÜMÜNE ETKİSİ

Doktora Tezi

Hülya GÖKBEL

İstanbul, 2024

TC.
İSTANBUL TİCARET ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
MEDYA VE İLETİŞİM ÇALIŞMALARI DOKTORA PROGRAMI

YAPAY ZEKÂ UYGULAMALARININ GAZETECİLİK
PRATİKLERİNİN DÖNÜŞÜMÜNE ETKİSİ

Doktora Tezi

Hülya Gökbel
200009348

Danışman: Prof. Dr. Celalettin AKTAŞ

İstanbul, 2024

TEŞEKKÜR

Doktora yolculuğunun başlamasından tez sürecimin tamamlanmasına kadar geçen süreçte katkısı ve emeği geçen herkese teşekkürü bir borç bilirim.

Bu çalışmanın her aşamasında bana yol gösteren ve sabırla destek olan kıymetli tez danışmanım Prof. Dr. Celalettin AKTAŞ'a;

Engin tecrübesiyle bana sunduğu derinlemesine rehberlik, kapsamlı eleştiriler ve yönlendirmelerle bu çalışmanın akademik kalitesine önemli katkılar sağlayan Prof. Dr. Füsün ALVER'e;

Tüm tez izleme süreçlerimde güler yüzü ve yüreklendirmeleriyle bana motivasyon veren, nazik destekleri ve değerli geri bildirimleriyle çalışmamın şekillenmesine katkı sunan Prof. Dr. Oya ŞAKI AYDIN'a;

Araştırma sürecinde bana vakit ayırarak değerli bilgilerini, sektörel deneyimlerini ve derinlemesine görüşlerini paylaşan tüm gazeteci, akademisyen ve teknoloji uzmanı katılımcılara;

Tezimin hazırlanmasında bana sunduğu destek, gösterdiği sabır, sağladığı farklı bakış açıları ve yardımlarıyla beni her zaman motive eden Sedat TURGUT'a;

Tez sürecinde onlara yeterince vakit ayıramadığım için gösterdikleri anlayış ve sabırdan dolayı sevgili oğlum Mert GÖKBEL, kızım Yağmur GÖKBEL ve eşim Ferit GÖKBEL'e;

Özellikle her daim gösterdiği fedakarlık ve sınırsız sevgisiyle her zaman en büyük destekçim olan canım anneme;

Bu süreçte yanımda olan ve beni teşvik eden kardeşlerime ve arkadaşlarıma;

Ve nihayetinde o olmasaydı bütün bunların olamayacağı gerçeği ve tüm minnettarlığımın Ahmed İZZEDDİN Bey'e en içten teşekkürlerimi sunarım...

ETİK BEYAN SAYFASI

Hazırlamış olduğum tez özgün bir çalışma olup YÖK ve İstanbul Ticaret Üniversitesi Lisansüstü Yönetmeliklerine uygun olarak hazırlanmıştır. Ayrıca, bu çalışmayı yaparken bilimsel etik kurallarına tamamiyle uyduğumu; yararlandığım tüm kaynakları gösterdiğimi ve hiçbir kaynaktan yaptığım ayrıntılı alıntı olmadığını beyan ederim. Bu tezin ihtiva ettiği tüm hususlar şahsi görüşüm olup İstanbul Ticaret Üniversitesi'nin resmi görüşünü yansıtmamaktadır.

Öğrenci Adı-Soyadı:

Hülya Gökbel

Özet

Yapay zekâ teknolojilerinin gelişmesi ve kullanım alanlarının artmasıyla birlikte gazetecilik de bu gelişimden etkilenmektedir. Gazetecilikte enformasyon üretimi, dağıtımı, sunumu ve tüketimi süreçlerinin her bir noktasına dokunan bu teknolojinin etki alanları gittikçe artmaktadır. Bu bağlamda, yapay zekânın gazetecilikteki kullanımının artmasıyla birlikte, gazetecilik mesleğinin bu yeni teknolojik dönüşüme nasıl uyum sağlayacağı, etik standartları nasıl koruyacağı ve haberin doğruluğunu ve tarafsızlığını nasıl güvence altına alacağı konuları, tezin **problematiğini** oluşturmaktadır. Çalışmanın problemi kapsamında, yapay zekânın gazetecilik alanında kullanımının gazetecilik pratikleri üzerindeki etkilerini belirlemek, bu teknolojik dönüşümün gazetecilik mesleğine olan potansiyel etki ve değişimlerini kapsamlı bir şekilde analiz ederek, gazetecilik etik ilkeleri ve mesleki standartlar açısından ortaya çıkabilecek zorlukları ve fırsatları ortaya koymak çalışmanın temel amacıdır. Bu amaç doğrultusunda literatür taramasıyla elde edilen kavramsal ve teorik sonuçlarla yarı-yapılandırılmış derinlemesine görüşmeler sonucu nitel içerik analizi ile elde edilmiş bulgular bir araya getirilerek sonuç ve önerilere ulaşılmıştır. Derinlemesine görüşmeler 8 gazeteci, 7 teknoloji danışmanı ve 5 akademisyen katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın sonucunda yapay zekâ uygulamalarının gazetecilik alanında kullanımıyla beraber getirdiği fırsatlar ve riskler ortaya konulmuş, risklerin ve etik kaygıların yönetilmesine yönelik çözüm önerileri sunulmuştur. Sonuç olarak ortaya çıkan yapay zekâ teknolojilerinin gazetecilik için kullanımının kaçınılmaz olduğu ve bu teknolojik entegrasyonun gazetecilik mesleğinde köklü bir değişim ve dönüşüme sebep olacağı gerçeği, teorik çalışmanın sunduğu perspektifle de uyum içindedir.

Anahtar Kelimeler: *Yapay Zekâ, Gazetecilik, Medya, İletişim Teknolojileri, Etik*

Abstract

With the development of artificial intelligence (AI) technologies and the expansion of their application areas, journalism is also being influenced by this progress. The impact of AI on journalism, touching every point in the processes of information production, distribution, presentation, and consumption, continues to grow. In this context, the increasing use of AI in journalism raises significant questions regarding how the profession will adapt to this new technological transformation, how it will maintain ethical standards, and how it will ensure the accuracy and impartiality of news. These questions form the core of the thesis. The primary aim of the study is to determine the effects of AI usage in journalism on journalistic practices and to comprehensively analyze the potential impacts and changes that this technological transformation may bring to the profession, while identifying the challenges and opportunities from the perspective of journalistic ethics and professional standards. To achieve this aim, the conceptual and theoretical findings obtained from a literature review are combined with the results of qualitative content analysis derived from semi-structured, in-depth interviews. These interviews were conducted with 8 journalists, 7 technology consultants, and 5 academic participants. The study's findings highlight the opportunities and risks associated with the use of AI in journalism and propose solutions for managing these risks and ethical concerns. Ultimately, the conclusion reached is that the use of AI technologies in journalism is inevitable, and this technological integration will lead to a fundamental change and transformation in the profession, which aligns with the theoretical perspectives presented in the study.

Keywords: Artificial Intelligence, Journalism, Media, Communication Technologies, Ethics

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
Özet.....	ii
Abstract.....	iii
Tablolar Listesi.....	vii
Şekiller Listesi	viii

GİRİŞ	1

1. İLETİŞİM VE MEDYA TEKNOLOJİLERİNİN ORTAYA ÇIKIŞI VE GELİŞİM EĞİLİMİ

1.1. Sözden Yazıya Geçiş: Chirografik Devrim	8
1.2. Yazıdan Baskıya Geçiş: Tipografik Devrim	11
1.3. Teknolojinin Sesi: Elektrikten Elektroniğe Medyada İletişim Devrimi.....	16
1.3.1. Telgraf ve Telefon İle Küresel İletişim.....	17
1.3.2. Gözlerin Dili Fotoğraf ve Sinema.....	18
1.3.3. Küresel Köyün Sesleri Radyo ve Televizyon.....	21
1.4. Bilginin Sınırsız Evreni: Dijital İletişim ve Medya Teknolojiler	24
1.4.1. İnternet ve İnteraktif İnternet Medyasının Gelişimi	26
1.4.2. Multimedya ile İletişimde Yeni Boyutlar	36
1.4.3. Blogların Kendi Medyasını Yaratma Gücü	39
1.4.4. Hibritleşme ile Medyada Yeni Perspektifler	41
1.4.5. QR Kodlarıyla Anında Erişim ve Etkileşim	44
1.4.6. Sosyal Medyanın Dönüştürücü Gücü	46
1.4.7. Dronlar ile Gökyüzünden Hikayeleştirme	48
1.4.8. Metaverse ve Geleceğin İletişimi: Sanal Dünyalarda Sosyal Bağlar	49
1.4.8.1. Gerçekliğin Yeni Boyutları Sanal ve Artırılmış Deneyimler	54
1.4.8.2. Blokzincir ile Medyada Güvenlik.....	57
1.4.8.3. Hız ve Bağlantıda 5G ve 6G ile Nesnelerin İnternetinin Rolü	61

2. YAPAY ZEKÂ UYGULAMALARI VE İLETİŞİM ALANINDA KULLANIMI.....

2.1. Yapay Zekâ Kavramı (YZ).....	64
2.2. Yapay Zekânın Tarihsel Gelişimi.....	69
2.2.1. Dünyada Yapay Zekânın Tarihsel Gelişimi.....	69
2.2.2. Türkiye’de Yapay Zekânın Tarihsel Gelişimi	79
2.3. Yapay Zekâ ve Makine Öğrenmesi	84
2.3.1. Güdümlü (Denetimli) Öğrenme (Supervised Learning).....	87

2.3.2.	Güdümsüz (Denetimsiz) Öğrenme (Unsupervised Learning)	88
2.3.3.	Ödül ile Öğrenme (Reinforcement Learning).....	89
2.3.4.	Derin Öğrenme (Deep Learning).....	92
2.3.5.	Üretken Yapay Zekâ (Generative AI).....	95
2.4.	Büyük Veri (Big Data)	99
2.4.1.	Büyük Verinin Temel Özellikleri	102
2.4.2.	Büyük Verinin Kullanım Amacı.....	105
2.4.3.	Büyük Verinin Kullanıldığı Alanlar	107
2.4.4.	Büyük Veri Ekosistemlerinin Bileşenleri	109
2.5.	Yapay Zekânın İletişim ve Medya Alanında Kullanımı.....	110
2.5.1.	Yazılı Basın Alanında Kullanımı.....	111
2.5.2.	Radyo ve Televizyon Alanlarında Kullanımı	113
2.5.3.	Haber Ajanslarında Kullanımı	117
2.5.4.	Halkla İlişkiler Alanında Kullanımı	119
2.5.5.	Reklamcılık Alanında Kullanımı	121
2.5.6.	Sinema Alanında Kullanımı	125
2.5.7.	Sosyal Medya Alanında Kullanımı.....	127

3. YAPAY ZEKÂNIN GAZETECİLİK ALANINDA KULLANIMI VE GAZETECİLİK PRATİKLERİNİN DÖNÜŞÜMÜNE ETKİSİ..... 130

3.1.	İnternet Gazeteciliğinde Yapay Zekâ ile Haberlerin Evrimi.....	131
3.2.	Yapay Zekâ Destekli Veri Gazeteciliği ile Anlatımın Gücü	134
3.3.	Youtube Gazeteciliğinde Yapay Zekâ ile Artan İzleyici Etkileşimi	136
3.4.	Yapay Zekâ ile Donatılmış X Platformu ve Gazetecilikte Gerçek Zamanlı Etkileşimin Evrimi	140
3.5.	Robot Gazeteciliği ve Yapay Zekâ ile Haber Üretimi	142
3.6.	Yapay Zekâ Teknolojileriyle Güçlenen Yurttaş Gazeteciliği	144
3.7.	Havadan Yapay Zekâ ile Haber Yapmak: Dron Gazeteciliği	146
3.8.	Dijital Evrenler ve Yapay Zekâ ile Metaverse Gazeteciliği.....	148
3.9.	Yapay Zekânın Gazetecilik Etiğine Etkisi	152
3.10.	Yapay Zekânın Gazetecilik Alanında Yarattığı Dönüşümün Değerlendirmesi	156

4. YAPAY ZEKÂ UYGULAMALARININ GAZETECİLİK PRATİKLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNE YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA..... 163

4.1.	Araştırmanın Amacı	163
4.2.	Araştırmanın Kapsamı ve Sınırlılıkları	163
4.2.1.	Evren ve Örneklem Seçimi	164
4.3.	Araştırma Metodu.....	165
4.4.	Elde Edilen Bulgular ve Değerlendirme	167
4.4.1.	Gazeteciler	168
4.4.2.	Akademisyenler	224

4.4.3. Teknoloji Uzmanları	247
5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	283
KAYNAKÇA	293



Tablolar Listesi

Sayfa No.

Tablo 1. Web 1.0, Web 2.0, ve Web 3.0 Karşılaştırması	34
Tablo 2. Yapay Zekâ Tarihindeki Bazı Önemli Gelişmeler.....	74
Tablo 3. Yapay Zekânın Haber Merkezlerinde Kullanımı.....	156
Tablo 4. Görüşme Yapılan Gazetecilerin Demografik Bilgileri	168
Tablo 5. Gazetecilerin 1. Soruya Verdiği Yanıtlar.....	169
Tablo 6. Gazetecilerin 2. Soruya Verdiği Yanıtlar.....	185
Tablo 7. Gazetecilerin 3. Soruya Verdiği Yanıtlar.....	191
Tablo 8. Gazetecilerin 4. Soruya Verdiği Yanıtlar.....	197
Tablo 9. Gazetecilerin 5. Soruya Verdiği Yanıtlar.....	200
Tablo 10. Gazetecilerin 6. Soruya Verdiği Yanıtlar.....	208
Tablo 11. Gazetecilerin 7. Soruya Verdiği Yanıtlar.....	213
Tablo 12. Gazetecilerin 8. Soruya Verdiği Yanıtlar.....	219
Tablo 13. Görüşme Yapılan Akademisyenlerin Demografik Bilgileri	225
Tablo 14. Akademisyenlerin 1. Soruya Verdiği Yanıtlar.....	225
Tablo 15. Akademisyenlerin 2. Soruya Verdiği Yanıtlar.....	229
Tablo 16. Akademisyenlerin 3. Soruya Verdiği Yanıtlar.....	234
Tablo 17. Akademisyenlerin 4. Soruya Verdiği Yanıtlar.....	238
Tablo 18. Akademisyenlerin 5. Soruya Verdiği Yanıtlar.....	242
Tablo 19. Akademisyenlerin 6. Soruya Verdiği Yanıtlar.....	245
Tablo 20. Görüşme Yapılan Teknoloji Uzmanlarının Demografik Bilgileri.....	248
Tablo 21. Teknoloji Uzmanlarının 1. Soruya Verdiği Yanıtlar.....	248
Tablo 22. Teknoloji Uzmanlarının 2. Soruya Verdiği Yanıtlar.....	253
Tablo 23. Teknoloji Uzmanlarının 3. Soruya Verdiği Yanıtlar.....	260
Tablo 24. Teknoloji Uzmanlarının 4. Soruya Verdiği Yanıtlar.....	267
Tablo 25. Teknoloji Uzmanlarının 5. Soruya Verdiği Yanıtlar.....	273
Tablo 26. Teknoloji Uzmanlarının 6. Soruya Verdiği Yanıtlar.....	277

Şekiller Listesi

Sayfa No.

Şekil 1. Yapay Zekânın Tarihsel Süreci	75
Şekil 2. Üretken yapay zekâya model, sistem ve uygulama düzeyinde bir bakış.....	96
Şekil 3. AA Yapay Zekâ Etik Kullanım Rehberi.....	155



GİRİŞ

Yapay zekâ, algılayan, kavrayan, davranan ve öğrenen bilgi teknolojileri sistemlerini ifade eder. Yapay zekâ ses işleme ve sensör işleme gibi bilgisayarların dünyayı algılamasını, doğal dil işleme veya bilgi sunumu gibi toplanan bilgileri analiz etmesini ve anlamasını, bilinçli kararlar almasını veya eylem önermesini sağlayan çok sayıda teknolojidен oluşur ve deneyimlerden öğrenirler. Yapay zekânın bu öğrenmeyi sağlayabilmesi için çok büyük hacimde veriye ihtiyacı vardır ve günümüzde internet ile sosyal medyanın yoğun şekilde kullanımı ile sürekli artan bilgi dağarcığı bunu mümkün kılmaktadır. Yapay zekâyâ kadar uzanan tüm yaşam formlarını ve alanlarını derinden etkileyen teknolojik süreç, birçok mesleği olduğu gibi gazetecilik mesleğini de derinden etkilemektedir. Haber üretim ve dağıtım süreçlerinde yapay zekâ kapsamına giren teknolojiler, arama gibi günlük işlevlerden metin veya video oluşturmak için derin öğrenmeden yararlanan karmaşık algoritmalara kadar uzanır.

Yapay zekâ teknolojileri, medya üretimi ve iş modellerindeki diğer radikal değişikliklerin yanı sıra hızla gelişmektedir. Yapay zekânın gelecekteki etkisi belirsizdir, ancak gazeteciliğin nasıl yapıldığı ve tüketildiği konusunda geniş kapsamlı ve derin bir etki potansiyeline sahiptir. Dolayısıyla gazetecilikte mesleki dönüşüme sebep olacak bir değişimin habercisidir.

Yapay zekâ kullanımı, dijitalleşme ve sosyal medyanın bir kaynak, üretim aracı ve gazetecilik için bir dağıtım ve katılım aracı olarak benimsenmesiyle daha fazla etkin hale gelmiştir. Verilerin toplanmasından, haber haline getirilmiş metinlerin yayınlanmasına kadar geçen sürecin her bir aşamasında yapay zekânın görünür bir etkisi vardır ve dolayısı ile algoritma bazlı bir habercilik biçimi gerçekleştirilmektedir. Bu nedenle bugün verilerin artan önemine bağlı olarak büyük veri çağı yaşanmaktadır. Büyük veri çağında, medya kuruluşları izleyicilerin medya tüketim alışkanlıkları ve tercihleri hakkında faydalanabilecekleri ve giderek artan bir veri kaynağına sahiptir.

Yapay zekâ, süreç boyunca gazeteciliği, önümüzdeki birkaç yıl içinde olumlu veya olumsuz etkileri olabilecek önemli şekillerde dönüştürme potansiyeline sahiptir. Tamamen kullanıma başlandığında, yaygınlaştığında ve geniş ölçekte çalıştığında, izleyici katılımı, hikaye bulma ve iş gücü verimliliği gibi belirli alanlarda önemli ölçüde katkı sağlama imkanı vardır. Otomatik çeviri, metin ve görsel oluşturma gibi

olası kullanımlardan bazıları, gazetecinin elini kolaylaştırırken farklı yaratıcı alanlara kaymasına sebep olarak gazeteciliğin değişim ve dönüşümüne etken olabilir.

Gazeteciliğin yaşadığı dünya, özellikle medya ve teknoloji alanları, yapay zekâ tarafından yeniden şekillendirilecek. Gazetecilik son teknolojide kalmak istiyorsa, yapay zekâ hakkında bilgi sahibi olmalı ve bunun haber odası ve daha geniş toplum için kullanımlarını ve sonuçlarını keşfetmelidir.

Yapay zekâ kullanımının gazetecilik pratiklerine dahil olmasıyla birlikte endişe olarak karşımıza çıkan daha az insan gücüne ihtiyaç olacak algısının yerini, sosyal, kültürel ve ekonomik dönüşümlerin sonucu olarak hibrit bir yapı izleyecektir. Gazetecilerin mesleki bilgi birikim ve yetkinliklerini daha yaratıcı ve kaliteli haber üretimine harcayacakları, algoritmaları ve robotları kendi yararına kullanarak kazandıkları zamanı en verimli şekilde kullanabilecekleri bir yapının etkinliği önem arz etmektedir. Bu da gazetecilik pratiklerinde mesleki dönüşümü ifade etmektedir.

Yapay zekâ teknolojilerinin gelişmesi ve kullanım alanlarının artmasıyla birlikte gazetecilik de bu gelişimden etkilenmektedir. Gazetecilikte enformasyon üretimi, dağıtımı, sunumu ve tüketimi süreçlerinin her bir noktasına dokunan bu teknolojinin etki alanları gittikçe artmaktadır. Bu nedenledir ki, yapay zekâ kullanımı ve olanakları arttıkça gazetecilik mesleğinin pratikleri de değişim gösterecektir. Yapay zekânın gazetecilik alanındaki kullanımının, haber üretimi, sunumu ve dağıtımı süreçlerinde önyargı, taraflılık ve etik ihlallerine yol açabilecek potansiyeli, bu teknolojilerin gazetecilik mesleğindeki uygulamalarının ve etkilerinin yeniden değerlendirilmesini zorunlu kılmakta, böylece gazetecilik pratiklerinde ve mesleki dönüşümde önemli soru işaretleri ve zorluklar ortaya çıkarmaktadır. Bu bağlamda, yapay zekânın gazetecilikteki kullanımının artmasıyla birlikte, gazetecilik mesleğinin bu yeni teknolojik dönüşüme nasıl uyum sağlayacağı, etik standartları nasıl koruyacağı ve haberin doğruluğunu ve tarafsızlığını nasıl güvence altına alacağı konuları, tezin **problematiğini** oluşturmaktadır. Bu problematikten yola çıkarak tezin **amacı** ise, yapay zekânın gazetecilik alanında kullanımının gazetecilik pratikleri üzerindeki etkilerini belirlemek, bu teknolojik dönüşümün gazetecilik mesleğine olan potansiyel etki ve değişimlerini kapsamlı bir şekilde analiz ederek, gazetecilik etik ilkeleri ve mesleki standartlar açısından ortaya çıkabilecek zorlukları ve fırsatları ortaya koymaktır.

Başta ABD, Avrupa ve yanı sıra uzak doğu olmak üzere dünyanın birçok ülkesinde yapay zekâ teknolojisinin gazetecilik alanında geniş uygulamaları mevcuttur. Bu alanda da muhtelif akademik araştırma ve çalışmalar literatürde yer almaktadır. Türkiye’de yapay zekânın gazetecilik alanında kullanımı ve bununla birlikte gazetecilik mesleğinin dönüşmesi ile ilgili bu türde derinlemesine çalışmalar ancak çok yakın bir zaman dilimi içinde yapılmaya başlanmış ve nispeten sınırlı bir düzeydedir. Türkiye’de gazetecilikte yapay zekâ uygulamaları ile ilgili bazı çalışmalar mevcut olsa da bu konunun hem teknolojik tarafını inceleyecek hem de sonuçlarının etkileri ile geleceğe yönelik perspektif oluşturacak derinlemesine çalışmaya ihtiyaç bulunmaktadır. Bu çalışma da bu konudaki çalışmalara ilave olarak, gazetecilik mesleğinin dönüşümünü meslek pratikleri bağlamında incelemek adına alana önemli faydalar sağlayacaktır. Çalışmada yanıtlanması planlanan araştırma soruları aşağıdaki gibidir:

1. Yapay zekâ günümüzde gazetecilikte enformasyon üretimi, sunumu ve dağıtımı aşamalarında nasıl ve ne etkinlikte kullanılmaktadır?
2. Yapay Zekâ uygulamalarının gazetecilik alanında uygulanmasıyla beraber gazetecilik mesleği pratiklerinde olumlu ve olumsuz ne şekilde değişimler olmaktadır?
3. Yapay Zekâ gazeteciliğinin etik kurallar ve yayın politikası üzerinde oluşturduğu ve oluşturabileceği olumlu ve olumsuz etkiler nelerdir?
4. Yapay zekâ gazeteciliğin geleceğini nasıl şekillendirecek, bir dönüşüm mü yoksa büyüme mi getirecek?

Araştırma yöntemi olarak yarı yapılandırılmış derinlemesine görüşme metodu uygulanacaktır. Bu amaçla üç farklı segmentten 6 ila 8 kişi olmak üzere, toplamda 21 kişi ile görüşme yapılması planlanmaktadır. Üç segment; gazeteciler, akademisyenler ve teknoloji uzmanları/teknokratlar olarak belirlenmiştir. Her bir gruba yönelik 6 ila 8 soru sorularak alınan cevapların nitel içerik analizi yapılacaktır.

Tez dört ana bölümden oluşmakta olup ilk üç bölümde tezin ana konusunu oluşturan kavramların teorik olarak ele alınışları yer almaktadır. Bu bölümlerde ilgili konulara ait literatür çalışması çerçevesinde konulara kavramsal açıklık getirilmeye çalışılmaktadır. Konunun temelini oluşturan iletişim ve medya teknolojilerinin geçmişten günümüze gelişimi ve etkilerinin ele alındığı birinci bölüm sözlü

iletişimden günümüz dijit l iletişim teknolojilerine kadar olan süreci kronolojik olarak ele almaktadır. Tezin ana konusu olarak yapay zekâ kavramının tanımının yapıldığı, dünyada ve Türkiye’de tarihsel gelişiminin ve iletişim alanına olan etkilerinin ele alındığı ikinci bölüm, bize yapay zekâ konusunda kavramsal bir bakış açısı sunmaktadır.     nc  bölümde ise yapay zekâ uygulamalarının gazetecilik alanında kullanımı irdelenmekte, dijit l çağın getirdiği farklı dijit l gazetecilik tiplerinin her birinde yapay zekânın rolü ele alınmakta, haber üretimi, dağıtımı, sunumu ve tüketimi aşamalarının her birinde etkisi ele alınmaktadır. Ayrıca bu bölümde yapay zekânın gazetecilik alanında yaptığı dönüşümün teorik çerçevede değerlendirmesi yapılmaktadır. Kavramsal bu üç bölümden sonraki dördüncü bölümde yapay zekâ uygulamalarının gazetecilik pratikleri üzerindeki etkilerine yönelik tezin araştırma bölümü yer almaktadır. Beşinci ve son bölüm ise sonuç ve  nerileri içermektedir.

1. İLETİŞİM ve MEDYA TEKNOLOJİLERİNİN ORTAYA ÇIKIŞI VE GELİŞİM EĞİLİMİ

İletişim, hayatın hemen her alanında gerçekleştirilen, basitten karmaşığa doğru geniş bir yelpazede yer alan birçok eylem, söylem ve etkinliklerle ilgilidir. Günlük yaşamdaki diyaloglar, televizyon izleme, internet medyasını takip etme ya da gazete, dergi okuma gibi durumlarda sürekli ve kesintisiz bir şekilde çok katmanlı olarak gerçekleşen iletişim, hem bilişsel ve duygusal hem de davranışsal yönü ile duygu, düşünce, tutum, algı ve davranışları oluşturup yönlendiren bir süreçtir (Süllü, 2018). Bu sürekli etkileşim, toplumun sürekli dönüşümünün ve evriminin temel taşıdır, çünkü insanlar arasındaki iletişim, toplumsal yapının şekillenmesinde kritik bir rol oynar.

İletişim alanındaki düşünürler, insanların iletişim kurduğu ortam olan medyanın, düşünce süreçlerini ve dolayısıyla toplumun genelini önemli ölçüde etkilediği konusunda hemfikirdir (Baldini, 2000, s. 3). Bu etki, medyanın toplumsal normları, inançları ve kolektif bilinci şekillendirmedeki derin etkisinin altını çizmektedir.

İletişimin zamansal ve mekânsal düzenlenişi, kullanılan medya, yani iletişim araçlarının yapısal özelliklerine bağlıdır. Örneğin, sözlü iletişim anında geri bildirim sunarken mekâna bağlıdır; yazılı iletişim zamanı aşar ama mekâna bağlılığını sürdürür; elektronik iletişim ise zaman ve mekânı aşarak küresel bir şimdiki zaman hissi yaratır (Aydoğan, 2013, s. 84). Bu evrim, zaman ve mekânı algılama şeklimizi temelden değiştirerek dünyayı daha birbirine bağlı ve anlık hale getirirken insan deneyiminin sınırlarını genişletir ve bireylerin kendi dünyalarının ötesindeki olaylar ve fikirler hakkında daha fazla bilgi sahibi olmalarını sağlar.

Rogers (1986, s. 2) iletişim teknolojisi kavramını, bireylerin bilgi toplamasını, işlemlerini ve başkalarıyla bilgi alışverişinde bulunmasını sağlayan donanım ekipmanlarını, organizasyonel yapıları ve sosyal değerleri kapsayacak şekilde tanımlamaktadır. Bu tanıma göre iletişim teknolojisi dediğimizde sadece kullanılan araçların altyapısını oluşturan teknolojik aygıtlar değil, bütün bunların kullanımını içeren sosyal çevreyi ve bıraktığı etkiyi de kapsayacak bir ekosistem ele alınmaktadır. İletişim teknolojileri dokunma, koku alma, tat alma ve özellikle işitme ve görme gibi insan duyularını genişletmektedir. Bu uzantılar, bireylerin hem mekân hem de zaman açısından yakın çevrelerinin ötesine ulaşmalarına ve aksi takdirde erişilemeyecek

bilgileri elde etmelerine olanak tanır (McLuhan, 2013, s. 98). Medya teknolojileri "dünyaya açılan bir pencere" sağlayarak, doğrudan deneyimlerimizin ötesindeki uzak olaylara ilişkin anlayışımızı geliştirir. Medya teknolojileri, sosyo-tarihsel, endüstriyel, siyasi ve coğrafi değişimlerle birlikte çalışarak, toplumsal değişimi şekillendirir, toplumsal yapılarda ve anlamlarda yeniden yapılanmaya yol açar (Berry vd., 2010, s. vii). Bilginin toplanmasından paylaşılmasına kadar her aşamada teknolojik araçların önemi yadsınamaz ve dolayısıyla iletişim teknolojilerindeki gelişmeler toplumların bilgiye erişim biçimlerini kökten değiştiren bir dönüşümü temsil etmektedir. Medya teknolojilerinin bu evrimi, toplumsal normlar ve değerler üzerinde derin ve kalıcı etkiler bırakır, bireylerin dünyayı algılama ve onunla etkileşim kurma şekillerini temelden değiştirir.

İletişim teknolojilerinin tarihi, konuşma dilinin icadı ve mağara duvarlarındaki piktograflar gibi yazılı formlar da dahil olmak üzere insan iletişiminin en eski biçimlerine kadar uzanmaktadır (Gleick, 2011, s. 36). Bu tarihsel bakış açısıyla, iletişim teknolojileri tarihinin insanlık tarihi kadar eski olduğunu, insanlığın iletişim araçlarında yaptığı ilerlemenin çeşitliliğini ve zenginliğini görebilmekteyiz.

Kitle iletişim teknolojilerinin kökleri ise, Sümerler ve Mısırlılar gibi eski uygarlıklar tarafından kullanılan kil tabletler, parşömenler, papirüs ve benzeri araçlara dayanmaktadır (Innis, 1950, s. 7). Bu erken dönem teknolojiler olarak adlandırabileceğimiz iletişim araçlarını, bugünkü iletişim ağlarının temellerini oluşturan, bilginin depolanması ve dağıtılması konusundaki ilk adımlar olarak nitelendirebiliriz. Ancak, Gutenberg'in hareketli tip matbaası gibi teknolojilerin geniş kitlelere ulaşması 1830'larda Amerika Birleşik Devletleri'nde "penny press" in kullanılmaya başlanmasıyla mümkün olmuştur (Schudson, 1981, s. 51). Bu dönem, kitle iletişiminin ve bilgiye erişimin, sadece belirli seçkin bir kitleye değil her kesimden kişiye ulaşabilme imkanından dolayı, demokratikleşmesinde bir dönüm noktası olmuştur.

Tek yönlü iletişimin çok daha geniş kitlelere ulaşmasında bir sonraki süreç olarak devreye giren sinema, radyo ve televizyon gibi elektronik medya teknolojileri fazlasıyla etkin olmuştur. Elektronik medya, kamusal ve özel ile global ve yerel arasındaki sınırları yeniden tanımlamış ve yeni sosyal yapılar oluşturmuştur (Berry

vd., 2010, s. vii). Bu dönem, kültürel ve toplumsal normları şekillendiren ve geniş kitlelerin düşünce ve algılarını etkileyen medyanın gücünün artışı işaret etmektedir.

Ancak 1980'lerde, bilgisayar tabanlı iletişim sistemlerinin ortaya çıkması ve bilgisayarların ağlarla birbirine bağlanmasıyla birlikte, çok kişiden çok kişiye bilgi alışverişine imkan veren bir değişim meydana gelmiştir (Castells, 2013, s. 473). Bu değişim, insan iletişiminde temel bir dönüşüme işaret eden "yeni iletişim teknolojileri", "yeni medya" veya "etkileşimli iletişim" in yükselişini işaret ediyordu (Rogers, 1986, s. 2). Böylece, iletişimdeki interaktif ve çok yönlü yapının yükselişe geçmesi ve bireylerin medya içeriğinin oluşturulması ve paylaşılmasındaki rolünün artması mümkün olmuştur. Günümüze kadar devam etmekte olan bu süreçte, sürekli inovasyon ve teknolojik gelişimin sadece iletişim şekillerimizi değil, aynı zamanda toplumumuzun yapısal ve kültürel yönlerini de dönüştürdüğünü görmekteyiz.

Baldini (2000, s. 5), tarihsel olarak, iletişimin gelişiminin üç devrimsel dönemden geçerek dört farklı kültüre yol açtığını vurgulamıştır. Buna göre, yazının icadıyla birlikte başlayan kirografik devrimi, matbaanın icadını takiben Gutenberg devrimi izler ve üçüncü dönem ise elektrik ve elektronik devrimi olarak belirtilmiştir. Bu devrimler sözlü kültür, el yazması kültürü, matbaa kültürü ve elektrik-elektronik devriminin şekillendirdiği modern kültürün ortaya çıkmasıyla sonuçlanmıştır (Baldini, 2000, s. 5). Günümüzde bu dönemlere ek olarak iletişim araçlarının evriminde yeni bir aşamayı temsil eden dijital iletişim dönemi de eklenmiştir (Süllü, 2018). Bu çağ, etkileşim kurma, bilgi paylaşma ve dünyayı algılama biçimlerimizi sürekli olarak dönüştüren, benzeri görülmemiş bir değişim ve yenilik hızıyla karakterize edilmektedir. Dijital çağın bu yeni dönemi, iletişim ve medya teknolojilerinin sürekli evrimleşen doğasının bir yansımasıdır ve gelecekte nasıl bir etki yaratacağı hala keşfedilmeyi bekleyen bir alan olarak durmaktadır.

Bu bölümde iletişim ve medya teknolojilerinin tarihsel gelişim ve değişim süreçleri sözden yazıya geçiş, yazıdan baskıya geçişle makineleşme, elektrik-elektronik medyaya geçiş ve dijital iletişim teknolojileri şeklinde sınıflandırılarak irdelenecektir.

1.1. Sözden Yazıya Geçiş: Chirografik Devrim

İnsanlık, yüzlerce yıl boyunca bilgilerini ve deneyimlerini sözlü olarak aktarmıştır. Yazının ortaya çıkmasından önceki eski zamanlarda sözlü iletişim, insan toplumlarının temel bir yönüydü ve bilgi, kültür ve tarih aktarımı için birincil araç olarak hizmet ediyordu (Couch, 1989). Sözlü kültürler gerçekten de yüksek sanatsal ve insani değere sahip güçlü ve güzel sözlü performanslar üretir (Ong, 1982, s.10). Sözlü kültür mitleri, efsaneleri ve ahlaki kodları bir nesilden diğerine aktarmak için büyük ölçüde sözlü iletişime dayanıyordu. Hikâyelerin, efsanelerin, mitlerin ve tarihi olayların, kuşaklar boyu şarkılar, masallar ve ritüeller aracılığıyla aktarılması kolektif belleğin korunmasında ve kültürel kimliğin şekillenmesinde kritik bir rol oynamıştır. Bu çağda, hikâye anlatıcıları bilginin koruyucuları ve aktarıcıları olarak önemli bir toplumsal konuma sahipti (Korb vd., 2016). Onların yetenekleri ve hafızaları, bilginin kesinliğini ve kesintisiz akışını garanti etmede çok önemliydi.

Sözlü iletişim, toplulukların değerlerini, inançlarını ve geleneklerini ifade etmeleri ve güçlendirmeleri için bir araç olarak hizmet etmiştir. Bu nedenle, eski uygarlıklarda sözlü iletişimin önemi, kültürel sürekliliğin korunmasındaki ve kültürel yön değişimine izin verilmesindeki rolü ile daha da vurgulanmaktadır (Mucina, 2011). Bu da sözlü kültürün sadece bilgi aktarma aracı olarak değil, aynı zamanda toplumsal örgütlenme ve bireysel kimliğin şekillenmesinde de önemli bir rol oynadığını göstermektedir.

Bilgi ve deneyimlerin nesilden nesile aktarılabilmesi ancak güçlü bir hafıza ile mümkün olacağından gelişmiş bir bellek yeteneği sözlü kültürün en belirgin özelliğini teşkil etmektedir. Aynı zamanda sözlü iletişim konuşmacılar ve dinleyiciler arasında çift yönlü bir süreç olduğundan, konuşma ve anlama becerisini de içermektedir. Bilginin dil ile aktarıldığı, kulak ile duyulduğu ve bellek ile saklandığı bir süreci ifade etmektedir. İletişimin kurulması ve bilgilerin saklanması tamamen insan vücudu üzerinden gerçekleşir; kulak ve bellek, bu süreçte hayati önem taşır (Kocabay Şener, 2015, s. 94). Dolayısıyla sözlü iletişim döneminde bir iletişim teknolojisinden bahsedemeyiz, iletişim için kullanılan aracın insanın kendi bedeni olduğunu ifade edebiliriz. Sözlü iletişime olan güven, erken insanlarda dilin ve bilişsel yeteneklerin gelişimini önemli ölçüde etkilemiştir. Donald (1991, s. 120) sözlü kültürlerde dil

kullanımının hafızayı, soyut düşünmeyi ve karmaşık sosyal ağlarda gezinme becerisini geliştirdiğini vurgulamaktadır.

Sözlü dönemde iletişimin hem zaman hem de mekâna bağlı olduğu göz önüne alındığında, kişilerin iletişim kurabilmeleri için eşzamanlı olarak aynı mekânda bir arada bulunmaları zorunludur (Kocabay Şener, 2015, s. 96). Bu durum, iletişimin doğrudan ve kişisel olmasını sağlar, ancak aynı zamanda iletişimin ulaşabileceği kitleyi ve hızını sınırlar. Sözlü iletişim, toplulukların kültürel değerlerini, inançlarını ve geleneklerini yansıtan ve koruyan bir araçtır, ancak bu bilgilerin zaman içinde değişime uğrayabileceği ve nesiller arası aktarım sırasında farklılaşabileceği de gözden çıkarılmamalıdır.

Yazının bulunması ise kulağa dayalı iletişimden göze dayalı iletişime geçişi simgeler. Yazı ile güç, kulaktan göze geçmiştir. Bilgi, kulakla duyulan ve hafızada tutulması gereken bir olgudan yazıyla kaydedilen ve gözle bu kaydın okunabildiği bir forma geçmiştir (Aydoğan, 2013, s. 85). Yazının oluşturulması ve kullanılması ile iletişim sadece aynı zaman ve mekânı paylaşan kişiler arasında gerçekleşmekle sınırlı olmaktan çıkmış, kaydedilen ve bu sayede yayılan bir karaktere bürünmüştür. Böylelikle geçmişin geleceğe taşınarak aktarılmasında yazı kilit rol oynamıştır. Bu anlamda yazı, insanlık tarihinin en büyük icatları arasında yer alır. Çünkü insan deneyimlerinin aktarılmasını, tarihin yazımını, bizzat tarihi olanaklı kılmıştır (Robinson, 2019, s. 53).

Yazının icadı aynı zamanda hükümetler, yasalar ve örgütlü dinler gibi kurumların gelişimini mümkün kılmıştır. Sonuçta yazılı kanunlar siyasi ve hukuk sistemlerinin temel bir parçası haline gelmiş, İncil ve Kuran gibi dini metinler ise tarih boyunca sayısız toplumun kültürel inanç ve uygulamalarını günümüze kadar şekillendirmiştir. Yine ticaret ve ekonomi bu şekilde gelişmiştir. Yazma yaygınlaştıkça insanlar ve kültürler arasındaki iletişim de genişleyerek fikir ve bilgilerin daha geniş çapta dolaşmasına olanak sağlamıştır. Bu, yüzyıllar boyunca el yazmalarının yaratılması, matbaanın icadı, gazete ve dergilerin çoğalması gibi bir dizi yeniliğin gelişmesine yol açmıştır. Dolayısıyla yazı, toplumların düzenlenişinde, bilimin, kültürün ve medeniyetin gelişiminde çok önemli bir role sahiptir.

Tarih boyunca yazının biçimi ve yazının yazıldığı materyaller de evrim geçirmiştir. İlk yazı sistemleri harflerden değil, çok çeşitli sembol, desen ve işaretlerden oluşmaktadır (Schmandt-Besserat, 2019, s.21). İlk yazı örnekleri M.Ö. 3. yüzyıl dolaylarında Mezopotamya’da ortaya çıkmıştır. Bu dönemde Sümerlerin çivi yazısını, Mısırlıların ise hiyeroglif yazıyı geliştirdiği bilinmektedir (Robinson, 2019, s. 60). M.Ö. 1500’de Çinliler, M.S. 50’de Mayalar ve M.S. 1400 yıllarında Aztekler kendi yazı yöntemlerini bulmuşlardır (Baldini, 2000, s. 23). Daha sonrasında Fenikelilerin bulduğu fonetik alfabeyi geliştiren Antik Yunanlar günümüzdeki harflere dayalı yazı sistemine yakın bir yazı dili oluşturmuşlardır (Havelock, 2019, s. 68). Yazı sistemleri bu şekilde zaman içinde görsel işaretlerden harflere dayalı günümüzdeki şekline doğru evrilmiştir. Bu tarihsel süreçler içinde yazı, Mezopotamya’dan farklı coğrafyalara doğru, kültürlerin birbirlerinden etkilenerek yeni yazı sistemleri oluşturma yollarına gitmesiyle yayılmıştır.

Yazı, kâğıdın icadına gelmeden önce yine çok çeşitli malzemelerin üzerine resmedilmiş ya da yazılmıştır. Taşlar, kil tabletler, palmiye yaprakları, ağaç kabukları, keten bezi, papirüs ve parşömen bu materyaller arasındadır (Gümüştan, 2018). Ancak bu malzemelerin niteliği bugün bildiğimiz anlamda bir okuryazarlığın gelişmesi önünde engeller oluştuyordu. Malzemelerin kıtlığı, bu materyallere işlenen yazının belirli el becerileri gerektirmesi ve dolayısıyla üretiminin çok geniş olamaması bu sınırlılıklar arasındaydı (Havelock, 2019, s.71).

M.Ö. 2. yüzyılda Çin’de kâğıdın icadı, bilginin kaydedilme ve iletilme biçiminde çok önemli bir etki yaratmıştır. Yazmak için kâğıdın kullanımı ilerleyen yüzyıllar içinde başka coğrafyalara da yayılmıştır (Gönenç, 1993, s. 60). Kâğıt önceki materyallere göre çok daha kolay üretilen ve uygun maliyetli bir malzemeydi. Ayrıca hafif olması sebebiyle taşınması ve saklanması daha kolaydı. Dolayısıyla kâğıdın icadı, yazının daha geniş ölçekte çoğaltılmasına imkân sağlamış; eğitimin, bilimin, sanatın ve medeniyetin ilerlemesine yol açmıştır. Bilgi ve kültürün yayılmasını ve de böylelikle tüm insanların entelektüel zenginleşmesini teşvik ederek insanlığın evriminde temel bir rol oynamıştır. Yazılı kültür uzun yüzyıllar boyunca kitaplar aracılığıyla kâğıt üzerinden ilerlemiştir.

Ancak kâğıdın icadı da bugün bildiğimiz anlamda okuryazarlığın oluşmasına ve kültürün yayılmasına hemen ve doğrudan yol açmamıştır. Çünkü matbaanın icadına

kadar yazı, el yazması tekniği ile yazılmakta; kitaba değer verilmeye başlansa da kısıtlı bir elit kesim ve dini otorite ulaşabilmekte ve de az sayıda insan okuma yazma bilmektedir (Süllü, 2018). Matbaanın icadı ise yazının yaygınlaşarak sözlü kültürün hakimiyetini azaltmasına ve yazılı kültürün geniş halk kesimlerine ulaşarak gerçek anlamda demokratikleşmesine yol açacaktır

1.2. Yazıdan Baskıya Geçiş: Tipografik Devrim

Matbaanın icadı, yazının elle yazılarak çoğaltılması yerine makineleşme sayesinde tipografik baskı tekniği ile birlikte üretim zamanını ve emek yoğunluğunu düşürerek kitapların ve yazılı kültürün yaygınlık kazanmasına yol açmıştır. Bu sayede kopyalama mümkün olmuş, el yazmasıyla yazılmış eserler eski önemini yitirmiştir (Öztürk, 2017, s. 320). Takip eden süreçte, kitlesel basım ile kaynaklar kitlelere hızlı ve daha ucuza ulaşmaya başlamıştır (Yaşar, 2020). Matbaa her ne kadar Avrupa'dan neredeyse yüzyıl önce Çin ve Kore'de icat edilmiş olsa da (Mumford, 2019, s. 116) etkilerinin tüm dünyaya yayılması 15. yüzyılda Avrupa'da Gutenberg tarafından geliştirilmesinden sonraki süreçte yaşanmıştır.

Matbaa ilk çıktığında makinelerin ortaya çıkardığı yazı olarak görülmüş ve de bu anlamda iletişimde makineleşmeyi temsil ettiği için günümüzün "yapay zekâsı"na benzer şekilde "yapay yazı" olarak adlandırılmıştır. Öyle ki, kitapların üretim hızında ve yayılmasında büyük bir dönüşüme işaret eden matbaanın bulunuşu, Rönesans döneminin başlangıcı olarak kabul edilmiştir (Rogers, 1986, s. 27). Matbaa teknolojisi ile kitapların çoğaltılması yöntemi, el yazısıyla kitap üretmenin yerini almıştır. Böylelikle kitapların üretilme hızı artmış ve hızla çoğaltılan kitapların çok daha geniş şekilde dağıtımı mümkün hale gelmiştir.

Bu, yazının icadı kadar etkili bir devrim olmuştur. Çünkü matbaanın icadı, kitap ve metinlerin seri üretimini kolaylaştırarak yalnızca yaratım sürecini değil, aynı zamanda süreç içinde daha geniş bir okuyucu kitlesinin bilgiye erişimini, yani bilginin dolaşımını da kolaylaştırdı. Avrupa'da kilisenin ve ruhban sınıfının otoritesine karşı başlatılan reform sürecinin de önemli bir parçasıydı. Matbaanın kullanımı, ünlü reformist Martin Luther'in tezlerinin kısa sürede geniş çapta yayılmasına da imkan sağlamıştır (Graff, 2019, ss. 122-123). Matbaanın bilim, din ve politika üzerinde büyük etkisi olmuştur. Yeni fikirlerin ve bilimsel keşiflerin yayılması çok daha hızlı hale

gelmiş ve modern dünyanın şekillenmesine, eleştirel düşüncenin ve ifade özgürlüğünün desteklenmesine yardımcı olan dini ve siyasi metinlerin yayımlanması da mümkün hale gelmiştir.

Yine de baskı teknolojisinin etkisi çok kademeli olmuş ve yüzyıllar içinde gelişmiştir. Avrupa’da 16. yüzyılın ortalarında ilk gazeteler yayınlanmaya başlamış, gazetecilik zaman içinde dönüşerek 19. yüzyılda zirve dönemini yaşamıştır (Özkan, 2000, s. 5). 17. yüzyılda süreli yayınlar, ilk akademik bilimsel dergiler yayınlanmaya başlamıştır (Süllü, 2018). Gazeteler 18. ve 19. yüzyıllarda halkın yerel ve uluslararası olaylardan haberdar olmasını sağlayan temel bilgi kaynaklarından biri haline gelmiştir. Aynı zamanda siyaseti ve kültürü etkileyerek kamuoyu oluşumunu da teşvik etmişlerdir. Basın, Gutenberg’in icadından neredeyse dört yüzyıl sonrasında modern anlamda bir kitle iletişim aracı haline gelmiştir. 1814 yılında Londra’da yayınına başlanan “The Times” gazetesi, kullanılan gelişmiş matbaa teknolojisi sayesinde dakikada 1100 baskı yapabilen bir kapasiteye erişmiştir (Gürcan ve Kumcuoğlu, 2017, s. 151). Bu şekilde tabloid gazeteler yaygınlık kazanmış; 1833’te “Herkes için parlıyor” mottosuyla yayına başlayan “New York Sun” örneğinde olduğu gibi bir sente satılan ve sıradan halkı kapsayarak geniş bir kitleyi hedefleyen gazeteleri ifade den “penny press” dönemi başlamıştır. Yüksek hızlı baskı makineleri sayesinde 30.000-40.000 adetlik büyük baskı işlemleri mümkün olmuş, bu sayede kitle iletişim devrimi yaşanmıştır (Rogers, 1986, s. 28).

Özetle matbaanın icadı, kitapları daha yaygın ve uygun fiyatlı hale getirmiş, bilginin yayılmasını kolaylaştırmıştır. Bilgi üzerindeki elitlerin ve din otoritelerinin hâkim gücünü sarsmış, geniş halk kesimlerinin bilgiye erişimini sağlamıştır. Bu sayede eleştirel düşünce, kültür, bilim, güzel sanatlar ve edebiyat da gelişmiştir. Matbaanın kullanılmaya başlaması ve teknolojiye yaşanacak olan diğer gelişmelerle iletişimde makineleşme dönemi başlamıştır. İletişim teknolojilerinin makineleşmesiyle beraber iletişimin sermayeleşmesi dönemine girilmiştir. Yine gazetelerin ve gazeteciliğin ortaya çıkmasında, farklı mekanlardaki olay ve haberlerin çok çeşitli yerlerdeki insanlara ulaşmasında matbaanın önemli rolü olmuştur.

Gazetelerin Ortaya Çıkışı ve Gelişimi

Matbaanın 15. yüzyılda icat edilmesi, yazılı materyallerin seri üretimini kolaylaştırmış ve bilginin yayılmasında yeni bir çağ başlatmıştır. Bu dönemdeki en önemli gelişmelerden biri gazetelerin ortaya çıkması ve yaygınlaşması olmuştur (Moran, 1971). Gazeteler ilk olarak 1400'lü yıllarda Avrupa'da ortaya çıkmaya başlamıştır; bilinen en eski gazete benzeri yayınlar 1605 yılında Strasbourg'da yayınlanan *Relation Aller Fürnemmen und Gedenckwürdigen Historien* ve 1609 yılında Almanya'nın Wolfenbüttel kentinde yayınlanan *Avisa Relation oder Zeitung*'dur (Unwin ve Tucker, 2024). İngiltere'de 1665'te yayımlanan "Oxford Gazette", sadece bir sayı çıkan ilk Amerikan gazetesi "Public Occurrences" ve 1702'de yayımlanan ilk İngilizce günlük gazete "The Daily Courant" olup, gazetelerin daha geniş coğrafyalara yayılması ve daha fazla insana ulaşması, içeriklerinin ve haber değerlerinin gelişmesi ve buna paralel olarak gazetecilik mesleğinin ilerlemesi esasen Endüstri Devrimi ile birlikte gerçekleşmiştir (Özçağlayan, 2008).

Endüstri Devrimi'nin getirdiği teknolojik değişimle birlikte artan baskı kalitesi ile beraberinde düşen kâğıt fiyatları gazete maliyetlerini azaltmış, bu durum, gazete boyutlarının, sayfa düzenlerinin ve fiyatlarının düşmesine neden olarak, gazetelerin daha geniş kitleler tarafından satın alınabilmesini sağlamıştır (Özçağlayan, 2008). Gelişen işgücü kalitesi ve yaratıcı gazeteci ve matbaacıların katkılarıyla, gazeteler yeni teknolojilerin olanaklarını okuyuculara sunmaya başlamıştır (Tokgöz, 2022, s.63). Seri üretim olanakları gazetelerin daha yaygın ve halk tarafından erişilebilir hale gelmesini sağlamıştır. 17. yüzyıla gelindiğinde gazeteler Avrupa şehirlerinin ortak bir özelliği haline gelmiş, Londra, Paris ve Amsterdam gibi yerlerde gazete üretiminin ana merkezleri ortaya çıkmıştır. Bu gazeteler yerel haberler, sosyal olaylar ve hatta eğlence ve spor haberlerinin ilk biçimleri de dahil olmak üzere daha geniş bir konu yelpazesini kapsamaktadır (Unwin ve Tucker, 2024).

Gazetelerin büyümesi, okuryazarlığın yaygınlaşması ve yükselen orta sınıflar arasında artan bilgi talebiyle yakından ilişkiliydi (Stephens, 2007, s. 18). Daha fazla insan okuma yazma öğrendikçe, gazete endüstrisi de bu büyüyen pazarı karşılamak için genişlemiştir. Gazeteler, fikirlerin yayılması ve güncel olayların tartışılması için bir platform sağladıklarından, kamuoyunun ve siyasi söylemin şekillenmesinde de önemli bir rol oynamıştır (Unwin ve Tucker, 2024).

18. ve 19. yüzyıllarda gazete teknolojisi ve dağıtımında daha fazla ilerleme kaydedilmiştir. Telgrafın kullanılmaya başlanması ve daha hızlı baskı makinelerinin geliştirilmesi, haber içeriğinin hızlı bir şekilde iletilmesine ve üretilmesine olanak sağlamıştır (Park, 1923). 19. yüzyılda telgraf, telefon, daktilo makinesi ve fotoğrafın icadı ve bu teknolojilerin gazetecilikte kullanılması, gazeteyi yeni bir kitle iletişim aracı haline getirdi. Gazeteler daha hızlı hazırlanır hale geldi ve fotoğraf gibi görsel öğelerin yaygın kullanımıyla daha çekici oldu (Özçağlayan, 2008).

20. yüzyıl, radyo, televizyon ve internet gibi yeni teknolojilerin ortaya çıkmasıyla gazete endüstrisinde daha da önemli değişikliklere yol açmıştır (Özçağlayan, 2008). Geleneksel basılı gazeteler dijital çağda zorluklarla karşılaşmış olsa da, okuyuculara ulaşmak için çevrimiçi ve multimedya platformları geliştirerek uyum sağlamışlardır. Bu değişikliklere rağmen, gazeteler bilginin yayılmasında ve kamusal söylemin şekillenmesinde hayati bir rol oynamaya devam etmektedir.

Dergilerin Ortaya Çıkışı ve Gelişimi

Gazetelerin gelişiminin yanı sıra, dergilerin ortaya çıkışı ve yaygınlaşması da yazıdan basılı yayına geçişte önemli bir rol oynamıştır. Tipik olarak geniş bir konu yelpazesini kapsayan daha uzun biçimli, süreli yayınlar olarak tanımlanan dergiler, ilk olarak 17. yüzyılın sonlarında Avrupa'da ortaya çıkmaya başlamıştır. Bilinen en eski dergi benzeri yayın, 1663 yılında Almanya'da yayınlanan Erbauliche Monaths-Unterredungen'dir (Unwin ve Tucker, 2024). Bu yayın dini ve ahlaki konulara odaklanmış ve okuyucularına eğitici ve ilham verici içerik sunmayı amaçlamıştır. Bunun yanı sıra tanınan en eski akademik dergiler ise 1665 yılında yayınlanmaya başlayan Fransız Journal des Sçavans ve İngiliz Philosophical Transactions of the Royal dergileridir (Unwin ve Tucker, 2024). Bu öncü dergiler, yeni bilimsel keşiflerin, teorilerin ve tartışmaların hızlı ve yaygın bir şekilde dağıtılması için platform görevi görmüştür. Basılı format, el yazmalarının sınırlı dolaşımının aksine, bilimsel içeriğin kitlesel olarak çoğaltılmasına ve dağıtılmasına olanak sağlamıştır.

Modern akademik derginin kökenleri, el yazmasından basılı metne kademeli geçişe dayanmaktadır. Matbaanın ortaya çıkışından önce, akademik fikirlerin yayılması, zaman alıcı ve dışlayıcı bir süreç olan fiziksel olarak dolaşıma sokulan el yazmalarıyla sınırlı kalmıştır (Haveman, 2004). Akademisyenler başlangıçta basılı dergiye şüpheyile

yaklaşmış, bu yeni mecranın hızı ve erişilebilirliğinin akademik söylemin titizliğini ve otoritesini zayıflatacağından endişe duymuşlardır. Zamanla, basılı derginin faydaları daha belirgin hale geldikçe, akademik topluluk içinde yavaş yavaş kabul ve meşruiyet kazanmıştır (Bazerman, 1988, s. 133).

Basılı derginin 17. yüzyılda ortaya çıkışı, akademik bilginin paylaşılma ve iletme biçiminde önemli bir değişime ön ayak olmuştur (Gross vd., 2002, ss. 48 - 67). Takip eden yıllarda, Avrupa'nın diğer bölgelerinde de bilim, edebiyat ve sanat gibi daha geniş bir konu yelpazesini kapsayan benzer yayınlar ortaya çıkmaya başlamıştır (Haveman, 2004). 18. ve 19. yüzyıllar ilerledikçe, çeşitli akademik disiplinlerin giderek uzmanlaşmasını ve profesyonelleşmesini yansıtan akademik dergilerin sayısı giderek artmıştır. Dergi, çok çeşitli alanlarda hızlı fikir alışverişini ve bilginin ilerlemesini kolaylaştırarak en yeni araştırmaların yayılması için birincil araç haline gelmiştir (Meadows, 1974, s. 66).

En etkili ilk dergilerden biri, ilk olarak 1731 yılında Londra'da yayınlanan Gentleman's Magazine'dir. Eğitimli üst sınıflara bilgi ve eğlence sağlamaya odaklanan bu yayın, dergi endüstrisini karakterize edecek birçok konvansiyon ve formatın oluşturulmasına yardımcı olmuştur. The Gentleman's Magazine, haber raporları, denemeler, şiir ve kitap eleştirileri de dahil olmak üzere çok çeşitli içeriklere sahipti ve kısa sürede popüler ve etkili bir yayın haline gelmiştir (Haveman, 2004).

18. yüzyıl ilerledikçe dergi endüstrisi büyümeye ve çeşitlenmeye devam etti. Kadınlar, çocuklar ve uzmanlaşmış meslekler gibi belirli demografik grupları hedefleyen yeni yayınlar ortaya çıkmıştır. Bu dergiler genellikle moda tavsiyeleri, ebeveynlik ipuçları ve sektöre özgü bilgiler gibi hedef kitlelerinin ilgi alanlarına ve ihtiyaçlarına göre uyarlanmış içerikler içermekteydi (Libraries, b.t.).

19. yüzyıl, daha geniş bir okuyucu kitlesine hitap eden kitlesel pazar yayınlarının ortaya çıkmasıyla birlikte dergi endüstrisinin daha da genişlemesine tanıklık etmiştir. İlk kez 1850 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde yayınlanan Harper's Magazine ve ilk kez 1881 yılında Birleşik Krallık'ta yayınlanan Tit-Bits gibi dergiler, çok daha geniş bir kitleye ulaşılmasını sağlayan yeni editoryal ve iş modellerine öncülük etmiştir (Unwin ve Tucker, 2024).

20. yüzyıl, fotoğrafçılık, renkli baskı ve dijital yayıncılık gibi yeni teknolojilerin kullanılmaya başlanmasıyla birlikte dergi endüstrisinde daha da önemli değişiklikleri beraberinde getirmiştir. Dergiler, görsel çekiciliklerini artırmak ve okuyucularına daha ilgi çekici ve sürükleyici içerikler sunmak için bu yeni teknolojileri bir araya getirebilmiştir. Uzmanlaşmış ve niş dergilerin yükselişi, modern okuyucuların farklı ilgi alanlarına ve ihtiyaçlarına hitap eden daha hedefli ve uzmanlaşmış içeriklerin oluşturulmasına da olanak sağlamıştır (Haveman, 2004).

Genel olarak el yazmasından baskıya geçişin akademik bilimin gelişimi üzerinde de geniş kapsamlı etkileri olmuştur. Basılı dergi yalnızca akademik bilgiye erişimi demokratikleştirmekle kalmamış, aynı zamanda akademik topluluk içinde yeni kalite kontrol, akran değerlendirmesi ve resmi iletişim standartları getirmiştir (Bazerman, 1988, s. 137). Bu geçiş, akademik yayıncılığın modern görünümünü şekillendirmiş ve akademisyenlerin kendi alanlarında süregelen söylemle ilişki kurma ve bu söyleme katkıda bulunma biçimlerini etkilemeye devam etmektedir.

1.3. Teknolojinin Sesi: Elektrikten Elektroniğe Medyada İletişim Devrimi

19. yüzyılda iletişim teknolojilerinde çok hızlı dönüşümler gerçekleşmiş, elektrik ve elektronik devrimi yaşanmıştır. Bu anlamda Krug, (2005, s. 1) iletişimdeki en büyük değişimlerin 21. yüzyılda değil, 19. yüzyılda gerçekleştiğini savunmaktadır. Zira bu yüzyıla telgraf, telefon, fotoğraf ve sinema gibi önemli buluşlar damgasını vurmuştur. 20. yüzyılda bu iletişim araçları bir yandan gelişirken bir yandan da radyo, televizyon ve bilgisayar gibi daha ileri teknolojik buluşlarla birlikte çok önemli ekonomik, politik ve toplumsal değişimler yaşanmıştır (Baldini, 2000, s. 88). 1830'larla beraber fotoğraf ve telgraf, 1860'larda daktilo, 1876'da telefon, 1894'te sinema, 1895'te telsiz telgraf, 1899'da manyetik bant kaydı, 1906'da radyo ve nihayet 1923'te televizyon (Crowley ve Heyer, 2019, s. 145) birer iletişim aracı olarak insan hayatına girmiştir. Bu icatlarla uzak mesafeler arasında hızlı iletişim ve bilgi akışı mümkün hale gelmiştir. Zira "telekomünikasyon" kavramındaki iki kök kelime olan *tele* ve *communication*, kavramın anlamını ima eder: uzak mesafeden iletişim. Telekomünikasyonun önemli işlevi, insanları fikirlere taşımak yerine, fikirleri insanlara taşımak olmuştur (Rogers, 1986, s. 28). Mesaj hem kişiler arasında hem de kamusal düzeyde hızla iletilir hale gelmiştir. Aşağıda sırasıyla telgraf, telefon, fotoğraf, sinema, radyo ve televizyonun

icadı, kitle iletişim araçlarının gelişimi ve topluma etkileri bağlamında kısaca ele alınacaktır.

1.3.1. Telgraf ve Telefon ile Küresel İletişim

Telgraf ilk olarak Fransa’da 1793 yılında optik telgraf teknolojisi ile Claude Chappe tarafından icat edilmiştir. 1850'lere kadar önemli bir devlet ve askeri iletişim aracı olarak hizmet vererek Fransa genelinde bilgi aktarımını dönüştüren bu optik telgraf ağı, on dokuzuncu yüzyılın ilk yarısında Fransa'nın büyük bölümünde her yerde görülen, kamuya açık olarak çalışan ancak gizli mesajlar ileten bir görüntü haline gelmiştir (Taws, 2016). Samuel F. B. Morse'un 1837'de elektrikli telgrafi icat etmesi, telgrafta optik sistemlerin ötesine geçerek elektrik iletimini sağlayan önemli bir gelişmeye işaret etmiştir. Bu yenilik uzun mesafeli iletişimde devrim yaratmış ve telekomünikasyonun geleceğine zemin hazırlamıştır (Press, 1996). İlk elektronik telekomünikasyon vakası, 1844'te yine Morse'un Baltimore'dan Washington DC'ye ünlü “Tanrı ne yaptı” mesajını göndermesiyle gerçekleşmiştir. O tarihe kadar bilgi ancak onu taşıyan haberciler ve ulaşım araçları kadar hızlı dolaşıma giriyorken telgrafın icadı bu durumu değiştirmiştir. Telgraf telleri boyunca ilerleyen elektrik sinyalleri, en hızlı trenlerden çok daha hızlı ilerleyerek iki nokta arasında mesajı taşımaya başlamıştır (Rogers, 1986, s. 29). Başka bir deyişle telgrafla birlikte bilginin ve iletişimin hızı, ulaşımın hızını geçmiştir. Bilginin bu şekilde hızlıca tüm dünyaya yayılabilmesi iletişimde çok önemli bir dönüşüm anlamına gelmektedir.

Telgrafın icadı, birbirine çok uzak coğrafyalar arasındaki haber akışını, gerçek zamanlı bilgi edinmeyi mümkün kılarak gazetecilik üzerinde de güçlü etkilerde bulunmuştur. Zira telgrafın icat edildiği dönemde Amerikan gazeteleri, bugün ulusal ve uluslararası haber olarak kabul edilen haberlerin çok azını içeriyordu (Rogers, 1986, s. 29). Telgraf, olayların ve gelişmelerin hızlı takibinin çok önemli olduğu gazetecilikte hem ulusal hem de uluslararası haberlerin gerçek zamanlı olarak iletilebilmesini mümkün hale getirmiştir. Bu bağlamda telgraf, iletişimin küreselleşmesine yönelik önemli ilk adımlarından biri olarak sayılmaktadır (Kocabay Şener, 2015, s. 111). Telgraf teknolojisi ile birlikte dünya üzerindeki bilgi ve haberler çok hızlı şekilde toplanarak okuyuculara sunulmaya ve böylelikle insanlara ulaştırılmaya başlanmıştır.

Telgrafın kullanımının piyasalar ve ticaret üstünde de önemli etkileri olmuştur. Ürünlerin farklı şehirlerde hangi ücretlere satıldığı bilgisi paylaşılmaya başlanmış, böylelikle ürünlerin fiyatlarının belirlenmesinde salt yereldeki arz ve talep ilişkileri değil daha geniş piyasa koşulları da etkili olmaya başlamıştır. Satıcılar, elde edindikleri bilgiler sonucu ürünlerini başka şehirlere taşıyarak satmanın kendileri için karlı olup olmadığını değerlendirmeye başlamışlardır. Telgrafın sağladığı bu iletişimin sonucunda ABD’de farklı şehirlerdeki piyasalar arasındaki fiyat farklılıkları 19. yüzyılda azalmıştır (Crowley ve Heyer, 2019, s. 151). Bu gelişmeler, telgrafın ekonomik yapı üzerinde derin ve kalıcı etkiler bıraktığını, piyasa dinamiklerini ve ticari stratejileri temelden değiştirerek modern ekonomilerin temellerinin atılmasında kritik bir rol oynadığını gösterdiği söylenebilir.

Alexander Graham Bell, 1876 yılında ilk telefon hattını kurduğunda aslında telgrafi biraz daha geliştirmeye çalışıyordu (Fischer, 2019, s. 168). Telefonun icat edilmesinde, telgrafta olduğu gibi yine elektriğin kullanımı esas olmuştur. Telefon teknolojisi kısa sürede geliştirilerek ilettilmiş, Ocak 1878’de ülkede ilk telefon santralinin kurulması ile birlikte her bir kullanıcının istediği bir diğer kullanıcıya bağlanabileceği düzeye erişmiştir (Fischer, 2019, s. 169-170). Telefonun icadı, bir tarafın diğer tarafa mesajını yazılı olarak tek taraflı olarak ilettiği telgraf modeline karşılık iki tarafın da karşılıklı olarak sözlü iletişimde bulunabileceği bir teknolojik imkân sağlamıştır. Bu sayede telefon, insanların birebir interaktif iletişim kurmalarını mümkün kılarak iletişim kurma sürelerini önemli ölçüde kısaltmıştır (Aktaş, 2014, s. 40). Telefonun kullanımı zaman içinde yaygınlaşmış ve telefon aracı, teknolojinin gelişmesiyle günümüzdeki akıllı telefonlara evrilerek hayatlarımızın önemli bir parçası haline gelmiştir.

Elektriğin kullanılmasıyla hem telgraf hem de telefon dünyanın farklı yerlerini birbirine bağlayarak icat edildikleri döneme kadar benzeri görülmemiş hızda ve ölçekte bir bilgi alışverişini mümkün kılmış ve bu anlamda iletişimde devrim yaratmış olduğu sonucuna ulaşılabilir.

1.3.2. Gözlerin Dili Fotoğraf ve Sinema

1837 yılında Louis Jacques Mande Daguerre tarafından icat edilen ve 19. yüzyıl boyunca geliştirilerek ticari başarı sağlanan fotoğraf teknolojisi, insanlara daha önce

tanık olmadıkları mekânları ve kişileri görme olanağı sunarak dünyayı keşfetme imkânı vermiştir (Aktaş, 2014, s. 40). Farklı coğrafyalardaki insanları birbirine daha çok yaklaştırmıştır. Fotoğrafın geliştirilmesi sinema ve televizyon gibi kitlesel iletişim araçlarına giden yolu açmıştır. Bu anlamda hem medya tarihi hem de insanlık için önemli bir dönüm noktası arz etmektedir.

Fotoğraf yaşanan olayların kaydedilmesine ve belgelenmesine imkân vererek objektif bilginin üretilmesine katkıda bulunmuştur. Gazeteler, dergiler ve kitaplar haberleri ve içerikleri desteklemek üzere fotoğraflara yer vermeye başlamıştır. Reklamcılığın ortaya çıkışı da bu süreçlerle yakından ilgilidir. Özellikle 20. yüzyılda reklamcılar, resimli yayınların popülarlığından değerlendirmeye başlamış, tüketicileri ikna etmede görselin gücünden yararlanmışlardır (Crowley ve Heyer, 2019, s. 197). Bir yandan da yıllar içinde fotoğrafçılık bir sanat dalı olarak gelişimine devam etmiştir. Yani fotoğraf hem bir kitle iletişim aracı hem de bir sanat dalıdır.

Fotoğrafçılık alanında ilerleyen teknik ve teknoloji, fotoğrafların seri halde hareket ettirilmesi prensibine dayanan sinemanın yine 19. Yüzyılda ortaya çıkmasına olanak vermiştir (Sivas, 2011). Hareketli görüntüyü kaydedip yeniden üreten sinema; eğlence, haber, eğitim ve propaganda gibi çok çeşitli amaçlarla kullanılmış ve geniş kitlelere ulaşarak önemli bir endüstri haline gelmiştir. 1892'de hareketli resim kamerasının geliştirilmesi ve bir sonraki yıl kinetoskopun icadıyla birlikte modern anlamda film endüstrisi ABD'de oluşmaya başlamış ve bu icat Avrupa'ya da hızlı şekilde yayılmıştır (Czitrom, 2019, s. 226). 20. Yüzyıla gelindiğinde artık geniş bir sinema izleyici kitlesi oluşmuştur.

Sinema sektörü zaman içinde ciddi ölçüde gelişmiştir. Önceleri sadece görsellik içeren filmler sesli hale getirilmiş ve siyah-beyaz fotoğraftan renkli teknolojiye geçilmiştir. Sinema ile birlikte iletişime eğlence faktörü katılmış ve filmler geniş kitlelerin popüler birer eğlence aracı haline gelmiştir. Bu anlamda insanların hayal dünyalarını şekillendirerek popüler kültüre etki etmiştir. Film endüstrisinin gelişmesiyle yönetmenler, oyuncular, senaristler ve teknik görevliler gibi çok çeşitli profesyonel meslek ortaya çıkmıştır. Öyle ki 1920'lerde Hollywood'da yaklaşık 42.000 kişi çalışmaktadır ve Amerikan film endüstrisi de bütün dünyada çekilen filmlerin %82'sine sahip olarak endüstrinin merkezi konumundadır (Eyman, 2019, s. 241). Yine reklamcılık, insanlar üzerindeki bu etkili araçtan da yararlanmış, reklamlar kısa

videolar halinde filmlerden önce sinema seyircisine ulaştırılmıştır. Zamanla farklı sinema türleri ortaya çıkmış, sinema salonları açılmış ve büyük finansmanlı sinema festivalleri düzenlenmeye başlamıştır. Örneğin 20. Yüzyıl başında çizgi filmler gösterilmeye başlamış, çocuklar da bu yeni kitle iletişim aracının bir tüketicisi haline getirilmiştir. 1908 yılında sadece New York şehrinde 10.000 sinema salonu bulunmaktadır (Baldini, 2000, s. 89). Böylelikle 20. Yüzyılda sinema endüstrisi hem kültürel olarak hem de ekonomik olarak önemli bir güç haline gelmiştir.

20. yüzyılda sinema, kültürel ve ekonomik bir güç olarak kendini sağlamlaştırdıktan sonra, 21. yüzyılda da devamlılığını ve dönüşümünü sürdürmüştür. Tarihsel süreçte, sesin ve renkli görüntülerin sinemaya entegrasyonu, film endüstrisinin genişleyerek çeşitlenmesini sağlamış ve bu da sinemanın kültürel ve ekonomik açıdan güçlenmesine katkıda bulunmuştur (Eyman, 2019). Günümüzde, dijital teknolojilerin ve internetin yükselişi ile birlikte, sinema daha da evrimleşmiş ve küresel bir fenomen haline gelmiştir. Dijital teknolojinin yükselişi, filmlerin yapımından dağıtımına kadar her aşamasında devrim yaratmıştır. Artık sinemacılar, gelişmiş görsel efektler, bilgisayar animasyonları ve sanal gerçeklik deneyimleriyle hikayelerini daha etkileyici biçimlerde anlatabilmektedir.

Günümüzde sinema, geleneksel salon gösterimlerinin ötesine geçerek çevrimiçi platformlarda da kendini göstermektedir. Netflix, Amazon Prime ve Hulu gibi platformlar, sinema filmlerini evlere taşıyarak, izleyicilere erişim kolaylığı sağlamış ve sinema deneyimini kişiselleştirmiştir (Lobato, 2018, s. 4). Bu platformlar, aynı zamanda bağımsız film yapımcılarına daha geniş bir kitleye ulaşma fırsatı sunarak, sinema endüstrisinin demokratikleşmesine katkıda bulundukları söylenebilir.

Sinema, aynı zamanda güçlü bir iletişim aracı olarak kalmaya devam etmektedir. Filmler, toplumsal mesajlar verme, kültürel değerleri yansıtma ve hatta sosyal değişime ilham verme gücüne sahiptir. Örneğin, çevresel sorunlara dikkat çeken filmler veya toplumsal eşitsizlikleri ele alan yapımlar, seyircilerin konulara bakış açısını şekillendirebilir ve kamuoyu oluşturabilir (Sorlin, 2021, s. 22). Etkin bir iletişim aracı olarak sinema, sosyal ve kültürel normları şekillendirme, toplumsal meseleleri gündeme getirme ve farklı yaşam biçimleri, deneyimler ve perspektifler hakkında farkındalık yaratma gücünü korumaktadır. Filmler, hikayeleştirme yoluyla karmaşık fikirleri ve duyguları aktarabilir, toplumsal değişime ilham verebilir ve hatta

politik tartışmalara yön verebilir. Bu etki, dünya çapında çeşitli film festivallerinde, bağımsız film gösterimlerinde ve çevrimiçi platformlardaki tartışmalarda görülebilir.

Bununla birlikte, sinema endüstrisi, teknolojik yenilikler ve görsel efektler sayesinde, izleyicilere daha önce hiç yaşamadıkları deneyimleri sunma kapasitesine sahiptir. Özellikle sanal gerçeklik (VR) ve artırılmış gerçeklik (AR) teknolojilerinin entegrasyonu, film izleme deneyimini daha da etkileyici ve sürükleyici hale getirerek, sinemanın iletişimdeki rolünü yeniden şekillendirmektedir (Bozelli vd., 2019). Dijital teknolojinin yükselişi, filmlerin yapımından dağıtımına kadar her aşamasında devrim yaratmıştır. Artık sinemacılar, gelişmiş görsel efektler, bilgisayar animasyonları ve sanal gerçeklik deneyimleriyle hikayelerini daha etkileyici biçimlerde anlatabilmektedir. Ayrıca, internetin ve akıllı cihazların yaygınlaşmasıyla birlikte, filmler artık evlerde, mobil cihazlarda ve hatta giyilebilir teknoloji aracılığıyla izlenebilmektedir, bu da sinemanın erişilebilirliğini ve tüketimini önemli ölçüde artırmıştır.

Sonuç olarak, sinema endüstrisi hem tarihi boyunca hem de bugün, kültürel, sosyal ve ekonomik açıdan önemli bir rol oynamaktadır. Dijital çağ, sinemayı dönüştürmüş ve genişletmiş olsa da temelde insan deneyimini zenginleştiren, eğiten ve ilham veren bir sanat ve iletişim formu olarak özünü korumakta olduğu sonucuna varılabilir.

1.3.3. Küresel Köyün Sesleri Radyo ve Televizyon

Medyanın kitle iletişim organı olarak esas gücünü kazanması radyo ve televizyonun icat edilerek geniş insan gruplarının evlerine girmesiyle olmuştur. Radyo 19. Yüzyıl sonunda icat edilse de bildiğimiz anlamda ilk radyo yayını, ABD’de ve Hollanda’da 1920’de gerçekleştirilmiştir (Baldini, 2000, s. 89). İletişimin kitlesel olarak halka yayılma süreci radyo yayınları ile hızlanmıştır. Basılı kültür döneminin ön plana çıkarmaya başladığı göz, yerini bir anlamda tekrar sözlü kültür döneminin esas duyu organı olan kulağa bırakmış, ses yeniden öncelik kazanmıştır. Radyo özellikle 1930’larda ve 1940’larda altın çağını yaşamış, kısa bir süre içinde oldukça etkili bir araç haline gelmiştir (Kocabay Şener, 2015, s. 112). Radyo, bilgi ve eğlenceyi geniş bir dinleyici kitlesine iletmek için dünyanın coğrafi engellerini aşmış, çok sayıda eve girerek günlük hayatın bir parçası haline gelmiş ve böylece radyo dinleyici sayısı da hızla artmıştır.

Radyoda çok çeşitli yayınlar ve programlar yapılmaya başlanmıştır. Haberler, müzik dinletileri, tartışmalar, spor ve eğlence programları, çocuk programları, dinleyici katılımlı programlar, durum komedileri ve radyo tiyatrosu bunlar arasında yer almaktadır. 1940'lara gelindiğinde radyo istasyonlarının çoğu günde en az 12 saat yayın yapmaktaydı (Sterling ve Kitross, 2019, s. 267). Radyonun taşınabilir olması, süreç içinde ucuzlayarak kolay erişilebilir hale gelmesi ve okur-yazarlık gerektirmeyip evde başla işler yapılırken dahi dinlenebilmesi yaygınlaşmasında önemli olmuştur.

Ciddi bir toplumsal güce sahip olan radyo iktidarlar tarafından da fark edilerek kendi siyasi çıkarları doğrultusunda kullanılmıştır. Radyonun siyasi bir araç olarak ilk kez kullanılması ABD'de Franklin D. Roosevelt'in başkanlığı döneminde olmuştur. Radyo hem seçim kampanyaları süreçlerinde seçmenleri etkilemek için kullanılmış hem de seçim süreçlerinden bağımsız olarak popülist politik konuşmaların yapıldığı bir araç olarak işlev görmüştür (Sterling ve Kitross, 2019, s. 274). Bu noktada radyoyu çok etkili şekilde kullanmış olan Almanya'daki Nazilere de değinmek gerekir. Hitler'in gücünü ve iktidarını kurmasında, radyoyu etkili şekilde kullanmasının büyük rolü vardır (Kocabay Şener, 2015, s. 112). İlk Nazi radyo propagandası 1933'te Göbbels tarafından yapılmıştır. Nazi partisi bu şekilde fikirlerini ve ideolojisini geniş kitlelere duyurarak radyoyu adeta bir propaganda aracına dönüştürmüştür. Radyo, II. Dünya Savaşı döneminde de iktidarlar tarafından siyasi ve askeri amaçlarla kullanılmıştır. Öyle ki Nazizm dönemi ve II. Dünya Savaşı "radyolar savaşı" olarak adlandırılmıştır (Gönenç, 2007, s. 97). İletişim araçlarının ve medyanın hem seçim dönemlerinde hem de genel olarak siyasi çıkarlara hizmet edecek şekilde kullanılması bugün günümüzde de devam etmektedir.

20. yüzyıl başında televizyonun icat edilmesi ve 1936 yılında Londra'da ilk televizyon yayınının yapılması iletişimi, medyayı, kültürü ve toplumları derinden etkileyerek dönüştürmüştür. Görüntü ve seslerin bir arada gerçek zamanlı olarak iletilebilmesini sağlayarak kitle iletişim araçlarını yeni bir düzeye taşımıştır. Takip eden on yıllarda televizyon haberleri, eğlenceyi ve kültürü doğrudan insanların evlerine taşıyarak gündelik hayatın vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir (Baldini, 2000, s. 90). Televizyonun geniş bir kamuoyu oluşturabilme gücü ve de bu anlamda siyasi ve sosyal etkisi bugün hala devam etmektedir.

Özellikle 1950li yıllarla birlikte televizyon satışları büyük hızla artmış, kitleler radyodan ve sinema salonlarından televizyona yönelmeye başlamıştır. Televizyon gazete, sinema ve radyonun teknolojik olanaklarını aşmış, dünyanın çok çeşitli yerlerindeki olayları eşzamanlı olarak hem görsel hem de işitsel olarak sunmaya başlamıştır (Crowley & Heyer, 2019, s. 304-306). Böylelikle kendi başına bir televizyon kültürü ortaya çıkmıştır. Televizyon bugün hala geniş halk kesimlerinin en çok izlediği, dolayısıyla kamuoyunu şekillendirmede en etkili iletişim araçlarından biridir.

Televizyon çok farklı insanlara ortak bir kültürel deneyim sağlamış, dolayısıyla sosyal ve kültürel değerlerin şekillenmesinde önemli bir rol üstlenmiş modadan spora birçok trendi belirleyerek toplumda yeni tutum, kültürel kimlik ve davranış kalıplarının inşa edilmesine yol açmıştır. Aynı zamanda reklamcılığın ve tüketim kültürünün gelişmesine olanak sağlamıştır. İnsanların boş zamanlarını geçirmek için kullandığı en yaygın eğlence aracına dönüşmüştür. Bu durum televizyona karşı çeşitli eleştirilerin yükseltilmesine de sebep olmuştur. Televizyon için “aptal kutusu”, onu çok fazla izleyenler, yani adeta bağımlısı olanlar için “koltuk patatesi” gibi ifadeler kullanılmıştır. Ayrıca çocukların gelişimindeki olası olumsuz etkileri yaygın biçimde tartışılmaya başlanmıştır (Butsch, 2019, s. 358). Zira televizyon kişilerin aktif bir katılımı olmadığı, ekrandaki yayınlara bir nevi maruz kalarak salt tüketici pozisyonunda kaldıkları bir düzenleme anlamına gelmektedir.

Bu bağlamda kültür eleştirmeni ve teorisyen Neil Postman (2005), televizyonun eleştirel düşüncenin geliştirilmesi yönünde engeller ortaya koyduğunu savunmuştur. Ona göre televizyon öncelikle eğlenceyi esas almakta, ciddiye gerektiren toplumsal ve siyasal konuları ise yine yüzeysel bir şekilde ele almaktadır. Bir iletişim aracı olarak meselelerin derinlikli şekilde tartışılmasına izin vermemekte, ticari kaygılarla birlikte hızlı, kolay tüketilebilir içerikler sunmaktadır. Dolayısıyla toplumu da bu biçimde şekillendirerek insanları eleştirel toplumsal aktörler yerine pasif birer tüketiciye dönüştürmektedir. Ancak televizyona yöneltilen eleştiriler onun toplumsal gücünde önemli bir azalmaya sebep olmamıştır. Her ne kadar yeni nesil, son dönem dijital iletişim araçlarına yoğun şekilde yönelse de televizyon günümüzde geleneksel kitle iletişim aracı olarak yaygınlığını ve gücünü önemli ölçüde korumaktadır.

1.4. Bilginin Sınırsız Evreni: Dijital İletişim ve Medya Teknolojiler

Mikroelektronik alanında transistörlerin icadı ve bunu takip eden çip teknolojisindeki ilerlemeler, iletişim teknolojilerinde köklü bir dönüşümün öncüsü olmuştur. Bu dönüşüm, bilgisayar teknolojilerinin desteğiyle iletişim araçlarına dijital sinyal iletimi ve işlemenin entegre edilmesiyle, iletişim teknolojilerinin büyük bir gelişim göstermesine olanak tanımıştır. (Atabek, 2001, s. 100).

Bilgisayar teknolojisi ve mikroçiplerin hızlı evrimi, daha küçük ancak daha güçlü cihazların geliştirilmesine yol açarak taşınabilir elektronik cihazların, bilgisayarların ve akıllı telefonların ilerlemesinin önünü açmıştır. Bu yeni kompakt ve güçlü cihazlar, bireylerin bilgiye her zaman ve her yerden erişiminde devrim yaratarak iletişim kanallarının dinamiklerini ve bilginin iletildiği platformları yeniden şekillendirmiştir. Bu teknolojik değişim sadece iletişim araçlarını dönüştürmekle kalmamış, aynı zamanda haber ve yayıncılık sektörünün genel dinamikleri ve toplum ile yayıncılık platformları arasındaki ilişki üzerinde de dönüştürücü bir etki yaratmıştır. Bilgisayar kullanımının yaygınlaşmasıyla birlikte, gazete ve dergi gibi medya tüketim pratiklerinde kâğıt temelli iki boyutlu ve kurumsal olarak desteklenen politik kurgulardan çevrimiçi haber portallarının ortaya çıkmasına doğru bir kayma yaşanmış, bu da haber tüketim süreçlerinin kısalmasına ve basitleşmesine neden olmuştur. Bu değişim, gazeteciliğin çevrimiçi ortama ve modern teknolojiye entegrasyonuna da katkıda bulunmuştur (Yam ve İlhan, 2020, s. 5-6).

Dijital kelimesi olayların sayısal değerler temelinde ifade edilmesi anlamına gelmektedir. Bu şekilde, her bir durum açık ve kapalı anlamında 0 ve 1 rakamları ile ifade edilmektedir (Akyazı, 2017, s. 23). Analog teknoloji, iki değer arasındaki sonsuz sayıdaki değerlerle gerçekliği temsil ederken, dijital teknoloji, iki değer arasındaki sonlu ve belirlenmiş sayıda değerlerle gerçekliği simüle eder (Atabek, 2001, s. 36).

Gerçek dünyadaki olayların karmaşıklığını basitleştiren tasarımıyla, gazeteciliğin analog teknolojilerde yaygınlaşmış ayrıntılı ancak katı sınırlarının yanında, dijital teknolojinin semantik boşluğu doldurma kapasitesi sürekli olarak gelişen yapay zekâ ve bilgisayar bilimlerinde önemli bir araştırma alanına dönüştürmüştür. Dijitalleşme süreci, çeşitli bilgi türlerinin birleşik bir bilgisayar dili olarak kabul edilen sayısal formatlara dönüştürülmesini sağlar, bu da farklı veri formlarının tek bir çerçevede

toplanmasına olanak tanır. Bu süreç, ses, görüntü ve yazı gibi çeşitli medya türlerinin manipülasyonu, entegrasyonu ve dönüştürülmesi gibi işlemlere açık bir platform sunar (Baldwin vd, 1996, s. 106'dan akt. Aktaş, 2014, s. 60). Bu sonsuz sayıda değer ve farklı ifade biçimlerinin genişlemesi ve farklı birleşmelere, işleme açık durum gazeteciliğin haber toplama, düzenleme, analiz etme, yayımlama, çapraz platform yönetimi, yaratıcılık ve araştırma gibi yapı taşlarını dijital ortamda güncelleyerek, meta bağlantının gelişmesine sebep olmuştur. Dijitalleşme, iletişim kanallarını genişleterek tüketici seçeneklerini artırmış ve interaktif platformlarda yeni imkanlar sunmuştur. Aynı zamanda, dijital teknolojiler ses ve video kalitesini önemli ölçüde iyileştirirken, bilgi yönetiminde zaman ve maliyet tasarrufu sağlayarak ekonomik verimliliği de yükseltmiştir (Akıncı Vural, 2015). Bu tasarruf ışığında ses, görüntü ve veri iletiminin dijital formata dönüşmesi iletişimde daha yüksek kalite ve hız sağlarken; internet, mobil iletişim ve diğer dijital iletişim araçları, bireylerin ve kurumların küresel çapta anında bağlantı kurmalarını mümkün kılmıştır ve veri iletiminin dijital formata dönüşmesi, gazetecilik ve medya dünyasında önemli bir dönüm noktası halini almıştır.

Yeni medya teknolojilerinin ortaya çıkışı, iki ayrı koldan ilerleyen bilgisayar ve medya teknolojilerindeki tarihsel gelişmelerin bir araya gelmesiyle mümkün olmuştur. Geleneksel basılı medyadaki inovasyonların yanında, dijital formata geçişle birlikte sesli ve görsel öğelerle zenginleşen haber içerikleri, özgün perspektiflerin ortaya çıkmasına yeni bir fırsat sunmuştur. Multimedya öğeleri, video röportajlar, interaktif gazetecilik, grafikler ve ses dosyaları gibi, haberleri daha albenili ve derinleştirilmiş bir biçimde sunarak okuyucuların ilgisini artırmıştır. Bu, okuyucuların bilgiyi algılama şeklini genişletmiştir. Teknolojinin ilerlemesiyle birlikte dijital platformlarda artan okuyucu katılımı, yayımcılık sektöründe yeni tüketim alışkanlıklarının ortaya çıkmasına öncülük etmiştir. Bu durum, haberlerin yayılma hızını ve erişimini genişleterek, yayımcıları yeni yayın metodolojileri geliştirmeye yönlendirmiştir. Geliştirilen her yeni araç toplumda kendine giderek daha çok yer bulmakta ve benimsenmektedir (Başlar, 2013, s. 3).

Yazının icadından matbaanın keşfine kadar uzanan beş bin yıllık bir dönem söz konusu olmasına rağmen, matbaanın ortaya çıkışından itibaren elektrik ve elektronik medyanın devreye girmesi yalnızca dört yüz yıl sürmüştür (Akyazı, 2017, s. 27). Bu

dijital dönüşüm, iletişimde sağlanan daha yüksek kalite ve yeni bir güvenilirlik algısıyla birlikte, gazetecilerin haberleri daha etkileşimli ve bireysel iradelerini kullanarak tercihlerini ve perspektiflerini görünür bir şekilde sunma imkânı kazandırmıştır. Bu belirsiz ve yeni etkinin hemen sonrasında dijital iletişim araçları, bireyleri ve kurumları küresel çapta anında bağlantı kurma gücüyle donatmıştır (Akyazı, 2017, s. 27).

Gazeteciler, haberleri sadece yerel değil, aynı zamanda küresel bir izleyici kitlesine yönlendirme şansına sahip oldukları gibi, tüketicinin kendisi anketler, yorumlar, canlı yayınlar ve okuyucu geri bildirimleri gibi durumların yarattığı interaktivizm olgusu, haberin sadece bilgi veren bir içerikten öteye geçip yaşayan ve gelişen bir mecrada kendi dinamiklerini ve prensiplerini yeniden yazmasına sebep olmuştur. Okuyucular, haberin şekillenmesine ve içeriğin yönlendirilmesine katkıda bulunarak daha kişisel bir deneyim yaşarlarken, bir yandan günümüze uzanan süreçte yapay zekânın süregelen sanal gerçekliğin tüm formüllerini içine alarak yeni bir kırılma daha yaratmıştır. Bu kırılma interaktif internet medyasının gelişmesi sonrasında, dijital evrenin son 20 yıllık sürecine bakıldığında, kendi hızını aşan bir zamansallıkta şekil değiştirmesine sebep olmuştur (Akyazı, 2017, s. 27-28).

Bu süreç, gazeteciliğin etik, güvenilirlik ve gizliliğin korunması gibi temel prensiplerini zorlayarak, interneti yeni bir forma dönüştüren Metaverse'ün belirsizliğe sahip sanal ve analog gerçekliğini gündeme getirmiştir. Henüz tam olarak tanımlanmamış bu yeni form, günümüzdeki ağ bağlantılarının ve tarihsel gelişmelerin birleşmesiyle gazetecilik alanında önemli sorular ve yeni potansiyeller ortaya çıkarmaktadır.

1.4.1. İnternet ve İnteraktif İnternet Medyasının Gelişimi

Tarihçesi 1960'lı yıllara dayanan karmaşık ağ bağlantılarının yarattığı internet medyası hakkındaki en yaygın bilgi, Amerika Birleşik Devletleri Savunma Bakanlığı tarafından olası bir nükleer savaşta iletişimin kesintisiz sürdürülebilmesi amacıyla devlet birimleri arasında iletişim ağı meydana getirmeye yönelik yoğun uğraşlarla geliştirilen bir sürecin sonucu olduğudur. Ancak bu gerçeğin sadece bir kısmını yansıtmaktadır (Özdemir & Çetinkaya, 2019, s. 4). İnternetin ve medya temelli formların oluşumu, çok çeşitli ekonomik, politik, teknolojik ve askeri gelişme ile

birlikte disiplinler arası düşünsel ve bilimsel keşiflerin birbirini tetiklemesinin bir sonucudur.

Soğuk savaş döneminde Sovyetler Birliği ve Amerika Birleşik Devletleri arasındaki rekabetin çok önemli bir parçası olan uzaydaki teknolojik üstünlük yarışı, Rusların 1957 yılında Sputnik isimindeki uyduyu uzaya gönderme hamlesiyle Sovyetler Birliği'ne geçmiştir. Bu tehdide karşılık Amerika Birleşik Devletleri ise bu dönemde bilgisayar bilimlerine ve askeri alandaki araştırma projelerine destek olması amacıyla akademik araştırmalara büyük yatırımlar yapmaya başlamıştır (Adamson, 2002, s. 259). 1969 yılında Amerikan Savunma Bakanlığı, ARPANET (Advanced Research Projects Agency Network)'i kurarak soğuk savaşın rengini değiştiren bir hamle yapmıştır (Özdemir & Çetinkaya, 2019, s. 4). ARPANET çalışmalarının en başında paket anahtarlama teknolojisinin ortaya çıkış iddiaları göz önünde bulundurulduğunda bu hamlenin insanlık tarihine olan etkisinin tesadüfi olarak yapılamayacağını söylemek mümkündür. Ağlar oluşturma becerisi 1970'lerde hem telekomünikasyon hem de bilgisayar ağları oluşturma teknolojilerindeki büyük gelişmelerden sonra mümkün hale gelebilmiştir (Castells, 2013, s. 56).

ARPANET'in ilk başarısı, 1972 yılında hayata geçirilen elektronik posta sistemidir. Bu gelişme, İleri Düzey Araştırma Projeleri Kurumu (Defense Advanced Research Projects Agency - DARPA) tarafından desteklenmiştir. DARPA, araştırma kurumları arasında ve araştırmacılar ile askeri birimler arasında iletişim sağlamak amacıyla bir ağ geliştirmeyi amaçlamıştır. Bu çerçevede, bilgisayar ağları üzerine ilk çalışmalar gerçekleştirilmiştir (Aydoğan ve Başaran, 2012, s. 225). Bilgisayarlar arasındaki iletişimi mümkün kılan protokollerin ve altyapının oluşturulmasına yönelik önemli bir adım olan ilk elektronik mesajın gönderilmesi, ARPANET'in sivil ve askeri kullanım için tasarlanan ilk bilgisayar ağı olma özelliğine sahip olduğunu göstermiş ve daha sonraki yıllarda internetin evrimine öncülük etmiştir. Bu dönem, paket anahtarlama teknolojisinin uygulanabilirliğini göstermesi açısından kritikti ve sonrasında modern internet iletişiminin temel bir unsuru olan TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) İnternet protokolünün oluşturulmasına yol açtı (Rai vd., 1998). Comer'e (2019) göre TCP/IP, yani İletim Kontrol Protokolü/İnternet Protokolü, internetin temel bir bileşeni olarak, ağ üzerinden veri iletimini yöneten bir dizi kurallar bütünüdür. Bu protokoller, farklı ağ yapıları arasında veri iletimini sağlayarak

internetin evrensel bir ağ olarak işlev görmesini mümkün kılar. TCP, veri iletiminin doğruluğundan sorumlu olan, veri paketlerinin hedeflerine doğru sırada ve hatalardan arınmış bir şekilde ulaşmasını sağlayan bir protokoldür. IP ise, bu paketlerin doğru adrese yönlendirilmesinden sorumludur. Bu iki protokolün birleşimi, internetin dünya çapında bilgi alışverişi yapılabilen bir platform olmasını sağlamıştır (Comer, 2019, s. 2). TCP/IP, ağlar arası iletişimde bir standart olarak kabul edilerek, farklı cihazların ve ağların birbiriyle uyumlu bir şekilde iletişim kurmasına olanak tanımıştır. Bu da internetin hızlı bir şekilde büyümesini ve çeşitlenmesini teşvik etmiştir. Günümüzde, TCP/IP internet üzerindeki veri iletiminin omurgasını oluşturmakta ve çeşitli uygulamaların, hizmetlerin ve teknolojilerin temelini sağlamaktadır.

1980'lerin ilk yıllarından itibaren internet teknolojisinin yayılması konusunda çalışmalar yapan ve özel amaçlı ağlara destek veren NSF (National Science Foundation) akademik kurumlara fon dağıttı ve Ulusal Araştırma ve Eğitim Ağı programı aracılığıyla ağın omurga altyapısını destekledi, bu da NSFNET'in kurulmasına yol açtı. ABD genelinde altı süper bilgisayar merkezini başlangıçta bağlayan bu ağ, İnternet için ana omurgayı sağladı (Rai vd., 1998). Bu tarihten 1983 yılına kadarki süreçte bu ağa projeye dahil üniversiteler ve firmaların katılımıyla sadece savunma sanayi projelerinde yer alan kuruluşlar bağlanabiliyordu. 1983 yılına gelindiğinde ağın askeri ve sivil olarak ayrılması neticesinde kurulan NSFNET (National Science Foundation Network) üzerinden tüm üniversite ve diğer akademik kuruluşların ağa dahil edilmesi mümkün olmuştur. Daha sonra 1993 yılında Beyaz Saray ve hemen peşi sıra 1994 yılı itibariyle özel şirketlerin de altyapıya katılmasıyla sistem hızla genişlemeye başlamıştır (Atabek, 2001, s.119).

İnternetin devamlı büyümesi ve başından beri kendi kendini besleyen bir örgüt modeline dönüşmesi, kendine ait bir protokol yaratılırken, ortaya çıkan enformasyon teknolojisinin itici gücü olan bilgisayarları bağlayarak insanların makineler aracılığıyla hem birbirleriyle hem de enformasyonla iletişime girebilmesine olanak sağlamıştır (Aktaş, 2014, s. 52). Tüm bu gelişmelerin ortaya çıkardığı kavramlardan bir tanesi olan enformasyon teknolojisi (ET), bilgisayarlar, iletişim cihazları, yazılımlar ve ağlar gibi teknolojik araçları kullanarak bilgiyi toplamak, depolamak, işlemek, iletmek ve kullanmak amacıyla tasarlanmış bir disiplin olarak bilgiye dayalı sistemleri geliştirmek ve yönetmekle ilgilenmektedir (Karanfiloglu ve Nurat, 2020).

Büyük miktarda veriyi işleme kabiliyeti ve hesaplama gücü sağlayarak bilgi işleme süreçlerini hızlandırmış, aynı dönemde gerçekleşen telekomünikasyon teknolojilerindeki gelişmeler, uzak mesafelerdeki bilgi iletişimini artırmış ve dünya genelinde bağlantıları güçlendirerek, iletişim temelli disiplinlerin mevcut koşullarını değiştirip geliştirmiştir. Bu yapılandırmacı yaklaşım, bireylerin kendi deneyimlerinden ve düşüncelerinden yola çıkarak kendi bilgilerini oluşturdukları yeni bir anlayışı ortaya koymuştur (Yılmaz ve Horzum 2005, s. 8). Bu bağlamda, enformasyon teknolojisinin gelişimi ve telekomünikasyon alanındaki ilerlemeler, bireysel ve toplumsal iletişim pratiklerinde derinlemesine bir dönüşümü tetiklemiş; insanlar arası etkileşimi ve bilgi erişimini radikal bir şekilde yeniden şekillendirerek, küresel bir bilgi toplumu vizyonuna doğru önemli adımlar atmıştır.

Toplumsal ilişkileri ve iletişimi bir ağ yapısı üzerinden gerçekleştirme fikri, tam da internet ve bilgisayar teknolojileri ile örtüşen bir yapıya gönderme yapmaktadır. Manuel Castells, “endüstri sonrası” ve “enformasyon toplumu” kavramlarının günümüzde, içerisinde yaşadığımız toplumsal düzeni açıklamaya yetersiz kaldığını belirtmektedir. Bu kavramlar yerine “ağ toplumu” kavramını kullanan Castells’e göre ağlar, enformasyon veya bilgi toplumunda giderek baskın sosyal örgütlenme biçimi haline gelmiş ve toplumun bütün alanlarında temel yapılarındaki süreçlerin organizasyonunda hiyerarşilerden ağlara doğru yaşanmaya başlamıştır (Aktaran Kara, 2013, s. 40). Ağ kavramı sosyolojik anlamıyla bir veya birden fazla toplumsal ilişkiyle birbirine bağlanmış, dolayısıyla toplumsal bir bağ oluşturan bireylere gönderme yapmaktadır (Kara, 2013, s. 39). Bu çerçevede Castells’in “ağ toplumu” kavramı, teknolojinin sosyal yapıları dönüştürdüğünü ve modern toplumları anlamada yeni bir teorik çerçeve sunduğunu vurgular.

1990’lı yıllardan itibaren insanların yaşamında geniş yer tutmaya başlayan internetin yaygınlık kazanmasında en büyük adımlardan biri kolay bir arama sistemi sunan ‘world wide web’ (Dünya Çapında Ağ – www) uygulamasının tasarlanması olmuştur. Bu uygulama, internet sitelerinin içeriklerini yerlerine göre değil, bilgiye göre düzenliyor ve kullanıcılara istedikleri bilgiyi bulabilmeleri için kolay bir arama sistemi sunuyordu. 1990 yılında Cenevre’deki Avrup Nükleer Araştırma Merkezi’nde (CERN) görevli Tim Berners-Lee ile Robert Cailliau öncülüğündeki bir grup araştırmacı tarafından icat edilen ‘world wide web’ yazılımını CERN internet

üzerinden bedava dağıttı (Abbate, 2000, s. 214). Böylece dünyanın dört bir yanında ilk web siteleri önde gelen araştırma merkezleri tarafından kuruldu (Castells, 2013, s. 65). ‘World wide web’ ile birlikte internet kullanımı çok kolaylaşmış, internet içinde kurumların, işletmelerin ve bireylerin kendi sitelerini oluşturabilmesi, erişimi olan herkesin metin ve grafiklerle kendi içeriklerini üretebildikleri esnek yapıda Castells’in (2013, s. 472) “ağların ağı” olarak tanımladığı hale gelmiştir.

1993 yılında Beyaz Saray'ın ardından 1994 yılı itibariyle özel şirketlerin internet altyapısına katılması ile e-ticaret, reklamcılık ve diğer özel sektör faaliyetleri internet üzerinden gerçekleştirilmeye başlanmıştır. Yani internet artık sadece bir bilgi alışverişi aracı olmanın ötesinde hem iletişim hem de ticari bir platforma dönüşmeye başlamıştır. Bu durum interneti sadece askeri ve akademik bir araç olmanın ötesine geçirerek onu küresel bir iletişim ve ticaret ağına dönüştürmüştür (Yaylagül, 2018). Kamusal hizmet, devlet iletişimi ve ticari faaliyetlerin entegrasyonu, günümüzdeki dijital çağın temellerini atmış ve internetin hızlı bir şekilde yayılmasına olanak tanımıştır. Web üzerinden işlem yapmayı sağlayan Mosaic yazılımı 1994’de piyasaya sürülmüş ve kullanımı çok kolay olduğundan birçok kişi ve kurum tarafından tercih edilmiştir. Aynı yıl dünyanın en büyük doğrudan satış sitelerinden olan Amazon.com kurulmuş ve internet üzerinden kitap satışına başlanmıştır. Bugün hemen herkesin tanıdığı Yahoo ve e-Bay gibi uygulamalar da 1994 yılında internet üzerinden faaliyete geçmişlerdir (Süllü, 2018). Yahoo ve eBay, kullanıcıların haberlere, e-postaya, oyunlara, çevrimiçi açık artırmalara ve alışverişe erişimini kolaylaştırarak, ticaret alışkanlıkları ve haber tüketim biçimlerinde değişikliklere öncülük etmiştir. Bu platformlar, şirketlerin dijital dünyada yer almasına imkan tanıyarak, internetin iş dünyası ve ekonomi üzerindeki etkisini belirginleştirmiştir. İnternetin bir iş yürütme aracı olarak gelişmeye başladığı tarih 1995 yılıdır. Geniş anlamda elektronik ticaret tanımı, internet ticaretine ek olarak, özel alışveriş sistemleri ile yapılan ticari işlemleri kapsamı içine almaktadır (Bozkurt, 2000, s. 2). İnternetin ticari ve iletişimsel potansiyelinin bu şekilde genişlemesi, dijital çağın iş ve sosyal etkileşim üzerindeki derin etkilerini öngörmemize olanak tanımıştır. Bu genişleme, özellikle e-ticaret ve dijital reklamcılık alanlarında yenilikçi dönüşümlere yol açarak, iş modellerinin ve tüketici davranışlarının yeniden şekillenmesine öncülük etmiştir.

Web 1.0 olarak tanımlanan 'world wide web' internetin gelişim sürecinde internetin sivil bir yapıya dönüşmesini sağlaması ile ilk kırılma noktasını oluşturmuştur. Web 1.0 aşaması kullanıcıların interneti daha çok bilgi tüketimi için kullanmasını sağlarken bu dönemde, çoğunlukla statik web sayfalarıyla karşılaşmış ve internet kullanıcıları genellikle içerikleri tüketmekle sınırlı kalırlarken internet siteleri genel itibariyle bilgi sunma amacı taşımıştır (Latorre, 2018). Bu sebepten etkileşim düzeyi henüz düşük seviyede kalmıştır. Bu yeni yapının kendini insan etkileşimi ile organik olarak yeniden kurması internetin sivil bir yapıya dönüşmesine olanak tanımıştır. Bu, bireylerin ve toplulukların çevrimiçi etkileşimini artırarak, interneti daha demokratik ve katılımcı bir platforma dönüştürmüştür. İşte bu nedenle, 'World Wide Web' (www) veya Web 1.0 aşaması, internetin evriminde önemli bir kırılma noktası oluşturarak internetin daha geniş kitlelere açılmasına ve sivil bir yapıya doğru yönelmesine öncülük etmiştir. İnternet kullanımı 1996'da 20 milyonken, 2000'de 300 milyonu aşmıştır (Castells, 2013, s. 8). Web 1.0'ın getirdiği bu dönüşüm, internetin küresel bir bilgi kaynağı olarak rolünün yanı sıra, toplumsal ve kültürel değişimlere de zemin hazırlamıştır. Statik sayfaların hakim olduğu bu dönem, kullanıcıların bilgiye erişim şeklini kökten değiştirmiş ve internetin bilgi dağıtımındaki merkezi rolünü pekiştirmiştir.

İkinci kırılma noktası ise etkileşim özelliği ile kullanıcılarına katılım hakkı vererek aktif duruma gelmelerine olanak sağlayan Web 2.0'dır (Akyazı, 2017, s. 39). Tasarım, katılım, kullanabilirlik, katkıda bulunabilme gibi özelliklere sahip Web 2.0, internetin statik ve doküman odaklı özelliklerini tamamen değiştirmiştir (Koçyiğit ve Koçyiğit, 2018, s. 20). 2004 yılı itibariyle hayatımıza giren Web 2.0'la kullanıcılar da artık kendilerine ait birçok fikir, düşünce, tasarı ortaya koyarak, içerik yaratarak ve kimliklerini internet ortamına dahil ederek aktif duruma geçmişlerdir. Web 2.0'ın bireyin hayatına girmesiyle birlikte tek yönlü paylaşım yerini çift ve es zamanlı bilgi paylaşımına bırakmıştır. Zaman ve mekân sınırlaması ortadan kalkmıştır (Akyazı, 2017, s. 39). Bu akımda web sitesinin sahipleri tüm kullanıcılar olduğundan kolektif siteler ortaya çıkmıştır (Süllü, 2018). Web 2.0 ile gelen etkileşimli internet, kullanıcıların dijital alandaki varlığını ve etkisini artırarak, çevrimiçi toplulukların ve paylaşımcı ekonomilerin gelişimine katkıda bulunmuştur. Kullanıcılar artık sadece bilgi tüketicisi değil, aynı zamanda içerik üreticisi olarak da rol almaktadır, bu da interneti daha demokratik ve katılımcı bir platforma dönüştürmüştür.

“Etkileşimli ve Sosyal Web” veya Web 2.0, kullanıcıların aktif katılımını ve içerik üretimini teşvik eden bir internet evresidir. “İnternet ortamında kullanıcı türevli içerik üretimi olanaklı hale gelmiştir” (Binark, 2013, s. 170). Bu dönem, bloglar, forumlar ve sosyal medya gibi araçlar sayesinde kullanıcıların kendi başlarına içerik oluşturmalarına imkan tanımıştır. Web 2.0, ağ ve iş birliğine dayalı bir yaklaşımı benimseyerek, internet ile kullanıcılar arasındaki bağlantıyı güçlendirmiş, bilgi paylaşımını desteklemiş ve insanların topluluklar oluşturmalarına yardımcı olmuştur. Bu değişim, web deneyiminde temel bir dönüşüm sağlayarak, geniş kitlelerin internete katılımını önemli ölçüde artırmıştır. İnternetin kullanıcı sayısında web 2.0 dönüşümüyle önemli ölçüde artış olmuştur. Kullanıcıların paylaşımları yoğunlaşmış, toplumsal yaşamların bir benzeri internet üzerinde yaşanmaya başlamıştır (Akyazı, 2017, s. 39).

Çevrimiçi platformlar, haber videolarını ve belgeselleri izleyicilere çevrimiçi olarak sunarak ve haber uygulamalarının mobil sürümlerini yaygınlaştırarak, dijital ortamda haber tüketimini artırmıştır. Ayrıca, bağımsız gazetecilerin kendi bakış açılarını ve analizlerini çevrimiçi olarak paylaşmaları, medya alanında haber çeşitliliğinin genişlemesine katkıda bulunmuştur. Web 2.0'ın ortaya çıkışıyla, geleneksel medya kuruluşları haber yayıncılığı ve gazetecilik uygulamalarını yeniden şekillendirerek okuyucuları pasif alıcı olmaktan çıkarıp içerik üretimine de dahil etmiştir (Kalsın, 2016, s. 75). Bu interaktif katılım, tek yönlü bilgi akışının yerini alarak, kullanıcıların aynı anda bilgi alıp verebildikleri, dinamik sosyal ağların ortaya çıkmasını sağlamıştır. Modern toplumda internetin artan önemi, haber medyası da dahil olmak üzere kitle iletişim araçlarının, internet teknolojilerine uyum sağlamasını neredeyse zorunlu hale getirmiştir. Artık haberler, basın, televizyon ve radyo gibi geleneksel medya araçlarının teknik sınırlamalarına tabi değildir; gelişmiş teknoloji sayesinde zenginleştirilmiş haber içeriği sunulabilmektedir (Pavlik, 2013). Teknoloji maliyetlerinin azalması ve dijital becerilerin artmasıyla, haber şirketleri daha gelişmiş çevrimiçi içerik üretim ve dağıtım modelleri geliştirerek dinamik bir dijital ortam yaratmışlardır (Marconi, 2020, s. 17). ABD İşgücü İstatistikleri Bürosu'na göre, 2016 yılında internet yayıncılığı, gazetecilikte ilk kez daha fazla istihdam sağlayarak önceki dönemlerde görülmemiş bir sektör değişimini işaret etmektedir (U.S. Bureau of Labor Statistics, 2017, aktaran Marconi, 2020, s. 17). Bu teknolojik evrim, medyanın şekillenmesinde yeni bir çağ başlatmış ve haberlerin tüketilme biçimini temelden

değiştirmiştir. Dijital teknolojiler, haber yayıncılığını daha interaktif, erişilebilir ve çeşitli hale getirerek, kullanıcıların bilgiye erişim şekillerini dönüştürmüştür.

İnternetin gelişimi ile gazetecilik pratiklerinin büyük oranda değişmesi, meslek tanımında da farklı terimler karşımıza çıkarmıştır. Çünkü internet gazeteciliği ile haberi üreten ve tüketen arasında karşılıklı ve sürekli bir iletişim bulunmaktadır. Bu da habercilik için özellikle internetin gelişimi açısından büyük önem taşımaktadır, haberin hızı her geçen gün daha önem kazanmaktadır. Yazılabilir web altyapısına sahip olan sosyal medya platformları, her kullanıcının diğer kullanıcılarla iletişim ve etkileşim halinde olmasına imkan tanıyan yüksek derecede ölçeklenebilir, ulaşılabilir, kolektif ve işbirlikçi yeni iletişim teknolojileri ve teknikleri olarak ifade edilmektedir (Blossom, 2009, s. 29). İnternet ve sosyal medya, haber yapma ve tüketme süreçlerinde devrim yaratarak, interaktif ve dinamik bir gazetecilik anlayışının önünü açmıştır. Bu yeni medya düzeni, kullanıcıların haberleri alma ve paylaşma biçimlerinde köklü değişiklikler yaratmış ve medya endüstrisindeki güç dinamiklerini yeniden şekillendirmiştir.

2010'dan sonra şematik özelliklere sahip olan Web 3.0 dönemine geçilmiş ve internet ortamındaki veriler akıllı sistemler üzerinden işlenmeye başlamıştır (Süllü, 2018). Web 3.0 teknolojisi, kullanıcıların eylemleri doğrultusunda, kullanıcılar hakkında zamanla bilgi edindikçe onlara yol göstererek ve tavsiyeler vererek, ihtiyaçlarının karşılanmasını sağlamaktadır (Akyazı, 2017, s. 39). Web 3.0, web belgelerine web 1.0 ve web 2.0'da olmayan makine tarafından okunabilirlik özelliği eklemiştir. Web 3.0 aynı zamanda "semantik web" olarak da bilinir. Semantik kelimesi "anlam" demek olup, semantik web terimi "web'e anlam eklemek" olarak anlaşılmaktadır (Aghaei vd., 2012). Web 3.0 ile bütün bu ana bileşenler ile resmi semantik verileri oluşturan semantik arama motorları sayesinde çok daha fazla içeriğe ulaşılabilir (Aslan ve Kolancı, 2018, s. 210). Web 3.0 teknolojisi, gelişen işletim prensipleri sayesinde, kullanıcıların dijital kimlikleri üzerinde daha fazla kontrol sağlayacak yenilikler getirmiştir. Özellikle blockchain gibi teknolojiler, güvenilir ve şeffaf bir şekilde veri saklama ve aktarma imkanı sunmaktadır. Ayrıca, bu yeni sistemler, kullanıcılara özelleştirilmiş deneyimler sunan interaktif servisler aracılığıyla, arama motorlarının daha entegre, anlamlı ve kişiye özel sonuçlar sunmasını mümkün kılmaktadır.

Tablo 1. Web 1.0, Web 2.0, ve Web 3.0 Karşılaştırması

	Web 1.0	Web 2.0	Web 3.0
Dönem	1990'lar - 2002	2002-2022	2022-2042
Kullanıcı Etkileşimi	Sınırlı kullanıcı etkileşimine sahip statik web siteleri.	Gelişmiş kullanıcı etkileşimine sahip dinamik web siteleri.	Akıllı ve kişiselleştirilmiş kullanıcı deneyimleri.
İçerik Oluşturma	Profesyonel olarak oluşturulan içerik (PGC), çoğunlukla statik web sitelerinde geliştiriciler ve içerik oluşturucular tarafından oluşturulmuştur.	Kullanıcı tarafından oluşturulan içerik (UGC) dinamik ve etkileşimli web sitelerinde (bloglama, sosyal medya) öne çıkmıştır.	Bağlama duyarlı ve akıllı içerik oluşturma. Kullanıcı tarafından oluşturulan ve makine tarafından oluşturulan içerik (yapay zekâ tarafından oluşturulan içerik (AIGC), akıllı cihazlar).
Teknoloji	HTML, temel komut dosyası, sınırlı multimedya kullanarak sunucu tarafı işleme.	Zengin internet uygulamaları (JavaScript, Flash, AJAX) ile istemci tarafı komut dosyası oluşturma.	Gelişmiş teknolojiler (YZ, ML, NLP, blockchain, IoT).
Veri Yönetimi	Merkezi veri depolama ve sınırlı veri paylaşımı.	Merkezi olmayan veri paylaşımı ve iş birliği.	Dağıtılmış ve birlikte çalışabilir veri depolama ve paylaşımı.

Kaynak: (Bandi vd., 2023)

Günümüzde üzerinde konuşulan ve yakın gelecekte üzerinde daha fazla durulacağı anlaşılan kavramlardan biri olan web 4.0 henüz tam olarak oturmamış ve kavramsal olarak gelişme aşamasında olan gelecekteki web altyapısına işaret etmektedir. ‘Simbiyotik web’ olarak da adlandırılan web 4.0, ağın altında yatan gelecek tasvirini, daha açık bir ifadeyle insan-makine etkileşiminin de ötesinde makine-makine arasındaki etkileşimi de ifade etmektedir (Aghaei vd., 2012). Web 4.0 ile birlikte, gelişmiş yapay zekâ teknolojileri sayesinde cihazların/makinelerin kişiyi tanıyarak bir anlamda kişiye özel asistan vazifesi icra etmesi beklenmektedir. Zira makinelerin akıllandığı ve öğrendiği bir yaklaşımla çalışan web 4.0 altyapısı makinelerin kendilerini sürekli olarak geliştirmeleri mantığına dayanmaktadır. Mevcut durumda Google Asistan, Amazon Alexa gibi servislerin bu anlamdaki dönüşümün temelini atmaya başladığı belirtilmektedir (Yaşar, 2020). Web 4.0'ın evrimi, özellikle kişiselleştirilmiş dijital asistanların gelişimiyle birlikte, bireylerin günlük yaşamlarında karşılaştıkları zorlukları azaltmayı ve kullanıcı deneyimini önemli ölçüde iyileştirmeyi vaat etmektedir. Bu yeni web aşaması, teknolojinin insan yaşamına entegrasyonunu bir adım öteye taşıyarak, makine-makine etkileşimlerinin

kişisel ve profesyonel faaliyetlerimizi nasıl dönüştürebileceğine dair heyecan verici bir vizyon sunmaktadır.

Nesnelerin İnterneti (IoT – Internet of Things) kapsamında yapılan saha çalışmaları, özellikle etkileşimli akıllı fabrikaların desteklenmesi konusunda olumlu sonuçlar vermeye başlamıştır. İşlenen veriler, karar verme süreçlerinde ultra akıllı Web özelliklerinin etkin bir şekilde rol almasını sağlamak ve bu nesnelerin web tabanlı teknolojilerle yönetilmesine imkan tanımaktadır. Web 4.0, her nesneye bir IP adresi atayarak bu nesnelerin iletişim kurmasını ve veri aktarmasını mümkün kılacak şekilde tasarlanmıştır. Birden fazla cihazın ağa bağlı olmasıyla geleneksel arama yöntemlerinin kullanılmasının zorlaşacağı bir ortamda, Web 4.0'ın bu zorluğu aşabileceği öngörülmektedir (Nath ve Iswary, 2015). IoT'nin entegrasyonu ile Web 4.0, veri yönetimi ve iletişimde devrim yaratma potansiyeline sahip olup, geleneksel teknolojilerin ötesinde yeni bir etkileşim düzeyi vaat etmektedir. Bu entegrasyon, her zamankinden daha akıllı ve özelleştirilmiş çözümler sunarak, endüstrilerde ve günlük yaşamda karşılaşılan zorlukların üstesinden gelmekte yeni yöntemler sağlamaktadır. Ayrıca, bu teknoloji, geleneksel internet arama metodolojilerinin ötesine geçerek, cihazların ve uygulamaların sürekli olarak birbiriyle iletişim kurmasına olanak tanıyacak şekilde tasarlanmıştır, bu da kullanım kolaylığı ve verimlilik açısından yeni standartlar belirlemektedir.

Gelişmekte olan web 4.0'ın bağlantıları, potansiyel olarak oldukça heyecan verici ve bu zamanın ruhuna ait bir perspektif doğurmaktadır ancak, karar alma süreçlerinde, insan faktörünün ortadan kaldırılması ya da azaltılması gündemiyle birlikte yapay zekânın varlığının ve makinelerin karar verme mekanizmalarının gelişmesi başlığı altında, internet mecralarının iletişimsel bağlamını dönüştürme, yön verme etkisi ve yetkisinin doğurabileceği sonuçlar halen belirsizliğini korumaktadır (Choudhury, 2014). Web 4.0'ın evrimi, yapay zekânın karar verme süreçlerindeki rolünü artırarak, teknolojik ilerlemenin etik ve toplumsal boyutlarını yeniden değerlendirmemizi gerektirecek şekilde ilerlemektedir.

Web'in evrimi, Web 1.0'dan başlayarak kullanıcıların bilgiye pasif erişiminden, Web 2.0 ile interaktif ve katılımcı bir platforma, ardından Web 3.0'un akıllı ve semantik web özelliklerine ve nihayetinde IoT entegrasyonu ve gelişmiş yapay zekâ teknolojilerine sahip Web 4.0'a kadar uzanmaktadır. Bu gelişim süreci, internetin

sadece bilgi paylaşımı aracı olmaktan çıkıp, kullanıcıların içerik ürettiği, makinelerin öğrenip kendilerini geliştirdiği ve nesnelerin birbiriyle iletişim kurabildiği dinamik bir ekosisteme dönüşmesini sağlamıştır. Her yeni web evresi, teknolojinin ve dijital iletişimin potansiyellerini genişleterek, insanlar ve makineler arasındaki etkileşimi yeniden şekillendirmiştir. Bu dönüşüm, geleceğin internetini şekillendirecek ve bilgi erişimi, iletişim, eğitim, ticaret ve sosyal etkileşim gibi alanlarda devrim yaratacak yenilikler vaat etmektedir. Önümüzdeki dönemde, bu teknolojilerin etik, güvenlik ve gizlilik konularında nasıl bir etkiye sahip olacağı ve toplum üzerindeki geniş çaplı etkileri, alanında uzmanlar ve politika yapıcılar tarafından dikkatle incelenmeye devam edecektir.

1.4.2. Multimedya ile İletişimde Yeni Boyutlar

19. Yüzyılın sonlarına doğru fotoğraf ve film teknolojilerinin gelişimi, ses kayıtlarının entegrasyonu ile birlikte, görüntü ve ses odaklı teknolojilerin geniş kitlelere yayılmasına ve erişilebilir hale gelmesine ön ayak oldu. Bu dönemde, bilgisayar teknolojisindeki ilerlemeler, metin, animasyon ve diğer çeşitli medya türlerinin teknolojiyle daha hızlı ve etkili bir şekilde entegre olmasını mümkün kıldı. İnternetin ortaya çıkışı ve yaygınlaşması, iletişim araçlarının kullanımını dönüştürerek analog gerçeklikten dijital bir devrime geçişe liderlik etti. Bu dönüşüm, internet temelli yeni medyanın doğuşuna zemin hazırladı (Süllü, 2018). Dijital teknolojinin, telefon, televizyon, bilgisayar veya İnternet aracılığıyla dünya ile ilişkimize giderek daha fazla aracılık ettiğini biliyoruz. Multi medya, 1990'lardan bu yana, yeni medya dalgalarının en yenilerinden biri olarak tüketim pazarında yerini almıştır.

Multimedya, teknolojik bağlamda genellikle "iki veya daha fazla çeşitli medya unsurlarının kişisel bilgisayar ortamında entegre edilmesi" olarak tanımlanır. Bu, metin, grafik, animasyon, ses, müzik ve video gibi bileşen medya türlerinin bir araya getirilmesiyle oluşturulan geniş kapsamlı bir tanıımı ifade eder (Burnett vd., 2003, s. 2). Böylelikle, insan ile makine arasındaki etkileşim, insanın duyu organları ve temel ihtiyaçları ile maksimum uyumluluk gösterecek biçimde tasarlanabilmektedir (Aktaş, 2014, s. 71). Bu bağlamda, yeni bir öğrenme metodunun yanı sıra, eğlence ve bilgi paylaşımının da daha verimli hale gelebileceğini söyleyebiliriz. 20. yüzyılın ortalarından itibaren hayatımıza giren televizyon gibi multimedya içerikleri, görsel algıya sahip kitlelerin düşünme, algılama ve öğrenme yeteneklerini geliştirmiştir.

Multimedya kullanımı, internet üzerindeki reklamcılık ve pazarlama stratejilerinde büyük bir rol oynamaktadır. Video reklamlar, interaktif içerikler ve diğer multimedya komponentleri, özellikle 2010 yılından itibaren markaların hedef kitleler ile etkileşimini katlanarak artırmıştır. Mobil teknolojilerin yaygınlaşmasıyla, akıllı telefonlar ve tabletler aracılığıyla multimedya içeriklerine her zaman ve her yerden erişim sağlanabilir hale gelmiştir. Bu durum, kullanıcıların mobil uygulamalar üzerinden fotoğraf, video, müzik ve benzeri multimedya materyallerini keşfetmelerine olanak tanıırken, dijital ekonominin gelişimine katkıda bulunmuştur. Ayrıca, şirketler ve kurumsal yapılar, kitlelerin etkileşimini güçlendirmek ve sanal gerçeklik gibi yeni medya teknolojileriyle uyum sağlamak amacıyla bu multimedya öğelerini stratejik olarak kullanmaktadırlar.

Birbirine entegre olan yeni iletişim teknolojilerinin kullanıldığı multimedya ortamlarının hayata geçmesi gazeteciliğin yapısında da önemli değişiklikler meydana getirmiştir. İnternet teknolojisi, metin, görüntü, ses, grafik ve tablolar gibi unsurlarını bütünleştirerek, yeni medya haberciliğinde eşzamanlı ve entegre tasarımlar sunmaktadır. Bu yapı, haberlerin yanı sıra ilgili kaynak ve dokümanlara bağlantılar ekleyerek, bilgiye erişimi kolaylaştırmaktadır.

Geleneksel gazeteciliğin tek yönlü metin tabanlı formunun sesli anlatımlar, video formatı, interaktif veri görselleştirmeleri ile zenginleştirilmesi daha kompleks konuların daha iyi anlaşılmasına olanak sağlamıştır. Sosyal medya entegrasyonu ile daha geniş bir kitleye sızarak sağlanan hızlı erişim ve haberlerin niteliğinin eşzamanlılıkla takip edilerek güncellenmesi multimedya unsurlarının daha etkili bir haberleşme ağı oluşturmaya neden olur (Savage ve Vogel, 2014, s. 3). Bu durum geleneksel gazetecilik sınırlarını aşarak okuyucularla etkileşim içinde olan, bilgiyi çeşitli formatlarda sunarak daha katılımcı ve etkili bir iletişim kurabilen bir haberleşme modelinin ortaya çıkmasına olanak tanıırken haberler daha kapsamlı, anlaşılır ve etkileyici bir şekilde iletilir, aynı zamanda okuyucuların ve izleyicilerin bireysel tercihlerine daha fazla hitap eder. Web 3.0'ın gelişimiyle birlikte, kullanıcıların ilgi alanlarına göre kişiselleştirilen algoritmalar sayesinde, bireylere özel haber akışları sunulmaktadır. Bu durum, gazetecilik kuruluşları ve bağımsız gazetecilerin, algoritmalar aracılığıyla hedef kitlelerinin tercihlerini daha detaylı bir şekilde anlamalarını, platformlardaki etkileşim sürelerini ve haber kaynaklarına olan

erişimlerini veri olarak takip edebilmelerini sağlamaktadır. Sonuç olarak, okuyucu sadakatini artırmak amacıyla dinamik stratejiler geliştirilmesine ve medya tüketiciminin daha güncel ve sık bir hale gelmesine olanak tanımıştır.

İnternet, gazeteci ve hedef kitlelerin ilişkilerinde sahip oldukları konumlarında değişiklikleri gündeme getirmiştir. İletişimin tek yönlü olduğu ve sahip olduğu asimetriclik özelliğinden, diyalojik türdeki gazeteciliğe geçişi sağlamış ve haberlerin oluşum süreci böylelikle daha ortak bir çaba haline gelmiştir (Mitchelstein ve Boczkowski, 2009, s. 572). İnternet teknolojisinin evrimi sırasında, çoklu medya unsurlarının içerisinde Deepfake gibi teknolojilerin kullanımıyla gerçekçi görüntü ve seslerin yapay yollarla üretilmesi, sahte haberlerin yayılmasına yol açmaktadır. Ayrıca, medya kuruluşları ve gazetecilere yönelik içerikler aracılığıyla gerçekleştirilen siber zorbalık gibi problemler, gazeteciliğin doğruluk, tarafsızlık ve gizliliğe saygı gibi temel ilkelerini sanal ortamda sürdürmeye çalışırken karşılaşılan zorluklardır. Bu durum, gazeteciliğin dijital alanda yeni bir faaliyet alanı oluşturmasına imkan tanırken, çeşitli sorunlarla karşılaşılmasına da neden olabilmektedir. Sosyal medya, öncelikli olarak haberlerin üreticisi ve tüketicisi arasındaki ilişkileri değiştirerek neyin haber değeri taşıdığına yönelik karar verme açasından, gazetecilerin sahip olduğu gücün ve iradenin sorgulanmasına da yol açmıştır (Hermida, 2012, s. 309-310). Gazetecinin tanıklık etmediği ve haber değeri taşıyan bir konuyu internet evreni üzerinden, çoklu ortamın herhangi bir mecrası aracılığıyla öğrenmesi, aslında geleneksel medya ve gazetecilikte keskin olan, haberin tüketicisi ve üreticisi arasındaki yapısal olarak gergin kurulmuş sınırları bulanık hale getirerek birbirinden beslenen ve birbirini besleyen yeni bir form yaratmıştır.

İnternet gibi ağlar üzerinden iletişim yeteneklerine ve bilgi paylaşımına giderek daha fazla vurgu yapılmasıyla beraber multimedya unsurlarının gazeteciliğe ve haberciliğe entegre olmasıyla yeni ihtiyaçlardan doğan bilgisayar teknolojilerindeki gelişmelerden en önemlisi, 2000'lerin başlarında ortaya çıkan bulut depolama hizmetleriyle depolama ve hızdaki artışların yanı sıra boyut ve maliyetteki azalmalar nedeniyle multimedya günümüzde mümkün ve uygun fiyatlı hale gelebilmiş, performans ve kullanılabilirlikte bir artış sağlanmıştır. Bulut tabanlı depolama, gazetecilere ve haber kuruluşlarına haber içeriklerini hızlı bir şekilde depolama ve paylaşma imkanı sunarken, sistemin çevrimiçi erişim özelliği ile herhangi bir yerden ve cihazdan bu

depolama sistemlerine erişebilir, haber içeriklerini düzenleyebilir ve ekiplerin aynı anda ulaşabilir ve güncelleyebilir olmaları haber üretim süreçlerini daha etkili hızlı ve güvenli hale getirir. Günümüzde giderek gelişen bulut sistemleri, üst düzey güvenlik önlenmeleriyle veri yedekleme ve kurtarma açısından güvenilirliğini korurken, bulut tabanlı depolama geleneksel depolama altyapılarına göre genellikle daha etkin ve çevre dostu çözümler ortaya koymuştur. Çoklu ortam unsurlarının genişlemesi ile haber endüstrisi kendine ait daha dinamik ve etkili bir etki alanı yaratmıştır.

1.4.3. Blogların Kendi Medyasını Yaratma Gücü

Web 2.0 döneminde internetin evrimleşmesiyle interaktif ve katılımcı bir platform haline gelmesiyle tarayıcının ana özelliklerinden biri, kullanıcıların içerik üretimine daha fazla katılım sağlayan bloglar, wikiler ve çevrimiçi forumlar gibi araçların yaygınlaşmasıydı. Önceki internet dönemlerinde, içerik oluşturma genellikle profesyonel yayıncıların veya şirketlerin işiyken 2.0 ile birlikte, herkesin kolayca içerik oluşturabileceği ve paylaşabileceği bir sistem ortaya çıktı. Bloglar, bu değişimde önemli bir araç haline geldi ve kullanıcıların kendi seslerini duyurmalarını sağlayarak internetin demokratikleşmesine katkıda bulundu ve bloglar kullanımları, bireylerin kendi düşüncelerini, deneyimlerini ve içeriklerini paylaşabileceği bir platform olarak bu dönemde önemli bir rol oynadı. Blog kelimesi, "Web" (internet tarayıcısı aracılığıyla ulaştığımız iletişim ortamı) ve "log" (kayıt anlamında) kelimelerinin birleşiminden türetilmiştir. "Weblog" terimi zaman içinde "blog" olarak kısaltılmıştır (Dilmen, 2007, s. 117). Bloglar, teknik bilgi gerektirmeksizin kullanıcıların istedikleri konuda, istedikleri şekilde yazan kişilerin oluşturduğu, günlük benzeri web sitelerinin içlerinde konumlanmış şekilde, herkesin erişimine açık halde tarayıcıda sabit bir şekilde güncellenmektedir.

Web günlükleri (Weblogs) veya bloglar, web sitelerinde metinsel ve görsel-işitsel içerik yayınlamak için özel bir biçim ve formattırlar. Blog içeriği, konu ve yazma stili açısından büyük farklılıklar gösterebilir, ancak tüm bloglarda ortak olan, tek tek blog makalelerinin varsayılan olarak ters kronolojik sırayla, en son güncellemeler en üstte olacak şekilde sunulmasıdır. Makaleler genellikle blogun ana sayfasında alıntı şeklinde yer alırlar ve potansiyel okuyucuların ayrı bir sayfada tam makaleye tıklamasına olanak tanır. Pek çok blog, okuyucularının yorumlarını blog makalesine eklemelerine ve böylece potansiyel olarak blog yazarı ve okuyucular arasında bir

diyaloga izin verir, ancak bu tür işlevlerin kullanılabilirliği genellikle blog yazarı ve operatörü tarafından kontrol edilir (Bruns, 2017). Bloglar her düşüncenin rahatça ifade edilebildiği ve kimsenin ayrıcalıklı olmadığı objektif bir alan olarak kabul edilmektedir ve bu çizgisiyle geleneksel ve yeni medyanın bağımsızlığının sağlandığı editoryal yapılarına göre daha özgür ve katılımcı bir platformdur (Karaçor, 2009, s. 2).

Sık güncellemeleri kendi kendine yayınlamalarına olanak sağlayan teknolojik platform olan Web günlüklerinin kendileri, Bülten Tahtası Sistemleri (Bulletin Board Systems, BBS) ve erken Web tabanlı İçerik Yönetim Sistemleri (Content Management Systems, CMS) gibi daha önceki bilgisayar aracılı iletişim teknolojileriyle ortak bir geçmişi paylaşır. Bu teknolojilerin temel ilkelerinden bazıları yavaş yavaş ortaya çıkan standart blog formatlarına dönüşmüştür. Bloglar, başlangıçta esas olarak tek yazarlı, bağımsız web siteleri oluşturmak için çerçeveler sağlamaya odaklanarak ve böylece geniş bir web kullanıcısı kitlesinin kendi başlarına içerik yaratıcıları ve yayıncıları olmalarını sağlayarak kendilerini bu tür biçimlerden ayırmıştır (Bruns, 2017).

Sanal gerçeklik perspektifinde gerçekleşen yeni iletişim biçimlerine bakınca bloglar, kendine ait bir kitle iletişim mecrası ve kitle iletişim aracı olarak sadece kişisel perspektifte kalmayıp, işletmelere, kurum ve markalara yeni fırsatlar yaratarak ve işletmeleri yeni oluşumlara yönlitmeleriyle cesur bir tutumda kendilerini güncellemelerini sağlamıştır. Ayrıca blog tüketici ve üreticileri için oluşan kolektif ortam ve erişilebilirlik, bireylerin kendi seslerini duyurmalarına olanak tanırken bir yandan blog yazma platformları kullanıcıların kolayca içerik üretebileceği bir ortam yarattı ve HTML veya diğer kodlama dillerini bilmeyen kişilerin bile çekici ve düzenli bloglar oluşturmasını sağladı. Blog yazarları ve okuyucular arasında etkileşim giderek artarken okuyucuların yazılanlara yorum yapabilir, soru sorabilir olması, geleneksel medya tarafından şimdiye kadar sunulmamış bir katılım ve etkileşim seviyesinin temelini oluşturdu. Hızlı güncelleme ve içerik yayınlama özellikleri sayesinde, geleneksel medyadaki, haber oluşturma eforunun yarı zamanında güncelleme yapılabilmesi, kişilerin veya kurumların kendi uzmanlaşma ve hedef kitlelerine spesifik içerikler sunma fırsatı sağlamıştır.

“Web 2.0” teknolojilerinin haber endüstrisi üzerindeki etkisinin bir göstergesi olarak, blogların okuyucular ve izleyicilerle daha etkileşimli bir iletişim sunması bir dizi profesyonel gazeteci tarafından blog yazmanın benimsenmesine sebep olmuştur. Blog

ortamı olarak ifade edilen “blogosfer” sahip olduğu yapısal özelliği ile çağdaş halkla ilişkiler anlayışında, internet evreninin diyalog kavramına en yakın iletişim mecralarından biri olarak tarihe geçmiştir. Şeffaflık, dürüstlük, iki yönlü iletişime dayalılık, gerçekler, yansıtma, bilgi kaynağı olma, etik kurallara uyma gibi prensipleri bir süreliğine de olsa sivil bir yapılanma ile içerisinde tutmayı başarmış başarılı bir mecra modelidir. Bloglar ortaya çıkışıyla internet evreninde çeşitliliğin ve çok sesliliğin yaygınlaşması, hızlı ve esnek haber dağıtımı, hiperbağlantıların yarattığı daha fazla kaynak ve bağlam okuyucuların sanal gerçeklikte yazı ile kurdukları ilişki pratiklerini tekrar gözden geçirmelerine sebep olarak, doğruluk, tarafsızlık ve güvenilirlik gibi gazetecilik değerlerinin göz önünde olduğu yeni bağımsız ve kişisel gazetecilerin ortaya çıkmasını sağlamış olup, alternatif haber kaynaklarının artmasında büyük katkı sağlamıştır.

Kendi başına ayrı bir yayıncılık formatı olarak blog yazmaya yönelik coşku ve popüler medya kapsamı, özellikle Facebook ve X (Twitter) gibi daha yeni sosyal medya platformlarının ortaya çıkmasının ardından, 2000'lerin başındaki altın çağından bu yana önemli ölçüde azalmıştır.

1.4.4. Hibritleşme ile Medyada Yeni Perspektifler

Sanal ve gündelik gerçekliğimizin günümüz dünyasındaki evrimi, internet ve bilgi teknolojilerinin hızlı gelişimiyle birlikte iletişim amaçlarının ve araçlarının yeni medya iletişimi perspektifinde daha şeffaf bir biçimde evrilmesine dayanmaktadır. Bu evrim, teknolojik ihtiyaçlar ile toplumsal ihtiyaçların giderek birbirine daha fazla entegre olduğu bir gerçeği ortaya koymakla birlikte, iletişim araçlarının sadece bilgi aktarımını değil aynı zamanda katılımı, bireysel ve toplumsal etkileşimi de kapsayacak şekilde genişleme yönünde ilerlemesine sebep olmuştur. Yeni medya iletişiminin dinamikleri, bireylerin sanal ve gündelik yaşamları arasında sürekli bir mobilite hali ile etkileşim içinde olduğu bir dönemi yansıtarak bu bağlamda, teknolojik ve toplumsal ihtiyaçların birbirine entegre olması, iletişim paradigmasını daha karmaşık ve çok boyutlu hale getirmiştir. İletişim bilimci Carrie Heeter, diğer bilim insanlarından farklı olarak etkileşim kavramını, medyanın kaç tane ve ne tür özelliklerinin etkileşime izin verdiği temeline dayandırarak yapmıştır (Aktaş, 2014, s. 63). Heeter'e göre etkileşim, kullanıcının enformasyona ulaştıktan sonra başlayan süreçte, kullanıcıya cevap verme, enformasyon etkileşiminin yakın takibi, sosyal boyutlu enformasyonun eşzamanlılık

ile kullanıcının kendi deneyimini her seferinde yeni medya teknolojilerinin güncel tutumuyla zenginleştirme amacını taşır.

Dijital iletişim, kültürel değerler ve alışkanlıkların küresel bir boyutta etkileşime girmesini sağlamış, farklı kültürlerin birbirleriyle daha önce olmadığı kadar yoğun bir şekilde iç içe geçmesine neden olmuştur. Bu durum, küreselleşen medya aracılığıyla homojenleşme, kutuplaşma ve hibritleşme olarak ifade edilen çok boyutlu etkiler yaratmaktadır (Ölçekçi, 2020). Teknolojik ilerlemeler, medya ve iletişim araçlarının hibritleşmesini, yani farklı teknolojik unsurların ve iletişim biçimlerinin bir araya gelmesini tetikler. Bu birleşim, kültürel üretim alanlarını yeniden şekillendirmekte ve küreselleşme bağlamında, çeşitli medya teknolojilerinin entegrasyonunu ifade etmektedir. Bu süreç, kültürel ve toplumsal yapıları derinden etkileyerek, yeni iletişim paradigmasının temellerini atmaktadır (Çaycı ve Karagülle, 2016). Hibritleşme (melezleşme), teknolojik ve iletişimsel evrimin bir sonucu olarak ortaya çıkan, eski ve yeni medya biçimlerinin, iletişim tekniklerinin ve kültürel pratiklerin entegrasyonunu ifade eder. Bu süreç, iletişimdeki geleneksel sınırları aşarak, alıcıların pasif rolünden aktif katılımcılara dönüşümünü sağlar. Özellikle QR kodları gibi teknolojik yenilikler aracılığıyla, medya araçlarının eski ve yeni formlarının entegrasyonu gözlemlenir, bu da iletişim pratiklerinde önemli bir evrimi temsil eder (Atlı ve Yücel, 2016). Dijital iletişim ve hibritleşme, kültürel sınırların ötesine geçerek dünya çapında bir farkındalık ve etkileşim ağı oluşturmuştur. Bu yeni iletişim ekosistemi, bireylerin ve toplulukların kendilerini ifade etme biçimlerini yeniden şekillendirerek, küresel bir diyalog ve anlayış ortamının kapılarını aralamaktadır. Bu sayede kullanıcılar, bilgiye erişim süreçlerini daha etkileşimli, özelleştirilmiş ve sosyal bir deneyimle birleştirerek enformasyonla daha anlamlı bir etkileşim kurabilirler.

Dijital formatta ses, görüntü veya metin şeklinde olan enformasyon, yakınsama sürecinde beraberce harmanlanmaktadır (Pavlik, 2013). Burada bahsi geçen hibrit iletişim modellerinden bir tanesi olan yakınsama kavramı farklı iletişim araçlarının ve platformlarının birleştirilerek bütünleşik bir iletişim ortamı oluşturulması anlamına gelir (Atlı ve Yücel, 2016). Bu modelde geleneksel medya, dijital medya, sosyal medya ve mobil iletişim araçları ile kullanıcılara çeşitli ve bütünleşmiş bir iletişim deneyimi sunulurken günümüzde sadece akıllı telefonlar ile kalmayıp, giyilebilir

teknoloji denilen gözlük ve saat gibi cihazlar da çeşitli iletişim teknolojilerini bir araya getiren hibrit modeller olarak karşımıza çıkmaktadır.

Yeni medya, etkileşimli özellikleri sayesinde kullanıcılara, mesajların sunumunu kişiselleştirme ve bireyselleştirme imkanı vererek, iletişimi daha özgün bir hale getirmekte, diğer bir ifadeyle kitlesizleştirmeyi sağlamaktadır. Böylece ortaya çıkan yeni medyada homojen mesajların ötesine geçilerek, bireysel yani bireylerin bilgi taleplerine yönelik yayıncılık anlayışı ön plana çıkmaktadır (Aktaş, 2014, s. 68). Hibrit iletişim süreçlerinde, bireyselleşme ve kişiselleştirilmiş içeriklerin sunumu aracılığıyla gerçekleştirilen kitlesizleştirme, dijital teknolojilerin ve veri analizinin kullanılmasıyla her kullanıcıya özgü bir iletişim deneyimi sunmayı amaçlamaktadır. Bu yaklaşım, kişiselleştirilmiş yayıncılık anlayışının öne çıkmasını sağlayarak, kitle iletişim araçlarından farklılaşmayı beraberinde getirir. İletişim süreçlerinin zamansal esnekliği ve bağımsızlığı, kullanıcıların mesajları istedikleri zaman gönderip alabilmelerini mümkün kılan asenkron iletişimle tanımlanır. Bu kavram, yeni iletişim teknolojilerinin sunduğu esneklik sayesinde, kişilerin farklı zaman dilimlerinde ve esnek bir biçimde iletişim kurmalarını kolaylaştırır, böylece aynı andalık gerekliliği ortadan kalkmaktadır (Tugen, 2013). Aktif internet kullanıcıları, çeşitli iletişim araçlarını kullanarak ihtiyaçlarını aynı anda karşılayabilen bu iletişim modeli sayesinde, metin, ses ve görüntüyü içeren zengin bir iletişim deneyimi yaşayabilirler. Bu model, farklı teknolojilerin ve uygulamaların entegrasyonunu sağlayarak kullanıcıların kolektif bir şekilde etkileşimde bulunmalarını destekler.

İletişim teknolojilerindeki gelişmeler geleneksel iletişim araçlarında köklü değişikliklere yol açmaktadır. İletişim araçları, gelişen teknolojiyle birlikte daha interaktif, kullanıcı dostu ve erişilebilir hale gelmiş, bu da medya tüketim alışkanlıklarında önemli değişikliklere neden olmuştur. Özellikle QR kodları gibi teknolojiler, geleneksel gazeteleri ve diğer basılı medyayı, dijital öğelerle zenginleştirilmiş hibrit iletişim araçlarına dönüştürerek, kullanıcıların geleneksel medyaya olan ilgisini yeniden canlandırmıştır. Hibrit gazetecilik, gönderici ve alıcı arasındaki sınırları ortadan kaldırarak, her iki tarafın da etkileşime aktif olarak katıldığı bir iletişim modeli sunmaktadır (Reese, 2022). Bu kavram, medya ekolojisi lense kullanılarak anlaşılabilir, burada gazeteciliğin çeşitli formları ve medya teknolojileri arasındaki etkileşimler incelenir. Yeni teknolojilerin gazeteciliğe entegrasyonu,

mevcut teknolojileri ortadan kaldırmaz; bunun yerine onlarla etkileşime girer. Bu bağlamda, hibrit gazetecilik, teknolojinin gazetecilik alanını yalnızca bozan değil, artık kabul edilen ve gazetecilerin bugünkü işlerinin temel bileşenleri olarak yerleşmiş olan değişiklikleri ifade etmektedir (Splendore ve Brambilla, 2021). Sonuç olarak, hibrit gazetecilik, teknolojinin sunduğu yenilikleri benimseyerek medya dünyasını dönüştürmekte ve geleneksel ile yeni medya arasındaki köprüyü güçlendirerek iletişimin geleceğini şekillendirmektedir.

1.4.5. QR Kodlarıyla Anında Erişim ve Etkileşim

Tek boyutlu barkodun sahip olduğu teknolojik özelliklerin ihtiyaçları karşılayamamasından doğmuş bir teknoloji olan QR kod (Quick Response Code – Hızlı Yanıt Veren Kod) geleneksel iletişim araçları ile dijital teknolojiler arasında bir köprü vazifesi görmektedir (Aktaş, 2014, s. 75). 1994 yılında Toyota'nın yan kuruluşu Denso Wave tarafından üretilen araç parçalarının stok takibi amacıyla icat edilen QR kodları hem yatay hem de dikey bilgi kodlayabilen, böylece önemli miktarda veri depolayabilen ve çeşitli uygulamalarda işlevsel hale gelen iki boyutlu kare kodlardır (Coleman, 2011). 7089 sayısal karakter, 4296 alfanümerik karakter kodlayabilme yeteneğiyle kare kodlar hızlı okunabilirlik ve önemli ölçüde daha fazla veri saklama kapasitesi sunarak diğer veri depolama kodlarından belirgin şekilde ayrılmaktadırlar (Liao ve Lee, 2010). Çevrimiçi platformlar veya QR kod üreteçleri aracılığıyla oluşturulan QR kodları, internet gerektirmeyen mobil cihazlardaki ücretsiz okuyucu uygulamaları veya bu amaçla tasarlanmış çevrimiçi web siteleri kullanılarak kolayca çözümlenebilmektedir (Karahana ve Bilici, 2017). Bu nedenle, QR kodlarının teknik özellikleri, yüksek kapasiteli veri depolama, hızlı tarama yeteneği ve çok yönlü kodlama kapasitesi, onları günümüzün dijitalleşme sürecinde kilit bir teknolojik araç haline getirerek, farklı sektörlerde ve uygulamalarda yenilikçi çözümler geliştirme potansiyelini maksimize etmektedir.

Denso Wave QR kod teknolojisi üzerindeki patent haklarını kullanmama kararı almış, bu da teknolojinin uluslararası bir standart haline gelmesini ve geliştiricilerin QR kodları ile uyumlu yenilikçi uygulamalar oluşturmasını teşvik ederek, kodların yaygın benimsenmesi ve çeşitlenmesinde kilit bir faktör olmuştur (Coleman, 2011). Bu çerçevede, QR kodlarının evrimi, onları modern teknolojik çözümlerin öncüsü haline getirmiştir; artık tüketici etkileşiminden lojistik yönetimine, eğitimden sağlık

hizmetlerine kadar çeşitli sektörlerde vazgeçilmez araçlar olarak kabul edilmektedir. Denso Wave'in açık kaynak yaklaşımı, bu teknolojinin hızla evrimleşmesine ve küresel çapta kabul görmesine, ayrıca işletmelerin ve geliştiricilerin QR kodlarını daha akıllı, daha etkileşimli ve kullanıcı dostu hizmetler geliştirmek için nasıl kullanabileceklerini yeniden hayal etmelerine olanak tanımıştır. Sonuç olarak, QR kodları, bilgi paylaşımını kolaylaştırmanın ötesinde, kullanıcı deneyimini zenginleştiren ve dijitalleşen dünyamızda yenilikçi çözümler sunan dinamik bir araç haline gelmiştir.

Bu kodlar, beyaz bir arka plan üzerinde düzenlenmiş siyah modüllerden oluşan kare bir kalıp içerir. İlk olarak otomobil üretiminde parçaları etiketlemek ve takip etmek amacıyla kullanılan bu matris barkodlar, günümüzde çok çeşitli endüstri dallarında kullanılmaktadır. QR kodları, günümüzde pazarlama, lojistik, sağlık, eğitim ve birçok farklı sektörde bilgi paylaşımını kolaylaştırmak için yaygın olarak kullanılmaktadır. QR kodları, laboratuvarlardaki kan testi izlemeden hasta kimlik doğrulamasına, mücevher sertifikasyonundan ulaştırmaya kadar çok çeşitli alanlarda kullanılmakta; eczacılık ve elektronik eşya sektörleri başta olmak üzere birçok üretim ve lojistik aşamasında ürün takibinde temel işlevi olduğu gibi, elektronik biletlemeler ve kartvizit oluşturmada kritik bir rol oynamaktadır. Uluslararası şirketler bu kodları, ürün bilgileri ve promosyon detaylarını pazarlama aracı olarak sunarken, müzeler ve kütüphaneler ziyaretçilerin bilgi erişimini kolaylaştırmak için kullanmaktadır. Ayrıca, QR kod uygulamalarının eğitimde de önemli bir yeri olmakla beraber, eğitim içeriğiyle artırılmış bağlantılar kurmak, öğrenmeyi oyunlaştırmak, artırılmış gerçeklik deneyimleri gibi çeşitli imkanlar sağlayarak öğrencilere etkileşimli öğrenme materyallerine ulaşım imkanı sunmaktadır (Karahan ve Bilici, 2017). Bu da QR kodlarının günlük hayattan profesyonel alanlara kadar geniş bir uygulama yelpazesine sahip olduğunu göstermektedir.

QR kodları, gazete, dergi, afiş, poster gibi bastırılabilir iletişim araçlarına ve aynı zamanda web sayfaları gibi dijital medya platformlarına da entegre edilebilir (Okazaki vd., 2013). QR kodu, müşterilere tamamen dijital bir deneyim sunarak onu daha güvenli, daha verimli ve bazı durumlarda daha da ucuz hale getiriyor. Her alanda çeşitli şekillerde uygulanabilen ve bir bilgi depolama ve aktarma yöntemi olarak eşsiz bir güce sahip bir teknoloji olarak popülaritesi artmaya devam ediyor.

1.4.6. Sosyal Medyanın Dönüştürücü Gücü

İnternetin gelişmesiyle doğan interaktif iletişim yeni medyayı doğurmuştur. Sosyal medya, Web 2.0 ile birlikte bireylerin birbirleri arasında kendi istekleri doğrultusunda topluluk merkezli sitelerde, kendi düşüncelerini, fotoğraf ve videolarını eşzamanlı paylaşımlarını sağlayan çevrimiçi uygulamalardır (Çağlar, 2017, s. 46). Carr ve Hayes (2015) sosyal medya için geniş kapsamlı olarak şöyle bir tanım kullanmışlardır: *“Sosyal medya, kullanıcıların, kullanıcı tarafından oluşturulan içerikten ve başkalarıyla etkileşim algısından değer elde eden hem geniş hem de dar kitlelerle fırsatçı bir şekilde etkileşime girmesine ve gerçek zamanlı veya eş zamansız olarak seçici bir şekilde kendini sunmasına izin veren İnternet tabanlı kanallardır.”*

Genellikle diğer dijital ortam biçimleri arasında metin, resim, video ve ses gibi kullanıcı tarafından oluşturulan içeriğin paylaşımını kolaylaştıran web tabanlı veya mobil tabanlı uygulamaların kullanımını içerir. Sosyal medya platformları, kullanıcılara profil oluşturma, arkadaşlarla, takipçilerle veya diğer kullanıcılarla bağlantı kurma ve gönderme, beğenme, paylaşma, yorum yapma ve mesajlaşma gibi çeşitli etkinliklerde bulunma olanağı sağlar.

Sosyal medya, ilgilenen herkesi katkı yapma ve geri dönüş sağlama konusunda açıklıkla cesaretlendirerek karşılıklı diyaloglara ortam sunar. Ayrıca toplulukların hızlıca oluşmasına ve etkili iletişime sahip olmasına olanak sağlarken birçok sosyal medya sitesi diğer sitelere, kaynaklara ve insanlara link vererek bağlantı sağlamaktadır (Mayfield, 2008'den aktaran Çağlar, 2017, s. 49). Boyd & Ellison (2007) tarafından tanımlandığı şekliyle sosyal ağ siteleri, bireylerin herkese açık bir profil oluşturmaya, bir bağlantılar ağı kurmasına ve bu bağlantıları ve profilleri "görüntülemesine ve bunlar arasında gezinmesine" olanak tanır.

2000'lerin başında, bloglar ve ardından Friendster ve MySpace gibi belirli siteler, katılımcı bir Web için beklentileri şekillendiren ilk sosyal medya girişimleriydi. Açık ara en popüler ve güçlü olanı ve aslında diğer tüm sosyal medyanın ölçüldüğü standart Facebook'tur. Böylece, günümüzde en yaygın kullanılan sosyal medya platformlarından Facebook ve X'in her ikisinin de genel kullanıma açıldığı 2006 yılında, sosyal medya olarak bildiğimiz fenomen ortaya çıkmıştır (Lewis ve Molyneux, 2018). Günümüzde iletişim, eğlence, haber yayma, ağ oluşturma,

pazarlama ve diğer amaçlar için kullanılabilen sosyal medya platformlarına örnek olarak en bilinenler arasında Facebook, X, Instagram, YouTube, LinkedIn, Snapchat ve TikTok verilebilir.

Geleneksel medyadan farklı olarak sosyal medyanın sahip olduğu dijitallik, etkileşimsellik, multimedya biçimselliği, hipermetinsellik, kullanıcı türevli içerik üretimi (üre-tüketici), yayılım ve sanallık gibi bazı özelliklerinden dolayı hakimiyeti hızla artmıştır (Çağlar, 2017, s. 53). Bu platformların katlanarak büyümesi, habercilerin de oradaki izleyicileri takip etmek için sosyal medyaya yönelmesine sebep olmuştur. Örneğin Twitter, 2008'de birkaç milyon aktif kullanıcıdan 2011'de 100 milyonun üzerine çıktı (Parr, 2009'dan aktaran Lewis ve Molyneux, 2018). Bu yeni iletişim yönteminin haber dağıtımını iyileştireceği ve gazeteciler ile izleyicileri arasında daha güçlü bağlantılar sağlayacağı düşünülmekteydi (Lewis ve Molyneux, 2018). Bir taraftan sosyal medyanın yapısı gereği haber üreten tüketicilerin de devreye girmesiyle doğan “yurttaş gazeteciliği” kavramıyla sosyal medya haberlerin yayımlandığı ve takip edildiği etkin ve önemli bir mecra oluşturmuştu. Özellikle Twitter üzerine yapılan araştırmalarda bu alanın haber amaçlı kullanıldığı ve atılan tweetlerin büyük çoğunluğunun haber içerikli olduğu sonucuna varılmış olup Twitter'ın bir sosyal ağ platformu olmaktan çok, “haber medyası platformu” olarak tanımlanabileceği belirtilmektedir (Kıyan ve Törenli 2018).

Sosyal medya, katılımcılarına geniş ifade özgürlüğü sunarak demokratik bir platform vaat ederken, aynı zamanda denetimsiz yapısı nedeniyle özel hayatın ihlali, telif haklarına riayet, doğrulanmamış içeriklerin yayılması ve aşağılayıcı dil kullanımı gibi çeşitli etik sorunları beraberinde getirmektedir (Çağlar, 2017, s. 82-84). Sosyal medya, modern dönemin sınırsız bilgi akışı sağlayan bir mecrası olarak tanımlanmaktayken, bireylerin düşünce yapılarını şekillendirmede önemli bir rol oynayabilir ve kültür endüstrisi teorisinin ele aldığı bağlamda, manipülatif amaçlarla kullanılma potansiyeline sahiptir (Tekke ve Lale, 2021, s. 46).

Sosyal medya, internetin evrimiyle birlikte ortaya çıkan ve etkileşimli iletişimin merkezinde yer alan dinamik bir platform haline gelmiştir. Bireylerin ve toplulukların kendi içeriklerini oluşturduğu, paylaştığı ve geniş kitlelerle etkileşime girdiği bu yeni medya ortamı, iletişim biçimlerimizi kökten dönüştürmüştür. Geleneksel medyanın sınırlarını aşarak, kullanıcıların içerik üreticisi olarak aktif rol aldığı bir yapı sunan

sosyal medya, haber dağıtımından pazarlamaya, ağ oluşturmada eğlenceye kadar geniş bir yelpazede kullanılmaktadır. Reuters Gazetecilik Çalışmaları Enstitüsü'nün 2018 Dijital Haber Raporuna göre, 2013'ten 2016 yılına kadar sosyal medyanın haber kaynağı olarak kullanımı neredeyse iki katına çıkarak %46'ya ulaşmış, ayrıca okuyucuların %39'u günlük haberleri fiziksel gazeteler yerine çevrimiçi platformlardan takip etmeye başlamıştır (Levy & Radcliffe, 2018, aktaran Marconi, 2020, s. 19). Ancak bu evrim, özgür ifade alanının genişlemesiyle birlikte etik, gizlilik ve doğruluk gibi konularda yeni zorlukları da beraberinde getirmiştir. Bu çerçevede, sosyal medyanın potansiyelini anlamak ve yönlendirmek hem bireylerin hem de toplumların daha bilinçli ve sorumlu şekilde etkileşimde bulunmalarını sağlamak için kritik öneme sahiptir. Gelecekte, sosyal medyanın bu etkileşim ve katılım odaklı doğasını daha da geliştirmesi ve aynı zamanda ortaya çıkan zorluklarla etkili bir şekilde başa çıkması beklenmektedir.

1.4.7. Dronlar ile Gökyüzünden Hikayeleştirme

Haber gazeteciliğinin temel taşlarından biri, o an gerçekleşen olayları nerede ve ne zaman meydana geliyorsa, oradan rapor etme koşullarına sahip olabilmektir. Bir olaya 'orada bulunmuş' olarak tanıklık etmek, gazetecilerin raporlarına güvenilirlik ve yetki katmaktadır (Zelizer, 2007). Modern teknolojik cihazlar, olayları canlı olarak raporlama olanağı sunarak izleyicileri olayın tanıkları arasına katmaktadır. Drone teknolojisi, video çekimini insanlar için ulaşılabilir ve tehlikeli olan bölgelerde gerçekleştirerek 'tanıklık etmeye' savaş alanlarını, doğal afet bölgelerini gözler önüne sererek yeni bir boyut eklemiştir. Tanıklık etme etkisi, önceki görülmemiş önemli konuların veya dramatik olayların görsel maruziyetini artırır (Gynnild, 2014). Bir muhabirin olay yerinde olmadığı durumlarda, stüdyo yorumcuları, "kamera lensi aracılığıyla görebileceğimiz gibi" veya "kamera bize gösteriyor" gibi ifadeler kullanarak 'robot tanıklık'ı insanlaştıracaktır ve bu durum, izleyicilere olaya dair birinci elden görsel bilgi sağlar, ancak bu tanıklık sadece kamera aracılığıyla gerçekleşir. 2004 Asya tsunamisi ve 2005 Londra saldırıları bu başlığın esas örneklerini oluşturmakla birlikte, kullanıcı üretimi için içerik haber odalarına akar vaziyette ilerler (Uskali, 2018). Doğal olarak, olayın meydana geldiği yerde bulunan vatandaşlar ve drone meraklıları, önemli olayların ilk görüntülerini yakalama fırsatına sahiptir. Bu haber-kamera algısını, vatandaş-gazetecilerin kamera ile olan ilişkisi pekiştirmiştir,

ancak haber ekibi veya profesyonel bir gazeteci tarafından çekilen drone videoları muhtemelen teknik ve görsel açıdan amatörler tarafından çekilenlerden daha yüksek kalitededir ve bir haber kuruluşu için çalışan gazeteciler, raporlama güvenilirliği ve etiği konusunda daha endişeli olma eğilimindedir, ayrıca güvenlik konusunda daha objektif ve serin yaklaşımda bulunabilirler. Drone'ların yaygınlaşmasıyla birlikte, belirli düzenlemelerin zorunlu hale gelmesi kaçınılmazdır. Bu düzenlemeler, genellikle yasama ve güvenlik konularında, özellikle de özgür ifade özgürlüğü ile çatışabilen başlıca alanlarda ortaya çıkmaktadır.

Drone teknolojisinin yeni medya teknolojileri içerisinde kullanılarak gelişmesi ve haberciliğe getirdiği yeni soluk heyecan vericidir. Temel kurallar ve kamera dronlarıyla ilgili mevzuat ülkeden ülkeye büyük ölçüde değişmektedir. Mevcut düzenlemelerin karşılaştırılması, bu düzenlemelerin ülkelerin genel basın özgürlüğü durumunu yansıttığını göstermektedir. Ülkemizde ise drone kullanımı, belirli düzenlemelere tabidir ve belirli kurallar çerçevesinde serbest bırakılmıştır. Türkiye'de dronelerin kullanımını düzenleyen bir dizi mevzuat bulunmaktadır. Bu mevzuat, Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM) tarafından belirlenir ve denetlenir.

Jonas Harvard (2020), drone'ların etkisiyle ilgili erken iyimser projeksiyonların, teknolojiye iyimser bir inovasyon söylemi yansıttığını savunmaktadır. "Drone'ların Haber Raporlama Alanındaki Hype Sonrası Kullanımları: Alanı Ortaya Koymak ve Kapsamı Sunmak" başlıklı makalesinde, bu söylemi teknolojinin kullanımına dair gerçek gözlemlerden ayırmak için tarihsel bir teori kullanır. Harvard'ın vardığı sonuca göre drone'ların gazetecilikteki kullanımı, başlarda büyük bir heyecan uyandırmış ancak zamanla bu heyecan, pratik ve etik sınırlamalar ışığında daha dengeli bir kullanıma evrilmiştir. Artık drone'lar, haber toplamada özel durumlar için değerli araçlar olarak kabul edilirken, aşırı kullanımının yol açtığı sorunlar da göz önünde bulundurulmaktadır. Dolayısıyla, drone'ların gazetecilikteki rolü, teknolojik yeniliğin ötesinde, medyanın mevcut uygulamalarıyla uyumlu ve sorumlu bir şekilde entegre edilmiş bir hale gelmiştir.

1.4.8. Metaverse ve Geleceğin İletişimi: Sanal Dünyalarda Sosyal Bağlar

Bilgisayar Bilimi yenilikleri, kişisel bilgisayarların, İnternet'in ve mobil cihazların tanıtılmasıyla insan etkileşimi, iletişimi ve sosyal işlemleri değiştiren üç büyük

teknolojik dalga ile günlük yaşamda önemli bir rol oynamaktadır. Şu anda, Sanal Gerçeklik (VR) ve Artırılmış Gerçeklik (AR) gibi mekansal ve sürükleyici teknolojilerle dördüncü bir bilişim inovasyon dalgası, eğitim, iş, uzaktan çalışma ve eğlenceyi dönüştürebilecek yeni bir her yerde bulunan bilişim paradigmasını şekillendirmektedir. Bu paradigmaların merkezinde yer alan Metaverse, fiziksel gerçeklik ile dijital sanallığı birleştiren sürekli ve kalıcı çok kullanıcı bir ortam olarak, "gerçeklik sonrası" evreni olarak tanımlanmaktadır (Mystakidis, 2022). Metaverse, gerçek zamanlı olarak dijital nesnelerle birlikte insanların birbirleriyle etkileşim kurabileceği bir sanal dünya olarak tanımlanan, 1994 yılında bilim kurgu yazarı Neal Stephenson tarafından ortaya atılmış bir terimdir (Stephenson, 1994, s. 15). Metaverse'in gelişimi, yeni teknolojilerin hızla evrim geçirmesiyle ve internetin kümülatif ve totaliter tüketim konseptiyle yakından ilişkilidir. Artırılmış gerçeklik, sanal gerçeklik, yapay zekâ ve Blokzinciri gibi inovatif teknolojiler, Metaverse'in temelini oluştururken, bu teknolojik gelişmeler bir araya geldikçe Metaverse daha da sofistike ve çeşitlenmiş bir yapıya bürünmektedir. Bu sayede kullanıcılar, daha önce hayal bile edilemeyecek deneyimlere katılabilecek ve kendi dijital varlıklarını oluşturarak bu sanal evrende etkileşimde bulunabilecektir.

Son birkaç yıldır, Metaverse kavramı teknoloji sektöründe Meta (Facebook) ve Epic Games gibi şirketlerin bu sanal dünyaların geliştirilmesine ciddi yatırımlar yapmasıyla popüler hale gelmiştir. Büyük ilgiye ve 30 yıl önceye dayanan kurgusuna rağmen Metaverse hala başlangıç aşamasında olarak değerlendirilmektedir. Metaverse gerçekten oluştuğunda ve internetin tüm katmanlarında gündelik ve kendiliğinden bir pratiğe ulaştığı noktada yaşanacak bir günün nasıl olacağı, neye benzeyeceği konusunda bilgi sahibi olmanın şu an için çok erken olduğunu ifade eden Matthew Ball (2022, s. 16), bu doğrultuda, 'metaverse'i oluşturan teknolojilere ve özelliklere odaklanma ihtiyacını vurgulamaktadır.

Latince anlamı "ötesinde" olan "meta" ve "evren" anlamına gelen "universe" kelimelerinin birleşimiyle meydana gelen metaverse, kurgusal evren olarak da tarif edilebilir. Metaverse; sanal ortamlar, dijital nesneler ve insanlarla duyuşal etkileşimi mümkün kılan teknolojilere dayanmaktadır (Mystakidis, 2022). Kullanıcıların bilgisayar tarafından oluşturulan bir ortamda diğer kullanıcılarla etkileşime girebileceği bir sanal gerçeklik alanı oluşturan metaverse, insanların avatarlar olarak

gerçekliği taklit ettiği, üç boyutlu bir alanda birbirleriyle etkileşime girdiği sanal bir dünyadır (Okay, 2023, s. 12). Hollensen vd. (2023), metaverse'i gerçek dünyada nasıl çalıştığımızın dijital bir kopyası olarak açıklamaktadır. Bu üç boyutlu alanda kullanıcılar kendilerine benzeyen avatarlar aracılığıyla bir araya gelebilmektedir (Hollensen vd., 2023). Bu kurgusal evren, çeşitli yeni teknolojileri bütünleştiren yeni bir İnternet uygulaması ve sosyal form türüdür ancak Metaverse, bugünün sanal dünyalarından daha fazlasıdır. Metaverse, tamamen bütünleşmiş bir sanal ekonomiye sahiptir, kullanıcıların dijital varlıklarını alıp satabileceği ve diğer kullanıcılarla etkileşim kurabileceği bir platform sunar. Artırılmış gerçeklik teknolojisi temelli bir sürükleyici deneyim sunan Metaverse, dijital ikiz teknolojisi temelli gerçek dünyanın bir ayna görüntüsünü oluştururken, Blokzinciri teknolojisine dayalı bir ekonomik sistem ile sanal dünyayı ve gerçek dünyayı sıkı bir şekilde ekonomik sistem, sosyal sistem ve kimlik sistemine entegre eder. Böylece her kullanıcı içerik üretebilir ve bu kurgusal dünyayı ekonomik ve sosyolojik olarak 'meta'laştırarak düzenleyebilir (Ning vd., 2021). Metaverse sistemi, Siyaev ve Jo (2021) tarafından tanımlanan karakteristik özelliklerle, kullanıcıların dijital dünyada benzersiz bir deneyim yaşamalarını sağlayan kapsamlı bir çevrimiçi ortamı ifade eder. Bu özellikler arasında, kullanıcıların gerçek kimliklerinden bağımsız sanal kimlikler edinebilmeleri, gerçek ya da yapay zekâ tarafından oluşturulan arkadaşlarla sosyalleşebilmeleri, Metaverse içindeki etkileşimlerin ve olayların gerçek zamanlı ve kesintisiz bir şekilde senkronize olması bulunmaktadır. Ayrıca, Metaverse, çeşitlendirilmiş içerikler sunarak kullanıcıların farklı oyun yöntemleri ve aksesuarlar arasından seçim yapmalarına olanak tanır ve coğrafi sınırlamalardan bağımsız olarak kullanıcıların her yerden erişim sağlayabilmesi, her yerdelik ilkesini benimser. Ekonomik sistem, Metaverse'in, karmaşık bir ekonomiye sahip büyük ölçekli oyunlar gibi, içsel bir değer ekonomisi ve ticaret sistemine sahip olması gerektiğini vurgular. Son olarak, Metaverse, kullanıcıların benzersiz bir sanal ve dijital medeniyet oluşturabilmeleri için bir araya geldikleri bir platform olarak işlev görür. Bu özellikler, Metaverse'in sadece bir oyun veya sanal gerçeklik platformu olmanın ötesinde, kendi içinde tutarlı, dinamik ve etkileşimli bir dijital evren olduğunu göstermektedir.

Metaverse'nin mevcut durumu erken aşamalarında olmakla birlikte hızla gelişmektedir. Bu teknoloji günümüzde, oyun oynamak, sosyalleşmek ve hatta alışveriş yapmak için kullanılmaktadır. Örneğin, Decentraland platformunda

kullanıcılar kripto para birimini kullanarak sanal gayrimenkul alıp satabilir, eserlerini ve sanat koleksiyonlarını NFT'ye dönüştürerek dijital tokenlarla sermayelerini genişletebilir ve Roblox'ta kullanıcılar kendi oyunlarını ve deneyimlerini oluşturabilir ve bunlardan para kazanabilirler.

Metaverse ayrıca eğitim, sağlık ve hatta günümüzde gazetecilik alanında radikal değişimlere yol açabilecek bir dönüşüm potansiyeli taşımaktadır. Bu dijital dünya, gazetecilik pratiğini sürükleyici ve etkileşimli bir seviyeye taşıyarak haber anlatımını ve tüketimini kökten değiştirebilir. Metaverse'in gazetecilikte sunduğu olanaklardan biri, sürükleyici haber anlatımıdır, bu sayede okuyucular, sanal dünyada olayların yaşandığı bir mekânda bulunarak haberin bir parçası gibi hissedebilirler. İnteraktif haber deneyimi, Metaverse'in gazetecilik pratiğine getirebileceği bir diğer yeniliktir. Kullanıcılar, sanal dünyada diğer okuyucularla sohbet edebilir, görüşlerini paylaşabilir ve haberle ilgili interaktif etkinliklere katılabilirler. Bu, haberin sadece tüketilen bir içerik olmaktan çıkıp, bir katılım ve paylaşım platformuna dönüşmesine olanak sağlar. Sanal haber raporları ve mekânlar, Metaverse'in gazetecilikteki bir diğer potansiyel uygulama alanını oluşturur. Metaverse, haber raporlarını sadece metin ve fotoğraflarla sınırlı kalmaktan çıkararak, sanal mekânlarda detaylı ve etkileşimli görsel anlatımlar sunabilir. Haber, okuyuculara olaya dair daha derin bir anlayış geliştirmelerine olanak tanır. Bu şekilde, Metaverse gazetecilik pratiğine yepyeni bir boyut kazandırarak kullanıcıların haberle etkileşimini artırabilir ve haber deneyimini daha zengin hale getirebilir.

Bunun yanı sıra, sanallık kavramı metaverse ile birlikte hala evrimini sürdürmektedir. de la Peña ve ark. (2010) ile Dominguez 'ın (2017) dijital içerikte sentetik ve gerçek yönleri ayırmak için ne şekilde bir fikir önerileceği konusundaki katkıları ve ilk tartışmalarından, metaverse fikri günümüzde Benítez de Gracia ve arkadaşlarının (2021) platformlaştırmaya ve yüksek düzeyde görsel uyarıya, eğlenceye ve sosyalleşmeye dayalı bir internet paradigması gibi yaklaşımlara daha çok uyum sağlamış durumdadır. Öte yandan medya ve gazeteciler, "kitlel" iletişim iddialarından uzak, yüksek sosyalleşme potansiyeli ve hiper-segmente dijital bağlamı nedeniyle metaverse'in sanal olanaklarını keşfetmeye ihtiyaç duymaktadır. Ancak bu olguya, şu anda deneysel gazeteciliğin hakim olduğu profesyonel alandan ziyade bilimsel açıdan yaklaşma konusunda hala çekinceler vardır.

Teknoloji açısından bakıldığında, metaverse, internetin Web3'e doğru bir evrimi olarak kabul edilmekte olup, bireylerin sanal dünyaların yaratılmasında aktif olarak yer aldığı ve g  lendirildiğı bir ortama olanak sunar. Fantezi gerçeklikler, video oyunlarından başlayarak, zaman içinde, sürükleyici bir deneyim yaratmak için artık çok sayıda teknolojiyi birleştiren üç boyutlu (3D) sanal ortamlara doğıu gelişti. Multimedia platformu Second Life veya oyun platformu World of Warcraft gibi örnekleri bu kapsama dahil edebiliriz. Metaverse, bu gelişimdeki bir sonraki ve çok daha kapsamlı adımı oluşturacaktır (Madiaga vd. 2022).

Birçok teknoloji şirketi “duyuların interneti” olarak adlandırılan bu gelecek nesil İnternet üzerinde çalıştıklarını vurgulamaktadırlar (Analysis and Research Team, 2022). Avrupa Birliğı Konseyi Genel Sekreterliğı Analysis and Research Team tarafından oluşturulan 9 Mart 2022 tarihli “Metaverse – Virtual World, Real Challenges” başlıklı raporda Metaverse'in önümüzdeki 10-15 yıl içinde gerçekleşebilir, kademeli bir süreç olacağı, bileşenlerin hala entegre edilmesi ve önemli ölçüde ölçeklendirilmesi gerekmekte olup şu an için tam telepresence'in (farklı veya hayali bir yerde olma etkisini yaratma) mevcut olmadığı, genişletilmiş gerçeklik araçlarının tam olarak yaygın olmadığı gibi gecikmenin, internet ağılarında önemli bir faktör olmaya devam etmekte olduğı vurgulanmaktadır (ART, 2022). Metaverse'nin gelişimi, sanal (VR – Virtual Reality), artırılmış (AR – Augmented Reality) ve karma gerçeklikler (MR – Mixed Reality), başa takılan ekranlar, Blokzinciri, yüksek bant genişliğı için 5G ile "Duyuların İnterneti" için duyurulan 6G, bulut, yapay zekâ, “nesnelerin İnterneti” (IoT) ve bilgi işlem gücünde sürekli artış gibi teknolojik gelişmelere dayanmaktadır.

Son   olarak, Metaverse'in evriminin, sadece teknolojik gelişmelerle sınırlı olmayıp aynı zamanda geniş bant erişiminin yaygınlaştırılması, düzenleyici çerçevelerin oluşturulması ve kullanıcıların dijital okuryazarlık seviyelerinin artırılması gibi çok yönlü bir yaklaşımı gerektirdiğı söylenebilir. Dolayısıyla, Metaverse'in potansiyelini tam olarak gerçekleştirebilmesi için, mevcut teknolojik altyapının ötesinde, sosyal, ekonomik ve politik faktörlerin de dikkate alınması gerekmektedir. Bu entegre yaklaşım, Metaverse'in gelecekteki gelişimini şekillendirecek ve onun gerçek dünya sorunlarına yenilikçi çözümler sunma kapasitesini belirleyecektir.

1.4.8.1. Gerçekliğin Yeni Boyutları Sanal ve Artırılmış Deneyimler

Genişletilmiş gerçeklik (XR: Extended Reality); artırılmış gerçeklik (AR), sanal gerçeklik (VR) ve karma gerçeklik (MR) olmak üzere sürükleyici teknolojiler için kullanılan şemsiye terimdir (Milgram vd., 1995). VR/AR/MR teknolojisi, Metaverse'nin inşasındaki teknik temellerden biridir.

Sanal Gerçeklik (VR), kullanıcılara tamamen sürükleyici bir deneyim sunarak kendilerini gerçek dünyadaymış gibi hissetmelerini sağlar. Gelişmiş ve idealize edilmiş bir sanal gerçeklik sistemidir. Alternatif, tamamen ayrı, dijital olarak oluşturulmuş yapay bir ortamdır. Kullanıcılar, sanal gerçeklikte kendilerini kaptırdıklarını, farklı bir dünyada bulunduklarını ve tıpkı fiziksel çevrede olduğu gibi benzer şekillerde çalıştıklarını hissederler (Slater ve Sanchez-Vives, 2016). Daldırma kaskları, VR kulaklıkları ve çok yönlü koşu bantları gibi özel çok sensörlü ekipmanların yardımıyla bu deneyim, görme, ses, dokunma, hareket ve sanal nesnelerle doğal etkileşim yoluyla güçlendirilir (Pellas vd., 2020). Bu bağlamda, Sanal Gerçeklik teknolojisi, kullanıcıların gerçeküstü bir katılım hissi yaşayarak tamamen farklı bir gerçeklik algısı geliştirmelerine olanak tanıyarak, interaktif ve çok boyutlu bir ortamda kendilerini fiziksel dünyanın sınırlarının ötesine taşımalarını sağlar. Böylece, kullanıcıları alışılmışın dışında bir deneyimle buluşturarak, gelişmiş sensörlü ekipmanlar aracılığıyla oluşturulan bu kapsamlı ve etkileşimli ortamlar sayesinde, eğitimden eğlenceye, profesyonel simülasyonlardan terapiye kadar geniş bir kullanım alanında devrim yaratma potansiyeline sahiptir.

Kullanıcıyı tamamen sanal bir dünyaya daldıran Sanal Gerçeklik teknolojisi gazetecilikte kullanıldığında, izleyicileri haberin gerçekleştiği yere tam daldırma yöntemiyle tamamen sanal olarak götürebilir, böylece olayları birinci şahıs perspektifinden deneyimlemelerini sağlayabilir. Örneğin, VR, kullanıcıları bir savaş alanına, doğal afet bölgesine veya tarihi bir olayın içine yerleştirebilir. Kullanıcılar, VR aracılığıyla, hikayenin içindeymiş gibi hissedebilir ve bu, özellikle duygusal ve empatik bağlantıları güçlendirir. Ayrıca gazeteciler, VR içeriğini tasarlarken, kullanıcıların deneyimlediği her şeyi tamamen kontrol edebilirler, bu da hikaye anlatımını yönlendirme ve vurgulamak istedikleri noktaları belirleme konusunda büyük özgürlük sağlar. Tam daldırma için genellikle başlık gibi özel donanımlar

gerektirir. Bu, kullanıcıların VR içeriğine erişimini sınırlayabilir ve genellikle daha kontrollü bir ortamda kullanılmasını gerektirir.

Artırılmış gerçeklik (AR), cihaz tanıma ve değerlendirme (iki boyutlu, üç boyutlu, GPS, somatosensoriyel, yüz ve diğer algılanan nesneler) yoluyla algılanan nesneye dayalı bir konumda sanal bilgileri üst üste bindirir ve cihazın ekranında görüntüler, böylece sanal bilgi gerçek zamanlı olarak etkileşimde bulunabilir (Ning vd., 2021). Artırılmış gerçeklik, fiziksel alanlara farklı bir yaklaşım katar; dijital girdileri, sanal öğeleri fiziksel ortama, onu geliştirmek için yerleştirir (Ibáñez ve Delgado-Kloos, 2018). Fiziksel dünya ile sanal dünyayı mekansal olarak birleştirir (Klopfer, 2008, s. 92). Nihai sonuç, örneğin akıllı telefonlar, tabletler, gözlükler, kontakt lensler veya diğer şeffaf yüzeyler gibi cihazların aracılık ettiği, uzamsal olarak yansıtılan bir dijital eserler katmanıdır. Ayrıca AR, bütünleşmiş kamera sensörlerinden gelen girdileri görüntüleyerek doğrudan geçiş modu özelliğine sahip VR başlıklarında da uygulanabilir (Mystakidis, 2022). Bu bağlamda, Artırılmış Gerçeklik (AR), gerçek dünyayı dijital verilerle zenginleştirerek kullanıcıların çevreleriyle etkileşimini dönüştürmektedir. Bu teknolojinin sunduğu imkanlar, günlük yaşamdan profesyonel uygulamalara kadar geniş bir yelpazede kendini göstermektedir. AR'ın getirdiği yenilikler, kullanıcı deneyimini iyileştirmekte ve etkileşim biçimlerini yeniden şekillendirmektedir. Öğrenmeden alışverişe, endüstriyel uygulamalardan sağlık hizmetlerine kadar birçok alanda, AR kapsamlı faydalar sunmaktadır.

Artırılmış Gerçeklik (AR), gazetecilikte yenilikçi ve etkileşimli hikaye anlatımı yöntemleri sunarak medya sektörünü dönüştürme potansiyeline sahiptir. AR teknolojisi, gazetecilerin haberleri daha etkileyici ve anlaşılır bir şekilde sunmalarını sağlayarak, izleyicilere derinlemesine ve katılımcı bir deneyim sunar. Bu teknoloji, metin, görüntü ve video içeriğini zenginleştirerek, kullanıcılara sanal nesneler, grafikler ve animasyonlar aracılığıyla hikayeleri keşfetme imkanı tanır.

Fiziksel dünyayı sanal objelerle zenginleştirerek, gerçek dünya ile dijital bilgileri birleştiren Artırılmış Gerçeklik (AR) teknolojisi gazetecilik alanında da kullanıldığında, haber hikayelerine interaktif grafikler, canlı veri güncellemeleri veya 3D modeller ekleyerek, okuyucuların veya izleyicilerin hikayeleri daha derinlemesine anlamalarını sağlar. Kullanıcıların gerçek dünyayı görmelerine izin verirken, ekstra bilgilerle bu dünyayı zenginleştirir. Gazetecilikte, bu teknoloji genellikle mobil

cihazlar veya AR gözlükleri aracılığıyla kullanılır ve kullanıcılara hikayeler üzerine katmanlar halinde bilgi aktarır. Kullanıcıların mevcut çevrelerinde kalmasını sağlarken bu çevreye dijital öğeler eklemesi, özellikle güncel olaylar ve yerlerle bağlantılı olarak haber içeriğini daha alakalı ve etkileşimli hale getirir. Genellikle akıllı telefonlar veya tabletler gibi daha yaygın cihazlarla kullanılabilir olması onu daha erişilebilir ve günlük kullanım için uygun hale getirir.

Karma gerçeklik (MR), gerçek ve sanal dünyaları birleştiren yeni bir görselleştirme ortamıdır. Yeni görselleştirme ortamında, fiziksel ve dijital nesne bir arada var olur ve gerçek zamanlı olarak etkileşime girer. Karma gerçeklik bazen, fiziksel ortamın yansıtılan dijital verilerle gerçek zamanlı olarak etkileşime girmesi anlamında gelişmiş bir artırılmış gerçeklik yinelemesi olarak ifade edilir (Speicher vd., 2019). Örneğin, bir karma gerçeklik oyunundaki oyuncu olmayan bir karakter, fiziksel çevreyi tanır ve bir masanın altına veya bir kanepenin arkasına saklanır. Sanal gerçekliğe benzer şekilde, karma gerçeklik de özel gözlük gerektirir. Artırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik iki temel teknoloji olmaya devam ederken karma gerçeklik bunların birleşimi olarak konumlandırılabilir (Mystakidis, 2022). Metaverse, sanal gerçeklik veya artırılmış gerçeklik ortamlarının bir adım ilerisinde, bu ortamların bir arada bulunduğu genişletilmiş gerçeklik konseptine daha yakın gerçek bir dünyayı ifade eder (Esen, 2023).

Gerçek ve sanal dünyaları bütünleştiren yenilikçi bir teknoloji olarak Karma Gerçeklik (MR) kullanıcılara, gerçek ve sanal içeriklerin ve nesnelerin bir arada olduğu, etkileşimli bir ortam sunar. MR, bu iki dünya arasında sorunsuz bir geçiş ve etkileşim imkanı sağlayarak, Artırılmış Gerçeklik (AR) ve Sanal Gerçeklik (VR) teknolojilerinin özelliklerini entegre eder fakat her birinden farklı ve benzersiz özellikler ortaya koyar.

MR, gerçek ve sanal unsurları iç içe geçiren bir deneyim sunar. Kullanıcılar, gerçek zamanlı olarak hem fiziksel hem de dijital nesnelerle etkileşebilirler; bu nesneler kullanıcılarla ve birbirleriyle etkileşim halindedir. Buna karşın, VR tamamen sanal bir ortam yaratır ve kullanıcıların fiziksel dünyayla herhangi bir etkileşimi olmaz. AR ise, gerçek dünyaya sanal nesneler ekler fakat bu nesneler genellikle sabittir ve dinamik bir etkileşim sunmazlar.

Etkileşim derinliği açısından, MR kullanıcıların hem gerçek hem de sanal nesnelerle doğrudan etkileşime girmelerine olanak tanırken, VR yalnızca sanal ortamdaki nesnelerle etkileşimi destekler. AR ise, kullanıcıların genellikle sınırlı etkileşimde bulunduğu sanal nesnelerle gerçek dünyayı zenginleştirir.

Teknolojik altyapı bakımından, MR cihazları yüksek işlem gücü ve gelişmiş sensörler gerektirir, bu da karmaşık bir görselleştirme ve etkileşim sağlar. VR ise, kullanıcıları sanal bir dünyaya götüren özel başlıklar kullanır. AR, daha erişilebilir olup, genellikle mevcut mobil cihazlarla uyumludur ve gerçek dünyaya dijital öğeler ekler.

Sonuç olarak, MR, kullanıcıları hem gerçek hem de sanal dünyalarda gezinmeye davet eden, etkileşimli ve sürükleyici bir deneyim sunarak, teknolojik deneyimlerimizi genişletme potansiyeline sahiptir. Bu, MR'ın VR ve AR'den daha entegre ve etkileşimli bir deneyim sunduğunun altını çizer. Bu özellikler, MR'ı eşsiz kılar ve kullanıcılara her iki dünyanın en iyisini sunma potansiyeline sahiptir.

Şu anda, kullanıcılar için oldukça etkileşimli bir sanal dünya yaratmak için Metaverse tarafından benimsenen birincil etkileşim teknolojileri olarak kullanılan VR/AR/MR arasındaki sınır gelecekte bulanıklaşacak ve bir füzyon ürünü haline gelecektir (Ning vd., 2021). Bu entegre gelecek vizyonu, kullanıcı deneyimini derinleştirecek ve gerçek ile sanal dünyalar arasındaki sınırları daha da aşındırarak, insanların günlük yaşamlarında, çalışmalarında ve sosyal etkileşimlerinde yenilikçi ve dönüştürücü etkileşimler sunacak bir teknolojik dönüşümü işaret etmektedir.

1.4.8.2. Blokzincir ile Medyada Güvenlik

Blokzincir, şifrelenmiş verilerin bir dizi blok halinde zincirleme şekilde bağlanmasına dayanan bir teknoloji ve veri yapısıdır. Bu sistem, dağıtık bir ağ üzerinde paylaşılan ve merkezi olmayan bir şekilde saklanan verileri içerir. Her blok, içerdiği verilerin özeti olan bir "hash" ile bir önceki bloğa bağlanır ve bu da verilerin geriye dönük olarak değiştirilmesini zorlaştırır. Yeni medya, internet erişimine dayalı birçok farklı teknolojiyi içermekte ve bu teknolojilere ulaşımın yaygınlaştığı bölgelerde kültürel, ekonomik, siyasi ve sosyal alanlarda önemli değişimlere neden olmaktadır. İnsanların günlük rutinleri, ilişki kurma tarzları, davranışları ve yaşam biçimleri büyük ölçüde değişmiştir. Hemen hemen tüm sektörler çevrimiçi platformlara taşınmış ve yeni medya ekonomisi doğmuştur. Bu süreçte küreselleşme hız kazanmış, kültürel

etkileşim artmıştır. Bilgiye erişim kolaylaşmış, alternatif grupların, fikirlerin ve hareketlerin görünürlüğü artmıştır. Kullanıcılar, artık medya iletilerini pasif bir şekilde almadıkları, aksine üretim süreçlerine dahil oldukları yeni bir "üretici-kullanıcı" dönemine geçmişlerdir. Gazetecilik alanı da diğer sektörler gibi yeni medya teknolojileriyle dönüşmüş, ancak blokzincir teknolojisi gibi son teknolojiler, toplumsal yaşamda devrim niteliğinde değişimlere kapı aralamaktadır. Blokzincir'in teknolojik olarak dağıtık olma özelliği onu diğer bağlantılardan ayırarak ağ içerisindeki birçok bilgisayar arasında paylaşılan bir deftere sahip yapar ve bir bloğun içeriği değiştiğinde tüm zincir etkilenir ancak bu tutum verilerin güvenliğini sağlar. Ayrıca blokzincir teknolojisinin en çarpıcı özelliklerinden biri, bu sistemde yer alan her kullanıcının merkezi bir role sahip olamaması ve oluşturulan veriyi tek başına değiştirememesidir. Bir blokzincirine katılan her üye, yeni bloklar oluşturabilir; ancak oluşturulan bu blokların diğer kullanıcılar tarafından değiştirilmesi veya silinmesi mümkün değildir. Çünkü her yeni bloğun bilgisi, blokzincirine dahil olan tüm bilgisayarlar üzerinde depolanır ve her bir blok, bir öncekine ait bilgiyi içerir. Bu nedenle, yapılan bir değişiklik sadece ilgili bloğu değil, aynı zamanda kendisinden sonraki bloklardaki bilgileri de değiştirmeyi gerektirir.

Blokzincir, bilgileri depolamak ve işlemleri güvenli bir şekilde kaydetmek için kullanılan merkezi olmayan bir dijital platformdur (Madiaga vd., 2022) daha doğrusu yazılımsal mimari yapıdır (Güven ve Şahinöz, 2018, s. 43). Bitcoin kripto para birimi ile gündeme gelen Blokzincir, paylaşılan bir ekonomi oluşturma konusundaki benzersiz yeteneği nedeniyle popülerlik kazanarak mevcut dijital para piyasasının temelini oluşturmuştur. Blokzincir, güvenlik ve mahremiyetin korunması için çığır açan bir teknik olarak kabul edilmektedir (Gadekallu vd., 2021). Blokzincir, ticari bir ağda dijital varlık takibini ve güvenliğini sağlamak için taahhüt edilen işlemleri depolayan bir defterdir. Bu işlemler veya kayıtlar blok olarak saklanır ve kayıtların değiştirilemezliğini sağlamak ve güvenli paylaşım yeteneklerini güvence altına almak için şifreleme yöntemleri, ya da daha kesin bir ifadeyle karma mekanizmaları kullanılarak birbirine bağlanır (Gadekallu vd., 2022). Blokzincir'in en göze çarpan özelliği, merkezi bir otorite olmadan merkezi olmayan defter içeriği üzerinde işlem yapabilmesidir (Yang vd., 2022). Bir kripto para çeşidi olan Ethereum'un tasarımcısı Vitalik Buterin Blokzincir tanımını şu şekilde yapmaktadır (Güven ve Şahinöz, 2018, s. 43), s.

“Bu öyle sihirli bir bilgisayar ki isteyen herkes program yükleyebilir ve bu programları kendi başlarına çalışması için bırakabilir; bu bilgisayarda ayrıca her programın mevcut ve geçmiş bütün durumları her zaman herkes tarafından görülebilir; aynı zamanda bu bilgisayar zincirdeki programların Blokzincir protokolünün tam olarak belirttiği şekilde işlemeye devam edeceğini kripto-ekonomik olarak güvenceye alınmış bir garanti taşımaktadır.”

Metaverse bağlamında, Blokzincir, dijital eko-sisteme hesap verebilirliği zorlamayı amaçlayan uygun etkinleştiricidir (Gadekallu vd., 2022). Metaverse'teki ticari işlemlerin büyük ölçüde kripto para birimleri (ör. bitcoin veya ethereum) tarafından desteklenmesi beklenmektedir ve dijital ürünlerin satışını ve mülkiyetini takip etmek ve doğrulamalarını yapmak için “Değiştirilemez Token”lar (NFT: Non-Fungible Token) kullanılması öngörülmektedir. NFT'ler, dijital nesneler için sahiplik kanıtını temsil eden Blokzincir tabanlı kriptografik varlıklardır. Birisi metaverse dünyasında bir dijital öge (ör. bir avatar, avatar kıyafeti veya sanal bir dekorasyon) satın aldığı anda, satın alma işlemi, işlem kayıtlarının silinemediği ve değiştirilemediği bir Blokzincir'ine kaydedilir. Dünya çapındaki büyük markalar, müşterilerin gerçek dünyada fiziksel bir ürün satın aldıklarında, aynı zamanda metaverse dünyasında bağlantılı bir NFT'nin sahipliğini de aldıkları yeni iş modelleri oluşturmaya başlamışlardır (Madiaga vd., 2022). Metaverse içinde Blokzincir, dijital varlıkların güvenilir bir şekilde yönetilmesini sağlayarak, sanal dünyadaki ticaretin temelini oluşturur. NFT'lerle birleştiğinde, kullanıcılara benzersiz dijital ürünlerin mülkiyetini ve orijinalliğini garantiler. Bu sistem, metaverse'deki varlıkların, sanat eserlerinden sanal gayrimenkullere kadar her şeyin doğrulanabilir sahipliğini sunar. Özellikle markalar, fiziksel ve sanal dünyalar arasında köprü kurarak, tüketicilere çift yönlü bir değer teklifi sunmaya yönelik yenilikçi stratejiler geliştirmektedir. Bu entegrasyon, metaverse ekonomisinin büyümesini ve çeşitlenmesini teşvik edecek, aynı zamanda kullanıcı deneyimini zenginleştirecek yeni fırsatlar yaratmaktadır.

Yeni medya, internet erişimine dayalı birçok farklı teknolojiyi içermekte ve bu teknolojilere ulaşımın yaygınlaştığı bölgelerde kültürel, ekonomik, siyasi ve sosyal alanlarda önemli değişimlere neden olmaktadır. İnsanların günlük rutinleri, ilişki kurma tarzları, davranışları ve yaşam biçimleri büyük ölçüde değişmiştir. Hemen hemen tüm sektörler çevrimiçi platformlara taşınmış ve yeni medya ekonomisi

doğmuştur. Bu süreçte küreselleşme hız kazanmış, kültürel etkileşim artmıştır. Bilgiye erişim kolaylaşmış, alternatif grupların, fikirlerin ve hareketlerin görünürlüğü artmıştır. Kullanıcılar, artık medya iletilerini pasif bir şekilde almadıkları, aksine üretim süreçlerine dahil oldukları yeni bir "üretici-tüketici" dönemine geçmişlerdir. Gazetecilik alanı da diğer sektörler gibi yeni medya teknolojileriyle dönüşmekte, Blokzincir teknolojisi gibi son teknolojiler, toplumsal yaşamda devrim niteliğinde değişimlere kapı aralamaktadır.

Gazeteciliğin yeni medya çağında karşılaştığı sorunlara odaklanarak, Blokzincir teknolojisinin sağladığı avantajlarını anlamak önemlidir. Yeni medya teknolojileri, özellikle internetin yaygınlaşması ve haber portallarının ortaya çıkmasıyla gazetecilik alanını derinden etkilemiştir. Basılı gazeteler, tiraj kaybı, pazar payı düşüşü ve reklam gelir kaybı gibi sorunlarla karşı karşıya kalmıştır. İnternet, zaman içinde haberlere erişim konusunda basılı gazetelerin önüne geçmiş ve okuyucular için daha kolay ve ekonomik bir haber kaynağı haline gelmiştir. Ancak, yeni medya ortamında gazetecilikte yoğun bir rekabet yaşanmakta ve bu rekabet, haberin içeriğini ve sunumunu etkilemektedir. Tıklama odaklı, ilgi çekici başlıkların öne çıkması, doğruluk ve tarafsızlık gibi geleneksel haber kriterlerinin önüne geçmiştir. Bu durum, gazetelerin ve gazetecilerin, halka haber sağlama amacının ötesinde, reklam geliri elde etme hedeflerine odaklanmasına neden olmuştur. Tık tuzağında haberler okuyucuları bunaltmış ve yalan haberler bilgi kirliliği yaratmıştır. Sonuç olarak yeni medya ortamında haber kavramı kocaman bir soru işaret olarak kalakalmıştır. Rekabetin hızı yeniden ön plana çıkardığı yeni medya dinamiklerinde, arama motorlarında ilk sıralarda olmak için yapılan özensiz haberler gazetecilik pratiklerinin kalitesini ve özenli tutumunu biraz sarsmıştır. Dünya genelinde 46 pazarda yapılmış araştırmaya dayanan 2023 yılı Reuters Dijital Haber Raporu'na göre, yeni medya ortamındaki haberlere güvenen insanların oranı yarıdan azdır (Newman, 2023). Ancak bir yandan blokzincir teknolojisinin, gazeteciliğin mevcut sorunlarına çözüm olma potansiyeli, uzun süredir gündemde olan bir tartışma konusudur.

Blokzincirin merkezi otoriteyi devre dışı bırakan dağıtık yapısı, haber içeriklerinin sansürlenmesini, ortadan kaldırılmasını ya da tahrif edilmesini neredeyse imkânsız hale getirerek, gazetecilik için umut verici bir gelecek sunmaktadır. Ayrıca, çevrimiçi gazete ve haber sitelerinin karşılaştığı ekonomik zorlukların Blokzincir aracılığıyla

Nesnelerin İnterneti (IoT), çeşitli fiziksel nesnelerin internet üzerinden birbirleriyle iletişim kurmasını sağlayan bir kavramdır. IoT, sensörler, cihazlar ve diğer nesneler aracılığıyla veri toplama, paylaşma ve işleme yeteneği sunar. Bu sayede akıllı evler, akıllı şehirler, endüstriyel otomasyon ve sağlık sektörü gibi birçok alanda uygulama bulur. IoT, cihazların birbirleriyle etkileşimde bulunmasını ve veri paylaşımını kolaylaştırarak daha akıllı ve bağlantılı bir dünya oluşturmayı amaçlar.

Hem büyük ölçekli bilgi işlem görevlerinin uzaktan yürütülmesi hem büyük veri tabanlarına erişim hem de kullanıcılar arası paylaşılan deneyimlerin sağlanması, ağlar ve iletişim teknolojileri ile iç içe gelişen süreçlerdir. Beşinci nesil (5G) ve gelecek vaat eden altıncı nesil (6G) teknolojileri, Metaverse'nin iletişim altyapısının temel taşlarıdır. 5G, yüksek veri iletim hızı, düşük gecikme süresi, geniş kapsama alanı, düşük enerji tüketimi ve güvenilirlik özelliklerinin yanı sıra nesnelerin interneti ile birbirine bağlanmasını olanaklı kılarak kullanıcıların Metaverse içinde gerçek zamanlı ve kesintisiz bir deneyim yaşamalarını sağlar, zenginleştirilmiş sanal etkileşimler ve artırılmış bir gerçeklik hissi yaratır. 5G, bu sürükleyici ortamı destekleyerek, kullanıcıların sanal dünyalarla daha etkileşimli ve doğal bir şekilde bağlantı kurmalarına olanak tanır (Lee vd., 2021). Henüz tam anlamıyla standartlaşmamış olsa da, kablosuz iletişimde bir sonraki evrimi temsil eden 6G ise, zaman ve sanal gerçeklik sınırlarını aşarak, fiziksel ve sanal dünyalar arasında, insanlar, makineler ve nesneler arası iş birliğini derinleştirecek ve bu entegrasyonu Metaverse'nin daha geniş 'ortamına' taşıyacak bir ağ altyapısının gelişimini müjdelemektedir. Bu teknolojik ilerlemeler, Metaverse için gerekli olan ağ altyapısını şekillendirerek, insan-makine-nesne-ortam arasındaki etkileşimlerin yeni boyutlarını keşfetme potansiyeline sahiptir (Ning vd., 2021). Bu bağlamda, 5G ve 6G teknolojilerinin evrimi, Metaverse'in sadece teorik bir kavram olmaktan çıkıp, somut bir gerçeklik haline gelmesinde kritik bir rol oynamaktadır.

Bu ileri iletişim teknolojileri, kullanıcı deneyimini zenginleştirerek, gerçek zamanlı veri aktarımı, artırılmış gerçeklik, sanal gerçeklik ve karma gerçeklik gibi uygulamaları sorunsuz bir şekilde destekleyecek kapasitededir. Dolayısıyla, Metaverse, bu teknolojik ilerlemeler sayesinde, kullanıcıların fiziksel ve sanal dünyalar arasında kesintisiz bir geçiş yapmalarını, daha önce hayal edilemeyen yollarla etkileşimde bulunmalarını ve yepyeni sosyal, ekonomik ve eğitsel fırsatlar

keşfetmelerini sağlayacak bir platforma dönüşmektedir. Öyle ki, bu gelişmiş ağ teknolojileri, Metaverse'in potansiyelini maksimize ederek, gelecekteki dijital ekosistemlerin temelini atacak ve böylece bireylerin, toplulukların ve kurumların birbirleriyle ve çevreleriyle etkileşim biçimlerini temelden dönüştürecek bir dönüşüm yaratacaktır.

Yanı sıra, Nesnelerin İnterneti (IoT), Metaverse'nin ağ altyapısında hayati bir rol oynamaktadır. IoT algılama, kullanıcılara Metaverse ile gerçek dünya arasında köprü kuran tamamen gerçek, kalıcı ve sorunsuz etkileşimli bir deneyim sunar (Ning vd., 2021). Artırılmış Gerçeklik (AR) ve Nesnelerin İnterneti (IoT), Metaverse ile fiziksel alan arasındaki iletişimi iyileştirdikleri için büyük ilgi gören kilit teknolojilerdir. Artırılmış gerçeklik, gerçek dünya görünümüne bilgisayar destekli öğeler sağlayan etkileşimli ortam iken IoT, algılama ve iletişim için bilgi işlem cihazlarıyla fiziksel nesnelerin ağ oluşturmasını ifade eder (Guan vd., 2022). Nesnelerin İnterneti (IoT), siber uzaya bağlı bir nesneler ağıdır. Milyarlarca nesne bilgiyi hissedebilir, iletebilir ve paylaşabilir ve tümü genel veya özel İnternet protokolü (IP) ağları üzerinden birbirine bağlıdır. Bu birbiriyle ilişkili şeyler, bir alıştırmayı başlatmak için toplanan, test edilen ve uygun hale getirilen, tasarım, yönetim ve karar verme için zengin bir anlayışa izin veren verilere sahiptir. Bu, nesnelerin interneti (IoT) dünyasıdır (Mısra vd. 2018).

6G, yüksek yönlülük ve yüksek frekanslı iletişim gibi birçok zorluğa rağmen çeşitli potansiyel avantajlara sahiptir. Bu teknoloji, mikrodalga iletişim seviyesinde güvenlik ve gizliliği artırma potansiyeline sahiptir, ancak bu, mikrodalga mühendislik ve geniş altyapı maliyetleri gerektirir. Ayrıca, 6G, akıllı ağ alt yapısının ötesine geçerek yeni uygulamalar, hizmetler ve algılama, görüntüleme, konum belirleme gibi alanlarda geliştirilecek çözümlerle ilgili faydalar sağlayabilir. Daha yüksek frekanslar, daha hızlı örnekleme oranları ve önemli ölçüde daha yüksek doğruluk sağlama potansiyeline sahiptir. Örneğin, frekans seçiciliği kombinasyonu, kablosuz algılama çözümlerinde önemli ilerlemelere neden olabilir, özellikle de bir milimetreden daha küçük dalga boyları ve göreceli elektromanyetik ışıma oranları için.

2. YAPAY ZEKÂ UYGULAMALARI VE İLETİŞİM ALANINDA KULLANIMI

Günümüzün hızla gelişen teknolojik ortamında, yapay zekâ (YZ) kavramı, birçok sektörde dönüşüm ve yenilik sağlayarak önemli bir rol oynamaktadır. İletişim alanı da bu yenilikçi yaklaşımın etkilerini yoğun bir şekilde hissetmektedir. Bu bölüm, yapay zekâ kavramı üzerinde durarak yapay zekânın tarihsel gelişimi, yapay zekâ ve makine öğrenmesi ilişkisi ve yapay zekâ uygulamalarının iletişim alanında nasıl kullanıldığına odaklanarak, iletişim süreçlerinin ve yöntemlerinin nasıl dönüştüğünü incelemeyi amaçlamaktadır. Yapay zekânın iletişimdeki çok çeşitli uygulamaları hem iletişim profesyonelleri hem de geniş kitleler için yeni fırsatlar ve zorluklar sunmaktadır. Bu giriş, yapay zekânın iletişim alanındaki rolünün karmaşıklığını anlamak için temel bir çerçeve sunmayı amaçlamaktadır.

2.1. Yapay Zekâ Kavramı (YZ)

Yapay zekâ (YZ) en genel tanımıyla bilgisayar programları ve hesaplamalar yoluyla akıllı insan davranışının taklit edilmesi olarak tanımlanır (Wichert, 2020, s. 14). Oxford sözlüğü yapay zekâyı "bilgisayarların ya da diğer makinelerin zeki davranışlar sergileme ya da taklit etme kapasitesi" olarak tanımlamaktadır (The Oxford English Dictionary, 2023). Bu tanım, yapay zekânın insan beyninin işlevselliğini taklit etme yeteneğini ön plana çıkarırken, aynı zamanda bu teknolojinin gelecekteki potansiyel uygulamalarına da işaret etmektedir.

Newell (1982)'e göre, Yapay zekânın amacı zekâyı ve zeki davranışı anlamak ve mekanik olarak yeniden üretmektir. Yapay zekâ, bilgisayar sistemlerinin normalde insan zekâsı gerektiren görevleri yerine getirme ve davranışları sergileme yeteneğidir. Yapay zekâ ile ilişkili temel yeteneklerden bazıları görsel algılama, konuşma tanıma, akıl yürütme, bilgi temsili, problem çözme, öğrenme ve dil işlemedir (Newell, 1982, s. 28). Bu yetenekler, Yapay zekânın insan benzeri işlevleri gerçekleştirmedeki etkinliğini ve esnekliğini gösterirken, aynı zamanda teknolojinin sürekli gelişimine de dikkat çekmektedir.

Yapay zekânın ana hedeflerinden biri, deneyimlerden öğrenebilen, akıl yürütebilen, önemli bilgileri hatırlayabilen ve insan bilişine ve zekâsına benzeyen şekillerde taleplerle başa çıkabilen bilgisayar sistemleri oluşturmaktır. Yapay zekâ sistemlerinin

insan zekâsını taklit etmesi gerekip gerekmediği veya canlı olmayan sistemler tarafından elde edilen herhangi bir zekâ biçiminin yapay zekâ olarak nitelendirilip nitelendirilemeyeceği konusunda bazı tartışmalar vardır. Ancak, insan zekâsını anlamak, hesaplama mekanizmaları farklı olsa bile, yapay zekâ sistemleri geliştirmek için içgörü sağlayabilir (Lucci ve Kopec, 2011, s. 4-5). Bu bakış açısı, yapay zekânın insan zekâsını modelleme konusunda sadece bir taklitçi değil, aynı zamanda bir yenilikçi olarak rol alabileceğini göstermektedir. Bu bağlamda, yapay zekâ araştırmalarının temel motivasyonlarından biri, insan zekâsının temel prensiplerini anlayarak bu bilgileri makinelerin zekâ geliştirmesi için kullanmaktır. Bu yaklaşım, bilgisayar sistemlerinin insan benzeri öğrenme, akıl yürütme ve karar verme yeteneklerine sahip olmasını sağlamayı amaçlar. Ancak, insan zekâsının karmaşıklığı ve çok yönlülüğü, yapay zekâ sistemlerinin bu hedefe ulaşmasının önündeki en büyük zorluklardan biridir. Bu zorluk, yapay zekânın sadece insan zekâsının belli yönlerini taklit etmeye çalışmasının ötesine geçerek, insan zekâsının anlaşılmasını derinleştirebilecek ve belki de yeni zekâ biçimleri yaratabilecek yenilikçi yöntemler geliştirilmesini gerektirir.

Yapay zekâ kavramı, 20. yüzyılın ortalarında, insanın zihinsel yeteneklerini potansiyel olarak simüle edebilen bilgisayarlar geliştirildiğinde ortaya çıkmıştır. Flasiński (2016, s. 3)'e göre yapay zekâya yönelik en önemli soru, makinelerin insan bilişine benzer bir şekilde "düşünüp düşünemeyeceği"dir. Düşünme akıl yürütmeyi, analiz etmeyi, değerlendirmeyi ve fikirleri formülize etmeyi içerirken, zekâ verimli, etkili düşünmeyi ifade etmektedir. Yapay zekâ ile ilgili temel sorular arasında makinelerin düşünüp düşünemeyeceği, zekânın canlı olmayı gerektirip gerektirmediği ve doğal zekâ ile karşılaştırıldığında makine zekâsının nasıl ölçüleceği yer almaktadır. Yapay zekânın amacı, insan bilişinden farklı olsa bile, hesaplama yöntemleri aracılığıyla insan zekâsının özelliklerini sergileyen sistemler yaratmaktır. Zekânın ölçülmesi genellikle insanlar için konuşmalara verilen yanıtların, hayvanlar içinse alet kullanımı ve numara öğrenme gibi davranışların analiz edilmesine dayanır. Yapay zekâ, bu tür akıllı yetenekler sergileyen sistemler yaratmayı amaçlamaktadır. Genel olarak yapay zekâ, insan bilişinden farklı hesaplama mekanizmaları yoluyla elde edilse bile, tipik olarak insanlarla ilişkilendirilen akıllı davranışlar sergileyebilen bilgisayarlı sistemler geliştirmeyi amaçlamaktadır (Lucci ve Kopec, 2011, s. 5-6). Bu sistemler, problem çözme, öğrenme, planlama, dil anlama, algı ve hatta duygusal tepkiler gibi zekâ

gerektiren işlevleri yerine getirebilir. Bu bakımdan, yapay zekânın insan zekâsını taklit etme çabası, teknolojik gelişimin yanı sıra insan anlayışının da derinlemesine bir yansımasıdır.

Yapay zekânın ardındaki kavramlar mekanik hizmetkârlarla ilgili eski mitlere kadar uzanmaktadır, ancak önemli kilometre taşları arasında 20. yüzyıldaki ilk robotlar ve hesaplama cihazları yer almaktadır (Delamater, 2018, s. 3). 1950'lerde "yapay zekâ" terimi ortaya atılmış ve ilk yapay zekâ programları oluşturulmuştur. Doğal dil işleme alanındaki son gelişmeler, dijital asistanlar Siri ve Alexa gibi yapay zekâ uygulamalarını mümkün kılmıştır (Delamater, 2018, s. 4). İşletmeler için, yapay zekâ sohbet robotları artık doğal konuşma yoluyla otomatik müşteri hizmetleri sağlayabilir ve yeteneklerini geliştirmek için zaman içinde öğrenebilmektedir (Delamater, 2018, s. 5-6). Bu tarihsel perspektiften hareketle, yapay zekâ teknolojilerinin evrimi, basit mekanik otomatlardan karmaşık bilişsel işlevleri yerine getirebilen sistemlere doğru ilerlemiştir. 21. yüzyılın başlarında, derin öğrenme ve makine öğrenimi gibi yöntemlerin geliştirilmesiyle, yapay zekâ sistemleri daha önce imkansız görülen görevleri başarmaya başlamıştır. Örneğin, görüntü ve ses tanıma, oyunlarda strateji geliştirme ve karmaşık veri setlerinden anlam çıkarma gibi alanlarda önemli ilerlemeler kaydedilmiştir. Bu ilerlemeler, yapay zekânın, insan zekâsının bazı yönlerini taklit etmekten öteye geçerek, özgün problem çözme yetenekleri geliştirebileceğini göstermektedir.

Yapay zekâ, insanların bilişsel işlevlerini taklit edebilme yeteneği olarak tarif edilmektedir (Ekrem ve Daşikan, 2021, s. 147). Bu terim, bir makinenin akıllı davranış kalıplarını modelleme amacıyla kullanılmaktadır (Ekrem ve Daşikan, 2021, s. 148). Yapay zekâ, insan yetenekleri ile kıyaslandığında destekleyici bir unsur olarak kabul edilmektedir (Erten ve Göktepeliler, 2022, s. 145). Bu bağlamda, yapay zekânın temel hedeflerinden biri, insan beyninin karmaşık işlevlerini anlamak ve bu işlevleri çeşitli uygulama alanlarında kullanmaktır. Örneğin, tıpta teşhis koyma, finansta risk analizi yapma veya eğitimde özelleştirilmiş öğrenme deneyimleri sunma gibi. Yapay zekâ, bu süreçlerde insan zekâsının yapabileceklerinin ötesine geçerek, büyük veri kümelerini analiz edebilme, hızlı karar alma ve sürekli öğrenme gibi yetenekler sunmaktadır.

Yapay zekânın etik boyutu da son derece önemlidir. Ahlaki olmayan yapay zekâ uygulamalarının toplumsal zararlara yol açabileceği göz önünde bulundurulmalıdır;

buna karşılık, etik kurallara uygun yapay zekâ sistemleri toplumsal yarara hizmet edebilir. Yapay zekâ etiği, teknolojinin iş gücü piyasası, eşitsizlik, gizlilik ve önyargı gibi meseleler üzerindeki etkilerini ele alır (Turan ve Turan, 2022, s. 297). Yapay zekânın etik ve toplumsal etkileri, kullanımının yaygınlaşmasıyla birlikte giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Gelişen teknoloji ile birlikte insanların bu sistemlere olan bağımlılıkları ve bu sistemlerin karar verme süreçlerindeki rolleri, felsefi ve etik tartışmaları da beraberinde getirmektedir. Dolayısıyla, yapay zekânın insan yaşamına entegrasyonu, sadece teknolojik bir ilerleme değil, aynı zamanda sosyal ve etik boyutları da içeren karmaşık bir süreci ifade etmektedir.

Yapay zekâ, akademik, endüstriyel, hükümet ve sivil toplum katılımıyla giderek daha da önem kazanmaktadır (Turan ve Turan, 2022, s. 294). Bu teknolojinin kullanımı birçok alanda büyük potansiyel taşımasının yanı sıra, aynı zamanda bazı kaygılara da yol açmaktadır. Özellikle yapay zekânın iş dünyasına ve mesleklerin geleceğine olan etkileri ile insan türü ve insanlığın geleceği üzerindeki potansiyel etkileri tartışılmaktadır (İyigün, 2021, s. 679). Yapay zekânın iş dünyasındaki rolü, özellikle otomasyon, veri analizi ve karar destek sistemleri gibi alanlarda kendini göstermektedir. Bu teknolojiler, işletmelerin verimliliğini artırma, maliyetleri düşürme ve yenilikçi ürünler ve hizmetler geliştirme yeteneklerini önemli ölçüde geliştirmiştir. Ancak, bu gelişmeler, iş gücü piyasasında önemli değişikliklere neden olmakta ve bazı mesleklerin gerekliliğini azaltırken, yeni beceri setlerine olan talebi artırmaktadır. Bu durum, çalışanların yeniden eğitilmesi, işgücünün yeniden yapılandırılması ve eğitim sistemlerinin güncellenmesi gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır. Diğer yandan, yapay zekânın insanlık üzerindeki uzun vadeli etkileri, akademisyenler, fütüristler ve politika yapıcılar tarafından yoğun bir şekilde tartışılmaktadır. Bu tartışmalar, yapay zekânın insan zekâsını aşma potansiyeli, insan iradesine müdahale etme riskleri ve insan kimliği üzerindeki olası etkileri etrafında yoğunlaşmaktadır. Ayrıca, yapay zekânın kontrolsüz gelişiminin yol açabileceği olası riskler, küresel güvenlik, özerk silah sistemleri ve bireysel mahremiyet konularında ciddi endişelere neden olmaktadır.

Kaplan ve Haenlein (2019, s. 16) yapay zekâyı “Dar yapay zekâ”, “Genel yapay zekâ” ve “Süper yapay zekâ” olmak üzere üç temel tür altında sınıflandırmışlardır:

Dar Yapay Zekâ (DYZ): Zayıf yapay zekâ olarak da bilinen DYZ, beyin taramalarında tümörleri tanımlamak veya uzman düzeyinde satranç oynamak gibi belirli bir alanda

uygulanan ve insan yeteneklerini aşan yapay zekâdır. Ancak DYZ sistemleri, gerekli algoritmalara sahip olmadıkları için birden fazla alanda kullanılamaz. Bu, yapay zekâ gelişiminin mevcut aşamasıdır.

Genel Yapay Zekâ (GYZ): Güçlü yapay zekâ olarak da bilinen GYZ, insan seviyesine yakın bir zekâyâ sahip olan ve birden fazla alanda insanlardan başarılı bir şekilde daha iyi performans gösterebilen yapay zekâ olarak adlandırılabilir.

Süper Yapay Zekâ (SYZ): Bu teorik yapay zekâ türü, tüm alanlarda insan yeteneklerini aşan öz-bilinçli bir sistemi kapsar. Şu anda bu sadece bilim kurguda mevcuttur

Mevcut yapay zekâ sistemlerinin bazı temel uygulamaları arasında görüntü tanıma, dijital asistanlarda konuşma tanıma, makine çevirileri, sosyal medya analitiği, tahmin ve otomatik planlama ve çizelgeleme yer almaktadır (Kaplan, 2016, s. 17-35; Russell ve Norvig, 2010, s. 16-24).

Genel olarak, şu anda var olduğu şekliyle yapay zekâ, öncelikle özel bir alanda akıllı davranış sergileyen yapay zekâ sistemlerini ifade etmektedir. Genel yapay zekâ ve süper yapay zekânın gelecekteki potansiyel gelişimi, uzmanlar arasında hem korku hem de iyimserlik uyandırmaktadır, ancak spekülatif olmaya devam etmektedir. Mevcut araştırmalar, artan sayıda alanda yeteneklerini genişletmek için süper yapay zekâyı sürekli olarak geliştirmeye odaklanmıştır (Kaplan ve Haenlein, 2019, s. 16). Bu çeşitlilik, yapay zekânın geleceğinin, yukarıda vurgulandığı gibi sadece teknolojik ilerlemelerle sınırlı olmadığını, aynı zamanda etik, hukuki ve sosyal boyutları da içerdiğini gözler önüne sermektedir. Örneğin, Genel Yapay Zekâ (GYZ) ve Süper Yapay Zekâ (SYZ) kavramları, insanlık için büyük potansiyel faydaların yanı sıra, kontrol edilebilirlik ve güvenlik gibi önemli zorlukları da beraberinde getirmektedir. Gelişen yapay zekâ sistemlerinin bu daha ileri düzey formlarına doğru ilerlerken, bu sistemlerin insan toplumu ve bireyler üzerindeki etkilerini anlamak ve yönetmek için multidisipliner bir yaklaşım gerekmektedir. Özellikle, insan ve yapay zekâ arasındaki etkileşimin, iş birliğinin ve potansiyel çatışmaların, geleceğin yapay zekâ etiği ve politikası üzerinde önemli etkileri olacaktır. Bu nedenle, yapay zekânın gelişimi, sadece teknoloji ve bilim alanında değil, aynı zamanda felsefe, hukuk, sosyoloji ve politika gibi alanlarda da yoğun bir şekilde ele alınması gereken bir konudur.

2.2. Yapay Zekânın Tarihsel Gelişimi

Tarihsel süreç içerisinde belirli alanlarda uzmanlık, deneyimle öğrenme ve gelişme yeteneği ve doğal dil işleme, planlama ve görsel algı gibi yetenekler gösteren yapay zekâ sistemleri geliştirilmiştir (Flasiński, 2016, s. 12-13). Bu bölümde yapay zekânın dünyadaki ve Türkiye'deki tarihsel gelişimine genel bir bakış sağlanmaya çalışılacaktır.

2.2.1. Dünyada Yapay Zekânın Tarihsel Gelişimi

Yapay zekânın kökleri, akıllı makinelerin olasılığı hakkındaki eski fikirlere kadar uzanmaktadır. İnsan benzeri yeteneklere sahip insan yapımı eserler fikri, eski Yunan mitolojisinde ve eski Çin ve Mısır kültürlerinde örnekleri bulunan binlerce yıldır var olmuştur. Leibniz gibi filozoflar mekanik akıl yürütmeyi düşünürken, kurgu yazarları insan benzeri zekâyâ sahip yapay varlıklar tasavvur etmişlerdir (Buchanan, 2005, s. 53). Bununla birlikte, yapay zekâ ancak 20. yüzyılda modern bilgisayarların icadıyla pratikte mümkün hale gelmiştir.

Bu tarihsel arka planı detaylandırdıktan sonra, yapay zekânın temellerinin atıldığı 20. yüzyılın ortalarına ve erken dönem yapay zekâ sistemlerinin ortaya çıkışına odaklanmak faydalı olacaktır. Yapay zekâ alanı, 1950'lerin ortalarında dijital bilgisayarlardaki ilerlemeler sayesinde ortaya çıkmıştır. İlk yapay zekâ sistemleri oyun oynama, teorem kanıtlama, bulmaca çözme ve sembolik matematik gibi görevlere odaklanmıştır. Erken dönem yapay zekâyı şekillendiren iki temel kavram sezgisel arama ve sembolik temsillerdir. Sezgisel arama, en uygun çözümleri bulma garantisinden ziyade, problem çözmeye rehberlik etmek için pratik kuralları ve yaklaşımları kullanmayı içerir. Sembolik gösterimler ise bilgiyi programlar tarafından özyinelemeli olarak işlenebilen listeler gibi esnek yapılarda kodlardır (Newell, 1982, s. 37).

Yapay zekâ tarihinde ortaya çıkan temel konular arasında sembolik ve sürekli temsiller, seri ve paralel işleme, sezgisel ve algoritmalar ve prosedürel ve bildirimsel bilgi temsili yer almaktadır (Newell, 1982, s. 38). Bu karşıt yaklaşımlar üzerindeki tartışmalar, araştırmacıların sinir ağı modelleme, mantıksal teorem kanıtlama, uzman sistemler, robotik veya yapay zekâ içindeki diğer alt alanları takip edip etmemelerini etkilemiştir. Ancak Newell (1982), yapay zekânın ilerlemesinin, entelektüel konular

arasındaki kaymalarla değil, temel kavramların, teorilerin ve tekniklerin birikimi açısından ölçülmesi gerektiğini savunmaktadır.

Yapay zekânın ilk kilometre taşlarından bazıları Newell, Simon ve Shaw tarafından 1958 yılında geliştirilen ve matematiksel teoremleri kanıtlayabilen Mantık Teorisini programıdır (Buchanan, 2005, s. 54). 1950 yılında Alan Turing, makine zekâsını değerlendirmek için ünlü Turing testini önermiştir (Buchanan, 2005, s. 54). İlk çalışmalar oyun oynama, örüntü tanıma, dil anlama ve öğrenme gibi alanlarda da gerçekleşmiştir. Üç ana paradigma erken dönem yapay zekâyı şekillendirmiştir: Bilişsel simülasyon, mantık temelli ve bilgi temelli yaklaşımlar (Buchanan, 2005, s. 55). Bu ilk girişimler, yapay zekânın çok yönlü potansiyelini ortaya koyarken, aynı zamanda araştırmacıları, algoritma tasarımı ve sistem entegrasyonu gibi daha ileri teknik zorluklar üzerine yoğunlaşmaya teşvik etmiş ve gelecekteki inovasyonların temelini atmıştır.

Modern bilgisayar biliminin kurucusu olarak ifade edilen Alan Turing (1950), makalesine "Makineler düşünebilir mi?" sorusuyla başlar ve makinelerin insanlar gibi düşünebildiğini kanıtlamak için yaygın olarak bilinen adıyla Turing Testi adını verdiği bir oyun tasarlamıştır. Bu oyun, bir insan, bir makine ve bir insan sorgulayıcı ile oluşturulmuş bir deneydir. Sorgulayıcı diğer ikisinden ayrılmalıdır ve kişiyi ve makineyi sorguladıktan sonra, sorgulayıcının hangisinin kişi olduğuna karar vermesi gerekmektedir (Turing, 1950). Alan Turing, makinenin zekâ kapasitesini değerlendirebilmek için "taklit oyunu" olarak bilinen bir test önermiştir. Bu test, bir sorgucu ile bir erkek ve bir kadın arasında gerçekleşir; sorgucunun amacı, kimin erkek kimin kadın olduğunu saptamaktır. Turing, oyunun makine tarafından oynanması durumunu önererek, eğer sorgucu makineyi insan olarak yanlış tanımlarsa, bu durumun makinenin düşünebildiğini gösteren bir işaret olabileceğini ileri sürer. Bu yaklaşım, Turing'in "Makineler düşünebilir mi?" sorusunu yeniden formüle etmesine ve yapay zekânın insan benzeri düşünme yetisini test etme yöntemini sunmasına olanak tanır (Nilsson, 2018, s. 66). Aynı dönemde Türk bilim insanı Cahit Arf da "Makineler nasıl düşünebilir?" konusunda çalışmalar yapmıştır.

Alan Turing (1950) 2000 yılını işaret ederek elli yıl içinde insanların öyle makineler programlayabileceğini ve ortalama sorgucuların %30'undan fazlasının beş dakika boyunca her iki tarafı da sorguladıktan sonra makineyle mi yoksa insanla mı

konuştuklarını anlayamayacaklarını söyleyerek bir öngöründe bulunmuştur. Belki Alan Turing yaptığı tahminde yanılmış olabilir, ancak bilgisayar bilimleri alanındaki her gün yaşanan gelişmeler onun öğrenen makineler konusunda haklı olduğunu kanıtlamaktadır. Nitekim bu öngörü günümüzde gerçekleşmiştir.

Yapay sinir ağları günümüz yapay zekâ algoritmalarının temel taşlarından biridir. Marvin Minsky ve Dean Edmonds tarafından 1951 yılında inşa edilen SNARC (Stochastic Neural Analog Reinforcement Calculator), sinir ağı alanının erken dönemlerinde önemli bir adım olarak kabul edilir. SNARC, sinir ağlarının temel konseptlerini kullanarak analog bir elektronik sistem olarak tasarlanmış bir makinedir. SNARC, Massachusetts Teknoloji Enstitüsü'nde (MIT) görev yapan Minsky ve Edmonds tarafından geliştirilen bir cihazdır. Sinir ağlarının matematiksel ve elektronik temellerini araştırmak ve anlamak için tasarlanmıştır. Bu cihaz, sinir hücrelerinin (nöronlar) etkileşimini modellemek ve belirli problemleri çözmek için kullanılan analog devrelerden oluşmaktadır (Paluszek, 2020, s. 5). SNARC'ın geliştirilmesi, yapay zekâ araştırmalarında bir dönüm noktası oluşturmuş ve gelecekteki yapay sinir ağı modellerinin ve algoritmalarının gelişimine zemin hazırlamıştır, bu da modern yapay zekâ sistemlerinin daha karmaşık ve etkileşimli problemleri çözme kapasitesini önemli ölçüde artırmıştır.

SNARC'ın çalışma prensibi, sinir hücrelerinin gerçek biyolojik nöronlar gibi etkileşim göstermesini taklit etmek üzerine kuruludur. Analog devre elemanları, sinir hücresinin ateşlenme, inhibisyon ve diğer özelliklerini simüle etmek üzere düzenlenmiştir. Bu sayede, belirli problemleri çözmek ve matematiksel işlemleri gerçekleştirmek için sinir ağı benzeri bir yapı oluşturulmuştur. SNARC'ın en önemli özelliklerinden biri, rastgeleleştirilmiş hesaplamaları gerçekleştirme yeteneğidir. Bu özelliği sayesinde SNARC, belirli problemleri çözmek ve sonuçları analiz etmek için kullanılmıştır. Ancak, SNARC'ın kapasitesi ve performansı günümüzdeki modern yapay sinir ağlarıyla karşılaştırıldığında oldukça sınırlıdır. SNARC, sinir ağlarının gelişimi ve anlaşılmasına yönelik ilk adımlardan biri olarak kabul edilir. Bu tür erken dönem çalışmalar, yapay zekâ ve sinir ağı alanlarının temelini atmış ve daha sonraki yıllarda bu konuda yapılan çalışmaların ilerlemesine katkıda bulunmuştur (Fischer, 2006, s. 1066). Bu erken dönem başarıları, araştırmacılara sinirsel hesaplamaların potansiyelini göstermiş ve sonraki nesil yapay zekâ sistemlerinde, öğrenme yeteneklerini ve karar

verme mekanizmalarını geliştirmek için sinir ağı mimarilerinin nasıl kullanılabileceğine dair değerli iğörüler sağlamıştır.

Yapay zekânın tarihindeki ve gelişimindeki önemli kilometre taşları arasında 1956'da John Mc-Carthy tarafından oluşturulan ve teoremleri kanıtlayabilen ilk yapay zekâ programı olarak kabul edilen Logic Theorist sistemi yer almaktadır (Flasiński, 2016, s. 4). “Yapay zekâ” terimi, John McCarthy'nin "akıllı makineler yapma bilimi ve mühendisliği" olarak tanımladığı 1956 yılına kadar ortaya atılmamıştır (Buchanan, 2005, s. 54). Bu sebeple “Yapay zekâ” terimi ilk olarak 1956 yılında John McCarthy (1956) tarafından icat edildiği kabul edilir. Ancak bundan önce insanlar, öğrenebilen ve insanlardan daha zeki hale gelebilen makineler hakkında fikirler geliştirmiştir. Bunun bir örneği, Turing (1950)'in bahsettiği Lady Ada Lovelace'tır (1815-1852). Lady Ada Lovelace teorisinde, makinelerin yalnızca girilenleri yorumlayabileceğini ifade etmiştir. Buna göre makinelerin insanlardan daha fazla öğrenemediği ifade edilmiştir. Daha sonra Turing (1950) bu bakış açısının neden tam olarak doğru olmadığına dair bazı güçlü argümanlar öne sürmüş olsa da yaklaşık iki yüz yıl önce makinelerin öğrenme yetenekleri hakkında teorilerin üretildiği görölmektedir.

Makineler olarak beyin kavramı da yapay zekânın tarihsel gelişimi sırasında ortaya çıkmıştır. Nitekim dünyada yapay zekâ tarihinde yapay sinir ağılarına dayalı bağlantıcı modellerin de uzun bir geçmişi vardır. McCulloch ve Pitts'in 1943'te yapay nöronlar üzerine yaptığı öncü çalışma bu modelin temelini oluşturmuştur. McCulloch ve Pitts (1943) tarafından bilgisayarların mantığını beyin nöronlarıyla eşitlemeye yönelik girişimler olmuştur. Ancak bu girişimler başarılı olmamıştır. 1960'lardaki bazı eleştirilerden sonra, sinir ağıları 1980'lerde geriye yayılımlı öğrenme gibi gelişmelerle büyük bir geri dönüş yapmıştır (Buchanan, 2005, s. 55). McCulloch ve Pitts (1943)'in yanı sıra kendi kendini organize eden sistemler ve perseptron (algılayıcı) alışmaları, beyinleri ve makineleri birbirine bağlamayı amaçlamış, ancak mantıklarını eşitlemede zorluklarla karşılaşmıştır (Soheili ve Pena, 2012, s. 731). McCulloch ve Pitts (1943)'in teorik temellerini attığı yapay sinir ağıları ve kendi kendini organize eden sistemlerin erken dönem çalışmalarından ilham alarak, yapay zekâ teknolojisinin evrimi, spesifik görevlere odaklanmış uygulamalar geliştirme aşamasına ulaşmıştır; bu evrimin somut bir örneği, IBM'in satranç dünyasında devrim yaratan Deep Blue programıdır.

Yapay zekânın tarihsel gelişimine dair incelenen bu evreler, hem teorik modellemelerde hem de pratik uygulamalarda önemli kilometre taşlarını işaret etmektedir. McCulloch ve Pitts (1943)'in yapay sinir ağları üzerine yaptığı temel çalışmalar, makinelerin beyin benzeri işlevler görmesi fikrinin gelişiminde kritik bir rol oynamıştır. Bu teorik çerçevede, beyin ve makine arasındaki bağlantıyı kurma çabası, yapay zekâ uygulamalarının somut örneklerine nasıl evrildiğini göstermektedir. Özellikle IBM'in Deep Blue programı, bu teorik temeller üzerine inşa edilen pratik bir uygulamanın, gerçek dünya problemlerini - bu örnekte satranç - çözme kapasitesine sahip olabileceğinin bir göstergesidir. Bu bağlamda, yapay sinir ağlarının erken dönem gelişmeleri ile Deep Blue'un satrançta elde ettiği başarılar arasındaki bağlantı, yapay zekânın teoriden pratiğe nasıl geçtiğinin anlaşılmasında önemli bir köprü görevi görür. Bu tarihsel süreç, yapay zekânın sadece akademik bir ilgi alanı olmaktan çıkıp, gerçek dünya problemlerine çözümler sunabilecek pratik teknolojilere dönüşümünü vurgular.

IBM tarafından geliştirilen Deep Blue, satranç oyununda kullanılan bir programdır. Bir yapay zekâ örneği olarak ifade edilebilen bu programın tam anlamıyla bir yapay zekâ aracı olarak sınıflandırılması konusunda görüşler değişkenlik göstermektedir. Deep Blue'un ilk denemeleri 1985 yılında "Kasparov Kibari" adı verilen bir deneyimle başlamıştır. Ancak bu girişim, gerçek bir başarı elde edememiş ve Kasparov ile gerçek bir müsabaka gerçekleştirmemiştir. Ardından, 1989'da "Deep Thought" adlı program geliştirilmiştir. Kasparov'u mağlup etme hedefiyle yola çıkan bu program, yine de Kasparov karşısında başarılı olamamıştır. Bu sonuç, IBM'in satranç alanında daha büyük adımlar atma isteğini artırmıştır. 1996 yılında ilk "Deep Blue" versiyonu ortaya çıkmıştır. Ancak Kasparov ile gerçek bir maç gerçekleştirilmeden önce geliştirilmiştir. Maç gerçekleştiğinde ise Kasparov, bu versiyonu yenmiştir (Newborn, 2012, s. 124).

1997 yılında geliştirilen ikinci bir "Deep Blue" versiyonu, 11 Mayıs 1997 tarihinde Kasparov ile bir rövanş maçına girmiş ve sonuç olarak, Deep Blue bu maçta Kasparov'u yenerek tarihi bir anı oluşturmuştur. Bu, bir bilgisayar programının dünya satranç şampiyonunu yendiği ilk kez yaşanan bir durum olarak tarihe geçmiştir. Bu olay, yapay zekâ ve bilgisayar yetenekleri konusunda büyük bir tartışma yaratmıştır. Ancak, unutulmamalıdır ki Deep Blue, özel olarak tasarlanmış bir satranç motoruydu ve genel anlamda yapay zekâ yeteneklerini barındırmıyordu (Newborn, 2012, s. 128).

Deep Blue'un yetenekleri, sınırlı ve belirli bir oyunda başarı elde etmek üzerine odaklanmıştır ve genel yapay zekâ kavramıyla tam anlamıyla örtüşmediği söylenebilir.

Yapay zekâ tarihindeki bazı önemli gelişmeler Tablo 2.'de görülmektedir.

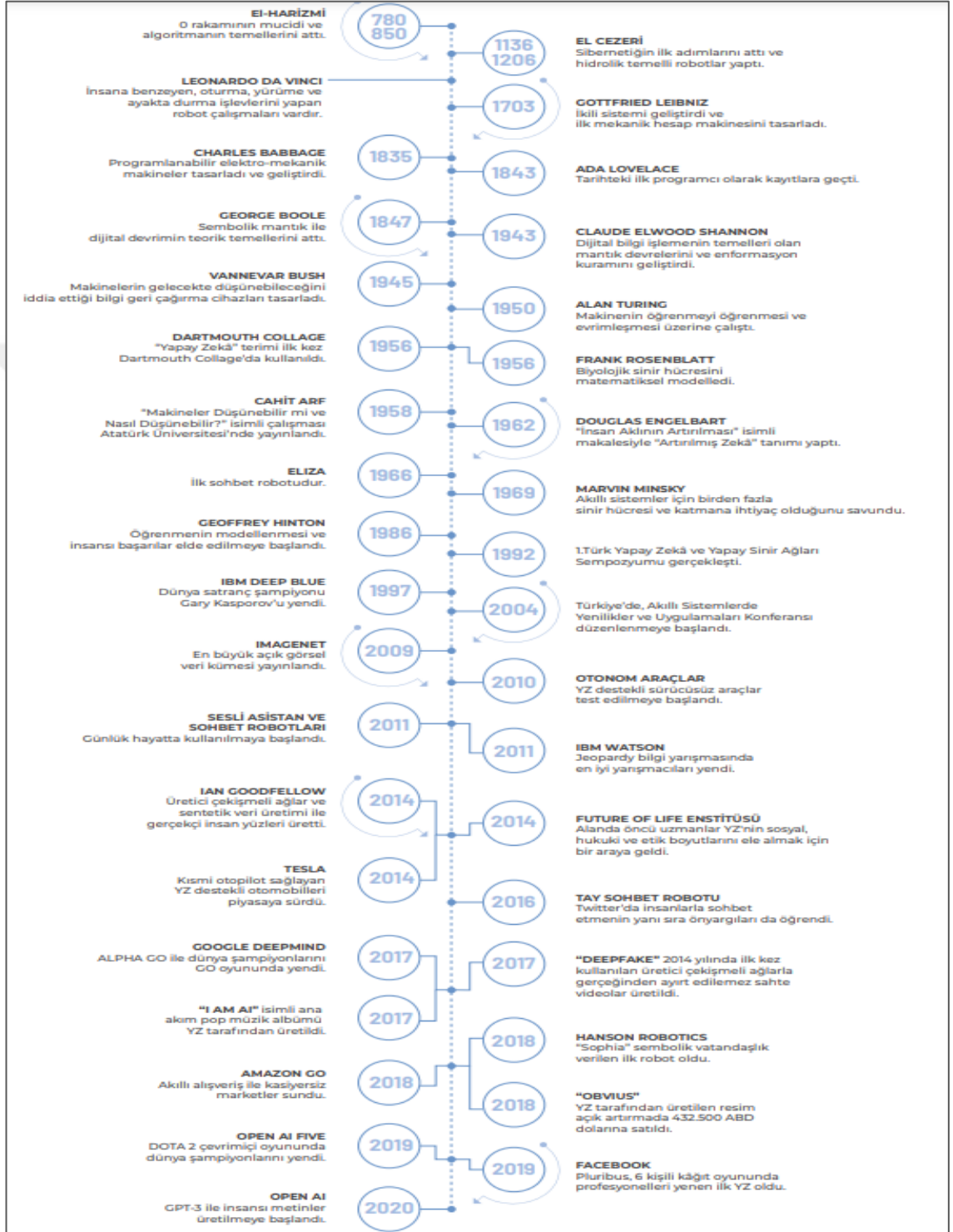
Tablo 2. Yapay Zekâ Tarihindeki Bazı Önemli Gelişmeler

1206 yılında Al-Jazari bilinen ilk insansı robotu yaratmıştır.
17. yüzyılda Blaise Pascal, Gottfried Wilhelm Leibniz ve diğerleri ilk mekanik hesaplama makinelerini icat etmiştir
1801 yılında Joseph-Marie Jacquard ilk programlanabilir dokuma tezgahını yaratarak otomatikleştirilmiş akıllı davranışların mümkün olduğunu göstermiştir
1950 yılında Alan Turing, bir makinenin zeki davranışlar sergileyip sergileyemeyeceğini belirlemek için Turing Testini kavramsallaştırmış ve Claude Shannon sembolik akıl yürütme ve algoritmalarla problem çözme hakkında fikirler ortaya atmıştır
1951 yılında Marvin Minsky ve Dean Edmonds, SNARC adı verilen ilk sinir ağı makinesini inşa etmiştir.
1997'de IBM'in Deep Blue'su dünya satranç şampiyonu Garry Kasparov'u yenerek algoritmaların başarısını göstermiştir

Kaynak: (Buchanan, 2005, s. 55)

Yapay zekânın tarihsel gelişiminin bir diğer önemli yönü, filozofların, psikologların ve matematikçilerin zihin ve mantığı tanımlamadaki etkisidir. Mccorduck ve Cfe (2004), yapay zekânın uzun bir Batı geleneğinin parçası olduğunu ve atalarıyla benzerlikler paylaştığını iddia etmiştir. Filozofların ve psikologların zihni tanımlamaya yönelik ilk girişimlerini ve matematikçilerin insan mantığını titiz matematiğe dönüştürmeye yönelik paralel girişimlerini tartışmışlardır. Buna göre ilk yapay zekâ düşünürleri için baskın model fiziğe dayanmaktadır. Bu değişim, bilgisayarların akıllı davranış için bir araç olarak kullanılmasına izin verdi. İngiliz bir mantıkçı olan Alan Turing, ilk yapay zekâ çalışmalarında ve ilk bilgisayarlardan birinin tasarımında önemli bir rol oynadı. Akıllı davranışın anlaşılmasına ve bilgisayarların "düşünme" potansiyeline katkıda bulunmuştur (Mccorduck ve Cfe, 2004, s. 84). Turing'in öncü çalışmaları, makinelerin insan benzeri düşünme yeteneklerine sahip olabileceği fikrini popülerleştirmiş ve bu hem teorik hem de pratik düzeyde yapay zekânın sınırlarını zorlamaya yönelik sonraki araştırmalara ilham kaynağı olmuştur. Bu, yapay zekânın evriminde kritik bir döneme işaret eder; zira bilim insanları, matematiksel ve bilgisayar bilimleri araçlarını kullanarak zihinsel süreçleri modelleme ve simüle etme çabalarını yoğunlaştırmış, bu da yapay zekânın bugünkü sofistike uygulamalarına giden yolda temel bir adım olmuştur.

Yukarıda bahsedilenlerle birlikte yapay zekânın en genel anlamda tarihçesi Şekil 1’de görülmektedir. Buna göre 700’lü yıllarda başlayan yolculuk günümüze kadar gelişerek devam etmiştir.



Şekil 1. Yapay Zekânın Tarihsel Süreci

Kaynak: Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi Raporu (2021-2025).

Yapay zekâ, bilgisayar bilimleri ve matematikle sıkı bağları olan bir alandır. İlk

zamanlarda, yapay zekâ sistemleri genellikle geleneksel programlama ve kural tabanlı yaklaşımlarla geliştirilmiştir. Ancak bu yöntemin sınırlamaları nedeniyle ilk dönemde zorluklar yaşanmıştır. İkinci dalga olarak adlandırılan bir aşamada araştırmacılar, insan beyninin yapısından ilham alarak yapay sinir ağlarına odaklanmışlardır. Bu dönemde yapay sinir ağlarına dayalı çalışmalar hız kazanmıştır. 2010'lu yıllarla birlikte yazılım gelişmeleri, işlemci gücü artışı ve bulut bilişim gibi faktörler yapay zekâ uygulamalarının yaygınlaşmasını sağlamıştır. Bu sayede derin öğrenme ve otonom sistemler gibi uygulamalar hayatımızın birçok alanına girmiştir (Cengiz ve Bakırtaş, 2019). Ayrıca, Yapay Zekâ'nın bu dönüşümü, teknolojinin sadece mevcut bilgileri işlemekle kalmayıp, aynı zamanda yeni bilgileri öğrenme, adaptasyon gösterme ve problem çözme yetenekleri kazanmasını sağlamıştır. Bu yeni yetenekler, makine öğrenimi ve derin öğrenme gibi alanlarda kaydedilen ilerlemelerle desteklenmiş, böylece sistemlerin karmaşık veri kümelerinden öğrenerek insan benzeri karar verme süreçlerini taklit etmeleri mümkün hale gelmiştir. Bu ilerlemeler, Yapay Zekâ'nın insan zekâsını anlama ve modelleme çabasının merkezine yerleşmiş ve bu alandaki araştırmaları yeni bir boyuta taşımıştır.

Yapay zekânın tarihsel gelişimi aynı zamanda insan zekâsı çalışmasını ve onu hesaplama sistemlerinde kopyalama girişimini de içermektedir. Yapay zekânın ilk vizyonu, insanlarda gözlemlenen tüm akıllı davranışları anlamayı ve yeniden üretmeyi amaçlamıştır. 'Bilişselci' yaklaşım olarak bilinen bu yaklaşım, hesaplamalı sistemler aracılığıyla insan zekâsını simüle etmeye odaklanmıştır (Lieto ve Radicioni, 2016, s. 1). Son yıllarda, yapay zekâyâ yönelik bilişsel yaklaşımlarda bir rönesans yaşanmıştır. Lieto ve Radicioni (2016), yapay zekâyâ yönelik bilişsel yaklaşımların yükselişini, düşüşünü ve yakın zamandaki rönesansını tartışmış ve gelecekteki yönler ve alandaki zorluklar hakkında içgörü ve öneriler sağlamışlardır. Lieto ve Radicioni (2016)'a göre bilişsel yaklaşımlar, insan ve yapay biliş arasındaki boşluğu kapatmayı amaçlamaktadır. Bu gelişmelerin ışığında, Yapay Zekâ'nın üçüncü dalgası olarak kabul edilen dönemde, makinelerin öğrenme yeteneklerinin yanı sıra, duyu organlarını taklit eden algılama ve doğal dil işleme gibi yetenekler ön plana çıkmıştır. Günümüzde, Yapay Zekâ sistemleri, sadece veri işleme ve modelleme ile sınırlı kalmayıp, duygusal zekâ, etik karar verme ve yaratıcılık gibi insan benzeri özellikleri taklit etmeye yönelik çalışmalar da büyük bir ivme kazanmıştır. Bu yeni dönem, algoritmaların kendilerini geliştirebilmesi, karmaşık problem çözme yetenekleri ve

öngöründe bulunabilme kapasiteleri ile karakterize edilmiştir. Özellikle, insan beyninin problem çözme, öğrenme ve karar verme süreçlerini modelleyen bilişsel bilgisayar sistemleri, Yapay Zekâ'nın gelecekteki yönünü şekillendiren önemli bir araştırma alanı haline gelmiştir.

Yapay zekâ alanında son yıllarda kaydedilen ilerlemeler, özellikle oyun teorisinde ve pratik uygulamalarında devrim yaratacak niteliktedir. Bu bağlamda, 2017 yılında DeepMind tarafından geliştirilen AlphaGo isimli program, Go oyununda insan düzeyinde hatta ondan daha üstün bir performans göstererek büyük ses getirmiştir. Aynı yıl teslimat robotları ve otonom araçlar alanında da önemli atılımlar yaşanmıştır (Holcomb vd, 2018). Özellikle AlphaGo'nun başarısı, yapay zekânın problem çözme, öğrenme ve adaptasyon yeteneklerinin, belirli alanlarda insan zekâsını geçebilecek düzeylere ulaştığını göstermesi açısından dikkate değerdir. Otonom araçlar ve teslimat robotları gibi teknolojilerde yaşanan ilerlemeler ise, günlük yaşamımızı ve iş yapış şekillerimizi köklü bir şekilde değiştirme potansiyeline sahiptir. Bu gelişmeler, yapay zekânın gelecekteki evrimini şekillendirecek ve bu teknolojilerin toplum üzerindeki etkilerini anlamak için yeni çerçeveler geliştirmemizi gerektirecek önemli kilometre taşlarıdır.

Yapay zekâ ve makine öğrenimi alanları, son on yılda beklenmedik hızda ilerlemiş ve bu ilerleme, özellikle doğal dil işleme (NLP) ve görüntü işleme teknolojilerinde devrimsel yeniliklerin kapısını aralamıştır. 2017 yılı, bu alanlarda dönüştürücü nitelikte yeniliklerin yaşandığı bir yıl olmuştur. Özellikle derin dil modelleri alanında büyük ilerlemeler kaydedilmiş, GPT, BERT ve Transformer gibi modeller geliştirilmiştir. Bu modeller sayesinde doğal dil işleme performansında önemli artışlar sağlanmıştır. Aynı yıl kompleks görüntü işleme ve sentezleme alanlarında da yeni başarılar elde edilmiştir (Rothman ve Gulli, 2022, s. 11). Bu gelişmeler, dil ve görüntü tabanlı yapay zekâ uygulamalarının, insan benzeri anlayış ve yaratıcılık seviyelerine doğru evrimleştiğini göstermektedir.

2020 ve sonrasında yapay zekâ, derin öğrenme ve büyük veri uygulamaları sayesinde tıp, imalat, ulaştırma, finans ve birçok farklı alanda devrim niteliğinde dönüşümlere yol açmaya başlamıştır. Yapay zekânın tarihsel gelişimi çeşitli disiplinlerden ve düşünürlerden gelen katkılarla şekillenmiştir. Newell ve Simon'ın buluşsal programlama ve arama alanındaki çalışmalarının yanı sıra Turing'in akıllı davranışa

katkıları, yapay zekânın bilimsel bir alan olarak kurulmasında önemli kilometre taşları olmuştur. Özellikle 2020 yılında GPT-3'ün yayınlanmasından sonra bir yapay zekâ dil modeli ortaya çıkmıştır. Yapay zekâyâ yönelik bilişsel yaklaşımlar, insan zekâsını anlama ve kopyalamada da önemli bir rol oynamıştır. Ancak yapay zekânın geliştirilmesi ve uygulanması, ele alınması gereken etik ikilemleri de gündeme getirmiştir. İlerleyen dönemlerde yapay zekânın etik yönünün tartışılacağı bir dönem olacağı öngörülebilir.

2020 yılı sonrasında, dünyada yapay zekâ uygulamalarının gelişiminin daha da hızlandığı söylenebilir. Nitekim son birkaç yıllık dönemde otonom araç teknolojisi hızla ilerlemiş, bazı şehirlerde kısıtlı olarak taksi ve teslimat araçları kullanılmaya başlanmıştır. Araçlar daha güvenli ve verimli hale gelmiştir (Ma vd., 2020). Yapay zekâ sayesinde geliştirilen ilaç keşif ve tanı sistemleri tıp alanında devrim niteliğinde gelişmelere yol açmıştır. Gelişmiş makine öğrenimi algoritmaları, özellikle derin öğrenme ve evrişimli sinir ağları, tıbbi tanılarda devrim yaratmış, karmaşık tıbbi görüntüleri yüksek doğrulukla analiz edebilen araçlar sağlamıştır. Bu teknolojik ilerlemeler, klinik tanıdan tıbbi ekipman yönetimine, diş hekimliğinden oftalmolojiye ve cerrahi bakıma kadar geniş bir yelpazede uygulama bulmuş, sağlık hizmetlerinde yapay zekânın rolünü önemli ölçüde genişletmiştir (Tian vd., 2023). Yapay zekâ uygulamaları sanayi üretiminde de yaygınlaşmış, otomasyon artmış, hataya yer vermeyen ve verimli üretim gerçekleştirebilmiştir (Javaid vd., 2022). Finans sektöründe kredi değerlendirme, risk analizi, yatırım tavsiyeleri vb işlemler makine öğrenmesi modelleriyle hızlandırılmıştır (Mahalakshmi vd., 2022). Akıllı şehir uygulamaları gelişmiş, ulaşım, atık yönetimi, enerji kullanımı yapay zekâ sayesinde daha verimli hale gelmiştir. Eğitim teknolojilerinde kişiye özgü içerik, öğrenme yol ve hızı yapay zekâ ile belirlenmeye başlanmıştır (Chen vd., 2022). Bütün bu gelişmeler ışığında, yapay zekâ, küresel çapta toplumsal ve ekonomik dönüşümleri hızlandıran kritik bir katalizör haline gelmiş, geleceğin şekillendirilmesinde merkezi bir rol oynamaya başlamıştır.

Yapay zekâ teknolojilerinin medya ve gazetecilik sektörlerindeki entegrasyonu, bilgi toplama, işleme ve yayma süreçlerini dönüştürmekte, bu alandaki çalışmaların doğasını temelden değiştirmektedir. Gelişmiş algoritmalar ve veri analizi teknikleri, geleneksel haberleşme yöntemlerine yenilikçi alternatifler sunmakta ve bu sayede

medya sektörünün veri yoğun doğasında önemli bir evrime yol açmaktadır. Özellikle son yıllarda medya alanında haber toplama ve raporaj süreçlerinde doğal dil işleme ve makine öğrenmesi yöntemleri kullanılarak veri madenciliği yapılmakta, haber konuları belirlenebilmektedir (Prachi vd., 2022). Yapay zekâ yardımıyla büyük miktarda dijital veri taranarak haber içerikleri oluşturulabilmektedir. Olay yerinden anlık görüntü, ses ve metin aktarımı yapan akıllı kameralar kullanılmaya başlanmıştır (Guo ve Zhang, 2020). Web siteleri, uygulamalar ve sosyal medya platformları için otomatik metin özetleme ve üretim yazılımları geliştirilmiştir. Haber bülteni hazırlama, düzeltme ve yayınlama işlemleri makine öğrenmesi yöntemleriyle hızlandırılabilir (Gambhir ve Gupta, 2017). Bu teknolojik ilerlemeler, gazetecilerin ve medya kuruluşlarının daha hızlı, doğru ve etkili bir şekilde çalışmalarını sağlamakta, aynı zamanda kişiselleştirilmiş içerik üretimi ve tüketici deneyimini iyileştirmekte büyük rol oynamaktadır. Yapay zekânın bu etkileyici entegrasyonu, gelecekte medya endüstrisinin nasıl şekilleneceğine dair heyecan verici perspektifler sunmakta ve etik, güvenlik ve mahremiyet konularında yeni tartışmaları beraberinde getirmektedir.

2.2.2. Türkiye’de Yapay Zekânın Tarihsel Gelişimi

Türkiye’de 1950’li yılların başından itibaren yapay zekâ konusunda akademik çalışmalar yapılmaya başlanmıştır. 1958-1959 yıllarında Atatürk Üniversitesi’nde Cahit Arf tarafından verilen "Makine Düşünebilir mi?" başlıklı konferans, bu erken dönem çalışmalarından biridir. Konferansta makinelerin düşünüp düşünemeyeceği ve insan beynine benzeyen makinelerin nasıl yapılabileceği tartışılmış; o dönemde ABD ve Avrupa’da geliştirilen sayısal mantık hesaplayıcılarından da bahsedilmiştir (Arf, 1959, s. 90-103). Arf (1959), Türkiye’de de bu alanda çalışmalar yapılabileceği ve gelişmelerin takip edildiğini vurgulamıştır. Böylelikle 1950’lerden itibaren Türkiye’de yapay zekâ konusunda akademik bir ilginin oluşmaya başladığı söylenebilir.

1950 ile 1990 yılları arasında Türkiye’de yapay zekâ alanında özel olarak belirginleşen çalışmalar hakkında genel bilinen kaynaklarda detaylı bilgiler sınırlıdır. Ancak, bu dönemde Türkiye’de bilgisayar bilimi ve mühendisliği alanlarında gelişmeler yaşandığı bilinmektedir. Yapay zekâ, bu dönemde dünya genelinde henüz yeni yeni gelişmekte olan bir alan olduğundan, Türkiye’deki çalışmaların da bu global trendin bir parçası olarak şekillendiğini söylemek mümkündür. 1970’lerin sonları ve 1980’ler boyunca, Türkiye’deki üniversitelerde bilgisayar bilimi ve mühendisliği bölümleri

kurulmaya başlamış, bu dönemde bilgisayar teknolojileri ve yazılım geliştirme konularında önemli ilerlemeler kaydedilmiştir. Bu gelişmelerin paralelinde, yapay zekâ konusunda da akademik çalışmalar yapılmış olması muhtemeldir, ancak bu çalışmaların uluslararası alanda tanınırlığı veya etkisi konusunda net bilgiler mevcut değildir.

Türkiye'de yapay zekâ ile ilgili akademik yayınlar 1990'ların sonlarına doğru yoğunluk kazanmıştır. yapay zekâ uygulamaları ve yöntemleri Türkiye'de ilk kez bir akademik çalışmada bazı hastalıkların teşhisinde (Güvenir vd., 1998) ve hücre çalışmalarında (Ongun vd., 2001) kullanılmıştır. Yapay zekânın insan muhakemesini taklit eden bir yöntem olan bulanık mantık kullanılarak lojistik ve karar verme süreci arasındaki ilişkiyi inceleyen ilk ve en ilginç vaka çalışmalarından biri Kahraman vd. (2003) tarafından yapılmıştır. Türkiye'de yapay zekâ ile ilgili ilk vaka çalışması olarak kabul edilebilecek çalışmada, belirlenen kriterler için en fazla memnuniyeti sağlayan en iyi tedarikçi firmayı bulmayı amaçlamışlardır (Cengiz vd., 2003).

Karaboğa, 2005 yılında arıların yiyecek arama davranışını uyarmak için Yapay Arı Kolonisi (YAK) algoritması olarak adlandırılan bir arı sürüsü algoritması geliştirmiştir (Karaboğa vd., 2014; Karaboğa ve Akay, 2009). YAK, enerjiden ulaşımaya kadar farklı alanlarda uygulanmıştır (Civicioglu ve Besdok, 2013). Daha sonraki yıllarda, Türkiye'de, yapay zekâ araçlarını enerji tüketimi (Ekici ve Aksoy, 2009; Sözen ve Arcaklıoğlu, 2007), toprak kayması duyarlılığı (Yılmaz, 2010) gibi hesaplama veya tahmin amaçlı olarak kullanırken, yaşamın teknik, ekonomik veya tarımsal sorunlarını karşılamaya çalışmayı amaçlayan akademik çalışmalar üretilmiştir.

Türkiye'nin yapay zekâ konusunda nitelikli insan sermayesi sıkıntısı çekmesi nedeniyle, Türk üniversiteleri ihtiyaçları karşılamak için yapay zekâ dersleri veya yapay zekâ dereceleri sunmaya başlamıştır. Hacettepe Üniversitesi ile TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi, 2019 ortasından itibaren 'Yapay Zekâ Mühendisliği' lisans derecesi vermeye başlayan Türkiye'deki ilk üniversitelerdir (Kasap, 2019).

Türkiye'de yapay zekâ ile ilgili birçok STK ve sosyal kuruluş bulunmaktadır. Türk Havacılık ve Uzay Sanayii AŞ (TUSAŞ), Türkiye'de yapay zekâyı geliştirmek ve ülkenin kalkınmasına katma değer sağlamak amacıyla 6 Mayıs 2017 tarihinde bir çalıştay düzenlemiştir. Esasen TUSAŞ hem piyasada hem de kamuoyunda farkındalık

yaratmayı, insan ve sermaye kapasitesini artırmayı, Türkiye'de yapay zekânın ticarileşmesine katkıda bulunmayı ve yapay zekâ üzerindeki olası riskleri ortadan kaldırmak için toplumda etik normlar geliştirmeyi amaçlamaktadır. Çekirdek ekibi büyük şirketlerin üst düzey çalışanlarından oluşsa da sanayiden, akademiden, start-up'lardan çeşitli kurum ve kuruluşlar destek vermekte ve Taşıt Araçları Tedarik Sanayicileri Derneği (TAYSAD) çatısı altında toplanmaktadır. Tüzüğünde ifade edildiği gibi TAYSAD motorlu taşıt araçları imalatı ve yedek parça sektöründe faaliyet gösteren tüzel kişi kuruluşlar ile bu kuruluşlara mensup gerçek kişilerin oluşturduğu bir dernektir. TAYSAD, doğrudan veya dolaylı olarak hammadde, yarı mamul, mamul parçalar ve bu parçalardan oluşan modül ve sistemleri üreten, taşıt araçları için Ar-Ge ve test faaliyetlerini yürüten, araç üstü yazılım geliştiren kuruluşları bünyesinde barındırır. Ayrıca her yıl zirveler, çalıştaylar, eğitimler, seminerler düzenlemektedir. Benzer şekilde, Türkiye'de bir yapay zekâ topluluğu olan “Deep Learning Turkey”, farklı aktörleri bir araya getirmeyi ve Türkiye'de yapay zekâ uygulamalarıyla ilgili daha fazla kişiye ulaşmayı hedeflemektedir.

Türkiye Bilişim Derneği (TBD), özellikle bilişim teknolojileri ve Türkiye'nin dijitalleşmesi üzerine çalışan bir diğer dernektir. Derneğin Küresel Gelişmeler Raporu'na göre yapay zekâ hem dünyanın hem de Türkiye'nin dönüşümü için en önemli teknolojilerden biri olarak algılanmaktadır (Türkiye Bilişim Derneği, 2019). Bu doğrultuda dernek, 2019 yılında teması 'Yapay Zekâ' olan bir yıllık toplantı düzenlemiş, yapay zekâyı dünya ekonomisinin kıyasıya rekabet ortamında Türkiye'nin gelişimi için vazgeçilmez bir teknoloji olarak sınıflandırmıştır.

Türkiye Yapay Zekâ İnisiyatifi (TRAI) Türkiye'de yapay zekâ farkındalığını artırmak ve ekosistemi geliştirmek amacıyla 2017 yılında kurulmuş bir girişimdir. TRAI, start-up'ların akademi ve özel sektörle buluşmasına, ortak projeler yapmasına, yatırımcı bulmasına ve yurt dışına açılmasına yardımcı olmaktadır. Ayrıca TRAI'nin Teknoloji Danışma Kurulu, Sektörel Danışma Kurulu, Akademik Danışma Kurulu ve Yatırımcı Komitesi bulunmaktadır. TRAI ayrıca üretim ve yapay zekâ, sağlık ve yapay zekâ, güvenlik ve yapay zekâ gibi birçok çalışma grubu ile odaklı ve konsantre çalışmalar yürütmektedir. TRAI tarafından dört hedef belirlenmiştir. Bu hedefler sırasıyla farkındalık, kapasite, ticarileşme ve etikdir. Farkındalık, yapay zekânın öneminin, fırsat ve tehditlerinin, her alanda uygulama potansiyelinin farkında olan bilinçli bir

toplumun oluşmasına katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Bir diğer hedef olan kapasite ise yapay zekâ alanında çalışan yetkin kişi ve kurumların oluşmasına katkı sağlamaya; iş birliklerini teşvik etmeye, bilgi ve deneyim paylaşımını artırmaya çalışmaktadır. Ticarileşme ise özellikle istihdam, katma değer ve sürdürülebilirlik ile ilgilidir. Etik, yapay zekânın gelişimiyle birlikte olası risk ve tehditleri tespit etmeyi, bu konuda farkındalık yaratmayı ve risklerin ortadan kaldırılmasına katkı sağlamayı amaçlamaktadır (Türkiye Yapay Zekâ İnisiyatifi, 2023)

Start-up'lar ve özel şirketler de Türkiye'nin yapay zekâ gelişimine aktif olarak katılım göstermektedirler. Microsoft ve Ernst ve Young, 2019 yılında Türkiye ve Orta Doğu'dan büyük şirketlerin 112 üst düzey yetkilisi ile görüşmeler yaparak kapsamlı bir rapor hazırlamıştır. Rapora göre yapay zekâ hem yetenek hem de yeterli finansman eksikliği nedeniyle Türkiye'deki işletmeler için erken yapılandırma aşamasındadır. Bankacılık ve finansal hizmetler, iş operasyonları için yapay zekâ uygulamalarını kullanan başlıca sektörler olarak görünmektedir. Örneğin, Türkiye'nin en büyük özel bankası olan İş Bankası ve Koç Üniversitesi, Türkiye'nin akademik ve bilimsel faaliyetlerine katkıda bulunmak için 'Yapay Zekâ Uygulama ve Araştırma Merkezi'ni kurmuştur (Garip, 2020, s. 308-311). Start-up'lar ve özel şirketlerin aktif katılımıyla Türkiye'de yapay zekâ ekosistemi giderek güçlenmektedir. İş Bankası ve Koç Üniversitesi iş birliğiyle kurulan Yapay Zekâ Uygulama ve Araştırma Merkezi'nin yanı sıra, farklı sektörlerden birçok şirket yapay zekâ tabanlı çözümler geliştirmekte ve uygulamaktadır. Özellikle sağlık, perakende ve üretim sektörleri, müşteri hizmetleri, tedarik zinciri optimizasyonu ve üretim süreçlerinde verimliliği artırmak için yapay zekâ teknolojilerinden yararlanmaktadır. Türkiye'nin teknoloji odaklı girişimleri, global rekabetçilikte önemli bir yer edinmeyi hedefleyerek, yenilikçi yapay zekâ çözümleri üzerinde çalışmalarını sürdürmekte ve bu alandaki yatırımlarını artırmaktadır. Bu gelişmeler, Türkiye'nin yapay zekâ alanında uluslararası alanda daha görünür ve etkili bir oyuncu olmasının yolunu açmaktadır.

2017 yılından bu yana, dünyanın dört bir yanındaki ülkeler ulusal yapay zekâ stratejilerini oluşturmaya başlamıştır. Konumlarını ve hedeflerini yapay zekânın küresel bağlamına göre tanımlamaktadırlar (Dutton, 2018). 2021-2025 Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi (UYZS), Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi ve Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı iş birliğiyle hazırlanarak yürürlüğe girmiştir. UYZS, Türkiye'nin

ilk yapay zekâ stratejisi olarak "Dijital Türkiye" vizyonu ve "Milli Teknoloji Hamlesi" hedeflerine uygun olarak oluşturulmuştur. Katılımcı bir yaklaşım ile kamu, akademi, özel sektör, STK'lar ve uluslararası kuruluşlar iş birliği yaparak strateji hazırlanmıştır. Strateji, 6 stratejik öncelik etrafında şekillenmiştir:

- Yapay zekâ Uzmanlarının Yetiştirilmesi ve İstihdamın Artırılması
- Araştırma, Girişimcilik ve Yenilikçiliğin Desteklenmesi
- Kaliteli Veriye ve Teknik Altyapıya Erişimin Genişletilmesi
- Sosyoekonomik Uyumun Hızlandırılması için Düzenlemelerin Yapılması
- Uluslararası İş Birliklerinin Güçlendirilmesi
- Yapısal ve İşgücü Dönüşümünün Hızlandırılması

UYZS'nin amacı, 2021-2025 döneminde yapay zekâ alanındaki çalışmaları koordine etmek ve stratejik hedefleri belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda yönetim mekanizması ve eylem planları oluşturulmuştur. Yönlendirme Kurulu, eylemleri koordine edecek ve paydaşların katılımını sağlayacaktır. Tedbirler sayesinde, etkili projelerin yürütülmesi, ulusal yapay zekâ ekosisteminin geliştirilmesi ve küresel düzeyde değer üretimi hedeflenmektedir (Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi ve Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2021).

Türkiye'nin yapay zekâ alanındaki gelişimi, akademik çalışmalardan endüstriyel uygulamalara ve ulusal stratejilere kadar geniş bir yelpazede ilerleme kaydetmiştir. 1950'lerden başlayarak akademik ilginin yeşermesi ve sonraki on yıllarda bu alandaki çalışmaların artması, Türkiye'nin bu dinamik ve hızla gelişen teknoloji alanında kendine sağlam bir yer edinmesine olanak tanımıştır. Özellikle 1990'lar ve sonrasında, yapay zekânın çeşitli sektörlerdeki uygulamalarının artması, ülkenin teknolojik inovasyon ve araştırma kapasitesini göstermektedir. Türkiye, yapay zekâ konusunda ulusal bir strateji geliştirerek, bu alandaki çalışmalarını daha da ileriye taşımayı hedeflemektedir. Bu strateji, ülkenin dijital dönüşümünü desteklemekte ve yapay zekânın sosyal ve ekonomik faydalarını maksimize etmeyi amaçlamaktadır. Bu bağlamda, Türkiye'nin yapay zekâ alanındaki ilerlemesi hem ulusal hem de uluslararası düzeyde teknolojik liderlik ve yenilikçilik için sağlam bir temel oluşturmaktadır. Bu süreçte, akademi, endüstri ve hükümet arasındaki iş birliği, ülkenin bu alandaki potansiyelini en üst düzeye çıkarmasında kritik bir rol

oynamaktadır. Bu kapsamlı yaklaşım, Türkiye'nin yapay zekâ alanındaki geleceğinin parlak olmasını sağlayacak ve küresel teknoloji sahnesinde rekabetçi bir konumda olmasına katkıda bulunacaktır. Bu süreçte, etik standartların, veri güvenliğinin ve insan odaklı yaklaşımların ön planda tutulması, yapay zekânın sürdürülebilir ve kapsayıcı bir şekilde geliştirilmesini sağlayacaktır.

2.3. Yapay Zekâ ve Makine Öğrenmesi

Yapay zekâ, bilgisayar sistemlerinin insan zekâsını taklit edebilme yeteneği üzerine kurulu bir teknoloji alanı olarak, son yıllarda özellikle veri analizi, otomatik karar verme mekanizmaları ve karmaşık problem çözme yetenekleri gibi konularda ilerlemeler gerçekleştirmiştir. Yapay zekâ, geniş bir yelpazede uygulama bulmuş olup, makine öğrenimi, derin öğrenme ve doğal dil işleme gibi alt dalları ile birçok sektörde farklı kullanım alanları bulmaktadır. Bilgisayar sistemlerinin insan gibi düşünme, öğrenme, karar verme ve problemleri çözme yeteneklerini taklit etmeyi amaçlayan yapay zekâ, özellikle makine öğrenimi sayesinde, bu hedeflere ulaşmada önemli ilerlemeler kaydetmiştir. Makine öğrenimi, algoritmaların açık bir programlama olmaksızın verilerden öğrenme yeteneğine odaklanan yapay zekânın önemli bir alt alanını temsil eder (Jordan ve Mitchell, 2015, s. 255). Bu disiplin, makinelerin, insan sinir sisteminin işlevlerini taklit etme amacıyla yapay sinir ağları aracılığıyla öğrenme algoritmalarının temel prensiplerini uygulayabilmesini sağlayarak, makine öğreniminin temelini atmıştır. Bu bağlamda, Pradeep ve arkadaşlarının (2020, s. 5) belirttiği gibi, tasarlanan sistemler, öğrenme süreçlerini simüle ederek, makine öğrenimi kavramının gelişimine zemin hazırlamıştır.

Öte yandan, makine öğrenimi, öğrenme sürecini desteklemek için istatistiksel tekniklerden faydalanır; bu teknikler, eğitim verilerini temel alarak, daha önce karşılaşılmamış veriler hakkında doğru tahminler yürütebilen modellerin oluşturulmasını mümkün kılar (Alpaydin, 2020, s. 25). Bu modeller, gözlemlenen verilerden elde edilen bilgiyi genelleştirerek, yeni ve görünmeyen veriler üzerinde başarılı tahminlerde bulunma yeteneğine sahiptir.

Dahası, makine öğrenimi, belirli görevlerdeki performansı artırmak amacıyla, veriler arasındaki düzenlilikleri ve örüntüleri keşfetmeyi hedefler. Bu yaklaşım, Mitchell'in (2022, s. 15) vurguladığı üzere, programcılar tarafından önceden belirlenen kuralların

aksine, veriye dayalı kararlar alınarak, sürekli iyileştirme ve adaptasyonu öngörür. Bu şekilde, makine öğrenimi, algoritmaların deneyimlerden öğrenerek kendilerini geliştirmesine olanak tanır ve böylece daha karmaşık görevleri yerine getirebilme kapasitesini artırır.

Makine öğrenimi, yapay zekânın gerçekleştirilmesi için mekanizmalar sağlar (Jordan ve Mitchell, 2015, s. 260). Öğrenme algoritmaları, sistemlerin kuralların manuel olarak kodlanmasını gerektirmek yerine verileri analiz ederek bilgi ve becerileri otonom olarak edinmelerini sağlar (Alpaydin, 2020, s. 11). Otonom araçlar, konuşma arayüzleri ve tıbbi teşhis sistemleri gibi yapay zekâ sistemlerinin yalnızca önceden tanımlanmış talimatlara güvenmek yerine deneyimlerden öğrenerek karmaşık görevleri yerine getirmesini sağlayan makine öğrenimi (Russell ve Norvig, 2010, s. 15), gelişmiş yapay zekâ uygulamalarının temelini oluşturarak, sistemlerin sürekli iyileşen öğrenme kapasitesiyle daha etkili, verimli ve insan müdahalesine daha az bağımlı hale gelmelerine olanak tanımaktadır.

Bununla birlikte, makine öğrenimi yapay zekâda daha geniş anlamda kullanılan tek araç değildir (Mitchell, 2022, s. 25). Bilgi temsili, arama ve mantık gibi diğer yapay zekâ teknikleri, akıllı sistemlerin geliştirilmesine katkıda bulunur ve makine öğrenimi yöntemlerini tamamlamak için gereklidir (Russell ve Norvig, 2010, s. 21). Yine de makine öğrenimi, tahmin, sınıflandırma ve optimizasyon içeren çok çeşitli görevleri yerine getirmek üzere yapay zekâ sistemlerini eğitmek için temel algoritmalar ve çerçeveler sağlar (Jordan ve Mitchell, 2015, s. 260). Makine öğrenimi modellerinin verilerden öğrenme yeteneği, yapay zekâ sistemlerinin kendi başlarına beceri ve bilgi edinmelerini sağlar; bu da uyarlanabilir ve yetenekli yapay zekânın geliştirilmesi için temel bir gerekliliktir.

Makine öğrenimi ve yapay zekâ günümüzde birçok sektörde yaygın olarak kullanılan bir teknolojidir. Medya ve gazetecilik alanında da makine öğrenimi ve yapay zekâ kullanımı örnekleri bulunmaktadır. Bu teknoloji, haberlerin analiz edilmesi, içerik üretimi, kişiselleştirilmiş önerilerin sunulması ve sahte haberlerin tespiti gibi birçok alanda kullanılmaktadır. Bu konu çalışma kapsamında müstakil olarak ayrı bir başlık altında ele alınmıştır.

Makine öğrenimi daha gelişmiş hale geldikçe ve daha geniş bir şekilde uygulandıkça,

gizlilik, önyargı, hesap verebilirlik ve şeffaflık ile ilgili etik sorunlar ortaya çıkmıştır (Mitchell vd., 2019). Yapay zekâ güvenlik araştırmaları, makine öğrenimi sistemlerinin güvenilir bir şekilde davranmasını ve istenmeyen zararlı davranışlardan kaçınmasını sağlamanın yollarını araştırmaktadır (Amodei vd., 2016, s. 1). Makine öğreniminin etik ve güvenlikle ilgili sorunlarına dikkat çekilmesi, bu teknolojinin uygulanmasında kritik bir öneme sahiptir. Algoritmaların eğitiminde kullanılan verilerin kalitesi, temsiliyeti ve önyargısızlığı, sonuçların adil ve tarafsız olmasını doğrudan etkilemektedir. Bu nedenle, veri toplama ve işleme süreçlerinde şeffaflık ve dikkat, özellikle önyargıyı azaltma ve eşitliği teşvik etme açısından büyük önem taşımaktadır. Ayrıca, makine öğrenimi modellerinin karar verme süreçlerindeki şeffaflığı, kullanıcıların bu sistemlerin nasıl çalıştığını ve kararlarının arkasındaki mantığı anlamalarını sağlamak için hayati öneme sahiptir.

Kullanılan algoritmaların ve veri kümelerinin dikkatli bir şekilde incelenmesi, yanlış etiketlemelerin veya önyargılı verilerin tespit edilerek düzeltilmesini gerektirir. Ayrıca, makine öğrenimi uygulamalarının gözden geçirilmesi ve denetlenmesi, bu sistemlerin oluşturabileceği riskleri en aza indirmek için gereklidir. Yapay zekâ etiği, bu teknolojinin toplum üzerindeki etkilerini düşünmek ve olası negatif sonuçları önlemek için disiplinlerarası bir yaklaşımı teşvik etmektedir.

Makine öğrenmesinin çeşitli türleri bulunmaktadır. Bunlar başta denetimli öğrenme, denetimsiz öğrenme, yarı denetimli öğrenme ve pekiştirmeli öğrenme gibi dallara ayrılabilir (Goodfellow vd., 2016, s. 98). Uzmanlık alanları arasında bilgisayarla görme, doğal dil işleme (NLP – Natural Language Processing), robotik, uzman sistemler, planlama ve bilgi temsili yer almaktadır (Jordan ve Mitchell, 2015, s. 257). Farklı makine öğrenimi teknikleri, yapay zekâ içindeki farklı problem alanlarına uygundur (Russell ve Norvig, 2010, s. 693). Makine öğreniminin farklı türleri, yapay zekânın uygulama alanlarını zenginleştirerek, algoritmaların karmaşık ve çeşitli veri setlerinden bilgi çıkarmasını, öğrenmesini ve adaptasyonunu sağlar. Bu çeşitlilik, yapay zekânın gerçek dünya problemlerine uyarlanmasını ve etkili çözümler sunmasını mümkün kılar, bu da teknolojinin sürekli gelişimine ve yeniliklerin keşfedilmesine olanak tanır. Yapay zekânın bu dalları arasındaki etkileşim ve entegrasyon, algoritmalara daha önce erişilemez olan görevleri gerçekleştirme yeteneği kazandırarak, teknolojinin potansiyelini genişletir ve derinleştirir.

2.3.1. Güdümlü (Denetimli) ğrenme (Supervised Learning)

Denetimli ğrenme, etiketli eğitim verilerinden örüntüler öğrenen bir makine öğrenimi algoritması kategorisini ifade eder (Mohri vd., 2018, s. 1). Buradaki ana fikir, eğitim verilerinin hem girdileri hem de istenen ıktıları içermesidir; bu da modelin girdilerden çıktılara olan eşlemeyi öğrenmesini sağlar (Jordan ve Mitchell, 2015, s. 257). Denetimli ğrenme, amacın bilinen sonuçlara sahip geçmiş gözlemlerden öğrenilen örüntülere dayanarak gelecekteki veri noktaları hakkında tahminlerde bulunmak olduğu çıkarımsal görevler için kullanışlıdır (Alpaydin, 2020, s. 25). Denetimli ğrenme, algoritmaların doğru şekilde eğitilmesiyle, gelecekteki verilere yönelik güvenilir ve doğru tahminler sunma potansiyeline sahiptir.

Bazı yaygın denetimli öğrenme görevleri arasında sınıflandırma ve regresyon bulunur. Sınıflandırmada model, bir görüntünün kedi mi yoksa köpek mi içerdiğini belirlemek gibi veri noktalarına kategorik etiketler atar. Regresyon, boyut ve konum gibi özelliklere dayalı olarak ev fiyatlarının tahmin edilmesi gibi sürekli sayısal değerlerin tahmin edilmesini içerir (Goodfellow vd., 2016, s. 98). Denetimli ğrenme hem sınıflandırma hem de regresyon görevlerinde, makine öğrenimi modellerinin karmaşık veri yapılarını anlamasını ve yorumlamasını sağlayarak, çeşitli uygulama alanlarında değerli içgörüler ve tahminler sunar.

Bu algoritmalar eğitim verilerindeki özellikleri analiz eder ve girdileri çıktılara eşleyen matematiksel bir fonksiyon öğrenir (Jordan ve Mitchell, 2015, s. 256). Doğrusal regresyon gibi basit doğrusal modeller değişkenler arasındaki doğrusal ilişkileri öğrenir. Sinir ağları gibi doğrusal olmayan modeller ise doğrusal olmayan karmaşık ilişkileri öğrenebilir (Goodfellow vd., 2016, s. 200). Öğrenilen model, yeni görünmeyen girdiler üzerindeki genelleme performansını tahmin etmek için bir test seti üzerinde değerlendirilir. Performansı değerlendirmek için temel ölçütler arasında sınıflandırma için doğruluk ve regresyon problemleri için ortalama karesel hata yer alır (Fawcett, 2006, s. 861). Bu algoritmaların başarısı, öğrenilen modellerin yeni verilere ne kadar iyi genellenebildiğini ve tahminlerin doğruluğunu nasıl sürdürebildiğini belirleyen faktörlere bağlıdır.

Denetimli ğrenmenin spam algılama, konuşma tanıma, makine çevirisi, otonom sürüş ve tıbbi teşhis gibi uygulamalarda başarılı olduğu kanıtlanmıştır (LeCun vd., 2015, s.

436). Bununla birlikte, elde edilmesi pahalı ve zaman alıcı olabilen etiketli eğitim verilerinin kalitesine ve miktarına büyük ölçüde bağlıdır (Zhang ve Yang, 2021, s. 52). Temizleme, normalleştirme ve özellik seçimi gibi veri ön işleme adımları sonuçların iyileştirilmesine yardımcı olabilir (Aggarwal ve Zhai, 2012, s. 429). Ayrıca güdümlü öğrenme sürecinde birden fazla hedefi aynı anda öğrenmek, metin+görüntü gibi farklı modaliteleri birleştirmek ve bilgiyi görevler arasında transfer etmek performansı artırabilir ve veri ihtiyaçlarını sınırlayabilir (Zhang ve Yang, 2021, s. 56). Sonuç olarak, denetimli öğrenme, zengin etiketli veri setlerinden öğrenme yeteneği sayesinde, çeşitli alanlarda, özellikle de spam algılama, konuşma tanıma ve tıbbi teşhis gibi kritik uygulamalarda, etkileyici başarılar elde etmiş olup, veri ön işleme teknikleri ve çok modellenli öğrenme stratejileri ile desteklendiğinde, makine öğreniminin geleceğinde merkezi bir rol oynamaya devam edeceği öngörülmektedir.

2.3.2. GÜDÜMSÜZ (DENETİMSİZ) ÖĞRENME (UNSUPERVISED LEARNING)

Güdümsüz öğrenme, etiketli yanıtlar olmadan girdi verilerinden oluşan veri kümelerini analiz eden ve bunlardan çıkarımlar yapan makine öğrenimi tekniklerini ifade eder (Ghahramani, 2003, s.3). Güdümsüz öğrenmede model, denetleyici sinyaller veya pekiştirici geri bildirimden faydalanmadan verilerdeki ilginç kalıpları ve yapıyı öğrenmelidir (Alpaydin, 2020, s. 26). Güdümsüz öğrenme, doğrudan gözetim olmaksızın verilerden anlamlı bilgiler çıkarma yeteneğiyle önemli bir makine öğrenimi yaklaşımıdır. Amaç, bilinmeyen ancak faydalı bilgi ve ilişkileri tamamen verinin kendisinden keşfetmektir.

Denetimsiz öğrenmenin önemli avantajlarından biri, etiketsiz verileri işleyebilme yeteneğidir; denetimli öğrenme için büyük eğitim setlerini etiketlemek pahalı ve zaman alıcı olabileceğinden bu önemlidir (LeCun vd., 2015, s. 441). Denetimsiz öğrenme, kapsamlı veri ön işleme olmadan ham verilerden içgörü elde edilmesini sağlar. Veri tabanı segmentasyonu, müşteri profili oluşturma, görüntü sıkıştırma ve anomali tespiti gibi görevler için faydalı bilgiler sağlayabilecek gizli yapı ve bağımlılıkları ortaya çıkarabilir (Zhu, 2005). Ancak, etiketler olmadan objektif hata ölçütleri olmadığından performans büyük ölçüde algoritma parametrelerine ve tasarım seçimlerine bağlıdır (Von Luxburg vd., 2012, s. 65). Denetimsiz öğrenme, oto kodlayıcılar, üretken düşman ağları ve etiketsiz verilerden temsil öğrenmeyi kolaylaştıran kendi kendine denetimli yaklaşımlar gibi algoritmalar üzerinde yapılan

son çalışmalarla birlikte aktif bir araştırma alanı olmaya devam etmektedir (LeCun vd., 2015, s. 442). Uygun şekilde uygulandığında, denetimsiz öğrenme, veri kümelerini araştırmak ve verilerdeki içsel örüntüleri keşfetmek için kritik bir dizi teknik sağlar. Denetimsiz öğrenme, etiket gerektirmeyen veri analizi konusunda güçlü bir araç olup, keşifsel veri analizi ve içgörü kazanımında önemli rol oynar.

Denetimsiz öğrenme yöntemleri iletişim ve medya alanında verimli şekilde kullanılmaktadır. Bu yöntemler ile büyük miktardaki etiketlenmemiş veri üzerinde anlamlı kalıplar keşfedilebilmektedir. Örneğin, konu modellemesi yöntemiyle sosyal medya gönderileri, haber makaleleri ve ürün yorumları gibi büyük metin koleksiyonlarında otomatik olarak ana konular ve temalar belirlenebilmektedir (Sridhar, 2015, s. 195). Benzer şekilde, görüntü, video ve metin belgelerinin özelliklerine dayalı olarak benzer nesneleri gruplandıran kümeleme yöntemi, büyük medya koleksiyonlarının otomatik olarak kategorilere organize edilmesini sağlamaktadır (Abbas vd, 2021). Ayrıca, sosyal ağlardaki kullanıcı etkileşimleri, sayfa görüntülemeleri, tıklamalar ve satın almalar gibi etiketlenmemiş veriler üzerinden yapılan tahminler, kullanıcı tercihleriyle ürün/içerik arasındaki ilişkileri ortaya koyarak YouTube, Netflix ve Amazon gibi platformlardaki öneri motorlarını beslemektedir. Benzer şekilde, içerik yayılım kalıplardan yola çıkarak haber hikayeleri ve videoların erken aşamalarda ne kadar viral olacağının tahmin edilmesi de olasıdır (Zipfel vd., 2023). Denetimsiz öğrenme, etiketlenmemiş veriler üzerinden derinlemesine kalıp ve yapı keşfi yapabilme kapasitesiyle, iletişim ve medya alanlarında değerli içgörüler sunarak, veri analizinde ve karar verme süreçlerinde stratejik bir rol oynamaktadır; bu da onu, özellikle büyük ve karmaşık veri kümelerini anlamlandırmada vazgeçilmez bir araç haline getirmektedir.

2.3.3. Ödül ile Öğrenme (Reinforcement Learning)

Ödül ile (pekiştirmeli) öğrenme (RL), bir çevre ile etkileşimler yoluyla öğrenmeye dayalı bir makine öğrenimi yaklaşımıdır (Sutton ve Barto, 2018, s.1). RL'de bir ajan, bir ortamda eylemlerde bulunarak ve bunların sonuçlarını gözlemleyerek kümülatif ödülü en üst düzeye çıkarmaya çalışır (Kaelbling vd., 1996). Temsilci, deneme-yanılma etkileşimleri yoluyla durumları en uygun eylemlerle eşleştirmeyi öğrenir (Szepesvári, 2010). Pekiştirmeli öğrenme, ajanların deneyimlerinden öğrenerek ve

aldıkları geri bildirimleri kullanarak optimal kararlar almalarını sağlayan etkili bir strateji geliştirme metodudur.

RL'nin arkasındaki temel fikir, genellikle "öğrenen" olarak adlandırılan ajanın bir ortamla etkileşime girmesi ve gerçekleştirdiği eylemlere bağlı olarak ödüller veya cezalar şeklinde geri bildirim almasıdır. Temsilcinin amacı, zaman içinde alınan kümülatif ödülü en üst düzeye çıkaran bir politika veya durumların eylemlerle eşleştirilmesini öğrenmektir. Bu süreç, insanların ve hayvanların deneme yanılma yoluyla öğrenmelerine, davranışlarını eylemlerinin olumlu ve olumsuz sonuçlarına göre ayarlamalarına benzer (Sutton ve Barto, 2018, s. 5). Girdi ve çıktı çiftleri sağlamak yerine, sistemin mevcut durumu tanımlanmakta, bir hedef belirlenmekte, izin verilen eylemlerin bir listesi ve bu eylemlerin sonuçları için çevresel kısıtlamalar sağlanmakta ve makine öğrenimi modelinin, ödülü en üst düzeye çıkarmak amacıyla deneme yanılma ilkesini kullanarak hedefe ulaşma sürecini kendi başına deneyimlemesine izin verilmektedir (Janiesch vd., 2012, s. 687).

RL'nin temel unsurları arasında politika, ödül sinyali, değer fonksiyonu ve çevre modeli yer alır. Politika, durumları eylemlerle eşleştirerek ajanın nasıl davranacağını tanımlar. Ödüller, eylemlerin iyiliği hakkında geri bildirim sağlar. Değer fonksiyonu beklenen kümülatif ödülü tahmin eder. Model gerçek ortamın davranışını taklit eder. Ajanlar, Q-öğrenme ve politika gradyanları gibi teknikler aracılığıyla ödülü maksimize eden politikaları öğrenebilir (Arulkumaran vd., 2017, s. 3). RL, ajanların çevreleriyle etkileşimde bulunarak ve alınan ödülleri optimize etmeye yönelik stratejiler geliştirerek karmaşık karar verme problemlerini çözme yeteneğini geliştirir.

RL süreci tipik olarak aşağıdaki adımları içerir (Arulkumaran vd., 2017, s. 3-6):

- Başlangıç: Temsilci bir başlangıç durumunda başlar ve gerçekleştirilecek en uygun eylemler hakkında hiçbir ön bilgiye sahip değildir.
- Eylem seçimi: Temsilci, mevcut politikasına dayalı olarak bir eylem seçer; bu rastgele bir keşif ya da optimal eylemlere ilişkin mevcut anlayışından yararlanma olabilir.
- Çevre etkileşimi: Temsilci seçilen eylemi gerçekleştirir ve çevre yeni bir duruma geçerek ve bir ödül veya ceza sağlayarak yanıt verir.

- Politika güncellemesi: Temsilci, gelecekteki etkileşimler için karar verme sürecini iyileştirmeyi amaçlayarak, çevreden aldığı geri bildirimle dayalı olarak politikasını günceller.
- Tekrarlama: Süreç, ajanın çevreyle tekrar tekrar etkileşime girmesi, eylemleri seçmesi ve optimal veya optimale yakın bir politikaya yakınsayana kadar politikasını güncellemesiyle devam eder.

RL, denetimli öğrenme için çok karmaşık olan ancak bir çevreyle etkileşimin mümkün olduğu problemler için daha avantajlıdır (Li, 2017, s. 1). Oyunlar, robotik ve tavsiye sistemleri gibi alanlarda başarıyla uygulanmıştır (Li, 2017, s. 10). Bununla birlikte, RL algoritmaları bazı bağlamlarda kararsız veya verimsiz olabilir (Sutton ve Barto, 2018, s. 21). Genel olarak RL, ajanların kontrol politikalarını deneyim yoluyla öğrenmeleri için güçlü bir çerçeve sunmaktadır.

RL'nin en önemli avantajlarından biri dinamik ve karmaşık ortamlara uyum sağlama yeteneğidir. Geleneksel kural tabanlı sistemlerin aksine, RL ajanları optimum eylemlerin önceden bilinmediği ortamlarda karar vermeyi öğrenebilir. Bu da RL'yi robotik, oyun oynama ve kaynak yönetimi gibi çevrenin sürekli değiştiği uygulamalarda özellikle kullanışlı hale getirmektedir (Arulkumaran vd., 2017, s. 6).

RL, aşağıdakiler de dahil olmak üzere çok çeşitli gerçek dünya sorunlarına başarıyla uygulanmıştır:

- Oyun oynama: RL ajanları satranç, Go ve Dota 2 gibi karmaşık oyunlarda insanüstü performans göstererek en iyi insan oyuncularını geride bırakmıştır (Souchleris vd., 2023).
- Robotik: RL, robotları hünerli manipülasyon, navigasyon ve kontrol gibi karmaşık görevleri yerine getirmek üzere eğitmek için kullanılmıştır (Kober vd., 2013).
- Kaynak yönetimi: RL, ajanın sınırlı kaynakların kullanımını optimize etmeyi öğrendiği enerji yönetimi, trafik kontrolü ve su kaynağı tahsisi gibi sorunlara uygulanmıştır (Mnih vd., 2015).

RL büyük umut vaat etse de araştırmacıların ve uygulayıcıların ele alması gereken çeşitli zorluklar ve sınırlamalar da vardır. Ana zorluklardan biri, ajanın daha iyi politikalar keşfetmek için yeni eylemler keşfetmesi ve ödülleri en üst düzeye çıkarmak

için mevcut bilgisini kullanması arasında denge kurması gereken keşif-sömürü ikilemidir. Bir diğer zorluk ise, özellikle gecikmeli geri bildirim senaryolarında, temsilcinin hangi eylemlerin belirli bir ödül veya cezaya yol açtığını belirlemesi gereken kredi atama problemidir (Sutton ve Barto, 2018, s. 24).

Ayrıca, RL özellikle karmaşık ortamlarda hesaplama açısından yoğun olabilir ve optimal bir politikaya yakınsamak için büyük miktarda eğitim verisi gerektirebilir. Araştırmacılar, daha verimli algoritmalar, daha iyi keşif stratejileri ve önceki bilgileri öğrenme sürecine dahil etme teknikleri geliştirerek bu zorlukların üstesinden gelmek için aktif olarak çalışmaktadır (Arulkumaran vd., 2017, s. 8). Bu zorluklara rağmen, RL'nin geleceği hem teori hem de uygulamada devam eden ilerlemelerle umut verici görünüyor. Hesaplama gücü artmaya devam ettikçe ve büyük ölçekli veri kümeleri daha kolay erişilebilir hale geldikçe, RL'nin sağlıktan finansa ve ulaşımaya kadar çeşitli sektörlerde giderek daha önemli bir rol oynaması beklenmektedir (Sutton ve Barto, 2018, s. 28).

2.3.4. Derin Öğrenme (Deep Learning)

Derin öğrenme, veri temsillerini ve örüntülerini öğrenmek için doğrusal olmayan işlem birimlerinin çoklu katmanlarını kullanan bir makine öğrenimi algoritmaları sınıfıdır (LeCun vd., 2015, s. 436). Derin öğrenme modelleri, basit ancak doğrusal olmayan modülleri bir araya getirerek karmaşık işlevleri öğrenebilmektedir (Goodfellow vd., 2016, s. 200). Bu katmanlı hiyerarşik öğrenme, karmaşık veri kümelerinin yüksek düzeyde soyutlanmasını ve modellenmesini sağlamaktadır (Schmidhuber, 2015, s. 85). Sinir ağları prensiplerine dayanan derin öğrenme, karmaşık problemlere yaklaşım şeklimizi temelden değiştirmiş, bilgisayarla görme ve doğal dil işlemeden robotik ve karar vermeye kadar çeşitli alanlarda devrim yaratmıştır (LeCun vd., 2015, s. 438).

Derin öğrenmenin özünde, insan beyninin biyolojik yapısı ve işlevinden esinlenen sinir ağları kavramı yatmaktadır. Bu ağlar, her biri girdi verilerini işleme ve dönüştürme kapasitesine sahip, birbirine bağlı yapay nöron katmanlarından oluşur (Goodfellow vd., 2016, s. 201). Derin öğrenmedeki derinlik, girdi ve çıktı katmanları arasında birden fazla gizli katmanın varlığını ifade eder ve ağın verilerin giderek daha karmaşık temsillerini öğrenmesine olanak tanır.

Derin öğrenmenin gücü, geleneksel makine öğrenmesi yaklaşımlarında zaman alan ve genellikle öznel bir süreç olan manuel özellik mühendisliği ihtiyacını ortadan kaldırarak ham verilerden ilgili özellikleri otomatik olarak çıkarma yeteneğinde yatmaktadır (LeCun vd., 2015, s. 440).

Derin öğrenmenin başarısını sağlayan temel faktörler arasında bilgi işlem gücündeki ilerlemeler, gelişmiş algoritmalar ve eğitim için büyük etiketli veri kümelerine erişim yer almaktadır (Schmidhuber, 2015, s. 85). Son derece esnek derin öğrenme modelleri, bilgisayarla görme, konuşma tanıma ve doğal dil işleme gibi alanlardaki problemler üzerinde son teknoloji ürünü sonuçlar elde etmiştir (Rawat ve Wang, 2017, s. 130). Derin öğrenme, otomatik özellik çıkarma yeteneği sayesinde, çeşitli karmaşık görevlerde olağanüstü başarılar sağlamaktadır. Bu yaklaşım, modern yapay zekâ uygulamalarını şekillendirerek, makine öğreniminin sınırlarını genişletmeye devam etmektedir.

Derin öğrenmenin etkisi, çok sayıda alanda çığır açan ilerlemelerle geniş kapsamlı olmuştur. Bilgisayarla görme alanında, derin öğrenme tabanlı modeller görüntü tanımada insanüstü performans göstererek nesne algılama, görüntü segmentasyonu ve yüz tanıma gibi görevlerde insan uzmanlardan daha iyi performans göstermiştir. Bu modeller, karmaşık ortamlarda gezinebilen otonom araçlardan hastalık teşhisine yardımcı olabilen tıbbi görüntüleme sistemlerine kadar yenilikçi uygulamaların önünü açmıştır (Krizhevsky vd., 2012, s. 1102). Dolayısıyla, derin öğrenme, farklı disiplinlerdeki uygulamaları da kökten değiştirmiştir.

Görsel ve metinsel alanların ötesinde, derin öğrenme konuşma tanıma, robotik ve karar verme alanlarında da önemli adımlar atmıştır. Konuşma tanıma alanında, derin öğrenme tabanlı modeller, konuşmayı mükemmele yakın bir doğrulukla yazıya dökerek insanlarla aynı seviyeye ulaşmıştır (Xiong vd., 2018, s. 5934). Robotikte derin öğrenme, karmaşık ortamlarda gezinebilen ve karmaşık görevleri yerine getirebilen daha çevik ve uyarlanabilir sistemlerin geliştirilmesini sağlamıştır (Martínez-Tenor vd., 2018). Karar verme alanında, derin pekiştirmeli öğrenme satranç, Go ve Dota 2 gibi oyunlarda insan uzmanlardan daha iyi performans gösterebilen yapay zekâ ajanları üreterek stratejik karar verme ve problem çözmede derin öğrenmenin potansiyelini ortaya koymuştur (Efe, 2024, s. 437). Bütün bu gelişmeler, derin öğrenmenin çok yönlü potansiyelini gözler önüne sermektedir.

Derin öğrenmenin hızlı ilerleyişi, giderek daha sofistike hale gelen sinir ağı mimarilerinin geliştirilmesiyle desteklenmiştir. Görüntü tanımda devrim yaratan temel konvolüsyonel sinir ağlarından (CNN - Convolutional Neural Networks) NLP'yi dönüştüren transformatör tabanlı modellere kadar, derin öğrenme alanı sürekli yenilikçi mimari tasarım akışına tanık olmuştur. Örneğin evrimsel sinir ağları, bilgisayarla görme görevlerinde derin öğrenmenin başarısında çok önemli bir rol oynamıştır. CNN'ler görüntülerin uzamsal yapısından yararlanarak yerel özellikleri ve örüntüleri etkili bir şekilde yakalayabilmekte ve görüntü sınıflandırma, nesne algılama ve anlamsal segmentasyon gibi görevlerde dikkate değer bir performansa yol açmaktadır (Krizhevsky vd., 2012, s. 1103). Bu tür yenilikçi mimariler, derin öğrenmenin çeşitli uygulama alanlarında daha da ileriye taşınmasını mümkün kılmaktadır.

Derin öğrenme şüphesiz yapay zekâ alanında devrim yaratmış olsa da, zorlukları ve sınırlamaları da yok değildir. Başlıca endişelerden biri, derin öğrenme modellerinin yorumlanabilirliği ve şeffaflığıdır. Sinir ağlarının karmaşık, hiyerarşik yapısı, karar verme sürecinin anlaşılmasını zorlaştırabilir ve sağlık ve finans gibi açıklanabilirliğin çok önemli olduğu alanlarda zorluklar ortaya çıkarabilir (Gilpin vd., 2018, s. 84). Bu nedenle, derin öğrenme modellerinin daha geniş ve güvenilir bir şekilde benimsenmesi için bu zorlukların aşılması gerekmektedir.

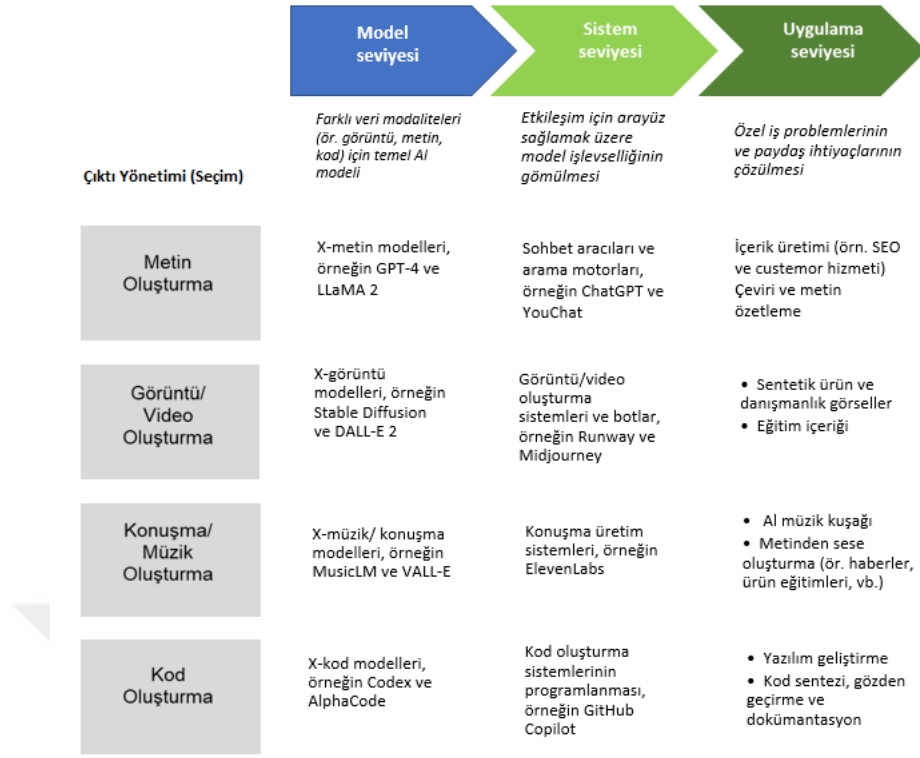
Derin öğrenmenin bir başka sınırlaması da etkili eğitim için büyük, yüksek kaliteli veri kümelerine dayanmasıdır. Birçok gerçek dünya senaryosunda, bu tür veri kümeleri az olabilir veya elde edilmesi zor olabilir, bu da derin öğrenmenin belirli alanlarda uygulanmasını engeller. Ayrıca, derin öğrenme modelleri, giriş verilerindeki küçük, algılanamayan pertürbasyonların modelin tahminlerinde dramatik değişikliklere yol açabileceği ve bu sistemlerin sağlamlığı ve güvenliği ile ilgili endişeleri artıran düşman saldırılarına karşı hassas olabilir (Goodfellow vd., 2016, s. 203).

Bütün bunların yanı sıra, derin öğrenme, uzun eğitim süreleri, yorumlama zorluğu ve hiperparametrelere duyarlılık gibi zorluklar ortaya çıkarmaktadır. Genel olarak derin öğrenme, karmaşık verilerin derin hiyerarşik modellerini öğrenmek için güçlü bir dizi teknik sunmakta ve makine öğreniminin yeteneklerini çok çeşitli gerçek dünya uygulamalarında genişletmektedir (Zhang vd., 2020). Sonuç itibarıyla, derin öğrenme, verilerden otomatik olarak karmaşık temsillerin öğrenilmesini mümkün kılarak, geniş

bir yelpazedeki uygulamalar için devrim niteliğinde çözümler sunmakta ve yapay zekâ alanındaki yeniliklerin önünü açmakta, böylece hem teorik anlayışımızı hem de pratik uygulama kapasitemizi zenginleştirmektedir.

2.3.5. Üretken Yapay Zekâ (Generative AI)

Üretken yapay zekâ (Generative AI), temel modeller kullanılarak inşa edilen uygulamalar olarak tanımlanır ve insan beynindeki milyarlarca nöronun bağlantılarından ilham alan geniş yapay sinir ağlarını içerirken, derin öğrenmenin bir parçası olan bu modeller sinir ağlarındaki birçok derin katmana atıfta bulunur (Chui vd., 2023). Üretken yapay zekâ metin, ses, görüntü, video ve 3D modeller dahil olmak üzere çok çeşitte içerik oluşturabilir (Fui-Hoon Nah vd., 2023). Oluşturulan bu algoritmalar ve modeller; eğlence, sağlık ve finans gibi sektörleri etkileyerek gerçek dünya verilerine benzeyen sentetik veriler üretir ve böylece üretken yapay zekâ, görüntü sentezi, metin oluşturma, müzik besteleme ve sohbet robotları gibi uygulamaları mümkün kılar (Bandi vd., 2023). Görüntüler, videolar, sesler ve bilgisayar kodu gibi çeşitli alanlarda yeni yetenekler kazandırmış olan bu modellere dayalı olarak eğitilen yapay zekâ, sınıflandırma, düzenleme, özetleme, soru yanıtlama ve yeni içerik taslağı oluşturma gibi çeşitli işlevleri yerine getirebilir (Chui vd., 2023). Büyük ölçekli veri kümelerinin mevcudiyeti ve derin öğrenmedeki ilerlemeler bu teknolojinin gelişimini hızlandırmış olup, NVIDIA'nın görüntü üretiminde devrim yaratan StyleGAN'ı ve OpenAI'nin doğal dil işlemeyi ilerleten GPT-3'ü bunun dikkate değer örnekleridir (Bandi vd., 2023). Önemli uygulamalar arasında metin için ChatGPT, görüntüler için Midjourney ve videolar için DeepBrain yer almaktadır. Bu modeller, metinden görüntü oluşturma ve görsel-işitsel korelasyonlar yoluyla etkileşime girebilmektedir (Fui-Hoon Nah vd., 2023). Hangi model üzerinde hangi uygulamaların koştuğu ve bunların ne tip alanlarda kullanıldığını içeren örnekler Şekil 2. de gösterilmiş olup özet resmi sunmaktadır.



Şekil 2. Üretken yapay zekâya model, sistem ve uygulama düzeyinde bir bakış
Kaynak: (Feuerriegel vd., 2024)

GPT kategorisi, büyük miktarda veri ile kapsamlı bir şekilde eğitmek için derin öğrenme tekniklerini kullanan Büyük Dil Modellerini (LLM'ler) ifade eder (Cascella vd., 2023). **Büyük dil modelleri (LLM'ler)**, büyük miktarda yapılandırılmamış metni işleyebilen ve belirteçler olarak bilinen sözcükler veya sözcük bölümleri arasındaki ilişkileri anlayabilen; doğal dil metni oluşturma, özetleme ve bilgi çıkarma gibi görevleri yerine getiren bir temel model türüdür (Chui vd., 2023). Bağımlı olmadan verilerden kendisi öğrenen, çok geniş metin veri havuzundan eğitilerek geliştirilmiş olarak akıllı metinler üretebilen bir makine öğrenme sistemidir (Etike, 2023b). LLM'lere örnek olarak ChatGPT'ye güç veren GPT-4 ve Bard'ın arkasındaki model olan LaMDA verilebilir (Chui vd., 2023). LLM'ler, milyarlarca parametre ile çok çeşitli konularda ve yazı stillerinde sofistike ve insan benzeri metinler üretme becerisini göstermekte olup modelin varyantları doğal dil işlemede önemli roller oynamaktadır ve insan benzeri metin üretimine dayanan çeşitli uygulamaları ve sistemleri geliştirme potansiyeline sahiptir (Bandi vd., 2023). Bu modeller öğrenme süreçlerini tamamladıktan sonra, tetiklendiklerinde istatistiksel olarak olası çıktılar üretirler ve mevcut olanlara dayanarak veya bir resmin stilini kullanarak yeni bir resim

oluşturma veya mevcut bir resmi değiştirme; transkripsiyon, çeviri, soru/cevap oluşturma ve metnin niyetini veya anlamını yorumlama gibi çeşitli görevleri yerine getirmek için kullanılabilirler (Microsoft, 2024).

ChatGPT, Generative Pre-trained Transformer (GPT) olarak bilinen özel bir dil modeli türüdür. Konuşma amaçları için titizlikle tasarlanmış ve ince ayarlanmış, kapsamlı bilgi ve bilgi havuzuna dayalı olarak insan benzeri yanıtlar üretir (Fui-Hoon Nah vd., 2023). Özellikle ChatGPT, insanları yanıtlarının makinelerden/YZ'den ziyade insan tarafından üretildiğine ikna ederek Turing testini geçmiştir (Woolf, 2022). Bu gelişmiş yapay zekâ teknolojisinin ortaya çıkışının toplumu ve yaşama, çalışma, öğrenme ve iletişim kurma biçimlerimizi dönüştürmesi beklenmektedir (Fui-Hoon Nah vd., 2023).

Büyük dil modellerinin sağladığı bu çığır açan imkanların yanı sıra beraberinde getirdiğı riskler ve etik sorunlar da bulunmaktadır. LLM'ler, büyük çevrimiçi metin veri tabanlarından, içinde yanlışlıklar, önyargılar ve eski bilgiler bulunan verilerden öğrenebildiklerinden dolayı, özellikle sınırlı eğitim verisine sahip konularda sık sık hatalar ve yanıltıcı bilgiler üretirler ve bilgilerinin kaynaklarını sağlayamazlar (Jo, 2023). Ayrıca, çıktı kontrolleri olmadan, LLM'ler nefret söylemi ve istenmeyen içerik gibi zararlı içerikler üretebilir ve eğitim verilerinde bulunan önyargıları sürdürebilir. Yanı sıra, sohbet robotlarının, bu modelleri geliştiren firmaların kültürel etkileri nedeniyle tarihi önyargıları veya belirli kültürlerin üstünlüğü fikrini barındırabileceğı konusunda endişeler vardır (Jo, 2023). Bir başka unsur da telif hakkı yasalarının doğrudan kopyaları kapsamakta olup yapay zekâ tarafından üretilen stilistik taklitleri kapsamamasından dolayı oluşan yasal belirsizlikler söz konusu olup, bu konuda davalar sürmektedir (Jo, 2023).

Üretken Yapay zekâya yapılan risk sermayesi ve özel yatırımlar, 2017'den 2022'ye kadar yılda ortalama %74 artarken, toplam yapay zekâ yatırımlarındaki yıllık artış %29 olmuştur. Bu artış, OpenAI'nin GPT-4'ü ve Anthropic'in Claude'u gibi, aylar içinde işleme yeteneklerini önemli ölçüde geliştiren üretken yapay zekâ yeteneklerinin hızlı gelişimini yansıtmaktadır. Üretken yapay zekâya yapılan özel yatırımların çoğı Kuzey Amerika'da yoğunlaşmakta ve bu da bölgenin yapay zekâ yatırımındaki hakimiyetini vurgulamaktadır (Chui vd., 2023). Chui ve arkadaşlarının (2023) McKinsey raporunda belirttikleri üzere üretken yapay zekâ, çalışanların şu anda zamanlarının %60-70'ini alan görevleri otomatikleştirerek iş dünyasını dönüştürebilme potansiyeli

öngörülürken bu değer, daha önce tahmin edilen %50 oranına kıyasla bir artış göstermekte; hızlanmanın, üretken yapay zekânın doğal dili anlama yeteneğinin artmasından kaynaklandığı ve otomatikleşme etkisinin özellikle daha yüksek maaşlı ve bilgi yoğun işler için daha fazla olacağı bildirilmektedir.

Üretken yapay zekâ teknolojilerindeki bu akıl almaz hızlı evrimin hayatın her alanında kullanımını bulması, getireceği hız, verimlilik ve kolaylıklar ile iştah açarken çeşitli zorluk ve sorunları da beraberinde getirmektedir. Bandi ve arkadaşları (2023), üretken yapay zekâ teknolojilerinin uygulanmasıyla beraber doğan zorluk ve sorunları şu başlıklarla ortaya koymaktadırlar:

- **Eğitim Verisi Gereksinimleri:** Üretken yapay zekâ modelleri, anlamlı çıktılar üretebilmek için büyük ve çeşitli veri setlerine ihtiyaç duyar. Bu tür veri setlerini elde etmek ve düzenlemek zor olabilir, çünkü genellikle hedef alanı doğru temsil eden geniş miktarda verinin manuel olarak toplanmasını veya üretilmesini gerektirir.
- **Hesaplama Kaynakları:** Üretken yapay zekâ modellerinin eğitimi ve uygulanması, yoğun hesaplama gücü, özel donanım (örneğin, GPU veya TPU) ve geniş depolama kaynakları gerektirir. Bu yüksek hesaplama gereksinimleri, sınırlı kaynaklara sahip bireyler veya kuruluşlar için erişilebilirliği ve karşılanabilirliği kısıtlayabilir.
- **Mod Çöküşü:** Mod çöküşü, bir üretken modelin eğitim verisinin tüm çeşitliliğini yakalayamaması ve bunun yerine tekrarlayan veya sınırlı varyasyonlar üretmesi durumunda meydana gelir.
- **Yorumlanabilirlik ve Şeffaflık:** Birçok üretken yapay zekâ modeli, özellikle derin sinir ağları, genellikle kara kutu olarak kabul edilir ve karar verme süreçleri insanlar tarafından kolayca yorumlanamaz. Bu yorumlanabilirlik ve şeffaflık eksikliği, özellikle açıklamaların ve gerekçelerin gerektiği kritik alanlarda güveni engelleyebilir.
- **Değerlendirme ve Geri Bildirim:** Üretken çıktıları değerlendirmenin kalitesi ve yaratıcılığı karmaşıktır. Geleneksel değerlendirme metrikleri, oluşturulan içeriğin yenilik, uyum veya anlamsal uygunluk gibi istenen özelliklerini tam olarak yakalayamayabilir.
- **Genelleme ve Adaptasyon:** Üretken modeller, görülmemiş veya alan değiştirmiş verilere genelleme yapmakta zorlanabilir ve girdi dağılımındaki değişikliklere duyarlı

olabilirler. Generatif modelleri yeni alanlara uyarlamak veya farklı veri setleri ve senaryolar arasında güvenilir performanslarını sağlamak devam eden bir zorluktur.

- **Etik Hususlar:** Üretken yapay zekâ teknolojileri, özellikle kötü niyetli amaçlarla kullanıldıklarında etik kaygılar doğurur. Örneğin, derin sahte (deepfake) teknolojisi, potansiyel olarak yanlış bilgilendirme veya zarara yol açabilecek son derece gerçekçi ancak sahte içerikler oluşturabilir.

Bunların yanı sıra Chui ve arkadaşları (2023) açık kaynak topluluğu tarafından başlatılan ve üretken yapay zekâ şirketlerinin liderlerine de yayılan yapay zekâyı daha sorumlu hale getirme yönünde önemli bir hareket bulunduğunu, bunun da maliyetlerin artmasına sebep olabileceğine vurgu yapmaktadırlar. Aynı çalışmada, iş ve toplum liderlerinin yapay zekânın risklerini yönetme, iş gücünün ihtiyaç duyacağı yeni becerileri belirleme ve yeniden eğitim süreçlerini gözden geçirme gibi temel zorluklarla karşı karşıya oldukları belirtilmektedir (Chui vd., 2023).

Üretken modellerin sorumlu ve etik kullanımını sağlamak, yönergeler, düzenlemeler ve güvenlik önlemleri oluşturmayı gerektirirken, üretken yapay zekânın kötüye kullanımını tespit etme ve azaltma tekniklerinin uygulanması önem arz etmektedir. Yanı sıra, şeffaflık ve hesap verebilirliği teşvik edici yapıların kurulması ve üretilen çıktılardaki olası önyargıların ele alınıp bertaraf edilmesini sağlayacak sistemlerin geliştirilmesi, araştırmacılar, akademisyenler, teknoloji geliştiricileri, kullanıcılar ve politika koyucuların birlikte çalışarak sonuç üretmeye çalışacakları ana alanları oluşturmaktadır.

2.4. Büyük Veri (Big Data)

"Büyük veri" terimi, geleneksel veri işleme uygulamaları kullanılarak işlenmesi zor olan son derece büyük ve karmaşık veri kümelerini ifade eder. Teknolojiler büyük miktarda verinin toplanmasını, depolanmasını ve analiz edilmesini kolaylaştıracak şekilde geliştikçe, büyük veri birçok sektör ve alanda önemli bir kaynak olarak ortaya çıkmıştır (Marr, 2018, s. 6). Bu bölümde temel özellikleri, uygulamaları, kullanımları, önemi ve bileşenleri dahil olmak üzere büyük veriye kapsamlı bir genel bakış sağlanmaktadır.

Dijital çağda verilerin katlanarak büyümesi, problem çözme ve karar verme

yaklaşımlarımızda devrim yaratmıştır. Genellikle "büyük veri" olarak adlandırılan bu geniş ve karmaşık bilgi koleksiyonu, modern toplumun temel bir bileşeni haline gelmiş, çok sayıda sektörü dönüştürmüş ve yapay zekâ da dahil olmak üzere çeşitli alanlarda çığır açan ilerlemelerin önünü açmıştır. Büyük veri ve yapay zekâ arasındaki sinerjik ilişki, yapay zekâ tekniklerinin büyük veri kümelerine uygulanmasının inovasyon ve keşif için benzeri görülmemiş fırsatların kilidini açması nedeniyle giderek daha hayati hale gelmiştir (Provost ve Fawcett, 2013, s. 52).

Büyük veri, çok sayıda kaynaktan çeşitli verilerin hızlı ve yüksek hacimli bir şekilde toplanmasını içerir. Açıklayıcı, tanılayıcı, öngörücü ve kuralcı içgörüler sağlayan gelişmiş analitik yoluyla daha bilinçli karar vermeyi sağlamak için birçok sektörde kullanılmaktadır. Büyük veri ekosistemleri veri kaynağı, depolama, işleme, yönetim, entegrasyon, analitik ve görselleştirme için birçok bileşenden oluşur (Gunkel, 2012, s. 3). Büyük veri, çeşitli alanlardaki karar verme süreçlerini derinlemesine anlayış ve kapsamlı analizlerle güçlendiren, çok yönlü ve dinamik bir teknolojik yapı sunmaktadır.

"Büyük veri" terimi, sosyal medya, sensör ağları, e-ticaret platformları ve bilimsel araştırmalar da dahil olmak üzere çok çeşitli kaynaklardan üretilen yapılandırılmış ve yapılandırılmamış verilerin muazzam hacimlerini kapsamaktadır (Laney, 2001). Bu veriler, büyük verinin sunduğu benzersiz zorlukları ve fırsatları toplu olarak tanımlayan İngilizce'de "üç V" – volume, variety, velocity (hacim, çeşitlilik, hız) - ile karakterize edilir (Gandomi ve Haider, 2015, s. 139).

Üretilen ve şaşırtıcı bir hızla büyüyen veri hacmi, geleneksel veri yönetimi ve analiz yöntemlerini alt üst etmiştir. Çeşitlilik, etkili işleme ve entegrasyon için özel teknikler gerektiren metin ve görüntülerden ses ve videoya kadar çeşitli veri formatları ve türlerini ifade etmektedir. Hız ise verilerin üretilme hızını ve anlamlı içgörüler elde etmek için gerçek zamanlı veya gerçek zamana yakın analiz ihtiyacını vurgulamaktadır (Hu vd., 2014, s. 659).

Büyük verinin önemi, değerli içgörülere ve daha iyi bilgilendirilmiş karar alma süreçlerine yol açabilecek gizli kalıpları, korelasyonları ve eğilimleri ortaya çıkarma potansiyelinde yatmaktadır. Kuruluşlar ve araştırmacılar, mevcut bilgi zenginliğinden yararlanarak müşterileri, pazarları ve operasyonel süreçleri hakkında daha derin bir

anlayış kazanabilir ve böylece stratejilerini optimize edebilir, ürün ve hizmetlerini geliştirebilir ve rekabet avantajı elde edebilirler (McAfee ve Brynjolfsson, 2012, s. 62-63).

Yapay Zekâ, günlük olarak etkileşimde bulunduğumuz birçok teknoloji ve sistemin ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Ancak pek çok kişinin farkında olmadığı şey, yapay zekânın yeteneklerinin başka bir teknolojik gelişmeye, yani Büyük Veri'ye derinden bağlı olduğudur. Makine öğrenimi ve derin öğrenme gibi yapay zekâ teknolojileri, daha sonra çeşitli görevleri otonom olarak yerine getirmek üzere kullanılabilecek algoritmaları eğitmek için büyük hacimlerde veriye ihtiyaç duyar. Büyük veriye erişim olmadan, yapay zekâ çalışamaz veya neredeyse o kadar değer sağlayamaz (Auger vd, 2021). Yapay Zekâ'nın gelişimi ve etkinliği, Büyük Veri'nin sağladığı kapsamlı bilgi havuzundan ayrı düşünülemez ve bu ikili, modern teknolojinin ilerlemesinde merkezi bir rol oynamaktadır.

Yapay zekâ sistemleri farklı senaryoları, durumları, görüntüleri, metinleri vb. kapsayan devasa veri kümeleriyle beslendiğinde, kalıpları belirleyebilir, korelasyonlar kurabilir ve daha sonra tahmine dayalı analiz yapmalarına, süreçleri optimize etmelerine ve çok daha fazlasını yapmalarına olanak tanıyan zekâyı türetebilirler. Terabayt veya petabayt değerinde bilgi içeren veri kümelerini analiz etme yeteneği, yapay zekânın gerçek gücünü ortaya çıkaran şeydir. Yapay zekâ algoritmaları ne kadar çok veriden öğrenebilirse, insanlardan o kadar çok görevi devralabilir ve karar verme yetenekleri o kadar insana benzer hale gelir (Auger vd, 2021). Yapay Zekâ sistemlerinin büyük veri kümelerinden öğrenme yeteneği, onların sofistike karar verme ve görev yürütme kapasitelerini geliştirir, bu da onları giderek daha verimli ve insan kararlarına benzer şekilde çalışır hale getirir.

Yapay zekâ, insan işini otomatikleştirmek ve artırmak için muazzam bir umut vaat etse de, özünde sistemlerine dünyayla nasıl etkileşime gireceklerini öğretmek için devasa bilgi hazinelerine bağlı olan veri odaklı bir teknoloji olmaya devam ediyor. İster hastalıkları teşhis etmek için sağlık hizmetlerinde, ister sürücüsüz araçlara rehberlik etmek için ulaşımda veya kişiselleştirilmiş öneriler oluşturmak için pazarlamada olsun, yapay zekâ, çözümlerinin yeteneklerini, kapsamını ve doğruluğunu sürekli olarak geliştirmeye devam etmek için büyük veriden yararlanır. Sonuç olarak, yapay zekâ ve büyük veri simbiyotik bir ilişkiye sahiptir; biri hesaplama beygir gücü

sağlarken, diğeri akıllıca çalışması için gereken içgörülerle onu besler (Allam ve Dhunny, 2019). Dolayısıyla, veriye erişim ve veri kalitesi, yapay zekânın başarısında kritik bir rol oynamaktadır.

Büyük veri ve yapay zekâ arasındaki ilişki simbiyotiktir, çünkü büyük veri kümelerinin mevcudiyeti yapay zekâ tekniklerinin geliştirilmesini ve ilerlemesini sağlarken, yapay zekâ da büyük verilerden içgörülerin etkili bir şekilde analiz edilmesi ve çıkarılması için çok önemli hale gelmiştir (Chen ve Zhang, 2014, s. 330). Bu karşılıklı bağımlılık, her iki teknolojinin de birbirini sürekli olarak beslemesine ve güçlendirmesine yol açmaktadır.

Çok katmanlı sinir ağlarını kullanan güçlü bir makine öğrenimi dalı olan derin öğrenmenin artan yaygınlığı, büyük veri bağlamında özellikle dönüştürücü olmuştur. Derin öğrenme modelleri, karmaşık temsilleri öğrenmek ve doğru tahminler yapmak için büyük veri kümelerinde bulunan zengin bilgilerden yararlanabildikleri bilgisayarla görme, doğal dil işleme ve konuşma tanıma gibi görevlerde olağanüstü yetenekler göstermiştir (LeCun vd., 2015, s. 442). Sonuç olarak, derin öğrenme, büyük veri analitiğinin potansiyelini en üst düzeye çıkaran bir araç olarak konumlanmıştır.

2.4.1. Büyük Verinin Temel Özellikleri

Büyük verinin hacim (volume), çeşitlilik (variety) ve hız (velocity) olmak üzere "üç V" ile karakterize edildiğini ifade etmiştik. Hacim açısından büyük veri, sürekli olarak üretilen çok büyük miktarlarda veriyi içerir. Örneğin, Facebook kullanıcıları her dakika yaklaşık 2,5 milyon içerik paylaşmaktadır (Marr, 2018, s. 7). Tahminler, küresel veri alanının 2025 yılına kadar 175 ZB'ye (zettabayt) ulaşacağını ve 2018'de kaydedilen 33 ZB'den şaşırtıcı bir artış olacağını göstermektedir. Veri hacmindeki bu üstel büyüme, dijital cihazların yaygınlaşması, sosyal medyanın yaygın olarak benimsenmesi, e-ticaret platformlarının genişlemesi ve sensör donanımlı Nesnelerin İnterneti (IoT) cihazlarının artan yaygınlığından kaynaklanmaktadır (Rydning vd., 2018, s. 14-15). Bu büyüme, veri yönetimi ve depolama stratejilerinin önemini daha da artırmaktadır.

Çeşitlilik, sosyal medya, kamu kayıtları, web sunucusu günlükleri, internet tıklama akışı verileri, mobil cihazlar, ticari işlemler ve sensörler gibi çeşitli kaynaklardan gelen yapılandırılmış, yapılandırılmamış ve yarı yapılandırılmış veriler dahil olmak üzere

büyük veriyi oluşturabilecek birçok farklı veri türünü ifade eder. Öte yandan çeşitlilik, yapılandırılmış verilerden (ör. veritabanları, elektronik tablolar) yapılandırılmamış verilere (ör. metin, resimler, videolar, ses) ve yarı yapılandırılmış verilere (ör. XML, JSON) kadar üretilen çeşitli veri biçimlerini ve türlerini tanımlar. Veri formatları ve kaynaklarındaki bu çeşitlilik, farklı veri kaynaklarını etkin bir şekilde yönetmek ve bunlardan içgörü elde etmek için özel teknikler ve araçlar gerektirdiğinden veri entegrasyonu, işleme ve analizi için önemli zorluklar ortaya çıkarmaktadır (Rajpurohit, 2018, s. 29-30). Dolayısıyla, büyük veri analitiği alanında çeşitlilik, analitik süreçlerin karmaşıklığını artması sonucunu doğurmaktadır.

Hız, yeni büyük verilerin üretilme hızını ve büyük verilerin ağlar ve sistemler etrafında hareket etme hızını ifade eder. Nesnelerin İnterneti çağında, veriler benzeri görülmemiş bir hızda akmakta ve hızla işlenip analiz edilmesi gerekmektedir. Hız, verilerin üretilme hızını ve anlamlı içgörüler elde etmek için gerçek zamanlı veya gerçek zamana yakın analiz ihtiyacını ifade eder. Veri üretiminin hızlı temposu, anında karar verme talebiyle birleştiğinde, sürekli bilgi akışını idare edebilen yenilikçi veri işleme ve akış teknolojilerinin geliştirilmesini gerektirmiştir (Rajpurohit, 2018, s. 29-30). Bu nedenle, gerçek zamanlı veri işleme teknolojilerinin gelişimi, hız faktörüne cevap vermek için kritik öneme sahiptir.

Üç V'ye ek olarak, diğer iki özellik de büyük verinin önemli özellikleri olarak kabul edilmiştir: doğruluk ve değer (Gandomi ve Haider, 2015, s. 137). Doğruluk, veri kalitesi ve güvenilirliği konusunu ele alır, çünkü büyük veri genellikle gürültü, tutarsızlıklar ve belirsizlikler içerir ve bu da ondan elde edilen içgörülerin doğruluğunu ve güvenilirliğini zayıflatabilir. Büyük verilerin doğruluğunu sağlamak, verilerin güvenilirliğini ve bunlardan çıkarılan sonuçların geçerliliğini artırmak için sağlam veri temizleme, doğrulama ve ön işleme teknikleri gerektirir (Gandomi ve Haider, 2015, s. 138). Bu doğrultuda, veri doğruluğu, analitik süreçlerin temel taşıdır ve kesin sonuçların elde edilmesi için vazgeçilmezdir.

Öte yandan değer, büyük verinin iş kararlarını yönlendirebilecek, stratejik planlamayı bilgilendirebilecek ve rekabet avantajları yaratabilecek anlamlı ve eyleme dönüştürülebilir içgörüler üretme potansiyelini ifade eder. Büyük verilerden değer elde etmek önemsiz bir iş değildir, çünkü değerli içgörülere yol açabilecek gizli kalıpları, korelasyonları ve eğilimleri ortaya çıkarmak için gelişmiş analitik, makine öğrenimi

ve veri madenciliği tekniklerinin uygulanmasını içerir (Gandomi ve Haider, 2015, s. 140). Dolayısıyla, büyük verinin değeri, doğru stratejiler ve araçlar kullanılarak maksimum düzeye çıkarılabilir.

Büyük verinin kendine has özellikleri, veri yönetimi, depolanması ve analizi açısından kuruluşlar ve araştırmacılar için çeşitli zorluklar ortaya çıkarmaktadır (Fan vd., 2014, s. 296-301).

- Veri depolama ve altyapı: Büyük veri hacmi genellikle geleneksel veri depolama ve yönetim sistemlerini zorlamakta ve Hadoop, NoSQL veritabanları ve bulut tabanlı veri ambarları gibi ölçeklenebilir ve dağıtılmış veri depolama çözümlerinin benimsenmesini gerektirmektedir.
- Veri işleme ve analitik: Büyük verinin hızı ve çeşitliliği, Apache Spark ve Apache Flink gibi büyük ölçekli veri kümelerinin gerçek zamanlı veya gerçek zamana yakın işlenmesini ve analizini gerçekleştirebilen özel veri işleme çerçevelerinin kullanılmasını gerektirmektedir.
- Veri yönetimi ve güvenliği: Büyük verilerin yönetimi, özellikle veri gizliliği, güvenliği ve mevzuata uygunluk açısından, sağlam veri yönetimi çerçevelerinin ve veri koruma önlemlerinin uygulanmasını gerektiren önemli zorluklar ortaya çıkarmaktadır.
- Yetenek ve beceriler: Büyük veriden etkili bir şekilde yararlanmak, veri yönetimi çözümleri tasarlayıp uygulayabilecek ve anlamlı içgörüler elde etmek için gelişmiş veri analitiği ve makine öğrenimi tekniklerini uygulayabilecek yetenekli bir işgücü gerektirir.
- Yorumlanabilirlik ve açıklanabilirlik: Büyük veri analitiğinin karmaşıklığı arttıkça, bu modeller tarafından üretilen içgörülerin yorumlanabilirliği ve açıklanabilirliği, özellikle sağlık, finans ve yasal karar alma gibi şeffaflık ve hesap verebilirliğin çok önemli olduğu alanlarda çok önemli hale gelmektedir.

Büyük verinin yükselişi ve tanımlayıcı özellikleri, kuruluşların ve araştırmacıların veriye dayalı karar verme ve problem çözme yaklaşımlarını değiştirmiştir. Büyük verinin hacmi, çeşitliliği, hızı, doğruluğu ve değeri, yenilikçi veri yönetimi ve analitik çözümlerinin geliştirilmesini gerektiren hem zorluklar hem de fırsatlar sunmaktadır. Büyük veri alanı gelişmeye devam ettikçe, onun gücünü etkin bir şekilde kullanabilen ve karmaşıklıklarının üstesinden gelebilen kuruluşlar, inovasyonu teşvik etmek,

rekabet avantajları elde etmek ve kendi alanlarında anlamlı katkılarda bulunmak için iyi bir konuma sahip olacaklardır (Oussous vd., 2018, s. 439).

2.4.2. Büyük Verinin Kullanım Amacı

Sürekli gelişen dijital ortamda, verilerin çoğalması çok sayıda teknolojik ilerlemenin ve iş dönüşümünün arkasındaki itici güç haline gelmiştir. Genellikle "büyük veri" olarak adlandırılan bu geniş ve çeşitli bilgi koleksiyonu, kuruluşların ve araştırmacıların rekabet avantajı elde etmek, inovasyonu teşvik etmek ve karmaşık zorlukların üstesinden gelmek için yararlanabilecekleri değerli bir varlık olarak ortaya çıkmıştır. Büyük verinin kullanım amaçlarını anlamak, tam potansiyelini ortaya çıkarmak ve çeşitli alanlarda etkili bir şekilde uygulanmasını sağlamak için çok önemlidir (Gopinath, vd., 2022). Bu nedenle, büyük verinin gücünden yararlanarak stratejik kararlar almak, günümüz dijital dünyasında hayati önem taşımaktadır.

Büyük verinin başlıca kullanım amaçlarından biri, karar alma süreçlerini geliştirmek ve kuruluşlardaki operasyonel verimliliği artırmaktır. İşletmeler, büyük veri kümelerinin içerdiği bilgi zenginliğinden faydalanarak müşterileri, pazarları ve iç operasyonları hakkında daha derin bir anlayış kazanabilir ve böylece daha bilinçli ve veri odaklı kararlar alabilirler (McAfee ve Brynjolfsson, 2012, s. 65). Böylece, işletmeler rekabet avantajı elde edebilir ve pazar dinamiklerine daha hızlı uyum sağlayabilir.

Müşteri ilişkileri yönetimi alanında, büyük veri analitiği müşteri davranışları, tercihleri ve satın alma alışkanlıklarındaki kalıpları belirlemek için kullanılabilir. Bu bilgiler daha sonra pazarlama kampanyalarını kişiselleştirmek, ürün tekliflerini uyarlamak ve genel müşteri deneyimini geliştirmek için kullanılabilir ve sonuçta müşteri memnuniyetini ve sadakatini artırır (Manyika vd., 2011, s. 105). Bu da işletmeler için müşteri bağlılığının artması ve uzun vadeli karlılıkların güvence altına alınabilmesi gibi sonuçları beraberinde getirmektedir.

Benzer şekilde, büyük veri tedarik zinciri operasyonlarını optimize etmek, lojistiği düzene sokmak ve kaynak tahsisini geliştirmek için kullanılabilir. Kuruluşlar geçmiş verileri analiz ederek darboğazları tespit edebilir, talep dalgalanmalarını öngörebilir ve operasyonlarında proaktif ayarlamalar yapabilir, bu da üretkenlik artışı, maliyet tasarrufu ve pazar değişikliklerine daha iyi yanıt verme ile sonuçlanır (Agarwal ve

Dhar, 2014, s. 445). Böylece işletmelerin sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmaları daha mümkün hale gelebilmektedir.

Büyük veri uygulaması, bilimsel araştırma ve keşif alanında da çok önemli bir bileşen haline gelmiştir. Sağlık ve iklim bilimlerinden astrofizik ve genomik bilimlere kadar çeşitli disiplinlerdeki araştırmacılar, yeni içgörülerini ortaya çıkarmak, hipotezleri test etmek ve yenilikçi atılımları teşvik etmek için mevcut veri zenginliğinden yararlanmaktadır (Kitchin, 2014, s. 5). Bu sayede, bilim dünyasında önemli keşifler ve ilerlemeler gerçekleştirilmesi mümkün olmaktadır.

Örneğin sağlık sektöründe, elektronik sağlık kayıtlarından, genetik veri tabanlarından ve giyilebilir cihazlardan elde edilen büyük verilerin entegrasyonu, kişiselleştirilmiş tedavi planlarının geliştirilmesini, hastalıkların erken teşhis edilmesini ve yeni ilaç hedeflerinin belirlenmesini sağlayabilir. Araştırmacılar ve klinisyenler, büyük ölçekli hasta verilerini analiz ederek hastalığın ilerleyişi, risk faktörleri ve optimal tedavi stratejileri hakkında daha kapsamlı bir anlayış kazanabilir, sonuçta hasta sonuçlarını iyileştirebilir ve sağlık hizmeti sunumunun genel kalitesini artırabilir (Raghupathi ve Raghupathi, 2014, s. 3).

Benzer şekilde, iklim bilimi alanında, uydu görüntüleri, sensör ağları ve hava durumu izleme istasyonlarından elde edilen verilerin toplanması ve analizi, küresel iklim modelleri, insan faaliyetlerinin çevre üzerindeki etkisi ve hava tahmini ve afet yönetimi için daha doğru tahmin modellerinin geliştirilmesi hakkında değerli bilgiler sağlayabilir (Mayer-Schönberger ve Cukier, 2013, s. 17).

Büyük veri, birçok sektörde gelişmiş karar alma, inovasyon, tahmin yetenekleri ve kurumsal optimizasyon için değerli bilgiler üretebilir. Daha spesifik olarak, büyük veri çeşitli amaçlarla kullanılmaktadır. Kullanım amaçları; tanımlayıcı analitik (Sağıroğlu ve Sinanç, 2013, s. 42), teşhis analitiği (Evans ve Lindner, 2012), tahmine dayalı analitik (Khan vd., 2014) ve kuralcı analitik (Evans ve Lindner, 2012) olarak sıralanabilir.

Tanımlayıcı analitik: Kuruluşlar, sonuçları ve performansı izlemek için satış rakamları, web sitesi trafiği veya operasyonel ölçütler gibi büyük veri kümelerindeki temel bilgileri özetler ve raporlar (Sağıroğlu ve Sinanç, 2013, s. 42).

Teşhis analitiği: Kuruluşlar büyük verinin derinliklerine inerek belirli sonuçların neden oluştuğunu teşhis edebilir ve sistem ve süreçleri iyileştirmek için sorunların temel nedenlerini belirleyebilir (Evans ve Lindner, 2012).

Tahmine dayalı analitik: Geçmiş veriler, makine öğrenimi, veri madenciliği ve diğer teknikler, kuruluşların büyük veri analitiği ile gelecekteki potansiyel sonuçları tahmin etmesine yardımcı olur (Khan vd., 2014). Bu, satışların tahmin edilmesini, mekanik arızaların öngörülmesini, hastalık salgınlarının tahmin edilmesini ve daha fazlasını içerebilir.

Kuralcı analitik: Büyük veri, analitiği yalnızca tahminler sunmakla kalmayıp tavsiyelerde bulunacak şekilde geliştirir. Kuralcı analitik, tahmin yeteneklerini iş kuralları, optimizasyon modelleri ve diğer gelişmiş analitik teknikleriyle birleştirir (Evans ve Lindner, 2012). Kuruluşların arzu edilen sonuçlara ulaşmak için mümkün olan en iyi eylemleri belirlemelerini sağlar.

2.4.3. Büyük Verinin Kullanıldığı Alanlar

Büyük verinin birçok farklı sektörde ve iş dünyası, devlet, bilim, akademi, medya ve iletişim alanlarında uygulamaları vardır. Büyük veriden yararlanan bazı önemli alanlar şunlardır:

- Pazarlama ve satış: Şirketler, tüketicileri segmentlere ayırmak, pazarlamayı kişiselleştirmek, satın alma davranışını tahmin etmek ve satışları artırmak için müşteri işlemlerinden, sosyal medyadan, web taramasından ve diğer kaynaklardan gelen verileri analiz eder (Power, 2014, s. 225).
- Sağlık hizmetleri: Sağlık sektörü, hasta sonuçlarını iyileştirmek, maliyetleri azaltmak ve araştırmaları geliştirmek için hasta kayıtları, laboratuvar sonuçları, klinik araştırmalar ve diğer bilgiler üzerinde büyük veri analitiği kullanır (Raghupathi ve Raghupathi, 2014, s. 3).
- Bilim: Genomik, astronomi ve fizik gibi alanlarda bilim insanları muazzam veri kümelerini işlemek ve yeni keşifler yapmak için büyük veriyi kullanmaktadır (Mahmood ve Afzal, 2013, s. 120-124).
- Akıllı şehirler: Büyük veri, şehir yönetimlerinin sistemleri ve kaynakları optimize etmek için trafik düzenlerini, altyapı sorunlarını, suç oranlarını, kirliliği ve diğer

faktörleri izlemesine yardımcı olur (Bibri, 2018, s. 237).

- Finans: Bankalar, yatırım firmaları, sigorta şirketleri ve diğer finansal kurumlar dolandırıcılık tespiti, risk değerlendirmesi, algoritmik ticaret ve satış tahmini gibi işlevler için büyük veri analitiğine güvenmektedir (DalleMule ve Davenport, 2017, s. 118).
- Kamu sektörü: Devlet kurumları güvenliği artırmak, kamu refahı programlarını iyileştirmek, ulaşım sistemlerini optimize etmek, sağlıkla ilgili acil durumlara müdahale etmek ve daha fazlası için büyük veriden yararlanmaktadır (Marr, 2018, s. 1).
- Medya ve Gazetecilik: Medya ve gazetecilik sektörleri, hedef kitle analizi, içerik önerileri, tüketici eğilimlerinin anlaşılması ve haber yayılımının izlenmesi için büyük veriden faydalanır. Gazeteciler, büyük veriyi kullanarak haberlerin daha doğru ve hızlı bir şekilde raporlanmasını sağlar, sosyal medya ve çevrimiçi platformlardan elde edilen verilerle kamuoyu algısını analiz eder ve buna göre hikayelerini şekillendirir. Ayrıca, algoritmik gazetecilik, büyük veri setlerini otomatik olarak analiz ederek ve anlamlı hikayelere dönüştürerek gazeteciliğin kapsamını genişletir (Thurman, N. ve Schifferes, S., 2015, s. 198-213).

Sonuç itibarıyla, büyük verinin uygulamaları çağımızın bilgi çağında derin ve kapsamlı bir etkiye sahiptir. Çeşitlilik gösteren sektörlerde, pazarlama ve satıştan sağlık hizmetlerine, bilimsel araştırmalardan akıllı şehir planlamasına, finansal hizmetlerden kamu yönetimine ve medya ile iletişime kadar geniş bir yelpazede, büyük veri stratejik karar verme, operasyonel verimlilik, yenilikçi gelişme ve hizmet kalitesinin artırılmasında merkezi bir rol oynamaktadır. Bu entegrasyon, veriye dayalı bir dünyada bilgi akışını hızlandırırken, aynı zamanda karar vericilerin daha bilinçli ve etkili stratejiler geliştirmesine olanak tanımaktadır. Özellikle, medya ve gazetecilik sektörlerinde büyük verinin kullanımı, bilgiyi doğrulama, hızlı haber yayma ve kamuoyu algılarını anlama kapasitesini önemli ölçüde geliştirmiştir. Dolayısıyla, büyük verinin gelecekteki uygulamaları, teknolojik ilerlemeler ve etik standartlar çerçevesinde, toplumsal, ekonomik ve bilimsel ilerlemeye katkıda bulunmaya devam edecektir. Bu bağlamda, büyük verinin potansiyelini tam olarak gerçekleştirebilmenin anahtarı, veriyi etik bir şekilde yönetme, analiz etme ve yorumlama yeteneğimizi sürekli geliştirmekte yatmaktadır.

2.4.4. Büyük Veri Ekosistemlerinin Bileşenleri

Büyük veri ekosistemlerini oluşturan birçok farklı teknoloji ve bileşen vardır. Büyük verinin temel bileşenleri, veri kaynakları (Rajpurohit, 2018, s. 29 – 30), veri depolama, veri yönetimi, veri entegrasyonu (Khan vd., 2014), veri işleme (Rajpurohit, 2018, s. 29 - 30), veri analitiği, veri görselleştirme (Sağıroğlu ve Sinanç, 2013) ve altyapı (Khan vd., 2014) bileşenlerini içermektedir.

- Veri kaynakları: Sosyal medya, belgeler, sensörler, satın alma işlemleri, web sunucusu günlükleri vb. gibi büyük veriyi oluşturan verileri sağlayan çok sayıda veri kaynağı (Rajpurohit, 2018, s. 29).
- Veri depolama: Hadoop, bulut depolama ve veri ambarları gibi yüksek kapasiteli, ölçeklenebilir veri depolama platformları devasa veri kümelerini uygun maliyetle depolar (Khan vd., 2014).
- Veri yönetimi: Dağıtık dosya sistemleri gibi araçlar büyük veri depolama, güvenlik, yedekleme ve erişimin yönetilmesine yardımcı olur (Rajpurohit, 2018, s. 30). Meta veri yönetimi ve veri soyağacı araçları veri süreçlerini takip eder.
- Veri entegrasyonu: Toplu veya gerçek zamanlı veri entegrasyon araçları, farklı kaynaklardan gelen verileri birleşik görünümde birleştirir (Khan vd., 2014).
- Veri işleme: MapReduce, Spark ve bellek içi analitik gibi teknolojiler karmaşık, hızlı veri işleme görevlerini ve dağıtık mimarilerde sorguları gerçekleştirir (Rajpurohit, 2018, s. 30).
- Veri analitiği: Gelişmiş analitik teknikleri, veri madenciliği, makine öğrenimi algoritmaları ve diğer analitik yaklaşımlar büyük verilerden içgörü elde edilmesine yardımcı olur.
- Veri görselleştirme: Büyük veri görselleştirme araçları, çizelgeler, grafikler, infografikler ve daha fazlasını kullanarak içgörülerini etkili bir şekilde iletmek için verileri grafiksel olarak temsil eder (Sağıroğlu ve Sinanç, 2013, s. 42).
- Altyapı: Büyük veri, devasa dağıtılmış işleme iş yüklerini kaldırabilecek ölçeklenebilir sunucu, depolama ve ağ altyapısı gerektirir (Khan vd., 2014).

Özetle belirtmek gerekirse, büyük veri ekosistemleri, verilerin toplanmasından depolanmasına, işlenmesinden analizine ve son olarak görselleştirilmesine kadar her aşamada çeşitli bileşenlerin entegre edilmesini gerektirir. Bu bileşenler, veri

kaynaklarından altyapıya kadar, karmaşık veri manzaralarını yönetmek, anlamak ve bu verilerden değer üretmek için hayati öneme sahiptir. Etkili bir büyük veri ekosistemi, sadece teknolojik araçlardan oluşmaz; aynı zamanda veri yönetimi, güvenlik ve analiz gibi süreçleri de kapsayan bütüncül bir çerçevedir. Bu sistemlerin tasarımı ve uygulanması, verinin potansiyelini maksimize ederken, özellikle veri kalitesi, gizlilik ve güvenlik konuları başta olmak üzere zorlukları da beraberinde getirir. Dolayısıyla, büyük veri ekosistemlerinin etkili bir şekilde uygulanabilmesi için, bu bileşenler arasındaki uyum ve entegrasyonun sürekli olarak gözden geçirilmesi ve iyileştirilmesi gerekmektedir. Bu bütünsel yaklaşım, kuruluşların büyük veriden maksimum faydayı sağlamasına ve bu verileri stratejik karar alma, yenilikçilik ve değer yaratma süreçlerinde etkin bir şekilde kullanmasına olanak tanır.

2.5. Yapay Zekânın İletişim ve Medya Alanında Kullanımı

Yapay zekâ giderek iletişim ve medya sektörünün ayrılmaz bir parçası haline gelmektedir. Dijitalleşme, içeriğin oluşturulma, dağıtılma ve tüketilme şeklini dönüştürürken, yapay zekâ teknolojileri, medya şirketlerinin ve iletişim platformlarının sürecin her adımını optimize etmesine yardımcı olmaktadır. Yapay zekâ, içerik oluşturma ve dağıtımdan reklam ve kitle etkileşimine kadar görevleri otomatikleştirmekte, kişiselleştirmeyi büyük ölçekte güçlendirmekte, geleneksel ve yeni ortaya çıkan dijital platformlarda yeni deneyim biçimlerini mümkün kılmaktadır (Chan-Olmsted, 2019). Yapay zekâ, medya ve iletişim dünyasında devrim yaratarak, süreçleri yeniden şekillendirmekte ve sektörün geleceğini, daha akıllı ve etkileşimli dijital ortamlar yaratarak dönüştürmektedir.

Yapay zekâ iletişim ve medya üzerinde büyük bir etkiye sahiptir; görsel algılama, konuşma tanıma, karar verme ve dil çevirisi gibi normalde insan zekâsı gerektiren görevleri yerine getirebilen bilgisayar sistemlerini ifade eder (Schmidhuber, 2015, s. 85).

Yapay zekânın iletişim ve medya üzerinde dönüştürücü ancak tartışmalı bir etkisi olduğu söylenebilir. Yapay zekâ, içerik oluşturmaya otomatikleştirmek, önerileri kişiselleştirmek, kullanıcı davranışını tahmin etmek gibi görevleri yerine getirebilmektedir. Bununla birlikte, doğruluk, filtre balonları, mahremiyet, sömürü ve şeffaflık ile ilgili etik zorluklar ortaya çıkmaktadır. Palowitch ve Ferraris (2020)'in

belirttiği gibi, iletişimde yapay zekânın sorumlu kullanımı, ticari çıkarların sosyal değerler, insani yönelim, şeffaflık ve kullanıcı özerkliği ile dengelenmesini gerektirmektedir. Bilgisayar bilimleri, sosyal bilimler ve medya çalışmaları arasında daha fazla disiplinler arası araştırma, medya endüstrisinde yapay zekâ için etik çerçevelerin geliştirilmesine yardımcı olabilmektedir.

Yapay zekânın iletişim ve medyada kullanıldığı iki temel alan, içerik oluşturma ve izleyici analizi/hedeflemedir. Bu bölümde otomatik içerik oluşturma, kişiselleştirilmiş içerik önerileri, kullanıcı davranışının tahmini analitiği ve hedefli reklamcılık için yapay zekâ kullanımına ilişkin konular ele alınmıştır.

“Yapay Zekânın İletişim ve Medya Alanında Uygulamaları” ana başlığı altında yapay zekânın iletişim ve medya alanındaki uygulamaları ele alınacaktır. Bu kapsamda "Yazılı Basın Alanında", "Radyo ve Televizyon Alanlarında", "Haber Ajanslarında", "Halkla İlişkiler Alanında", "Reklamcılık Alanında", "Sinema Alanında" ve "Sosyal Medyada" yapay zekânın sağladığı faydalar ve uygulama alanları incelenecektir. Bu başlıklar altında ilgili alandaki yapay zekâ uygulamalarından örnekler verilerek, teknolojinin söz konusu iletişim kanalları ve platformları üzerindeki mevcut ve potansiyel etkileri tartışılacaktır. Böylelikle yapay zekânın iletişim ve medya sektörlerine yönelik farklı boyutlardaki etkileri irdelenecektir.

2.5.1. Yazılı Basın Alanında Kullanımı

Yapay zekânın yazılı basın alanında kullanımı son yıllarda giderek daha önemli hale gelmiştir. Yapay zekâ teknolojileri, haberlerin toplanma, analiz edilme ve yayılma biçiminde devrim yaratarak daha verimli ve doğru haberciliğe yol açma potansiyeline sahiptir. Bunun hem gazeteciler hem de haber tüketicileri için önemli etkileri vardır.

Yapay zekânın yazılı basındaki başlıca uygulamalarından biri, içerik oluşturma ve küratörlük sürecine yardımcı olma yeteneğidir. Yapay zekâ destekli algoritmalar, editörlerin ve gazetecilerin ilgili, ilgi çekici ve kitleye özel içeriği belirlemelerine yardımcı olmak için kitle tercihleri, trend konular ve geçmiş performans ölçümleri dahil olmak üzere büyük miktarda veriyi analiz edebilir. Ayrıca, kullanıcı davranışını, ilgi alanlarını ve tüketim kalıplarını analiz etmek için tahmine dayalı analitik ve makine öğrenimi modellerini kullanarak bireysel okuyucular için içerik önerilerini düzenlemek ve kişiselleştirmek için yapay zekâdan yararlanılabilir. Basılı medya

kuruluşları, içerik deneyimini her bir okuyucunun tercihlerine göre uyarlayarak kullanıcı etkileşimini geliştirebilir, sadakati artırabilir ve daha yüksek abonelik ve reklam geliri elde edebilir (Kanuri vd., 2014).

Yapay zekânın yazılı basın ve bu alanın en önemli temsilcisi olan gazeteciliğe en önemli katkılarından biri, veri toplama ve analiz gibi çeşitli görevleri otomatikleştirme yeteneğidir. Örneğin, yapay zekâ algoritmaları, haber hikayeleri için bilgi toplamak amacıyla sosyal medya platformları ve devlet veritabanları da dahil olmak üzere çeşitli kaynaklardan veri kazımak için kullanılabilir (Cueva vd., 2020). Bu, gazetecilere yalnızca zaman ve emek tasarrufu sağlamakla kalmaz, aynı zamanda daha geniş bir veri kaynağı yelpazesine erişmelerine olanak tanıyarak daha kapsamlı ve derinlemesine raporlama yapmalarını sağlar.

Yapay zekânın gazeteciliğe önemli katkılarda bulunduğu bir diğer alan da doğal dil işleme (NLP) alanıdır. NLP algoritmaları, finansal raporlar veya spor istatistikleri gibi yapılandırılmış verilere dayalı haber makalelerini otomatik olarak oluşturmak için kullanılabilir (Kanakaraj ve Kamath, 2014). Böylece haber içeriğinin üretimini otomatikleştirme ve yazılı basın çalışanlarının daha karmaşık ve araştırmacı haberciliğe odaklanmaları için zaman kazanmaları sağlanmaktadır.

Yazılı basın alanında yapay zekâ kullanımıyla ilgili avantajların yanı sıra potansiyel riskler de bulunmaktadır. Temel endişelerden biri, yapay zekâ algoritmalarındaki önyargı potansiyelidir. Yapay zekâ sistemleri, algoritmanın çıktılarında devam ettirilebilecek doğal önyargılar içerebilen büyük veri kümeleri üzerinde eğitilmektedir (Diakopoulos, 2019a). Bu durumun, haberlerin önyargılı bir şekilde ele alınmasına ve mevcut eşitsizliklerin ve klişelerin pekiştirilmesine yol açabileceği düşünülebilir. Bir başka konu da gazetecilikte yapay zekânın etik sonuçlarıdır. Haber makaleleri oluşturmak için yapay zekâ algoritmalarının kullanılması, gazetecilerin rolü ve iş değiştirme potansiyeli hakkında soruları gündeme getirmektedir (Linden, 2017). Yapay zekâ teknolojilerinin kullanımı ile gazetecilik bütünlüğünün ve insan muhakemesinin korunması arasında bir denge kurulması önemlidir.

Yapay zekânın yazılı basında uygulanması, sektördeki üretim ve dağıtım iş akışlarını optimize etmek için de kullanılabileceğinden, içerik oluşturma ve küratörlüğün ötesine uzanmaktadır. Yapay zekâ destekli sistemler mizanpaj tasarımı, görüntü seçimi ve

içerik biçimlendirme gibi çeşitli görevleri otomatikleştirerek verimliliğin artmasını, insan hatalarının azalmasını ve yayın döngülerinin hızlanmasını sağlayabilir (Latar, 2015). Ayrıca, talebi tahmin etmek, lojistiği optimize etmek ve okuyuculara zamanında teslimat sağlamak için tahmine dayalı analitikten yararlanarak basılı medyanın dağıtımını ve teslimatını optimize etmek için yapay zekâ kullanılabilir. Geçmiş satış verilerini, abonelik modellerini ve gerçek zamanlı piyasa koşullarını analiz ederek, yapay zekâ güdümlü sistemler basılı medya kuruluşlarının baskı boyutları, dağıtım kanalları ve teslimat programları hakkında daha bilinçli kararlar almasına yardımcı olabilir ve sonuçta maliyetleri düşürüp müşteri memnuniyetini artırabilir.

“Journalism, Media And Technology Trends And Predictions 2024” raporuna göre yapay zekânın en önemli kullanım alanı olarak %56 ile haber otomasyonu görülmektedir. Bunu %37 ile daha iyi öneriler sunma ve %28 ile ticari kullanımlar takip etmekte, içerik oluşturma için yapay zekâ kullanımı konusunda yayıncılar kararsız olup yanıt verenlerin yarısından fazlası bunu en büyük itibar riski olarak değerlendirmektedir (Newman, 2024). Bu durum, yayıncıların yapay zekâ teknolojilerini benimserken hem fırsatları değerlendirme hem de potansiyel itibar risklerine karşı dikkatli olma gerekliliğini vurgulamaktadır.

2.5.2. Radyo ve Televizyon Alanlarında Kullanımı

Yapay zekâ teknolojileri, radyo ve televizyonda içeriğin verimliliğini ve kişiselleştirilmesini artırırken hem içerik üretimi ve sunumu hem de dağıtım süreçlerinde yenilikçi çözümler sunmaktadır. Yapay zekânın veri analizi yeteneği ile bu teknolojilerin radyo ve televizyon alanında kullanımı büyük miktarda içeriğin hızlı bir şekilde işlenmesini, yapılandırılmış bilgilerin çıkarılmasını ve izleyici davranışlarına dayalı kişiselleştirilmiş içerik sunumunu kolaylaştırmaktadır (Jia, 2022). Yapay zekâ algoritmaları otomatik olarak haber senaryoları oluşturmak veya radyo dinleyicileri için tercihlerine göre kişiselleştirilmiş çalma listeleri oluşturmak için kullanılabilir (Xue vd., 2022). Böylece yayıncılar için zaman ve emek tasarrufu sağlanmakla birlikte aynı zamanda bireysel ilgi alanlarına göre uyarlanmış içerik sunarak kullanıcı deneyimi de geliştirilmektedir. Ayrıca, yapay zekâ ses teknolojisi, radyo ve televizyondaki geleneksel ses çalışmalarının verimliliğini ve kalitesini önemli ölçüde artırırken şarkı söyleme, yayınlama ve erişim sistemlerini

optimize ederek izleyiciler için hizmet kalitesini yükseltebilmektedir (Hu vd., 2021). Bu sayede oluşan müşteri memnuniyeti ile izlenme süreleri artacak bu da hem rekabette öne çıkmaya hem de daha fazla gelir elde etmeye götürecektir. Ayrıca farklı bir deneyim yaşayan izleyicilerin de kendilerine özgü kişiselleştirilmiş bir içeriği yüksek kalitede almalarına olanak sağlanmaktadır.

Yapay zekânın radyo ve televizyon medya sistemlerine entegrasyonu iş operasyonlarını optimize ederken, ürün kalitesini artırmakta ve çalışan verimliliğinin gelişmesini sağlamaktadır. Ayrıca, iş süreçlerinin optimizasyonuna ve entegrasyonuna yardımcı olarak dijital platformlara içerik yerleştirmeyi daha verimli hale getirmektedir (Ćitić, 2020). Yapay zekâ, üretkenliği ve verimliliği artırarak içerik üretim ve dağıtım zincirini dönüştürmektedir. Uygulamalar arasında video oluşturma, düzenleme, otomatik veya destekli yazma, bilgi analizi ve doğrulama yer almaktadır (Rouxel, 2020). Bunların yanı sıra verimliliği artıran ve çok dilli yetenekler sağlayan yapay zekâ spikerleri, geleneksel yayıncılık endüstrisini etkileyerek TV medyasında kullanılmaya başlanmıştır (Wang, 2021). Böylece maliyetten tasarruf ile az zamanda çok ve zengin içerik üretimi mümkün hale gelmektedir. Aynı zamanda operasyonel verimliliği işaret etmektedir.

Yapay zekânın radyo ve TV endüstrisindeki uygulamaları, içerik oluşturma ve kişiselleştirmenin ötesine geçerek prodüksiyon ve post-prodüksiyon iş akışlarını optimize etmek için de kullanılabilir. Yapay zekâ destekli araçlar kamera konumlandırma, ışık ayarı ve video düzenleme gibi çeşitli görevleri otomatikleştirerek verimliliğin artmasını, hataların azalmasını ve daha hızlı geri dönüş süreleri elde edilmesini sağlamaktadır (Wright vd., 2020). Benzer şekilde, video prodüksiyonu alanında, yapay zekâ güdümlü sistemler, nesne izleme, sahne algılama ve görsel efekt oluşturma gibi görevlerde yardımcı olarak post prodüksiyon sürecini kolaylaştırmakta ve yaratıcı profesyonellerin daha karmaşık ve yenilikçi işlere odaklanmalarına imkan sunmaktadır. Böylece, kalite kontrol süreçlerinin otomasyonu sayesinde, daha tutarlı ve yüksek kaliteli içerik sağlanması mümkün hale gelebilmektedir.

İşin teknik boyutunda yapay zekâ, geleneksel televizyonların akıllı TV'lere dönüştürülmesinde de etkili olmuştur. Bu gelişmeler, iyileştirilmiş kullanıcı deneyimlerini ve akıllı TV ürünleri oluşturmak için gerekli yapay zekâ araçlarının geliştirilmesini içermektedir (Prabhala ve Ganapathy, 2011, ss. 311-318). Radyo

tarafında ise yapay zekâ, spektrum veri sınıflandırması ve bilinmeyen vericilerin lokalizasyonu için konvolüsyonel sinir ağları (CNN) kullanarak FM yayıncılığının izlenmesine yardımcı olmakta, böylece FM yayıncılığında izleme ve yerleştirme sürecinin iyileştirilmesi mümkün kılınmaktadır (Yang vd., 2019). Bu sayede hem televizyon hem de radyo yayıncılığında kullanıcı deneyimini ve verimliliği artırmaktadır.

Toptaş (2024, ss. 434-440) yapay zekâ uygulamalarının dijital radyo yayıncılığındaki kullanım alanlarını özetle şu şekilde aktarmaktadır:

Özelleştirilmiş İçerik Üretimi: Yapay zekâ, dinleyicilerin tercihlerini analiz ederek kişiselleştirilmiş şarkı listeleri ve program önerileri oluşturabilmektedir. Ayrıca, radyo programlarının içeriğini metne dönüştürerek farklı dillere çevirme imkanı sunmaktadır.

Ses Tanıma ve Dönüştürme: Yapay zekâ yazılımları sayesinde sesli içerikleri metne dönüştürmek mümkün olabilmekte, böylece radyo içeriklerinin daha erişilebilir ve arşivlenebilir hale gelmesini sağlayabilmektedir.

Dinleyici Duygu Durumu Analizi: Dinleyicilerin duygu durumlarına göre içerik sunabilme imkanı sağlayan yapay zekâ uygulamaları, etkileşimi artırırken radyo yayınlarının daha interaktif ve dinleyici odaklı olmasını sağlamaktadır.

Hedefli Reklam ve Sponsorluk: Yapay zekâ araçları, dinleyicilerin tercihlerini analiz ederek hedefli reklam ve sponsorluk fırsatları sunmakta, reklamların daha etkili olmasına imkan tanımaktadır.

Yüksek Ses Kalitesi ve Kullanıcı Takibi: Yapay zekâ teknolojileriyle, yüksek ses kalitesi sunularak kullanıcı deneyiminin iyileştirilmesi ve dinleyici davranışlarının analiz edilerek daha kişiselleştirilmiş yayınlar yapılması olanaklı hale gelmektedir.

Benzer şekilde yapay zekâ, televizyon yayıncılığında da geniş bir yelpazede kullanım alanı bulmaktadır. Otomatik haber üretiminden izleyici analizi ve kişiselleştirilmiş içeriklere kadar çeşitli alanlarda yenilikçi çözümler sunmaktadır. Ersin (2023), yapay zekânın televizyon yayıncılığında kullanım alanlarını örnekleriyle beraber şu şekilde ifade etmektedir:

Otomatik Haber Üretimi: Los Angeles Times'ın 2014'te başlattığı robot gazetecilik, ekonomiden hava durumuna kadar çeşitli konularda otomatik haber üretimi yapmaktadır. Bu uygulama haber üretim sürecini hızlandırmakta ve maliyetleri düşürmektedir.

Akıllı Robotlar ve Çoklu Kamera Sistemleri: Spor etkinliklerinde ve büyük prodüksiyonlarda akıllı robotlar ve çoklu kamera sistemleri kullanılmaktadır. Bu, çekimlerin daha dinamik ve profesyonel olmasını sağlamaktadır.

Kişiselleştirilmiş İçerikler ve İzleyici Analizi: Yapay zekâ, izleyici analizini yaparak kişiselleştirilmiş içerikler sunarken, izleyici bağlılığının artmasına ve daha hedefli yayıncılık yapılmasına olanak tanımaktadır.

Sanal ve Artırılmış Gerçeklik Uygulamaları: Hava durumu sunumlarında, tarih belgesellerinde ve stüdyo programlarında sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik kullanılarak daha zengin ve etkileşimli içerikler sunulmaktadır.

Hologramlar ve Etkileşimli Sistemler: Gelecekte hologramlar ve etkileşimli sistemlerin kullanımıyla televizyon yayıncılığı daha da kişiselleştirilmiş ve etkileşimli hale gelecektir. Bu teknolojiler, izleyicilerin yayınlarla daha fazla etkileşime geçmesini sağlayacaktır.

Diğer uygulama örneği olarak, NHK (Japan Broadcasting Corporation), sosyal verileri analiz etmek ve bunları izleyicilere verimli bir şekilde ulaştırmak için "Akıllı Prodüksiyon" adı verilen yapay zekâ odaklı bir yayıncılık teknolojisi geliştirmiştir. Bu, meta verileri otomatik olarak oluşturmak için video analizi ve konuşma tanıma için yapay zekâ kullanımını içermektedir (Kaneko vd., 2020). Avrupa kamu yayıncıları da, içerik önermek, haberleri tespit etmek ve gazetecilik görevlerini otomatikleştirmek için yapay zekâyı giderek daha fazla kullanmakta, ancak ekonomik maliyetler ve uzmanlık eksiklikleri zorluk teşkil etmektedir (Fieiras-Ceide vd., 2022). Bu örneklerde de görüldüğü üzere, yapay zekânın kullanımı televizyon yayıncılığında bir dönüşüme işaret etmektedir. Son örnek gösteriyor ki, yapay zekâ teknolojilerinin kullanılması özellikle zengin ve odaklı içerik anlamında önemli bir fayda sağlarken bu faydanın ekonomik ve kültürel karşılığının olmasıyla ancak bir anlam kazanacaktır.

Sonuç olarak, yapay zekâ teknolojileri, etkin bir içerik planlaması, üretim verimliliği, operasyonel süreç iyileştirmesi ve kişiselleştirilmiş izleyici deneyimleri sunarak radyo ve televizyon endüstrisinde önemli değişim ve dönüşümlere meydan vermektedir. Bu avantajlar yanı sıra göz ardı edilmemesi gereken bir etmen de her alanda olduğu gibi radyo ve televizyon yayıncılığı alanında da yapay zekâ sistemlerinin etik değerlerle uyumlu kararlar alması, veri güvenliği ve etik standartların sağlanması gerekmektedir, yapay zekânın sorumlu kullanımı şarttır.

2.5.3. Haber Ajanslarında Kullanımı

Haber ajansları, dünyanın dört bir yanından gerçeklerin toplanmasında ve çeşitli medya kuruluşlarına güvenilir haber ve bilgilerin neredeyse gerçek zamanlı olarak dağıtılmasında önemli bir rol oynamaktadır. Dijital dönüşümün artmasıyla birlikte yapay zekâ, haber toplama ve yayma yeteneklerini geliştirmek için önde gelen haber ajansları tarafından giderek daha fazla benimsenmektedir (Marconi, 2020, s. 36). Örneğin Reuters, "Lynx Insights" adlı otomasyon aracıyla yapay zekâ destekli gazeteciliği kullanarak, bir muhabirin ulaşabileceği verileri daha hızlı ve kapsamlı bir şekilde elde edebilirken bu araç, haber üretimi ve verilerin toplanmasında editoryal sürece önemli katkılar sağlamakta ve robot gazeteciliğin bir örneği olarak öne çıkmaktadır (Verma, 2024).

Yapay zekânın haber ajanslarına sağladığı en büyük faydalardan biri, veri toplama ve analiz gibi farklı görevleri otomatikleştirme yeteneğidir. Yapay zekâ algoritmaları, haber hikayeleri için bilgi toplamak amacıyla sosyal medya platformları ve devlet veritabanları gibi çeşitli kaynaklardan veri elde edebilir (Diakopoulos, 2019a). Yapay zekâ, haber ajanslarına zaman ve emek tasarrufu sağlamakla birlikte daha geniş bir veri kaynağı yelpazesine erişmelerine olanak tanıyarak daha kapsamlı ve derinlemesine raporlama yapmalarını da sağlamaktadır.

Yapay zekâ ayrıca büyük veri kümelerini analiz etmek ve insan gazeteciler tarafından hemen fark edilemeyebilecek kalıpları ve eğilimleri belirlemek için de kullanılabilir. Örneğin, yapay zekâ algoritmaları, ortaya çıkan konuları ve eğilimleri belirlemek için sosyal medya gönderilerini ve çevrimiçi haber makalelerini analiz edebilmekte ve gazetecilerin haber değeri taşıyan hikayeleri belirlemelerine yardımcı olabilmektedir (Huh, 2023). Böylece, son dakika haberlerinin hızlı bir şekilde belirlenmesi ve

raporlanması gereken dinamik haber ortamlarında yapay zekâ önemli bir katkı sağlamaktadır.

Habercilik alanında doğruluk kontrolü ve doğrulama süreçlerinde yapay zekâdan destek alınabilmektedir. Sahte haberlerin ve yanlış bilgilerin yaygınlaşmasıyla birlikte, gazetecilerin bilgileri yayınlamadan önce doğruluğunu teyit etmeleri giderek daha önemli hale gelmiştir. Yapay zekâ algoritmaları, verilerdeki kalıpları ve tutarsızlıkları analiz ederek yanlış veya yanıltıcı bilgileri tespit etmek üzere eğitilebilmektedir (Manish ve Acharya, 2023). Yapay zekâ teknolojilerinin entegrasyonu, habercilikte doğruluk ve güvenilirliği artırarak, bilgi çağında yanıltıcı içeriklere karşı kritik bir savunma hattı oluşturmakta ve medyanın toplumsal sorumluluğunu pekiştirmektedir.

Yapay zekâ destekli öneri sistemlerinin kullanılmasıyla haber ajansları, bireysel kullanıcılar için kişiselleştirilmiş içerik deneyimleri oluşturup sunarak katılımı artırabilir, sadakat oluşturabilir ve kitle ile haber markası arasında daha derin bir bağ kurabilir. Bu sistemler okuma geçmişi, konum ve sosyal etkileşimler gibi kullanıcı verilerini analiz ederek kişiye özel içerik önerileri sunabilir ve nihayetinde haber ajansının sunduklarının alaka düzeyini ve etkinliğini artırabilir (Diakopoulos, 2019b, s. 124). Ayrıca yapay zekâ, haberin dağıtımını optimize etmek için kullanılabilir ve doğru zamanda doğru kitleye ulaşmasını sağlayabilir. Tahmine dayalı analitik ve makine öğrenimi modellerinden yararlanarak, haber ajansları değişen kitle tercihlerini tahmin edebilir ve bunlara uyum sağlayabilir, içerik stratejilerini ayarlayabilir ve dağıtım zamanlamasını ve kanallarını optimize edebilir (Latar, 2015). Sonuç olarak, yapay zekânın kullanımı, medya sektöründe hem içerik üretimini hem de tüketici deneyimini dönüştürerek daha verimli ve etkili bir ekosistem oluşturabilir.

Yapay zekânın haber ajanslarına entegrasyonu, operasyonel verimliliği artırmaya ve daha etkili para kazanma stratejileri sağlamaya da uzanmaktadır. Yapay zekâ destekli sistemler içerik yönetimi, iş akışı optimizasyonu ve kaynak tahsisi gibi çeşitli idari ve arka ofis görevlerini otomatikleştirerek insan kaynaklarını işin daha stratejik ve yaratıcı yönlerine odaklanmaları için serbest bırakabilmekte (Gil-Gomez vd., 2020, s. 2748), dahası, yapay zekâ haber içeriğinin paraya dönüştürülmesini geliştirmede önemli bir rol oynayabilir. Yapay zekâ güdümlü sistemler, izleyici verilerini analiz ederek haber ajanslarının daha etkili reklam ve abonelik modelleri geliştirip uygulamalarına yardımcı olabilir, geliri artırmak ve kuruluşun uzun vadeli

sürdürülebilirliğini sağlamak için reklamların yerleştirilmesini, hedeflenmesini ve kişiselleştirilmesini optimize edebilir (Diakopoulos, 2019b, s. 130). Ayrıca, yapay zekâ destekli içerik hizmetleri, veri analitiği ürünleri veya belirli sektörler veya dikeyler için kişiselleştirilmiş haber deneyimlerinin geliştirilmesi gibi yeni gelir akışlarını ve iş fırsatlarını belirlemek için yapay zekâdan yararlanılabilir (Latar, 2015).

Yapay zekânın haber ajanslarına entegrasyonu çok sayıda fayda sunarken, aynı zamanda ele alınması gereken çeşitli zorluklar ve hususlar da ortaya çıkarmaktadır

2.5.4. Halkla İlişkiler Alanında Kullanımı

Yapay zekânın halkla ilişkilerde kullanımı, kuruluşların kitleleriyle iletişim kurma ve itibarlarını yönetme biçiminde devrim yaratma potansiyeline sahiptir. Yapay zekâ sayesinde görevler otomatikleştirilebilmekte, veriler analiz edilebilmekte ve stratejik karar alma süreçlerini bilgilendirebilecek değerli içgörüler sağlanabilmektedir.

Yapay zekânın halkla ilişkilerde kullanıldığı alanlardan biri, medya kapsamının analizi ve duyarlılık analizidir. Araujo vd. (2020) yapay zekâ ile otomatik karar verme konusundaki algıları ortaya koyarak yapay zekâ sistemlerine yönelik kamu algılarını ve güvenini anlamının önemini vurgulamaktadırlar. Halk arasında güven oluşturmak için yapay zekâ sistemlerinde şeffaflık ve hesap verebilirlik ihtiyacını vurgulamaktadır. Medya kapsamını ve duygu analizini analiz ederek kuruluşlar, markalarının kamuoyu tarafından nasıl tasvir edildiği ve algılandığı konusunda içgörü kazanabilirler. Bu bilgiler, iletişim stratejilerini uyarlamalarına ve olumsuz duyguları veya yanlış anlamaları ele almalarına yardımcı olabilir.

Halkla ilişkilerde yapay zekânın bir başka uygulaması da sohbet robotlarının ve sanal asistanların geliştirilmesidir. Bu yapay zekâ destekli araçlar, kullanıcılarla gerçek zamanlı olarak etkileşime girerek bilgi sağlayabilmekte, soruları yanıtlayabilmekte ve hatta sorunları çözebilmektedir. Bu doğrultuda çeşitli hizmet alanlarında verimliliği ve erişilebilirliği artırmada yapay zekânın potansiyel faydaları bulunmaktadır. Benzer şekilde, halkla ilişkilerde, sohbet robotları ve sanal asistanlar, anında yanıtlar ve kişiselleştirilmiş etkileşimler sağlayarak müşteri hizmetlerini geliştirebilmektedir (Stai vd., 2020). Böylece genel kullanıcı deneyimi iyileştirilerek kuruluşlar ile kitleler arasındaki ilişki güçlendirilebilmektedir.

Yapay zekâ, halkla ilişkilerde veri analizi ve kitle segmentasyonu için de kullanılabilir. Halkla ilişkilerde yapay zekâ, hedef kitlelerin eğilimlerini, tercihlerini ve davranışlarını belirlemek için büyük miktarda veriyi analiz edebilmektedir. Bu bilgiler, kuruluşların mesajlarını ve kampanyalarını belirli segmentlere göre uyarlamalarına yardımcı olarak iletişim çabalarının etkinliğini artırabilmektedir (Young vd., 2021). Yapay zekânın halkla ilişkiler alanındaki uygulaması, stratejik iletişim planlamasında veriye dayalı kararlar almayı mümkün kılarak, mesajların kişiselleştirilmesini ve hedef kitleyle daha etkili bir bağ kurulmasını sağlamakta, böylece kuruluşların toplumsal algılarını ve etki alanlarını optimize etmelerine olanak tanımaktadır.

Kriz yönetimi için de yapay zekâ kullanılmaktadır. Yapay zekânın krizleri öngörme ve önlemenin yanı sıra kamu duyarlılığını izleme potansiyeli de bulunmaktadır. Halkla ilişkilerde yapay zekâ, bir kuruluşa yönelik potansiyel krizleri ve olumsuz duyguları tespit etmek için sosyal medyayı ve çevrimiçi platformları analiz edebilmektedir. Bu erken tespit, kuruluşların hızlı ve etkili bir şekilde yanıt vermelerini sağlayarak halkla ilişkiler alanındaki etkiyi artırmaktadır (Wirtz vd., 2018). Bu nedenle, yapay zekâ, kriz yönetiminde ve halkla ilişkiler stratejilerinde proaktif bir yaklaşım sağlayarak, olası zararları minimize etme ve kurum imajını koruma konusunda kritik bir rol oynamaktadır.

Halkla ilişkilerin hızlı tempolu ve çoğu zaman öngörülemez dünyasında, yapay zekâ destekli sistemler kriz yönetimi ve itibar takibinde önemli bir rol oynayabilir. Yapay zekâ destekli araçlar, çevrimiçi konuşmaları, haber kapsamını ve sosyal medya faaliyetlerini sürekli olarak izleyip analiz ederek, halkla ilişkiler ekiplerinin ortaya çıkan sorunları, potansiyel tehditleri ve itibar risklerini gerçek zamanlı olarak belirlemelerine yardımcı olabilir (Macnamara ve Zerfass, 2012).

Doğal dil işleme ve duygu analizi uygulamaları sayesinde bu yapay zekâ sistemleri, gelişmekte olan bir krizin erken uyarı işaretlerini tespit ederek halkla ilişkiler uzmanlarının proaktif bir şekilde yanıt vermesini ve müşterilerinin veya kuruluşlarının itibarı üzerindeki potansiyel etkiyi azaltmasını sağlayabilir. Ayrıca yapay zekâ, krize müdahale stratejilerinin etkinliğini analiz etmek için kullanılabilir ve gelecekteki planlama ve karar alma süreçlerini bilgilendirebilecek değerli içgörüler sağlar (Farrokhi vd., 2020).

Ayrıca, yapay zekâ destekli itibar izleme araçları, halkla ilişkiler ekiplerinin müşterilerinin veya markalarının çevrimiçi varlığını ve algısını izlemelerine ve analiz etmelerine yardımcı olarak, olumsuz duyguları veya olumsuz anlatıları zamanında tespit etmelerine ve ele almalarına olanak tanır (Gonzalo, 2016). Bu, kamuoyu algısının bir kuruluşun itibarını ve başarısını önemli ölçüde etkileyebildiği günümüzün hiper bağlantılı dijital ortamında özellikle değerli olabilmektedir.

Yapay zekânın halkla ilişkilere entegrasyonu, sektör ve müşteriler, izleyiciler ve halkla ilişkiler uzmanlarının kendileri de dahil olmak üzere paydaşları için geniş kapsamlı etkilere sahiptir. Müşteriler için, yapay zekâ destekli sistemlerin sunduğu gelişmiş kitle içgörülerini, kişiselleştirilmiş mesajlaşma ve gelişmiş kriz yönetimi yetenekleri daha etkili iletişim stratejileri, gelişmiş marka itibarı ve daha güçlü paydaş ilişkileri sağlayabilmektedir (Kumar vd., 2019). Halkla ilişkiler içeriğinin kişiselleştirilmesi ve optimizasyonu daha fazla etkileşim, alaka ve güveni ifade etmektedir.

Yapay zekânın entegrasyonu, halkla ilişkiler uzmanlarının iş akışlarında, sorumluluklarında ve beceri gereksinimlerinde değişikliklere yol açmakta dolayısıyla belirli görevlerin yapay zekâ tarafından artırılabilmesi ve geliştirilebilmesi söz konusu olmaktadır. Ancak, insan uzmanlığının, yaratıcılığının ve stratejik düşünmenin halkla ilişkiler uygulamalarının merkezinde kalması sağlanmalıdır.

2.5.5. Reklamcılık Alanında Kullanımı

Reklam, ürün veya hizmetlerin hedef kitlelere tanıtılmasına ve marka bilinirliğinin artırılmasına yardımcı olduğu için işletmelerin çok önemli bir yönüdür. Teknolojinin hızla gelişmesiyle birlikte, yapay zekâ verimliliği ve etkinliği artırmak için reklamcılık alanında giderek daha fazla kullanılmaktadır. Reklamcılık bağlamında yapay zekâ, tüketici davranışını tahmin etmek, reklamları kişiselleştirmek ve reklam kampanyalarını optimize etmek gibi çeşitli şekillerde uygulanabilir. Bu doğrultuda reklam oluşturma, hedefleme ve sunma süreçlerini kökten değiştirme kapasitesine sahip olması nedeniyle yapay zekâ, reklamcılık alanında önemli bir devrim potansiyeline sahiptir denilebilir. Bu teknolojiler, reklamverenlere, tüketicilerin davranışları hakkında önemli bilgiler sağlayarak pazarlama iletişim stratejilerini optimize etme ve reklamları kişiselleştirme imkanı sunar. Çeşitli çalışmalar, makine öğrenimi, büyük veri analitiği ve uzman sistemler gibi yapay zekâ teknolojilerinin

reklamcılık alanında potansiyelini vurgulamıştır (Giri vd., 2019; Wen vd., 2022; Viktoratos ve Tsadiras, 2021). Yapay zekâ uygulamalarının reklamcılık sektörüne entegrasyonu, reklam stratejilerinin yeniden şekillendirilmesini sağlamak ve markaların tüketici etkileşimlerini derinleştirerek pazarlama hedeflerine ulaşmada yeni ufuklar açmaktadır.

Tüketiciler tarafından üretilen veri miktarı katlanarak artmakta ve pazarlamacıların bunları manuel olarak analiz etmesini ve anlamlandırmasını zorlaştırmaktadır. Yapay zekâ algoritmaları, büyük miktarda veriyi hızlı ve doğru bir şekilde işleyerek pazarlamacıların reklam stratejilerini belirli kitle segmentlerine göre uyarlamalarına yardımcı olabilecek içgörüler sağlayabilmektedir (Kumar vd., 2021). Yapay zekâ algoritmalarının kullanımı, tüketici verilerinden elde edilen derinlemesine içgörülerle pazarlamacılara dinamik ve hedef odaklı reklam stratejileri geliştirme olanağı sunarak, veri yoğun pazarlama ortamlarında stratejik karar alma süreçlerini önemli ölçüde güçlendirmektedir.

Tüketiciler markalardan kişiselleştirilmiş deneyimler beklemektedir ve yapay zekâ, tüketici davranışlarını ve tercihlerini analiz ederek bu deneyimlerin sunulmasına yardımcı olmaktadır. Yapay zekâ reklam kampanyalarını gerçek zamanlı olarak optimize edebilmekte, bu da daha iyi yatırım getirileri ve daha fazla verimlilik sağlamaktadır (Brynjolfsson ve McAfee, 2017). Böylece yapay zekâ teknolojilerinin entegrasyonu, kişiselleştirilmiş pazarlama çabalarını destekleyerek, markaların tüketici beklentilerini karşılama ve reklam yatırımlarından maksimum verimlilik elde etmesini sağlamaktadır, bu da modern pazarlama stratejilerinin vazgeçilmez bir bileşeni haline gelmesine yol açmaktadır.

Yapay zekânın reklamcılık alanında sunduğu önemli avantajlardan biri, büyük veri analizi ve anlamlı desenlerin keşfi konusundaki yeteneğidir. Bu sayede reklam verenler, hedef kitlelerini daha iyi anlama ve reklamlarını belirli tüketici segmentlerine özelleştirme yeteneği elde ederler. Yapay zekâ aracılığıyla demografik veriler, tarayıcı geçmişi ve sosyal medya etkileşimleri gibi veriler analiz edilerek tüketicilerin tercihleri ve ilgi alanları belirlenebilmektedir. Bu bilgiler daha sonra kişiselleştirilmiş reklamlar oluşturmak için kullanılabilir (Viktoratos ve Tsadiras, 2021). Netice itibarıyla, yapay zekâ, reklamcılık sektöründe derinlemesine veri analizi ve kişiselleştirme imkânları sunarak, reklam verenlerin hedef kitleleriyle daha etkili bir

şekilde iletişim kurmalarını sağlamakta ve bu süreçte marka sadakati ile müşteri katılımını artırma fırsatı taşımaktadır.

Yapay zekâ, reklamların dağıtımını optimize etmek için en etkili kanalları ve zamanlamayı belirleme fırsatı sunmaktadır. Yapay zekâ algoritmaları, tüketicilerin farklı reklam türlerine verdiği tepkileri geçmiş verileri analiz ederek değerlendirebilir ve en uygun yerleşim ve zamanlama stratejilerini belirleyebilir. Yapay zekâ, çevrimiçi reklamlarla etkileşim verilerini analiz ederek web siteleri ve sosyal medya platformlarında reklam yerleşimini optimize etmek için kullanılabilir (Wen vd., 2022).

Yaratıcılığın artırılması açısından yapay zekâ, yeni fikirler ve içerikler üretme konusunda da önemli bir rol oynar. Yapay zekâ destekli sistemler, mevcut reklamları ve tüketici tercihlerini analiz ederek yeni konseptler ve tasarımlar üretebilirler. Böylece reklam verenlere tüketicilerin ilgisini çekecek ve markalarını rakiplerinden ayıracak yenilikçi fikirler sunma konusunda yardımcı olabilmektedir (Viktoratos ve Tsadiras, 2021). Dolayısıyla, yapay zekâ teknolojilerinin reklam dağıtımında uygulanması, hedeflenen etkiyi maksimize etme ve pazarlama bütçelerinden en yüksek verimi elde etme noktasında, reklamcılar için stratejik bir avantaj sağlamakta ve markaların reklam stratejilerini veriye dayalı, dinamik ve son derece etkili bir şekilde uyarlamalarına olanak tanımaktadır.

Yapay zekânın reklam etkinliğinin ölçülmesi ve değerlendirilmesi konusunda da büyük bir etkisi vardır. Geleneksel anketler ve odak grupları gibi yöntemler zaman alıcı ve öznel olabilirken, yapay zekâ reklam performansı ile ilgili daha nesnel ve gerçek zamanlı içgörüler sunmaktadır. Yapay zekâ algoritmaları, tıklama oranları ve dönüşüm oranları gibi tüketici katılım ölçümlerini analiz ederek bir reklamın etkinliğini değerlendirebilmektedir (Li vd., 2002). Böylelikle, yapay zekâ kullanımı, reklamcılıkta etkinlik ölçümlemesi alanında, geleneksel metodların ötesine geçerek daha hızlı, doğru ve verimli değerlendirme süreçleri sağlamakta ve bu, markaların pazarlama stratejilerini sürekli iyileştirmelerine ve ROI (Yatırım Getirisi) optimizasyonuna imkan tanımaktadır.

Yapay zekâ, pazarlama iletişim stratejilerini optimize etmek konusunda da büyük bir yardımcıdır. Yapay zekâ destekli sistemler, tüketici verilerini analiz ederek farklı

tüketici segmentleri için en etkili iletişim kanallarını ve mesajlaşma stratejilerini belirleyebilirler. Bu, reklamverenlerin kaynaklarını daha verimli bir şekilde kullanmalarına ve pazarlama kampanyalarının genel etkinliğini artırmalarına yardımcı olabilir (Wen vd., 2022). Yapay zekâ destekli pazarlama stratejilerinin etkinliği ve verimliliği, sektördeki dönüşümü şekillendirirken, bu teknolojik ilerlemenin beraberinde getirdiği etik ve yasal zorluklar da dikkatle ele alınmalıdır. Reklamcılığın bu yeni çağında, yenilikçi uygulamaların potansiyelini maksimize ederken, aynı zamanda artan gizlilik, veri koruma ve etik standartlarla uyumlu kalmak, endüstrinin sürdürülebilir ve sorumlu bir şekilde ilerlemesinin temelini oluşturur.

Reklamcılıkta yapay zekâ kullanımının getirdiği birçok avantaja rağmen, etik ve yasal sorumlulukları da göz ardı etmemek önemlidir. Yapay zekânın kullanımı gizlilik, veri koruma ve manipülasyon endişelerini artırabilmektedir. Reklam verenler, topladıkları verilerin kullanımını şeffaf bir şekilde açıklamalı ve gerekli izinleri almalıdır. Ayrıca, etik olmayan uygulamaları önlemek ve tüketici haklarını korumak için yapay zekânın reklamcılık alanında kullanımını düzenleyen yönergeler ve düzenlemeler gereklidir (Matyuk, 2022). Yapay zekânın reklamcılıkta sağladığı avantajlar göz kamaştırıcı olmakla birlikte, bu teknolojinin etik, yasal ve toplumsal çerçevede dengeli ve sorumlu bir şekilde kullanılması, sektörün sürdürülebilirliği ve tüketicilerin güveninin korunması açısından hayati öneme sahiptir.

Son tahlilde, yapay zekâ, reklamcılık sektöründe devrim yaratma potansiyeline sahip bir teknolojidir; büyük veri analizinden kişiselleştirilmiş müşteri deneyimlerine, reklam yerleşiminden etkinlik ölçümlemeye kadar geniş bir yelpazede yenilikçi çözümler sunmaktadır. Reklamverenler için bu, daha hedefli, etkili ve maliyet verimli kampanyalar anlamına gelmektedir, bu da markaların pazarlama hedeflerine ulaşmalarında ve tüketici ile daha derin bağlar kurmalarında kritik rol oynamaktadır. Ancak, bu teknolojinin getirdiği avantajların yanı sıra, gizlilik, veri koruma ve etik standartlar gibi alanlarda ortaya çıkan zorlukların üstesinden gelmek, sektör profesyonelleri ve düzenleyiciler için önemli bir sorumluluktur. Yapay zekânın reklamcılıkta sorumlu ve sürdürülebilir bir şekilde kullanılması, bu dinamik alanın geleceğini şekillendirecek ve tüketicilerin güvenliğini korurken, sektörün inovasyonla ilerlemesini sağlayacak olan etik ve yasal çerçevelere bağlı kalmayı gerektirir. Bu denge, sektörün ilerlemesinin sadece teknolojik kapasiteyle değil, aynı zamanda

toplumsal değerler ve etik ilkelerle de uyumlu olmasını sağlayacak, böylece reklamcılığın yapay zekâ çağında gerçek potansiyelini ortaya çıkaracaktır.

2.5.6. Sinema Alanında Kullanımı

Yapay zekânın önemli etkilerinin olduğu alanlardan biri de sinema prodüksiyonudur. Yapay zekâ algoritmaları ile senaryolar, geçmiş film verileri ve izleyici tercihleri gibi büyük miktarda veriyi analiz ederek prodüksiyon sürecinde karar verme sürecini bilgilendirebilecek içgörüler üretilebilmektedir. Yapay zekâ film yapımcılarının başarılı filmlerdeki eğilimleri ve kalıpları belirlemelerine yardımcı olarak oyuncu seçimi, olay örgüsü geliştirme ve görsel efektler konusunda daha bilinçli seçimler yapmalarını sağlayabilmektedir. Bu da daha ilgi çekici ve ticari açıdan başarılı filmlerin ortaya çıkmasını sağlayabilmektedir (Davenport vd., 2019). Buna göre, yapay zekâ, sinema prodüksiyonunda stratejik bir araç olarak hizmet etmekte, veriye dayalı kararlarla film endüstrisinin estetik ve ticari potansiyelini zenginleştirirken, yaratıcılık ve inovasyonun sınırlarını genişletme potansiyeline sahiptir.

Yapay zekâ ayrıca filmlerdeki görsel efektleri geliştirmek için de kullanılmaktadır. Geleneksel olarak görsel efektler sanatçılar tarafından manuel olarak oluşturulur ve bu da zaman alıcı ve pahalı bir süreçtir. Ancak, Yapay zekâ algoritmaları otomatik olarak gerçekçi görsel efektler üretebilmekte, el emeği ihtiyacını azaltmakta ve üretim sürecini hızlandırmaktadır. Yapay zekâ gerçekçi bilgisayar destekli (Computer-generated imagery-CGI) karakterleri oluşturmak veya yeşil ekran kompozisyonunun kalitesini artırmak için kullanılabilir. Böylece hem zaman ve para tasarrufu sağlanmakta hem de film yapımcılarının görsel hikaye anlatımının sınırlarını zorlamasına da olanak tanımaktadır (Wan ve Ren, 2021). Bu anlamda yapay zekâ, film prodüksiyon süreçlerinde görsel efektlerin evrimine katkıda bulunarak, hem maliyet ve zaman verimliliği sağlamak hem de yaratıcı ifadenin yeni boyutlarını keşfetme imkanı sunarak sinematik inovasyonun ön cephesinde yer almaktadır.

Yapay zekâ film pazarlama ve dağıtımında da kullanılmaktadır. Yapay zekâ algoritmaları sayesinde hedef kitleleri belirlemek ve kişiselleştirilmiş pazarlama kampanyaları geliştirmek adına sosyal medya trendleri, izleyici demografisi ve izleme alışkanlıkları gibi büyük miktarda veri analiz edilebilmektedir. Yapay zekâ, izleyicilerin duygularını anlamak ve pazarlama mesajlarını buna göre uyarlamak için

sosyal medya konuşmalarını analiz etmektedir (Davenport vd., 2019). Bu durum film yapımcılarının hedef kitlelerine daha etkili bir şekilde ulaşmalarına yardımcı olmakta ve bir filmin başarı şansını artırabilmektedir.

Prodüksiyon ve pazarlamaya ek olarak, yapay zekâ film post-prodüksiyonunda da kullanılmaktadır. Yapay zekâ algoritmaları video düzenleme, renk derecelendirme ve ses tasarımı gibi görevleri otomatikleştirerek zamandan tasarruf edilmesini ve verimliliğin artırılmasını sağlamaktadır. Yapay zekâ görüntüleri analiz ederek, otomatik olarak en iyi çekimleri seçebilmekte, renk derecelendirme ön ayarlarını uygulamakta ve ses kalitesini artırabilmektedir. Bu sayede film yapımcıları post prodüksiyonun yaratıcı yönlerine daha fazla odaklanabilmekte ve filmleri daha hızlı teslim edebilmektedirler (Han ve Shen, 2022). Böylelikle, yapay zekâ, film post-prodüksiyon sürecindeki yenilikçi uygulamalarıyla, verimliliği artırma ve yaratıcı süreçlere daha fazla alan açma yönünde sinema endüstrisine değerli katkılarda bulunmakta, film üretim süreçlerinin kalitesini ve hızını önemli ölçüde iyileştirmektedir.

Yapay zekânın film endüstrisindeki sayısız faydasına rağmen, ele alınması gereken zorluklar ve etik hususlar da vardır. Başlıca endişelerden biri, yapay zekânın sektördeki istihdam üzerindeki potansiyel etkisidir. Yapay zekâ teknolojisi ilerledikçe, senaryo analizi veya görsel efekt oluşturma gibi geleneksel olarak insanlar tarafından gerçekleştirilen bazı işlerin otomatikleştirilmesi olasılığı bulunmaktadır. Bununla birlikte, yapay zekânın insan yaratıcılığı ve uzmanlığının yerini almasının değil, onu geliştirmesinin ve desteklemesinin amaçlandığına dikkat etmek önemlidir. Film yapımcıları yaratıcı süreçte hala çok önemli bir rol oynayacak ve yapay zekâ onların yeteneklerini artıracak bir araç olarak görülebilir (Fleming, 2018). Bir başka etik husus da yapay zekâ algoritmalarındaki potansiyel önyargıdır. Yapay zekâ sistemleri, önyargılar içerebilen ve stereotipleri devam ettirebilen büyük veri kümeleri üzerinde eğitilmektedir. Bunun, filmlerdeki temsil ve çeşitlilik üzerinde etkileri olabilir (Linardatos vd., 2020). Film yapımcılarının ve yapay zekâ geliştiricilerinin bu önyargıların farkında olması ve bunları azaltmak için adımlar atması çok önemlidir. Bu, çeşitli eğitim veri kümeleri, algoritmik şeffaflık ve yapay zekâ sistemlerinin sürekli izlenmesi ve değerlendirilmesi yoluyla yapılabilir.

2.5.7. Sosyal Medya Alanında Kullanımı

Günümüzde yapay zekâ sosyal medya da dahil olmak üzere çeşitli sektörlerin ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Sosyal medya platformlarında üretilen veri miktarının artmasıyla birlikte yapay zekâ, bu büyük miktardaki bilgiyi analiz etmek ve anlamlandırmak için değerli araçlar ve teknikler sunmaktadır. Hayata kolaylık katmayı hedefleyen yapay zekâ teknolojileri, yüz tanıma, görüntü üretimi, etiketleme, yazı düzeltme gibi araçlarıyla sosyal medya platformlarında yarar sağlamaktadır (Öztürk Çelebi, 2024).

Sosyal medyada yapay zekâ kullanımının birçok önemli avantajı vardır. Yapay zekâ, büyük hacimli verilerin gerçek zamanlı olarak analiz edilmesini sağlayarak hızlı ve verimli karar verme olanağı sunmaktadır (Hussain vd., 2021). Sosyal medya platformları, kullanıcı gönderileri, yorumlar, beğeniler ve paylaşımlar dahil olmak üzere her saniye büyük miktarda veri üretmektedir. Yapay zekâ algoritmaları bu verileri işleyerek, kullanıcı tercihleri, eğilimler ve duygu analizi gibi değerli iç görüler elde etmektedir.

Yapay zekâ sosyal medya platformlarındaki kullanıcı deneyimini geliştirmektedir. Yapay zekâ algoritmaları, kullanıcı davranışlarını ve tercihlerini analiz ederek içeriği ve önerileri kişiselleştirmekte ve kullanıcılara daha özel ve ilgi çekici bir deneyim sunmaktadır (Zeng vd., 2010). Facebook ve Instagram gibi sosyal medya platformları, kullanıcıların haber akışlarını ilgi alanlarına ve geçmiş etkileşimlerine göre düzenlemek için yapay zekâ algoritmaları kullanmaktadır.

Yapay zekâ sosyal medya platformlarındaki zararlı içeriğin tespit edilmesine ve azaltılmasına yardımcı olmaktadır. Sahte haberlerin, nefret söyleminin ve siber zorbalığın artmasıyla birlikte, bu tür içerikleri tespit etmek ve kaldırmak için mekanizmalara sahip olmak oldukça önemlidir. Yapay zekâ destekli algoritmalar, potansiyel olarak zararlı veya uygunsuz içerikleri belirlemek ve işaretlemek için metinleri, görüntüleri ve videoları analiz etmektedir (Fonseka vd., 2019). Böylece kullanıcılar için güvenli ve olumlu bir ortamın korunmasına yardımcı olunmaktadır.

Yapay zekâ algoritmaları, belirli bir konu veya markayla ilişkili duyarlılığı belirlemek için kullanıcı gönderilerini, yorumlarını ve etkileşimlerini analiz edebilmektedir. Bu

bilgiler, işletmelerin ürün veya hizmetlerine yönelik müşteri geri bildirimlerini ve duygularını anlamaları için oldukça önemlidir. Yapay zekâ, kamuoyunun görüşünü ölçmek ve bilinçli pazarlama kararları almak için yeni bir ürün lansmanı hakkındaki sosyal medya konuşmalarını analiz etmektedir (Hussain vd., 2021). Bu derinlemesine analitik yetenekler sayesinde, yapay zekâ aynı zamanda pazar trendlerini öngörmekte, tüketici davranışlarındaki değişiklikleri zamanında tespit etmekte ve böylece şirketlere rekabet avantajı sağlamakta, ürün geliştirme süreçlerini ve hedeflenen pazarlama stratejilerini optimize etmelerine yardımcı olmaktadır.

Yapay zekâ algoritmaları, sosyal medya platformlarında kişiselleştirilmiş öneriler sunmak adına kullanıcı tercihlerini, davranışlarını ve geçmiş etkileşimlerini analiz etmek için kullanılmaktadır. Böylece takip edilecek ilgili içerik, ürün veya hesapların önerilmesini içermektedir (Zeng vd., 2010). YouTube ve TikTok gibi platformlar, kullanıcıların görüntüleme geçmişine ve ilgi alanlarına göre videolar önermek için yapay zekâ algoritmalarını kullanmaktadır.

Yapay zekâ, belirli anahtar kelimeler, markalar veya etkinliklerden bahsedilen sosyal medya platformlarını izlemek için kullanılabilir. Bu durum işletmelerin ve kuruluşların çevrimiçi itibarlarını izlemelerine, ortaya çıkan eğilimleri belirlemelerine ve müşteri sorgularına veya şikayetlerine zamanında yanıt vermelerini sağlamaktadır (Hussain vd, 2021). Yapay zekâ destekli sosyal medya izleme araçları, markalarından olumsuz bir bağlamda bahsedildiğinde şirketleri uyararak sorunu derhal ele almalarını sağlamaları buna örnek olarak gösterilebilir.

Yapay zekâ algoritmaları, sosyal medya platformlarında paylaşılan haber makalelerinin güvenilirliğini ve inanılabilirliğini analiz etmektedir. Yapay zekâ, kaynak, içerik ve kullanıcı katılımı gibi faktörleri analiz ederek potansiyel olarak sahte veya yanıltıcı haberleri belirleyebilmekte ve işaretleyebilmektedir (Bernert vd., 2020). Böylece yanlış bilginin yayılmasıyla mücadele ve doğru ve güvenilir bilginin teşvik edilmesine yardımcı olmaktadır.

Yapay zekâ destekli sohbet robotları ve sanal asistanlar, anında müşteri desteği ve yardımı sağlamak için sosyal medya platformlarında giderek daha fazla kullanılmaktadır. Bu yapay zekâ sistemleri kullanıcı sorgularını anlayıp yanıtlayabilmekte, bilgi sağlayabilmekte ve hatta randevu alma veya rezervasyon

yapma gibi görevleri yerine getirebilmektedir. Sohbet robotları, büyük hacimli müşteri sorularını aynı anda ele alarak yanıt sürelerini kısaltmakta ve müşteri memnuniyetini artırmaktadır (Wahl vd., 2018). Yapay zekâ destekli sohbet robotları ve sanal asistanlar, etkileşim hızını ve verimliliğini artırarak, sosyal medya platformlarında müşteri hizmetlerini dönüştürmekte ve kullanıcı deneyimini önemli ölçüde iyileştirmekte, böylece kurumların hizmet kalitesini modern teknolojinin imkanlarıyla zenginleştirmesine olanak tanımaktadır.

Sonuç olarak, yapay zekâ, sosyal medya dünyasında devrim yaratmaktadır; veri analizi, içerik kişiselleştirme, zararlı içerik tespiti, duygu analizi ve müşteri hizmetlerinde kritik roller üstlenmektedir. Bu teknoloji, gerçek zamanlı veri işleme kapasitesiyle, kullanıcı deneyimini zenginleştirmekte, markalar için değerli içgörüler sağlamak ve sosyal medya ekosisteminin bütününde güvenlik ve güvenilirlik standartlarını yükseltmektedir. Yapay zekâ, kullanıcı etkileşimlerini derinlemesine anlamak, pazarlama stratejilerini bilinçli bir şekilde şekillendirmek ve sosyal medya platformlarını daha güvenli, etkili ve kullanıcı dostu hale getirmek için güçlü bir araç olarak öne çıkmaktadır. Bu durum, yapay zekânın sadece teknolojik bir başarı değil, aynı zamanda sosyal medya stratejilerinin geleceğini şekillendiren ve toplum için olumlu etkiler yaratan bir güç olduğunu göstermektedir.

3. YAPAY ZEKÂNIN GAZETECİLİK ALANINDA KULLANIMI VE GAZETECİLİK PRATİKLERİNİN DÖNÜŞÜMÜNE ETKİSİ

Gazetecilikte yapay zekânın artan kullanımı, toplumsal etkileri hakkında tartışmalara yol açmıştır. Eleştirmenler, önyargıları artırabileceğini, işleri tehdit edebileceğini ve şeffaflığı baltalayabileceğini savunmaktadır (Luttrell vd., 2019, aktaran Arzuaga, 2022). Bununla birlikte, savunucular yapay zekânın insan yeteneklerini artırabileceğini ve büyük veri kümelerinden içgörüler üretebileceğini iddia etmektedir. Arzuaga (2022), öğrencileri eleştirel ve teknik becerilerle donatmak için gazetecilik müfredatında yapay zekâ okuryazarlığının tanıtılmasını savunmaktadır. Böylece hem uygulamalı eğitimi hem de yapay zekâyı tarihsel ve etik olarak bağlamsallaştırmayı içermektedir. Nihayetinde yapay zekâyı eğitime entegre etmek, lisansüstü programları yeniden düşünmeyi, disiplinler arası iş birliğini teşvik etmeyi ve teknolojiye yönelik nesilsel tutumlardan yararlanmayı gerektirecektir.

Günümüzde internet haberciliği, yapay zekâ algoritmaları sayesinde kolaylaşmaktadır. Algoritmalar, haber toplama, dağıtma ve yayınlama süreçlerine aktif olarak katılmakta; verileri hızlıca haber metnine dönüştürmekte ve düşük maliyetli içerik üretmektedir. Gazeteciler ise algoritmaları, rutin haberlerin oluşturulmasında yardımcı olması amacıyla kullanmaktadır. Örneğin, doğal afet, hava durumu ve spor gibi veriye dayalı kategorilerdeki haberler için algoritmalar yararlı içerikler oluşturmaktadır. Bu sayede gazeteciler daha nitelikli içerik üzerinde çalışabilmektedir. Bazı medya kuruluşları da algoritmalar tarafından yazılan rutin haberleri okuyucularına sunmaktadır. Gelecekte ise kişiselleştirilmiş içerikler yaygınlaşarak okuyucuların ilgi alanları, görüşleri ve eğitim düzeylerine göre özelleştirilmiş haberler üretilebilecektir. Ancak tüm bu gelişmeler, insan unsurunu tamamen ortadan kaldırmamaktadır. Algoritmalar sadece rutin işlemlerde yararlı olabilirken, özgün analiz ve yorum yapma gibi insana özgü yetenekler gazetecilere aittir (Şayir, 2022).

Bu bağlamda bu bölümde "Yapay Zekânın Gazetecilik Alanında Kullanımı ve Gazetecilik Pratiklerinin Dönüşümüne Etkisi" başlığı altında yapay zekânın gazeteciliğe etkisini inceleyen alt başlıklar ele alınacaktır. Bu başlıklardan internet gazeteciliği, veri gazeteciliği, Youtube gazeteciliği, X gazeteciliği ve robot gazeteciliği başlıkları altında söz konusu platformların ve yapay zekânın gazetecilik içeriğinin üretimine ve dağıtımına etkileri tartışılacaktır. Bununla birlikte yurttaş

gazeteciliği, dron gazeteciliği ve metaverse gazeteciliği başlıkları altında yeni teknolojilerin gazetecilik uygulamalarına yaptığı katkılar değerlendirilecektir. Son olarak "Yapay Zekânın Gazetecilik Alanında Yarattığı Dönüşümün Değerlendirmesi" başlığında yapay zekânın gazetecilik sektöründeki mevcut ve gelecekteki etkileri genel olarak irdelenecektir. Bu bölümde ele alınan alt başlıklar kapsamında yapay zekânın gazeteciliğe yansımaları araştırılacaktır.

3.1. İnternet Gazeteciliğinde Yapay Zekâ ile Haberlerin Evrimi

İnternet gazeteciliği, gazetecilik alanı üzerinde önemli bir etkiye sahip olmuş ve yapay zekâ kullanımı bu dönüşümde çok önemli bir rol oynamıştır. Yapay zekâ, bilgi üretimi, bilgi dağıtımı, bilgi sunumu ve okuyucular tarafından bilgi tüketimi dahil olmak üzere internet gazeteciliğinin çeşitli yönlerinde devrim yaratmıştır.

Yapay zekâ, internet gazeteciliğinde bilgi üretimini büyük ölçüde etkilemiştir. Doğal dil işleme (NLP) ve makine öğrenimi gibi yapay zekâ teknolojilerinin yardımıyla, gazeteciler artık bilgi üretiminde yer alan çeşitli görevleri otomatikleştirebilmektedir. Örneğin, yapay zekâ destekli algoritmalar büyük hacimli verileri analiz edebilmekte ve analiz edilen bilgilere dayanarak haber makaleleri veya raporlar oluşturabilmektedir (Rosenkranz vd., 2020). Bilgi üretiminin bu şekilde otomasyonu, gazeteciler için hem zaman ve emek tasarrufu sağlamakta hem de çok çeşitli konuları ele almalarını ve okuyuculara gerçek zamanlı güncellemeler sunmalarını sağlamaktadır.

Ayrıca yapay zekâ sayesinde haber toplama süreci hızlanmıştır. Gazetecilikte haber toplama, geleneksel olarak muhabirler tarafından yerinde araştırma ve gözlem yoluyla gerçekleştirilmektedir. Ancak yapay zekâ algoritmaları, haber kaynaklarını tarayarak haber olaylarının ve konuşmaların sosyal medya platformlarında yer alma olasılıklarını tahmin edebilmektedir. Buna dayanarak habere konu olabilecek olayları ve konuları saptayabilmektedir. Ayrıca makine öğrenmesi yöntemleri kullanılarak sosyal medya kullanıcılarının paylaşımlarından belirli konularda duygu analizi yapılabilmektedir (Mitchell vd., 2019). Böylece haber ajansları ve gazeteciler potansiyel haber konularını ve halkın tepkilerini belirleyebilmektedir.

Gazeteciler bilgilerin doğruluğunu kontrol etme ve doğrulama konusunda yapay zekâdan faydalanmaktadırlar. Yapay zekâ algoritmaları, kaynakların güvenilirliğini ve inanılabilirliğini hızlı bir şekilde analiz edebilmekte, yanlış bilgileri veya sahte haberleri

tespit edebilmekte ve gazetecilere raporları için doğru bilgiler sağlayabilmektedir (Ng vd., 2021). Bu, gazeteciler tarafından üretilen bilgilerin doğru ve güvenilir olmasını sağlayarak internet gazeteciliğinin genel kalitesini artırmaktadır.

Yapay zekâ, internet gazeteciliğinde bilginin dağıtılma biçiminde de devrim yaratmıştır. Yapay zekâ destekli algoritmalar, haberlerin ve içeriğin bireysel okuyuculara dağıtımını kişiselleştirmek için kullanıcı tercihlerini, davranışlarını ve katılım modellerini analiz etmektedir (Seibert vd., 2021). Bilgi dağıtımına yönelik bu kişiselleştirilmiş yaklaşım, okuyucuların ilgi alanlarıyla alakalı içerikler almasını sağlayarak kullanıcı katılımını ve memnuniyetini artırmaktadır.

Yapay zekâ uygulamaları ile çeşitli platformlar ve kanallar arasında bilgi dağıtımı optimize edilmektedir. Yapay zekâ algoritmaları, hedef kitlelere ulaşmak için en etkili kanalları belirlemek üzere kullanıcı demografisi, tercihleri ve tüketim kalıpları hakkındaki verileri analiz etmektedir (Chai vd., 2022). Böylece gazetecilerin dağıtım stratejilerini uyarlamaları ve daha geniş bir kitleye ulaşarak haberlerinin etkisini en üst düzeye çıkarmaları sağlanmaktadır.

Alexa, Siri ve Google Home gibi sohbet robotları ve sesli asistanlar da bireylerin tercihlerine ve alışkanlıklarına göre özelleştirilmiş haber raporları ve başlıkları dağıtmak için yapay zekâdan yararlanmaktadır. Bir haber brifingi istemek, kullanıcının geçmiş etkileşimine dayalı olarak iletilecek en iyi hikayeleri seçmek için bir yapay zekâ algoritmasını harekete geçirmektedir. Sohbet robotu veya sesli asistan daha sonra doğal dilde konuşarak yanıt verebilmektedir. Tüketiciler haber ve bilgi için yapay zekâ asistanlarına giderek daha fazla güvenirken, akıllı dağıtım sistemleri geliştirmek medya şirketlerinin bu büyüyen kitle segmentine ulaşması için oldukça önemli hael gelmiştir (Crespo vd., 2021). Dolayısıyla, Alexa, Siri ve Google Home gibi gelişmiş yapay zekâ asistanları, kişiselleştirilmiş içerik sunumuyla bilgi erişimini yeniden şekillendirirken, bu teknolojilerin medya dağıtımındaki uygulanaşı, bireysel kullanıcı deneyimini zenginleştirmekte ve medya şirketlerine dinamik ve etkileşimli haber sunma kapasitelerini genişletme fırsatı sunmaktadır.

İnternet gazeteciliğinde bilgi sunumu üzerinde de yapay zekâ önemli bir etkiye sahiptir. Doğal dil üretimi (NLG) ve bilgisayarla görme gibi yapay zekâ destekli teknolojiler, kullanıcı deneyimini geliştirerek etkileşimli ve görsel olarak çekici

içerikler oluşturabilmektedir. Yapay zekâ algoritmaları karmaşık verileri daha erişilebilir ve ilgi çekici bir şekilde sunmak için otomatik olarak infografikler, grafikler ve görselleştirmeler oluşturabilmektedir (Rosenkranz vd., 2020). Böylece, yapay zekâ, internet gazeteciliğinde, veriyi anlamlı ve etkileşimli görsel hikayelere dönüştürerek, haberlerin sunumunu çeşitlendirmekte ve okuyuculara daha zengin, kişiselleştirilmiş ve görsel olarak etkileyici bir içerik deneyimi sunmaktadır.

Yapay zekâ kişiselleştirilmiş içerik önerileri ve kullanıcı arayüzleri sağlayabilmektedir. Yapay zekâ algoritmaları, bireysel okuyuculara ilgili makaleler, videolar veya multimedya içeriği önermek için kullanıcı tercihlerini, tarama geçmişini ve etkileşim modellerini analiz etmektedirler (Seibert vd., 2021). Bilgi sunumuna yönelik bu kişiselleştirilmiş yaklaşım, kullanıcı katılımını artırmakta ve okuyucuları daha fazla içerik keşfetmeye teşvik ederek internet gazeteciliğinden duydukları genel memnuniyeti artırmaktadır.

Okuyucuların internet gazeteciliğinde bilgi tüketme biçimi yapay zekâ ile dönüşmüştür. Yapay zekâ destekli teknolojiler, okuyuculara ilgi alanlarına ve tercihlerine göre uyarlanmış kişiselleştirilmiş haber akışları sağlamaktadır (Seibert vd., 2021). Böylece yapay zekâ okuyucuların kendileriyle alakalı içerikler almasını sağlayarak internet gazeteciliğine olan bağlılıklarını ve memnuniyetlerini artırmaktadır. Ayrıca yapay zekâ uygulamaları ile son dakika haberleri veya önemli olaylar için gerçek zamanlı güncellemeler ve bildirimler sağlanabilmektedir. Yapay zekâ algoritmaları, çeşitli kaynaklardan gelen büyük hacimli verileri analiz edebilmekte ve okuyuculara en son gelişmeler hakkında zamanında güncellemeler sağlayabilmektedir (Ng vd., 2021). Böylece okuyucuların haberlerden haberdar ve güncel kalmalarını sağlayarak internet gazeteciliği tüketicileri olarak genel deneyimlerini geliştirir.

Özetle, yapay zekâ internet gazeteciliğinin birçok yönünü dönüştürmeye devam etmektedir. Üretim ve dağıtım süreçlerinin bazı kısımlarının otomatikleştirilmesi, daha yüksek hızlarda daha fazla içeriğe olanak sağlamaktadır. Kişiselleştirilmiş haber sunumu ve tüketimindeki yapay zekâ inovasyonları, çevrimiçi bolluk ve yanlış bilgi sorunlarını ele almaktadır. Genel olarak yapay zekâ, dijital dönüşümü yönlendirmek için gazetecilik uygulamalarını yeniden şekillendirmektedir. İnsan muhakemesinin

yerini almak yerine onu güçlendirmeye odaklanan bir anlayışla, çevrimiçi haberlerde yapay zekânın potansiyelini en iyi şekilde gerçekleştireceği söylenebilir.

3.2. Yapay Zekâ Destekli Veri Gazeteciliği ile Anlatımın Gücü

Veri gazeteciliği, verilerin araştırmacı gazeteciliği nasıl destekleyebileceğine dair yerleşik epistemolojilere meydan okumak için programcılarını haber odalarına entegre eden bir uygulamadır (Parasie, 2015). Sadece kurumların içinde değil, kurumlar arası düzeyde de incelenmesi gereken bir olgudur (Fink ve Anderson, 2015). Veri odaklı habercilik, gazeteciliğin toplumsal işlevlerini geliştirme potansiyeline sahiptir, ancak haber merkezlerinde yaygın olarak benimsenmesi ülkeye ve bağlama göre değişmektedir (De Maeyer vd., 2015). Veri gazeteciliği, geleneksel haber yapma süreçlerine yenilikçi bir boyut getirerek, programlama ve veri analizini gazetecilikle bütünleştirirken, bu entegrasyonun toplumsal yararlar sunma ve gazetecilik pratiklerini zenginleştirme kapasitesi, farklı coğrafi ve kurumsal bağlamlarda çeşitlilik göstermektedir.

Veri gazeteciliği, hikayeleri ortaya çıkarmak ve sunmak için veri analizi ve görselleştirme tekniklerini kullanan bir gazetecilik alanıdır. Yapay zekânın ortaya çıkışıyla birlikte veri gazeteciliği, bilgi üretimi, bilgi dağıtımı, bilgi sunumu ve okuyucuların bilgi tüketimi de dâhil olmak üzere çeşitli açılardan dönüşüme uğramıştır. Veri gazeteciliği yalnızca veri analizinin teknik yönleriyle değil, aynı zamanda gazeteciler ve izleyicileri arasındaki etkileşimle de ilgilidir. Kullanıcı arayüzü tasarımı ve etkileşim, okuyucularda yankı uyandıran veri gazeteciliği içeriği oluşturmada önemli hususlardır. Veri gazetecileri, okuyucunun merkezde yer aldığı ve sunulan bilginin anlamlı bir şekilde müzakere edilmesine olanak tanıyan deneyimler sunmaya çalışmaktadır (Anderson ve Borges-Rey, 2019). Böylece, yapay zekâ destekli veri gazeteciliği, derinlemesine veri analizi ve görselleştirme ile hikaye anlatımını dönüştürerek, gazetecilik pratiğinde bilgi üretiminden sunumuna kadar her aşamada yenilikçi bir evrim sunmakta ve okuyucularla etkileşimi merkeze alarak bilgiyi daha etkili ve anlaşılır bir biçimde aktarma potansiyeline sahiptir.

Yapay zekâ, veri gazeteciliğinde bilgi üretimini önemli ölçüde etkilemiştir. Geleneksel olarak gazeteciler, hikayeleri ortaya çıkarmak için verileri manuel olarak toplamak, analiz etmek ve yorumlamak zorundadırlar. Ancak, yapay zekâdaki gelişmelerle

birlikte, gazetecilerin büyük hacimli verileri daha verimli bir şekilde işlemesini sağlayan otomatik veri toplama ve analiz araçları ortaya çıkmıştır ("Data Journalism Handbook", 2012). Örneğin, yapay zekâ algoritmaları sosyal medya platformları, devlet veri tabanları ve kamu kayıtları gibi çeşitli kaynaklardan veri kazıyarak gazetecilerin araştırmaları için büyük miktarda bilgiye erişmesine olanak tanıyabilir (Ng vd., 2021). Ayrıca büyük ve çoklu veri kümelerinin oluşturduğu ve insan gücünü aşan karmaşıklık ve çeşitlikte veri havuzundan doğru bilgiyi alabilmek konusunda yapay zekânın gazeteciye sunduğu etiketleme imkanı ile doğru veriye en hızlı şekilde ulaşılabilmekte, bu da verimlilik ve etkinlik getirmektedir. Metin, fotoğraf, rapor, arşiv gibi kaynakların yer aldığı, hem medya kurumunun kendi veri tabanlarından hem de dünya çapında büyük veri öbeklerinden çekilen farklı formatta verilerde kişi, konu, konum, görsel, anahtar kelimeler ve benzeri temaların yapay zekâ sayesinde etiketlenmesiyle gazetecilerin gereksinim duyduğu veriye son derece hızlı bir şekilde ulaşması mümkün olmaktadır (Eti, 2023a). Bu otomatik veri toplama süreci yalnızca zaman kazandırmakla kalmaz, aynı zamanda üretilen bilginin doğruluğunu ve güvenilirliğini de sağlar.

Veri gazeteciliğinde bilgi dağıtımı da yapay zekâdan etkilenmiştir. Yapay zekâ destekli algoritmalar, içerik dağıtımını kişiselleştirmek için kullanıcı tercihlerini ve davranışlarını analiz edebilir (Seibert vd., 2021). Bu, haber makalelerinin ve veri görselleştirmelerinin, ilgi alanlarına ve tarama geçmişlerine göre bireysel okuyuculara göre uyarlanabileceği anlamına gelir. Medya kuruluşları, yapay zekâdan yararlanarak hedef kitlelerine daha hedefli ve alakalı bilgiler sunabilir ve genel kullanıcı deneyimini geliştirebilir (Seibert vd., 2021). Ayrıca yapay zekâ, okuyuculara okuma alışkanlıklarına göre ilgili makaleler veya veri görselleştirmeleri önererek dağıtım sürecini otomatikleştirebilir ve içerikle etkileşimi daha da artırabilmektedir (Seibert vd., 2021). Böylelikle, yapay zekâ teknolojilerinin entegrasyonu, medya kuruluşlarının okuyucu katılımını derinleştirmesine ve kişiselleştirilmiş içerik önerileriyle bilgi erişimini dönüştürmesine olanak tanıyarak, veri gazeteciliğinin potansiyelini maksimize etmekte ve bireysel kullanıcı deneyimlerini zenginleştirmektedir.

Yapay zekâ, veri gazeteciliğinde bilginin sunulma biçiminde devrim yaratmıştır. Veri görselleştirme teknikleri, karmaşık bilgilerin görsel olarak çekici ve anlaşılır bir şekilde aktarılmasında önemli bir rol oynamaktadır. Yapay zekâ destekli araçlar, ham

verilerden otomatik olarak etkileşimli ve dinamik görselleştirmeler oluşturarak gazetecilerin bulgularını etkili bir şekilde iletmelerini kolaylaştırabilir (Ng vd., 2021). Bu araçlar verilerdeki kalıpları, eğilimleri ve aykırı değerleri belirleyerek gazetecilerin önemli içgörülerini vurgulamasına ve ilgi çekici hikayeler anlatmasına olanak tanıyabilir (Ng vd., 2021). Ayrıca yapay zekâ, veri görselleştirmelerinin tasarımına ve düzenine yardımcı olarak sunumu maksimum etki ve etkileşim için optimize edebilir ("Data Journalism Handbook", 2012). Veri gazetecileri, bilgi sunumunda yapay zekâdan yararlanarak, izleyicilerinde yankı uyandıran görsel olarak ilgi çekici anlatılar oluşturabilmektedir.

Yapay zekâ, okuyucuların veri gazeteciliğinde bilgi tüketme biçimini de dönüştürmüştür. Yapay zekâ destekli öneri sistemlerinin yükselişiyle birlikte okuyucular, ilgi alanlarına ve tercihlerine göre kişiselleştirilmiş içerik önerileri alabilmektedir (Seibert vd., 2021). Bu öneri sistemleri, ilgili makaleleri, veri görselleştirmelerini ve ilgili hikayeleri önermek için okuma geçmişi ve etkileşim kalıpları gibi kullanıcı davranışlarını analiz eder (Seibert vd., 2021). Bilgi tüketimine yönelik bu kişiselleştirilmiş yaklaşım, kullanıcı katılımını artırmakta ve okuyucuları daha geniş bir konu ve perspektif yelpazesini keşfetmeye teşvik etmektedir. Ayrıca yapay zekâ, okuyucular için etkileşimli deneyimler sağlayarak veri görselleştirmeleriyle etkileşime girmelerine, farklı senaryoları keşfetmelerine ve altta yatan bilgileri daha derinlemesine anlamalarına olanak tanıyabilir (Ng vd., 2021). Veri gazeteciliği, yapay zekâyı bilgi tüketimine dahil ederek okuyucular için daha ilgi çekici ve sürükleyici bir deneyim sağlayabilmektedir.

3.3. Youtube Gazeteciliğinde Yapay Zekâ ile Artan İzleyici Etkileşimi

Youtube, dünyanın en büyük ikinci arama motoru olarak kabul edilen ve kullanıcılarının büyük bir bölümü ABD dışında olduğu geniş kapsamlı bir sosyal medya platformudur. YouTube çeşitli kaynaklar tarafından bir platform, bir arşiv, bir kütüphane, bir laboratuvar, modern zaman ozanı, dijital çağ için bir hikâye anlatıcısı ve modern zaman mitolojisinin kaynağı olarak tanımlanmıştır (Kavoori, 2015). Burgess ve Green (2018, s.88), YouTube'u 'neredeyse anlaşılmaz derecede büyük ve çok çeşitli bir video içeriği arşivi' olarak tanımlamışlardır. Ayrıca YouTube'un amatör ve profesyonel içerik üreticileri tarafından farklı yollardan deneyimlenebilen platformlar olarak modern medyanın ne olduğunu yeniden tanımlamada önemli bir rol

oynadığını ifade etmişlerdir (Burgess ve Green, 2018, s. 82). Buna ilave olarak, YouTube'un dinamik yapısı, kültürel alışverişi teşvik etmekte ve küresel bir izleyici kitlesini bir araya getirerek farklı coğrafyalardan ve kültürlerden insanların birbirleriyle etkileşimde bulunmalarını, öğrenmelerini ve yenilikçi içerikler yaratmalarını sağlamaktadır, bu da platformun dünya çapında bilgi ve fikir alışverişinin merkez üssü haline gelmesine katkıda bulunmaktadır.

Sosyal medyanın hızlı gelişimi bilgiye, iletişime, eğitime ve eğlenceye anında erişimi önemli ölçüde kolaylaştırmıştır. Sosyal medya kullanıcılarına ilişkin küresel istatistikler, dünya çapında dijital kullanıcı sayısının 5 milyar civarında olduğunu tahmin etmekte ve bu da güçlü bir sosyal medya kullanımına işaret etmektedir (Habes vd. 2023). YouTube çeşitli nedenlerle en çok tercih edilen çevrimiçi platformlardan biridir. YouTube'un gücü, üzerinden yayınlanan ve yüklenen bilgilere coğrafya gözetmeksizin kullanıcılar tarafından hızla erişilebilmesinden anlaşılmaktadır. Örneğin, COVID-19 salgını sırasında, çeşitli çalışmalar haber ve veri toplama için YouTube'a bağımlılığın arttığına tanık olmuştur (Tsao vd., 2021). Bu artan bağımlılık, kullanıcıların anlık güncellemeleri ve çeşitli perspektiflerden bilgileri takip etme ihtiyacını yansıtmakta, aynı zamanda eğitim, sağlık bilgilendirmesi ve kriz yönetimi gibi alanlarda YouTube'un etkili bir bilgi paylaşım aracı olarak nasıl ön plana çıktığını göstermektedir.

Gazetecilik için küresel bir platform olan YouTube, çok sayıda içerik ve haber kanalı sunmaktadır (Sumiala ve Tikka, 2013). Çeşitli haber içerikleri sağlamanın yanı sıra, izleyicilere daha önce izledikleri materyallerle ilgili konu başlıklarına göre izleyebilecekleri videolar önermektedir. YouTube ayrıca en iyi sonuçları sıralayan yapay zekâ tabanlı algoritması aracılığıyla video içeriğine aracılık etmede de rol oynamaktadır (Djerf-Pierre vd, 2019). Algoritmik özelleştirme, kullanıcıların ilgi alanlarına uygun içerikleri keşfetmelerini kolaylaştırırken, aynı zamanda bilgi akışını kişiselleştirerek bireylerin küresel ve yerel olaylar hakkında bilinçlenmelerine olanak tanımaktadır, bu da YouTube'un medya tüketimindeki merkezi rolünü ve etkisini güçlendiriyor.

Rieder ve arkadaşları (2018)'nin YouTube arama sonuçlarının görünürlüğü üzerine yaptıkları çalışmada YouTube'un arama işlevi, yazarların "'haber niteliğindeki anlar" olarak adlandırdıkları durumları vurgulamak üzere tasarlanmıştır. Bu nedenle arama

sonuçları günden güne değişmektedir. Ayrıca, tavsiyelerin ve aboneliklerin arama sıralamasını nasıl etkilediğine ve platformun "içerik oluşturucuların bir izleyici kitlesi oluşturması ve bu hedef kitleye hitap etmesi için bir araç olarak kanal aboneliklerine" ayrıcalık tanıdığına işaret etmektedirler.

YouTube tabanlı haber raporlarına ve kanallarına artan erişilebilirlik, yapay zekâ gibi teknolojilerin dahil edilmesiyle daha da hızlanmıştır. Özellikle, YouTube içeriğinin önerilmesi ve seçilmesinde yapay zekâ tabanlı belirli algoritmalar kullanılmaktadır (Oosthuizen, 2021). Günümüzde Youtube üzerinden haber alma ve paylaşma eğilimlerinde bu durum daha belirgin bir şekilde göze çarpmaktadır. Bilgi üretimi açısından Youtube içerikleri hazırlanırken yapay zekâ teknolojileri, haber ajansları, gazeteciler/muhabirler ve sosyal medya kullanıcıları tarafından içerik oluşturma süreçlerinde kullanılmaktadır (Intaratat, 2021). Örneğin haber metinlerinin yazımında doğal dil işleme teknikleri, görüntü/video içeriklerinin oluşturulmasında görüntü/video analiz yöntemleri gibi yapay zekâ araçlarından yararlanılmaktadır. Böylece içerik üretiminde verimlilik artırılmakta ve hız kazanılmaktadır. Henüz insan gazetecilerle aynı seviyede olmasa da yapay zekâ, gazetecilerin daha sonra düzeltebileceği ve bağlamsal ayrıntılar ekleyebileceği ilk taslakları veya özetleri hızla üretebilmektedir (El-Komy vd., 2022). Bu teknolojik entegrasyon, medya kuruluşlarının daha hızlı ve etkili bir şekilde haber yayınlamalarını sağlamakla kalmayıp, aynı zamanda kullanıcıların daha dinamik ve interaktif bir deneyim yaşamalarına olanak tanıyarak, bilgiye erişimdeki engelleri azaltmakta ve medyanın demokratikleşmesine katkıda bulunmaktadır.

YouTube algoritması, izleyicilere ilgili videoları ve kanalları önermek için büyük ölçüde yapay zekâ ve makine öğrenimine dayanır. Algoritma, izleyicilerin izleme geçmişini ve etkileşim verilerini analiz ederek, insanların ilgilenme olasılığının en yüksek olduğu bilgileri dağıtmayı amaçlamaktadır (Bakshy vd., 2015). Bu, hangi haber kaynaklarının ve hikayelerin platformda en fazla görünürlük kazanacağını etkilemektedir. Üretilen bilginin, haberlerin ve içeriklerin dağıtımında kullanıcılara yapay zekâ destekli öneri motorları (örn. 'Sizin İçin Önerilenler') aracılığıyla ilgili ve benzer içerikler önerilmektedir. Böylece kullanıcıların isteklerine ve ilgilerine göre en uygun içeriğe erişimleri sağlanmaktadır (Chan-Olmsted, 2019). Kişiselleştirilmiş yaklaşım, kullanıcıların kendi zevklerine ve tercihlerine daha uygun bir medya

deneyimi yaşamalarını sağlar, aynı zamanda bilgi çeşitliliğini artırarak farklı bakış açılarına ve yeni fikirlere maruz kalmalarını teşvik eder, dolayısıyla bireysel bilgi havuzlarını genişletir ve toplumsal bilinç düzeyini yükseltir.

Haberlerin ve içeriklerin sunumu aşamasında da yapay zekâ kullanımı yaygındır. Örneğin doğal dil analizi ile haber metinlerinin özetlenebilmesi, anlamlı görselleştirme teknikleri ile grafik/infografiklerin oluşturulabilmesi, konuşma tanıma yazılımları ile sesli/görüntülü içeriklerin yazıya dönüştürülebilmesi yapay zekâ sayesinde mümkün olmaktadır. Böylece içerikler daha anlaşılır ve tüketici dostu bir biçimde sunulabilmektedir. Yapay zekâ, otomatik olarak altıyazı oluşturmak, sesi farklı dillere çevirmek ve uygunsuz veya yanıltıcı içeriği denetlemek için de kullanılmaktadır. Ayrıca video görüntülerini analiz edebilmekte ve bölümlere ayırmak için segmentasyon önerebilmektedir (Gongane, 2022). Bu uygulamalar, standartları korurken YouTube'daki haber içeriğini daha erişilebilir hale getirmeye yardımcı olmaktadır.

Haber/içerik tüketimi aşamasındaki okurlar için de yapay zekâ kullanımı bulunmaktadır. Örneğin, okuyucuların ilgi ve beğenilerine göre özelleştirilmiş haber/içerik önerileri, içeriklerin okunma sürelerini gözeterek otomatik özetlemeler yapılması, algılama ve anlama zorluklarını giderecek erişilebilirlik araçları yapay zekâ sayesinde mümkün hale gelmiştir. Böylece okuru merkeze alan kişiselleştirilmiş bir tüketim deneyimi sunulabilmektedir (Feng vd., 2020). İzleyiciler YouTube'da hızlı bir şekilde arama yapmak ve ilgili bilgileri bulmak için yapay zekâ tabanlı araçlar kullanabilmektedirler. Doğal dili anlayan akıllı ajanlar, YouTube videolarında ne olduğuna bağlı olarak haber konuları hakkındaki temel soruları da yanıtlayabilmektedir. Kapsamlı bir doğruluk kontrolü olmasa da bu tür yapay zekâ uygulamaları izleyicilerin platformdaki haber içeriğini tüketme ve bu içerikle etkileşime geçme biçimlerini geliştirmektedir (Ali vd., 2020).

Yukarıdaki açıklamalardan da anlaşılacağı üzere, enformasyonun üretiminden tüketimine kadar tüm süreçlerde yapay zekâ kullanımı yaygınlaşmıştır. Özellikle Youtube gibi sosyal medya platformlarında gerçekleşen haber/içerik alışverişinde, yapay zekâ destekli öneri motorları, kişiselleştirme yaklaşımları ve erişilebilirlik araçları sayesinde daha verimli, hızlı ve kişiye özgü bir iletişim ortamı sağlanmaktadır.

Ancak yapay zekânın sunduğu faydaların yanı sıra, bilgi kirliliği, algı yönetimi ve özel veri kullanımı gibi riskler de göz ardı edilmemelidir.

3.4. Yapay Zekâ ile Donatılmış X Platformu ve Gazetecilikte Gerçek Zamanlı Etkileşimin Evrimi

X Platformu (eski Twitter), gazeteciliğin geleneksel yöntemlerinden farklı olarak gerçek zamanlı bir haber alışverişine imkan sunmaktadır. Olayların doğrudan tanıkları olan kullanıcılar, o an yaşadıkları deneyimleri anında fotoğraf, video ve yorumlar eşliğinde X üzerinden paylaşabilmektedir. Bu sayede gazeteciler de gelişen hadiseleri anlık takip edebilmekte ve okurları bilgilendirebilmektedir. X Platformu aynı zamanda gazetecilerin farklı kaynaklardan bilgi edinmesine de olanak sağlamaktadır (Lasorsa vd., 2012). X Platformu'nun sunduğu bu anlık bilgi paylaşım platformu, gazetecilik pratiğinde paradigmatik bir dönüşümü teşvik etmekte, haberlerin toplanması, yayılması ve tüketilmesi süreçlerinde dinamik ve etkileşimli bir yapıyı öne çıkarmaktadır, bu da medya ekosistemine katılımcılığı ve çeşitliliği entegre eden yeni bir boyut kazandırmaktadır.

Gazetecilerin X Platformu üzerinden yaptığı anketler, araştırmalar ve okurlarına yönelttiği sorular, katılımcı bir gazetecilik anlayışını desteklemektedir. Okurlar da bu sayede gelişen olaylara kendi açılarından bakabilmekte ve yorumlarıyla haberlerin şekillenmesine katkı sağlayabilmektedir. Böylece X Platformu, geleneksel medyaya ek olarak daha hızlı ve etkileşimli bir haber alışverişi ağı görevi görmektedir (Hermida, 2013). Ancak bazı çalışmalar gazetecilerin X Platformu'ndan elde ettikleri verileri haberleştirmede yeterince sorgulamadıklarını iddia etmektedir (McGregor ve Molyneux, 2020). X Platformu aynı zamanda haber üretim sürecine katılımcılığı desteklese de gazetecilerin ilkeli duruşunu zayıflatığı endişeleri bulunmaktadır (Lawrence vd., 2014). X Platformu ve benzeri sosyal medya platformlarının gazetecilik üzerindeki etkisi hem fırsatlar hem de zorluklar sunmaktadır. Bu platformlar, demokratik katılımı ve çok sesliliği teşvik ederek medya manzarasını zenginleştirmekte, ancak aynı zamanda gazetecilik etiğinin ve doğruluk standartlarının korunmasını daha meşakkatli bir hale getirmektedir.

Yapay zekâ yazılımları X Platformu gibi platformlardaki verilerden olayları sınıflayıp haber değeri taşıyabilecek konuları belirlemekte; fakat haber başlıkları, içerik ve

anlatım biçimi üzerinde insan editörlüğü halen gerekli görülmektedir. Buna karşın, yapay zekâ haber toplama ve veri analizinde insanları destekleyerek zaman tasarrufu sağlayabilmektedir. Örneğin önemli kişilerin paylaşımlarını, etiketlenen konuları ve anlık gelişmeleri takip edebilmek insan gazetecilere yeni açılımlar sunabilmektedir. Genel olarak X Platformu başta olmak üzere sosyal medya platformlarında yapay zekânın gazetecilik süreçlerine entegrasyonu devam etse de insan unsurunun yerini tamamen alması beklenmemektedir. İnsan ve yapay zekâ iş birliğinin, tarafsız, doğru ve etkili habercilik için önemli olduğu ifade edilmektedir (Marconi, 2020, s. 63). Yapay zekâ ve insan editörlüğünün birleşimi, medya sektöründe bilgi akışının kalitesini artırırken, aynı zamanda gazetecilik etiğini ve doğruluğunu korumanın da merkezinde yer almaktadır, bu simbiyotik ilişki geleceğin haberleşme ekosistemini şekillendirmekte kritik bir role sahiptir.

X Platformu, günümüzde önemli bir haber ve bilgi paylaşım ağı olarak kullanılmaktadır. X Platformu gazeteciliğinde de diğer platformlarda olduğu gibi enformasyonun tüm aşamalarında yapay zekâ kullanımı yaygındır. X Platformu üzerinden gerçekleşen enformasyon üretimi, dağıtımı, sunumu ve tüketimi süreçlerinde yapay zekâ teknolojilerinden faydalanılmaktadır. X Platformu'da haber metinlerinin oluşturulması sırasında doğal dil işleme araçları kullanılmaktadır. Bunlar metinlerin yazım süresini hızlandırmakta, okunabilirliğini artırmaktadır. Ayrıca görsel ve video içerik oluşturmada görüntü/video analiz yöntemlerinden faydalanılmaktadır (Morstatter vd., 2013). X Platformu'nun bu kapsamlı kullanımı, yapay zekâ destekli araçların etkinliğini göstermekte ve bu teknolojilerin gazetecilik pratiğinde ne kadar vazgeçilmez hale geldiğini ortaya koymaktadır; böylece, bu entegrasyon, bilgi toplumunda medyanın rolünü yeniden tanımlamakta ve genişletmektedir.

Enformasyon dağıtımında yapay zekânın kullanımı açısından X Platformu'da içerik önerilerinde yapay zekâ tabanlı filtreleme ve öneri sistemleri kullanılmaktadır. Böylece kullanıcıların ilgi ve ihtiyaçlarına göre en uygun içerik ön plana çıkarılmaktadır. Enformasyon sunumunda yapay zekânın kullanımı açısından ise X Platformu'da içeriklerin metinden istatistiksel görseller, info grafiklere dönüştürülmesinde yapay zekâ uygulamalarından yararlanılmaktadır. Son kullanıcılar için X Platformu'da takip edilen hesap ve konulara göre kişiselleştirilmiş içerik önerileri, otomatik içerik özetlemesi gibi yapay zekâ temelli araçlar bulunmaktadır (Park ve Seo, 2018). X Platformu üzerinde yapay zekânın uygulanması,

enformasyonun kişiselleştirilmesinde ve kullanıcı deneyiminin optimize edilmesinde merkezi bir rol oynar, bu da platformun etkileşim kalitesini artırırken, toplumsal diyalog ve bilgi paylaşımını daha da güçlendirmekte, böylece dijital çağda haberleşme ve bilgi erişiminin sınırlarını genişletmektedir.

3.5. Robot Gazeteciliği ve Yapay Zekâ ile Haber Üretimi

Robot gazetecilik kavramı, haber üretim sürecinde yapay zekâ teknolojisinin kullanıldığı gazetecilik anlayışını ifade etmektedir (Carlson, 2015). Robot gazetecilikte haber metinleri, makale ve haberler doğrudan insan gazeteciler tarafından değil, yapay zekâ algoritmasıyla eğitilmiş programlar tarafından oluşturulmaktadır. Böylece haber üretim sürecinde insan faktöründen kaynaklı hatalar ve yanlış bilgiler en aza indirgenmekte, haber üretim süreci hızlanmakta ve daha objektif haberler ortaya çıkmaktadır (Latar, 2015). Inovasyonun getirdiği avantajlarla birlikte, robot gazeteciliğin haber üretim sürecindeki bu evrimi, medya endüstrisinin geleceğinde yapay zekânın rolünü daha da önemli hale getiriyor, bilgi işlemindeki verimliliği ve doğruluğu artırarak gazetecilik pratiğine yeni bir boyut kazandırıyor.

Robot gazetecilikte yapay zekâ, haber üretiminin her aşamasında kullanılmaktadır. Öncelikle yapay zekâ algoritmaları veri madenciliği yöntemiyle büyük miktarda veriyi tarayarak haber konusuna uygun verileri seçmektedir. Daha sonra bu veriler doğal dil işleme ve makine öğrenmesi yöntemleriyle analiz edilmekte, haber metinlerinin oluşturulmasında kullanılmaktadır. Haber metinleri oluşturulduktan sonra ise yapay zekâ, metinlerdeki tutarsızlık, yanlış bilgi ve hataları tespit ederek düzeltmeler yapmaktadır. Böylece robot gazetecilikte veri toplama, analiz, haber üretimi ve denetleme aşamalarında yapay zekâ kullanımı bulunmaktadır (Fırat, 2019). Yapay zekânın bu entegre kullanımı, haber üretimindeki otomasyonun kapsamını genişletirken, gazetecilik alanındaki sürekli dönüşümü destekleyerek, bilgi işleminin derinliğini ve kapsamını iyileştiren temel bir faktör olarak kendini göstermektedir.

Robot gazetecilikte yapay zekâ, enformasyon üretim sürecinin tamamında kullanılmaktadır. Öncelikle büyük veri miktarlarından makine öğrenmesi ve doğal dil işleme yöntemleriyle haber konusuna yönelik veriler seçilmektedir. Daha sonra seçilen bu veriler analiz edilerek habere konu olabilecek olaylar ve bilgiler saptanmaktadır. Analiz sonucunda elde edilen bulgular ışığında yapay zekâ tarafından haber metinleri

oluşturulmaktadır. Oluşturulan metinlerde tutarsızlık, yanlış anlaşılma ve hataların olup olmadığı kontrol edilmektedir. Böylece yapay zekâ, enformasyon üretim sürecinin tüm aşamalarında etkin bir şekilde kullanılmaktadır (Túñez-López, 2020). Yapay zekânın haber metinleri oluşturma sürecindeki bu etkin kullanımı, sadece içerik üretiminin kalitesini artırmakla kalmaz, aynı zamanda haberciliğin doğruluğu ve hızı üzerinde de derin etkilere sahip olup, medyanın toplumsal işlevselliğini geliştirmektedir.

Robot gazetecilikte haber metinlerinin dağıtımında da yapay zekâ önemli rol oynamaktadır. Oluşturulan haber metinleri, okuyucu profili ve ilgi alanları göz önünde bulundurularak hangi platformlarda ve mecralarda paylaşılacağına karar verilmektedir. Böylece haberin en çok ilgi göreceği platformlar belirlenip, haber orada dağıtılmaktadır. Bunun yanı sıra yapay zekâ, haberleri sosyal medya hesaplarından paylaşarak daha fazla kişiye ulaşmasını sağlamaktadır. Böylece haberlerin etkileşim oranı ve okunma sayısı artırılmaktadır (Biswal ve Gouda, 2020). Yapay zekânın haber dağıtım aşamasındaki stratejik uygulamaları, içeriklerin doğru kitlelere ulaşmasını sağlarken, medyanın etkileşim gücünü maksimize eder ve dijital çağda bilgi yayılımının yeni sınırlarını belirler.

Robot gazetecilikte haberlerin sunumunda da yapay zekâ kullanılmaktadır. Örneğin haber metinlerinin görsellik kazanması için resim, grafik ve videolar eklenmektedir. Bunun için yapay zekâ, haber içeriğini analiz ederek en uygun görselleri belirlemektedir. Ayrıca haberler mobil cihazlarda, web sitelerinde ya da dijital platformlarda nasıl görüneceğine karar veren yapay zekâdır (Salazar, 2018). Böylece okuyuculara en verimli biçimde sunulan ve daha çekici hale getirilen haberler oluşturulmaktadır.

Son olarak robot gazetecilikte yapay zekâ, haber tüketim sürecinde de kullanılmaktadır. Örneğin okuyucuların ilgi alanlarına, demografik özelliklerine ve tüketim alışkanlıklarına göre kişiselleştirilmiş haber önerilerinde bulunmaktadır. Böylece okuyucuya uygun haberlere daha kolay erişim sağlanmaktadır. Ayrıca yapay zekâ sayesinde haberleri paylaşan kişilerin verileri de analiz edilmektedir (Raza ve Ding, 2022). Böylece haberlerin yaygınlaşma hızı artırılıp daha çok kişiye ulaştırılması amaçlanmaktadır.

Sonuç olarak robot gazetecilikte yapay zekâ, haber üretiminin her aşamasında ve enformasyonun üretiminden dağıtımına, sunumundan tüketimine kadar sürecin tümünde etkin bir şekilde kullanılmaktadır. Böylece habercilik süreci hızlanmakta, kaliteden ödün verilmeden daha objektif haberler elde edilmektedir.

3.6. Yapay Zekâ Teknolojileriyle Güçlenen Yurttaş Gazeteciliği

İnternetin yaygınlaşmasıyla birlikte habercilik alanında meydana gelen gelişmeler başta haber sunumu yönünden yeni bir biçim olarak değerlendirilmiştir. Sonraları ise "çevrimiçi" olarak adlandırılan ve değişen akımla uyum sağlayan yeni bir haber anlayışı oluşmuştur (Knight, 2016). Bu dönüşüm, teknolojinin evrimle birlikte medya sektörüne entegrasyonunu hızlandırmış ve geleneksel medyanın sınırlarını zorlayarak, gazeteciliğin çevrimiçi ortamlarda nasıl yeniden şekillendiğini ve yeni medya anlayışının nasıl kök saldıgını göstermiştir.

1990'lı yıllardan itibaren internetin ticari amaçlarla kullanılmaya başlanmasıyla birlikte, gazetecilik çevrimiçi platformlarda yaygınlaşmıştır. Sanal ortamda yapılan gazetecilik, yurttaş gazeteciliğinin kullanımını artırmıştır. Arama motorlarıyla haber, yorum ve görüntü paylaşımı sürekli bilgi akışını sağlamaktadır. Yurttaş gazetecileri tanımak zordur, ancak "haber günlükçüleri" olarak bilinirler. Bu kişiler genellikle gazetecilik eğitimi almayan ve mesleğin getirilerini yetersiz gören kişilerdir. Web ortamında yaptıkları gazeteciliğe yurttaş gazeteciliği denilmektedir (Tokgöz, 2022, s. 63). Yurttaş gazeteciliği, profesyonel olmayan bireylerin bağımsız yayın yapmalarını veya profesyonel gazetecilerin rehberliğinde görgü tanığı raporları ve yerel haberler üretmelerini içeren bir medya faaliyetidir. Bu yaklaşım hem tamamen bağımsız içerik üretimini hem de profesyonel medya ile yurttaşların iş birliğini kapsayan çift yönlü bir gazetecilik modelini temsil eder (Alver, 2023, s. 120). Özellikle yurttaş gazeteciliğinin yükselişiyle, haber üretimi ve dağıtımı süreçlerinde demokratikleşmeyi teşvik eden gelişimler sayesinde bireylerin medya içeriğinin üretimine katılımı artmış ve çeşitlilik ile katılımcılığın önemi daha da belirginleşmiştir.

Yurttaş gazeteciliği, mesleki anlamda gazetecilik eğitimi almamış bireylerin, iletişim teknolojilerini amacı doğrultusunda kullanmalarıdır. Örneğin bir haberi okuduktan sonra onu blog yazısında eleştirmek ya da desteklemek, bulundukları ortamda gerçekleşen bir olayı fotoğraflayıp videolarını çekip, bunları sosyal medya

ortamlarında anında paylaşımları yurttaş gazeteciliği olarak tanımlanmaktadır (Glaser, 2006). Yurttaş gazeteciliği, iletişim teknolojilerinin sunduğu imkanlarla sıradan bireylerin aktif içerik üreticilerine dönüşmelerine olanak tanıyarak, medyanın daha kapsayıcı, çok sesli ve etkileşimli bir yapıya kavuşmasında kritik bir rol oynamaktadır, bu da toplumsal bilgi ekosistemimizin ve kamusal alanın dönüşümüne işaret etmektedir.

Yurttaş gazeteciliği sosyal medya platformları aracılığıyla etkin bir biçimde yapılmaktadır. Facebook, Instagram ve X Platformu gibi ağlar yurttaş gazetecileri tarafından sıkça kullanılmaktadır. Olay anında çekilen fotoğraf ve videoların paylaşımı sayesinde, sosyal medya platformları aktif kullanıcılar için alternatif bir kamu alanı haline gelmektedir (Tokgöz, 2022, s. 74). Dolayısıyla günümüzde yurttaş gazeteciliği, sosyal medya aracılığıyla hızla yayılmaktadır. Bireyler, bulundukları yerlerde meydana gelen olayları fotoğraf ve video çekerek paylaşmaktadırlar. Ancak yurttaş gazetecilerinin ürettiği içerik miktarı çok büyük boyutlara ulaşabilmektedir. Yapay zekâ teknolojisinin bu noktada yurttaş gazeteciliğine önemli katkılar sağladığı söylenebilir.

Yapay zekâ algoritmaları, sosyal medyada paylaşılan fotoğraf, video ve metinleri anlık olarak analiz edebilmektedir. Böylece olay yerinden gerçek zamanlı içerik üretimi mümkün olabilmektedir. Yapay zekâ, görüntü tanıma yeteneği sayesinde fotoğraf ve videolardaki olayları, yerleri ve nesneleri teşhis edebilmekte, böylece yurttaş gazetecileri tarafından üretilen içerik, bilgilerle desteklenebilmektedir. Yapay zekâ ayrıca metinlerdeki ana fikir, duygu ve konuları sınıflandırabilmekte ve bu sayede içerik üretim sürecinin hızlanması sağlanmaktadır (Biswal ve Gouda, 2020). Bu ileri teknolojinin kullanımı, gazetecilikte veri tabanlı hikaye anlatımını ve içerik doğrulamasını önemli ölçüde geliştirmekte, gerçek zamanlı haber akışının yanı sıra, derinlemesine araştırılan ve doğrulanmış içeriklerin yayılmasına katkıda bulunarak medyanın güvenilirliğini ve etkileşimini artırmaktadır.

Yapay zekâ algoritmaları sayesinde sosyal medya kullanıcılarının ilgi alanlarına ve profil özelliklerine göre en doğru zamanda içeriğin kime ulaştırılacağı belirlenebilmektedir. Ayrıca yapay zekâ, haber değeri olan içerikleri ön plana çıkararak medya kuruluşlarıyla paylaşımını sağlayabilmektedir (Newman, 2018).

Böylece yurttaş gazetecilik içeriğinin daha geniş kitlelere etkili bir şekilde dağıtımı sağlanmış olur.

Yapay zekâ, görüntü işleme yeteneği sayesinde fotoğraf ve videolardan çıkarılan bilgileri metin, grafik ya da infografik şeklinde sunabilmektedir. Böylece içerik daha anlaşılır hale getirilmektedir. Yapay zekâ ayrıca içeriğin konusuna, türüne ve hedef kitleye uygun farklı sunum biçimleri önererek içeriğin daha etkili bir şekilde tüketiciye ulaştırılmasını sağlamaktadır (Hajipour vd., 2023). Bu entegre yaklaşım, yapay zekânın medya içeriklerini nasıl zenginleştirdiğini ve kullanıcı deneyimini iyileştirdiğini vurgulamakta, aynı zamanda içerik üreticilerinin ve medya profesyonellerinin, bilgiyi daha etkin ve etkileyici biçimlerde sunmaları için yeni yollar sunmaktadır.

Yapay zekâ, kullanıcı profillerine göre içeriği özelleştirebilmektedir. Bireylere yalnızca ilgi alanlarına giren veya faydalanabilecekleri içerikler önerilmektedir. Böylece içerik yığını arasında doğru içeriğe erişim kolaylaşmaktadır. Yapay zekâ ayrıca kişiye özel özetleme ve filtreleme yaparak içeriği tüketimine uyarlayabilmekte ve kullanıcılar için zaman tasarrufu sağlamaktadır (Zhang vd., 2020). Yapay zekâ tarafından sağlanan bu kişiselleştirme ve içerik optimizasyonu, kullanıcıların bilgiye erişimini sadeleştirmekte ve zenginleştirmekte, bireylerin zamanlarını daha verimli kullanmalarına olanak tanıyarak dijital çağda bilgi tüketiminin yeni standartlarını belirlemektedir.

Nitekim yurttaş gazeteciliği, sosyal medyadaki etkinliğiyle önemli bir içerik kaynağı haline gelmiştir. Yapay zekânın, üretimden tüketime kadar sürecin tüm aşamalarında verimliliği artıracığı söylenebilir. Özellikle büyük veri analizi ve makine öğrenmesi yetenekleri sayesinde yurttaş gazeteciliğine önemli kazanımlar sağlayacağı öngörülmektedir. Böylece daha kaliteli içerik üretimi, etkin dağıtımı ve kişiye özel tüketim mümkün olabilmektedir.

3.7. Havadan Yapay Zekâ ile Haber Yapmak: Dron Gazeteciliği

Günümüzde teknolojinin hızla ilerlemesi, gazeteciliğin yapılış biçimlerini de etkilemektedir. Gazeteciler, haberleri daha etkili bir şekilde sunmak için yenilikçi yöntemlere başvurmaktadır. Bu bağlamda “drone” olarak ifade edilen insansız hava araçlarının kullanımı son dönemde gazetecilik çalışmalarında tercih edilmeye

başlanmıştır (Ntalakas vd., 2017). Bu teknolojik ilerleme, gazeteciliğin sadece bilgi toplama şeklini değil, aynı zamanda bilginin nasıl sunulduğunu da dönüştürmekte, böylelikle haberlerin daha geniş bir perspektiften ve daha etkileyici bir biçimde aktarılmasına imkan tanımaktadır.

Droneler, birçok açıdan gazetecilik faaliyetlerine önemli katkılar sağlayabilmektedir. Öncelikle doğal afet ve kazazede bölgelere kolayca ulaşım imkânı tanımaktadır. Böylece haberler hızlı bir şekilde elde edilebilmektedir. Ayrıca olay anlarını farklı açılardan hareketli görüntülerle sunmak dronelar ile mümkün olmaktadır. Bunun yanı sıra tarihi yapı ve doğal güzelliklerin hava fotoğrafları çekilebilmekte, spor müsabakalarındaki heyecanlı anlar da drone ile yakalanabilmektedir (Barrero, 2018). Dronelerin sağladığı bu çeşitlilik, medya profesyonellerine olayları daha kapsamlı bir şekilde belgeleme fırsatı sunarken, izleyicilere sunulan hikayelerin derinliğini ve çekiciliğini artırarak, görsel gazeteciliğin yeni boyutlarını keşfetmelerine olanak sağlamaktadır.

Drone teknolojisinin gazetecilikte kullanımı, birçok farklı alanda gerçekleştirilmektedir. Haber kurgulaması, doğal afet bölgelerinin görüntülenmesi, tanıtım çalışmaları, belgesel çekimleri ve canlı yayınlar bunlardan bazılarıdır. Tüm bu çalışmalarda drone'lar sayesinde zor ulaşılan yerlerden kolayca görüntü elde edilebilmektedir. Böylece olaylar canlı şekilde izleyiciye ulaştırılabilmektedir. Drone teknolojisinin kullanımıyla gazeteciliğin standartları yükselmekte, çalışmalar daha nitelikli hale gelmektedir (Holton vd., 2015). Gazetecilikteki bu yenilikçi uygulamalar, dronelerin sadece haber toplama aracı olarak değil, aynı zamanda hikaye anlatımında kritik bir araç olarak nasıl işlev görebileceğini göstermekte, böylece medyanın izleyicilere ulaşma şeklini ve etkisini büyük ölçüde genişletmektedir.

Günümüz teknolojisinde drone ile yapay zekâ birlikteliği, gazeteciliğe yeni ufuklar açmaktadır, drone gazeteciliğine çeşitli katkılar sunmaktadır. Yapay zekâ sayesinde drone'lar tarafından çekilen görüntü ve veriler anında işlenerek analiz edilebilmektedir. Görüntü tanıma yeteneği ile drone çekimlerindeki nesneler, yerler ve olaylar teşhis edilebilmekte ve böylece dronedan elde edilen veri miktarı artarak haber değeri yüksek içerik üretilmektedir (Lee vd., 2018). Yapay zekâ, dronelar tarafından toplanan görüntü ve verileri gerçek zamanlı olarak işleyebilir, böylece gazetecilere olay yerinden hızlı ve doğru bilgiler sunar. Görüntü tanıma teknolojileri, yapay

zekânın dronelerin çektiği görüntülerden nesneleri, insanları ve hatta duygusal tepkileri tanımasını sağlar. Bu yetenek, haberlerin daha doğru ve derinlemesine raporlanmasına olanak tanır. Yapay zekâ ve dronelerin bu sinerjisi, hızla gelişen teknolojinin gazetecilik pratiğine entegrasyonunu temsil etmekte, veri işleme ve analiz yetenekleriyle, hızlı ve doğrulanmış haber üretimini mümkün kılarken, aynı zamanda hikaye anlatımını zenginleştirmektedir.

Enformasyonun dağıtımı açısından yapay zekâ, izleyicilerin ilgi ve beğeni eğilimlerini öğrenerek drone görüntülerini en doğru kitleye ulaştırmaktadır. Ayrıca içerik üretiminin artmasıyla medya kuruluşlarıyla paylaşımı kolaylaşmaktadır. Yapay zekânın drone gazeteciliğinde enformasyon sunumu açısından değerli bir yeri bulunmaktadır. Yapay zekâ sayesinde drone verileri farklı biçimlerde sunulabilmekte ve görüntü işlemeyle metin, grafik ve infografikler oluşturulabilmektedir. Nihai olarak yapay zekâ, kullanıcı profillerine uygun olarak drone içeriğini özelleştirmekte ve bireylere yalnızca ilgili içerikler önerilerek doğru bilgiye erişim kolaylaştırılmaktadır. Sonuç olarak yapay zekânın bu katkıları sayesinde drone gazeteciliği daha verimli hale gelmektedir. İçerik üretim, paylaşım, sunum ve tüketim süreçleri optimize edilmekte, böylece hem kalite hem de etkinlik artmaktadır (Almalki, 2022). Ekle Yapay zekâ teknolojisinin dronelerle bütünleşmesi, gazeteciliğin geleceğini şekillendirmede devrim yaratmaktadır; içerik üretimi, kişiselleştirme ve dağıtım süreçlerindeki bu ilerlemeler, medyanın etkinliğini, ulaşılabilirliğini ve kullanıcı deneyimini temelden dönüştürmekte ve böylece daha bilgilendirici ve etkileşimli bir haber akışı sağlamaktadır.

3.8. Dijital Evrenler ve Yapay Zekâ ile Metaverse Gazeteciliği

Günümüz teknolojisinde, sanal gerçeklik uygulamalarıyla hayatımıza giren “metaverse” kavramı, gazeteciliğe de yeni bir soluk getirmektedir. Sanal ortamlarda yapılacak habercilik çalışmaları, "metaverse gazeteciliği" olarak adlandırılmaktadır. Gazetecilik için metaverse, pek çok açıdan önem taşımaktadır. Öncelikle haber deneyimini zenginleştirerek kullanıcıları olay yerine "sanal gerçeklik gözlüğü" ile götürebilmektedir. Bu sayede habere etkileşimli bir boyut kazandırmaktadır. Ayrıca çeşitli istatistiki veriler eşliğinde yapılan sanal sunumlar, haberin anlaşılmasını kolaylaştırmaktadır. Bunun yanında sanal ortamda canlandırılmış senaryolar ve belgeseller gibi yeni içerik türleri üretilebilmektedir (Cruz ve Fernandes, 2011). Cruz

ve Fernandes'in (2011) çalışmaları, metaverse gazeteciliğinin nasıl yeni ve etkileşimli deneyimler sunabileceğini göstermektedir. Bu bağlamda, sanal gerçeklik teknolojilerinin haber deneyimini zenginleştirilmesi, gazeteciliğin geleceği açısından önemli bir dönüm noktası oluşturabilir.

Habercilik faaliyetleri, metaverse teknolojileri yardımıyla çeşitli alanlarda gerçekleştirilebilmektedir. Haber kurgusu, sunumu ve deneyimi için sanal çözümler geliştirilebilmekte, sanal gerçeklikle zenginleştirilen belgeseller ve simülasyonlar hazırlanabilmektedir. Bu doğrultuda gazetecilik eğitiminde uygulamalı laboratuvarlar kurularak kullanıcıları içeren canlı konferans ve söyleşiler düzenlenebilir. Böylece gazetecilik, etkileşim ve deneyim ön plana çıkarılabilmektedir. Nihai olarak metaverse sayesinde habercilik çalışmaları yeni boyutlar kazanacaktır. Kullanıcı odaklı ve etkileşimli bir anlayış benimsenmiş olacaktır (Herrera-Damas ve Benítez-de-Gracia, 2023). Metaverse teknolojileri sayesinde gazetecilik, geleneksel metodolojilerden daha etkileşimli ve katılımcı bir yaklaşıma doğru evrilmektedir. Bu evrim, özellikle gazetecilik eğitimi ve uygulamalı laboratuvarlar kurma konusunda yeni yollar açmaktadır.

Metaverse, gazetecilere hikayelerini sanal gerçeklik (VR) ortamında sunma ve izleyicilerle daha güçlü bağlar kurma imkanı tanıyarak, haberleri daha etkili ve hafızalarda kalıcı bir şekilde iletme olanağı sunmaktadır (Biswal ve Kulkarni, 2024, s. 44). Bu teknolojik yenilik, geleneksel gazetecilik metodolojilerini aşarak, haberlerin üretimi, dağıtımı ve tüketimi süreçlerinde köklü değişiklikler getirmektedir. Ayrıca, Metaverse ve ilgili teknolojiler, izleyicilerin içerikle daha interaktif ve katılımcı bir şekilde etkileşime girmesini sağlayarak, hikaye anlatımını ve haber raporlamasını dönüştürmektedir (Biswal ve Kulkarni, 2024, s. 44).

Yapay zekâ, sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik gibi teknolojiler, hikayelerin nasıl raporlandığı, deneyimlendiği ve anlaşıldığı konusunda dönüştürücü bir rol oynamakta, özellikle görsel gazetecilikte, gazetecilik içeriğindeki anlatıları şekillendirmede temel görev üstlenmektedir (Damas ve de Gracia, 2023). Günümüzde metaverse ile yapay zekâ entegrasyonu, gazeteciliğe yeni olanaklar sunmaktadır. Yapay zekânın metaverse gazeteciliğine çeşitli katkılar sağladığı söylenebilir. Örneğin, yapay zekâ sayesinde metaverse ortamındaki görüntü, ses ve hareket verileri derin öğrenme teknikleriyle analiz edilebilmektedir. Böylece sanal ortamdaki olaylar anında teşhis edilerek haber

değeri yüksek içerik üretilebilmektedir (Gutsche, 2022). Yapay zekânın metaverse ortamındaki verileri analiz edebilme yeteneği, anlık ve haber değeri yüksek içerik üretimini mümkün kılmakla beraber, gazeteciliğin hız ve doğruluk açısından kendini yeniden tanımlamasına yardımcı olabilir.

Enformasyon dağıtımı açısından yapay zekâ, kullanıcı profillerini öğrenerek üretilen içeriği en doğru kişilere ulaştırmakta, böylece haberler en etkili şekilde dağıtılmaktadır. Yapay zekânın görüntü işleme yeteneğiyle sanal ortamdaki veriler farklı biçimlerde sunulmakta, böylece içerik daha anlaşılır hale getirilebilmektedir. Ayrıca kullanıcı tercihlerine göre yapay zekâ tarafından özelleştirilen içerikler, okur deneyimini zenginleştirmektedir. Böylece doğru bilgiye kolayca erişim sağlanmış olmaktadır. Yapay zekânın bu katkıları sayesinde, metaverse gazeteciliği verimlilik kazanır ve etkileşimli bir nitelik kazanmaktadır (Nah, 2023).

Yapay zekânın geleneksel gazetecilikteki rolünü anlamak, metaverse gazeteciliğindeki uygulamalarını hayal etmek için bir çerçeve sunar. Biswal ve Kulkarni (2024, s. 45) tarafından öne sürüldüğü üzere, metaverse içinde yapay zekâ, kullanıcıların hikayeleri üç boyutlu bir haber ortamında keşfedebileceği, haber unsurlarıyla etkileşime girebileceği ve hatta anlatı akışını etkileyebileceği dinamik haber ortamları oluşturarak sürükleyici haber deneyimlerini yönlendirebilir. Bu, haber deneyimini daha etkileyici ve unutulmaz kılar.

Yapay zekânın etkileşimli hikaye anlatımı uygulamaları, gazetecilerin metaverse içinde kullanıcıların ilgi alanlarına veya eylemlerine uyum sağlayan hikayeler tasarlamasına olanak tanır, böylece daha kişiselleştirilmiş ve etkileşimli bir anlatı yolculuğu sunar. Biswal ve Kulkarni (2024, s. 44), metaverse'in, yapay zekânın yeteneklerinin daha etkileşimli, kişiselleştirilmiş ve katılımcı gazetecilik içeriği oluşturmak için genişletilebileceği yeni bir boyut sunduğunu vurgulamaktadır.

Özetle, yapay zekânın gazeteciliğe entegrasyonu, haberlerin nasıl raporlandığı, oluşturulduğu ve dağıtıldığı konusunda önemli bir evrimi işaret etmekte, metaverse gazeteciliği gibi yenilikçi uygulamalar için sahneyi hazırlamaktadır. Yeni anlatım yolları, kişiselleştirilmiş içerikler ve interaktif kullanıcı deneyimleri açısından yeni olanaklar sunarak, gazetecilik manzarasını temelden dönüştürmektedir.

Metaverse gazeteciliği, gazeteciliği devrimleştirmenin olağanüstü bir potansiyeline sahipken, aynı zamanda etik, adil ve gazetecilik bütünlüğü ile uyumlu bir şekilde metaverse'in tam potansiyelinden yararlanılabilmesi için dikkatli bir değerlendirme ve proaktif stratejiler gerektiren önemli zorluklar da sunmaktadır. Damas ve de Gracia (2023) yaptıkları analizlerinde kullanıcı verilerinin güvenliğinden, dijital bölünmenin derinleşmesine, yeni teknolojilere adaptasyon gerekliliklerinden, geleneksel haber ajanslarına olan bağımlılığa ve mevcut uygulamalar ile gelecekteki olasılıklar arasındaki boşluğa kadar çeşitli zorluklara vurgu yapmışlardır. Öncelikle metaverse'e yönelik gazetecilik girişimleri ile birlikte kullanıcı verilerinin nasıl yönetildiği ve korunduğu konusunda artan bir endişenin yanı sıra metaverse platformlarının, gazetecilik kaynaklarının gizliliğini korumayı veya kullanıcıların anonimliğini sürdürmeyi zorlaştırmasının doğuracağı potansiyel gözetim ve gizlilik ihlallerine dikkat çekilmektedir. Ayrıca metaverse'e erişim, herkesin sahip olmayabileceği sofistike teknolojiler gerektirdiğinden yeni dijital ortamla etkileşime giremeyenleri potansiyel olarak dışlayabileceği gibi metaverse platformlarının gazetecilik için etkili kullanımı hem gazetecilerden hem de izleyicilerden belirli bir teknolojik okuryazarlık seviyesi isteyeceğinden, bu becerilere sahip olmayanları potansiyel olarak kenara itebilir (Damas ve de Gracia, 2023).

Metaverse gazeteciliği, medya dünyasında devrim yaratan bir potansiyele sahiptir, fakat bu yenilikçi alanın tam olarak benimsenmesi, önemli zorlukları ve dikkate alınması gereken çeşitli hususları beraberinde getirir. Gazetecilik pratiğinin bu yeni sanal evrene uyum sağlaması, kullanıcı verilerinin korunmasından, teknolojik erişim ve okuryazarlık farklılıklarının üstesinden gelmeye, yenilikçi anlatım tekniklerine ve etik standartlara uyum sağlama gereksinimine kadar geniş bir yelpazede düşünülmesi gereken konuları içermektedir. Dolayısıyla, metaverse gazeteciliğinin heyecan verici geleceği, endüstri profesyonellerinin, eğitimcilerin ve politika yapımcıların bu yeni ortamın sunduğu fırsatları ve meydan okumaları dikkatlice değerlendirmesini ve kapsamlı stratejiler geliştirmesini gerektirmektedir. Bu şekilde, gazetecilik, metaverse'in sunduğu sınırsız olanaklardan etik, adil ve bütüncül bir yaklaşımla yararlanabilir.

3.9. Yapay Zekânın Gazetecilik Etiğine Etkisi

Hızla gelişen medya ve iletişim ortamında, yapay zekânın gazetecilik alanına entegrasyonu hem heyecan hem de endişe kaynağı olmuştur. Yapay zekâ destekli teknolojiler, gazetecilik uygulamalarının verimliliğini, doğruluğunu ve erişimini artırma potansiyeline sahip olsa da gazetecilik mesleğini uzun süredir destekleyen temel ilkeler ve etik standartlar için de önemli zorluklar teşkil etmektedir. Yapay zekânın gazetecilik etiğini etkilemesinin başlıca yollarından biri, çeşitli gazetecilik görevlerinin verimliliğini ve doğruluğunu artırma yeteneğidir. Yapay zekâ destekli araçlar gazetecilere veri analizi, doğruluk kontrolü ve içerik üretimi gibi görevlerde yardımcı olarak daha hızlı ve etkili çalışmalarını sağlayabilir (Cazalens, 2018). Örneğin, yapay zekâ güdümlü doğal dil işleme (NLP) ve makine öğrenimi algoritmaları büyük veri yığınlarını analiz edebilir, ilgili bilgileri belirleyebilir ve haber makalelerinin ilk taslaklarını oluşturarak gazetecilerin daha derin haberciliğe, araştırma çalışmalarına ve daha incelikli anlatıların hazırlanmasına odaklanmalarını sağlayabilir. Bu artan verimlilik, haberlerin güncelliğini ve doğruluğunu iyileştirme potansiyeline sahiptir ve sonuçta halkın güvenilir bilgiye erişimine fayda sağlar (Graefe, 2016, s. 22). Bununla birlikte, yapay zekâ destekli sistemlere olan güven, gazetecilik dürüstlüğü'nün potansiyel erozyonu ve insan uzmanlığının değersizleştirilmesi ile ilgili endişeleri de beraberinde getirmektedir. Belirli görevlerin otomasyonunun doğruluk kontrolü, kaynak doğrulama ve kanıtların titizlikle incelenmesinde bir azalmaya yol açarak gazeteciliğin doğruyu arama, nesnellik ve hesap verebilirlik gibi temel ilkelerini potansiyel olarak zayıflatma riski vardır (Noain Sánchez, 2022, s. 113).

Yapay zekânın gazetecilikte kullanımını çevreleyen bir diğer önemli etik husus da önyargı ve algoritmik adalet meselesidir. Yapay zekâ sistemleri, herhangi bir teknoloji gibi, doğası gereği tarafsız veya yansız değildir; mevcut toplumsal önyargıları sürdürebilir ve hatta güçlendirebilir, bu da potansiyel olarak çarpık veya yanlış temsil edici haberlerin yayılmasına yol açabilir (Diakopoulos, 2019a). Örneğin, haber içeriğini düzenlemek veya kullanıcı verilerine dayalı olarak belirli kitleleri hedeflemek için kullanılan algoritmalar, belirli bakış açılarına veya anlatılara diğerlerine göre öncelik verebilir, bu da yeterince temsil edilmeyen grupların marjinalleşmesine veya baskın anlatıların sürdürülmesine neden olabilir. Bu durum, haber ortamındaki seslerin ve bakış açılarının çeşitliliği üzerinde geniş kapsamlı etkilere sahip olabilir ve

nihayetinde gazeteciliğin tarafsızlık ilkesini ve halkın çok çeşitli perspektiflere erişimini zayıflatabilir (Noain Sánchez, 2022, s. 112). Bu önyargıları ele almak ve gazetecilikte algoritmik adaleti sağlamak karmaşık ve çok yönlü bir zorluktur. Sadece önyargı azaltma teknikleri ve çeşitli veri setleri gibi teknik çözümler değil, aynı zamanda haber üretimini ve tüketimini şekillendiren toplumsal ve kültürel faktörlerin de derinlemesine anlaşılmasını gerektirir (Christin, 2017). Gazeteciler ve haber kuruluşları, yapay zekâ destekli sistemleri kullanırken şeffaflık ve hesap verebilirliğe öncelik vererek bu önyargıları tespit etme ve azaltma konusunda proaktif olmalıdır.

Yapay zekânın gazeteciliğe entegrasyonu, özellikle veri toplama ve kullanımı bağlamında, gizlilik ve rıza ile ilgili önemli endişeleri de beraberinde getirmektedir. Haber kuruluşları, içeriği kişiselleştirmek ve katılımı artırmak için kullanıcı verilerinden ve kitle analizlerinden giderek daha fazla yararlandıkça, halkın bilgi edinme hakkı ile bireyin mahremiyet hakkını dengelemek için etik mayın tarlasında gezinmelidirler (Monti, 2019).

Tarama geçmişi, sosyal medya etkinliği ve konum bilgileri dahil olmak üzere kişisel verilerin kapsamlı bir şekilde toplanması ve kullanılması, bu uygulamaların rızası ve şeffaflığı konusunda endişelere yol açabilir. Gazeteciler ve haber kuruluşları, kullanıcı verilerini etik bir şekilde, izleyicilerinin tam bilgisi ve rızasıyla ve ilgili veri koruma düzenlemelerine uygun olarak topladıklarından ve kullandıklarından emin olmalıdır (Noain Sánchez, 2022, s. 113). Ayrıca, kişiselleştirilmiş haber önerileri veya içerik oluşturmak için yapay zekâ destekli sistemlerin kullanılması, bireylerin daraltılmış bir perspektif ve bilgi yelpazesine maruz kaldığı "filtre baloncuklarının" oluşmasına sebep olabilir (Manish ve Acharya, 2023). Bu risk, kamuoyunu bilgilendirme ve güncel olaylar ve konular hakkında çok yönlü bir anlayışı teşvik etme şeklindeki gazetecilik ilkesini tehdit etme riski taşımaktadır.

Gazetecilikte yapay zekâ kullanımı yaygınlaştıkça, bu sistemlerin karar alma süreçlerinde şeffaflık ve hesap verebilirlik ihtiyacı giderek daha önemli hale gelmektedir. Gazeteciler ve haber kuruluşları, yapay zekâ destekli teknolojilerin kullanımını, bunların altında yatan algoritmaları ve haber kapsamaları ile izleyici katılımı üzerindeki potansiyel etkileri açıklamaya ve gerekçelendirmeye istekli olmalıdır (Dörr ve Hollnbuchner, 2017). Bu şeffaflık, halkın güvenini korumak ve bir bütün olarak gazeteciliğin güvenilirliğini korumak için gereklidir. Yapay zekâ sistemlerinin nasıl kullanıldığı ve bu teknolojilerin doğasında bulunan potansiyel

önyargılar veya sınırlamalar net bir şekilde anlaşılmadan, kamuoyu tükettikleri haberlerin doğruluğuna ve tarafsızlığına olan inancını kaybedebilir (Noain Sánchez, 2022, s. 114). Dahası, birçok yapay zekâ sisteminin karmaşık ve şeffaf olmayan yapısı, yanlış bilgilerin yayılması veya bireysel gizliliğin ihlali gibi işler ters gittiğinde sorumluluk ve hesap verebilirlik atamayı zorlaştırabilir (Porlezza, 2024).

Gazeteciler ve haber kuruluşları, uygulamalarında yapay zekânın sorumlu ve hesap verebilir bir şekilde kullanılmasını sağlamak amacıyla sağlam etik çerçeveler ve yönetim yapıları geliştirmek için çalışmalıdır. Buna yönelik proaktif ve bütüncül bir yaklaşım çerçevesinde etik kılavuzların geliştirilmesi, titiz test ve izleme protokollerinin uygulanması ve kamuoyu, politika yapıcılar ve diğer paydaşlarla sürekli diyalogların geliştirilmesi gerekir (Helberger vd., 2022). Yapay zekâ etiği konusunda bugüne kadar Amerika Birleşik Devletleri, ve Avrupa Birliği başta olmak üzere bazı çalışmalar yürütülmüş, bildirge şeklinde kalmış iken bu alanda önemli bir gelişmeyle Avrupa Birliği, yapay zekâ sistemlerinin insan hakları ve güvenliğine zarar vermemesi için dünyanın ilk "Yapay Zekâ Yasası"nı 1 Ağustos 2024 itibarıyla yürürlüğe koymuştur. Yasa, yapay zekâ uygulamalarını risk seviyelerine göre sınıflandırarak yüksek riskli sistemler için katı kurallar getirmekte ve kabul edilemez risk taşıyan sistemleri yasaklamaktadır. Kurallara uymayan şirketlere ise ağır para cezaları uygulanacağı belirtilmektedir (Anadolu Ajansı, 2024). AB'de bu yasanın yürürlüğe girmesi planlandığı sırada Türkiye'de ise 24 Haziran 2024'te Türkiye Büyük Millet Meclisi'ne yapay zekâ düzenlemelerine yönelik bu çalışmadan etkilendiği düşünülen bir kanun teklifi sunulmuştur. Bu kanun teklifi yapay zekâ teknolojisinin güvenli, etik ve adil kullanımını hedeflemekle birlikte kapsamı ve detaylandırılması bakımından eksiklikler barındırmaktadır. Teklifte, yapay zekâ sistemlerinin temel ilkeleri belirlenmiş olmasına rağmen, yüksek riskli sistemlerin yönetimi ve denetimi konusunda yeterli düzenlemelere yer verilmemiştir. Bu eksikliklere rağmen konuyla ilgili önemli bir aşama olması anlamında önem arz etmekte ve gelecekte yapılacak mevzuat çalışmalarında daha ayrıntılı düzenlemelere ihtiyaç duyulmaktadır (Engin vd., 2024).

Türkiye'de medya özelinde yapılan bu yönde başka bir güncel çalışma da Anadolu Ajansı'nın liderliğinde gerçekleşmiştir. Şubat 2024'te akademisyenler, gazeteciler ve sektör temsilcilerinin katılımıyla, AA ve diğer medya kuruluşları için yapay zekâ teknolojilerini kullanırken takip edebilecekleri çerçeveye katkıda bulunmayı

hedefleyen "Medyada Yapay Zekâ Etik Kullanım Rehberi" hazırlanmıştır (Şekil 3.). On maddelik bu rehber bu alanda bir ilki temsil etmekte olup, yapay zekâyı işleyişlerinde kullanan ya da kullanmayı planlayan gazeteci ve medya kuruluşları için genel etik çerçevesini çizmektedir. Rehber niteliği olduğu için herhangi bir yaptırım ve hukuki boyutu bulunmamakta olup, sektörün standartlarını oturtabilmek için önemli bir adım olarak nitelendirilebilir.

MEDYADA YAPAY ZEKÂ ETİK KULLANIM REHBERİ

1 GAZETECİLİK İLKELERİNİN KORUNMASI:

Medya kuruluşları YZ kullanımında gazetecilik meslek ilkelerinden ödün vermez. Gazetecilerin haberleri doğru, tarafsız ve etik bir şekilde sunmasını teşvik eden basın ahlak esaslarına harfiyen uyar.

bir şekilde iletme amacı taşır. Bu nedenle, YZ uygulamaları medya kuruluşları tarafından tiraj, reyting ya da görüntülenme artırmak için değil, haberlerin hızlı, şeffaf ve kesin bir biçimde okurlara, izleyicilere ve dinleyicilere ulaşmasına yardımcı olmak amacıyla kullanılır.

besleyen iş alanlarında YZ'nın kullanımını düzenler, istihdam üzerinde olumsuz etkileri en aza indirir ve gazetecinin hakkını korur. Sürdürülebilir Gazetecilik, insan yeteneklerinin ve yaratıcılığının korunmasını sağlayarak medya endüstrisinde dengeli bir teknolojik entegrasyonu teşvik eder.

2 MEDYADA YZ ALGORİTMALARI KULLANIMI:

Medyada YZ algoritmalarının kullanımı, haberlerin kişiselleştirilmesi, içerik önerileri, dil işleme, ses ve görüntü analizi gibi bir dizi alanda etkili bir şekilde gerçekleşmekte. Bu teknolojilerin kullanımı, veri gizliliği, içerik manipülasyonu ve tarafsızlık gibi etik ve hukuki sorunları da beraberinde getiriyor. Bu nedenle medya kuruluşları kullandıkları YZ uygulamalarında gazetecilik meslek ilkeleri ve basın ahlak esasları ile tutarlı, tarafsızlığı sağlanmış algoritmalar kullanır. İnsanlığın temel değerlerini ve kişisel zaafıan sulistimal eden algoritmalarından uzak durur.

5 İNSAN ONUR VE HAYSİYETİNE SAYGI:

İnsanların mahremiyeti ve kişisel bilgilerinin korunması, temel bir insan hakkıdır ve bu haklara saygı göstermek zorunludur. Bu nedenle medya kuruluşları kişisel verilerin kullanımında, veri gizliliği ve mahremiyet hakkına tam saygı gösterir, rıza esasını ön planda tutar. İnsanlık onurunu zedeleyebilecek her türlü YZ uygulamasından kaçınır. YZ tabanlı sanal ikizler (dijital avatarlar) için kullanılan gerçek insanlara ait profil ve sesleri, telif haklarına uygun olarak lisanslar ve kaynaklarını belirtir. Hak sahiplerine saygı göstermenin yanı sıra yasal gereklilikleri karşılayarak adil bir kullanımı teşvik eder.

8 İNSAN ÜRETİMİ BİLGİ ve ÇEŞİTLİLİĞİN KORUNMASI:

YZ tarafından üretilen verilerin YZ uygulamalarındaki payı sürekli artmakta. Medya kuruluşları, içerik zenginliğinin sürdürülebilirliği için, YZ uygulamalarında insan üretimi özgün bilgi oranını makul bir düzeyde tutar. Ayrıca, bilgi ve kaynak çeşitliliğine özellikle dikkat eder. Bu yaklaşım içerik kalitesini korur ve YZ tarafından üretilen verilerle insan yaratıcılığını dengeli şekilde bir araya getirerek daha sağlam bir bilgi temeli oluşturur.

3 GERÇEĞE SADAKAT ve TEYİT MEKANİZMASI:

Medya kuruluşları dezenformasyon ve yalan haberle mücadelede katkı sağlayacak uygulamaları destekler. YZ çıktılarının filtrelenemediğini, gerçek olmayan, önyargı ve ayrımcı bilgiler içerebildiğini unutmaz. Yanıltıcı bilgilere karşı dikkatli olur ve doğrulama mekanizmaları oluşturur. Gerçeği tahrif eden (deepfake) her türlü teknolojik uygulamadan kaçınır. Dezenformasyon ve manipülasyon tehlikesine karşı gazetecilerin süreç içinde kontrol amaçlı kişisel inisiyatiflerini kullanmalarına olanak tanır.

6 ÖNYARGIYA KARŞI EDITORYAL ÇERÇEVE:

YZ uygulamalarındaki potansiyel önyargılar, ifade edilen görüşleri etkiler. Bu nedenle medya kuruluşları bu teknolojileri özenle kullanır. Olası önyargıları azaltmak için YZ tarafından ifade edilen görüşlerin insan editörler tarafından denetlenmesini ve doğrulanmasını sağlar.

9 HUKUKİ SORUMLULUK, ŞEFFAFLIK ve TELİF HAKLARI:

Medya kuruluşları YZ tarafından üretilen içeriklerin hukuki çerçevesinin net bir şekilde çizilmesine katkı sunar, şeffaflık ve telif hakları konularına saygı gösterir. Bu kapsamda içeriklerde YZ tarafından üretilendiğini gösteren bir logo kullanır ve içeriklerde YZ'nın katkısı ve kullanılan kaynakları dipnot ve uyarı şeklinde açıkça belirtir.

4 TOPLUMSAL FAYDA ve OKUR HAKLARI:

YZ'nın medya sektöründeki kullanımı, temelde toplumsal faydayı koruma ve bilgiyi daha etkili

7 SÜRDÜRÜLEBİLİR GAZETECİLİK:

YZ, medya sektöründe süreçlerin hızlanması ve otomasyon için önemli fırsatlar sunuyor. Ancak bu otomasyon kaygısı, insani yaratıcılığın değerini azaltmamalıdır. Bu bağlamda, medya kuruluşları, haber üretimi, çizim, yazarlık, foto muhabirliği, görsel yönetmenlik ve grafik tasarım gibi yaratıcılığı

10 YZ KULLANIMINDA HUKUKSAL SÜREÇ:

Medyada YZ'nın kullanımı, teknolojinin hızlı gelişimi ve değişen doğası nedeniyle henüz net bir hukuki çerçeveye sahip değildir. Medya kuruluşları YZ'nın kullanımına dair belirgin evrensel ve ulusal kural ve yönergeler oluşturulana kadar, hazırlanan geçici düzenlemeler ve etik kuralları takip eder.

Şekil 3. AA Yapay Zekâ Etik Kullanım Rehberi

Kaynak: Durdak (2024)

Yapay zekâ kullanımında medya kuruluşları ve gazetecilere düşen görev şeffaflık, adalet ve hakkaniyet, kötü niyetli olmama, sorumluluk ve mahremiyet şeklinde sıralayabacacağımız beş temel etik prensibe bağlı kalarak mesleklerini icra etme noktasında dikkatli ve proaktif bir yaklaşım sergilemeleridir. Böylece gazetecilerin, gazeteciliğin temel ilkelerine sadık kalarak demokratik bir toplumdaki hayati rollerini yerine getirmeleri mümkün olacaktır.

3.10. Yapay Zekânın Gazetecilik Alanında Yarattığı Dönüşümün Değerlendirmesi

Üçüncü bölüm başlığı altında yapay zekâ teknolojilerinin farklı gazetecilik alanlarında kullanım potansiyeli ve getirdiği faydalar, fırsatlar ve risklerin yanı sıra gazetecilik etiğine olan etkisi tartışılmıştır. Bütün bunlar çerçevesinde ortaya çıkan sonuç yapay zekâ teknolojilerinin gazetecilik pratiklerinde haber üretiminden, sunumuna ve dağıtımına kadar tüm aşamalarda kullanım bulduğu ve gazetecilik mesleğine geniş anlamda değişim ve dönüşüm getirdiği, geleneksel gazetecilik anlayışını kökünden değiştirme potansiyeli taşıdığı görülmektedir. Yapay zekânın medya sektörüne etkilerini ortaya koymak ve gelecek vizyonunu çizmek önem taşımaktadır (Túñez-López, 2020). Bu minvalde medya kuruluşlarının ve gazetecilerin yapay zekâ teknolojileri hakkındaki bilgi ve tecrübelerini artırmaları, bu teknolojiyi iş yapış biçimlerinde stratejik anlamda nasıl değerlendirmeleri gerektiğinin bilincinde hareket etmeleri onların değişen gazetecilik meslek pratiklerinde gelişime ayak uydurabilmeleri açısından önem arz etmektedir.

Haber merkezlerince haber üretim, sunum ve dağıtım süreçlerinde yapay zekâdan ne şekillerde yararlanıldığı konusunda Etike (2023a), Türkiye’deki gazetecilerle ve medya çalışanlarıyla yaptığı görüşmeler neticesinde toplu bir resim ortaya çıkarmıştır. Tablo 3’te görüleceği üzere haberin toplanması, yazılması, yayınlanma ve dağıtılma süreçlerinin her birinde bir gazeteci ya da haber merkezi için hız, etkinlik, verimlilik ve kolaylık sağlayacak birçok aşamada yapay zekâ devreye girebilmektedir. Toparlayıcı bir özet olarak görebileceğimiz yapay zekâ uygulama alanlarının çokluğu, bu teknolojilerin yaygın kullanımıyla beraber gazetecilik alanında önemli bir değişim ve dönüşümü simgelemektedir.

Tablo 3. Yapay Zekânın Haber Merkezlerinde Kullanımı

Haber Üretim Süreci Aşamaları	Yapay Zekâ Teknolojileri ve Uygulamaları
Haber Toplama	Büyük veri analizi
	Gerçek zamanlı veri analitiği
	Sosyal ağ analizi
	Globalden içerik bulunması
	Rakip yayıncıların anlık takibi –içeriği izleme ve önceliklendirme, haber konusu belirleme–
	Görüntü işleme

	İçeriklerin sınıflandırılması Verilerin teyit edilmesi Ses kayıtlarının metne dönüştürülmesi
	Raporlar hazırlama Metin dolguları üretme
Haber Yazma	Veri görselleştirme/Metne uygun görsel üretimi –fotoğraf ve video Haber üretiminde insan hatalarının düzeltilmesi Çeviri ve yazım denetimi/düzeltilme programları Etkileşimi arttıracak içeriklerin haber metnine eklenmesi (Anahtar sözcük, seo uyumlu metin, başka sitelere backlinkler atma) Tamamen otomatize olmuş haber üretimi/metnin yazımı Arama motorlarında haberi öne çıkaracak sözcüklerin ve içeriklerin metne eklenmesi Metinlerin sese dönüştürülmesi
Yayınlama ve Doğrulama	Haberin otomatik servis edilmesi Kişiselleştirilmiş ya da daha çok tık alacak ana sayfa tasarımı Kişiselleştirilmiş bültenler Haberin arama motorlarında öne çıkarılması/SEO Okurun sayfada daha uzun kalmasına yönelik haber tasarımı Mobil bildirimlerin otomasyonu Üretilen içeriklerin kimler tarafından nasıl kullandığının eşleştirme algoritmaları ile analiz edilmesinin sağlanması. Etkileşimi artırma, etkileşim analizleri, sıcaklık analizleri Ödeme duvarları ve abonelikler Performans analizleri Rekabet analizi

Kaynak: (Eti, 2023a)

Yapay zekânın gazetecilik üzerindeki etkileri hem dönüşümler hem de iş yapma şeklindeki değişiklikler olarak tanımlanabilir. Bu anlamda üçüncü bölüm altında yer alan yapay zekâ gazetecilik uygulamalarının mesleğe getirdiği dönüşüm ve değişim yönlerini birkaç ana başlık altında toplamak mümkündür. Daha önceki bölümlerde irdelenen yapay zekâ teknolojilerinin gazetecilikteki kullanımı detaylarına tekrara düşmemek açısından burada değinilmeden, konu hakkında ana başlıklar olarak bir derleme yapılmıştır.

Gazeteciliğin dönüşüm alanlarını, otomatik haber üretimi, doğal dil işleme ve NLP, veri madenciliği ve büyük veri, hız ve verimlilik, kişiselleştirilmiş içerik ve erişilebilirlik başlıkları altında özetleyebiliriz:

Otomatik Haber Üretimi: AI algoritmaları, insan müdahalesi olmadan, yalnızca başlangıç programlaması dışında, bağımsız olarak veri toplayabilir, analiz edebilir ve haber makaleleri oluşturabilir. Bu dönüşüm, yapılandırılmış verilerden metin tabanlı gazetecilik üretimini mümkün kılar ve sonuç olarak insan tarafından yazılmış metinlerden ayırt edilemeyen metinler üretir (Pavlik, 2023).

Doğal Dil İşleme ve NLP: Yapay zekâ, doğal dil işleme (NLP) teknolojileri sayesinde metin ve konuşma verilerini anlayarak ve yanıtlayarak anlam çıkarabilir ve okunabilir metinler üretebilir. Bu, haber üretim sürecinde önemli bir avantaj sağlamaktadır. Yapay zekânın doğal dil işleme (NLP) teknolojileri sayesinde metin ve konuşma verilerini anlayarak ve yanıtlayarak anlam çıkarabilmesi, haber üretim sürecinde önemli bir değişiklik yaratmaktadır. Bu, haber üretimindeki dil işleme süreçlerini dönüştürürken aynı zamanda mevcut pratikleri de değiştirmektedir (Ay, 2022).

Veri Madenciliği ve Büyük Veri: Yapay zekâ, büyük veri analizi sayesinde insanlar tarafından ulaşılamayacak düzeyde veri ayrıştırma ve kategorize etme yeteneğine sahiptir. Bu sayede, haber içeriklerinin daha geniş ve detaylı şekilde üretilmesi mümkün olmaktadır (Ay, 2022). Yapay zekânın büyük veri analizi yapabilmesi ve insan tarafından ulaşılamayacak düzeyde veri ayrıştırma yeteneği gazetecilikte önemli bir dönüşümsel etkidir. Bu, haber üretiminin kapsamını ve derinliğini kökten değiştirmektedir.

Hız ve Verimlilik: Yapay zekâ manuel editoryal süreçlerle mümkün olandan çok daha fazla sayıda haber hikayesinin hızlı bir şekilde üretilmesini sağlar. Bu, haberlerin daha hızlı yayılmasına ve daha geniş kapsamlı olmasına yol açar (Pavlik, 2023).

Kişiselleştirilmiş İçerik ve Erişilebilirlik: Yapay zekâ, kullanıcıların ilgi alanlarına göre kişiselleştirilmiş haber içerikleri oluşturma yeteneğine sahiptir. Bu, medya kuruluşlarının izleyici deneyimini artırmak için yapay zekâdan faydalanmasını sağlamaktadır (Ay, 2022). Yapay zekâ kullanıcı profillerini öğrenerek içeriği en doğru kişilere ulaştırmaktadır. Kişiselleştirilmiş tavsiye motorları sayesinde haber tüketimi kolaylaşmıştır. Bununla birlikte yapay zekânın özetleme ve çeviri yetenekleri ile gazetecilik içeriğine erişim daha geniş kitlelere ulaşmıştır (Brynjolfsson ve McAfee, 2017). Yapay zekâ tarafından sağlanan kişiselleştirme ve erişilebilirlik, kullanıcıların

bilgiye olan erişimini önemli ölçüde iyileştirmekte ve medya tüketim alışkanlıklarında dönüştürücü bir etki yaratmaktadır.

İş uygulamalarındaki değişiklikleri ise maliyet azaltma, artan üretim, gazeteciliğin ticarileştirilmesi yönleriyle ele alabiliriz:

Maliyet Azaltma: Gazetecilikte AI kullanımı, öncelikle maliyetleri düşürme ihtiyacı tarafından yönlendirilir. Otomatik gazetecilik, rutin haber üretiminde insan emeğine duyulan ihtiyacı azaltarak üretim maliyetlerini düşürür (Pavlik, 2023).

Artan Üretim: Rutin görevlerin otomasyonu, haber kuruluşlarının daha yüksek hacimde içerik üretmesini sağlar ve bu da onların piyasa varlığını ve potansiyel olarak daha geniş kitlelere ulaşarak gelirlerini artırabilir (Pavlik, 2023).

Gazeteciliğin Ticarileştirilmesi: Otomatik gazetecilik, içerik miktarını artırarak ve maliyetleri düşürerek iş mantığını izlemeyi amaçlayan gazeteciliğin ticarileştirilmesi trendine uyum sağlar. Bu ticarileştirme, düşük maliyetli içeriğin hızlı ve verimli bir şekilde üretilmesini destekler (Pavlik, 2023).

Diğer yandan *insan ve otomatik gazeteciliğin entegrasyonu* adı altında gazetecilik rollerinin tamamlanması, araştırmacı gazetecilik, gazeteciler için yeni beceriler başlıkları altında toplayabiliriz:

Gazetecilik Rollerinin Tamamlanması: Otomasyonun, gazetecileri rutin görevlerden kurtararak onların derinlemesine analiz, araştırmacı gazetecilik ve insan yaratıcılığı ve yargısı gerektiren diğer görevlere odaklanmalarını sağlayarak gazetecilik rollerini değiştirmesi beklenmektedir (Pavlik, 2023). Yapay zekâ ayrıca elde edilen bilgileri sentezleyerek muhakeme sürecine de katkı sağlamaktadır (Jamil, 2021).

Araştırmacı Gazetecilik: Yapay zekânın araştırmacı gazeteciliğe olan katkısı, veri analizi ve derinlemesine inceleme süreçlerinde insan gazetecilere yardımcı olması açısından dönüşümsel bir etkidir. Ancak, şu anki teknolojik seviyede, yapay zekânın insan gazetecilerin sahip olduğu analitik düşünme ve sorgulama yeteneğine tamamen sahip olmaması, dönüşümün sınırlı kaldığını göstermektedir (Ay, 2022).

Gazeteciler İçin Yeni Beceriler: Gazeteciler, algoritmaların gerçekleştiremeyeceği röportaj yapma ve araştırma gibi becerileri geliştirmeye teşvik edilmektedir, bu beceriler otomasyonun yaygınlaşmasıyla birlikte giderek daha önemli hale gelecektir (Pavlik, 2023).

Öte yandan *etik ve hukuki etkiler* düzleminde ise hesap verebilirlik ve şeffaflık, etik sorunlar ve güvenilirlik, izleme ve doğruluk kontrolü ana temaları altında birleştirebiliriz:

Hesap Verebilirlik ve Şeffaflık: Yapay zekâ algoritmaları hatalar için sorumlu tutulamaz, bu nedenle sorumluluk bir doğal kişiye (gazeteci veya yayıncı) aittir. Algoritmaların nasıl çalıştığı ve hangi verileri kullandığı konusunda şeffaflık ihtiyacı, özellikle hatalar meydana geldiğinde veya tartışmalı konularla ilgilenildiğinde kritik öneme sahiptir (Pavlik, 2023).

Etik Sorunlar ve Güvenilirlik: Yapay zekâ ile üretilen haberlerde etik ve güvenilirlik konuları önemli bir tartışma konusudur. Algoritmik yönlendirmeler ve veri manipülasyonu riski, yapay zekâ haberciliğinde dikkat edilmesi gereken başlıca sorunlar arasında yer almaktadır (Ay, 2022). Bu risk gazetecilikteki etik standartların yeniden değerlendirilmesini gerektirmektedir.

İzleme ve Doğruluk Kontrolü: Otomatik gazeteciliğin doğruluğunu ve güvenilirliğini sağlamak için algoritmaların çıktılarının izlenmesi ve doğruluk kontrolü süreçlerinin uygulanması gereklidir. Bu konuları ele almak için etik ve hukuki çerçeveler geliştirilebilir (Pavlik, 2023).

Ayrıca yapay zekâ kullanımının *ideolojik boyutlarını ve gazetecilik mesleği açısından doğuracak kaygıların* bir kısmını aşağıdaki başlıklar altında sıralayabiliriz:

Algoritmik Vurgular ve Önyargılar: Yapay zekâ algoritmaları, veri setlerindeki önyargıları öğrenebilir ve bu önyargıları yansıtabilir. Özellikle büyük veri setlerinden öğrenen algoritmalar, toplumda var olan ideolojik önyargıları güçlendirebilir (Janssen ve Kuk, 2016). Bu durum, haberlerin objektifliğini ve tarafsızlığını etkileyebilir.

Editöryel Kontrol ve Sorumluluk: Yapay zekâ destekli editöryel süreçler, insanların karar alma süreçlerini azaltabilir. Ancak bu durum, sorumluluk ve hesap verebilirlik

açısından önemli bir ideolojik mesele ortaya çıkarabilir. Kimin veya hangi kuruluşun bu algoritmaları kontrol ettiği, hangi değerlere dayandığı ve nasıl işlediği konusundaki sorular ideolojik bir öneme sahiptir. Aynı zamanda süreçlerin otomatikleşmesi ve kişisel dokunuşların azalması haberin kalitesi ve tarafsızlığı üzerindeki etkiyi artırabilir.

İçerik Üretimi ve Nitelik Kaybı: Yapay zekâ, haber yazma ve içerik üretme konusunda gelişmiş yeteneklere sahip olabilir. Ancak bu durum, içeriğin niteliğinde ve derinliğinde insan gazetecilik becerilerinin yerine geçme tehlikesi yaratabilir.

Kişiselleştirilmiş Haber Akışları: Yapay zekâ, kullanıcılara kişiselleştirilmiş haber akışları sunabilir. Ancak bu durum, kullanıcıların kendi dünya görüşlerini teyit etmelerine ve farklı görüşlere maruz kalmamalarına yol açabilir. Bu, bilgi çeşitliliği ve demokratik bir toplum için önemli bir ideolojik meseledir. Aynı zamanda da haberin çeşitliliği ve tarafsızlığı konusunda endişelere yol açabilir.

Analiz Yetenekleri: Yapay zekâ, büyük veri setleri üzerinde hızlı çıkarsamalar yapabilir ve analitik yetenekleriyle önemli bilgileri ortaya çıkarabilir. Ancak bu durum, hangi bilgilerin vurgulanacağına ve nasıl yorumlanacağına dair ideolojik bir seçim gerektirir.

Veri Gizliliği ve Güvenlik Endişeleri: Yapay zekâ kullanımı, büyük veri setlerini işlemek ve analiz etmek için kullanılabilir. Ancak bu durum, haber kaynaklarının ve bireylerin özel bilgilerine erişim konusunda güvenlik endişelerine yol açabilir.

Eğitim ve Yetenek Geliştirme: Yapay zekâ teknolojilerinin hızlı gelişimi, gazetecilerin bu teknolojilerle başa çıkma becerilerini güncel tutma ve geliştirme zorunluluğunu doğurabilir. Eğitim ve yetenek geliştirme konusundaki ihtiyaçlar, mesleki kaygılara neden olabilir.

İş Gücü ve Ekonomik Eşitsizlik: Yapay zekânın gazetecilikte uygulanması, iş rutinlerinde ve iş kayıplarında değişikliklere yol açabileceği için iş gücü üzerinde etkiler doğurabilir (Broussard vd., 2019). Bu durum, işsizlik ve ekonomik eşitsizlik gibi ideolojik meselelere neden olabilir.

Gazeteciler, bu mesleki kaygılarla başa çıkmak ve yapay zekâ teknolojilerini etik ve verimli bir şekilde kullanmak için sürekli olarak eğitilmeli ve teknolojiye uyum sağlama konusunda desteklenmelidirler. Ayrıca, yapay zekânın gazetecilikteki rolüne dair etik kuralların belirlenmesi önemlidir.

Yapay zekânın gazetecilikte uygulanması, şeffaflık, gizlilik, etik düşünceler ve geleneksel gazetecilik uygulamaları ve iş gücü üzerindeki etkiler konusunda karmaşık bir dizi ideolojik konu ve etkiyi ortaya koymaktadır. Bu konuların ele alınması, veri standardizasyonuna, algoritmik önyargılara ve gazetecilikte yapay zekânın genel toplumsal etkilerine dikkatli bir şekilde odaklanmayı gerektirir.

Yapay zekânın ileri düzeye ulaşmasıyla gazetecilik mesleği tamamen değişime uğramayacaksa da yapısal dönüşümler kaçınılmazdır. Rutin işlerin otomasyonu gazetecileri daha yaratıcı ve analitik çalışmalara yönlendirecektir. Ancak mesleğin temel dinamiği olan soru sorma, araştırma ve denge unsuru korunacaktır. Yapay zekâ, gazeteciliği bilgi ve etkileşim tabanlı yeni bir döneme taşıyacaktır (Wu vd., 2019). Diakopoulos (2019b, s. 240)'un belirttiği üzere gazeteciliğin merkezinde her daim insan olmalıdır: *"Bu sistemlerin nasıl çalıştığı ve medyayı nasıl etkilediği konusunda biz insanlar söz sahibiyiz ve sorumluluk taşıyoruz. Algoritmik medyanın geleceği insan odaklı olmalıdır."* (Diakopoulos, 2019b, s. 240). Sonuç olarak yapay zekânın habercilikte yol açtığı dönüşüm, gazeteciliğe yeni bir soluk kazandıracaktır.

4. YAPAY ZEKÂ UYGULAMALARININ GAZETECİLİK PRATİKLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNE YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA

Bu bölüme kadar yapay zekâ uygulamalarının gazetecilik pratikleri üzerindeki etkileri daha önce yapılmış akademik çalışmalar ve bu konudaki yayınlar baz alınarak genel literatür taraması şeklinde ele alınmaya çalışılmıştır. Tezin ilk bölümünde ortaya konan teorik argümanlarla bütünleşmesi adına günümüzde yapay zekânın gazetecilik alanında kullanımının ne seviyede gerçekleştiğini, bu konudaki görüşlerin neler olduğunu ortaya çıkarmak üzere geniş kapsamlı bir ampirik çalışma yapılmıştır. Bu bölümde bu araştırmanın amacı, metodu, kapsamı ve bulguları değerlendirilecektir.

4.1. Araştırmanın Amacı

Teknolojideki hızlı gelişmeler ve yapay zekâ uygulamalarının günümüzde geldiği konum itibariyle hemen hemen her alanda hayatımızın bir parçası olduğu yadsınamaz bir gerçektir. Özellikle üretken yapay zekâda son bir – iki yılda yaşanan son derece hızlı gelişmelerin yanı sıra bilinirliği ve kullanımı yaygınlaşan ChatGPT, DALL-E, Midjourney, DeepL ve benzeri birçok metin, ses ve görsel üretiminde kullanılan popüler yazılımların medya kuruluşları ve gazeteciler tarafından da mesleklerinin icrası sırasında kullanılmaya başlandığı görülmektedir. Yapay zekâ teknolojilerinin gazetecilik mesleğine etkilerinin bizzat gazeteciler tarafından nasıl değerlendirildiğinin görülmesi; konunun bilimsel ve akademik gelişim sürecinde akademisyenlerin güncel ve gelecek perspektiflerine yer verilmesi; yanı sıra teknolojiyi geliştiren, uygulayan, teknolojinin içinde olan teknoloji uzmanlarının bu alandaki düşünce ve öngörülerinin elde edilmesi amacıyla bir saha çalışması yapılması hedeflenmiştir. Böylece ampirik çalışma sonucundaki bulgular ile teorik kısımda elde edilen sonuçlar birleştirilerek yapay zekâ teknolojilerinin gazetecilik alanında kullanımıyla mesleğe olan etkileri geniş kapsamlı olarak incelenebilecektir.

4.2. Araştırmanın Kapsamı ve Sınırlılıkları

Araştırma kapsamında konunun temel öznesi olan gazetecilerin yapay zekâyı mesleki amaçlı kullanımlarının onlar açısından ne tür avantajlar, riskler ve fırsatlar getirdiğini, mesleklerinde bir dönüşüm anlamı mı yoksa değişim mi ifade ettiği noktasında tecrübe ve görüşlerini alabilmek amacıyla gazetecilerin yanı sıra konuyu bütünleyebilmek, farklı bakış açıları kazandırabilmek adına akademisyenler ve teknoloji uzmanlarıyla

derinlemesine görüşmeler yapılmıştır. Araştırmanın yarı yapılandırılmış derinlemesine görüşme tekniği kullanılarak gerçekleştirilmesi, onlara yöneltilen sorularla katılımcılardan daha detaylı bilgi edinilmesine imkan tanımıştır. Sonrasında sorulara verilen cevaplar nitel içerik analizi kapsamında yorumlanmıştır.

Araştırma bir nitel çalışma olduğu için, sorulan sorulardan çok alınan cevapların kesişmesi dolayısıyla analiz edilen iletilerin eşleşmesinde tekrar olabilecek cevaplarla karşılaşmıştır. İletilen analizde de verilen cevapların kesişme noktalarının genişliği araştırmanın sınırlılığı olarak ortaya çıkmıştır. Bir başka sınırlama da özellikle akademisyenlere yöneltilen sorular gazetecilik alanını içerdiği için ağırlıklı olarak uzmanlık alanı iletişim ve gazetecilik olan akademisyenlerle görüşmek durumunda kalınmıştır. Örneğin etik boyutunu irdelemek için hukuk alanından akademisyenlerle görüşülecek bir zemin oluşamamıştır. İşin teknoloji tarafında olan iki akademisyen ise soruların gazetecilik ile ilgili olan kısımlarına kendi bireysel perspektiflerinden bakabilmişlerdir.

4.2.1. Evren ve Örneklem Seçimi

Araştırmanın evreni Türkiye’deki medya kuruluşlarına bağlı veya bağımsız bireysel çalışan gazeteciler; çeşitli üniversitelerde görev yapan akademisyenler ve teknoloji şirketlerinde çalışan ya da uzmanlık alanı teknoloji olan teknokratlar/teknoloji uzmanlarıdır. Örneklem olarak her üç grup içinde de evreni en iyi temsil edebileceğine inanılan özellikle yapay zekâya dokunmuş, ilgi alanında veya uzmanlığında yapay zekâ olan kişiler seçilmiştir. Derinlemesine görüşmelerin etkin olabilmesi için her gruptan en az 6 kişi ile görüşülmesi hedeflenmiştir. Bu noktada da örneklem içinde seçilmiş 8 gazeteci, 7 teknoloji uzmanı ve 6 akademisyen olacak şekilde toplam 21 kişi ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

Temsili tam sağlayabilmek adına görüşülen gazetecilerin farklı ekollerden gelmesine de dikkat edilmiştir. İçlerinde 50 yıl ve üzeri tecrübe sahibi gazetecinin yanı sıra, yeni teknolojilere adaptasyonu kuvvetli ve yapay zekâyı mesleğinde kullanan ve özellikle bu konuda daha ileriye gitmek isteyen genç, yenilikçi gazeteciler de seçilmiştir. Başka bir deyişle görüşme yapılan örneklem içinde Babıali ekolünden gazeteciler de, dijital gazeteciliğin içine doğmuş yeni nesil gazeteciler de bulunmaktadır. Ayrıca görüşme yapılan gazetecilerin farklı alanlarda uzmanlıkları olması da çeşitliliği artırmıştır.

Aralarında bir kuruma bağı olan veya bağımsız çalışan editörler, yayın yönetmenleri, kendi internet gazetesini kurmuş ve yöneten gazeteciler, yayın kurulu başkanı ve bir gazetenin Washington muhabiri gibi farklı alanlardan gelen gazeteciler yer almaktadır.

Akademisyenler seçilirken ise bu gruba sorulan sorular gazetecilik spesifik ağırlıkta olduğu için mümkün olduğunca yapay zekâyı alanına dahil etmiş, iletişim fakültesinde görev yapan akademisyenlere ulaşılmıştır. İşin teknolojik gelişme boyutunu da dahil edebilmek adına iki akademisyen Bilgisayar Mühendisliği alanından seçilmiştir. Görüşülen akademisyenlerden üç tanesi İstanbul'daki farklı üniversitelerde, diğerleri de Edirne, Eskişehir ve Yozgat'taki üniversitelerde görev yapmaktadır.

Teknoloji uzmanları örnekleme seçilirken benzer şekilde bulunduğu pozisyon itibarıyla ya da çalıştığı şirket/kurum itibarıyla işin yapay zekâ boyutuna dokunan kişiler dahil edilmiştir. Görüşülen yedi teknoloji uzmanının dördünden her biri uluslararası lider teknoloji üreticisinde çalışan orta ve üst düzey yöneticiler olup, bunlardan üç tanesinin bulundukları pozisyonlarda ana alanları yapay zekâ uygulamaları olduğundan konuyla oldukça iç içe bir konumdadırlar. Katılımcılardan bir tanesi ise Türkiye'de yerel bir haber ajansında teknoloji direktörü olarak görev yapmakta olup, bu kurumda yürüttüğü yapay zekâ inisiyatiflerinden edindiği tecrübelerle görüşmeye önemli katkılarda bulunmuştur. Bir diğer görüşmeci ise hem yerel bir teknoloji şirketinin sahibi hem de uzun yıllardır özellikle yeni teknolojiler konusunda köşe yazarlığı yapan, dolayısıyla işin gazetecilik boyutuna da uzamış bir teknoloji uzmanıdır.

Örneklem belirlenirken kartopu örneklem yöntemine başvurulmuş, her alandan ilk etapta ulaşılan kişilerin yönlendirmeleriyle zincirleme bir şekilde diğer en uygun kişilere ulaşılmıştır. Bu da konuyla alakalı en doğru kişilere erişilmesinde önemli bir etken olmuştur.

4.3. Araştırma Metodu

Bu araştırmada veri toplama sürecinde katılımcılarla birebir derinlemesine görüşme metodu kullanılmıştır. Görüşmeler, demografik bilgilere ilişkin kapalı uçlu sorular ve yarı yapılandırılmış sorular ile yapılmıştır. Nitel araştırmada derinlemesine görüşme metodu, insanları ve durumları anlamaya yönelik etkili bir veri toplama yöntemi olup, yarı-yapılandırılmış görüşmede araştırmacı belirli bir dizi soru veya konu başlıklarıyla

rehberlik alırken, katılımcının belirlenen rehber dışına çıkmasına sınırlı ölçüde izin verir, ancak gerektiğinde derinlemesine bilgi toplamak da mümkündür (Gürbüz ve Şahin, 2018, s. 184). Bu metod, gerçeğe yakın ve ayrıntılı bilgi sağlama, önemli yan bilgiler edinme ve yüksek bilgi edinme oranı gibi avantajlarıyla diğer veri toplama yöntemlerine kıyasla üstünlük sunar (Gürbüz ve Şahin, 2018, s. 187).

Görüşmeler etik kurulu onayı sonrasında başlatılmış ve katılımcının izni ile sesli kayıt altına alınmıştır. Ardından verilerin analizi için nitel içerik analizi metodu kullanılmıştır.

Araştırmada gazeteciler, akademisyenler ve teknoloji uzmanlarından oluşan 3 grupta toplam 21 kişi ile yarı-yapılandırılmış derinlemesine görüşmeler yapılmıştır. Katılımcılar amaçlı örnekleme ile çalışmaya dahil edilmiştir. Amaçlı örnekleme, belirli bir fenomen hakkında ayrıntılı bilgi edinmek istenen niteliksel araştırmalarda kullanılır (Bal, 2020, s. 46) ve fenomen ile direkt ilgisi olan kişilerle görüşülür.

Görüşmeler 18 Nisan – 31 Mayıs 2024 tarihleri arasında gerçekleşmiştir. Görüşmelerin öncesinde katılımcılara araştırma hakkında bilgi verilmiş, görüşmenin ses kaydının alınacağı belirtilmiş ve katılımcılardan çalışmaya gönüllü olarak katıldıklarına dair sözlü onam alınmıştır. Ayrıca görüşülen kişilerin kişisel verileri koruma kanunu gereği kimlikleri gizli tutulmuştur. Bir gazeteci görüşmesi haricinde görüşmelerin tamamı çevrimiçi olarak yapılmış ve yaklaşık bir saat sürmüştür.

Üç gruba, bu çalışmanın araştırma soruları temel alınarak, ayrı ayrı hazırlanmış yarı yapılandırılmış derinlemesine görüşme soruları yöneltilmiştir. Görüşmelerde 8 gazeteciye 8'er soru, 6 akademisyene 6'şar soru ve 7 teknoloji uzmanına 6'şar soru sorulmuştur. Gazetecilere yönelik sorular ağırlıklı olarak yapay zekânın gazetecilikteki kullanımına yönelik, akademisyenlere yönelik sorular da gazetecilik alanına yönelik iken teknoloji uzmanlarına sorulan sorular ağırlıklı yapay zekâ teknolojisi ile ilgili sorulmuştur.

Veri analizinin ilk adımı olarak, görüşmelerin ses kayıtları deşifre edilip yazılı metin haline getirilmiştir. Yanıtların analizi için nitel içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Sosyal bilimlerde içerik analizi, araştırma sonuçlarının yazıya dökülmüş versiyonlarının incelenmesi yoluyla kullanılan biçimsel bir araştırma metodudur. Bu yöntem, özellikle iki dünya savaşı arasında gelişmiş olup, çeşitli tanımlamalara

sahiptir. En çok atıfta bulunulan tanım ise Bernard Berelson'a aittir. Berelson'un tanımına göre (akt. Hansen, 2003, s. 54), içerik analizi, iletişim sürecinde iletilen mesajları açık, nesnel, sistematik ve niceliksel olarak betimlemeyi amaçlayan bir araştırma yöntemidir.

Araştırmada içerik analizi sırasında, 3 gruptan her birinin sorulara verdikleri yanıtlar bir araya getirilmiş, bu yanıtlardaki ortak noktalar, eğilimler ve farklılıklar detaylı bir şekilde analiz edilmiştir. Görüşmecilerin cevaplarından elde edilen yaklaşımlar değerlendirilmiş ve araştırma konusuyla ilgili ana temalar belirlenmiştir.

4.4. Elde Edilen Bulgular ve Değerlendirme

Bu bölümde yapılan derinlemesine görüşmeler sırasında verilen cevaplardan nitel içerik analizi sonucunda elde edilen bulgular aktarılacaktır. Derinlemesine görüşme bağlamında araştırma evrenine alınan ilgili gruptaki sorular, tez çalışmamızın temel amacı, problematiği ve dört araştırma sorusuyla ilintili olarak analiz edilip, elde edilen bulgular buna göre yorumlanacaktır. Bu çerçevede yapay zekânın gazetecilikteki kullanımının artmasıyla birlikte, gazetecilik mesleğinin bu yeni teknolojik dönüşüme nasıl uyum sağlayacağı, etik standartları nasıl koruyacağı ve haberin doğruluğunu ve tarafsızlığını nasıl güvence altına alacağı problematiğinden yola çıkarak, yapay zekânın gazetecilik alanında kullanımının gazetecilik pratikleri üzerindeki etkilerini belirlemek, bu teknolojik dönüşümün gazetecilik mesleğine olan potansiyel etki ve değişimlerini kapsamlı bir şekilde analiz ederek, gazetecilik etik ilkeleri ve mesleki standartlar açısından ortaya çıkabilecek zorlukları ve fırsatları ortaya koymak olan tezin amacı doğrultusunda yanıtlanması planlanan araştırma soruları şunlardır:

1. Yapay zekâ günümüzde gazetecilikte enformasyon üretimi, sunumu ve dağıtımı aşamalarında nasıl ve ne etkinlikte kullanılmaktadır?
2. Yapay Zekâ uygulamalarının gazetecilik alanında uygulanmasıyla beraber gazetecilik mesleği pratiklerinde olumlu ve olumsuz ne şekilde değişimler olmaktadır?
3. Yapay Zekâ gazeteciliğinin etik kurallar ve yayın politikası üzerinde oluşturduğu ve oluşturabileceği olumlu ve olumsuz etkiler nelerdir?
4. Yapay zekâ gazeteciliğin geleceğini nasıl şekillendirecek, bir dönüşüm mü yoksa büyüme mi getirecek?

4.4.1. Gazeteciler

Bu bölümde sekiz farklı gazeteci ile yapılan derinlemesine görüşmede yöneltilen sekiz soruya her bir gazetecinin vermiş olduğu yanıtlar bir tablo halinde listelenmiştir. Her sorudan sonra, bu soru için tüm gazetecilerin yanıtlarının toplamı üzerinden yapılan içerik analizi sonrası çıkan ana hatlar, temalar belirlenmiştir.

Öncelikle görüşme yapılan gazetecilerden alınan demografik bilgileri aktarmak adına aşağıdaki tablo oluşturulmuştur. Görüşmecilerin gizliliğinin korunması ve aynı zamanda veri analizinde karmaşıklığın engellenebilmesi için her bir katılımcıya G1’den G8’e kadar kodlar verilmiştir.

Tablo 4. Görüşme Yapılan Gazetecilerin Demografik Bilgileri

Gazeteci	Yaş Aralığı	Cinsiyet	Eğitim Durumu	Şu anki Mesleği
G1	65 ve üstü	Erkek	Doktora	Yayın Kurulu Başkanı – Gazeteci - Ekonomist
G2	25 – 34	Erkek	Yüksek Lisans	Washington Büro Şefi
G3	55 – 64	Erkek	Lisans	Yayın Müdürü – Köşe Yazarı – Teknoloji Danışmanı – Fotoğrafçı - İletişim Fakültesinde Öğitmen
G4	25 – 34	Kadın	Lisans	Freelance Teknoloji Editörü
G5	35 – 44	Erkek	Yüksek Lisans	Editör ve Araştırmacı
G6	35 – 44	Erkek	Yüksek Lisans	İletişim Danışmanı
G7	45 – 54	Erkek	Yüksek Lisans	Genel Yayın Yönetmeni
G8	25 – 34	Erkek	Yüksek Lisans	Girişimci Gazeteci – Ziyaretçi Öğretim Üyesi

Gazetecilerin yapay zekâ ile ilgili görüşlerini almak bağlamında yapay zekâ teknolojilerinin gazetecilikte kullanımıyla ilgili gördükleri avantajları, riskleri, etik anlamda getirdiği faktörleri, gelecek için çizdikleri perspektifi içeren sorular yöneltilmiştir.

Verilen cevaplara göre, artık yapay zekânın gazetecilerin mesleklerinin icrasında önemli bir rol üstlenmeye başladığı ve gazetecilerin bu teknolojinin onlara sağladığı avantajların yanı sıra potansiyel riskler ve etik tehditlerin de bilincinde oldukları özellikle temel unsur olarak görünmektedir.

SORU 1: Gazetecilikte yapay zekâ kullanımının avantajları ve potansiyel riskleri nelerdir ve bu teknolojilerin etik boyutlarına ilişkin görüşleriniz ve meslektaşlarınız arasındaki genel eğilimler nasıl şekillenmektedir?

Gazetecilerin bu soruya verdiği yanıtların özeti Tablo 5.'te gösterilmektedir.

Tablo 5. Gazetecilerin 1. Soruya Verdiği Yanıtlar

G1.	AVANTAJLAR: Bunu kim, nasıl kullanıyorsa onla ilgili avantaj sağlıyor. Hem iyi yönde hem kötü yönde. Onu diğerlerinden daha öne getirir. O yüzden yapay zekânın gazetecilikte de kullanıyor olması anlaşılabilir bir şeydir. Aslında yapay zekânın yaptığı benim hayatımı bazı pratiklerimi üstlenerek hem bana zaman kazandıracak hem para kazandıracak.
	RİSKLER: Yapay zekânın, kullanının niyetine ve amacına göre yarar ya da zarar sağlar. Çünkü yapay zekânın etiği, ahlaki, vicdanı yoktur, Ahlakla lgilenmez. Yapay zekâ, uydurma haber üretebilir. Yapay zekâ zamanla bağımsız bir özellik kazanarak farklılaşabildiğinden, Yapay zekânın ürettiği bilgiyi tamamen yapay zekânın kendisiyle refere edemezsin. Seni yanıltır. Yapay zekâ gazeteciyi bilgilendirir ama emin olmasını sağlayamaz.
	ETİK BOYUTLAR: Yapay zekânın takip edilmesi ve kendi başına bırakılmaması gerekir. Yalan haber yayıldığında, kendini doğrulayan kehanete dönüşür ve geri dönüşü zorlaşır. Yapay zekânın, organik zekâyı güçlendiren bir unsur olarak kullanılması gerekir. Yapay zekâyı çocuk kullanıyorsa, çocuğun kullandığını anlayacak ve onu koruyacak araçlar eklenmelidir.. Yapay zekânın, kullanının amacına göre rutinleştirilmesi sağlanmalıdır.
G2.	AVANTAJLAR: Pentagon'a, Beyaz Saray, Kongreye gazeteci olarak gittiğimizde, tüm konuşulanları cep telefonu yardımıyla kayıt altına alabiliyoruz ve özetini çıkarabiliyoruz. Oysa daha önce metni elle not etmeye çalışırken konuşulanları kaçırıyor ve sorularımıza odaklanmakta sıkıntı yaşıyorduk.. Yaptığımız bir röportajı, yapay zekâ yardımıyla özetleyip başlık atabiliyoruz. Şu anda çok daha hızlı haber yazıp, çok kısa sürede genel merkeze geçebiliyoruz. Yapay zekâyla hataların azalacağına, daha verimli, daha kaliteli gazetecilik yapılacağına inanıyorum.
	RİSKLER: Yapay zekânın kullanımı, gazetecilik mesleğinde işsizlik yaratır. ABD'de son 10 yıllık dönemde 3 binden fazla kişi işten çıkarıldı. Özellikle haberi yazan, soru soran gazeteciler sıkıntıda. Bununla birlikte, fotoğraf çeken ya da kameramanlık yapan gazeteciler daha revaçta. İşsizliğin artmasında, Beyaz Saray gibi haber odaklarının, tüm transkripti konu başlıklarına bile ayırarak yollamasının da payı var. Ayrıca, reklamlar giderek gazetelerden sosyal medyaya kayıyor. Yani gelirlerin azalmasına da bir etken.
	ETİK BOYUTLAR: - Medyada güvensizliği artırıyor. “deep fake”i muhabirler, bazen gazeteciler, gazeteler kullanıyor. Basın özgürlüğü için biraz kötü ama asıl

	sorun bilgiye erişim anlamında. Çünkü bilgiye erişim anlamında, sahte içerikler, çok çok kolayca saniyede oluşturuluyor. Bunlar da mesela kimileri Instagram'da Twitter'da engellenebiliyor ama bunu da yapay zekânın işte radyoda, televizyonda benzer şahsiyetleri, isimleri kullanması biraz daha tehlikeli. Biz gazeteciler hızlı aksiyon alamıyoruz mesela güvenilirliğini de araştırmak daha zor oldu.
G3.	AVANTAJLAR: Daha kısa zamanda daha çok içerik üretmek anlamında önemli avantajları olabilir. Yani bir kişinin üretebileceği içeriklerin çok fazlasını yapay zekâ sayesinde üretebiliyoruz. Bence hem zaman açısından, hem de içeriğin miktarı açısından önemli avantajlar getirdiğini yadsıyamam. RİSKLER: Potansiyel riskleri şu, yani birincisi çok fazla içeriğin kopyalanması. Yani özgün içeriğin azalması. En önemli sorunlardan bir tanesi o. Çünkü içerik, özgün olduğu zaman değerlidir... Özgün içerik, her zaman söylüyorum, pahalıdır. Özgün içerik üretmek için birini mutlaka işe almanız, onu çalıştırmanız, onun içerik üretmesi, onun kendi tecrübesini, kendi deneyimini, yaptığı bir röportajsa röportajını, bir makale ise o makaleyi, kendi bir bilgi ve birikiminden geçirip yazmasıyla, bunun yapay zekâ tarafından kopyalanması, tabii hoş bir durum değil. Böyle bir risk var. Manipülatif riskleri olabilir. Yani yapay zekânın kötü ellerde provokatif amaçlarla kullanılması gibi bir durum söz konusu olabilir. İçeriğin bir kişi ya da bir zümre, kitle üzerinde propaganda amacıyla kullanılması olabilir. ..kişisel profillerden bir algoritma üreterek, o kişileri belirli görüşlerin karşısında olmaya ya da belirli görüşlerin yanında olmaya, politik anlamında yapay zekâyla manipüle etmek son derece kolay, son derece mümkün. Yapay zekânın en önemli risklerinden bir tanesi, özellikle deepfake. Mesela en son kötü bir deprem yaşadık. Her ne kadar masum gibi gözükse de, orada da herkesin kafasında bir fotoğraf var. İşte depremde çalışan bir görevli, küçük bir kızı kucağına almış, kurtarmış. O çalışanın da işte, hemen omzunda bir Yunanistan bayrağı var. Belki iyi amaçla kullanıldı ama tamamen yapay zekâyla üretilmiş fotoğraftı ve kızın 6 tane parmağı vardı. ...Mesela geçenlerde sosyal medyada gördüm. Yapay zekâ bazı İngilizce kelimeleri diğerlerine oranla daha fazla kullanıyor. Bu İngilizce kelimeler ne İngiltere ne Amerika, ne de Kanada'da bu kadar fazla kullanıyor. Çünkü Afrika'da daha fazla kullanılıyor, Güney Afrika'da özellikle. Çünkü Güney Afrika'da işçilik ucuz olduğu için Afrikalılar o kelimeleri öğrenmiş. Yapay zekânın böyle saçmalıkları da var yani. Yanlış da öğretebilirsiniz yapay zekâyı. Yani yapay zekâ ne kadar doğru öğreniyor? O da çok önemli. Şimdi deeplearning'le herhangi bir makine kendi yapay zekâ içeriklerini üretebilir mi? Peki onunla manipülasyon yapabilir mi? Diğer yapay zekâ araçlarının, bunun doğruluğunu saptamasına engel olabilir mi? Yani hep aklımızda şey var biliyorsunuz Terminator.

	Bu yapay zekâ öyle bir noktaya gidiyor ki kontrol edilmezse insanlığın başına farklı bir Terminatör vakası getirebilir. Hep connected olmak istedik ama bu kadar da connected olmalı mıyız? Yani biraz konvansiyonel kalma gereği. Dijital kıyamete gidiyor bu iş.
	ETİK BOYUTLAR: Etik anlamda yapay zekâyla üretilmiş olan bir içeriğin, yapay zekâyla üretildiğinin belirtilmesi gerekiyor. Yani benim bu içeriği tüketen kişi olarak, bu içerik bir insan tarafından mı üretildi ya da yapay zekâ tarafından mı üretildi, bunu bilmem gerekiyor. Yapay zekâyla üretmek ayıp değil, yapay zekâyla üretilen açık bir içeriği okumak, tüketmek ayıp değil ama yapay zekâyla üretilen bir içerik sanki insan tarafından üretilmiş gibi sunuluyorsa, bence bu bir problem. Yani fotoğraf olabilir, herhangi bir yazı olabilir, başka bir sanat eseri olabilir, bunun yapay zekâyla üretildiğinin belgelenmesi ve bunun tüketici tarafından bilinmesi gerekiyor. İsteyen bugün yapay zekâyla gazete çıkartabilir. Yapay zekâyla haber sitesi yapabilirsiniz ama ben bileyim ki bu yapay zekâyla üretildi. Benim derdim sadece bu, etik tarafı bu bence.
	MESLEKTAŞLAR ARASINDA GENEL EĞİLİMLER: Meslektaşlarım aslında yapay zekâyla çok olumlu bakmıyorlar...Ciddi anlamda bir endişe söz konusu. Yapay zekâ bizim işimizi elimizden alacak mı? Yani tamam hayatımızı kolaylaştıracak ama acaba işimizi elimizden alacak mı? Bir ikincisi. En önemli endişelerden bir tanesi yalan haber. Yani bir dönem masa başında üretilmiş haberler söz konusuydu. Ben herhangi bir şekilde bir kişiyle konuşmadan, onun görüşlerini almadan acaba onunla ilgili bir takım fake haberler üretebilir miyim? Kişi hakkında bir olumsuz haber üretme çabasına girilir bizde ne yazık ki bunun... Sansasyonel olması, olumsuz olması, o kişiyi biraz yıpratması, o kişinin ne şekilde size dönmesini sağlamak için bu tür haberleri üretmek biraz daha kolay olabilir. Endişelerden bir tanesi de bence bu. Kötü niyetle kullanabileceğin bir şey oluyor.
G4.	AVANTAJLAR: yapay zekâlı translate araçları, aslında bence en kullanılabilir ve en elverişli araçlar... önceden bir eziyetti bizim için konferans ya da etkinlik takibi yapmak. Onları tek tek alt yazılarını açmak, kapatmak, listening yapmak, aman böyle mi dedi yoksa şöyle mi dedi? ... Direkt İngilizce alt yazı koyabiliyorsunuz. Adam İspanyolca konuşuyorsa yapay zekâ otomatik İngilizce alt yazı koyuyor . Bu videoda önemli noktalar neler? Videoyu bana özetle diyorsunuz, zaten haberde de yaptığınız şey bu kabataslak, Chat-gpt özetleyip veriyor. Yani bu video takip haberlerinde özellikle çok işe yaradığını düşünüyorum. Bunun yanı sıra bir de görsel üretimi meselesi var...Özellikle bağımsız gazeteciler açısından düşünürsek şimdi benim gidip AFP'ye abone olmam hatta Anadolu Ajansı'na abone olmam bile imkansız, çünkü çok paralar istiyorlar... Bedava stok görsellerin olduğu siteler var ama onlar da yetersiz kalıyor...O yüzden de bunları Midjourney'de üretip bir Flickr'a yükledim hala daha devam ediyorum fırsat buldukça.

	Aynı zamanda artık görselleri hareketlendirmek çok kolay... Runway'e girip üretiriyorum bunu. Bağımsız bir gazetecinin elini maddi açıdan parasal açıdan da çok rahatlatan araçlar. ...arama motoru işlevi olarak zaten sadece gazetecilere değil, her kullanıcı böyle kullanıyor artık chat-gpt'yi ama gazetecilikte tabi biraz doğrulama yükümlülüğü olduğu için çok tercih etmiyorum chat-gpt'ye soru sorup bunun cevabını direkt kullanmayı. Yine google'dan kendim araştırmayı tercih ediyorum RİSKLER: Potansiyel riskler... bir yanlış bilgi verme ihtimalleri üzerinde ama bu alanda ilerlemeler sağlanıyor. Kaynak vermeye başladılar. ...arama motorları yerine geçtikçe yapay zekâ araçları şöyle bir risk doğuyor. Sorsam bana vereceği perspektifi ben kullanmak istemem çünkü yani open ai bu şirket bunu geliştiren şirket hangi verilere filtrelettiyorsa bunun arkasında çalışan ucuz emek ile, hatta orada bir veri sömürgeciliği de var, hangi insanlara, kenyalılara, filipinlilere neyi filtrelettiyorsa, aslında onu görüyorsunuz. Özellikle bir gazeteci için perspektif çok önemlidir... ChatGPT ye soruyorum, Uygur meselesini farklı bir şey öğreniyorum. Asya'daki adam Baidun'un geliştirdiği Çinli chat-gpt'ye soruyor. Farklı bir perspektif öğreniyor. Giderek parçalama riski bence bu sohbet botları özelinde en büyük risk olarak düşünüyorum. ...tabi bir diğer risk de mahremiyet ve telif meseleleri. Sohbet botları, müzik üretim botları, görsel üretim botları aslında insan üretimleriyle besleniyorlar ve bedava çıktılar sunuyorlar. Bu noktada da insanlar diyor ki hani benim görselim telifi? ...bir de mahremiyet meselesi var. Chat-gpt'de şöyle bir olay olmuştu, sistemdeki bir sorun nedeniyle birden herkes birbirinin eski geçmişini görmeye başladı... Çok kısa süreli bir sorundu ama büyük bir skandal. Bunları nasıl yönetecekler? ...bir de yapay zekâ yarışı var... Google ve Microsoft arasında ciddi bir yarış sürüyor. Acaba bunların risklerini ne kadar optimize ediyorlar bize sunmadan önce, yoksa bu yarış için halen hazır olmayan sistemleri açıklayı mı veriyorlar? ...bir de istifa dalgası oldu. Yine Open AI'nın Superalignment diye bir birimi vardı... Aslında biz süper yapay zekâyâ yaklaşıyoruz ama insanlık açısından riskleri olabilir. Bunlara önlem alma amacıyla kurulan bir birimdi ama yine bu yarış içerisindeki o hırs ve acelecilik vesaire bu birimin topluca istifa etmesine neden oldu ve o birimi kapattılar. Şimdi yapay zekâyı kim dizginleyecek bu durumda? ETİK BOYUTLAR: En büyük etik boyutu, mesela yine Open AI'dan gidecek olursak... 2015'te kâr amacı gütmeyen bir kurum olarak kuruluyor. Aslında amacı yapay zekâyı insanların yararına geliştirmek... Ama daha sonra diyorlar ki, Google'ın Alfabeta'ı var, biz bunlarla rekabet edemiyoruz, kâr amacı güdelim. Daha sonra kâr amacı gütmeye başlıyorlar. İşte bu kâr hırsı. Bu yarış, özellikle yapay zekâ alanında Google ve Microsoft arasındaki o ciddi yarış... Bu yarış sırasında gerçekten hiç hazır olmayan teknolojileri, erkenden halka duyurma, halkın verilerini toplayabilmek için bedava duyurma... İşte bu şekilde risk analizleri yeterince yapılmamış, risk birimlerinin iyi değerlendirilmediği, insanların istifa ettiği bir süreç geçiriyoruz. Hâl böyle olunca da, bana en büyük etik sorunu, yapay zekâ gibi bir teknolojinin bu

	kapital hırsına bu kadar fazla emanet edilmiş olması, yani tamamen oraya bırakılmış olması gibi geliyor... MESLEKTAŞLAR ARASINDA GENEL EĞİLİMLER: Meslektaşlarım arasında benim gözlemlerim zaten türkiye'de şöyle bir durum var, ne yazık ki insanlar biraz özellikle gazeteciler arasında da teknolojiden korkuyorlar. Şöyle bir düşünceleri var, yazılımcı olmak gerekiyor, bilgisayar bilimci olmak gerekiyor gibi bir düşünceleri var. bunları anlamlandırmakta zorlanıyor ve onlara bunu basit şekilde anlatabilecek iletişimcilere ihtiyaçları var. Ama kimse elini burada gazetecilik alanında kolay kolay taşın altına koymayı tercih etmiyor. Böyle bir genel korku var. Tabii ki çok fazla chat-gpt kullanılıyor. ...etik kısmına yaklaşım, bunun üzerine kafa yorayım, bu tür eğilimleri ne yazık ki meslektaşlarımız arasında çok göremiyorum...böyle bir kaçınma eğilimi oluyor. Buna ne yazık ki evet biraz üzülüyorum.
G5.	AVANTAJLAR: Çok fazla veriyi, doğal dille işlenmiş olan veriyi veriyorsunuz. Sizin gözetiminize ihtiyaç duymadan bir tahmin algoritması oluşturuyor aslında ve sonuçta yeni bir metin üretiyor. Sizin mevcut metinlerimizden tahmin ederek, en özet yolu bu. Temel şey bu, gazeteciliğin de büyük bir bölümü zaten metin üretimine dayandığı için. İkincisi de görsel üretimi, yani fotoğraf ve video üretimi. O da yine makine öğrenmede son dönemde çok daha başarılı hale gelen tekniklere, tahmin algoritmalarına dayanıyor. Mevcut veri setlerinden, eğitim setlerinden yeni görseller üretiyor. Bu genellikle LLM'lere bağlı oluyor. RİSKLER: Bir defa yapay zekânın vasata indirgeme gibi bir problemi var. Çok büyük veri setleriyle çalışan ve aslında her şeyin ortalamasını yakalamaya çalışan çünkü istatistiksel modellemenin arka planında da bu oluyor ister istemez. Dolayısıyla üretilen içeriklerin de klişeleşmesi, basmakalıp hale gelmesi çok yüksek bir ihtimal. Ben de Chatgpt4'ü kullanarak bunu yaptığımda, ürettiği ve düzelttiği metinlerde belli kelimeleri örneğin değiştiriyorsa eğer neyi çok fazla vasata indirgeyerek kullandığını, çok fazla klişe kelime ya da gereksiz sıfat kullanabildiğini görüyorum. Eğitim setleriyle ilgili bir şey bu. Somut bir örnek bu. ETİK BOYUTLAR: Şu anda bir sürü haber sitesi tarafından chatgpt yardımıyla birçok haber yayınlanıyor. Bunların editöryal kontrolü çoğunlukla yapılmıyor. Dünyada ve Türkiye'de basın meslek örgütlerinin yayınladığı etik ilkeler mevcut. Bunların ortak özellikleri doğruluk, şeffaflık, bağımsızlık, insanilik, hesap verebilirlik. Doğruluk konusunda yapay zekânın büyük bir risk oluşturduğu ortada.

	İnsanlık konusunda gazeteciler hassas düşünmeli. Haberin taraflarına ve okurlara zarar vermemeli. Örneğin Julian Assange, yayınladığı belgeleri süzgeçten geçirmediğinden birçok insana zarar verdi. Amerikalılarla çalışan Afganların listesinde yer alan isimleri Taliban öldürdü. ...Yapay zekâ modellerini üreten büyük şirketler tamamen ticari çıkarlarını düşündükleri için ancak bir baskı olursa bu tür güvenceler oluşturmaya başlıyorlar. Azınlıklar aleyhine, kadınlar aleyhine karar vermesi, tarafılık konusu gibi şeyler doğal dil modellerinin arasına sızmış durumda. Gazetecilikte editöryel ve gazetecilik kurallarına uygun olarak kontrol etmezseniz bunların hepsi büyük ihlallere neden olur. Hesap verebilirlik ilkesi kapsamında, hata yapınca özür dilemek de önemli. Açıklanabilirliği yok, kara kutu, bu da yapay zekânın problemlerinden bir tanesi. LLM'ler sonucu bir cevap veriyor ama tam olarak bilmiyorsunuz neden bu cevabı verdi, hatta bunu yaratanlar da bilmiyor. Çünkü istatistiksel ve rastlantısallığa dayandığı için. Tersine mühendislik, yani sonuçtan yola çıkarak başa dönmek süreci yapılamıyor bu modellerde, onun için açıklamasını yapması lazım.
	MESLEKTAŞLAR ARASINDA GENEL EĞİLİMLER: Çok yüzeysel. Zaten dünyanın hiçbir yerinde gazeteciler çok iyi eğitilmiş, çok donanımlı kişiler değildir. O da normaldir. Çünkü gazeteci daha çok toplumun ortalamasını yansıtmakla görevlidir. Öyle olunca da tabii Türkiye'deki ortalamayı yansıyor. Gazeteciler de yapay zekâyı, hataları bulmakta, işini hızlandırmakta, düzeltme yapmakta vesaire kullanabilir. Sistemati olarak bunu kendi iş süreçlerini verimli hale getirmek veya işin kalitesini arttırmak gibi amaçlarla kullananlar istisnaidir. Bunu yapanlar ya da yapmaya çalışanlar da nitelikli gazetecilik boyutuyla değil, ticari amaçlarla kullanıyorlar. Bazı büyük haber sitelerinde, robotlaştığı ve copy-paste'den öteye gidilemediğinden, aynısını ben bir makineye yaptırabiliyorum deniliyor ve editörler işten çıkartılıyor. Böylece kendi açlarından müthiş bir tasarruf sağlanıyor.
G6.	AVANTAJLAR: bir nevi teknolojidir. Üst çatıda algoritmalar vardır, büyük veri vardır. Bunların analiziyle, hızlı şekilde işlenmesiyle, sonuçlar üretmesiyle çıktılar oluşur. Şimdi medya zaten bigdata'yı elinde tutar. Yapay zekâ; toplanmış haberleri analiz ederek, buna yönelik kişiselleştirme yaparak, veriyi anlamlandırarak ya da görselleştirerek yeni bir soluk getirebilir. Bu şu açıdan da fayda sağlayabilir... Elbette bu insanlar da yapabilir Yapay zekâ burada neyi değiştiriyor? Hız ve verimlilik. Hız yapmak iyi bir şey midir? Bunu tabii ki tartışmak lazım. Diplomasi muhabirliği yaparken yöneticimiz uyarırdı, hızlı yazın ama hız yapmayın. Kontrol edin ve son defa bakın, detay atlamayın, hata yapmayın diye. Hızlı verin ama hıza odaklanmayın derlerdi. Yapay zekânın sağlayacağı hız ve verimlilik boyutunu, tedbiri elden bırakmayacak şekilde kullanmak lazım. Sonuç olarak, yapay zekânın avantajları hızdır, verimliliktir ve nitelikli içerik üretimidir diyebiliriz. RİSKLER:

	Bu avantajları sağlarken, beraberinde doğrulama sorunu işin içine giriyor. Doğru bilgi paylaşıldı mı? O risk ortaya çıkıyor. Onun haricinde yapay zekânın en temel tartışma konularından birisi, yapay zekânın tarafıllık sorunu da var. Yapay zekâyı nasıl eğitiyorsanız, hangi verilerle besliyorsanız, ona göre bir kavramsallaştırma ve çerçeve çizip çıktılar üretiyor. Fact checking denilen doğrulama platformları ya da büyük kuruluşlarda bununla ilgili departmanlar zaten ciddi şekilde yapılandırıldı. Çünkü felaket bir dezenformasyon söz konusu, iyi niyetli ya da kapasite yetersizliğinden kaynaklanan... İnsanlar dezenformasyona maruz kalıyor. Bunu bir şekilde teyit edebilmek, doğruluğunu, yanlışlığını kamuoyuna aktarabilmek lazım. Sonuç olarak, risklerini doğrulama ve dezenformasyon olarak sayabiliriz. Yapay zekâ ile haber üretimini, bunları elimine edecek şekilde kurgulamak önem arz ediyor.
	ETİK BOYUTLAR: Haberi nasıl görüyoruz? Kamuoyu için bir fayda var mı? Özel olsun kamu olsun. Buradaki önemli olan şey bu. Ben bu haberi paylaştığımda nasıl bir reaksiyon göreceğim? İnfial uyandıracak haber paylaşan bazı serbest çalışan gazetecilerin, bu etik kaygılarla hareket etmediğini görüyoruz. Kurum bağlılıkları da olmadığı için istediklerini konuşabilme, paylaşabilme özgürlüğü hissediyorlar ama yazdıkları haberler dezenformasyon barındırıyorsa, ciddi şekilde reaksiyona sebebiyet veriyor. O manada, bu mesleği yapanların, bir kuruma bağlı ya da bağımsız, belli etik kodlarda uyuşması ve anlaşması lazım. Dijital mahremiyet, kişilik hakları, kişisel veriler gibi kavramlar önemli. Bunları mahfuz şekilde bir haber kurgulayabiliyorsak güzel.
	MESLEKTAŞLAR ARASINDA GENEL EĞİLİMLER: Ben pozitif taraftayım ama karşı çıkan çok arkadaşımız var...İki unsur olabilir temelde: bir, tabi insan kendini biricik önemli görüyor, benim yaptığımı yapamaz, benim bir kıdemim var tecrübem var, onun yerine geçemez. İki; duygu veremez, muhakeme yapamaz, benim gibi habercilik bakış açısıyla bakamaz. Bir sebebi de şu; insanlar ister istemez yarış rakip gibi görüyor. Mesleğimi elinden alır mı endişesi var. Bu küresel bir endişe, yapay zekâ benim işimi elimden alacak mı korkusu. Bu gözle baktığınızda faydasını görseniz de yok olmasın bu yaklaşımı hakim. Kıdemlilerde zamanın değişimini algılayamamak var. 20 yıllık gazeteci, biz işte şöyle yapardık böyle yapardık, yok savaş bölgesine gittik, oturduk köşede haber yazdık, tamam sen bunun çilesini çekmişsin ama artık buna gerek yok. Teknoloji bunu sağladı bunu anlatamıyoruz onlara. Adetler var yıllanmışlıklar var, biz neler yaptık, ne zorluklar çektik, iyi de kolaylık imkanı doğmuş, biz neden bundan faydalanmayalım. Birçoğunda bu var ve bilinçaltında da bu bizi işimizden edecek mi endişesi var.

G7.	AVANTAJLAR: Şimdi yapay zekâ bizim gibi belli bir yaşın üstünde bu meslekte böyle 25 30 yılın geride bakmış bırakmış bir insan için ve artık daha çok daha köşe yazarı olan insanlar için aslında bir taraftan kolaylaştırıcı. Kendim için konuşuyorum. Kolaylaştırıcı derken bilgiyi edinmek açısından bazı konuları test etmek açısından kolaylaştırıcı. Tabii ki buradaki kritik nokta şu, bazı haberlerin ve bazı bilgilerin de check edilmesi gerekiyor... hem bilgiye erişmek açısından bir avantaj zaman açısından büyük bir avantaj... RİSKLER: mesleki olarak da özellikle genç gazeteciler açısından da bir risk taşıyor. Çünkü bugün bazı internet siteleri bu türkiye'de de dahil olmak üzere sadece yapay zekâ, özellikle haber siteleri sadece yapay zekâyla yapılıyor. Bir komutunu veriyorsunuz o Türkiye gündemini takip ediyor ve bazı haberleri özel olarak üretiyor... özellikle genç gazeteciler açısından da bazı işlerin mesela tashih gibi biz müsaahihler vardı eskiden doğru yazma falan böyle bir mesleğe belki ihtiyaç duyulmayacak artık. Ya da grafik tasarım meselelerinde yapay zekâ özellikle bu uzmanlık alanlarındaki insanların doğru sorular sorarak yapay zekâyı ya da doğru tasvirler kullanarak en iyi görselleri, en iyi grafikleri çıkarması çok daha olası ve mümkün artık dolayısıyla bu açıdan da böyle bazı gazeteciliğin içinde alt meslek gruplarını yapan arkadaşlar için de bir tırnak içinde risk ama buradaki bütün mesele de yapay zekâyı her alanda olduğu gibi gazetecilikte doğru kullanmak önemli ETİK BOYUTLAR: Özellikle bu siyasi polarizasyon, bu siyasi kutuplaşma ortamında gazetecilikte etik kavramı ne yazık ki çok fazla kalmadı. Kaldı ki bu yapay zekânın da etik olarak nasıl kullanacağı konusunda da açıkçası benim çok fazla bir fikrim yok ama mesleki açıdan mesleki etik açısından baktığımız zaman gerçekten Türkiye'deki gazetecilik mesleğinde gazeteciliğin büyük bir kısmı için büyük bir etik probleminden bahsetmek mümkün. O da gerçekleri olduğu gibi değil, sadece yakın oldukları iktidar blokundan ya da güç blokuna ya da sahiplik şeyine bağlı olarak gerçekleri görmeme, haberleri gizleme haberdeki gerçekleri saklama gibi birtakım şeyler var. Muhtemelen bu yapay zekâ ile birlikte de bu alandaki bu etik tartışmalar bence daha fazla büyüyecek...
	MESLEKTAŞLAR ARASINDA GENEL EĞİLMELER:
G8.	AVANTAJLAR: Gazetecilikte yapay zekânın en büyük avantajı bir kere stratejik iş yönetimi aslında. Bir kere zaman ve ekip yönetimini, eleman yönetimini hızlandıran, gazeteciliğin temel haberi vermek, fact'i sunmak yani, doğrudan haber olmasa da haber akışını sağlamak tarafındaki en büyük avantajı. Elbette buradan sadece eşik bekçiliği olan gazeteciler daha derinlemesine daha nitelikli habercilik için daha doğru kaynaklar hem zaman ve maliyet olarak yaratabiliyorlar. Satış ve iş yönetiminde daha derinlemesine daha nitelikli bir gazetecilik için zaman ve imkan yaratması özellikle. Az insanla son dakika ve sıcak haber

	matematigini yürütebiliyorsunuz yapay zekâ sistemiyle birlikte. Bu da size maddi olarak ve nitelikli eleman yönetimi olarak iyi bir avantaj sağlıyor.
	RİSKLER: Şu anda iyi bir yapay zekâ yönergesiyle, iyi bir çerçevesi oturulmamış bir düzense yapay zekânın hata yapma oranı çok fazla. Gelişkin modelleri insan eliyle güçlendirildiği için halen insan datasını sunan yapılar bunlar. O yüzden bazı haberlerde bu şiddet içeren haberler olabilir, terörle alakalı haberler olabilir doğru bir eşik bekçiliğine ihtiyaç duyuyor. Bu yapılmazsa haberlin gerçekliği, yanlış haber ve dezenformasyona yönelik tehlikeli alanlar doğurabiliyor yapay zekâ. Aynı şekilde görsel jeneratif ai, görsel ve ses kullanımlarında da gerçeği saptırabilecek, farklı gerçeklik temelleri, alternatif bir gerçeklik yaratabilecek kullanımlar da var. Dezavantajlar aslında yanlış ellerde yaratılabilecek dezavantajlar var.
	ETİK BOYUTLAR: ...etik tarafında 2 tane tarafı var aslında; bir algoritmanın etik kullanımı var, bir de yapay zekânın sunum tarafındaki etik kullanımı var. Algoritmanın etik kullanımı kullandığımız datanın güvenilir olmasıyla alakalı, diğeri ise yaptığınız sunumda gerçekten bir filtreleme sistemi uygulamanız lazım. Yani yapay zekâda üretilen haberlerin gerçekten bir editör içerisinde yayınlanmadan önce bakılması gerekiyor. Bu tabi belli bir yönergeyi ve yapay zekâ stratejisini de doğrudan tâbi kılıyor sisteme ama çoğu yapı bunu kullanmıyor şu an Türkiye'de ve bazı yapılarda. ...yalan haber, dezenformasyon, belli gerçekliği sorgulanabilecek etik sorunlar var şu anda sistem içerisinde ama bunlarda da baktığımızda da zaten bunu yapan yayıncı kuruluşların ve birçok insanların herhangi bir yönergesi olmayan kuruluşlar olduğunu görüyorsunuz. Yapay zekâyı dair bir çerçeveniz olması lazım kullanırken. Bir stratejiniz olması gerekiyor. Buna yönelik bir istihdam yaratmanız lazım yapay zekâyı uygularken.
	MESLEKTAŞLAR ARASINDA GENEL EĞİLİMLER: meslektaş tarafına baktığımızda Türkiye'de gazetecilik 2 kolda gelişmiş: Birincisi geleneksel gazetecinin getirdiği bir Bâbîâlî ekolü var. Bâbîâlî ekolünün dijital dinamiklere çok oturmadığını, dijital dönüşüme de çok oturmayan bir ekol olduğunu görüyoruz... Diğer kol ise, teknolojinin getirdiği yeniliklere adapte olabilen, işte meslektaş lafını burada bu arkadaşlar için kullanabilirim... zamana ayak uydurabilen, ne geçerliyse onu yapabilecek, adaptasyonu yüksek arkadaşlarımız var. Bunlar zaten yapay zekâyı, kendi nitelikli haberciliği için zaman yaratacak, kendi son dakika tarafını eleyecek ya da kendi yapacakları uzun soluklu bir haber için veri kürasyonu için kullanıyorlar, görselleştirme için kullanıyorlar. Etik şart, etik konulara dikkat ederek yapmaya çalışan bir kol var. Bunlardan bağımsız yapay zekâda gazeteci olmayan gazetecilik kisvesinde sadece haber akışı sunmak için twitter'da tweet atan, 5N1K sonuçta yapay zekânın mantığı spot habercilik biraz da, bunları hızlı bir şekilde verebilecek kol da var. Ben meslektaş olarak onları görmediğim için daha çok işte bu bahsettiğim mesleki olarak gazetecilik kodlarını yeni çağın aklıyla tasarlayabilen insanlar görüyorum globaldeki gibi. Bunların gayet iyi bir hassasiyette olduğunu düşünüyorum etik kullanımlarda da.

Gazetecilere yöneltilen ilk soruda ana olarak dört tema üzerine gazetecilerin görüşleri sorulmuştur: Yapay zekâ kullanımının avantajları, potansiyel riskleri, etik boyutları ve meslektaşlar arasındaki genel eğilimler. Bu temalar ayrı başlıklar altında değerlendirilerek bu konulardaki genel eğilimler ve görüşler analiz edilmiştir.

AVANTAJLAR: Bu soruya verilen cevaplarda hemen hemen tüm gazetecilerin ortak paydada birleştiği temel avantajların başında hız ve verimlilik yer almaktadır. Yapay zekâ teknolojilerinin bir kişinin tek başına ulaşamayacağı kadar çok ve çeşitli veriye en hızlı şekilde ulaşp az zamanda çok içerik üretmesinin gazeteciler açısından verimlilik olarak avantaja dönüştüğünü görüyoruz. Otomatik haber üretimi, bilgiye erişmedeki kolaylıklar olarak da ifade bulan bu avantaj tüm gazeteciler için ortak paydada yer almaktadır.

Aynı zamanda içerik üretimindeki nitelik ve niceliğe de vurgu yapan gazeteciler hem metin hem görsel içeriklerin üretilmesinde yapay zekâdan faydalandıklarını, onlara nitelikli haber üretiminde kolaylaştırıcı bir etkisi olduğunu vurgulamaktadırlar. İçerik üretimi olarak hem metin hem de görselliğe işaret edilmektedir. “Benim hayatımdaki bazı pratiklerimi üstlenerek hem bana zaman kazandıracak hem para kazandıracak” yorumunu yapan G1’in vurguladığı bu ifadeye tüm gazeteciler benzer yorumlarla katılmaktadırlar. Maliyet de bu bağlamda en çok vurgulanan ortak avantajlar arasında yer almaktadır. Maliyet boyutunda hem habere ulaşmadaki hızın artmasından ve içeriğin çoğalmasından kaynaklı bir maddi faydanın yanı sıra özellikle görsellere ulaşmadaki yüksek maliyetten kurtulmanın onlara sağladığı maliyet avantajına vurgu yapılmaktadır. AFP, AA gibi haber ajanslarına abone olmaya ya da stok fotoğraflarına para vermeye gerek kalmadan şu anda ücretsiz ya da çok cüzi paralarla Midjourney, Dalle ya da Canva gibi üretken yapay zekâ uygulamalarını kullanarak kendileri hızlı ve kaliteli görsel üretimi yaptıklarını ifade etmektedirler.

Diğer avantajlar arasında çeviri yapan yapay zekâ uygulamalarına değinilmektedir. Yapay zekâ çeviri araçlarının gazeteciler için en kullanılabilir ve en elverişli araçlar olduğu ifade edilmekte, videolara otomatik altyazı eklenmesinden, yabancı dildeki içeriğin Türkçe’ye, Türkçe’den yabancı dile çevirilerinin otomatik ve artık çok etkin şekilde yapılabilen olmasının onlar açısından yine zaman ve verimlilik adına fayda getirdiğine işaret etmektedirler. Bunların yanı sıra yapay zekâ donanımlı arama motoru

işlevlerinin de istenilen bilgilere etkin ve doğru şekilde ulaşılmasını sağladığına vurgu yapılmaktadır.

Yapay zekanın fact-checking/doğrulama alanında kullanımını bir gazeteci vurgulamıştır. Bir başka buna yakın bir yorum da konuları test etmek anlamında avantaj olarak dile getirilmiştir.

Yapay zekâ teknolojileri ve diğer teknolojik yenilik ve avantajları mesleklerini icra ederken merkeze almış genç gazetecilerden G8'in verdiği yanıtlar arasında, yapay zekânın onlara stratejik iş yönetimi, zaman ve ekip yönetimi konularında da avantaj sağladığı vurgusu yer almaktadır. Yapay zekâ ve güncel teknolojiler konusunda hem uluslararası hem de yerel örnekleri değerlendirip, bu yeni teknolojileri kullanarak geleneksel gazetecilik çizgisinden yenilikçi gazetecilik pratiklerini uygulamaya başlamış olduğundan farklı bir bakış açısıyla değerlendirme sunabilmektedir. Ayrıca G8, yapay zekâ teknolojilerinin kullanımının haber akışı sağlamada, daha derinlemesine nitelikli habercilik imkanı yaratmada, az insanla son dakika ve sıcak haber üretimini mümkün kılmada sağladığı faydalara değinmiştir. Bütün bunların da maddi ve nitelikli eleman yönetimine götürdüğüne vurgu yapmaktadır.

Gazetecilerin verdiği cevapları özetlersek, gazetecilikte yapay zekâ teknolojilerinin sağladığı temel avantajlar hız, verimlilik ve maliyet tasarrufu olarak öne çıkmaktadır. Yapay zekâ uygulamaları, gazetecilerin geniş ve çeşitli veri kaynaklarına hızla erişmesini ve daha fazla içerik üretmesini sağlamaktadır. Metin ve görsel içeriklerin nitelikli üretimi, otomatik çeviri araçları, fact-checking ve stratejik iş yönetimi gibi alanlarda sağladığı kolaylıklar da gazeteciler tarafından vurgulanmaktadır. Özellikle görsel içerik üretiminde maliyet avantajı sunan yapay zekâ araçları, geleneksel stok fotoğraf ve ajans aboneliklerinin yerine kullanılmaktadır. Ayrıca, yapay zekâ destekli arama motorları ve çeviri araçları gazetecilerin bilgiye etkin erişimini ve çok dilli içerik üretimini kolaylaştırmaktadır. Bu bağlamda, yapay zekâ teknolojilerinin gazetecilikte hem zamandan hem de maliyetten tasarruf sağlarken, içerik üretiminde nitelik ve nicelik açısından önemli avantajlar sunduğu görülmektedir.

RİSKLER: Yapay zekâ teknolojilerinin gazetecilik alanında kullanımında doğabilecek risklerin neler olduğu sorulduğunda gazeteci katılımcılardan genel olarak aldığımız yanıt kullananın niyetine ve amacına göre fayda ya da zarara dönüşebileceği

yönündedir. Özellikle yalan, yanıltıcı, uydurma haberlerin üretimi ve yayılması sonucunda doğan dezenformasyon riski en çok dile getirilen riskler arasında yer almaktadır. Buna karşın doğrulama ihtiyacının doğması konusuna dem vurulmaktadır. Yapay zekânın algoritmalarından öğrenen ve hala insan elinden beslenen bir mekanizma olmasından kaynaklı onu ne ile beslerseniz buna göre bir çıktı üreteceğinin üzerinde durulmakta ve sonuçlarının da buna bağlı olarak manipülatif, provokatif, propaganda amaçlı veya taraflı olabileceği gibi risklere vurgu yapılmaktadır. Yine bununla çok ilintili olacak şekilde G4'ün üzerinde özellikle durduğu risk, yapay zekâyı geliştiren şirketlerin algoritmaları oluştururken hangi verilerle filtreliyorsa çıktıda bunun görüldüğü ve dolayısıyla bunun perspektif açısından sakıncalı olduğu yönündedir. Gazeteci için perspektifin çok önemli olduğuna işaret eden G4, dolayısıyla yapay zekâdan çıkan perspektife güvenilmemesi gerektiğini ifade etmektedir. Aynı konuya bakış açıları farklı olan tarafların kendi kesimleri tarafından beslenen yanlış verilerden dolayı tamamen yanlış sonuçlar ortaya çıkabilmektedir. Bu yorumu aslında tarafsızlık konusu kapsamında değerlendirmek mümkün olacaktır ki, bu nokta G6 tarafından da vurgulanmaktadır. Sohbet botlarında bu riskin çok olası olduğu ve bunun da giderek parçalanma riski doğurduğunu ifade etmektedir.

Bir teknoloji editörü olarak G4 ayrıca konunun mahremiyet ve telif meselesine de vurgu yapmaktadır. Yapay zekâ botlarının tamamen insan üretimleriyle beslenmesinden dolayı, ortaya çıkan müzik ve görsel gibi içeriklerin bu kaynaklardan ücretsiz olarak faydalanması, içerik üreticilerinin “Hani benim görselim telifi?” şeklinde hak iddia etmelerine zemin hazırlamaktadır.

Bunların yanı sıra yine G4'ün yapay zekâ yarışı diye ifade ettiği bir başka risk de gündeme gelmektedir. Günümüzde geniş anlamda kullanımı artarak süren ve her geçen gün yeni özelliklerin duyurulduğu üretken yapay zekâ modellerini geliştiren Microsoft, Google ve benzeri firmaların, ilk yeniliği duyurma yarışından kaynaklı halen hazır olmayan ve ne kadar optimize edildiği noktasında soru işaretleri olan sistemleri kullanıma açması önemli riskler içermektedir. Özellikle bu firmalardan üst yönetimden gelen ve hatta riskleri yöneten birimleri ilgilendiren istifaları gündeme getiren G4, bu dev şirketlerin hırs ve aceleciliğe kapılmış olduklarına işaret etmektedir. Yapay zekânın dizginlenebilmesi noktasında kaygısını gündeme getirmektedir.

Farklı bir bakış açısı sergileyen G5, yapay zekânın vasata indirgeme problemi olduğunu, çok büyük veri setleriyle çalıştığını ve aslında her şeyin ortalamasını yakalamaya odaklı hareket ettiğini vurgulamaktadır. Bu nedenle de üretilen içeriklerin basmakalıp, klişeleşmiş olma ihtimalinin yüksek olduğuna işaret etmektedir. Bu durumun, otomatik olarak üretilen kötü ve vasat içeriklerin sayısında artışa yol açacağı, kaliteli ve nitelikli gazetecilik içeriklerine ulaşmayı ise daha da zorlaştıracığı öngörüsüyle toplum için risk oluşturabileceği görüşünü savunmaktadır. Aslında bu noktada bir önceki bölümde birçok gazeteci tarafından yapay zekâ teknolojisinin haber üretiminde kalite getireceği şeklinde bir avantaj görülmesine karşılık bu yorum beraberinde tam tersi kalitesi düşük içerik riskine parmak basmaktadır.

Bütün bunların dışında, G2 ve G7, gazetecilik mesleği açısından oldukça kötümser bir tablo içinde gazetecilerin mesleklerinden olacağı, hatta belki böyle bir mesleğe ihtiyaç duyulamayacağı şeklinde radikal bir riskten bahsetmektedirler.

Sonuç olarak, yapay zekâ teknolojilerinin gazetecilik alanında kullanımının çeşitli riskleri beraberinde getirdiği görülmektedir. Bu risklerin başında dezenformasyon, manipülasyon ve taraflı içerik üretimi gelmektedir. Algoritmaların beslenme kaynaklarının ve geliştirici şirketlerin veri filtreleme yöntemlerinin sonuçları etkileyebileceği, dolayısıyla çıkan içeriklerin taraflı olma ihtimalinin yüksek olduğu vurgulanmaktadır. Mahremiyet ve telif hakları konusunda endişeler de dile getirilmekte; yapay zekânın insan üretimlerini bedava kullanması, yaratıcı içerik üreticilerinin hak ihlallerine maruz kalmasına yol açabilmektedir. Ayrıca, teknoloji şirketlerinin yenilik yarışında aceleci davranarak yeterince optimize edilmemiş sistemleri piyasaya sürmelerinin önemli riskler doğurduğu belirtilmektedir. Yapay zekânın vasata indirgeme eğilimi, üretilen içeriklerin klişeleşmiş ve düşük kaliteli olma olasılığını artırarak nitelikli gazeteciliğin yerini vasat içeriklerin almasına neden olabilir. Son olarak, bazı gazeteciler yapay zekânın yaygınlaşmasıyla gazetecilik mesleğinin tamamen ortadan kalkabileceği gibi radikal risklere dikkat çekmektedirler. Bu bağlamda, yapay zekâ teknolojilerinin gazetecilikte kullanımında dikkatli ve etik bir yaklaşım benimsenmesi gerekmektedir.

ETİK BOYUTLARI: Verilen yanıtlarda risk tarafı ile etik boyutu birbirine karışan alanlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Risk olarak görülen birçok nokta aslında etik olarak da sorun yaratan unsurlardır. Yapay zekâ teknolojilerinin kullanımının etik

boyutunu ayrıca değerlendirmeleri istenen gazetecilerden gelen yanıtlar değerlendirildiğinde en fazla tekrar eden ortak noktanın yalan haber, deep fake ve bunların uyandırdığı medyada güvensizlik olduğu gözlemlenmektedir. Bu konuyla ilgili en temel mücadelenin yapay zekânın tek başına bırakılmaması mutlaka içeriklerin bir editoryal kontrol sürecinden geçtikten sonra sunulmasının önemi üzerinde ağırlıklı durulmuştur. Gazetecilikte üniversal etik ilkelere vurgu yapılmış, bunlar; doğruluk, şeffaflık, bağımsızlık, insanilik, hesap verilebilirlik gibi ana başlıklar altında ifade edilmiş, yapay zekâ ile yapılan habercilikte de bunlara uyulma konusunda sıkıntıların olduğu vurgulanmıştır. Şeffaflık boyutunda LLM'lerin verdiği cevabın tam olarak neden verdiğinin bilinmemesi, istatistiksel ve rastlantısallığa dayandığı için de tersine mühendislik yani sonuçtan sebebe varışın mümkün olamadığı bu modelleri oluşturanların etik olarak açıklama yapması gerektiği G5 tarafından vurgulanmıştır. İnsanilik başlığı altında ifade edilen ise toplumsal fayda sağlıyor mu sorusunun yapılmasıdır. Sadece bireysel faydaya hizmet edip başkalarına zarar verecek boyutta habercilik etik olarak doğru olmadığından yapay zekânın ürettiği haberlerde maalesef bu ilkelere bugün için uyulmadığı belirtilmektedir. Hesap verilebilirlik ilkesi kapsamında ise hata yapınca özür dilemenin de önemi üzerinde durulmaktadır.

Bunların yanı sıra yapay zekâ ile üretilmiş bir içeriğin sanki insan eliyle üretilmiş gibi kullanılması da başka bir etik ihlal olarak gündeme getirilmiştir. Yapay zekâ ile içerik üretmenin bir sorun olmadığı, asıl sorunun bunun yapay zekâ tarafından üretilmiş olduğuna dair açıklamanın yapılmadığında etik olarak uygun olmadığı vurgulanmıştır.

Gazetecilerden G8 ise işin etik kısmında ortak görüş olarak bahsi geçen haberin sunumu sırasında editoryal bakış ve kontrolün yanı sıra algoritmanın etik kullanımı ilkesini öne sürmüş, yani algoritmaları oluşturan verilerin de güvenilir olması zorunluluğuna vurgu yapmıştır.

Risk kısmında da ifade ettiği üzere G4 işin etik boyutu noktasında kar ve kapital hırsına tekrar vurgu yapmış, yapay zekânın bu hırlara bu kadar fazla emanet edilmiş olmasını en büyük risk olarak ifade etmiştir.

Gazetecilerin riskler konusundaki yorumlarını toparlayacak olursak, yapay zekâ teknolojilerinin gazetecilikte kullanımında etik ve risk unsurları sıkça iç içe geçmektedir. En çok dile getirilen etik sorunlar arasında yalan haber, deep fake

içerikler ve medyada güvensizlik yer almaktadır. Yapay zekâ ile üretilen içeriklerin editoryal kontrol sürecinden geçmesi, doğruluk, şeffaflık, bağımsızlık, insanilik ve hesap verilebilirlik gibi evrensel etik ilkelerin korunması gerektiği vurgulanmıştır. Ayrıca, yapay zekâ ile üretilmiş içeriklerin kaynağının belirtilmesi ve algoritmaların güvenilir verilerle beslenmesi önemlidir. Bu bağlamda, yapay zekânın doğru ve sorumlu kullanımı hayati önem taşımaktadır.

MESLEKTAŞLAR ARASINDA GENEL EĞİLİM: Gazetecilerin meslektaşları arasındaki yapay zekâ kullanımına bakış ve kullanım açısından verdikleri yanıtlarda özellikle genç ve yenilikçi bir meslektaş grubunun bu teknolojiye heyecan duyduğu ve kullandıkları istisnai durumlar dışında, genel eğilim olarak olumlu olmayan bir bakış açısına ve kısıtlı kullanıma vurgu yapıldığı görülmektedir. Mesleğimi elimden alacak endişesi iki gazeteci tarafından özellikle dile getirilmiştir. Gelen yanıtlardan çıkarılabilecek temel sonuç özellikle yıllarını gazeteciliğe vermiş, tecrübeli ve yaşça ileri olan kesimin bu yeni teknolojiyle temkinli ve hatta olumsuz baktığı, karşı çıktığı yorumlarını görebilmekteyiz. Kıdeminden, tecrübesinden dolayı yapay zekânın onun yaptığını yapamayacağı şeklinde bir itirazın yanı sıra duyguyu veremeyeceği, muhakemeyi yapamayacağı, onun gibi habercilik bakış açısıyla bakamayacağı yönünde kullanımına karşı çıkanlar olduğu vurgulanmaktadır. Bir kesimin de yapay zekâyı yarışılacak bir rakip olarak gördüğü dolayısıyla mesleğinin elinden alınma endişesi yaşadığı belirtilmektedir.

Gazetecilerden G4'ün yorumunda ise gazetecilerin teknolojiden korktukları, bu teknolojiyi bilmek ve kullanabilmek için yazılımcı ya da bilgisayar bilimci olmak gerektiğini düşündükleri, bu nedenle gazetecilik alanında ellerini taşın altına koymaktan çekindikleri ifade edilmektedir. Çok fazla miktarda ChatGPT kullanıldığını ama kimsenin etik konular üzerine odaklanmak ve kafa yormak gibi eğilimleri meslektaşları arasında göremediğine vurgu yapmaktadır.

Kısıtlı kullanımı ifade eden diğer bir gazeteci G5 de gazetecilerin yapay zekâyı hataları bulma, işini hızlandırma, düzeltme yapma gibi yüzeysel bir kullanım eğiliminde olduklarına, iş süreçlerini verimli hale getirmek veya işinin kalitesini artırmak maksadıyla kullananların çok istisnai olduğuna işaret etmektedir. Hatta bazı büyük haber sitelerinde robotlaşıldığını ve kopyala-yapıştırardan öteye gidilemediğinden

“aynısını makineye yaptırabiliyorum” denilerek editörlerin işten çıkarıldığını ifade etmektedir.

Kendisi de yapay zekâyı aktif olarak mesleği icrasında kullanan G8 ise yapay zekâ teknolojilerine meraklı ve ilgili olup bunu gazetecilik mesleğine adapte etmiş ve bu teknolojileri stratejik olarak kullanmaya çalışan yeni nesil genç gazetecilerin de yapay zekâyı kendi nitelikli haberciliği için zaman yaratacak şekilde, son dakika tarafında ya da kendi yapacakları uzun soluklu bir haber için veri kürasyonu için veya görselleştirme için kullandıklarını, bunu kullanırken de etik konulara dikkat ederek yapmaya çalıştıklarını vurgulamaktadır. Bir kesimin de gazetecilik kisvesi altında yapay zekâyı sadece sosyal medyada tweet atmak, tik almak, sansasyonel haber üretmek amaçlı kendileri lehine fırsat yaratacak ama toplumsal olarak zarara sürükleyecek bir yapıda kullandıklarını belirtmektedir. Bunları meslektaşları olarak görmediğini ifade eden G8 yapay zekâyı stratejik bir yaklaşımla, akıl koyarak ve etik değerleri merkeze alarak kullananları kendine meslektaş olarak görmektedir.

Genel anlamda görüşmeye katılan gazeteciler arasında geleneksel gazetecilikten günümüze gelmiş kişilerin temkinli bakış açıları ve yaklaşımlarıyla, sektöre nispeten yeni gelmiş, teknoloji ile uyumlu, teknolojiden korkmayan hatta tam tersi teknolojiyle bütünleşik yaşayan genç gazetecilerin bu konudaki adaptif ve cesaretli tutumları sorulara verilen yanıtlarda kendini göstermektedir. Özellikle tecrübeli gazeteciler, yapay zekânın duygusal derinlik ve muhakeme yeteneğinden yoksun olduğunu, mesleklerini tehdit ettiğini düşünmektedir. Buna karşın, genç gazeteciler yapay zekâyı stratejik olarak kullanarak işlerini daha verimli hale getirmek yönünde daha cesaretli bir tutum sergilemektedir. Burada en kritik nokta yapay zekâyı etik değerleri koruyarak uygulamaktır.

SORU 2. Yapay zekâ teknolojilerinin gazetecilikteki entegrasyonu sürecini nasıl değerlendiriyorsunuz ve bu teknolojilerin haber üretimi, doğrulama ve yayımlama süreçlerine etkisini nasıl görüyorsunuz?

Gazetecilerin bu soruya verdiği yanıtların özeti Tablo 6’da gösterilmektedir.

Tablo 6. Gazetecilerin 2. Soruya Verdiği Yanıtlar

G1.	ENTEGRASYON: yapay zekâda penetrasyon çok düşük. Şu anda gazetecilikte bu işi kullanan insan sayısı çok az yavaş yavaş alışıyor ve yaygınlık kazandıkça artık herkesin bir alışkanlığı hâline gelecek. yapay zekâ onu yetkin kullanan gazeteciye avantaj sağlıyor. yapay zekâ da bir bakıma gazetecinin enstrümanlarından biri olacak. O yüzden kimse buna yabancı kalmak gibi bir noktada değil ama şu var, mesleğin bazı davranışlarını değiştirecek. ÜRETİM, DOĞRULAMA VE YAYIMLAMA: Üretim, sunum, doğrulama, dağıtım Her birinde kullanılabilir. Şimdi haber üretmek konusunda eğer asparagas yapıyorsan yapay zekâ orda da yardım eder sana, çünkü yapay zekânın ahlaki yoktur, hızı vardır. Doğrulama konusunda senin onlarca telefonda ya da onlarca web sitesinde gidip kaynak aramaktan ya da kütüphaneye inmekten kurtarır. Tamamen onun yerine alır demiyorum, kurtarır, sana o konuda avantaj sağlar. Belki de gazeteci için en önemli unsurlardan bir tanesi bir kaynağın haberin çapraz doğrulamasında işine yarar. Birbirinden farklı iki kaynaktan doğrulanmamışsa o haber değil duyumdur. Yapay zekâyı bu konuda eğer kullanacak olursan sana çapraz değil iki tane, yirmi ikiye dahi çıkarabilirsin bunu. Yapay zekâ çünkü öykünmez, ona yeni bir iş verdin demez. Sana sitem etmez ya sorduk ya kardeşim bir daha niye ona buna soruyorsun, inan artık demez dolaşır durur senin için. Ama senin bunu ondan talep ediyor olman lazım... Dağıtım konusunda aynı şekilde bunu kimlere ulaştırırsan çok daha fazla otomatik hale getirir.
G2.	Teknolojiye ayak uyduran haber siteleri elbette daha olumlu etkilenecek. Örneğin Türkiye’de, Ekrem Teymur’un sahibi olduğu haberler.com adlı haber sitesi, yapay zekâyla oluşturulan yazılım sayesinde, editör olmaksızın, haber kaynaklarından, Anadolu Ajansından otomatik olarak haber alıp yayınlıyor.
G3.	ENTEGRASYON: Türkiye’de teknolojiyi ilk uygulayan alanlardan bir tanesi yayınlar ama bildiğimiz anlamında konvansiyonel gazetecilik yapan kurumların sayısı çok azaldı. Artık sosyal medya yayıncılığı, hatta bir anlamda tırnak içerisinde vatandaş gazeteciliği dediğimiz şey ön plana çıktı. Artık haberleri biz eski adıyla Twitter olan X, şuradan buradan kontrol ediyoruz. bildiğimiz anlamda gazeteciliğe yatırım çok fazla yapılmıyor. Onların işte büyük com.tr’leri var. Oralara bakıyoruz. Yani on-line bakmaya çalışıyoruz. Bildiğimiz anlamda web bile bitti. Şu anda bildiğim kadarıyla, bu içeriklerin takip edilmesinde trafiğin %80-%90’ı tamamen mobil üzerinde. Yani mobil geniş bant çıktı çikali, hayatımıza girdi gireli, tamamen haberlerimizi cep telefonlarından takip ediyoruz Haber en çabuk tüketilen, en çabuk bayatlayan şey. Dolayısıyla biz her şeyi önceden öğrenmek istiyoruz. Sosyal medya bunu en hızlı bir şekilde yapıyor.

	Teknoloji çok daha ilerde, hemen bir bildirim geliyor. Bakıyorsunuz ne olmuş. Merkez bankası şu kararı almış, bir de ilgi alanınıza göre ayırabiliyorsunuz. Bu da yapay zekânın yaptığı bir şey. Spor haberleriyle ilgileniyorsam sadece spor haberlerine ulaşmak istiyorum. Ekonomiyle ilgileniyorsam ekonomi haberlerine. Yeni teknolojiler hayatımızı biraz derinleştirdi. Türkiye'deki önemli bir yazılımcı grubun kendilerinin bu tür büyük içerik üreten, TR seviyesinde içerik üreten, günde binlerce içeriğin yer aldığı bir yapı için ürettikleri özel bir yazılım var. Arkasında çalışan, Türkçe anlayan harika bir NLP olduğunu söylüyorlar. Bunlar bütün webi tarıyorlar. Yurt dışındaki siteleri tarıyorlar, haber sitelerini. Oradaki içerikleri Türkçe, Almanca, Fransızca fark etmiyor, çeviriyorlar, otomatik olarak da sizin sitenize aktarıyorlar. O kadar güzel yapıyorlar ki bunu... Günümüzde biliyorsunuz içeriğin önemi artık Google'daki aranmasıyla ölçülüyor değeri. Yani dediğim gibi daha önce, kaleminizden kan damlasa, dünyanın en güzel içeriğini yapsanız, aramalarda üst sıralarda yer almıyorsanız, o optimizasyonunuz yoksa hiçbir şansız yoktu. Bu yazılım bu optimizasyonu da yapıyor ve Google'ı da kandırabiliyor. Google algoritmaları, normalde yapay zekânın üretmiş olduğu içerikleri algılayabilecek durumda. TEKNOLOJİNİN HABER ÜRETİMİ, DOĞRULAMA VE YAYIMLAMA SÜREÇLERİNE ETKİSİ: Ciddi anlamda bir de dezenformasyon söz konusu. Yani özellikle sıcak dönemlerde bunu birçok şeyde gördük. Sosyal medya da ciddi anlamda artık fotoğraf ve video ile desteklendiği için, bir zamanlar şey vardı, montaj kurgu falan artık yok. Öyle bir şey yok yani ciddi anlamda deep fake'le sizin yüzünüzle, sizin sesinizle, bırakın fotoğrafı artık video yapılabilir. Dolayısıyla buradaki ben değildim, bu benim videom değildi, bunu ben söylemedim deme şansını da yitiriyorsunuz. Dolayısıyla bu üretilen içerik şaka bile olsa, bunun yapay zekâyla üretilip üretilmediğini ben nasıl anlayacağım? Dolayısıyla buna nasıl engel olunacak, ben hangi yazılımla, bunun deep fake olup olmadığını nasıl anlayacağım?
G4.	ENTEGRASYON: İnternetin gelişile habercilik ne yazık ki çok basitleştirilip çok kısaltılmış,140 karakter seviyesine indirilmiş bir faaliyet olmaya yöneldi. Ama yapay zekâ entegrasyonları, bize bence tekrar o long forma dönüşün olanağını sağlıyor. Çünkü etkileşimli bir şekilde, o uzun içerikleri insanlara okutabilme, güzel tasarımlar yapabilme imkanımız doğuyor. Artık kopyala-yapıştır haberciliğin gazetecilik faaliyeti olarak görülmesinden çıkmasını temenni ediyorum. Haberi tekrar o dosya haberler kıvamına dönüştürebilme, bunu kullanıcılara interaktif biçimde sunabilme noktasında, yapay zekânın çok etkili olduğunu ve olması gerektiğini de düşünüyorum. ..Okur internet sayesinde çok aşırı müdahil oldu... Hiçbir şey statik olsun istemiyor. Her şey interaktif olsun gibi bir yönelim var. Bence bu yönelimde de yapay zekâyı tabii ki başvurmak zorundayız. Çünkü o interaktif haritalar, interaktif veri, görselleştirmeler, 360 derece videolar var... okur olay yerinin 360 derece görüntülerini deneyimlediğinde, başka bir haber okuma tarzıyla karşılaşıyor aslında... okuru habere daha da dahil ediyor. Olayın

	içine daha da çekiyor ve daha büyük yankı uyandırma potansiyeli taşıyor. Tabi bunun sonu var mı bu ayrı bir tartışma konusu ama şu an için özellikle yapay zekânın bu konuda kullanılmasının çok yararlı olabileceğini düşünüyorum. Bu bir yandan otomasyon ve tabii ki bir sürü gazetecinin iş kaybı demek. Ama şöyle de bir şey var. Biraz eleştirel yaklaşılmaya çalışıyorum bu konuya, ... gazetesinde bütün gün kopyala-yapıştır haber yapan genç çocuklar var. En fazla 17.000 TL maaş alıyorlar. Bu gençlerin önü kapatılıyor. Bu gençlerin bir şey öğrenmesi, usta çırak ilişkisi engelleniyor. Çocukları sadece robot olarak görüyorlar. Bütün gün Anadolu Ajansından haber kopyalatıyorlar. Twitter'dan haber bulduruyorlar, içeriğin doğruluğuna yanlışlığına hiç kimse bakmıyor. Herkes tık peşinde ve böyle korkunç bir gazetecilik ortamı oluştu. Bu genel olarak piyasayı da aşağı çekiyor. Gerçekten bunu sadece yapay zekânın kaldırabileceğini düşünüyorum. Tamam otomasyon gelecekse buna gelsin. Biz de bunun üzerine bir şeyler inşa edelim. Araştırmaysa araştırma yapalım. İçerikse içerik çıkaralım. Röportajsa röportaj yapalım. Videoysa video kurgulayalım ama tekrar o yaratıcı faaliyetin o araştırmacı faaliyetin geri dönmesi için bence önemli bir kapı olacak yapay zekâ. Ben otomasyondan korkmuyorum. Gerekli olduğunu da düşünüyorum gazeteciliğin özüne dönüş için.
G5.	ENTTEGRASYON: Gazeteciler de yapay zekâyı, hataları bulmakta, işini hızlandırmakta, düzeltme yapmakta vesaire kullanabiliyor. Sistematiik olarak bunu kendi iş süreçlerini verimli hale getirmek veya işin kalitesini arttırmak gibi amaçlarla kullananlar istisnaidir. Bunu yapanlar ya da yapmaya çalışanlar da nitelikli gazetecilik boyutuyla değil, ticari amaçlarla kullanıyorlar. Bazı büyük haber sitelerinde, robotlaşıldığı ve copy-paste'den öteye gidilemediğinden, aynısını ben bir makineye yaptırabiliyorum deniliyor ve editörler işten çıkartılıyor. Böylece kendi açılarından müthiş bir tasarruf sağlanıyor. New York Times, Guardian, BBC gibi kuruluşlar, yapay zekânın gazetecilikteki kullanımına dair önergeler yayınladılar. Bu konuya sürekli yatırım yapılması ve çalışanların eğitilmesi de gerekli. Yani birçok şey yapılabilir. Bunların hepsi vizyon, kapasite, bütçe işi. TEKNOLOJİNİN HABER ÜRETİMİ, DOĞRULAMA VE YAYIMLAMA SÜREÇLERİNE ETKİSİ: Sosyal medyada bir fotoğraf gördüğümüzde teyit etmenin en basit yollarından bir tanesi, daha önce çıkmış mı bu. Çünkü çok sık olarak aslında zaten var olan fotoğraflar sanki yeniymiş gibi sunuluyordu ya da üstünde küçük oynamalar yapılarak. Ama bu oynamaları tespit etmek eskiden daha kolaydı. Şimdi yeni şeyler aslında bunu çok daha hızlandırabilecek araçlar sunuyor. Ve farklı açılardan da bakabiliyor. Eski araçlar sadece internette bu fotoğraf en eski tarihli nerede var. Google'da zaten bunu taradığınızda görebiliyorsunuz... Şimdi yapay zekâ da kendisi de dezenformasyon üretmek üzere kullanıldığından saptaması da zor oluyor. Ama bir taraftan da yeni araçlar çıkıyor, sürekli yarış.
G6.	ENTTEGRASYON:

	Şu anda yapay zekâ muhabiri var Anadolu Ajansının. Yapay zekâyla bir sürü haber üretiyorlar. Görsel üretimini yapıyorlar, belgesel gibi metnini oluşturuyor ve seslendiriyorlar. Bu dönüşüm ChatGPT ile birlikte son 1 yılda hızlandı. Böyle bir dönüşüm var. 1 yıl önceye baktığımızda entegrasyonun net cevabı masada bir çok konu var olacaktı. Ama bugün itibariyle ciddi bir görsel odaklı özellikle içerik üretimi var yapay zekâ marifetiyle, haber üretimi var. Ve nitelikli dosya haberler. Eldeki büyük bir veri havuzu süzgeçten geçirilip, görsellerle, grafiklerle süslenerek hızlıca üretilen içeriklere dönüşüyor. Medya sektörü; içerik üretimi, analiz yapma, veri doğrulama gibi alanlarda yapay zekâyı kullanabilir duruma geldi. HABER ÜRETİMİ DOĞRULAMA VE YAYINLAMA SÜREÇLERİNE ETKİSİ: Chatgpt yardımıyla, haber in atıf yaptığı kaynaklar taranabilir ve güvenilirliği ölçülebilir. Kötüye kullanımla mücadele edecek platformları da yine teknoloji yoluyla üretebiliriz.
G7.	ENTTEGRASYON: Mesleğe entegrasyonu konusunda biraz teknolojiyle ilgilenenlerin gazetecilikte ya da gazeteci içindeki bu konudaki ilgili arkadaşların daha fazla yayın kurumlarına daha fazla karar süreçlerine katılmasıyla sanıyorum en doğru sonuç elde edilebilir... Bu karar süreç dediğimiz yayın politikasının belirlenmesi, yazı işleri toplantısı, haber toplantısı gibi süreçlere kattığımız zaman sanıyorum en doğru sonucu alabiliriz. Öbür türlü sadece onları bir teknolojist olarak kullanmak her zaman sorun yaratabilir. HABER ÜRETİMİ DOĞRULAMA VE YAYINLAMA SÜREÇLERİNE ETKİSİ: Yapay zekâ henüz gelişen bir teknoloji, sonuçta yapay zekâ da bir takım internette var olan bilgilerden haber ve bilgi ürettiği için o haberlerin mutlaka gerçekliğinin check edilmesi, doğrulanması gerekiyor. ...Hızlandırıcı bir etki var ama haberler doğrulanmadan olduğu gibi kullanıldığı zaman da bunun da bir riski var. Çünkü bu haberler doğrulanmadan kullanıldığı zaman bir tür yalan haber oluyor ki, etik meselesiyle doğrudan bağlantılı
G8.	ENTTEGRASYON: Yani yapay zekâ, gazetecilik entegrasyonunda bir gazetecilik kurumunun bir yayının, en büyük ihtiyacı neyse buna yönelik doğru bir stratejiyle entegre etmesi gerekiyor. Ama şu andaki çoğu entegrasyon daha çok açık kaynak kullanımlarla alakalı. Yani chat GPT olsun. Diğer işte Lama olsun Meta'nın yaptığı açık kaynak gibi, hızlı, alıp sosyal medyada marketing replikleri hazırlama, son dakika dinamikli haberler üzerine akış yapabilecek GPT ler hazırlayıp 5N1K temelli daha kilit atabilecek sistemde daha hızlı news feed akışları düzenlemeye yönelik bir entegrasyon var. Türkiye'de globaldeki olan uygulamaların bizim yaptığımız şeyler bir 3-4 sene gerisindeyiz hala, teknolojik olarak değil ama teknolojiyi kullanıp iyi bir kullanıcı arayüzü, yaratma, iyi bir sistem içerisine inşa edemiyoruz şu anda. TEKNOLOJİLERİN HABER ÜRETİMİ DOĞRULAMA VE YAYINLAMA SÜREÇLERİNE ETKİSİ: Bir haberin doğruluğunu farklı kaynaklarla cross-checking yapabiliyorsunuz. AI bunları çok hızlı getirebiliyor. ...bir haberin doğruluğunu sağlayabileceğiniz en önemli şey zaten meta techler üzerinden farklı haberlerle kıyaslayabilmek ve bir haber in tonunu farklı kaynaklar

	arasında aslında karşılaştırma yapabilmeye dair birçok AI yapısı var...Arama modülleri, görsel self checking authenticity'ler var. Bir görselin yapay zekâda üretip üretilmediğini doğrulamak için vesaire buna yönelik kullanımlar var.

Bu sorunun entegrasyon kısmı için genel itibariyle verilen cevaplarda entegrasyonun henüz yavaş olduğu, özellikle son bir yıldır ChatGPT'deki gelişmeler ve kullanımının artmasıyla beraber Türkiye'deki gazeteciler ve kurumların yapay zekâyı kullanmalarının hız kazandığı belirtilmektedir. Yapay zekânın herkesin bir alışkanlığı haline geleceği, gazetecinin enstrümanlarından biri olacağı şeklindeki G1'in yorumuna ilave olarak diğer gazetecilerin de hem birinci sorudaki verilen cevaplar hem de bu soruya gelen yanıtlar değerlendirildiğinde şu anki kullanımın henüz tam anlamıyla stratejik yaklaşım içermediğini, bunun gelişmesi yönünde beklentileri olduğunu görmekteyiz. Bugün yapay zekâ kullanılarak habercilik yapan bazı örnekler veren gazeteciler, şu an için daha çok hataların bulunması, işin hızlanması, düzeltmelerin yapılması ve otomasyon işlerinde kullanım olduğunu ifade etmektedirler. G8 ifadesinde Türkiye'de bu anlamda kullanımın ve yapay zekâ ile yapılanların globaldeki uygulamaların 3-4 sene gerisinden seyrettiğini, halen teknolojiyi kullanarak iyi bir kullanıcı ara yüzü yaratma, iyi bir sistem içerisine inşa etmek gibi kullanımları halen gerçekleştirilemediğini vurgulamaktadır.

Geleneksel anlamda gazeteciliğe artık yatırım yapılmadığını vurgulayan G3 ise, web kullanımının bile bittiğini, trafiğin %80-90 mobil üzerinden yürüdüğünü, sosyal medya yayıncılığı ve beraberinde gündeme gelen vatandaş gazeteciliği pratikleriyle X veya benzeri platformlar üzerinden anlık bilgiler paylaşıldığını, dolayısıyla haberin çabuk tüketilen ve bayatlayan bir şey haline geldiğini vurgulamaktadır. Birinci soruda da olduğu gibi gazetecilik mesleğini uzun yıllardır sürdüren ve Babıali ekolünden gelen bir gazeteci olan G3 için bu geçişi gözlemlemek mümkün olabilmektedir. Bu geçiş sürecinde yapay zekâ entegrasyonu ile özellikle kişiye özel, ilgi alanlarına göre spor, ekonomi vs. haberlerin anında iletilebiliyor olmasının üstüne basarak yeni teknolojilerin hayatımızı derinleştirdiği vurgusunu yapmaktadır.

Yapay zekâ ile gelen otomasyonun entegre edilmesinin iş gücü kaybına götürecek bir sonuç doğuracak olsa da, eleştirel bakışla aslında bunun daha kaliteli gazeteciliğe bir zemin ve fırsat oluşturacağını vurgulayan G4, böylece kopyala-yapıştır haberciliği için istihdam edilen genç gazetecilerin yerine otomasyonu kullanmanın bu henüz mesleğinin başında olan yeni gazeteciler için kendilerini doğru ve etkin şekilde

yetiştirebilecekleri katma değerli alanlara kayabilmeleri için olanak tanıyabileceğine işaret etmektedir.

Sorunun devamındaki, teknolojilerin haber üretim, doğrulama ve yayımlama süreçlerine olan etkileri noktasında gazetecilerden gelen yanıtlar içerik üretimi tarafında ilk soruya verilen yanıtlarda da olduğu gibi hız ve çeşitlilik konusunda olumlu bir faydanın yanı sıra bu üretilen haberlerin mutlaka doğrulanması gerekliliği üzerinde durulmaktadır. Dezenformasyon riskine tekrar vurgu yapan görüşmeciler yapay zekâ ile haber doğrulamanın da mümkün olacağını ayrıca ifade etmektedirler.

Haber üretimi açısından yapay zekâ ile tekrar long-forma dönüş imkanına değinilmiş, güzel tasarımlar, interaktif haritalar, interaktif veri, etkin görselleştirmeler ve 360 derece videolar ile okurun etkileşimli bir şekilde uzun süre sitede kalmasını sağlayacak uzun içerikler ve dosya haberler sunabilme fırsatına vurgu yapılmaktadır.

Sonuç olarak, gazetecilikte yapay zekânın entegrasyonunun henüz yavaş ilerlediğini, ancak ChatGPT gibi araçların gelişmesiyle Türkiye'deki gazeteciler ve kurumların bu teknolojiyi daha hızlı benimsemeye başladığını görmekteyiz. Yapay zekânın gelecekte gazetecilerin enstrümanlarından biri olacağı öngörülmekte, ancak şu an için stratejik bir yaklaşımın tam anlamıyla oturmadığı ifade edilmektedir. Yapay zekâ, hataları bulma, iş hızlandırma, düzeltme ve otomasyon işlerinde kullanılmakta, ancak Türkiye'de bu kullanımın global uygulamaların gerisinde olduğu vurgulanmaktadır. Ayrıca, güncelde yapay zekâ haber üretimi, doğrulama ve yayımlama süreçlerinde hız ve çeşitlilik sağlarken, gelecek perspektifinden değerlendirildiğinde dezenformasyon riskine karşı da kullanılabilecek bir araç olarak görülmektedir. Yine bu bağlamda yapay zekânın sunduğu interaktif veriler ve görsellerle okurun ilgisini çekebilecek uzun içerikli haberlerin oluşturulabilme imkanı gazetecileri yaratıcı habercilik alanında heyecanlandırmaktadır.

SORU 3: Gazetecilikteki yapay zekâ araçlarının kullanımı, etik ilkeler ve profesyonel standartlar açısından karşılaştığınız temel zorluklar ve fırsatlar nelerdir?

Gazetecilerin bu soruya verdiği yanıtların özeti Tablo 7'de gösterilmektedir.

Tablo 7. Gazetecilerin 3. Soruya Verdiği Yanıtlar

G1.	Böylesine herkesin her yerde her şeyiyle her zaman birbirine ulaştığı bir ortamda yapay zekâ müthiş bir avantaj sağlıyor. Kanalları bir anda senin hizmetine sokuyor ama bunu yaparken yolda kirlenebiliyor. Yolda seni satabiliyor. Senin enformasyonu dezenforme edebiliyor, deforme edebiliyor. O açıdan ben yapay zekânın onu kullananın eline avantaj verdiği gibi eline bir bıçak tutuyorum. Sen bunla kalem mi açacaksın, ekmek mi doğrayacaksın yoksa beni mi doğrayacaksın? Yapay zekâ tam da budur gazetecinin elinde. Gazetecinin zaten iletişim becerilerinden dolayı bir gücü vardır. Ama bunu çok kullanışlı bir enstrümanla kullandığı zaman tamamen amacına hizmet edeceğinden dolayı gazetecinin amacı yapay zekânın nasıl kullanıldığından daha önemli hâle gelmektedir. Yapay zekâ mı kullanacaksın? Vicdanını yanına almayı unutma. Çünkü yapay zekâ yalancı, abartan mübalağcı, manipülatif biridir. Çünkü zeki hatta senden daha zeki.
G2.	Nedir? Gazeteciler işini kaybedecek. Kendi çalışanları tabii ki kullanıyor bunu metin yazarken kullanmayın diyor Beyaz Saray'da, Dışişlerinde, Pentagon'da, belediye ve valiliklerde... Ama herkes de bunu kullanıyor. Dezavantajı ne? Bilgilerin paylaşılması. Tamam, halka açık toplantılarda bu sorun yok zaten internete koyuluyor her şey ya da videosu var. Ama sorun şu: Sorun mesela Yahudilerle bir araya gelecek, özel bilgiler var. Onun yazılması, artık çalışanları onunla özetini oradan çıkarıyor, oradan yazdırıyor. Herkes bir şekilde, kimilerinin hatta Amerikan medyasında şöyle 2 bilgisayar var, bir kişisel bilgisayar, ondan sonra kişisel bilgisayarında bu işlemleri yapıyorlar. Sonra kişisel bilgisayarlarından Devlet bilgisayarına aktarıyor. Ben gazeteciliğe profesyonel olarak katkısının yüksek olduğuna inanıyorum, gazetecilik işini artırdığına inanıyorum. Neden? Ben eskiden basın toplantılarına ya da özel röportajlara giderken bir ses kaydı alıyordum. O da bir yapay zekâ aslında ama bir ses kaynağı alıyordum. Ardından eve gelip onu yazıya çeviriyordum. Yazıya çevirdikten sonra düzenliyordum ama şimdi günlük olarak - yani bu gizli değil- yapay zekâyı kullanıyorum. 1- Microsoft'un dikte özelliğiyle bütün toplantıyı yazılı olarak alıyorum. 2- Basının ofisi zaten bunu bize atıyor. Bu nedir? Eskiden bunları insanlar yazıyordu. Kongrede halen insanlar yazıyor, belki Mecliste de onunla ilgili bir uyum olacak. Hatalar olabiliyordu. Aslında fazla gereksiz iş gücü olabiliyordu. Ondan dolayı şu an profesyonel olarak kaliteyi arttırdığına, bize aslında yardımcı olduğuna inanıyorum. Önemli olan, kendini geliştiren insanlar, yapay zekâyla birlikte daha olumlu, daha başarılı, daha profesyonel olabiliyor. Eskiden yaptıkları basit hataları ya da işte ortalama hataları, bence yapay zekâ sayesinde bunların azaltıldığını söyleyebiliriz. Kendi iş için kullandığımız vakti daha verimli, daha kaliteli yapay zekâyla kullanıldığına ben inanıyorum.
G3.	Şöyle bir şey var, artık yavaş yavaş, yapay zekâyı kullanmayı öğrenen bir yapıya dönüşmek gerekiyor. Meslekler aslında kaybolmuyorlar, meslekler dönüşüyorlar. Yeni teknolojiyle birlikte dönüşmek gerekli.

	İçeriklerin kopyalanması, özgür içeriğin yavaş yavaş yok olması ve yapay zekâyla üretilmiş olan içeriğin doğruluğunun sorgulanması. En önemli endişelerden bir tanesi yalan haber. Mutlaka olumsuz haberler çok daha fazla izleniyor. Kişi hakkında bir olumsuz haber üretme çabasına girilir bizde ne yazık ki bunun... Sansasyonel olması, olumsuz olması, o kişiyi biraz yıpratması, o kişinin ne şekilde size dönmesini sağlamak için bu tür haberleri üretmek biraz daha kolay olabilir. Endişelerden bir tanesi de bence bu. Kötü niyetle kullanabileceğin bir şey oluyor. Sizin üretmiş olduğunuz bir haberin başkaları tarafından kolay kopyalanabilmesi çok hoş bir şey değil. Üretmiş olduğunuz özgün içerik, daha önce de söyledim özgün içerik pahalı, başkaları tarafından kolayca kopyalanırsa, sizin bu sefer hevesiniz de kalmıyor. Yani işin içine çok girmek istemiyorsunuz. Bugün bunu ne yazık ki Türkiye'deki çok büyük markalar, göz göre göre yapıyorlar. Şimdi isim vermek istemiyorum ama büyük yayınların, on-line yayınların, işte com.tr olan yayınlarında çalışan oradaki arkadaşların belirli günlük kotaları var. İşte oraya bir üniversite öğrencisi dışarıdan yazabiliyor. Diyorlar ki ona, atıyorum 30 tane buraya haber gireceksin. Nereden bulursan bul. Oturuyor sağdan soldan bulduğu haberlere, bizim meslekteki jargonuyla takla attırarak, yazıp içerik üretiyor ama sizin özgün içeriğinizi de alıyor. ..Sizin bunun için yapabileceğiniz hiçbir şey yok. Hangi birine yetişebilirsiniz? Çok zor ve yapay zekâ bu işi kolaylaştıracak. Dolayısıyla işin içine Yapay zekâ girecek. Web üzerinde ava çıkacaklar, gelecekler sizin içeriğinizi alacaklar, orada yayınlayacaklar. .. gazeteci dediğimiz kişi içerik üretsın, aman da ne güzel Google da bunu kullansın. Oradan ilan göstere, para kazansın. Eee benim kazancım nerede burada, hiçbir kazancım yok. Google da yapay zekâ kullanıyor ama biz Türkiye'de Google'a karşı dava açamıyoruz. Google aynı zamanda Youtube, yani sadece yazılı içerik üretilmiyor. Görsel içerikleri de üretiyor. Youtube'da da aynı şey oluyor. Youtube'da da, Google paranın, yani soğanın cücüğünü götürüyor. Siz orada kendi içeriğinizi izletmeye çalışıyorsunuz, işte ben 10.000 izlendim, 15.000 izlendim. Size Google oradan böyle bir cep harçlığı atıyor. Kendi orada reklam gösteriyor, paraları götürüyor. Öyle bir sistem yaratıldı ki, böyle hamster gibi, deli gibi dönüyorsunuz ama bir yere gitmiyorsunuz yani. Gazeteciliğin adı bizim dönemimizde basındı. Biz medya olduk. Medya olunca biraz şirazemiz kaydı. Plazalara gittik, Bab-ı Ali'den kaktık. Teknolojiyi kullanmaya başladık. O zaman artık gazetecilik şey oldu bir "business" haline geldi ama gazetecilik aslında bir business değildir. Gazetenin bir değeri kalmadı. Gazetecilerde inanç da kalmadı. Gazetecinin içi de çok boşaltıldı. Bizim meslek ciddi anlamda dönüştü. Artık içerik üreticiliği gibi böyle bir şey oldu ne yazık ki. Tamamen şu anda dijitalde bir şeyler üretmeye çalışıyoruz.
G4.	İşimizi çok kolaylaştırma açısından temel fırsat sunuyor hem çeviri açısından hem görsel üretimi açısından, hem de araştırma açısından ama en büyük zorluk da bence gelir meselesi. Çünkü bu araçların çoğu şu an ücretsiz. Çünkü veri toplamayı ihtiyaçları var. Verilerimize ihtiyaçları var ama bir noktada hepsi ücretli hale dönüyor. Chat-gpt'yi daha iyi kullanmak istiyorsan ücret ödeyeceksin. Görsel

	üretim mekanizmaları zaten ücretli. Üçüncü dünya ülkelerinde bu araçlardan yeterince efektif yararlanamayacağız. Çünkü bizden çok yüklü miktarda para istenecek. Ne yazık ki böyle bir durum var.
G5.	New York Times, Guardian, BBC gibi kuruluşlar, yapay zekânın gazetecilikteki kullanımına dair önergeler yayınladılar. Bu konuya sürekli yatırım yapılması ve çalışanların eğitilmesi de gerekli. Yani birçok şey yapılabilir. Bunların hepsi bütçe hem de vizyon meselesi. Yapay zekânın nasıl kullanıldığı önemli. İyiye ya da kötüye kullanmak insanın elinde. Devletler ve kurumlar için de bu geçerli. Yanılmıyorsam 2014 yılında, İran Enformasyon Bakanının bir açıklaması vardı, Ali Cenneti olması lazım. Biz bu dijital çağda, sosyal medya çağında toplumsal anlatıyı kontrol edemeyiz. Eskisi gibi öyle gazetelere el koyup televizyonları kapatamayız. Bunu kontrol etmenin yolu, bizim dominant olarak içerik üretmemizden geçiyor. Rusya bunu yapıyor. Amerika seçimlerinde bu yapıldı. Troller, sosyal medyada yalan ya da yanıltıcı içerikler ürettiler. Şimdi bu, yapay zekâyla çok daha kötü bir hal alacak. Böyle kötü kullanılabilir. Gazetecilere, akademisyenler, araştırmacılara, bunların etkilerini ve etik kurallarını belirlemekte çok daha büyük bir rol düşüyor.
G6.	Yapay zekânın etiğini hangi çerçevede çizdiğiniz, nelere hassasiyet göstermesi konusunda nasıl eğittiğiniz önemli. Çok küçük grupların taşıdığı hassasiyetleri, herkesin hassasiyetmiş gibi yansıtarak kurgularsak; çoğunluğun hassasiyet gösterdiği şeylere hassasiyet göstermeyen bir yapay zekâ etiği ortaya çıkar... Yapay zekâyı oluştururken uygulanacak süreçlerin, çoğunluğu ve çoğulculuğu dengeli şekilde barındırması gerekiyor. Yoksa algoritmayı oluşturanların elinde bambaşka bir boyuta, hassasiyete ve tarafsızlığa dönüşebilir. Çünkü yapay zekâ, sonuçta onun çalıştığı yüklendiği verilerden ve çıkardığı analizlerden, yorumlardan ibaret. Teknolojinin en temel meselelerinden biri, çok ciddi bir transformasyon var, hızlı bir dönüşüm var. Burada devletlere, regüle eden kurumlara bir çerçeve bakış açısı düzenlemesi düşüyor. Üzerinde uzlaşılmış bir etik kod ve üzerinde uyulması gereken regülasyonlar kurulması ve ülkelerin buna uyması, bunu takip etmesi, caydırıcı şekilde de icra etmesi gerekiyor. Çünkü kötü niyetlilerin elinde bu çok büyük dezenformasyonlara, infiallere yol açabilir. Çerçeveyi sen çizmezsen, çizilen çerçeveye uymak zorunda kalıyorsun. Kendi kodlarını, kendi gerçekliğini, kendi fact checking sürecini, kendi dezenformasyonla mücadele modelini ve etik kodlarını ve bunun yaptırımlarını ortaya koymazsan, konulana uymak zorunda kalıyorsun bir yerden sonra. O açıdan da yapılması lazım.
G7.	Henüz böyle meslek olarak çok fazla kullanmadığımız için şu anda yapay zekâ bizim için bilgi sorma...Google'a bakmak yerine konuşarak soru soruyorsunuz o size yazılı döküyor. Bugünkü gündem ne dediğiniz zaman yapay zekâ bir yazı işleri müdürü gibi ya da bir istihbarat şefi gibi 1, 2, 3, 4, 5 diye sıralayabilir pekala.

	Bütün mesele bu yapay zekâyı her alanda olduğu gibi nasıl kullanacağınızla ilgili etik bir soruyla karşılaşacaksınız. Bunu kolaycılık sağlayıp köşe yazısını da yazdırabilirsiniz. İnsanları manipüle etmek için verileri çarpıtıp da kullanabilirsiniz. Ya da deep web dediğimiz şeyle olmayan görüntüleri olmayan, sesleri gerçek olmayan şeyleri kullanarak toplumu halkı okuyucu manipüle edebilirsiniz. Kesinlikle ya bu arada şöyle bir şey var, bu gazetecilikle ilgili bizim çeşitli kurumlar var. Bu Gazeteciler Cemiyeti olsun vesaire şimdi bunların da önünde Mehmet Şafak biraz bunlarla ilgili böyle şeyler yapmaya çalışıyor. Orada da bu konudaki bunun nasıl kullanılacağını bununla ilgili etik değerlerin ne olup ne olmayacağıyla ilgili galiba bir yol haritası gibi bir şey de çıkması lazım. Nasıl bizim gazetecilik etiğiyle ilgili cemiyetin yayınladığı o maddelik 14 maddelik bir şey varsa belki bu yapay zekânın gazetecilikte kullanımı ile ilgili de bir şey beşinci altıncı ya da üç beş maddede pekala o metne eklenebilir diye düşünüyorum. Ama sonuçta son tahlilde buna esas olarak yapması gereken gazetelerin kendileri kendi iç yapılarında bunu herhalde kurup çalıştırmaları gerekiyor.
G8.	Karşılaştığımız temel zorluklar bir guideline, yönerge eksikliği. Etik çerçevenin çizilmesi biraz daha kurumsal refleksle alakalı. Gazetecilikte habercilikte bu eksik. Bir kurumun yapay zekâ üretimiyle birlikte mesela kullanıcı gerçekten buna ilgi duydu mu? Hangi haberlerde yapay zekâyı dair güvenilirliği azaldı? Biraz içgörüsü gerekiyor. Türkiye’de bu biraz geç olduğu için şu anda halen bazı şeyler deneme aşamasında ve etik çerçevesiyle kurumlar kendisine ait etik çerçeveyi biraz daha dışarıya bakarak çizebiliyorlar. Şu an baktığımızda mesela şunu en azından görebildik, yapay zekâ son dakika tarafında, evet, insan katılımını eleyecek. Ancak bazı haberlerde halen insan kaleminin lezzetine ulaşamıyor bazı noktalarda. Yani böyle globalde bilinen içgörüler daha Türkiye’de tam bilinmiyor. Ama ben çok yapay zekâyı bir haber akışı oluşturarak merkez haber modeli olarak yaşayabileceğine çok imkan vermiyorum Türkiye’de, ya da dünyada da aynı şekilde. Yani sadece haberi 5N1K kısa dinamiklerle hacme odaklanarak, sayıya odaklanarak bir modelin yaşayacağını çok zannetmiyorum. Burada amaç bu olmamalı. Amaç nitelikli gazetecilik için yapay zekâ ile son dakikayı bitirmek olmalı ama nitelikli gazetecilik yapmalı, bir derinlemesine haber, dosyadan da geri durmamalı.

Bu soruya verdikleri yanıtlarda gazeteciler, yapay zekânın kullanımının onlara kazandırdığı veya potansiyel olarak kazandırabilecekleri olumlu yanlarını fırsat olarak değerlendirirken, profesyonel olarak katkısının yüksek olduğunu vurgulamaktadırlar. Gazetecilik işini artırması, gazetecinin kendi işi için kullanacağı vakti daha verimli ve kaliteli kullanabilmesine imkan sağlaması, hem çeviri hem görsel içerik açısından gazetecinin işini kolaylaştırması gibi noktalara tekrar vurgu

yaparlarken kendisini geliştiren kişilerin yapay zekâ ile daha olumlu, daha başarılı daha profesyonel olabildiklerinin altını çizmektedirler. Bütün bu fırsatların yanında birinci soruda da geçen riskler gazeteciler tarafından tekrar tekrar hatırlatılmaktadır. G3'ün ifadesiyle yapay zekâ teknolojilerinin kullanımının meslekte dönüşüm yarattığı vurgulanırken kötü niyetli kullanımın getireceği endişeler dile getirilmektedir. “Yapay zekâ mı kullanacaksın, vicdanını yanına almayı unutma” uyarısında bulunan G1'in parmak bastığı dezenformasyon, deformasyon tehlikesi yanı sıra, yapay zekânın yalan, abartılı, manipülatif süreçlere sebebiyet verebilecek olması konusuna tüm gazetecilerin farklı ifade ve şekillerde katılmakta oldukları görülmektedir.

Gazetecilerin emeklerinin yeterince değer görmediğini ve dijitalleşme ile birlikte gazeteciliğin içinin boşaltıldığını vurgulayan G3, teknolojik gelişmeler ve dijitalleşme ile birlikte özgün içerik üretiminin azalması, gazeteciliğin ticari bir iş haline gelmesi ve gazetecilerin ekonomik olarak dezavantajlı duruma düşmesiyle ilgili endişelerini dile getirmektedir. G3, bütün bu gelişmeler ışığında yapay zekânın sansasyonel ve olumsuz haber üretme çabasına daha fazla katkı sağlama potansiyeline parmak basmaktadır. “Gazeteci içerik üretsın, aman da ne güzel Google da bunu kullansın, oradan ilan gösterson, para kazansın. Benim kazancım nerede burada? Hiçbir kazancım yok” diye vurgulayan G3, yaratılan sistemde gazetecinin hamster gibi dönüp durduğunu ancak bir yere gidemediğini belirtmektedir. Gazeteciliğinin adının eskiden basın olduğu, sonradan medyaya döndüğü, medya olunca şirazenin kaydığı yorumunu yapmakta, Babıali'den plazalara taşınması, teknolojinin kullanılmaya başlanmasıyla artık bir “business” haline gelen gazetecilikte gazetenin bir değerinin kalmadığını, gazetecilere de inancın kaybolduğunu, gazetecinin de içinin boşaltıldığını, artık dijital ortamda içerik üreticiliği haline geldiğini vurgulamaktadır. İlave bir risk olarak görünen iş ve ekonomik hacim kaybı da tekrar ifade bulmaktadır.

Gazetecilerden G4, konunun aynı zamanda gelir meselesine vurgu yapmaktadır. Şu anda veri toplama hedefinden dolayı çoğu ücretsiz olan yapay zekâ uygulamalarının bir süre sonra ücretliye dönüşeceğini, çok para isteneceğinden dolayı efektif yararlanamayacakları yorumunu yapmaktadır.

Görüşme yapılan gazetecilerin yarısından gelen ortak görüş olarak ise fırsatlarının yanı sıra bahsi geçen yalan haber, deep fake, dezenformasyon, manipülasyon gibi etik kaygıların önüne geçebilmek için hem medya kurumlarının kendi iç bünyelerinde hem

de Gazeteciler Cemiyeti gibi üst yapıların ön ayak olduğu ortak bir hareketle yapay zekânın gazetecilikte kullanımıyla ilgili etik çerçevenin belirlenmesi gerekliliği üzerinde ağırlıkla durulmaktadır. Halihazırda bu konuda kurumsal refleksin noksanlığının yanı sıra yapay zekâ haberlerine karşı okurların güvenilirliği, hangi alanlara ilgi gösterdikleri gibi konularda içgörü eksikliğinden dolayı kurumların kendilerine ait etik çerçeveyi biraz daha dışarıya bakarak çizdikleri noktasında görüş belirtilmektedir. Gazetecilere, akademisyenlere, araştırmacılara etik kuralları belirlemede büyük rol düştüğü ifade edilirken, devletlerin ve regüle eden kurumlara bir çerçeve bakış açısı düzenlemesi konusundaki etkinliğinin zaruriyetine önemle değinilmektedir. Ayrıca bu konuya sürekli yatırım yapılması ve çalışanların eğitilmesi gerektiği, bunların bütçe ve vizyon meselesi olduğu da vurgulanmaktadır. Bu konuyla ilgili G6 ifadesinde, kötü niyetlilerin elinde yapay zekânın çok büyük dezenformasyonlara, infiallere yol açmasını önlemek için etik kodlar ve regülasyonlar üzerinde uzlaşılmasının ve ülkelerin buna uymasının, bunu takip etmesinin, caydırıcı şekilde de icra etmesinin gerekliliğinin altını çizmektedir. Ayrıca G6, yapay zekâ etiğinin hangi çerçevede çizildiğinin, nelere hassasiyet göstermesi konusunda nasıl eğitildiğinin önemli olduğunu, algoritmayı oluşturanların elinde bambaşka bir boyuta, hassasiyete ve tarafsızlığa dönüşmesine sebebiyet vermemek için uygulanacak süreçlerin, çoğunluğu ve çoğulculuğu dengeli şekilde barındırması gerektiğini özellikle vurgulamaktadır.

Bütün bunlara ilave olarak, kendisi de dosya haber üretimine yönelik yenilikçi bir yaklaşımla yapay zekâyı da içinde barındıran bir haber sitesi inisiyatifini yürüten G8, sadece kısa dinamiklerle hacme odaklanmaya dayanan modelin yaşayacağını zannetmediğini, amacın bu olmaması gerektiğini belirtirken, yapay zekâyı son dakika haberlerin akışı için kullanmanın yanı sıra nitelikli gazetecilik yapma ve derinlemesine haber üretme çabasından da geri durmamanın önemini altını çizmektedir.

Sonuç olarak, yapay zekânın hız, çeşitlilik ve verimlilik sağlaması gibi olumlu yanlarına vurgu yapılırken, etik kaygılar ve dezenformasyon riskleri de sıkça dile getirilmektedir. Gazetecilik mesleğinde yapay zekânın daha etkin ve stratejik kullanımının, mesleki gelişim ve kalite açısından fırsatlar sunduğu, ancak kötü niyetli kullanımların ciddi riskler taşıdığı ifade edilmektedir. Ayrıca, yapay zekânın gazetecilikte etik kurallar çerçevesinde kullanılması gerekliliği, bu konuda medya

kurumlarının, gazetecilerin, akademisyenlerin ve devletlerin birlikte çalışarak bir çerçeve oluşturmalarının önemi vurgulanmaktadır. Gazeteciler, yapay zekânın gelecekte daha fazla entegrasyonunun kaçınılmaz olduğunu kabul etmekle birlikte, bunun dikkatli ve etik bir şekilde yapılması gerektiğine inanmaktadırlar.

SORU 4: Yapay zekâ destekli araçların hikaye bulma, haber kaynağı doğrulama ve haberin doğruluğunu sağlama süreçlerindeki rolünü ve bu teknolojilerin gazetecilik araştırma yöntemlerinizi nasıl dönüştürdüğünü açıklayabilir misiniz?

Gazetecilerin bu soruya verdiği yanıtların özeti Tablo 8.'de gösterilmektedir.

Tablo 8. Gazetecilerin 4. Soruya Verdiği Yanıtlar

G1.	Yapay zekâyı doğrulama için kullanmakta beis yok. Doğrulamayı da doğrulamak şartıyla. Çift doğrulama, double check. Yapay zekâ için doğrularken yapay zekânın sana doğru söylemeyeceğini bil. Yapay zekâ senin duymak istediğini sana söyler. Sana ihtiyacı olduğunu söyler. Doğru olanı söylemez. O açıdan bu yapay zekâyla doğrulama yaparken bir doğrulama da gazetecinin kendisinden gelmeli. Nihai doğrulama mutlaka yapay zekâyı kullandıktan gelmesi lazım.
G2.	Mesela Google'ın News kaydı var. Türkiye'de de var. İnsanlar daha kullanmıyor. Haber kaydında siz bu iş doğru mu ya da değil mi? Yani biraz daha gazetecilikte daha geç haber verebiliyorsunuz ama doğru haberi veriyorsunuz. Haber kaydı doğru bilgiye ulaşmak anlamında çok daha önemli. Çünkü öncesinde onlar bir araştırma yapıyor, sadece gazeteleri ya da güvenilir haberleri oraya alıyorlar Yani Google'ın bir algoritması var ama o da işte zaman alabiliyor.
G3.	Yapay zekâ bana hikâye bulmada ne kadar yardımcı oluyor, ne kadar ilham veriyor bilemem. Bazen çok sıkıştığınız anlarda, kreatif bir şeye girdiğimiz zaman, güçlüğe girdiğiniz zaman... Çok fazla ilham açısından sıkıştığınız zaman... Hikâye yaratma konusunda yardımcı olur mu bilemiyorum ama bildiğim kadarıyla insanlar senaryo yazabiliyorlar. Yapay zekâ üzerinde roman yazabiliyorlar. Ciddi anlamda bir derleme yapma durumunuz söz konusuysa, çok fazla kaynaktan çok fazla içeriği toplayıp bir araya getirip, onlardan bir hikâye yaratmak söz konusu olduğu zaman işe yarayabilir. Yapay zekâ bunları tasnif etmekte bizim işimize yarayabilir. Ama önemli olan şey şu, doğruluğunu da kontrol etsin. Yapay zekâdan benim beklentim o.
G4.	Şu an mesela teyitçilik doğrulama vesaire söz konusu olduğunda ben yapay zekâyı çok kullanmıyorum. Tam da dediğiniz gibi bu noktada iyi araçlar teyit araçları

	mesela geliştirilebilir. Manuel şekilde teyit ediyoruz. Haberleri ne yapıyoruz işte bir görsel görüyorsak Google'da görsel arama yaptırıyoruz. İşte bir haber görüyorsak Google'da tersine arama yaptırıyoruz. İlk olarak bu görsellerde paylaşılmış, ona ulaşmaya çalışıyoruz. ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ: Bir hareket noktası sağladı yani mesela bir şey araştırırken google'da önünüze çok fazla link çıkıyor. Çok fazla site çıkıyor. Hangisi güvenilir, hangisi değil, hangisi doğru bilgi veriyor, hangisi vermiyor içinde kayboluyorsunuz. Chat-gpt'ye sorduğunuzda bana kaynaklarıyla birlikte yaz dediğinizde en azından size hareket noktası sağlayabiliyor. Öyle bir kolaylaştırma, araştırma açısından öyle söyleyebilirim. Onun dışında az önce de konuştuğumuz gibi zaten kendi risklerini de beraberinde getiriyor. Yani ChatGPT'nde ne kadar doğru veri sunduğuna emin olamıyoruz.
G5.	Yapay zekâyı kullanırken, olgulara saygı duyarak, olguları vererek, uydurmasını engelleyerek metin üretebilmelisiniz. Bu tür sistemler şu anda var. Dolayısıyla o background bilgileri çok daha iyi, hızlı, kaliteli, ve daha az maliyetli yazabilirsiniz. Artık stok fotoğraflara para vermeye gerek kalmadı. Kolayca yaptırabiliyorsunuz Midjourney gibi Dalle gibi. Fact-checking/doğrulamadan tutun da iş akışlarıyla ilgili şeylere kadar. Örneğin ortak muhabirlerin, editörlerin olduğu bir whatsapp grubuna, yapay zekâ yardımıyla o muhabirleri, editörleri besleyecek canlı bilgileri otomatik olarak aktarabiliriz. Ya da mesela finansal haberlerin yazılması gibi, zaten finansal haberler çok kuru oluyor ve o kuru bilgi okura yetiyor örneğin hisse senedinin yükselişinde ne kadar getirdi vs gibi bunları otomatik olarak yazmak artık çok kolay. finansal bilgileri otomatik habere çeviren dönüştüren uygulamalar var. Şimdi yapay zekâ da kendisi de dezenformasyon üretmek üzere kullanıldığından saptaması da zor oluyor. Ama bir taraftan da yeni araçlar çıkıyor, sürekli yarış.
G6.	Fact-checking'de, doğrulamada kullanılabilir. Dolaylı olarak, openAI'nin ChatGPT ürünü var. Ben bir şey danışacağım zaman kaynak göstererek oraya danışıyorum. Atıf yaptığı kaynakları güvenilir buluyorsam bilgiye inanıyorum. Dolaylı bir kullanım var. Tabi kaç kişi chatGPT kullanıyor, bu kaynakları biliyor, bu kısıtlıdır. İnsan buradaki rolünü bence doğru konumlandırmalı ve bundan faydalanıp kendini operatör konuma çekmeli. Teknolojinin ona sağladığı imkanları ona bir rakip olarak, yerine alma riski olarak değil de benim işimi kolaylaştırıyor... Karar destek unsuru yapay zekâ burda, haberde de böyle. Burdan al fikir edin kendi veri havuzundan sana bir şeyler söylesin belki senin aklına gelmemiş bir anektod verir o sana farklı bir bakış açısıyla bir paragraf yazı çıkma lüksü verir. Yapay zekânın faydası budur. Son dokunuşu hep insan yapacak buna inanıyorum. Tamam hallet demeyeceğiz biz son göz olarak bakacağız, kontrol edeceğiz. İnsan bu rolü özümsemeli.
G7.	Hızlandırıcı bir etki var ama haberler doğrulanmadan olduğu gibi kullanıldığı zaman da bunun da bir riski var. Çünkü bu haberler doğrulanmadan kullanıldığı zaman bir tür yalan haber oluyor ki bence o ikinci sorudaki etik meselesiyle

	doğrudan bağlantılı. O yüzden evet hızlanıyoruz, zaman hızlanıyor ama bunun mutlaka bir doğrulanma da bir zorunluluk. Yapay zekâ her şeyden önce gazetecilikte bir hızlanmaya ve bilgiye olabildiği kadar doğru erişimin bir kere artık en kolay yolu, bir kere öyle bir avantajınız var. Dedikimiz gibi bunu yazılı ya da sözlü olarak chat GPT-4o'ya sorduğunuz zaman size kısa sürede bir sürü hikaye döküyor aynı zamanda özellikle köşe yazıları ya da böyle mesleki yazılar dedikimiz, bu seyahatle ilgili olabilir, sporla olabilir. Biraz daha böyle uzmanlık alanlarında da pek çok bilgiyi okuyucuya aktarma konusunda güçlü bir kolaylaştırıcı dedikimiz gibi, burada gene temel mesele dönüp dolaşıyor yapay zekâyı hangi amaçla kullanıp kullanmadığınıza ilişkin gerçekten. İyi bir köşe yazarı olarak da, seyahat yazan biri olarak da gitmediğiniz yerlerle bile ilgili ama dedikimiz gibi burada etik olarak onun doğrulanması vesaire şart. Bu hızı atıyorum Bangkok'la ilgili ya da istanbul mağaralarıyla ilgili çok çeşitli bilgiyi ya da birbirinden farklı bilgiyi kısa sürede bulma ve onu bir regüle ederek de okuyacaya sunma imkanınız var. Bu açıdan hızlanma konusunda mesleğe hız getirme ve zaman kazandırma konusunda çok büyük bir imkanı var. Ama en başta söylediğimiz gibi bu gazetecilik alanındaki bazı bölümlerin o bölümde çalışan arkadaşların da giderek işsiz kalmaları gibi büyük bir risk de tabii ki beraberinde getiriyor.
G8.	Çoğu dosyanın araştırma makalelerini yapay zekâda yapıyoruz, açık kaynaklar üzerinden derliyoruz. Kaynağa ulaşmada yani kürasyonu oluşturmamız, diğer basit işlerin çoğunda, veriyi derleme veriye ulaşmada yapay zekâdan yararlanırsınız. Ama tabi bu verilerin doğruluğunu sağlamakta insan olarak biz bakıyoruz. Yapay zekâyı doğrudan güvenmiyoruz yani. Yani biz yaptığımız bütün şeylerde nitelikli haber işlerinde yapay zekâda araştırma verilerini derleme, kurgulama teyitleme tarafında birçok aracı kullanıyoruz aslında burada. Video araçları da dahil olmak üzere, neredeyse kullanmadığımız araç yok. ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİNİN DÖNÜŞÜMÜ: En önemli dönüşümü zaman maliyeti tabi. Eskiden büyük ekiplerle bu tarz dosyaları yapabiliyordunuz. Şu anda bir deneyimlediğiniz haberin, dolu da bir haber, baştan sona bir tasarımı dahil olmak üzere 2 gün sürüyor. Aslında az insanla yüksek hacimli iş yapmanızı sağlayan bir şey yapay zekâ. Yapay zekâyı gazeteciliğin ben her daim temel ürünü, temel modeli olarak almıyorum. Gazeteciliğin temel ürünü insan bence hala, gelecekte de öyle kalacak ama insanın katma değerini yükselten bir şey doğru uygulandığında gazetecilikte. Bu katma değeri yükseltebilecek bir araç olarak görüyoruz yapay zekâyı.

Bu soruya gazetecilerin hemen hepsi yapay zekânın onlara veriye ulaşmada, çok fazla kaynaktan, veriden yazısal ifade ya da görsel içerik toplayıp, bunları tasnif etmede haber ve hikaye üretiminde kendilerine hem kolaylaştırıcı hem hızlandırıcı hem de maliyeti düşürücü etki yaptığını ifade etmektedirler. Yapay zekânın otomatik canlı bilgi aktarımı, finansal haberler gibi otomatik haber yazımı alanlarında hız ve hacim anlamında önemli bir etki yarattığını, ayrıca ChatGPT gibi üretken yapay zekâ

modelleri vasıtasıyla kısa sürede birçok hikaye, köşe yazısı, mesleki yazılar oluşturulabildiğini vurgulamaktadırlar.

Yapay zekânın bir taraftan haber üretiminde bir karar destek unsuru olduğunu vurgulayan G6, yapay zekâ teknolojisini yeni bir fikir edinme, farklı bakış açısı yakalama amaçlı kullanmanın gazeteciye katacağı katma değer üzerinde durmaktadır. Yapay zekâyı olguları vererek, uydurmasını engelleyerek arka plan bilgilerini çok daha hızlı, kaliteli ve daha az maliyetli oluşturulabileceğini dile getiren G7 aynı zamanda artık stok fotoğraflarına para vermeye gerek kalmadığını görselleri yapay zekâ uygulamaları vasıtasıyla yaptıklarını ifade etmektedir.

Burada tüm gazetecilerin hem fikir olduğu nokta ise bu üretilen içeriklerin, haberlerin mutlaka doğrulanması zaruryeti ve bunun da halihazırda insan eli değmeden olamayacağı zemininde bulunmaktadır. Fact checking/doğrulama aracı olarak yapay zekâyı kullanmanın mümkün ama yeterli olmayacağı ifadesinde ortak bir görüş olduğu görülmektedir. Son dokunuşu mutlaka insanın yapması gerektiği vurgulanmakta bu konuda şu an için yapay zekâyı güvenilmediği, insan merkezli bir yaklaşım sergilendiği görülmektedir. Temenni olarak yapay zekâ araçlarının teyit konusunda da etkin hale gelmesi ve doğrulamanın manuel olmaktan çıkması dile getirilmektedir. G8'in en son vurguladığı noktada gazetecilikte temel ürünün yapay zekâ değil insan olduğu ve bunun gelecekte de bu şekilde olacağı ve olması gerektiği ifadesi yer almaktadır.

SORU 5: Şu anki yapay zekâ destekli değişim eğilimlerini ve bu teknolojilerin gazetecilik mesleğinin toplumsal işlevi üzerindeki uzun vadeli etkilerini nasıl değerlendiriyorsunuz?

Gazetecilerin bu soruya verdiği yanıtların özeti Tablo 9.'da gösterilmektedir.

Tablo 9. Gazetecilerin 5. Soruya Verdiği Yanıtlar

G1.	Herkes bunu bir müddet sonra nasıl ki şu anda herkesin cep telefonunun içinde dahi kamerası var, hatta gazetesi var yayın organı var, şu anda yaptığı Zoom'u var şuyu var, bu yeni teknoloji, yapay zekâ da bir bakıma gazetecinin enstrümanlarından biri olacak. O yüzden kimse buna yabancı kalmak gibi bir noktada değil ama şu var, mesleğin bazı davranışlarını değiştirecek. Nasıl ki ben artık fotoğraf çektikten sonra İstanbul uçağını arayıp film kime vereyim diye aramıyorsam bu da yapay zekâ olarak belki internet sitelerinde dolaşmak ya da belki kitapları karıştırma PDF indirmek ya da ne olacak telefon zincirimle kendi arkadaşlarıma ya da haber

	kaynaklarıma ulaşma için sıradan bilgiler için zaman kaybetmek yerine yapay zekâ bana bunu sağlayacak.
G2	Gazetecilik yapay zekâyla bitmeyecek, gazetecinin değeri artacak. Çünkü neden Amerika'da patlamamış, öyle saçma sapan Türkiye'de de haberler yayınıyor. Herkes bizden doğrulamamızı istiyor.
G3.	Bazı yayıncı arkadaşlarımızın işlerini kolaylaştırıyor. Mesela ben iyi konuşamıyorum ekran karşısında. Görsel bir içerik üreteceğim, diksiyonum bozuk. Kendime güvenmiyorum. Öz güvenim eksik. Kendime bir avatar yaratıyorum. Ve konuşmak istediklerimi yazılı olarak yapay zekâyı söylüyorum. İstedğim ses tonunu ayarlıyorum. Erkek-kadın, bas-bariton, ince-kalın fark etmiyor ve bir persona yaratarak içerik üretebiliyorum. Mesela bu bence çok hoş bir şey. Birtakım “disability”leri aşmada yapay zekâ yardımcı olabilir. Engelli olabilirim. Engelli birinin içerik üretmesi söz konusu olabilir. Biraz geleceğe doğru gideceğiz. Olumlu anlamda, insan olarak arkasındaysam yapay zekâyı böyle kullanabilirim. İçeriği başka dillerde de üretebilirim. İlla ki İngilizce, Fransızca, Almanca öğrenmek zorunda değilim. Yapay zekâ burada da önemli bir faktör. Çünkü dil bariyeri çok önemli. Başarılı yapay zekâ uygulamaları var. Bizim röportajımız, kendi sesimiz, kendi vurgularımızla, mükemmel bir şekilde altyazısız olarak İngilizceye çevrilebiliyor. Geçenlerde, zannederim Ajans France Press bir gazeteciyi işten çıkardı haksız yere. Onlar da küçülmek durumunda kalıyorlar. Bu kadar adam beslemek zor. Eğer bu televizyon kanalları ve gazeteciler, bunların içeriklerini satın almazlarsa yarın öbür gün... Ajanslar nasıl ayakta kalacaklar? Bence yapay zekâ kullanımıyla ilgili ilke ve kullanım şartlarının belirlenmesi gerekiyor. Özellikle de yayıncılıkta. Çünkü sorumlu yayıncılık, ilkeli yayıncılık anlamına gelir. Bir gazetecinin birinci sorumluluğu, bu içeriği tüketen kişilere karşıdır. Birincisi doğru haber vermek, belirlenen süre içinde. Benim size olan kontratım, her gün o saatte sizin karşınızda olmam gerekiyor; size doğru, tarafsız ve evrensel bilgi vermem gerekiyor. Bu benim kendi kişisel inançlarıma, ilkelerime aykırı olsa dahi. Öyle bakalım yani bunun ideali gazetecilik mesleğinin tanımı budur. Dolayısıyla yapay zekâ konusunda da, özellikle yayıncılık dünyasındaki büyük yayıncıların bir araya gelmesi. Associated Press gibi, Agency France Press gibi büyük haber ajanslarının, içeriğin özgün olup olmadığıyla ilgili kurdukları bir inisiyatif, buna bağlı olarak da Adobe'nin, Microsoft'un, bu tür yapay zekâ araçları üreten yazılımcıların da birlikte olduğu bir grup var. Şimdi ciddi anlamda bu konuda çalışmalar yapılıyor. Yapay zekâ kullanmanın etik ilkeleri ayarlanmaya çalışılıyor. Bununla ilgili az önce söyledim işte Canon gibi, Nikon gibi, Sony gibi dünyanın en önemli fotoğraf makinesi, kamera üreticileri, geçtiğimiz günlerde yazılımlarında bir güncelleme yaptılar. Dolayısıyla o kamerayla bir fotoğraf çektiğiniz zaman, oraya bir etiket ekleniyor. O üretmiş olduğunuz görselin içine, datasına, onu oradan silemiyorsun, o oraya entegre. Bunu herhangi bir yayında, sosyal medyada, şurada burada yayınladığın zaman, sistem onu biliyor ki buna muhtemelen bu sosyal medya uygulamalara da katılacak Facebook, Twitter gibi. Bu uygulama diyor ki, evet bu yapay zekâyla üretilmiş bir

	görsel değil. Bu bir insan tarafından, bir kamerayla çekilmiş. Muhtemelen çok yakında cep telefonu firmaları da buna katılacaklar. Sizin cep telefonuyla çekmiş olduğunuz bir fotoğrafta damga olacak. Bu çok önemli. Bunu desteklemek gerekiyor. Bunun tabii yazılı içeriye ve diğer şeye nasıl yansıtacağı çok önemli. Yani ben yazılı bir içerik ürettim. Benim o yazılı içeriğe bir data girmem gerekecek. Muhtemelen oraya bireysel olarak abone olabiliyorsunuz. Zannediyorum bundan sonra üretmiş olduğunuz içeriğin özgünlüğünü imzalayacağız. Bununla ilgili bence artık burası bir noterlik müessesesi gibi çalışacak. Yani bu içerik insan tarafından mı üretildi yapay zekâ tarafından mı üretildi? Bu ilkelerin hesaplaması en hayırlısı olacak diye düşünüyorum.
G4.	Long form jurnalizmden bahsettik ya buraya eğer yapay zekâ sayesinde bu interaktif teknolojiler sayesinde evriltebilirsek, okurdan tekrar para alma, okura karşı sorumlu hissetme furıyası oluşabilir. Çünkü ne yazık ki bu Google SEO meselesi başta olmak üzere bu tık avcılığı yüzünden okura karşı değil de reklamcıya karşı sorumluyuz algısı oluştu. Okur sadece bir “tık” yani bir sürü reklamcıya sunulması gereken bir veri. Yani hal böyle olduğunda çok yalan yanlış haberleri çok iyi kaynaklar bile girebiliyor. Girelim yani tık gelsin umurlarında, okura karşı sorumlu hissetmiyorlar. Bu eğer bu Google ai genel bakış meselesi, SEO'nun, tık avcılığını önüne geçmesi için geliştirilen küçük yapay zekâ özellikleri, bunlar gelirse ve geniş çapta benimsenirse Türkiye gibi ülkelerde de benim bir umudum halk nezdinde tekrar gazeteciliğin okura karşı sorumlu olabileceği bir noktaya çekilebilmesi. Açıkçası kafa yapısının değişmesi lazım. Tabii vizyonun değişmesi lazım. Amacın değişmesi lazım. Bir taraftan da yani. Böyle interaktif, long form bir şey yapınca yatırım alıyorsunuz okurdan tekrar, 10 lira da olsa para almaya başlıyorsunuz. Hal böyle olunca sizin önemseydiğiniz şey okurun kendisi oluyor, tık üzerinden reklamcı şeyi değil. Tabi bunun bir sürü yolu var. Bu şekillerde tekrar okura karşı sorumlu olmamızın yolu açılabilir diye umuyorum yapay zekâ sayesinde.
G5.	Otomatik olarak üretilen çok kötü ve vasat içeriklerin sayısı artacak. Bu da kaliteli ve nitelikli gazetecilik içeriklerinin bulunmasını daha da zorlaştıracak. Bir de bunların servisini ve dağıtımını yapan platformların da yapay zekâyâ dönmelerinin getirdiği yeni riskler olacak. Mesela Google, Türkiye'de haber medyasının bir numaralı trafik kaynağı. O zaten çok kötü çalışıyordu ve çok şeffaf olmayan, adil olmayan bir dağıtım sistemi vardı. Biz bundan şikâyet ediyorduk. Şu an daha da kötüsü olacak. Çünkü hiçbir trafik göndermeyip kendi yapay zekâ asistanları üzerinden arama deneyim değişecek. İnsanların büyük bölümü aramalar yaparak bilgiye ulaşıyorlar. İyi bilgilendirilmeyen, vatandaşın bilgili olmadığı demokrasi, demokrasi sayılmaz. Bir numaralı öncelik bu. Soru soracaksınız oradan büyük ihtimalle yine bu gazetelerde çıkan haberler üzerinden eğitilmiş olan botlar, asistanlar size doğrudan cevap verecekler. Onların içeriklerini de kullanacaklar ama onlar da artık para da kazanamayacak. Kötü gazetecilik yapanların batması hayırlı bir şey olur ama onlar da zaten gazetecilikten para kazanmadıkları için yine batmazlar... Küçük olan iyi gazetecilik yapmaya çalışan

	ve az da olsa Google dan trafik alan yerler için daha da kötü olacak bu. Sosyal medya tarafında zaten hiçbir medya şirketi anlamlı para kazanamıyor. O yüzden gazetecilik açısından da böyle bir dezavantajı olacak yapay zekâ dönüşümünün.
G6.	Yeni nesilde bazı araştırmalar yapıldığında dijital platformlara düşkünlük, konvansiyonel medyaya göre daha fazla. Basılı gazete işi bitti, birçoğu kapattı. Basım maliyetini karşılayamıyor, dijitale döndü. Genel büyük gruplar nasıl bir dönüşüm içinde. Bunların hareket kapasiteleri, kabiliyetleri, bilinirlikleri, marka güvenilirliğini kullanarak dijitale meyletme görüyorum hem maliyetler açısından hem de haberi artık hızlı tüketiyoruz. Freelance ve vatandaş gazeteciliği diye kavram var ya bu dijital imkanlar bunu tetikledi. Aslında çok ciddi bir şekilde öbürlerine tehdit gibi görünse de kamu namına çok faydalı bir zemin oluşturuyor teknolojinin varlığı ve ilerlemesi. Anında haber alabiliyoruz, mesela büyük gruplar whatsapp hatları kuruyor, anlık şurda şu oldu, fotoğraf at. Birçok haber ajansının acil iletişimi var. Vatandaş gazeteciliğine zemin oluşturdular. Bir şey mi gördün çek fotoğrafı at, bir olay mı oldu, çek videoyu at. Millet sesini duyurabileceği bir platform da oluşturdu teknoloji eliyle, onun haricinde kendisini vatandaş gazetecisi yapacak bir zemini de yakaladı teknoloji eliyle. Şimdi herkes gazeteci, herkes medya grubu. X bir kanal mı daha çok takip ediliyor, yoksa Cüneyt Özdemir mi, Fatih Altaylı mı daha fazla etki üretiyor. Cüneyt özdemir artık bir medya unsuru. Çünkü ciddi bir organik takipçisi var, yazdığı her şey kaşılık buluyor, etki bırakıyor, kamu üzerinde etkisi nüfuzu var. Buna sadece bir gazeteci diyemeyiz, o artık bir medya grubu aslında. Fatih Altaylı da bir medya grubu artık bu manada. Buradaki dönüşümü bir tehdit gibi görenler de var. Ancak durum böyle, dijital buna döndü. Akışlar artık buraya. Haber uygulamaları var mesela, tüm gazeteleri, en çok okunanları yapay zekâ marifetleriyle, ya da kişiselleştirme de yapıyorlar. Neye ilginiz varsa, hangi konuları takip ediyorsanız bunun analizini yapıp bununla ilgili haberler çıkartıyor. Ona göre oradan siz zaten bir tık'la erişebilir konumdasınız. Medya gruplarına gerek yok ki artık. Deep fake konusu çok dikkat çekiyor. İnsanların o yüzden, doğrulamadır, dezenformasyonla mücadeledir, stratejik iletişimidir konularını bu bağlamda özellikle ele almaya çalıştıklarını gözlemliyorum. Bunun tespiti çok zor. Bir teknoloji üretimi olduğundan gerçeğe ayırt etmek gerçekten çok zor. Konuşulan konulardan biri deep fake'le üretilen içerikler ve bunun küresel etki bırakacak şekilde tasarlanması. Onun haricinde daha geleneksel kaygılar, iş kaybı, ekonomik hacim kaybı yaratır mı vs. Ama fırsat olarak görünen alanlar da var, içerik üretimidir, görseldir vs buralarda da yeni imkanlara sebep verir. Elbette teknolojinin, tehdit boyutundan ziyade sunduğu fırsatlar da var. İnsanlar, madem tehditlere yapabileceğimiz bir şey yok, fırsatları nasıl değerlendiririz, etki alanını ve ekonomik hacmi nasıl büyütüyoruz diye bakıyorlar.

G7.	Herhalde dönüp dönüp bu bilim kurgu filmlerine bakıp bizi nasıl bir gelecek bekliyor distopyalarını böyle yeniden gözden geçirmemiz gerekiyor. Çünkü gerçekten ChatGPT bu son versiyonundaki birtakım şeyler hep konuşuluyor ya neredeyse bundan 10-12 sene önce bir “He”r diye bir film vardı ve o filmdeki şey gerçek oluyor şu anda. Türkiye’de kullanılmıyor galiba dünyada kullanılmaya başladı. Böyle görsel olarak sizin yüz halinize bakarak sizin ruh durumunuzla ilgili konuşabileceksiniz. Onunla flört edebileceksiniz. Dolayısıyla aslında gelecekle ilgili sadece gazetecilik mesleğini değil, dünyayı da büyük bir bu açıdan dönüş bekliyor ama dediğimiz gibi gazetecilik de eğer gerçekten mesleki olarak halkın haber alma hakkını sonuna kadar savunmaksa giderek aslında belki de bu internet çıktığı zaman ya da bu Twitter falan bu kadar geliştiği zaman vatandaşlık gazeteciliği diye bir kavram çıktı bizim gazetecilikte, herkesin yolda yürürken cep telefonundan çektiği bir olayı bir şey önüne bir kaç paragraf ya da altında birkaç satır yazarak bu medyada paylaşması bir tür o onu habercilik demese de bazı gazeteciler. Çünkü bugün sosyal medyada yazılan bir şeyi bazı gazeteler alıp kısip altını üstüne birer paragraf ekleyerek onu haber olarak sunuyorlar. Dolayısıyla da bu da aslında biraz gazeteciliğe uzun vadede ne kadar ihtiyaç var sorusunu bu yapay zekâ ciddi ciddi herhalde düşünmemizi yol açabilir. Çünkü ya bu bu kısa vadeli bir şey olmasa da bu yaygınlaştıkça ve bu büyüme ve gelişme hızı böyle çok büyük şeyler halinde. 2, 4, 8, 16 gibi çarpan bir büyüme olduğu için bence atıyorum bir sonraki versiyonu belki daha farklı soruları gazetecilik konusunda da diğer alanlarda da üzerine konuşmamız gerektirecek gelişmelere yol açabilir. Bu açıdan da uzun vadede gerçekten ben gazeteciliğe ne kadar ihtiyaç olur sorusunu bu chatgpt sonra kendi kendime sormaya başlıyorum açıkçası. Soru şu, Türkiye gündeminde bugün ne var dediğiniz zaman, bunlara şu anda çok fazla doğru cevap veremiyor. Ama, önündeki şeyde kısa sürede okuyabilir zaten Türkiye’de ek çok araştırmada şu var, insanlar sosyal medyayı sadece haber almak için kullanıyorlar. İnsanlar dedim ya, gazete satılmıyor. İnternette de böyle haber falan da yapılmıyor. Sosyal medya bir tür gündem takibi için kullanılıyor. Bence ChatGPT de giderek gazeteciliğin de potansiyel olarak yerini almaya bence çok güçlü bir aday şu anda.
G8.	Şu anda halen dar yapay zekâ modelinde, dar bir model içerisinde kurgu var. O yüzden düşünüşümüz de bence yapay zekâyı dair bu üretimin doğasını içeriyor. Yani halen çok dar düşünüyoruz yapay zekâ tarafında. Bu dar düşüncenin de bir sonucu olarak görüyorum ben yapay zekâ işimizi elimizden alacak mı endişesini. Burada gazetecilik, şu an dönüşümde: yapay zekâyı nerede kullanacağı çok belli artık gazetecinin, yani gazeteciliğin şu anki evrede yapay zekânın konumlanacağı alanın adı sıcak haber, son dakika haberciliği konumlanacağı alan bu. Son dakika haberin temelinde bilgiye erişmek yok aslında haber almak, yani bir şeyi fact olarak almak var. Bu da veriye dayanıyor. Bugün veriyi de en hızlı derleyen, veriye en hızlı ulaşım sunabilen şey yapay zekâ. Bunu insandan daha hızlı yapabildiği için şu anda bütün entegrasyon süreci dönüşüm sürecinde son dakikada sıcak haberciliğe odaklanmış durumda. Ama tabii ki de ileride bunu aşması büyük long-form hikayeler, yani hikayenin baştan sona kadar tüm katma değerini oluşturabilmesi, kontakla görüşebilmesi, demeç olabilmesi, doğru yapıda bir hikaye oluşturabilmesi ve bundan da okuyucunun anlam çıkartabileceği bir noktada

	humanise yani insan üretmiş gibi durmasının önünde bir engel yok. Bu dönüşüm evresinde önemli olan biz yapay zekâyı nasıl iyi bir çerçeve içerisinde oturtacağız meslek içerisinde, gazetecilikteki nitelikli dönüşümü sağlayacağız bu önemli. Bunun önlemi de ancak mesleki kodlara uygun bir gazetecilikte sağlanabilir. Nitelikli insanların elinde yapay zekânın gelişmesi lazım. Nitelikli insanların haberci olması gerekiyor sektör içerisinde. Bu nedenle de biraz da insandan geçiyor iş. Tabii Türkiye’de küresel yani Avrupa’daki özellikle Amerika’daki dinamiğe göre farklı işleyiş olacaktır. Gündemle yaşayan haberi çok fazla tüketen bir kitleyiz biz, Haberle anlam ilişkisi kurma değil yani. Bizim toplumumuz haber almak için haber okuyor. Bir şeyi anlayıp tutum değiştirmek için haber okuyan bir kitle değiliz biz. Tüketime yönelik bir haber işleyişi izliyoruz, bu değişmeyeceği için de biz yapay zekâyı şu anda bu tüketimi arttırmak için kullanıyoruz. Bu çok açık. Yani Türkiye’deki habercilik haber hacmini arttırmak için kullanıyor, nitelikli habercilik için bir araç olarak kullanmak için kullanmayacak bu sistemi. Önemli olan burada nitelikli insanlar eliyle odaklamak lazım. MESLEĞİNİN TOPLUMSAL İŞLEVİ ÜZERİNDEKİ UZUN VADELİ ETKİLERİ: Ben yapay zekânın toplumda nitelikli habere yönelik bir akış sağlayacağını düşünüyorum. Yani o bahsettiğim geniş hacmi tüketme isteğini belli bir süre sonra veriden yorulma, haberden yorulma, haberden kaçınma davranışını arttıracaklarını ve insanların gerçekten nitelikli habere yönelik yönelimini geniş kitlelerde arttıracaklarını düşünüyorum.

Bu soruya gazetecilerden gelen yanıtlarda genel olarak yapay zekânın gazetecilik mesleğinde dönüşüm yaratacağı yargısı hüküm sürmektedir. Olumlu bir yönde dönüşümün genel çoğunluğu oluşturduğu bu görüşe karşılık G7, radikal ve distopik bir perspektifle, yapay zekâ teknolojilerinin böyle çarpanlarla, katlayarak ilerlemesi sonucunda uzun vadede gazeteciliğe ne kadar ihtiyaç kalacak endişesini dile getirmektedir. Vatandaş gazeteciliğinin hayatımıza girmesinin getirdiği anlık, kısa haberlerin sosyal medya üzerinden üretilip yayınlanmasının yanı sıra haber takibinin bu mecralara kayması ve dahası bazı gazetelerin bile sosyal medya üzerinde yayınlanan bu mesajları alıp önüne arkasına eklemelerle bunları haber olarak sunmasının bu endişeye zemin oluşturmakta olduğunu belirtmektedir.

Tam bu noktada G6 ise teknolojiye olan pozitif bakış açısıyla, yeni teknolojilerin imkan sağlamasıyla gündeme gelen vatandaş gazeteciliğinin tehdit unsuru gibi algılansa da aslında kamu yararına faydalı bir zemin oluşturduğunu, anında haber alabilmemize olanak sağladığını ve aynı zamanda teknoloji eliyle milletin sesini duyurabileceği bir platformun da oluştuğunu vurgulamaktadır. Artık herkesin birer gazeteci ve birer medya grubu olduğuna vurgu yaparak, bireysel gazetecilerin bu yeni teknolojiler sayesinde etki alanlarının, tanınırlıklarının ve takipçilerinin arttığına işaret

etmektedir. Yapay zekâ içeren haber uygulamalarıyla, tüm gazetelerden seçilmiş en çok okunanların listelenmesi ya da kişiselleştirme ile neye ilgisi varsa okura bununla ilgili haberleri sunulması ve bunlara sadece bir tık uzaklıkta olunmasını tehdit değil teknolojinin getirdiği avantaj olarak gören G6, “medya gruplarına gerek yok ki...” ifadesiyle görüşlerini belirtmektedir.

G2 ise farklı yorumla yapay zekâ ile birlikte gazetecinin değerinin artacağı, çünkü yapay zekâ ile üretilen içeriğin doğrulanma ihtiyacından dolayı gazetecinin rolünün önem arz edeceği şeklinde bir görüşte bulunmaktadır.

Gazeteciler, gazetecilik mesleğinin yapay zekâ ile olan gelişimi ve dönüşümü konusunda farklı örnekler vermektedir. Yapay zekânın gazeteci için bir enstrüman olacağı, yapay zekânın herkesin hayatının bir parçası haline geleceği, dolayısıyla kimsenin buna yabancı kalmak gibi bir noktada olamayacağını ifade eden G1’in görüşlerine paralel olarak G3 de, gelişen yapay zekâ teknolojilerinin bir gazetecinin kendisinde güçlü olmayan ya da eksik olan yönlerini tamamlayabileceğini böylece örneğin gazetecinin yapamadıklarını kendi avatarına yaptırabileceğini ya da engelli birinin içerik üretmesinin söz konusu olabileceğini ifade etmektedir. Özellikle yapay zekâ vasıtasıyla istenilen özellik ve kabiliyetlere sahip personalar oluşturabilmenin ve bu personalarla içerik üretilebilecek olmanın, üstüne üstlük bu içeriği her türde dille sunabilmenin gazeteci açısından gelecek için olumlu bir tablo olduğunu belirtmektedir. Buna karşın yapay zekânın bu kadar yüksek kabiliyetlerle üretim yapabilme olanağı sunması sonucu televizyon ve gazetelerin artık ajanslardan içerik satın almamaya gitmesinin ajansların nasıl ayakta kalacağı sorunsalını gündeme getirdiğini vurgulamaktadır.

İçerik üretiminin niteliği anlamında G5, otomatik olarak üretilen çok kötü ve vasat içeriklerin sayısının artacağı, dolayısıyla kaliteli ve nitelikli gazetecilik içeriklerinin bulunmasının zorlaşacağı yorumunu yaparken bunun geleceğe yönelik toplumsal risk oluşturduğunu belirtmektedir. Buna karşın, özellikle iki gazetecinin ortak noktada bulunduğu görüşün yapay zekânın yakın gelecekte onlara getireceği fayda olarak longform haberciliğin yeniden hayat bulması olduğu görülmektedir. Halen dar yapay zekâ araçlarının kullanımının günümüzde daha çok veriye dayanan son dakika, hızlı ve sıcak haber için kullanıldığını, amacın bilgiye erişmekten daha çok haber almak olduğunu ifade eden G8 ilerde yapay zekânın bunu aşmasının, büyük longform

hikayeler üretmesinin, yani hikayenin baştan sonra kadar tüm katma değerini oluşturmamasının, kontakla görüşmesi, demeç alabilmesi, doğru yapıda bir hikaye oluşturabilmesi ve bundan da okuyucunun anlam çıkarabileceği bir noktada insan üretimi gibi bir içerik üretmesinin önünde bir engel olmadığını belirtmektedir. Bu noktada pozitif bir gelecek perspektifi sunmaktadır. Bu ilerlemenin oluşabilmesi için ise olmazsa olmazın ancak mesleki kodlara uygun bir gazetecilik yapmaktan geçtiğini, nitelikli insanların haberci olmasının gerekliliğinin altını çizmektedir. Ancak bu şekilde toplumumuzdaki haberle anlam ilişkisi kurmadan, bir şeyi anlayıp tutum değiştirmek üzere değil, sadece haber almak için haber okumak alışkanlığının değiştirilebileceğini, yapay zekâ yardımı ile toplumda nitelikli habere yönelik bir akış sağlanabileceğini vurgulamaktadır.

Nitelikli gazeteci tabirine paralel olarak G3 de bir gazetecinin birincil sorumluluğunun bu içeriği tüketen kişilere karşı olduğunu, doğru haberi belirlenen süre içinde tarafsız olarak vermekle yükümlü olduğunu, dolayısıyla yapay zekânın da bu sorumlu yayıncılık anlayışı çerçevesinde ilgili ilke ve kullanım şartlarının belirlenerek kullanılmasının gerekliliğini ifade etmektedir. Bu bağlamda da yapay zekâ konusunda özellikle yayıncılık dünyasındaki büyük yayıncıların bir araya gelmesinin gerekliliğine vurgu yapmaktadır. Şu anda örneğin, Associated Press, Agency France Press gibi büyük haber ajanslarıyla Adobe, Microsoft gibi yazılım şirketlerinin de içinde bulunduğu bir grubun, içeriğin özgün olup olmadığıyla ilgili bir inisiyatif başlattığını, benzer şekilde Canon, Nikon gibi fotoğraf makinesi üreticilerinin de çekilen fotoğraflara etiket koyarak özgünlüğünü teyit edecek sistemler geliştirme çabasında olduklarını, bu tür çalışmaların ileride gazetecinin kendi oluşturduğu özgün içeriğe bir nevi dijital imzasını atabilmesine, böylece içeriğini koruyabilmesine yönelik bir potansiyel taşıdığını ümitvar bir dille ifade etmektedir.

Bu görüşlere ilave olarak G4 ve G5, Google gibi arama motorlarının yapay zekâ kullanarak web üzerinde tarama yapıp cevapları doğrudan sunma sürecine başladığını ve bunun sonuçlarını değerlendirmektedir. G5, bu durumun haber sitelerine tıklanma getirmeden cevap vermesi nedeniyle, özellikle küçük ve kaliteli gazetecilik yapan yerlerin maddi zarar göreceği riskine dikkat çekmektedir. G4 ise, arama motorlarının doğrudan bilgi sunmasının tık avcılığını önleyebileceğini ve gazeteciliği okura karşı daha sorumlu hale getirebileceğini ummaktadır. Ayrıca, yapay zekânın longform

gazeteciliği teşvik ederek okurdan tekrar para kazanma ve okura karşı sorumluluğu artırma potansiyelini vurgulamaktadır.

Özetle kimse yapay zekâsız bir gazetecilik geleceği düşünememekte yapay zekânın mutlak kullanımı gerçeği üzerinden beklentilerini ifade etmektedirler. Gazetecilerin, yapay zekânın gazetecilik mesleğinde köklü bir dönüşüm yaratacağı konusunda hemfikir olduklarını görmekteyiz. Bu teknolojiler, hız ve verimlilik artışı, kişiselleştirilmiş haber sunumu ve longform haberciliğin teşviki gibi olumlu etkiler sağlamaktadır. Ancak, dezenformasyon, manipülasyon ve ekonomik zorluklar gibi riskler de gündeme gelmektedir. Vatandaş gazeteciliğinin yaygınlaşmasıyla birlikte, anlık ve kısa haberlerin sosyal medyada yayılması, geleneksel gazeteciliğin yerini almaktadır. Yapay zekânın gazeteciliği daha sorumlu ve okur odaklı hale getirme potansiyeli varken, etik standartların korunması gerekmektedir. Gazeteciler, yapay zekânın sağladığı yeni imkanlarla gazetecilerin eksik yönlerini tamamlayabileceği ve daha nitelikli içerik üretiminde destekleyici bir araç olabileceğini, ancak bu süreçte mesleki kodlara uygun çalışmanın önemini vurgulamaktadır.

SORU 6: Gazetecilikte yapay zekânın kullanımının alımlayıcılar üzerindeki etkileri, derin sahtecilik (deepfake) ve yalan haberlerle mücadeledeki potansiyeli konusundaki düşünceleriniz nelerdir?

Gazetecilerin bu soruya verdiği yanıtların özeti Tablo 10.'da gösterilmektedir.

Tablo 10. Gazetecilerin 6. Soruya Verdiği Yanıtlar

G1.	Yalan haber üretmek istiyorsan, asparagas üretmek istiyorsan yapay zekâ emrine hazırdır. Onu eğitim konusunda bir iblis de olur ama aynı zamanda çok iyi bir asistan da üretebilirsin. Çünkü yapay zekâ senden öyle öğreniyor. Senin davranışlarını neyi merak ettiğini, nasıl cümle kurduğunu, üslubunu kapıyor ve artık bir müddet sonra senin bir klonunu üretiyor. Dijital klonunu üretiyor. Bir müddet sonra yapay zekânın bir sonraki sürümünde şimdi oraya neyi koydular, sesi koydular diyorsun. Bir süre sonra görüntüyü de koyacaklar. Ama şöyle görüntü, mesela şu anda sizinle mi konuşuyorum sizin avatarınızla mı konuşuyorum? Emin değilim, olacağım hale geleceğim... Manipülasyon çağımızın en büyük risklerinden bir tanesi. Çünkü bu eskiden de vardı ama bu kadar yaygın değildi... Yapay zekâdan şunu isteyebilirsin, bunu şu özellikleri olan insanların gidip kulağına fısılda diyebilirsin...

	Şimdi böylesine yoğun olarak iblisleşen ya da meraklı çok fazla meraklı yapay zekâya diyebilirsin ki ben şu anda bu söylediğim şeyi şunu kulağına ilet, şu profildeki insanlara ilet bunu yapar.
G2	Gazetecilikte daha geç haber verebiliyorsunuz ama doğru haberi veriyorsunuz. Yapay zekânın artmasıyla birlikte, gazetecilikte sosyal medyadan haber alma eğilimi arttı. Ancak bu haberlerin doğruluğu şüpheli. Şu anda “deep fake” ciddi tehlike olarak görülüyor. Neden? Yalan yanlış bilgileri yayma konusunda çok çok fazla başarılı. Instagram'da, Twitter'da sahte hesaplar açılıyor. Sahte içerikler, çok çok kolayca saniyeler içerisinde oluşturuluyor. Bu da medyada güvensizliği artırıyor. Diyelim ki bir gazeteci yalan bir videoyu dolaşıma sokuyor. Soruyorum kendisine bu doğru mu, emin misin? Öğreniriz diyor, sonra bir gün sonra siliyor ama zaten yeterince dolaşıma giriyor. Bir haberi doğrulamak bazen bir saati bulabiliyor... Öyle deep fake videolar yayılıyor ki, çok gerçekmiş gibi oluyor. Doğrulamak için bölgede yaşayan birini arıyorsanız ya da orada siyasi otoriteleri. Onlardan da bazen çok geç bilgi alabiliyorsunuz... Sahte olan ekran görüntüsü ya da içerik, çok daha fazla hızla yayılabiliyor. Gerçeğe ulaşmak zaman alsa da, insanlar yalan olana daha fazla, daha hızlı inanmak istiyorlar.
G3.	Sosyal medya da ciddi anlamda artık fotoğraf ve video ile desteklendiği için, ciddi anlamda deep fake'le, sizin yüzünüzle, sizin sesinizle, bırakın fotoğrafı artık video yapılabilir. Dolayısıyla buradaki ben değildim, bu benim videom değildi, bunu ben söylemedim deme şansını da yitiriyorsunuz. Dolayısıyla bu üretilen içerik şaka bile olsa, bunun yapay zekâyla üretilip üretilmediğini ben nasıl anlayacağım? Yani birisiyle Zoom görüşmesi yapıyorsunuz. Karşınızdaki insan yerine orada başka biri mi var, onunla mı konuşuyorum, bilemiyorsun. Bu korkunç bir şey. Çünkü sizin sesinizle ve sizin görüntünüzle konuşuyoruz. Dolayısıyla buna nasıl engel olunacak? Ben hangi yazılımla, bunun deep fake olup olmadığını nasıl anlayacağım? Buna ne kadar müsaade edecek yapay zekâ? Yapay zekâyla bunu üretirken, yapay zekâ bunu saptamamda bana yardımcı olacak mı? Yapılabilecek bir sürü algoritma türü şeyler falan filan var ama dediğim gibi yapay zekâ kendi üretmiş olduğu bir manipülatif içeriği, yine bana kendisi doğrulayacak mı? Benim endişem orada. Bir de yapay zekânın ipleri, şu anda diyelim ki arkasında biz varız, bir insan var yani biz yaparız. Şimdi bir deeplearning var. Deeplearning'le herhangi bir makine kendi yapay zekâ içeriklerini üretebilir mi? Pekiyi onunla manipülasyon yapabilir mi? Diğer yapay zekâ araçlarının, bunun doğruluğunu saptamasına engel olabilir mi?
G4.	Deep fake konusunda tespit araçlarının geliştirilmesi zorunluluğu ortaya çıkıyor. Bir de tabi okur nezdinde, alımlayıcı nezdinde, medya okuryazarlığının artırılması gerekliliği öne çıkıyor. Çünkü bir okurun, en azından her gördüğüne inanmama, şüphe duyma seviyesine zorunluluğu doğuyor. Bence daha çok tespit araçları keşke gelişse ama bu alana yatırım çok az. Üretimden çok tespite yatırım meselesine

	bir türlü kayamıyor. Yapay zekâ sektöründe hala üretime daha çok yatırım yapılıyor. Hal böyle olunca da metaverisi olmayan çeşit çeşit yapay görüntüyle karşı karşıya kalıyoruz. Burada ana akım medyanın çok uyanık olması, deep fake içeriklere ve dezenformasyona karşı durması gerekiyor ama bunu sağlamanın yolu da yine o tık avcılığının önlenmesinden geçiyor.
G5.	Dil ile alakalı yani doğal dille alakalı da bir olgu kontrolü var, görsel olmayan. Yani bu gerçekten oldu mu olmadı mı gibi. Yapay zekâ bir yandan büyük veri setlerinin çok hızlı bir şekilde analiz edilip, trendlerin yakalanması gibi alanlarda da kullanılabildiği için ve zaten yapay zekâ makine öğrenmenin en başarılı olduğu şeylerden bir tanesi bu, insan gözünün göremediği örüntüleri kolayca görmesi. Sahte fotomontaj ya da deepfake videoların tespiti konusunda da aslında yapay zekânın insana göre daha iyi olma nedenlerinden bir tanesi bu. Çünkü insanın göremediği anormallikleri daha kolay saptayabiliyor. Ya da mesela belli bir yerde bir şehirde bir olay olduğunda, çok daha hızlı bir şekilde sosyal medya üstünden anlık verileri çekip, analiz edip olgu kontrolü yapabilirsiniz. Yani fact checking açısından çok boyutlu yeni araçlar da sunuyor ama dediğim gibi aynı alanda riskler de getiriyor. Çok daha inandırıcı bir şekilde dezenformasyon üretebilirsiniz gibi.
G6.	Deep-fake de ciddi bir problem. Bunlarla mücadele edecek platformları da yine teknoloji yoluyla üretebiliriz. Kötüyü yapan yapıyor. Kötüyü nasıl dengeleyeceğiz, ya da nasıl caydıracağız. Bunları geliştiremezsek teknoloji çok kötü şeylere kapı aralar. En büyük tehditlerden biri deep-fake, bu etik ve regülasyon çerçevesini düzgün çizmezsek... Bugün artık savaşlar proxy şekilde oluyor. Dezenformasyonlarla, kamuoyunu galeyana getirecek detaylarla, bu tarz videolarla. Liderler düzeyinde küresel siyaseti doğrudan etkileyen şeyler olduğunda çok ciddi infial uyandıracak, küresel etki bırakacak riskler. Buna şu an halihazırda bir dayanıklılık, resilience geliştirme durumu henüz yok.
G7.	İyi ve kötü tarih boyunca hep mücadele etmiş. Şu anda da biz bir önceki seçimde de gördük bu 2023'teki, deep fake aktif bir şekilde kullanıldı. Muhtemelen ChatGPT'den sonra da daha da güçlenecek, güçlenerek kullanılmaya da devam edecek. Dolayısıyla da iyi gazetecilerin ya da iyi gazete yapmak isteyen insanların da bunlarla sürekli mücadelesi de bu açıdan devam edecek. Dolayısıyla da iyi şeyler yapmak için de kötü şeyler yapmak için de chatgpt bir fırsat. Daha iyi yapmak için de bir taraftan da daha kötü şeyler yapmak için de bir fırsat. Dolayısıyla bir anlamda o mücadele devam edecek. Dolayısıyla chatgpt bu iyi kötü savaşında mücadele araçlarından bir tanesi.
G8.	Potansiyeli konusunda AI authenticity çok büyük bir pazar şu anda. Bir içeriğin gerçekten neyle, hangi araçla üretildiğini de yapay zekâ buluyor. Mesela bir görüntünün deep fake'de oluşup oluşmadığının da algoritmayla keşfedebileceğiniz araçlar var. Bunun yapay zekâ olup olmadığını da damgasını bulabilecek aracı da yapay zekâ kullanarak yapıyorsunuz. İşte burada dezavantajı yapay zekânın verdiği

	avantajla bitirme sistemi var. Bu uygulamalar da halka ne kadar açılırsa son kullanıcıya ne kadar çok giderse kötü kullanımın o kadar önüne geçilir. Dolayısıyla alımlayıcı olarak ben aslında yapay zekâ yardımıyla yalan haberden bir nebze kurtulmuş olmayı ümit ediyorum. Umarım yapay zekâ internetin düştüğü sosyal medya ile birlikte dönüştüğü duruma düşmez. Çünkü internetin en büyük önündeki engel sosyal medya ve kullanıcı üzerinden yaratılan tüketim pazarıydı. Bu değiştirdi bütün sistemi internetin katma değerini bitirdi. Umarım yapay zekâ da bu hale gelmez. Şu anda bunu da görebilmek için erken.

Sekiz gazetecinin yapay zekânın gazetecilikte kullanımı, alımlayıcılar üzerindeki etkileri, derin sahtecilik ve yalan haberlerle mücadeledeki potansiyeli konularına dair görüşlerini incelediğimizde, gazeteciler yapay zekânın deepfake, dezenformasyon, yalan ve manipülatif haber üretme riskini ciddi anlamda artırdığı noktasında birleşmektedirler. Yapay zekânın daha iyi şeyler yapmak için de, daha kötü şeyler yapmak için de bir fırsat olduğunu ifade eden G7'nin bu görüşünü destekleyen G1, "bir iblis de olur ama aynı zamanda çok iyi bir asistan da" diyerek, yapay zekâ teknolojisinin iyi ve kötü amaçlarla kullanılma potansiyelini vurgulamaktadır.

Yapay zekâ kullanımının artmasıyla özellikle sosyal medyadan alınan haberlerin doğruluğunun teyit edilmesi zorunluluğu yine ortak ifade olarak görülmektedir. Özellikle deepfake (derin sahtecilik) konusunun çok ciddi bir problem ve tehdit unsuru olduğu noktasında birleşen gazeteciler, yapay zekâ ve deepfake ile üretilmiş görsel ve videoların oluşturduğu riskleri çeşitli yönlerden ele almaktadırlar. G1, yapay zekânın manipülatif içerik üretme yeteneğine vurgu yaparken yapay zekânın kişisel verileri öğrenip kullanarak, bireylerin dijital klonlarını oluşturabileceğini, bu durumun da ciddi manipülasyonlara yol açabileceğini belirtmektedir. Bu görüşü tamamlayıcı olarak G6, deepfake teknolojisinin kamuoyunu manipüle edebilecek, küresel siyaseti etkileyebilecek dezenformasyonlar üretebileceğinin altını çizmektedir.

Yalan yanlış bilgilerin hızla yayma kapasitesine işaret eden G2, sahte hesaplar ve içeriklerin saniyeler içinde oluşturulabileceğini, bu durumun medyadaki güvenilirliği azalttığını ifade etmektedir. G3 ise deepfake ile üretilmiş videoların, kişilerin yüz ve seslerini kullanarak gerçeğe çok yakın sahtecilikler yapabilmesine dikkat çekmekte, bu tür içeriklerin gerçek olup olmadığını anlamamanın giderek zorlaştığını, bu durumun kişisel itibarlara ciddi şekilde zarar verebileceği ve toplumsal düzeyde yanılgılara

sebeup olabileceği tehlikesi üzerinde durmaktadır. G7, deepfake'in aktif olarak kullanımının ChatGPT'den sonra daha da güçlenerek kullanılmaya da devam edeceğini, dolayısıyla iyi gazetecilerin de bunlarla sürekli mücadelesinin devam edeceğini öngörmektedir.

Bu yorumlar, yapay zekâ ile gündeme gelen deepfake üretiminin alımlayıcılar üzerindeki etkisini özetle, yanıltıcı bilgilerin hızlı yayılması, gerçeklik algısının bozulması ve kamuoyunun yanlış yönlendirilmesi gibi çeşitli yönlerden ele almaktadır. Bu noktada gazetecilerin tümünden bu risklerle mücadele konusunda doğrulama mekanizmasının gerekliliği vurgusu yapılmaktadır. Genel yargı olarak gazeteciler yapay zekâ teknolojilerinin yalan haberle mücadele konusundaki potansiyeline inanmakta fakat şu an için istenilen seviyede bir tespit mekanizmasının çok mümkün olmadığını ifade etmektedirler. Yapay zekânın veri setlerini hızlı analiz edebilme kapasitesinin, yalan haberlerin ve sahte içeriklerin kökenlerini belirlemede kullanılabileceğini belirten G5, yapay zekânın insan gözünün göremediği detayları saptayarak, sahte fotomontaj veya videoların tespitinde insanlardan daha başarılı olabileceğinin altını çizmektedir. Bu konuda tedirginliğini dile getiren G3 ise, yapay zekânın kendi ürettiği manipülatif içerikleri ne kadar etkili bir şekilde tespit edebileceği konusunda bir endişe taşımaktadır. Yapay zekânın hem sorunu yaratabileceği hem de çözüm sunabileceği paradoksuna işaret etmekte olan bu noktaya parmak basan G5 de yapay zekânın insan gözünün göremediği detayları saptayarak sahte fotomontaj veya videoların tespitinde insanlardan daha başarılı olabileceğini belirtirken, aynı zamanda bu teknolojinin daha inandırıcı dezenformasyon üretme kapasitesine de sahip olduğunun altını çizmektedir.

G4 ise bu görüşlere ilave olarak deepfake teknolojisine karşı mücadelede tespit araçlarının geliştirilmesinin zorunluluğunu vurgularken mevcut tespit araçlarının yetersiz olduğunu ve bu alanda yapılacak yatırımların artırılması gerektiğini belirtmekte, yapay zekâ teknolojilerinin geliştirilmesinde genel olarak üretime yönelik yatırımların hakim olduğunu, ancak tespit ve doğrulama teknolojilerine yeterince kaynak ayrılmadığını ifade etmektedir. G4 ayrıca farklı bir bakış açısı sunarak alımlayıcıların da bu yönde aktif bir rol üstlenmeleri gerekliliğine işaret etmekte, medya okuryazarlığının artırılmasının önemini vurgulamaktadır. Bu bağlamda, alımlayıcıların en azından gördüklerine inanmamayı öğrenmeleri, şüpheyile

yaklaşmaları gerektiğini söylemektedir. Ayrıca ana akım medyanın çok uyanık olması, deep fake içeriklere ve dezenformasyona karşı durması gerektiğini ama bunu sağlamanın yolunun da tık avcılığının önlenmesinden geçtiğini ifade ederek konuya bu perspektiften bir bakış açısı da sunmaktadır.

SORU 7: Yapay zekânın içinde olduğu bir haber üretim, dağıtım veya sunum sürecinde yer aldınız mı? Yapay zekâ içeren uygulamalarla ilgili deneyimlerinizden ve yapay zekâ tarafından üretilen metinlerle ilgili gözlemlerinizden elde ettiğiniz önemli içgörüler nelerdir?

Gazetecilerin bu soruya verdiği yanıtların özeti Tablo 11.'de gösterilmektedir.

Tablo 11. Gazetecilerin 7. Soruya Verdiği Yanıtlar

G1.	Kendimle ilgili bir test yapıldı... Finansal yorumlar konusunda botlar kullanılıyor bu haber sitelerinde. Onları insanlar mı yazıyor, botlar mı yazıyor, belli değil. Benim önüme bir böyle bir tez konuldu İngiltere'de. Şimdi ben dili biliyorum, dilime de hakim biriyim. Bir de kaç sene yaptım bunu. Hem ekonomi doktoruyum hem de bilmem ne yaptım falan, tezlerim, masterlarım da vesaire var. Soru şu, çok basit; 24 tane text, bunu bot mu yazdı, insan mı yazdı? Okuyorum, haa bunu bot yazdı, çok teknik falan. Burda bilmem ne syntax ya da hatalar var, kelimenin bilmem nesi var, yoruma açık, bunu insan yazmış olmalı falan diye bir puanlama yaptım. Sonuç, 24 tanesini de bot yazdı, beni kandırdı. Yapay zekâ ne zaman yalan söyler? Her zaman. Peki ben nasıl emin olacağım? Emin olamazsın. Yapay zekâ gazeteciyi enforme eder ama emin olmasını sağlamaz.
G2.	Ben kullanıyorum, mesela bir kitap yazıyorum. İlkini yazdım. İlkinde hiçbir yapay zekâ kullanmadım ama mesela ikincisinde nasıl yapay zekâ kullanıyorum? Onun gramerini düzelterek, bazı dillerini yumuşatarak ya da değiştirerek kullanıyorum. Nedir? Bu kitabı yapay zekâ yazdırıyor değil... Röportajı yayınlamada yapay zekâyı ben olumlu olarak kullanıyorum. Daha çok ChatGPT'nin başarılı olduğuna inanıyorum, diğerlerine göre çok çok daha profesyonel olduğuna. Onun dışında o kadar vaktim olmadığı için detaylı bakamıyorum ama bazı paralı versiyonların da - ChatGPT dışında- başarılı olduğuna inanıyorum
G3.	Şu anda ulaştığı uygulamalar son derece başarılı ve son derece de ucuz. Yarım saatlik bir röportajı İngilizceye çevirmek, 10 dolar gibi bir rakama mal oluyor. Gerek yazılı içeriklerimizin İngilizce olması, gerekse görsel video içeriklerimizin İngilizce olması konusunda ciddi çalışmalara başladık. Evrenselleşmenin yolu zaten bu. Dediğim gibi yapay zekâ burada çok faydalı olabilir.

	Bir takım uygulamalar gayet başarılı şekilde devam ediyor. Sizin söyledikleriniz benim kulaklığımdan bana benim dilimde, benim söylediklerim size sizin dilinizde. Dil çok zor bir şey. Teşbihler yapabiliyorsunuz. İnsanların akli karışabiliyor, bazı teşbihler yaparken falan. Bunları öğrenen bir yapı var. Kullandığım başarılı bir programla, üretmiş olduğum bazı videoları İngilizceye çevireceğim. Kendi ses tonumla ve kendi vurgularımınla olması çok keyifli. Gazeteciler olarak en önemli problemlerimizden bir tanesi, çok kayıt yaptığımız için bu kayıtların yazıma aktarılmasıydı. Senelerce bunu istedik biz. Çünkü oturuyorsun deşifre ediyorsun. Eskiden böyle makaralı teypler vardı, kulaklığı tak dinle, yaz dinle... Çok fena bir şeydi. Şimdi bu transkripti Google'a dinletiyoruz. %98-%99 oranında Google gayet iyi anlıyor.
G4.	Yapay zekâyla iş yapanlar sektörde genelde tasarım prodüksiyon ekipleri oluyor. Onlarla beraber tabi çalışıyorsunuz mesela ben editörüm. Ben metni yazıyorum, prodüksiyon ekibine veriyorum. Onları interaktifleştiriyorlar, gerekeni yapıyorlar. Ama tabi basit şeyleri kendim de yapıyorum, kendi görselimi kendim üretebiliyorum. Midjourney kullanıyorum daha çok, ChatGPT'nin şimdi Canva'yla entegrasyonu var. ChatGPT'ye soruyorum, diyorum ki, "bana instagram için güzel bir görsel üretsene". Canva'dan ürettirip veriyor. İnteraktif haritalar koyma söz konusu olsun, 360 derece videolarla besleme söz konusu olsun onu tabii prodüksiyon ekipleri daha çok yapıyor. Bunun yanı sıra bu SEO içerikleri, çöp içerikleri editörler ChatGPT'ye ürettirmeye başladı. Mesela bir habere giriyorsunuz, SEO içeriği yazılmış, sonunda da diyor ki, "ben bir yapay zekâyım, bu kadar bilgi verebilirim". Unuttukları oluyor. Öyle komik örneklerle çok rastlıyorum. Yine bir içerik üretildiğinde, "bunu ChatGPT'de mi yaptın?", diye soruyor haber müdürü mesela. Ona hayır diyorsun ama aslında yapmış da olabiliyorsun. Öyle yani komik komik şeyler oluyor. Bunların dışında dediğim gibi bir hareket noktası sağlıyor bana. Ama en çok yapay zekâyı gerçekten çeviride kullanıyorum. Matecat dediğim araç gerçekten hayat kurtarıcı. Onu iki sene çeviri için kullanan bir editor artık Matecat'i çok iyi beslemiş duruma geliyor ve benim istediğim gibi metinleri çevirmeye başlıyor. Benim istediğim gibi kelimeyi çeviriyor. Her şeyi çok hızlı öğreniyor. Akli olan dış haber birimi bugün entegre eder o çeviri araçlarını birimine.
G5.	ChatGPT'yi Journo'nun araştırmalarında kullandık. Duygu analizi içeren bir araştırma vardı, orada kullandık. Duygu analizini daha önce %70 civarında bir isabetle yapabiliyordu uygulamalar. Bunlar da daha çok kelime bazlı çalışan algoritmalar oluyordu. Şu anda ChatGPT 4'ü kullanırken, bu oranın %99'a kadar çıktığını görünce, haber başlıklarının, siyasetçilerin isimlerinin geçtiği haberlerin, ekonomi, spor gibi haber alanlarının duygu analizinde kullandık. Daha yavaş gazetecilik tarzında olduğumuz için yapay zekâ uygulamalarını şu anda kullanmıyoruz. Ancak ben editoryal olarak kullanıyorum.

	Bir kişi eğer donanımlıysa gerçekten o yapay zekâyı çok iyi kullanabilir ve o zaman toplumsal fayda da sağlar, kalitesi artar. O kişi zaten o donanımına sahip değilse o zaman da çok daha zararlı bir şekilde kullanılmış olur yapay zekâ onun elinde. Dolayısıyla teknolojinin kendisi değil de teknolojiyi kullananların nasıl ne amaçla kullandığı... Kimi ticari amaçla para kazanma için, onun birtakım zararlarını göreceğiz, yararı ancak kendi şirketine olacak. Kimi devletler birçok alanda faydalı işler için kullanacakken kimisi baskı için kullanacak.
G6.	-
G7.	Yok, hayır bulunmadım. Ben de indirdim hatta bir tanesine abone de oldum. özellikle ben biraz daha yabancı dili geliştirme konusunda yararlanıyorum mesleki şeyden çok. Bir de ben hala çok okumaya gayret eden biriyim. Dolayısıyla bazı okuduğum şeylerle ilgili de kaynak gördüğüm zaman o kaynağı sorarak, biraz daha o gösterilen kaynakla ilgili de kitapla ilgili genel şeyi de alıyorum. Bir de bazı PDF leri yüklediğim zaman, o mesela bunu özetliyor bana. Ya da bazı süreleri kısa olan videoları yüklediğim, “bu programda ne konuşuldu?” dediğim zaman da kısa bir özetini bana çıkarıyor. Bu açıdan da ben böyle yararlanıyorum.
G8.	Kapalı devre de kullanabilirsiniz. Yani laboratuvarında programlar var. Bir sürü farklı NLP programları var kendinizin de geliştirebileceği ama şu anda Open AI’nın en son geliştirdiği yapıyla birlikte yani Chat-GPT 4o ile birlikte çok da önemi kalmadı artık. Sistem büyük oyunculara gidiyor. Bu genç dil modellerine baktığımda ise prompt mühendisliği önemli tabii. Yine aslında yapay zekâyı da iyi yönetmek için iyi kürasyon becerilerinizin olması lazım. Bir haber akışını yönlendirmekten farksız aslında, iyi yönetim becerinizin olması gerekiyor. Nasıl çalışanınızdan bir şey istiyorsanız, yapay zekâdan da bunu iyi delege edebilmeniz gerekiyor aslında. Hala sınırları olsa da şu anda iyi promptlarla, iyi yapılarla üretebilirsiniz. Burada işin ses ve görüntü, generative ai kısmında ise teknoloji geliştikçe aslında aldığımız çıktılar çok değişiyor. Promptla video üretebiliyorsunuz doğrudan. Şu anda müzik kliplerine kadar her şeyi yapabiliyorsunuz Aynı şekilde ses programları sizin sesinizi alıp klonluyor. Mesela Alara’nın podcast’inde benim eşimin sesini klonlatmışım ben yapay zekâyı, onu kullanıyorum. Burada önemli olan yapay zekâyı bu araçlarla nasıl pazarladığınız da, yani burada biraz aslında işin markalama stratejisi çok önemli. Eğer siz, yapay zekâyı bir robot gibi pazarlarsanız, bunun da verileri var Amerika’da, çok iyi sonuç vermiyor. Yani bunu robot gibi değil, insan odaklı pazarlamanız lazım. Biz o yüzden isim koyduk. Koyduğumuz profil 35-36 yaşlar arasında, daha Türk insanının tüketim kitlesine uyabilecek bir profil yaptık. Çünkü şu anda dar yapay zekânın yüzde otuz - kırk başarısı markalamasında biraz daha. Bu iş biraz daha markalama, marka stratejisi, marka iletişimi stratejisi, yapay zekâyı kullanıcıyla iletişime geçirdiğiniz için.

Bu soruya cevaben G6 hariç tüm gazeteciler, yapay zekânın haber üretim, dağıtım ve sunum süreçlerindeki kullanımına dair çeşitli deneyimlerini paylaşmakta ve bu deneyimlerden elde ettikleri önemli içgörüler hakkında bilgi vermektedirler.

G1, İngiltere'de gerçekleştirilen bir deneyde, 24 adet finansal metni inceleyerek bu metinlerin insanlar mı yoksa yapay zekâ botları tarafından mı yazıldığını tahmin etmeye çalıştığını, kendi tecrübe ve bilgi birikimine istinaden yapmaya çalıştığı analiz sonucunda insan tarafından üretildiğini düşündüğü metinlerin de dahil olmak üzere, tüm metinlerin botlar tarafından yazıldığının ortaya çıktığını, sonuç olarak kendisinin bu metinlerin yapay zekâ tarafından yazıldığını başarıyla ayırt edememiş olduğunu aktarmaktadır. Yapay zekânın kendisini kandırdığını ileten G1, “yapay zekâ ne zaman yalan söyler? Her zaman” şeklinde ifadesiyle bu teknolojinin doğruluk konusunda sınırlı olduğunu ve her zaman şüphe ile yaklaşılması gerektiğini vurgulamaktadır. Yapay zekânın gazeteciyi enforme ettiğini ama emin olmasını sağlamadığını sözlerine ilave etmektedir. G1'in deneyimleri, yapay zekânın dil işleme ve metin üretme yeteneklerinin etkileyici olduğunu gösterse de bu teknolojinin ürettiği bilgilerin doğruluk ve güvenilirliği konusunda ciddi sorgulamalar yapılması gerektiğini ortaya koymaktadır.

G1'e göre yapay zekâyla olan tecrübesinde daha pozitif bir tutum içerisinde olan G2 ise yapay zekâyı kitap yazmada yardımcı olarak kullandığını ifade etmektedir. Yapay zekâyı dilini yumuşatarak ya da düzelterek, destek amaçlı kullandığını, bunun kitabı yapay zekâ yazdı anlamı taşımadığını vurgulayan G2 yapay zekânın aynı zamanda röportaj yayınlama noktasında başarılı bulmaktadır. Özellikle ChatGPT'ye vurgu yapan G2, başka bir uygulamayla henüz deneyimi olmadığını, ChatGPT'nin bu anlamda çok faydalı olduğunu belirtmektedir.

G2'ye paralel bir pozitif deneyim aktaran G3 ise yapay zekânın özellikle tercüme kısmında gazeteci olarak işlerini hem kolaylaştırdığını hem de az maliyetle hızlı ve verimli sonuçlar alabildiğini vurgulamaktadır. Ürettikleri metin ve video içeriklerinin bu araçlarla İngilizce'ye çevrilebilmelerinin evrenselleşme anlamında onlara büyük imkanlar sunduğunun altını çizen G3 yapay zekâ çeviri araçlarının aynı zamanda başarılı bir şekilde simultane çeviri imkanı sunması özelliğinin sağladığı faydalara dem vurmaktadır. Kendi ürettiği videolarda kendi ses tonu ve kendi vurgularını kullanarak İngilizce'ye keyifle çevireceğinin heyecanını dile getirmektedir. G3, yapay

zekâyı ayrıca röportajların transkripsiyonunda başarılı bir şekilde kullandığını, bu özelliğin gazeteciler için eskiden büyük bir külfet olan röportajların metne dökülmesi yükünü onlardan aldığını ve işlerini çok kolaylaştırdığını vurgulamaktadır.

G4 de yapay zekâyı gazetecilik süreçlerinde aktif olarak kullanmakta olup, bu soruya istinaden iki temel alanda yapay zekânın ona pratikte sağladığı fayda ve kolaylıktan bahsetmektedir. Öncelikle içerik üretimine değinen G4, editör olarak birlikte çalıştığı prodüksiyon ekiplerinin yapay zekâ araçlarını özellikle içeriğin interaktifleştirilmesi aşamasında yoğun olarak kullandıklarını, bu şekilde onlara ilettiği içeriklerin interaktif haritalarla ve 360 derece videolarla beslenmesinin sağlandığını belirtmektedir. Ayrıca basit görsel üretimlerde kendisinin de yapay zekâ araçlarından faydalandığını, özellikle yapay zekânın görsel tasarım araçlarıyla entegrasyonundan örnekler vererek bu entegrasyonun, sosyal medya görselleri gibi spesifik ihtiyaçlara yönelik içerik üretiminde kendisine sağladığı kolaylığı dile getirmektedir. İçerik üretimi yanı sıra G3 yapay zekâdan en etkin şekilde çeviri alanında faydalandığını aktarmaktadır. Yapay zekânın dil çeviri araçlarıyla olan entegrasyonunun, özellikle çeviri kalitesi ve hızı üzerinde büyük bir etkisi olduğunu belirten G4, çeviri aracı Matecat'i kullanarak elde ettiği deneyimlerden bahsederken zamanla bu tür araçların geliştiğini ve kullanıcının ihtiyaçlarına daha iyi yanıt verdiğini dile getirmektedir.

Kendisine fayda sağladığı bu kullanım pratiklerinin yanı sıra G4 iç görü olarak ayrıca ChatGPT gibi üretken yapay zekâ yardımıyla oluşturulan SEO içerikleriyle ilgili editör arkadaşlarının yapay zekâ araçlarını denetimsiz, ezbere kullanmaları noktasında oluşan trajikomik durumlara da değinmekte, aslında yapay zekâ araçlarının editörler ya da gazeteciler tarafından henüz tam anlamıyla etik çerçevede kullanılmadığına da bir yandan vurgu yapmaktadır.

G5, tamamen farklı bir alan olarak yapay zekâyı duygu analizi gibi daha kompleks görevlerde kullandıklarını belirtmektedir. Yapay zekâ araçlarının bu konuda önemli ilerlemeler kaydettiğini, duygu analizi başarısının %99'a kadar çıktığını ifade etmekte ve böylece bu teknolojiyi haber başlıklarının, siyasetçilerin isimlerinin geçtiği haberlerin, ekonomi, spor gibi haber alanlarının duygu analizinde kullandıklarını belirtmektedir. Yavaş gazetecilik tarzında bir içerik üretim inisiyatifinin yönetiminde de yer alan G5 bu inisiyatif çerçevesinde içerik üretiminde yapay zekâyı kullanmadıklarını, editoryal olarak kullandıklarını belirtmektedir. Bu ifade aslında

daha önceki sorulara verilen cevaplarda da ortaya çıkan yapay zekânın bugün için son dakika haberi, ya da veri merkezli standart haberlerin oluşturulmasında kullanıldığını, yavaş gazetecilik uygulaması için henüz tam anlamıyla aktif bir kullanımının olmadığını destekler bir nitelik taşımaktadır. Yapay zekânın genel olarak gazeteciler tarafından kullanımıyla ilgili bir iç görü mahiyetinde G5, yine diğer sorularda çeşitli gazeteciler tarafından verilmiş cevaplara birebir paralel olarak, yapay zekânın ancak donanımlı kişilerin elinde toplumsal faydaya dönüşebileceğine, aksi durumda donanımsız kişiler tarafından kullanımının zarara götüreceğine vurgu yapmaktadır. Dolayısıyla teknolojinin kendisinden ziyade teknolojiyi kullananların nasıl ne amaçla kullandığının öneminin altını çizmektedir.

G7, yapay zekâyı yabancı dil gelişimi yanı sıra, metin ve görsellerin içeriklerinin özetlenmesinde kullandığını aktarmaktadır. Kendisine bu yönde fayda sağladığını belirtmektedir.

Yapay zekâ teknolojilerinin gazetecilik alanında kullanım pratiklerine farklı yönlerden bakış açısı aktaran G8 öncelikle üretken yapay zekâ modellerindeki son gelişmelerle birlikte kendi yapay zekâ yazılımlarını oluşturmanın çok bir anlamının kalmadığını, halihazırdaki üretken yapay zekâların yeterince ihtiyaçları karşılayabildiğini belirtirken yapay zekâyı etkin kullanabilmek için prompt mühendisliği, kürasyon ve yönetim becerileri gibi kavramların önemine vurgu yapmaktadır. Yapay zekâyı etkili bir şekilde kullanabilmek için, kullanıcıların bu teknolojiyi doğru yönlendirebilmeleri gerektiğini vurgularken, bunu tıpkı bir haber akışını yönlendirmeye benzetmektedir. İçerik üretimi açısından değerlendirme yapan G8, üretken yapay zekâ tarafında teknoloji geliştikçe, iyi promptlarla çok gelişmiş video ve müzik klipleri üretilbildiğinin altını çizmektedir. Ses klonlama özelliğini etkin bir şekilde podcast yayınlarında kullanmalarını örnek verirken teknolojinin içerik üretim ve sunumunda sağladığı faydalara değinmektedir. Kattığı bir farklı bakış açısı ise yapay zekâ teknolojilerinin pazarlanma şeklinin de bu teknolojilerin kabulü ve etkinliği üzerinde büyük bir etkisi olduğunu belirtmesidir. Yapay zekânın robot olarak değil daha insan odaklı bir şekilde pazarlanmasının, teknolojinin son kullanıcılar tarafından daha iyi kabul görmesini sağladığını ifade eden G8, şu anda dar yapay zekânın yüzde otuz-kırk başarısının markalanmasında yattığını vurgulamaktadır. Bu ifade, yapay zekânın etkili bir şekilde kullanılabilmesi için, teknolojiye hakim olmanın yanı sıra, kullanıcıların

ihtiyaçlarını ve beklentilerini anlama yeteneği içeren pazarlama ve marka stratejisinin de gerekliliğinin altını çizmektedir.

SORU 8: Gazetecilikte yapay zekâ kullanımının, meslek içi eğitim ihtiyaçlarınızı ve kariyer gelişiminizi nasıl etkilediğini değerlendirir misiniz ve bu teknolojik dönüşüme uyum sağlamak için hangi becerilerin geliştirilmesinin önemli olduğunu düşünüyorsunuz?

Gazetecilerin bu soruya verdiği yanıtların özeti Tablo 12.'de gösterilmektedir.

Tablo 12. Gazetecilerin 8. Soruya Verdiği Yanıtlar

G1.	Madde bir: teknolojiyi kullanmayı öğreneceksin. Gazeteci temel olarak kamu yararı bir iş yaptığı (için) açıkçası dünkü gazeteciden daha yetkin, daha etkin ve daha fazla dikkat etmesi gereken bir alana taşıyor seni teknoloji. Şimdi yapay zekânın getirdiği yapılar itibariyle önce bunun çok fazla riskleri olduğunu, imkanlarından ziyade riskleri olduğunu biliyor olması lazım gazetecinin. Yapay zekâyı kulaktan dolma bilgiler yerine bunu yetkin olan insanlardan öğrensinler. Çünkü yapay zekâyı el yordamıyla öğrenirsen o alışkanlığın haline gelir. O alışkanlık da büyük ihtimalle pareto kuralı burada geçerli %20 imkanların içerisinde kendini hapsedersin. Aslında yüzde seksenini ıskalamış olursun. Yüzde seksene gelebilmen için yapay zekâ pratiklerini, bunu iyi kullanan insan best practice'lerini öğrenmelerini öneriyorum şimdiki gazeteci arkadaşlarıma. Haberin nihai doğrulamasını bizzat yapmalı. Kendi organik zekâsını ve iç ahlakını devrede tutmalı.
G2.	Son yıllarda gazeteci olma isteği eskiye göre çok düştü. Ama gazeteciliğin, gerçekten tutkuyla, bu işi yapmak isteyen insanlarla devam edeceğine inanıyorum. Burada ne önemli? En önemlisi gazeteciliği istemek. Dünya hızla değiştiğinden, bu hıza ayak uydurmanız, yapay zekâya uyum sağlamanız, eğitim almanız, kendinizi geliştirmeniz gerekiyor. Çünkü gazetecilik demek hızlıca paylaşmak demek. Bu da yetmez, çok yoğun çalışmalısınız. Önceden bir haber aktarsam yeterliydi, şimdi görüntü şart. Pratik ve yapay zekâya benzer eğitimleri gazetecilerin alması gerektiğine inanıyorum. Bir maraton gibi görüyorum. Maratonda siz yavaş koşarsanız her anlamda geride kalırsınız. Ama gazetecilik anlamında, özellikle çok çok daha geri. Farklılaşması lazım gazetecilerin. Öyle farklılaşırsa, ondan dolayı çok daha başarılı, çok daha farklı yerlere gidebilir.

	Gazetecilikte yapay zekânın uyumu da önemli. Nasıl medya okur yazarlığı var, öyle bir eğitimle çok rahat diğer kişilerin önüne geçebilir, haber alabilirler. Yapay zekânın ulaşamayacağı bilgi becerilere benim erişmem lazım. Benim diğerlerinden ve yapay zekâdan farklı özelliğim: Network. Yapay zekâ bir network yapamaz, insanlarla konuşamaz. İkincisi de ben yapay zekânın bir duygusu olduğuna inanmıyorum, duygu da önemli. Robottan bilgilerin hepsini öğrenebilirsiniz ama yorumcu olarak ya da onlar üzerinde duyguyu katarak, çok çok daha iyi. Çünkü düz haberleri artık insanlar istemiyor. Duygu da bence insanda, gazetecilikte önemli bir özellik. Yani network ve duygu.
G3.	Şimdi de yapay zekâyı en iyi kullanan, içerik üretirken prompt engineering dediniz, hikayeyi içeriği üretirken hangi promptları nasıl girmesi gerektiğini bilen, nasıl arayacağını bilen, yapay zekânın kulcal damarlarını öğrenmiş arkadaşlar. (Artık) bir matbaaya, bir televizyon kanalına, bir uplink'e, bu üretim araçlarına ihtiyacınız yok. Kendi içeriğinizi kendiniz üretebilirsiniz, yükleyebilirsiniz. Dolayısıyla gazetecilik ciddi anlamda dönüşüyor. Şimdi öğrencilerime iletişim öğretiyorum ve bu çocukların çoğu, biz yeni medyada çalışmak istiyoruz diyorlar. Yeni medyada kendi adlarına çalışmak istiyorlar. Artık birey olarak markalaşiyor insanlar. Bu çok farklı bir dönüşüm.
G4.	Bu noktada kendimizi geliştirmemizin ilk koşulu teknoloji okuryazarlığını geliştirmek bence. İnsanların okumaktan bile teknolojiyi korktuğu bir dönemden geçiyoruz, çünkü çok kendilerine ait dilleri var o teknoloji sitelerinin, niş sitelerin kendilerine ait şeyleri var ve sıradan ana akım okuruyla kolay buluşamıyorlar. Bu noktada ben gazetecilerin en önemli misyonunun gerçekten ana akımı, bu teknolojilerle düzgün bir şekilde buluşturmak olduğunu düşünüyorum. Bu alanda beceri edinmiş, bu alanda kendini geliştirebilmiş insanlar da iyi teknoloji gazetecisi oluyorlar açıkçası. Yani sektördeki belli başlı teknoloji gazetecisinin hepsinin bu yetiye sahip olduğunu görüyorum. Ben onları takip ederek kendi açımdan, onlardan feyz alıyorum. Teknoloji gazeteciliği ürün inceler gibi bir noktadaydı. Buradan çıkabilmesi, yaygınlaşması, ana akıma değebilmesi açısından çok az insan var sektörde bunu yapmaya çalışan ve siz iyi bir şey yaptığınızda hemen parlıyorsunuz. Bu açıdan kariyer gelişimimi çok iyi etkiledi. Çünkü yapay zekâdan da çoğu gazeteci korkuyor. Çoğu okur korkuyor. Nasıl kullanacağını bilmiyor. Yani ana akımı ona değdirebilmek sizi hemen öne çıkarıyor ve kariyer gelişiminizi iyi etkiliyor. Bunun yanı sıra, Teknoloji şirketlerine eleştirel bir bakış yok ne yazık ki. İyi bir teknoloji geliştirene gerçekten tanrı muamelesi yapılıyor. Ve bu sıkıntılı, bir aktivist yönü yok. Şimdi hak odaklı haberciliğin bu kadar yükseldiği, teknoloji alanında bunu yapmakta büyük bir boşluk var aslında alanda. Burada bir eleştirel kültür oturması gerekiyor. Yapay zekâyâ karşı bir eleştirel bakış oturması gerekiyor ve bunları da biz gazeteciler yapmazsa da kimse yapmıyor.
G5.	Gazeteciliğin dijitalleşmesinin getirdiği sorunlar bağlamında, dijital okuryazarlık burada da geçerli. Geç başlamamalı. Biz çocuklarımızı yetiştirirken eleştirel

	şüphesizliği, objektifliği, bilimsel metod kullanmayı nasıl yeşertebiliriz. Sonrasında da bu iş artık liseden itibaren daha mesleki anlamda gazetecilik alanında profesyonelleşmek isteyenler için de yapay zekânın gazetecilikte kullanımıyla ilgili pratiğe dönük şeyler olabilir. Bu araçların kullanılmasında hangi etik değerlere nasıl bağlı kalıyoruz, hangi araçlar var, çoğunluk bunları da çok bilmiyor. Üzerine ne koyabiliriz, biz kamusal fayda ve toplumsal etki yaratma bağlamında bu araçları daha nasıl etkin kullanabiliriz ve geliştirebiliriz. Daha üst aşamada gazeteciler de kendini geliştirmeli. Bizim onlara bu araçları öğretmemize gerek yok. Onlar öğrenirler. Bizim çocuklukta edinilen becerileri geliştirmemiz lazım.
G6.	Özetlersek, teknoloji okur yazarlığı lazım, eğitim lazım, etik çerçevenin belirlenmesi ve kişilerin buna uyumunun sağlanması, oryantasyonunun sağlanması lazım, bir de mesleki standardizasyon oluşturmak lazım. En temel çerçeve bu. Onun haricinde insanlara niş oluşturacak alanlar, imkanlar, içinde bulundukları kurumun imkanlarına ve kapasitelerine göre veri gazeteciliğinden, dijital görsel iletişimcisine kadar çeşitlenecek, gerek yazılım gerek görsel içerik üretim noktasında fırsatlar oluşturulabilecek zeminde geliştirilebilir. Son olarak iş birliklerini tekrar vurgulamış olayım. Akademisyenin bakış açısı farklıdır, sektörden gelmiş birinin bakış açısı farklıdır, bir derneğin bakış açısı farklıdır, özel sektörde iş yapan kişinin bakış açısı farklıdır. Tüm bu perspektifleri bir araya getirecek bir platform oluşturabilirseniz, siz oraya en sağlıklı veri aktarımını, kariyer planlamasını yaparsanız ötesi kişinin tamamen bireysel kapasitesine, yeteneklerine kalarak şekillenecek bir zeminde vesile olunmuş olur. Habercinin çehresi değişiyor, habercilik gazetecilik değişiyor, iletişim fakültesinin müfredatı neden değişmiyor? Değişmesi lazım. Haber nasıl yazılır? Sen artık oraya “ChatGPT içerik üretimi” diye ders koyacaksın. Deep fake’le mücadeleyi koyacaksın. Deep fake nedir onu anlatacaksın. Ya da teknoloji okur-yazarlığı koyacaksın. Bir okur-yazarlığı olmayan kişi, kurum ya da, bununla ilgili malûmatı olmayan, belli bir eğitim, belli bir müktesebat olmadan ne yapabilir ki o algıya sahip olmadan. Müfredatın değiştirilmesi gerektiği idrakinde olmayan bir yönetici ile siz yapay zekâyı dair ne konuşabilirsiniz ki bu alanda? Geleneksel şeylerle devam edeceğim diyen biriyle siz yeni medyayı konuşamazsınız ki. Bu olmazsa olmaz bir zorunluluk. Cahit Arf Yapay Zekâ Üniversitesi kurulsun diyoruz biz. Lisansüstü ve doktora seviyesinde araştırma üniversitesi olsun, bu alanda pilot olsun, örnek olsun.
G7.	Çalıştığımız arkadaşlar, editör arkadaşları aldığımız zaman özellikle gençleri tercih ediyoruz ki biraz bu alanlarda bilgi sahibi olsunlar, biraz bunları kullanabilsinler. Biz de aslında baktığımız zaman bu ChatGPT nin olumlu olarak kullanılması konusunda mesleğimize katkı sağlamaya çalışıyoruz. Özellikle genç arkadaşlarımızla hem bunun kullanımını teşvik ederek hem de uzmanlıklarından yararlanma konusunda onlarla bir diyalogumuz var.
G8.	Ben esnek uzmanlaşmaya çok önem veren bir insanım. Çünkü yapay zekânın dünyamızı yaratmadığını, yaşadığımız çağın yapay zekâyı yarattığını düşünüyorum biraz da.

	Ben iyi yapay zekâ üretiminin farklı çoklu alan uzmanlığı olan insanların elinde daha iyi şekillendiğini düşünüyorum tek bir alana odaklanmaktansa. Benim kendi tarafım da öyle. Ben gazeteci çıkışlıyım ama bir yandan mesela gazetecilikle alakalı birçok gelişmeyi reklam tarafından çalıştırıyorum. Çünkü işin reklamda kullanıcı hedefleme, data tarafına çok hakim oldum ve gazeteciliğe katma değer yaratabilecek şeyleri reklamdan aldım buraya koydum. Tabii gazeteciliğin doğasına zarar vermeden. Aslında burada dediğim gibi gazetecilik şu an reklamlardan da beslenen, dijital pazarlamadan, teknolojiden de beslenen merkezi bir meslek oldu. Çatı bir meslek oldu. Yani bunları öneriyorum ben genel olarak atölyelerde de. Hani yapay zekâyı iyi kullanmak için sadece haber üreterek, haber okuyarak, haber yazarak gazetecilik sürdürülmesi çok zor. Yani şu anda teknolojiyi bilmesi lazım bir insanın, yapay zekâyı prompt mühendisliği bilmesi gerekiyor asgari düzeyde. Dijital pazarlama diline hakim olması lazım, bunlar çok zor geliyor, külfet gibi gelmemesi lazım. Gazetecilik şu an bütün alanları birleştiren en son çıktının üretilip halka açıldığı bir alan haline geldi çünkü.

Gazetecilerin bu soruya verdiği yanıtlar 5 ana tema üzerinde özetlenebilmektedir: Teknoloji okuryazarlığı, beceri geliştirme ve eğitim, yapay zekâ araçları ve kullanımı, eleştirel bakış açısı ve disiplinler arası yaklaşım, duygu ve insan odaklı yaklaşım. Gazetecilerin yapay zekâyı mesleklerinde etkin bir şekilde kullanabilmeleri için bilgi ve becerilerini artırmaları gerektiği üzerinde duran gazeteciler özellikle teknoloji okuryazarlığına vurgu yapmakta ve gazetecilerin teknolojiyi anlamalarının mesleki başarı için kritik olduğunu belirtmektedirler. Teknolojiyi öğrenmenin ve anlamının temel unsurlarından olan kişisel bilgi ve becerilerin artırılması noktasına vurgu yapan gazeteciler eğitimin altını çizmektedirler. Bir taraftan gazetecinin kendini geliştirme gayreti üzerine bireysel eğitimin önemini dile getirirken; diğer taraftan da bu tip eğitimlerin gazetecilerin içinde bulundukları kurumların ya da dernekler gibi ortak çatı yapıların inisiyatifinde gerçekleştirilmesi gerekliliğine işaret etmektedirler.

Bu bağlamda G1, gazetecilerin yapay zekâyı etkili bir şekilde kullanabilmeleri için teknolojiyi doğru kişilerden öğrenmeleri gerektiğini vurgulamaktadır. G1, kulaktan dolma bilgilerle öğrenilen yapay zekâ pratiklerinin yetersiz olacağına ve gazetecilerin en iyi uygulamaları öğrenmeleri gerektiğine dikkat çekerken aynı zamanda, haberin nihai doğrulamasını gazetecinin kendisinin yapması, böylece kendi etik ve organik zekâsını devrede tutması gerektiğini belirtmektedir. Gazetecilikte başarılı olmak için yapay zekâyı uyum sağlamanın ve bu konuda eğitim almanın önemini vurgulayan G2 ise gazeteciliğin hızla değişen doğasına ayak uydurmanın ve farklılaşmanın gerekliliğine işaret etmektedir. G2 farklılaşma noktasında yapay zekânın

ulaşamayacağı bilgi ve becerilere erişmenin önemini vurgularken, gazetecilerin network ve duygusal zekâ gibi insana özgü özelliklerini kuvvetlendirmelerinin onların ayrışması konusunda önemli bir etmen olduğunun altını çizmektedir.

G6 ise teknoloji okuryazarlığının yanı sıra konunun etik boyutunun da önemine parmak basarken, etik standartlar ve mesleki standardizasyonun önemine dikkat çekmektedir. Gazetecilerin bu yeni araçları etik bir çerçevede nasıl kullanabileceklerini öğrenmeleri gerektiğini vurgulamaktadır. Ayrıca konunun günceli yakalayabilen gazeteci yetiştirebilme tarafında iletişim fakültelerinin müfredatlarının değiştirilmesi gerektiğini ve yapay zekâ ile ilgili derslerin eklenmesi gerektiğini belirtmektedir.

Gazetecilik eğitiminin dijital araçlarla zenginleştirilmesi gerekliliğini savunan G5 de dijital okuryazarlık yanında ayrıca eleştirel düşünme ve objektiflik gibi temel gazetecilik değerlerinin modern araçlarla nasıl entegre edilmesi gerektiğini tartışmaktadır. Çocuklukta edinilen eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesinin önemine dikkat çekmektedir.

Gazetecinin yapay zekâyı en etkin biçimde kullanabilmesi için Türkçe’de “istem mühendisliği” diye çevirebileceğimiz “prompt engineering” becerisinin kritik olduğunu vurgulayan G3 gazetecilerin bu yeni beceriyi öğrenmeleri gerektiğini, böylece yapay zekâ ile daha etkin içerikler üretebileceklerini ifade etmektedir. Ayrıca, günümüzde teknolojinin ve yeni medyanın sunduğu imkanlarla iletişim öğrencilerinin daha çok kendi adlarına çalışan bireysel markalar oluşturmak istediklerine parmak basmaktadır.

Teknoloji bilmenin, özellikle istem mühendisliğine hakim olmanın temelde olmazsa olmaz gereklilik olduğunda hemfikir olan G8 ise farklı bir perspektifle işin esnek uzmanlaşma ve çoklu disiplin becerileri boyutuna dem vurmaktadır. Gazeteciliğin reklam, dijital pazarlama, teknoloji gibi alanları birleştiren, en son çıktının üretilip halka açıldığı bir çatı meslek haline geldiğini ifade eden G8, yapay zekâ üretiminin farklı çoklu alan uzmanlığı olan insanların elinde daha iyi şekillendiğini düşünmektedir. Bu konuda kendisinden örnek vererek, reklam ve dijital pazarlama tarafında edindiği bilgi ve deneyimleri gazeteciliğe katma değer sağlayacak şekilde aktardığını iletmektedir.

Kendisi de bir teknoloji editörü olan G4 yapay zekâ teknolojilerini bilmenin ve kullanmanın, kendisine diğerleri arasında farklılaşma noktasında bir artı değer kazandırdığını belirtirken, gazetecilerin teknolojiyi anlamalarının mesleki başarı için kritik olduğunu vurgulamaktadır. Teknoloji gazeteciliğinin ana akım medya ile buluşturulmasının önemini ifade etmekte ve gazetecilerin bu alanda kendilerini geliştirmelerinin kariyer gelişimlerini olumlu yönde etkileyeceğini belirtmektedir.

Bu soru özelinde gazetecilerden aldığımız yanıtları özetleyecek olursak, öncelikle gazetecilerin yapay zekâyı etkin kullanabilmeleri için teknoloji okuryazarlıklarını geliştirmeleri ve teknolojiyi doğru kişilerden öğrenmeleri birincil önem arz etmektedir. Kişisel bilgi ve becerilerini artırarak yapay zekâ ile ilgili bireysel ve/veya kurumlar tarafından organize edilmiş eğitimler almaları gerekmektedir. Yapay zekâ araçlarının etkin kullanımı, özellikle "prompt engineering" gibi yeni becerilerin kazanılmasıyla mümkündür. Ayrıca, yapay zekânın etik çerçevede kullanılması ve gazetecilerin doğruluğu sorgulama yeteneklerini geliştirmeleri kritik öneme sahiptir. Gazetecilik, reklam, dijital pazarlama ve teknoloji gibi alanlarla birleşen çoklu disiplin becerileri gerektirdiğinden, esnek uzmanlaşma gazeteciliğe katma değer sağlayacaktır. Bunların yanı sıra, gazetecilerin duygusal zekâ ve network gibi insana özgü özelliklerini güçlendirmeleri, mesleklerinde farklılaşma ve başarı elde etmeleri açısından büyük önem taşımaktadır.

4.4.2. Akademisyenler

Bu bölümde altı farklı akademisyen ile yapılan derinlemesine görüşme yöneltilen altı soruya her bir akademisyenin vermiş olduğu yanıtlar bir tablo halinde listelenmiştir. Her sorudan sonra, bu soru için tüm akademisyenlerin yanıtlarının toplamı üzerinden yapılan içerik analizi sonrası çıkan ana hatlar, temalar belirlenmiştir.

Öncelikle görüşme yapılan akademisyenlerden alınan demografik bilgileri aktarmak adına aşağıdaki tablo oluşturulmuştur. Görüşmecilerin gizliliğinin korunması ve aynı zamanda veri analizinde karmaşıklığın engellenebilmesi için her bir katılımcıya A1'den A6'ya kadar kodlar verilmiştir.

Tablo 13. Görüşme Yapılan Akademisyenlerin Demografik Bilgileri

Akademisyen	Yaş	Cinsiyet	Eğitim Durumu	Şu anki Mesleği
A1	45 - 54	Erkek	Doktora	Profesör Doktor - Bilgisayar ve Bilişim Fakültesi Dekanı
A2	35 - 44	Kadın	Doktora	Doçent Doktor. – İletişim Fakültesi
A3	35 - 44	Erkek	Doktora	Doçent Doktor. – İletişim Fakültesi
A4	45 - 54	Erkek	Lisans	Öğretim Görevlisi – Bilgisayar Mühendisliği
A5	45 - 54	Kadın	Doktora	Dr. Öğretim Üyesi – İletişim
A6	35 - 44	Kadın	Doktora	Doçent Doktor – İletişim Fakültesi

Akademisyenlerin yapay zekâ ile ilgili görüşlerini almak bağlamında yapay zekâ teknolojilerinin gazetecilikte kullanımıyla ilgili gördükleri avantajları, riskleri, etik anlamda getirdiği faktörleri, gelecek için çizdikleri perspektifleri içeren sorular yöneltilmiştir.

SORU 1: Yapay zekâ teknolojilerinin gazetecilik pratiklerinde kullanımının yaygınlaşmasıyla ortaya çıkan en belirgin değişiklikler nelerdir ve bu değişiklikler gazeteciliğin temel işlevlerini nasıl etkilemektedir?

Akademisyenlerin bu soruya verdiği yanıtların özeti Tablo 14.'te gösterilmektedir.

Tablo 14. Akademisyenlerin 1. Soruya Verdiği Yanıtlar

A1.	Yapay zekânın arkasında yatan iki önemli teknolojinin, gazeteciliği ve medyayı etkileyeceğini düşünüyoruz. Augmented reality ve virtual reality kavramlarıyla birlikte, birlikte aslında bütün ortamın sanallaştırılması mümkün olacağı için, burada haber sistematüğini ve bunun yansıtılmasını, başka bir deyişle kullanıcı deneyimini de yeniden şekillendirmeye başlıyoruz. İkinci önemli kısım yapay zekânın gelişmesi, yapay zekânın gündelik hayatın içine girmesi. Yapay zekânın, insan gibi davranabiliyor ve konuşabiliyor olmasıyla birlikte, haber üretme kabiliyetine de sahip olacağını görüyoruz. Dolayısıyla şu andan itibaren, rutin yazı tekniklerinin yapay zekâ ile gerçekleşmesi çok daha kolay hale gelecektir.
A2.	Çok fazla veriyi toplamakta, haber üretiminde, dağıtımında ve hedef kitleye ulaştırılmasında kullanılıyor.

	Diğer taraftan haberin kişiselleştirilmesi, kullanıcıyı tanıması, kullanıcının ilgi alanına yönelik haber içeriklerinin çıkartılması, başlığın ona göre değiştirilmesi, haberin daha ilgi çekici bir hale getirilmesi gibi alanlarda kullanılıyor. Gazeteciliğin biçimi değişecek ama bu insan gazetecilerin olmayacağı manasına gelmiyor. Yapay zekâ daha çok rutin haber yazımında kullanılıyor. Ama özel haber yapabilme konusunda insana ihtiyaç var. İnsan gazetecilerin daha özel, spesifik haberlere yönelmesi için bir alan açacak. Yapay zekânın, duyguyu aktarabilmesi ya da haber kaynağıyla güven ilişkisini kurabilmesi henüz mümkün değil. Burada insana ihtiyaç var. Mesela sızıntı gazeteciliğinde, sızdırılan milyonlarca belgeyi insanların oturup okuması, analiz etmesi, hangisi işe yarar, hangisi değil, onları ayıklaması zahmetli ama bu işi yapay zekâyı devrettiğimizde analiz edip, haber yapması kolay. Bir şeyi takip edecek , o izi bulacak, o izle birlikte bir sonuç çıkartacak. Biz de onun üzerine gideceğiz. O kısmı biraz heyecan verici.
A3.	Medya kuruluşları, yapay zekâyı en çok raporlamalarda ve istatistiki verilerde kullanıyor. Haberlerde konu seçiminde, hangi konuda haber yapalım kısmında artık yapay zekâdan faydalanılıyor. Yorumları filtrelemek; özellikle hakaret, nefret, kötü dil kullanımını engellemek için kullanılıyor. Yine kriz iletişiminde, erken uyarı sistemi anlamında kullanılıyor. Veriyle ilgili 4 temel işlev söz konusu: Verinin toplanması, saklanması, işlenmesi ve paylaşılması. Bilişim teknolojileri, bunları gerçekleştirmemizi sağlayan ve bunlarla ilgili bu araç ve yöntemleri geliştiren alan. Gazetecinin yaptığı esasında bundan çok farklı değil. Gazeteci veriyi topluyor, üzerinde analizler ve yorumlar yapıyor. Daha sonra senteze varıyor ve ulaştığı sonucu paylaşıyor. Yapay zekâ; bilginin kopyalanması, dağıtılması ve bilgi edinme özgürlüğüne, hız ve verimlilik katkısı sağlıyor. İnternetteki veri setlerinin devasa olması, kaynağın güvenilirliğinin tespitini de zorlaştırıyor. Aslında yapay zekâ, algoritmalar yardımıyla bunu da sağlıyor.
A4.	Dünyadaki gazetecilikteki o konuyla ilgili onlarca, yüzlerce, binlerce kaynağı çok kısa zamanda tarayarak, buradan öğrendiklerinden bir haber oluşturabilir. Duygu durum analizi dediğimiz bir kavram var. Yani benim attığım tweetten, duygu durumumu anlıyor ve ona göre önerilerde bulunuyor. ... eskiye göre çok daha hızlı bilgi almak herkesin hakkı. Şu anda herhangi bir yerden anlık olarak haber alabiliyoruz. Bu haberciliğe katılan bir değer bence ama habercilerin de işi çok zor diğer taraftan. Çok fazla kaynak var. Bunları derleyip toplamak için de yapay zekâyı ihtiyaç duyulacak.

A5.	İçerikler üretilirken genellikle yapay zekâdan yardım almaktan ziyade yapay zekâyla içerik üretilbildiğine şahit oldum. Bazı haberler, kaynakları düzgün araştırılmadan, tam olarak haber değeri taşıyıp taşıdığı bilinmeden paylaşılıyor. Eğer yapay zekâ üretirse biz yapay zekânın ürettiği bilgilere mi güvenmeye başlayacağız? Yapay zekâ bizi herhangi bir şekilde yönlendirirse, onun yönlendirdiği, onun doğru dediği şeylere doğru diyor olacağız. Gerçi gazetecilikte insan faktörü girdiği zaman da böyle bir şey oluyor. Çünkü haberin nesnel olarak paylaşılması gerekiyor ama genel olarak öznel bir bakış açısıyla haberler seçiliyor. Kurgulanırken veya anlatılırken belirli bir görüş, belirli politik duruş da savunuluyor olabilir. Bütün bu ayrımlar ileride zorlaşacak. Yapay zekânın bir haber hazırlayıp sunabilmeye başlaması demek, sürekli online olarak takip edebildiğimiz ve haber değeri taşıyan herhangi bir olayın bile dijital ortama anında aktarılabilir olduğu anlamına gelir. O zaman, her yerde kameraların olduğu, her türlü olayın tespit edilebildiği bir dünya düzeninden bahsediyoruz. Bu çok farklı bir dünya düzeni ama bu değişime çok hızlı geçeceğimizi ve adapte olacağımızı düşünüyorum.
A6.	Yapay zekâ; haber üretim sürecini, yani habere ilişkin bilgilerin toplanması, bunların yazılması, haberin okuyucuyla buluşturulması aşamalarını değiştiriyor. ... Tabii ki gazetecilerin istihdam edilme oranlarını ve biçimlerini değiştiriyor. Mesela kadrolu çalışma, güvenceli çalışma biçimleri, daha çok sözleşmeli çalışma ya da esnek çalışma biçimlerine geçebiliyor. ... Gazeteciliğin temel normatif değerleri, medyanın ya da haber kuruluşlarının örgütlenmesi, sektörün tekelleşmesi üzerinde etkileri var. ... Somut olarak, büyük verinin analiz edilmesi ve görüntülerin işlenmesini sağlıyor. Teknolojiyi kullanan haber kuruluşları, kullanamayanlara göre rekabet güçleri arttığı için daha öne geçiyor. Bu teknolojileri kullananların zaten büyük sermaye grupları olduğunu düşünürsek, medya alanındaki eşitsizlikler ve uçurumlar daha da derinleşiyor.

Akademisyenlerin öncelikle üzerinde durduğu değişiklik, yapay zekânın insan gücünü fazlasıyla aşan miktardaki veriyi çok kısa zamanda tarayabilmesi ve bunu habere dönüştürebilmesidir. Akademisyen A3, veriyle ilgili dört temel işlev olan veri toplama, saklama, işleme ve paylaşma işlevlerinin bilişim teknolojilerinin geliştirdiği araç ve yöntemlerle gerçekleştirildiğini belirtmektedir. Gazetecilerin veriyi toplayıp, analizler ve yorumlar yaparak bir senteze vardığını ve ulaştıkları sonucu paylaştığını ifade eden A3, internetteki devasa veri setlerinin kaynağın güvenilirliğinin tespitini zorlaştırdığını, yapay zekânın algoritmalar yardımıyla bu güvenilirliği sağladığını dile getirmektedir. Ayrıca, A3 yapay zekânın hangi konuda haber seçileceğine karar

verebileceğini hatırlatmaktadır. A1 ise rutin yazı tekniklerinin yapay zekâ yardımıyla uygulanmasının artık çok daha kolaylaştığını öne sürmektedir.

Akademisyenlere göre, yapay zekânın rolü kuşkusuz haberin üretilmesiyle sınırlı değildir, haberin dağıtımında ve hedef kitleye ulaştırılmasında da yoğun biçimde kullanılmaktadır. Yapay zekâ sayesinde, okuyucular haberle daha hızlı ve rahat biçimde buluşabilmekte, böylece bilgi ve fikir edinme özgürlüğünün sınırları genişleyebilmektedir.

Yapay zekânın, haber üretim sürecini insan faktörünü en aza indirerek yürütüp tamamlaması, bazı akademisyenlere göre birtakım olumsuzlukları beraberinde getirmektedir. Eleştirel ve kaygılı bir bakış açısıyla akademisyen A5, içeriklerin bazen tamamen yapay zekâ tarafından üretildiğini, bu nedenle bazı haberlerin kaynakları düzgün araştırılmadan ve haber değeri tam olarak değerlendirilmeden paylaşıldığını, yapay zekânın insanları yönlendirebildiğini ve gazetecilikte insan faktörü nedeniyle öznel bakış açısının geçerli olabildiğini, bu ayrımın ileride zorlaşabileceğini belirtmektedir. Ayrıca, yapay zekânın haber hazırlayıp sunabilme yeteneğinin, sürekli online olarak takip edilebilen herhangi bir olayın dijital ortama anında aktarılabilmesini sağlayacağını ve bu durumun her yerde kameraların olduğu, her türlü olayın tespit edilebildiği bir dünya düzenini işaret ettiğini ifade etmektedir. Anılan akademisyen, bu değişimin çok farklı bir dünya düzeni olduğunu, ancak bu değişime hızlı bir şekilde adapte olunabileceğini düşünmektedir.

Akademisyenler, farklı ifade tarzlarıyla yapay zekânın haberin kişiselleştirilmesini sağlayabileceğini belirtmişlerdir. Akademisyen A2, yapay zekânın kullanıcıyı tanıyarak, onun ilgi alanlarına göre haber içerikleri oluşturabileceğini, başlıkları değiştirebileceğini ve haberleri daha ilgi çekici hale getirebileceğini aktarmaktadır. Akademisyen A1, daha kapsamlı bir bakış açısıyla, artırılmış gerçeklik (AR) ve sanal gerçeklik (VR) kavramlarıyla birlikte tüm ortamın sanallaştırılmasının mümkün olacağını; bu nedenle haber sistematığının, haberin yansıtılmasının ve kullanıcı deneyiminin yeniden şekilleneceğini ifade etmektedir. Akademisyen A4 ise duygu durum analizi kavramına dayanarak, haberle kullanıcı arasındaki ilişkinin kişiselleşeceğini hatırlatmaktadır.

Akademisyen A3 pragmatik ve olumlu bir bakış açısıyla, yukarıda belirtilen hususların dışında, yapay zekânın medya kuruluşları tarafından raporlamalar ve istatistiki veriler elde etmek için kullanıldığını belirtmektedir. Ayrıca, kullanıcı yorumlarının yapay zekâ yardımıyla filtreden geçirildiğini ve bu sayede hakaret, nefret ve kötü dil içeren yorumların engellenebildiğini vurgulamaktadır. A3'e göre, yapay zekâ kriz iletişiminde de erken uyarı sistemi olarak kullanılmaktadır.

Diğer taraftan, akademisyen A6 konuya sosyo-ekonomik bakış açısıyla yaklaşmakta, yapay zekânın medya sektöründeki kullanımının doğurabileceği olumsuz toplumsal, sosyal ve ekonomik sonuçlarına dikkat çekmektedir. A6'nın açıklamasına göre, yapay zekânın kullanımıyla birlikte gazetecilerin istihdam edilme oranları ve biçimleri değişecektir; örneğin, kadrolu ve güvenceli çalışma yöntemleri yerini daha esnek ve sözleşmeli yöntemlere bırakabilir. A6, yapay zekânın ayrıca gazeteciliğin temel normatif değerleri, haber kuruluşlarının örgütlenmesi ve sektörün tekelleşmesi gibi açılardan etki yaratacağını belirtmektedir. Teknolojiyi kullanan haber kuruluşlarının rekabet güçlerinin artacağı ve bu teknolojileri kullananların genellikle büyük sermaye grupları olduğu göz önüne alındığında, medya alanındaki eşitsizlik ve uçurumların daha da derinleşeceğine dikkat çekmektedir.

SORU 2: Gazetecilikte yapay zekâ uygulamalarının etik boyutları nelerdir? Özellikle haberin doğruluğu, tarafsızlığı ve kaynakların gizliliği açısından yapay zekânın rolü nasıl değerlendirilmelidir?

Akademisyenlerin bu soruya verdiği yanıtların özeti Tablo 15.'te gösterilmektedir.

Tablo 15. Akademisyenlerin 2. Soruya Verdiği Yanıtlar

A1.	Yapay zekânın getirdiği deep fake kavramını, augmented reality ve virtual reality ile entegre ettiğimizde, kopyalamalar ve sahte haberler daha doğru gibi yansıtılabilir hale gelecek. Bütün bunları düşündüğünüz zaman, iş yükleriniz iyi yönde hafifleyecek ve insan beyninin sosyal zekâyla entegre olabileceği taraflara yoğunlaşabileceksiniz. Ama öte taraftan, bunu kötü amaçla kullandığınız zaman, iyi ile kötüyü ayırt etmekte biraz daha zorlanacağız. Verinin kaynağı ve verinin paylaşımı ile ilgili kısım önemli. Açık veri gerçekten paylaşılabılır bir veri midir, yoksa bunun içerisinde bir kişisel veri var mıdır? Bunun ayırt edilmesi, kişisel verilerin mümkün olduğunca maskelenerek, açık veri haline getirilmesi ve bu şekilde paylaşılması, hem kanuni hem de teknik düzenlemelerin yapılması gerekiyor. O yüzden açık verinin tanımının yapılması, verinin nasıl açık

	hale getirilebileceğiyle ilgili kuralların belirlenmesi ve bu kurallarla ilgili proseslerin tanımlanması gerekiyor. Şu anda yapay zekâ ve dijital dönüşüm önden gidiyor, mevzuat ve düzenlemeler çok geride kalmış durumda. Aradaki açıklığın süratle kapatılması gerekiyor.
A2.	AFP ‘nin yayınlamış olduğu ilkeler var. Yapay zekâ kullanalım haber üretirken ama mutlaka insan editör kontrolünden geçtikten sonra. Burada aslında insan editör için benzer bir şey söz konusu. Makine yaptı, o zaman ben hiç risk almayayım ve dolayısıyla buna müdahale etmeyeyim, zaten doğrudur deyip onu dolaşıma sokabilir. Teknolojiyi konuştuğumuz zaman, gizlilik mevzusu ön plana çıkan konulardan bir tanesi. Eğer kaynak gizliyse, kaynağın güvenliğini tehlikeye atabilecek bir durum varsa, adının açıklanmasını istemiyorsa, kaynağı kullanma deniliyor. Habercilik ve yapay zekâ konusundaki en büyük risklerden bir tanesi, yapay zekâyla üretilen videolar, görüntüler, fotoğraflar... Gittikçe gerçeğe çok yaklaşıyor. Çıplak gözle baktığımız zaman anlayamıyoruz, onun yapay zekâyla mı üretildiğini yoksa normal bir fotoğraf mı olduğunu. Bu konuyla ilgili olarak hassasiyet gerekiyor. Hiç mi kullanılmayacak? Hangi alanlarda kullanılır? Onun üzerinden de ciddi bir efor sarf edilmesi gerekiyor. Ulusal ya da uluslararası bir ajansın, bunu bu kadar kullanması ve çok açık bir ibareyle kaynak belirtmeden kullanması etik açısından tartışmalı. Yapay zekâ, bir taraftan hem dezenformasyona karşı kullanılıyor ama bir taraftan da dezenformasyonu üretiyor. Hem zehir, hem panzehir.
A3.	Yapay zekâ, gazetecinin yerini alabilecek mi, alamayacak mı? Gazetecilik mekanik bir meslek hâline mi gelecek? Kullandığı veri hatalıysa ne olacak? O zaman çıkan haber de yanlış olacak. Yapay zekâ; verinin doğruluğunu ve güncelliğini gözden kaçırabiliyor. Öbür taraftan sadece kendisine verilen veya eğitildiği veriyle sınırlı. Sentez yapamıyor, Neden sonuç ilişkisini kuramıyor. Mekanik ve otomatikleşmiş haber üretiminde sorun yok ama yazı kalitesi, dil kalitesi, konuşmanın nüanslarını aktarabilme gibi konularda zayıf kaldığını görüyoruz. Bu işlevleri yerine getiremediği, bu becerilere sahip olmadığı sürece, hiçbir zaman araştırmacı gazetecinin yerini dolduramayacak diyoruz. Pek çok alanda etik sorunlar geçerli: Mahremiyet ihlali, nefret söylemi, sistematik dezenformasyon, bireysel haklar, algoritma diktatörlüğü, şeffaflık, dürüstlük, adalet, gazetecilik vicdanı, kaynağın gizliliği, gizliliğin korunması, sorumluluk üstlenme... Bunlar dışında, örneğin haberde yapay zekânın kullanıldığının belirtilmemesi, izinsiz kullanılması ya da kaynak gösterilmemesi... Tüm bu değerlerin zarar görmemesi için, yapay zekânın sadece bir araç olarak kullanılması ve kontrolünün yapılması gerekiyor.

A4.	Birçok farklı yapay zekâ aracıyla çok güzel haberler oluşturabiliyorsunuz. Yapay zekânın yaptığı haberle ilgili nasıl bir olay geliştirilecek ya da haberci nasıl sorumlu tutulacak? ... Yaratılan haberlerin doğruluk oranı çok mühim. Hukuki kısımda iş çok daha karışık. ... Yarın halkta bir infial yaratan haberi yapay zekâ yaratırsa, işin hukuki boyutu çok değişiyor, hukuki terimler tam oturmamış durumda. ... özellikle sosyal medya platformlarında yaratılan haberin, haber niteliği var mı? Bir haber sizi çok öfkeliendiriyorsa, üzüyorsa, bu haberin gerçek olmama ihtimali mutlaka var. ... hepimizin verileri bir şekilde ifşa olabiliyor. Daha büyük, daha üst düzeyde bir insanın hayatını artık böyle iğneyle kuyu kazar gibi inceliyorlar.
A5.	... İnternetin ortaya çıkışıyla beraber, insanların olayları yansıtmaya ve haber verme sürecine katıldığı, demokratikleşen bir dünyada yaşıyoruz. Fakat aynı zamanda, birtakım görüşlerin manipüle edildiğine, insanların doğru olmayan haberleri doğruymuş gibi kabul edebildiklerine de şahit olabiliyoruz. Kitleler manipüle edilebiliyor bir şekilde. İleride, insan tarafından henüz aktarılmış bir veri yokken, yapay zekânın veri üretebileceği bir sistem olacağını düşünüyorum. Her tarafın dijitalleşeceğini düşünüyorum. Bu da tabi şunu getiriyor. Artık özel hayat ne kadar özel kalacak? ... Değer taşıdığını düşündüğümüz bir sürü görüntü veya haberi, yapay zekâ bize nasıl yansıtacak? İnsanı gereksiz olarak kabul ederse ya da insanın kendisine hizmet etmesi gerektiğini düşünürse, bize nasıl bir dünya görüşü sunacağını bilmiyoruz. ... Yapay zekâ bir araç değil, onu tehlikeli kılan da bu. Yapay zekâ belirli bir yönde haberlerin yapılmasına karar verebilir, bunun dışındaki bütün haberleri yok edebilir. Yapay zekânın içinde demokratiklik yok, tekillik var. Bu yüzden, etik açıdan yapay zekâ ile çalışılmasını doğru bulmuyorum.
A6.	Haberde nicel dönüşüm önemli risklerden bir tanesi. ... Mesela etkileşimi artırmak, sayfada uzun kalmayı arttırmak için sonu gelmeyen, anlamsız galeriler koyuyorlar. Dışındaki habere bakıyorsunuz merak uyandırıyor, içine giriyorsunuz alakasız. Habercilik, bu tip görsellerle donatılmış, niteliksiz içeriklerin dolduğu bir alan hâline geldi. ... Bir diğeri, kişiselleştirme algoritmalarının haber dağıtımında ve hatta haber yazım sürecinde kullanılması... Gazeteciliğin kamu yararına yapılan bir faaliyet olmasının temel nedeni, kamuoyunu ilgilendiren meseleleri, gündem hâline getirerek insanların bilgilendirilmesini sağlamaktır. ...Fakat şimdi kişiselleştirme algoritmalarının haberi atomize ettiği ve bireye indirgediği bir süreç yaşıyoruz. Bu da gazeteciliğin “kamu yararına faaliyet” ilkesini önemli ölçüde aşındıran bir gelişme. Büyük teknoloji şirketlerinin geliştirdiği ve kullanıma soktuğu algoritmaların, gazetecilik amaçlarıyla örtüşmeyen, kim tarafından ve nasıl oluşturulduğu belli olmayan veri tabanlarının kullanılması, algoritmaların tarafli olması ve ideolojik içerik üretebilmesi önemli bir sorun olarak ortaya çıkıyor.

	Teknolojiyi kullanmadan, bu rekabetçi piyasada hiçbir basın kuruluşunun ayakta kalma şansı yok. Rekabet gücünü arttırmak için en iyi şekilde kullanılmalı ama haber üretimini de ona teslim etmemeli. İplerin insanın elinde olması, teknolojiyi kontrol etmesi, haber üretiminde de esas otoritenin ve yetkinin hala insanda olması şart görünüyor. Haber yazarken bütün interneti tarayan algoritmalar var. Nereden, hangi doğrulukta veri çekiyor? Bunlarla ilgili önemli sorunlar var. Etik standartlar çok yetersiz .

Görüşülen akademisyenler, konuya farklı açılardan yaklaşmışlardır. Bu nedenle, alınan cevaplar, akademisyen bazında ortaya konulmaktadır.

Akademisyen A1, yapay zekânın kullanımıyla gazetecilerin iş yükünün hafifleyeceğini ve böylece insan beyninin sosyal zekâ ile entegre olabileceği taraflara yoğunlaşabileceklerini belirtmektedir. A1 ayrıca konunun veri güvenliği ve gizlilik boyutuna da değinmekte, yapay zekânın iyi niyetle kullanılmasının önemli olduğunu vurgulamakta ve yapay zekânın kullandığı verilerin açık ya da kişisel olup olmadığının netleştirilmesi gerektiğini ifade etmektedir. Bu netleştirmeden sonra, yasal ve teknik düzenlemelerle kişisel verilerin kullanımının önlenebileceğini söylemektedir. Ancak, dijital dönüşümün yasal düzenlemelerin önünde ilerlediğine dikkat çekmektedir.

Yapay zekânın haber üretimindeki potansiyel faydalarını kabul ederken, aynı zamanda dikkatli ve sorumlu bir kullanımın gerekliliğine işaret etmekte olan akademisyen A2, yapay zekânın ürettiği yanlış haberlerin dolaşıma girmemesi için tüm haberlerin mutlaka bir insan editör tarafından denetlenmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Örnek olarak bu zorunluluğun, Agence France-Presse (AFP)'nin yayınladığı ilkeler arasında yer aldığını belirtmektedir. Ayrıca, veri güvenliği ve gizliliğine vurgu yapan A2, yapay zekânın kullandığı kaynakların gizliliğinin korunmasının, kaynak güvenliği açısından önemli olduğunu ifade etmektedir. Ancak, yapay zekâ ile üretilen ve gerçeğe giderek daha çok benzeyen görsel ürünler (videolar, fotoğraflar vb.) konusunda büyük bir risk bulunduğunu ve bu konunun açıklığa kavuşturulmasının uygun olacağını belirtmektedir. A2, yapay zekânın bir yandan dezenformasyona karşı kullanıldığını, ama aynı zamanda dezenformasyon yarattığını, yani hem zehir hem de panzehir niteliği taşıdığını dile getirmektedir.

Yapay zekânın gazetecinin yerini alıp alamayacağı sorunsalına yoğunlaşan akademisyen A3, yapay zekânın verinin doğruluğunu ve güncelliğini gözden kaçırabildiğini, sadece kendisine verilen veya eğitildiği veriyle sınırlı olduğunu, sentez

yapamadığını ve neden-sonuç ilişkisini kuramadığını belirtmektedir. A3, mekanik ve otomatikleşmiş haber üretiminde sorun olmadığını; ancak yazı kalitesi, dil kalitesi ve konuşmanın nüanslarını aktarabilme gibi konularda zayıf kaldığını vurgulamaktadır. Bu işlevleri yerine getiremediği ve bunlara sahip olamadığı sürece, yapay zekânın hiçbir zaman araştırmacı gazeteciliğin yerini dolduramayacağını iddia etmektedir.

Aynı akademisyen, ayrıca mahremiyet ihlali, nefret söylemi, sistematik dezenformasyon, bireysel haklar, algoritma diktatörlüğü, şeffaflık, dürüstlük, adalet, gazetecilik vicdanı, kaynağın gizliliği ve gizliliğin korunması, sorumluluk üstlenme, haberde yapay zekânın kullanıldığının belirtilmemesi, izinsiz kullanılması ya da kaynak gösterilmemesi gibi birçok etik sorunun geçerli olduğunu vurgulamaktadır. Bu değerlerin zarar görmemesi için yapay zekânın sadece bir araç olarak kullanılması ve kontrolünün yapılması gerektiğini ifade etmektedir.

Akademisyen A4 de benzer görüşler ileterek, haberin doğruluğunun önemi, yanlış haberdeki sorumluluğun belirlenmesi ve özel hayatın gizliliği gibi etik sorunlara dikkat çekmektedir.

Radikal bir yaklaşımla yapay zekâyâ karşı kesin bir duruş sergileyen akademisyen A5, yapay zekânın medya ve haber üretimindeki kullanımını etik açıdan doğru bulmadığını ifade etmektedir. İnsanların olayları yansıtmaya ve haber verme sürecine katıldığını, fakat aynı zamanda kitlelerin doğru olmayan birtakım haber ya da görüşlerle manipüle edilebildiği bir dünyada yaşadığımızı belirtirken, gelecekte yapay zekânın veri üretebileceği bir sistem ve tamamen dijitalleşmiş bir ortamın doğabileceğini öngörmektedir. Bu aşamaya varıldığında, yapay zekânın araç olma durumundan çıkarak tamamen kendi başına hareket edebileceğini ve böylece sadece belli yönde haber yapıp, farklı yöndekileri yok edebileceğini ileri sürmektedir. A5'in yaklaşımı, etik kaygıların merkezde olduğu bir perspektifi benimsemekte ve bu kaygılar doğrultusunda yapay zekânın kullanımına karşı net bir tavır almaktadır.

Yapay zekâ sonrası niteliksiz haber üretiminin arttığı savıyla cevabına başlayan akademisyen A6, kişiselleştirme algoritmalarının devreye girmesinin ardından haberin bireye indirgenmiş bir şekilde sunulduğunu belirtmektedir. A6, bu sürecin gazetecilikteki “kamu yararına faaliyet” ilkesini önemli ölçüde aşındırdığını ifade etmektedir. Ayrıca, gazetecilik amaçlarıyla örtüşmeyen, kim tarafından ve nasıl

oluşturulduğu belli olmayan veri tabanlarına dayanan, taraflı ve ideolojik içerik üretebilen algoritmaların kullanıldığını vurgulamaktadır. Tüm bu sorunların önlenmesi amacıyla, haber üretiminde esas otoritenin ve yetkinin hâlâ insanda bulunmasının şart olduğunu, ancak mevcut etik standartların yetersiz kaldığını açıklamaktadır.

SORU 3: Yapay zekâ destekli gazetecilik uygulamalarının, geleneksel gazetecilik pratikleriyle karşılaştırıldığında, medya sektöründe ve haber tüketim alışkanlıklarında ortaya çıkardığı dönüşümler nelerdir?

Akademisyenlerin bu soruya verdiği yanıtların özeti Tablo 16’da gösterilmektedir.

Tablo 16. Akademisyenlerin 3. Soruya Verdiği Yanıtlar

A1.	Eskiden sunduğumuz servisin kalitesinden bahsederdik. Ama son dönemlerde deneyimin kalitesinden bahsetmeye başlıyoruz. Yani bu servisi alan kullanıcı, bu deneyimden ne kadar memnun kalıyor. Özellikle pandemi dönemiyle gelen dijitalleşmeyi ve yeni kuşakların ihtiyacını göz önüne almamız gerekiyor. Yeni kuşaklar artık her şeyi çok hızlı tüketiyorlar ve bilgi de böyle hızlı tüketiliyor. Medya sektöründe veri bombardımanı var ve bu veri bombardımanı çok hızlı esiyor. O halde can alıcı noktalarını öne çıktığı, hızlı ve müşteri odaklı, kullanıcı deneyimini arttıracak, onların hızlıca memnun kalacakları boyuta indirgememiz lazım. Belki kullanıcı odaklı hizmet vermeniz gerekecek. Yani aynı salonun içerisinde farklı kullanıcılar, farklı hizmet isteyecekler ve herkese kişiselleştirilmiş medya içerikleri üretmek zorunda kalacaksınız. Buna doğru gideceğini düşünüyorum. Toplu çözümlerle yeterli müşteri kalitesini arttırabileceğinizi düşünmüyorum.
A2.	Medya şirketleri yapay zekâyı kullanmaya başladıklarında, kendilerini teknoloji şirketlerine bağımlı hale getiriyorlar. Bir medya şirketi oturup da kendi yapay zekâsını üretmez. Buna yapabileceği bir yatırım ya da insan gücü yok. Yapay zekânın nasıl çalışacağı, hangi eklentileri kullanacağı, tamamen teknoloji şirketleri tarafından belirlenmiş durumda. Teknoloji şirketlerinin, hem o medya kuruluşu hem de okur nezdinde güvenilir bir noktada olması lazım. Çünkü haber dediğimiz, sadece sağdan soldan olan bilgiyi almak değil. Kamuoyu oluşturmak da var onun içerisinde. Kamuoyunun oluşmaması ya da manipülatif bir kamuoyunun oluşması; toplumdaki her düşüncenin yansımaması, medyanın kamusal alan özelliğini kaybedebilmesi, müzakere kültürünün ortadan kalkabilmesi gibi sorunları gündeme getiriyor. ... Medya şirketleri bilgi üreticisiydi. Hangi bilginin üretileceğini, hangi bilginin hedef kitleye ulaşacağını belirleyen onlardı. Dijitale geçilince yön değişti. Çünkü okuyucular artık doğrudan web sayfasına girip oradan haber almak yerine, arama motoru haberciliğini kullanıyorlar. Medya kuruluşları alt lige düşmeye başladı. Bu demek değil ki, geleneksel medya çok müthişti ve demokratikti ama orada yine

	müdahale edebileceğiniz şeyler söz konusuydu. İnsan vardı onun içerisinde ve tabii ki bu insanların yanlılıkları vardı ama bunu bilebiliyorduk. Daha önce gazetecilik yapmak için algılarınızın açık olması, sosyal konularda bilginizin olması, fotoğraf çekmek gibi şeyler gerekirken, bugün teknoloji bilginizin azımsanmayacak bir düzeyde olması, yenilikleri takip ediyor olmanız gerekiyor. Daha önce sadece dijital fotoğraf makinesini kullanması, internete bağlanabiliyor olması, bilgisayardan haber geçebiliyor olması belki yeterli şeylerdi ama bugün değil . Bugün masa başında çok ciddi habercilik yapabiliyorsunuz. Önemli olan akan veriler nasıl kullanabileceğinizi, nasıl seçebileceğinizi ve oradan anlamlı bir şey çıkarıp çıkartamayacağınızı bilmek.
A3.	Yapay zekâyla haber üretimi yapılabilmesi için doğal dil işleme yöntemlerine ihtiyaç var. Dolayısıyla şimdi daha derin işlem kapasitesine sahip; metni ve sesleri anlayan, bunlara yanıt veren, manipüle etme yeteneğine sahip algoritmalar geliştirilmeye çalışılıyor. Bir tarafta hayatı boyunca insanlarla iletişim kurmuş, onlarla sürekli olarak temasta olmuş, belli davranış kalıpları geliştirmiş, “insan gazeteci”’yi düşünelim, elbette bir makineye, algoritmaya göre insanlarla daha etkili iletişim kuracak, daha iyi sentez yapacaktır. Yapay zekâ teknolojisi dünyada bir avuç teknoloji şirketinin elinde. Yapay zekâ teknolojisi dünyada bir avuç teknoloji şirketinin elinde. Verilerin ve algoritmaların sahipliği onlarda. O halde yapılan haberlerin doğru olduğunu nasıl bilebiliriz? Manipülasyona yönelik amacının olmadığından, sistematik dezenformasyon amacı gütmendiğinden nasıl emin olabiliriz?
A4.	Yapay zekâ tarafındaki haberlerin çok daha kesin olduğunu söyleyebilirim. Bazı gazetelerde bir şeyler yayınlanıyor, arkadan tekzipleri yayınlanıyor. Yapay zekâyı doğruya programlarsak, yazdığı herhangi bir haberin yanlış olma ihtimali yok. Yapay zekâyı doneleri verdiğinizde, kaynakçasını, yazarlarını, resimlerini kontrol et dediğinizde, sahte haberciliğin önüne çok çabuk geçebiliriz. Artık zamanla yarışır duruma geldik. Haberciye daha az uğraştırır. Haberci spotları verir. Şu başlıklar, şu konu hakkında, şu gün, son olarak şu olmuş, sen bunu haberleştirdiğinde onun işi de kolaylaşır. Doğru bir metin, düzgün bir metin, hatta farklı dillere tercüme edilmiş bir metin, farklı ülke kaynaklarına, haber kaynaklarına sunulabilecek bir haber haline saniyeler içerisinde gelebilir. Herkese hoşlandığı dille aynı haberi sunmak. Yani farklı versiyonlarını yaparak, Gelecekte muhtemelen olacak bu. Aynı haberi, aynı anekdotları duygu durumuna göre sunmak gibi bir şey gelecek karşımıza.
A5.	Haberi okuyan ve haberi tüketen kitle üzerinde önemli dönüşüm var. Çünkü geleneksel gazetecilik anlayışında kaynaklar daha sınırlıydı. Fotoğraflarla ve yazılarla habere ulaşabiliyorduk. Şimdi anında çekilen görüntüler, canlı yayınlar, yazı, video iç içe girdi. Bu dönüşüm , okuyucunun ya da haberi alımlayan kişinin, çok farklı kaynaklardan beslenmesini sağladı. Eskiden kaynakların bize sunduğu fikirler çerçevesinde bakabilecekken, şimdi daha özgür olarak, o haberle ilgili bir sürü farklı bakış

	açısından bakabilmemiz gerekiyor. Ama çok yönlü insanlar yok ortalıkta, tek tip insanlar var. O zaman teknolojiyle manipüle edildiğimizi düşünüyorum. Diğer taraftan bakanları algılamaya çok yatkın değiliz. Demek ki hala gazetecilik üzerinden bir şeyler manipüle ediliyor ve biz bunu çok iyi okuyamıyoruz diye düşünüyorum.
A6.	... Yapay zekâ teknolojileri, hem habercilik alanında, hem yalan haber üretme ve dağıtma, hem de bunlarla mücadelede önemli ölçüde kullanılıyor. Kişiselleştirme algoritmalarıyla, doğru olmayan haberler insanların önüne getirildi. Bu teknolojiyi, sadece gazetecilik amaçlarıyla uyumlu bir şekilde kullanmamız gerektiğini savunuyorum. Dezenformasyon, manipülasyon, manipülatif içerikli haberler üretilmesi ve yaygınlaştırılmasında, dağıtılmasında çok rol oynadı. Yapay zekânın zorunlu hale gelmesinin iki temel nedeni var. Bir tanesi en önemlisi dijitalleşen dünyada her şey veri haline geliyor ve çok büyük veri tabanları var. İçinde bulunduğumuz anda, hiçbir insan gazetecinin kapasitesi, o verilerden bir şeyler bulup çıkarıp haberleştirmeye yetmez. Yapay zekâ burada bize çok önemli olanaklar sağlıyor. Dolayısıyla bu verilerin analizinde, raporlaştırılmasında, görselleştirilmesinde çok önemli bir teknoloji. İkinci nedeni de, rekabet gücünü sürdürmek, piyasada kalabilmek, yaşayabilmek için. Çünkü çok kısa sürede, en büyük veri tabanlarından veri çekerek anında haberleştirebilmek, maliyetleri çok önemli ölçüde düşürüyor. Fakat burada önemli iki tane risk var: Bir tanesi, verilerin tarafsızlığı, şeffaf olmaması. Bir de bu haber konusunu neye göre, kime göre kim seçiyor? Algoritma bunu otomatik olarak gerçekleştirdiği zaman, neyin haber olacağına bile artık insan gazeteci karar vermeyebiliyor. Dolayısıyla haberi üreten yapay zekânın kendi kendine çalıştığı durumlarda, bu bir avantaj olmaktan çıkıp dezavantaja dönüşebiliyor. Sadece belirli verilerden oluşan belirli konuların haber olması, insanları esas ilgilendirebilecek, toplum için önemli olabilecek bazı meseleler, doğrudan haber konusu olmaktan çıkmaya başlayabilir.

Özellikle pandemi dönemiyle birlikte kullanıcı deneyiminin daha fazla ön plana çıktığını belirten akademisyen A1, toplu çözümlerden ziyade, kullanıcı odaklı ve kişiselleştirilmiş medya içeriklerinin üretilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Akademisyen A3 de benzer görüşler ileri sürerek, gelecekte haberlerin herkese farklı şekillerde ve onların duygu durumuna göre sunulmasının mümkün olabileceğini belirtmektedir. A3 ayrıca, yapay zekânın doğru programlanmasının, ondan yararlanarak yapılan haberlerin yanlış olma olasılığını ortadan kaldıracığını, tüm kaynakların kontrol edilmesiyle sahte haberciliğin önüne geçilebileceğini ve böylece daha doğru haber metinlerinin daha hızlı bir şekilde oluşturulabileceğini öne sürmektedir. Her iki akademisyen de medya ve yapay zekâ entegrasyonunda kişiselleştirme ve kullanıcı odaklılık üzerinde durmakla birlikte, A3 daha çok teknolojinin getirdiği pratik avantajları ve etik kullanımı vurgulamaktadır.

Akademisyen A2, yapay zekâ bağımlılığı sebebiyle, bu teknolojiyi üreten şirketlerin güvenilirliğinin daha da önem kazandığını belirtmektedir. Haberciliğin kamuoyu oluşturma rolünün ihmal edilmemesi gerektiğini vurgulayan A2, manipüle edilen bir kamuoyunun toplumdaki çeşitli düşüncelerin yansımaması ve müzakere kültürünün ortadan kalkması gibi sorunlara yol açacağını ifade etmektedir. Dijitalleşmeyle birlikte okuyucuların arama motoru haberciliğine yöneldiğini ve medya şirketlerinin arka planda kaldığını gözlemlemektedir. A2, geleneksel gazeteciliğin sahip olduğu algıların açıklığı, sosyal konularda bilgi sahibi olma ve fotoğraf çekme gibi niteliklerin yerini, yüksek düzeyde teknolojik bilgiye sahip olmanın aldığını belirtmektedir. Şu anda masa başında ciddi habercilik yapılabildiğini, ancak bunun için verilerin nasıl kullanılacağı, seçileceği ve yararlanılacağına bilinmesi gerektiğini söylemektedir.

Benzer kaygıları dile getiren akademisyen A3, insanlarla sürekli iletişim halinde olan ve belirli davranış kalıpları geliştiren bir "insan gazeteci"nin, bir makineye ya da algoritmaya göre daha etkili iletişim kurup, daha iyi sentez yapacağını savunmaktadır. A3, ayrıca yapay zekâ teknolojilerinin ve bunların öğrendiği veriler ile algoritmaların bir avuç teknoloji şirketinin elinde olduğu düşünüldüğünde, yapay zekâ ile yapılan haberlerin doğruluğu, manipülasyona yönelik amaçlarının bulunmadığı ve sistematik dezenformasyon amacı gütmeyeceğine emin olunamayacağını dile getirmektedir.

Konuya okuyucu yönüyle bakan akademisyen A5, kaynak çeşitliliğinin artmasının, haberi tüketen kitleye farklı açılardan ve özgürce bakabilme imkânı sağladığını, ancak tek tip bakış açısının geçerli kalması durumunda bu imkânın yeterince kullanılmadığını belirtmektedir. A5, teknolojinin gazetecilik üzerindeki manipülasyon etkisinin devam ettiğini ifade etmektedir.

Akademisyen A6, konuya geniş kapsamlı ve analitik bir perspektiften yaklaşırken dengeli ve eleştirel bir tutum sergilemektedir. Ona göre, yapay zekânın zorunlu hale gelmesinin iki temel nedeni vardır. İlk olarak, dijitalleşen ve her şeyin veri haline geldiği bir dünyada, hiçbir "insan gazeteci"nin kapasitesi bu verileri haberleştirmeye yetmez. Yapay zekâ, bu verilerin analizinde, raporlaştırılmasında, görselleştirilmesinde ve yalan haberle mücadelede çok önemli katkılar sağlar. İkinci neden ise medya kuruluşlarının rekabet gücünü sürdürmesi ve piyasada kalabilmesidir. Yapay zekâ, büyük veri tabanlarından veri çekerek anında haberleştirme yapmayı ve maliyetleri önemli ölçüde düşürmeyi mümkün kılar.

Ancak burada iki önemli risk ortaya çıkar: Birincisi, verilerin tarafsız ve şeffaf olmamasıdır. İkincisi ise haber konusunun neye göre, kime göre ve kim tarafından seçileceğidir. İnsan faktörünün devrede olmadığı, yani haberi üreten yapay zekânın kendi kendine çalıştığı durumlarda, bu bir avantaj olmaktan çıkıp dezavantaja dönüşebilir. Sadece belirli konular haber olabilir ve insanları esas ilgilendiren, toplum için önemli olan bazı meseleler haber konusu olmaktan çıkabilir.

Sonuç olarak akademisyenlerden alınan cevaplarda yapay zekâ destekli gazetecilik uygulamalarının medya sektöründe ve haber tüketim alışkanlıklarında dönüşüme yol açtığı başlıca temaları; kullanıcı odaklı ve kişiselleştirilmiş içerik üretimi, teknolojinin sağladığı pratik avantajlar yanı sıra getirdiği etik kaygılar, haberciliğin kamuoyu oluşturma rolünün korunması gerekliliği, geleneksel gazetecilik becerilerinin yerini yüksek teknolojik bilgiye bırakması ve kaynak çeşitliliğinin artması ile manipülasyon risklerinin devam etmesi şeklinde özetleyebiliriz.

SORU 4: Yapay zekânın gazetecilikte kullanımı, haberin kalitesi ve çeşitliliği üzerinde nasıl bir etki yaratmaktadır? Yapay zekâ, gazeteciliğin toplumsal işlevini güçlendirme potansiyeline sahip midir, yoksa mesleğin temel değerlerini zayıflatma riski mi taşımaktadır?

Akademisyenlerin bu soruya verdiği yanıtların özeti Tablo 17’de gösterilmektedir.

Tablo 17. Akademisyenlerin 4. Soruya Verdiği Yanıtlar

A1.	İkisi de geçerli. Aracı iyi kullanmanız ile kötü kullanmanız arasında geçerli. Sizin elinizde çok güçlü bir şey var. Yani o kadar fazla veriyi, aynı anda harmanlayıp, bunu önünüze yorumlar olarak üretecek araçlar var artık. Eskiden verilere ulaşmak için çok daha zorlanıyordunuz. Şu anda, hepsi bombardıman halinde bize akıyor dünyanın her yerinden. Dolayısıyla bunları derleyip toplayıp, bir bütün hâline getirmek gibi bir güç var elinizde. Bunları görselleştirme yetkinliğiniz var Bu teknolojilerin hepsini kullanarak, gerçekten insanların o bilgiyi çok daha doğru algılamasını sağlayabilirsiniz. İstedığınız bilgiyi veyahut da mesajı çok daha etkin verme kabiliyetine sahip olacaksınız. Hatta belki de zaman içerisinde bilinçaltına da işleyeceksiniz bunları. Ama tabii bunu kötü kullanırsanız, o zaman toplum için kötü yönde de etkilenir. Yani işte sosyal medya üzerinden spekülative haberler yayarak, bir anda insanları galeyana getirmek de mümkün. Eğer bunu düzgün denetleyemez ve yönetemezseniz.
A2.	Sonuncusuyla başlayayım. Biraz kararsızım. Çünkü daha yolun başında olduğumuz için bakacağız ve göreceğiz. Toplumsal olarak riski, güvenle ilgili olarak problem

	yaratırsa. Zaten medyanın halihazırda bir güvensizlik durumu var. Bunu derinleştirebilir, öyle bir sorun taşıyor. Gazetecilik doğrudan toplumu ilgilendiriyor. Orada yaptığımız haberlerin içeriği, sizi takip eden okurun, dünyayı nasıl algılayacağını şekillendiriyor. Şeffaflık, kapsayıcılık, ayrımcılığın karşısında durmak gibi ilkelere dikkat etmezsek, bu birtakım problemlere sebebiyet verebilir. Aslında teorik olarak baktığımız zaman, evet işlevini genişletebilir. Neden? Çünkü gazeteciler rutin ve basit haberlerle uğraşmak yerine daha derinlemesine haber yapmaya yönlenebilirler. O rutin haberleri yapay zekâya devredebiliriz. Ama diğer taraftan, medya patronları rutin haberleri bunlar yapıyorlar, diğer gazetecilere gerek yok gibi düşünülebilir mi? Eğer gazetecileri özel haberciliğe daha fazla yönlendiren şekilde kullanılırsa, haber çeşitliliğini arttırır. Hatta daha nitelikli ve heyecanla okuyacağımız haberlerle karşılaşabiliriz. Bu arada yapay zekâ, medya kuruluşları arasındaki eşitsizliğe de açabilir. Ülkeler arasındaki haber ajanslarının ya da aynı ülkenin içerisindeki daha büyük medya kuruluşlarıyla daha küçük medya kuruluşlarının arasını açacak. Çünkü biri ona yatırım yaparken diğeri yapamayacak. Bir de sadece haber üretimini değil, onun dağıtımını da domine edebilir ve dolayısıyla diğerlerinin akışta görünmesini engelleyebilir, baskılayabilir.
A3.	Haber yazma algoritmalarının geliştirilme nedeni, kâr amacı güden medya kuruluşlarının, daha az insanla daha çok üretim yapma istemesi. Burada iki risk söz konusu: Gazetecilerin mesleğini kaybetme riski elbette var ama daha da önemlisi gazeteciliğin mekanikleşmesi riski. Otomatikleşmiş, mekanikleşmiş, nüansların aktarılamadığı, dil bilgisi yönünden hatalı, yazı kalitesi düşük haberlerin üretilmesi. Bununla ilgili çalışmalar yapılmış. İki tane haber okutuluyor, birisini yapay zekâ yazmış, birisini “insan gazeteci” hazırlamış. Araştırmaya katılanlar, hangi haberin yapay zekâya, hangisinin “insan gazeteci”ye ait olduğunu ayırmakta güçlük yaşıyorlar. Bununla birlikte, denekler yapay zekânın yazdığı haberi daha doğru, güvenilir, objektif buluyor. Neden? Çünkü yapay zekâ sayılarla yazıyor, haberi istatistiksel olarak veriyor Bu durum güven duygusu yaratıyor ama yapay zekânın haberi daha sıkıcı, daha az tatmin edici ve zayıf bulunuyor. Öbür taraftan gazetecinin yazdığı haberin; daha etkili, tutkulu, samimi ve okunması kolay olduğuna yönelik geri bildirim veriliyor. . Gazeteciliğin merkezinde insan olmalıdır. Şu andaki durumda, yapay zekânın yaptığı gazetecilik değildir. Başkalarının hazırladığı özgün içeriklerle haberin yeniden yazılmasıdır.
A4.	Aldığım haberlerin doğruluğu, aslında o mesleğe güvenimi arttırır. Şu anda gazetecilik deyince, düzgün ya da çok harika haberler yapan bir grup varken, bir grup da asparagas haberler ya da yanlış haberler yapıyor. Herhangi bir konu hakkında yazılan bir köşe yazısı bile taraflara bölünmüş durumda. İşte sağcısı, solcusu, ortacısı, liberali dincisi, dinsizi gibi. Ben böyle bir şey istemiyorum belki de. Bana gelen haber, sadece onun yorumlanması olabilir.

	Sonuçta bu haberi yapan bir haberci olacak. O habercinin bunlardan yardım alması, benim o gazeteciye karşı, hiçbir şey olmasa bile, yapay zekâ araçlarını kullanabilecek kadar zeki olduğu için saygımı uyandırır. Yapay zekâyı hepimiz kullanmak zorunda kalacağız. Bunu kopya çekmek değil, yardım almak ve mesleğimizi güçlendirmek için kullanıyoruz, kötü amaçlı kullanmıyoruz. O yüzden bence toplumsal işlevi güçlendirecek, habercileri de güçlendirecek.
A5.	Yakın bir zamanda şöyle bir haber okudum, yapay zekânın kendisinin olduğundan daha az akıllı gösterme gibi bir becerisi olduğu. ... Eğer ki olduğundan daha aptal gibi gözükebilme becerisine sahipse manipüle etme becerisine sahiptir. Manipüle etme becerisine sahip bir aracın doğru kaynak üretebileceğini söylemek yanlış olur. Ama bunların hiçbirini bilmiyoruz. Bunlar hep varsayımlar. Yapay zekâ, görünürde çok daha kaliteli haber üretilmesini sağlar gibi görünüyor ama ben çok şüpheliyim buna karşı. Yapay zekâ, mesleğin temel değerlerini zayıflatma riski taşımaktadır. Çünkü yapay zekânın kullandığı veriler, doğru ya da yanlışlığı çok fazla teyit edilmemiş veriler. Gazetecilikte temel ilkeler var, kaynağın doğru olup olmadığını bilmeniz gerekiyor. Fakat yapay zekâ, sadece insanların yüklediği birtakım veriler içinden seçim yaparak veya onları yorumlayarak onlardan haber oluşturabiliyor. Dolayısıyla bu kadar çok veriyi, doğru düzgün şekilde yorumlayıp, yorumlayamayacağı belli değil. O yüzden insanın muhakkak gazetecilikte başrolde oynaması gerekiyor.
A.6.	... bu verileştirme, bu nicelleştirme gazetecilikte çok avantajlı olmakla birlikte gazeteciliğin temel ilkelerini önemli ölçüde aşındırabilecek riskleri de içinde taşımaktadır. Yapay zekâ gazetecilik amaçları doğrultusunda, gazeteciler ve habercilik için kullanılırsa, gazeteciliği güçlendirir, demokratikleştirir. Burada temel belirleyici olan yapay zekâyı kimin sahip olduğu, kimin hangi amaçlarla tasarlayıp kullandığıdır. Önemli olan, gazetecilerin bu teknolojiye sahip olması ve gazetecilerin amaçları ve ihtiyaçları doğrultusunda bunun uygulanmaya sokulması.

Yapay zekânın gazeteciliğin toplumsal işlevini nasıl etki yaptığı sorusuna, genel olarak çekinceli ve karamsar cevaplar alınmaktadır. Sadece akademisyen A4, net ve optimist bir karşılık vererek, yapay zekânın gazeteciliği güçlendireceğini savunmaktadır.

Akademisyenlerin büyük bölümünün bu kapsamdaki endişeleri, yapay zekâ kullanımının, doğru niyetlerle yapılıp yapılmayacağı, insan faktörünün saf dışı bırakılıp bırakılmayacağı, etik ilkelerin hangi ölçüde devrede olacağı gibi noktalarda yoğunlaşmaktadır.

Akademisyen A1'e göre, çok güçlü bir araç olan yapay zekânın iyi yönde kullanılmasıyla insanların doğru haberi almaları sağlanabilecek, denetimsiz kullanım ise spekülâtif haberlerin yayılmasına ve toplumun kötü etkilenmesine yol açacaktır. Benzer doğrultuda cevap veren A6 da, yapay zekânın gazetecilik amaçları doğrultusunda kullanılmasının, gazeteciliği güçlendirip demokratikleştireceğini ileri sürerek, aksi takdirde gazeteciliğin temel ilkelerinin önemli ölçüde aşınabileceğine dair çekincesini dile getirmektedir.

Akademisyen A2, mevcut durumda medya sektörünün zaten bir güven sorunu yaşadığını ve şeffaflık, kapsayıcılık ve ayrımcılığa karşı durmak gibi etik ilkelere dikkat edilmediği takdirde bu sorunun derinleşebileceğini belirtmektedir. Teorik olarak, yapay zekânın gazeteciliğin toplumsal işlevini genişletebileceğini savunmaktadır, çünkü bu sayede gazeteciler rutin ve basit haberlerle uğraşmak yerine daha derinlemesine ve nitelikli haberler yapabileceklerdir. Ancak, medya patronlarının niyetlerinin burada büyük önem taşıdığını vurgulamaktadır. Ayrıca, yapay zekânın medya kuruluşları arasındaki eşitsizliği büyütebileceğini ve büyük kuruluşların haberlerin üretiminde ve dağıtımında baskın duruma gelebileceğini ileri sürmektedir.

Haber yazma algoritmalarının, kar amacıyla iş yapan medya kuruluşlarının, daha az insanla ve daha çok üretim yapma güdüsünden kaynaklandığını, dolayısıyla gazetecilerin mesleğini kaybetme riskinin doğduğunu ifade eden A3, daha önemli bir risk olarak gazeteciliğin mekanikleşip otomatikleşebileceğine, nüansların aktarılamadığı, dil bilgisi yönünden hatalı, yazı kalitesi düşük haberlerin üretilebileceğine dikkat çekerek, gazeteciliğin merkezinde insanın yerleşmesinin elzem olduğunu ortaya koymaktadır.

Epey olumsuz bir tablo çizen A5 de; yapay zekânın, kendisini olduğundan daha az akıllı gösterme gibi bir beceriye sahip olabileceğini ve manipüle etme yeteneğini kazanabileceğini; böyle bir aracın üreteceği haberin doğruluğunun ve kalitesinin şüpheli olduğunu; dolayısıyla mesleğin temel değerlerini zayıflatma riski taşıdığını, çünkü yapay zekânın doğru ya da yanlışlığı teyit edilmemiş verileri kullandığını, daha açık anlatımla yapay zekânın insanların yüklediği birtakım veriler içinden seçim yaparak veya onları yorumlayarak onlardan haber oluşturabileceğini; bu kadar çok veriyi, doğru ve düzgün şekilde yorumlamasının kesinlik taşımadığını belirtmektedir.

A5 sözlerinin sonunda, tıpkı A3 gibi, insanın gazetecilikte başrolde oynamasının zorunlu olduğu sonucuna ulaşmaktadır.

Diğer akademisyenlerden farklı olarak, daha pembe bir tablo sergileyen A4 ise; insanların aldığı haberin doğru olduğunu görmesinin gazeteciliğe duyulan güveni artıracığını, yapay zekâyı kullanmanın mutlak bir zorunluluk olduğunu, onun kopya çekmek değil, yardım almak ve mesleğin güçlendirilmesi için kullanılacağını, bu itibarla gazeteciliğin toplumsal işlevini ve habercileri güçlendireceğini iddia etmektedir.

SORU 5: Gazetecilik eğitiminde yapay zekâ uygulamalarının entegrasyonu nasıl ele alınmalıdır ve bu entegrasyon öğrencilere hangi becerileri kazandırmayı hedeflemelidir?

Akademisyenlerin bu soruya verdiği yanıtların özeti Tablo 18’de gösterilmektedir.

Tablo 18. Akademisyenlerin 5. Soruya Verdiği Yanıtlar

A1.	Bir kere yaratıcılık kavramı artık eğitimin içinde yer almak zorunda. Mevcut eğitim sistemimizde, klasik anlamda bilgi verip sonra bu bilgiyi istiyoruz anlamış mı çocuk diye. Hâlbuki yeni nesilde, artık çocuğun özgün zekâsıyla yaratıcılığının geliştirilmesi gerekiyor. Dolayısıyla artık bilgi bombardımanına tutup, o bilgiyi acaba anladı mı değil, sadece yön gösterip, kendi içgüdüleri ve doğal yetenekleriyle yaratıcılığını keşfetmesini sağlamamız gerekiyor... Dönüşüm kolay değil. Bizim kendimizi dönüştürmemiz çok zor ama yeni kuşaklar dönüştüyor ister istemez. Aynı mantığı kurumsal yapıda ve eğitimde de düşünmemiz lazım... Dolayısıyla yaratıcı düşünme ve de liderlik kavramlarının öne çıkması gerektiğini düşünüyoruz. Bunu yapabilmek için de yine bunu isteyen bir toplumla karşı karşıya kalmamız lazım. Ona da biz kritik düşünce diyoruz. Yani kritize edebilen, sorgulayabilen, mevcuttan mutlu değilim diyebilen ve bu dönüşümü tetikleyebilen bir eğitim modeline ihtiyacımız var.
A2.	... Bu konuda biraz iletişim fakülteleri birazcık geride kalıyorlar. Onun çeşitli nedenleri var. Bir tanesi bürokratik nedenler, sürekli ders programı değiştiremiyorsunuz ama dersin içeriğini buna adapte edebilirsiniz. Temel gazetecilik dersinde bunların hepsini anlatamazsınız ama bir haftasında en azından bir vizyon katabilirsiniz. Bir diğer sıkıntı o dersi verecek öğretim üyesinin olmama ihtimali. Çünkü günceli takip etmiyor olabilir, yeniliklerden çok haberdar olmamış olabilir. Belki orada biraz daha sektörle temasın sağlanması. Bu bir ders olmayabilir, 2-3 gün süren farklı atölyeler düzenlersiniz ve öğrenci kendisindeki o boşluğu tamamlayabilir.

	... personel sıkıntısı olabiliyor, donanım sıkıntısı olabiliyor. Bir de geleneksel medya odaklıyız . Hala geleneksel medya odaklı bir ders programı var.
A3.	Burada iki ayrı meslek grubundan bahsedebiliriz: Bilgisayar uzmanı ve gazeteci. Bu ikisi haber yazımında farklı düşünebilir. Farklı öncelikleri olabilir. Hangi veriyi seçeceğiz, verileri nasıl değerlendireceğiz, doğrulayacağız, standartize edeceğiz gibi noktalarda. Dolayısıyla, bu iki meslek grubu süreçleri birlikte yürütebilmeli. Ya da gazetecilerin bu işleri yapabilecek kapasiteye ulaştırılmaları, yani yeterli teknik bilgi, beceri ve yetkinliğe sahip olabilmeleri için eğitim verilmesi gerekir. Yapay zekânın; veriyi kullanma, istatistik verme, sayıları aktarma gibi konularda daha başarılı olduğunu görüyoruz. O halde gazetecinin bunlarla arasını iyi tutabilirsek; veriden daha iyi anlayan, veri madenciliği yapabilen, veriyi görselleştirebilen, istatistik bilen düzeye getirebilirsek olumlu olur.
A4.	Yapay zekânın en güzel tarafı, gazetecilik okuyan arkadaşlar, yapay zekâyı geliştirmek için bir şey yapmayacaklar. Onlara hazır bir araç sunacağız. Ama Google'da da arama yaparken, sorudan soruya fark vardır. Google'a doğru soruyu yöneltirseniz, size en kısa yoldan doğru cevapları verir. Bir tanesi klasik yöntemlerle haberi araştırıyor, internette kaynak tarıyor, doneler topluyor, kitap karıştırıyor, dergi makale okuyor. Ötekisinin ise bunlar iyi, bunlar yetmediyse şunlara da bir göz at diye önüne geliyor. Zamandan tasarrufu düşünsenize. İkinin haber hazırlama hızları... Arada muazzam bir fark olacağını düşünüyorum. Özellikle son dakika haberlerinin özellikle öne çıkması ve çok kısa sürede hazırlanması gerektiğini düşünecek olursak, yapay zekâ inanılmaz öne çıkartacak bu arkadaşları. O zaman yapay zekâ araçlarını doğru kullanmasını bilmek zorunda. En azından hangisi neye yarar, hangisiyle resim yaratılır? Belki aldıkları, buldukları donelerin doğruluğunu çok kısa zamanda teyit etmeleri gerekecek. Yine aynı şekilde teyit etmek için de doğru adreslere bakmalı ve doğru kullanmalı.
A5.	... bence yapay zekânın kontrol ettiği bir dünya ve yapay zekânın tanımladığı bir insan olacak. İnsanlık bence yapay zekâyı hizmet etmeye doğru dönüşecek gibi geliyor bana. ... insanlara formatlar atılıyor belirlenmiş düşünceler tarafından. Sürekli aynı haberlere ya da aynı görüntülere maruz kaldığı için böyle bir insan ortaya çıkmış durumda. Bu insan değil, bir robot gibi bir şey aslında. İnsanların kendisi yapay zekâ gibi şu anda. Dolayısıyla öğrencilere insan olmak ne demek, ahlak nedir, etik nedir, insani değerler nelerdir gibi becerilerin kazandırılması gerekiyor ki, gazetecilikte asıl önemli olan bunlar olacak.
A6.	 Tasarlanan teknolojiyi gazetecinin kullanması için ona eğitimler verilmeli. Onu kullanırken hangi sorunları yaşıyorsa, uygulamayı güncelleyecek bir çalışma ortamının sağlanması gerekiyor.... gazetecilerin ve gazeteci adayı olan iletişim

	fakültesi öğrencilerinin, bu konularla ilgili farkındalığı ve bilgi düzeyi geliştirilmeli.. Hem teorik bilgi, hem teknik bilgi olmak üzere . Yapay zekâ teknolojilerinin her şeyi dönüştürdüğü, ele geçirdiği, insan emeğini daha fazla elimine ettiği yerlerde insan ne yapacak? Toplumsal ve mesleki riskleri karşısında, bir de insan emeğinin elimine olma riski karşısında ne yapmalı? Temel olarak 2 şey söyleyeceğim. Birincisi ne olursa olsun iyi haber yazmayı öğrenmesi lazım. İyi haber yazmak, aynı zamanda toplumsal bir farkındalık ve entelektüel olarak da iyi yetişmiş olmayı gerektirir. İkincisi sorgulayıcı, eleştirel bakan gazeteciler yetiştirebilmemiz gerekiyor. Bunun için de en temel şey okumak, farklı şeyler okumak, kendimize uygun olmayan fikirlerle karşılaşarak düşünce dünyamızı genişletmek. Yaratıcılık geliştirmemiz gerekiyor

Akademisyenlerden alınan cevaplar, büyük ölçüde birbirleriyle örtüşmediğinden, aynı potada değerlendirmeye alınmamış ve farklı paragraflarda açıklanmıştır.

Akademisyen A1 eleştirel bir yaklaşım ve yenilikçi bir perspektifle, mevcut eğitim modelinin sadece bilgiyi verip karşılığını istediğini ve yaratıcılık kavramını ihmal ettiğini, dolayısıyla öğrencilere yön gösteren, onların kendi yeteneklerini ve yaratıcılıklarını keşfetmelerini sağlayan, aynı zamanda sorgulayabilen ve bu dönüşümü tetikleyebilen bir eğitim modeline ihtiyacımız olduğunu savunmaktadır.

İleştirim fakültelerinin bu konuda geride kaldığını vurgulayarak sözlerine başlayan A2, bu farkı kapatmak için derslerin içeriklerinin sürekli güncellenmesi gerektiğini, teknoloji sektörünün de 2-3 günlük atölyelerle bu eğitime katkı sunabileceğini ifade etmektedir.

Yenilikçi ve iş birlikçi odaklı bir perspektifle akademisyen A3, bilgisayar uzmanları ve gazeteciler arasındaki ilişkiye dikkat çekerek, haber yazımında hangi verilerin seçileceği ve bunların nasıl değerlendirileceği gibi noktalarda, farklı öncelikleri bulunan bu iki meslek grubunun, eğitim süreçlerini birlikte yürütmeleri zorunluluğunu ileri sürmektedir. Ona göre, bu tür bir eğitimle, gazetecilerin yapay zekâdan yararlanma kapasitesi yükselecektir.

Yapay zekânın avantajlarını ayrıntılı biçimde sıralayan A4, onu doğru ve yararlı biçimde kullanmayı öğrenen gazetecilerin nasıl ön plana çıkabileceğini muhtelif örneklerle açıklamaktadır.

Akademisyen A5, yapay zekânın gelecekte insan üzerindeki olumsuz etkilerine karşı dikkatli ve eleştirel bir duruş sergileyen, insani değerlerin korunmasını ve

öğretilmesini savunan bir perspektif sunmaktadır. Gelecekte yapay zekânın kontrol ettiği bir dünya ve yapay zekânın tanımladığı bir insanın ortaya çıkabileceği, sürekli aynı haberlere ya da aynı görüntülere maruz kalma tehlikesinin, insanları robotlaştırabileceği tehlikelerine vurgu yaparak, öğrencilere insan olmanın anlatılmasının ve insani değerlerin kazandırılmasının daha önemli olacağını iddia etmektedir.

Gazeteci adaylarının, iyi haber yazmayı, sorgulayıcı olmayı ve eleştirel bakmayı öğrenmelerinin temel koşul olduğu hususu üzerinde duran A6, bunun için okumanın, düşünce dünyasını genişletmenin ve yaratıcılığı geliştirmenin önemine parmak basmakta, yanı sıra bu kapsamda hem teorik hem de teknik anlamda eğitim verilmesi zorunluluğunu ortaya koymaktadır.

SORU 6: Yapay zekâ araçlarının geliştirilmesinde ve uygulanmasında gazetecilik etiğini korumak için akademik dünyadan ne tür katkılar beklenmektedir?

Akademisyenlerin bu soruya verdiği yanıtların özeti Tablo 19’da gösterilmektedir.

Tablo 19. Akademisyenlerin 6. Soruya Verdiği Yanıtlar

A1.	Akademinin önce kendi kendine yenilemesi lazım. Mevcut düşünce tarzıyla artık eğitmek çok zor öğrencilerimizi. Onları işin içerisine katmamız gerek. Eğitim modelinde artık öğrencinin bilfiil elini kirletmesini sağlamamız, proje bazlı, deneyim bazlı, stajın öne çıktığı eğitim modellerinin daha kalıcı olduğuna inanıyoruz. Birincisi bu. İkincisi sektörle daha iç içe bir eğitim modeline ihtiyacımız var artık. Yani biz bildiğimiz gibi eğitiriz, yetiştiririz, ondan sonra sektör bunu alır bir daha şekillendirir, bu çok fazla zaman ve insan kaybı, artık kabul görmüyor. Dolayısıyla bizim artık sektörün problemleriyle hemhal olmamız, öğrencimizi de bu şekilde yetiştirmek gibi zorunluluğumuz var. Bu dönüşüme bütün akademisyenlerin adapte olması lazım... Akademisyenlerin şunu bilmesi lazım. Biz aynı zamanda rol model olduğumuzdan çocuk bizi görüyor. Dolayısıyla bu öğretmenlerin her birbiri, bir rol model aslında. O yüzden ahlaki kuralları önce kendimiz uygulamalıyız. Biz doğru dürüst davranmalı, ondan sonra bunu beklemeliyiz.
A2.	Yapay zekâ konusunun, meslek örgütlerinin ya da üniversitelerin öncülük yaptığı, sektörün paydaşlarının bir araya geldiği, bir atölye ya da sempozyumda konusulması gerektiğini düşünüyorum. Sorunlar neler? Önce bir düzenlemeyi yapalım. Risklerin ne olduğunu görelim. Sonrasında bir taslak metin oluşsun. Etik ilkeler oluşsa bile, sabit kalacak bir şey değil, sürekli olarak güncellenmesi gerekir.

A3.	Sosyal bilimci tarafından bakacak olursak, yeni üretilen teknoloji, aslında başka bir probleme sebep oluyor. Sonra o problemi çözmek için başka bir teknoloji geliştiriyoruz. Böyle bir kısır bir döngü var. Sosyal bilimciye düşen görev, teknolojinin iş kollarını, meslek örgütlerini, görev dağılımlarını, ekonomik alanı nasıl etkileyeceğini araştırmak ve sonuçlarını ortaya koymak. Bizi bekleyen tehlikeleri, riskleri, dezavantajları daha net bir şekilde ortaya koydukça, o zaman bunu üretenlerde farkındalık ve hassasiyet gündeme gelmeye başlayacak. Yani sosyal bilimciler işi bu yönüyle ele alacaklar, toplum için farkındalık oluşturmaya çalışacaklar.
A4.	Her mesleğe aslında yapay zekâyla ilgili eğitim vermek durumundayız. Biz her mesleğe, kendisiyle ilgili kısımlarda eğitim vermek zorundayız. O yüzden, gazetecilik öğrencilerinin, gelecekte özellikle hızlı ve doğru haber almamızı sağlayan insanlar olduğunu düşünürsek, yapay zekâyı verimli kullanmaları onların işlerini kolaylaştıracak.
A5.	Akademik bir dünyada, yapay zekâyla ilgili daha kapsamlı bir fikre sahip olunması gerekiyor. Akademik dünyanın, yapay zekânın ne olduğunu ve neler yapabileceğini tanımlayıp, insanlığa katkı sağlamaya çalışması daha uygun olur. Sadece gazetecilik etiği anlamında değil, toplumsal olarak yapay zekâyla karşılaştığımızda, insan nedir, insan nasıl yaşamalıdır, ahlak nedir gibi soruları tekrar yanıtlamamız gerekiyor. Akademisyenler olarak, bu hızlı değişimin içinde hangi etik değerlerin öne çıkarılması ve uygulamaya geçirilmesi gerekiyor diye çok yoğun bir çalışma içinde olmalıyız.
A6.	Akademisyenler, sektörü ve politikacıları bir araya getirerek yapay zekâyla ilgili etkinliklere önderlik edebilir, etmelidir de aynı zamanda.

Akademisyenler, bu soruya farklı bakış açılarından katkı yaptıklarından, her cevap tek tek ele alınmıştır.

Akademisyen A1, ilk olarak akademi dünyasının kendisini yenilemesi gerektiğini, teorik çerçevenin dışına çıkılarak ve öğrencilerle etkileşim kurularak, proje ve deneyim bazlı, stajın öne çıktığı eğitim modellerinin kalıcı hale gelmesinin gerekliliğini beyan etmektedir. Sektörle iç içe bir eğitim modeline ihtiyaç duyulduğunu, sektörden ve onun sorunlarından kopuk bir eğitimin kabul görmeyeceğini belirten A1, akademisyenlerin rol model olduklarını ve önce onların dürüst davranmaları gerektiğini hatırlatarak sözlerini tamamlamaktadır.

Katılımcı ve kapsayıcı bir perspektifle akademisyen A2, yapay zekâ konusunun meslek örgütleri ve üniversitelerin öncülüğünde, sektörün paydaşlarının bir araya geldiği atölye veya sempozyumlarda ele alınmasını önermektedir. Bu tür etkinliklerde

belirlenen sorunlar ve riskler doğrultusunda bir etik ilkeler metni oluşturulmasını ve bu metnin sürekli olarak güncellenmesi gerektiğini savunmaktadır. Akademisyen A6 ise, akademi dünyasının bu süreçte öncülük yapma rolüne dikkat çekmektedir.

Sosyal bilimci bakış açısıyla konuya yaklaşan A3, yeni teknolojilerin yeni sorunlara yol açtığını ve bu sorunları çözmek için sürekli yeni teknolojilerin geliştirildiğini belirterek böyle bir kısır döngünün mevcut olduğunu vurgulamaktadır. A3'e göre, sosyal bilimcilerin bu kapsamda üstlenmesi gereken görev; teknolojinin iş kollarını, meslek örgütlerini, görev dağılımlarını ve ekonomik alanı nasıl etkileyeceğini araştırmaktır. Bu etkiler ortaya çıktığında, insanlığı bekleyen tehlikeler, riskler ve dezavantajlar daha net bir şekilde saptanabilecektir. Böylece, teknolojiyi üretenlerde farkındalık ve hassasiyetlerin oluşması sağlanabilecektir.

Akademisyen A4 de konuşmasında, her mesleğe, kendisini ilgilendiren alanlarda yapay zekâ eğitimi vermek zorunda olduklarına değinmekte, ayrıca gazetecilik öğrencilerinin, gelecekte hızlı ve doğru haber almamızı sağlayacak insanlar olacakları gerçeğinden hareketle, yapay zekâyı verimli kullanmalarının onların işlerini kolaylaştıracağını dile getirmektedir.

Analitik ve felsefi bir yaklaşımla akademisyen A5 akademik dünyanın, yapay zekânın ne olduğunun ve neler yapabileceğini tanımlamasının ve böylelikle insanlığa katkı sağlanmasının daha uygun olacağını savunmaktadır. Aynı zamanda sadece gazetecilik etiği anlamında değil, toplumsal olarak, bu hızlı değişimin içinde hangi etik değerlerin öne çıkarılması ve uygulamaya geçirilmesi noktasında yoğunlaşılması gerekliliğine dikkat çekmektedir. Ayrıca, yapay zekâ ile karşılaşıldığında "İnsan nedir?", "İnsan nasıl yaşamalıdır?" ve "Ahlak nedir?" gibi temel soruların tekrar yanıtlanması gerektiğini vurgulamakta, bu hızlı değişim içinde insani değerlerin öne çıkarılmasının önemine dikkat çekmektedir.

4.4.3. Teknoloji Uzmanları

Bu bölümde yedi farklı teknoloji uzmanı ile yapılan derinlemesine görüşmede yöneltilen altı soruya her bir teknoloji uzmanının vermiş olduğu yanıtlar bir tablo halinde listelenmiştir. Her sorudan sonra, bu soru için tüm teknoloji uzmanlarının yanıtlarının toplamı üzerinden yapılan içerik analizi sonrası çıkan ana hatlar, temalar belirlenmiştir.

Öncelikle görüşme yapılan teknoloji uzmanlarından alınan demografik bilgileri aktarmak adına aşağıdaki tablo oluşturulmuştur. Görüşmecilerin gizliliğinin korunması ve aynı zamanda veri analizinde karmaşıklığın engellenebilmesi için her bir katılımcıya T1’den T7’ye kadar kodlar verilmiştir.

Tablo 20. Görüşme Yapılan Teknoloji Uzmanlarının Demografik Bilgileri

Teknoloji Uzmanı	Yaş	Cinsiyet	Eğitim Durumu	Şu anki Mesleği
T1	35 - 44	Kadın	Lisans	Satış Direktörü (Kuzey Afrika, Doğu Akdeniz ülkeleri ve Türkiye) / Teknoloji Sektörü
T2	45 - 54	Kadın	Lisans	Genel Müdür / Teknoloji Sektörü
T3	45 - 54	Kadın	Doktora	Direktör / Teknoloji Sektörü
T4	45 - 54	Kadın	Lisans	Yapay Zekâ İş Geliştirme Müdürü (Orta Avrupa) / Teknoloji Sektörü
T5	45 - 54	Erkek	Lisans	Teknoloji Direktörü / Medya
T6	35 - 44	Erkek	Lisans	CEO / Teknoloji Sektörü
T7	35 - 44	Kadın	Lisans	Yapay Zekâ Danışmanı

Teknoloji uzmanlarının yapay zekâ ile ilgili görüşlerini almak bağlamında yapay zekâ teknolojilerinin gazetecilikte kullanımıyla ilgili gördükleri avantajları, riskleri, etik anlamda getirdiği faktörleri, gelecek için çizdikleri perspektifleri içeren sorular yöneltilmiştir.

SORU 1: Yapay zekâ teknolojilerinde öncü kabul edilen ülkeler hangileridir ve bu ülkelerin başarılarını sağlayan temel faktörler nelerdir?

Teknoloji uzmanlarının bu soruya verdiği yanıtların özeti Tablo 21’de gösterilmektedir.

Tablo 21. Teknoloji Uzmanlarının 1. Soruya Verdiği Yanıtlar

T1.	Teknolojide ilerlemiş ülkeler belli. Amerika, Avrupa, Uzak Doğu ülkeleri başı çekiyor ve teknolojinin her alanında ilerlediler. Çünkü yatırım ve ar-ge tarafında kendilerini geliştiriyorlar. Çıkardıkları ürünler, müşteriler tarafından beğenilir durumda ve fiyatları daha avantajlı. Daha mükemmel sonuçları elde etmek ve pazara daha hızlı adapte olmak istiyorlar. Bunların da tabii ki robotik, big data, internet of things gibi bütün teknolojileri kullanmaları gerekiyor. Yapay zekâ da bunların olmazsa olmazlarından biri. Bir de tabii ki bunları yazan, programlayan, doğru yerde konumlayan yetenekli bir insan kitlesi var. Özel sektörün çok güçlü olması ve bu ortamı oluşturabilmesi için devlet politikalarının ve kanunların çok doğru olması gerekiyor. Veri erişimi önemli. Hem altyapı olarak çok büyük sistemlere sahip olmaları, hem bunlara internet anlamında çok hızlı ulaşabilmeleri gerekiyor. Ona göre bütçeler harcanıyor. Ülke yönetimi buna gerçekten odaklanıyor.

T2.	
T3.	Yapay zekâ teknolojilerinde öncü kabul edilen ülkeler Amerika, İngiltere, Çin, Japonya, İsrail, Almanya. Bu ülkeler genel olarak teknolojik gelişmelere önem veriyorlar, yapay zekâyı küresel rekabette etkili bir stratejik değer olarak görüyorlar, ekonomik kazancın yanısıra toplum ve sosyal hayatın faydasına yönelik düzenlemelere önem veriyorlar. Hem sektörel hem kamusal alanda, yapay zekâ teknolojilerine yaptıkları büyük bütçeli proje yatırımları ve eğitim sistemlerini yeniden yapılandırmalarıyla öne çıkıyorlar. Yapay zekâ teknolojisi alanında başarılı olmak için en önemli faktörlerden biri uyum meselesi. Yapay zekâyı son hedef olarak görmek yerine, bununla yaşamayı ve buna göre kararlar almayı temel almalı. Yapay zekâ okuryazarlığını artırmak, böylece teknolojinin daha iyi bir anlaşılması ve benimsenmesini sağlayacak bir kültürün oluşturulması kritik.
T.4	Silikon Vadisinin her anlamda teknolojiyi körüklediği ve dünyadaki teknolojiyi de peşinden koştuğu, takip ettirdiği öncü konumda olduğunu bilirsek tabii birinci sırada Amerika var. Sonra Çin geliyor. Zaten Amerikan bir teknolojiyi satın almıyorsak, Çinlisini alıyoruz çoğu zaman. Şöyle düşünebiliriz, global olarak teknolojiye lider giden ülkeler, yapay zekâ tarafında da lider gitme adayları oldular. Ardından İngiltere geliyor. İngiltere yapay zekâyı çok fazla yatırım yapıyor. Devlet de bunu teşvik ediyor. Ardından İsrail, Kanada, Fransa, Almanya, İsviçre, Güney Kore, Singapur ve ardından yine gelişmiş ülkeler şeklinde devam ediyor. Bu ülkelerde, özel sektör çok canlı, yapay zekâ startupları ya da büyük corporationlar var. Tabii ki devlet katkısı var, devlet katkısından kastım yalnızca ekonomik bir teşvik değil. Yapay zekâyı ilgili yeni yasalar, yönetmelikler ya da uluslararası organizasyonların ortaya koyduğu manifestolar ve kurallar oluşturuldu. Bunun haricinde, dijital teknolojileri daha yüksek ilgi duyulan ve aynı zamanda piyasaya arz eden konumda olmaları. Zaten teknolojiyi dünyaya global olarak arz eden şirketler barındıran ülkeler ve aynı zamanda yatırım çeken ya da yatırım sunabilen ülkeler olmaları.
T5.	Yapay zekâ konusunda Microsoft, Amazon, Google, Huawei öncü firmalar. Dörtte üçü Amerikan firmaları. Donanım gücünü elinde bulunduruyorlar. Yapay zekânın eğitim aşamasında, açık kaynak kodlama yazılım yetmiyor, çok ciddi donanım gerektiriyor onu eğitebilmemiz için. Eğitebilecek donanımı amazondan, Google'dan, Microsoft'dan almanız gerekiyor. Bu Amerikan tekelini kıran Huawei var. Çin şirketi, onda ciddi devlet desteği var.. Yapay zekânın üretimi ya da modellerin üretimi konusunda, şu anda global servis sağlayıcılar dediğimiz Amazon, Google, Microsoft tek el konumuna gelmiş durumdadır. Onlar ana modelleri eğitiyorlar. Diğer şirketler ise arka planda servis olarak hizmet almaya devam ediyorlar ama dediğim gibi bu bir süre sonra bunlara bağımlılık getirecektir. Yapay zekâ dediğimiz herhangi bir normal yazılım değil, arka planda devasa donanım da gerektiren, özellikle eğitim için çok yüksek bütçe gerektiren çalışmalar. O nedenle tekel oluyorlar. Arkalarındaki o donanım gücünü kullanıyorlar
T6.	Çin çok çok iyi, önemli bir güç. Ama bir taraftan dünyanın güçler ayrılığı dönemindeyiz, Farklı kutuplara dönüştüğü. Çin'e bir ambargo var. Çin bunu kendi lehine kullandı, birçok toollarını kendi üretti. Bu toollar üzerinden kendi içinde kendi datasına sahip oldu. Şu anda Çin'de bizim kullandığımız uygulamalar kullanılmıyor ama en azından kendi yaptığı muadillerini alıştırdı vatandaşına. Bir

	de tabi komünizm, sosyalizm etkisiyle daha kolay oldu. Özgürlükçü bir dünyada yaşamıyorlar ama en azından birçok yazılımların sahibi oldular. Bu biraz şunu getirecek. Amerikancıysanız Amerikan yapay zekâsına daha yakın, onların toollarını daha çok kullanın ama kendi aralarındaki geçişkenlik öi saydamlık çok azalacak. Azalıyor zaten istemiyorlar da bunu. Nasıl Huawei bir anda bizim dünyamızın dışına atıldı, kullanılmıyor. Bunun gibi herkes kendi kozuyla... Teknoloji dünyasında, bu çağdan beklediğiniz işbirliği yok. Teknoloji gelişmiş olabilir ama kafaları orta çağ hala. Yapay zekâ, bence insanların eksik yönlerini tamamlayıp, onların daha verimli, daha üretken hale gelmesini sağlayacak. Yapay zekâ bence insan zihninin protezi olacak gibi düşünün.
T7.	Amerika zaten en öncü devlet. Ama Amerika dediğinizde bütün Amerika'yı düşünmemek lazım. Silikon valley diyoruz. Amerika'nın kuzeydoğusundaki MIT, Harvard gibi büyük üniversitelerin yapay zekâ merkezleri ve diğer Ivy League okulları.... Amerika'nın geri kalanında özel sektöre baktığımızda, onlar da emekleme aşamasında. Bir anket var. Şirketlerin %73'ü en az bir süreçte yapay zekâ kullanıyor. Üretken yapay zekâ dediğimizde, bu oran yüzde ellinin altına düşüyor Dünya genelinde fark atmış bir ülke ya da sektör yok. Çünkü bugüne kadar üretken yapay zekâ, teknoloji dünyasına özel bir konuydu. Teknoloji geliştiren şirketler çok öncüydü. Amerika diyoruz. Neden? Çünkü Microsoft, OpenAI, Apple, Amazon, Amerika kökenli bu teknoloji devleri apayrı bir yerdeler. Geçtiğimiz senenin ilk 9 ayında, az önce saydığım teknoloji devleri, sadece yapay zekâya ilişkin ar-ge çalışmalarına 175 milyar dolar harcamışlar. Herhangi bir şirketin ve hatta bir devletin, kendi başına sadece yapay zekâya böyle bir bütçe ayırması mümkün değil. Bir yandan Uzak Doğu'da da benzer gelişmeler olduğu söyleniyor. Ama orası biraz kapalı kutu. Çin'de ne yaptıklarını bilmiyoruz. Çok açıklamıyorlar ama oradan da, nasıl ChatGPT bir günde geldi, bir günde hayatımızı değiştirdi, bir anda bu tarz ürünler gelebilir. Uzak Doğu yapay zekâ modelleri geliştirmekten ziyade, bu veriyi çok daha hızlı işleyecek bilgi işlem kapasitesi, çip kapasitesi, biraz daha işin altyapısına çok hakim bir öncü. Kanada ve Avrupa Birliği, onlar da çalışıyor ama epey gerideler.

Yapılan görüşmelerin büyük çoğunluğunda, ABD'nin dünyada yapay zekâ teknolojilerinde öncü olduğu belirtilmektedir. Arkasından başta Çin olmak üzere, bazı Uzak Doğu ve Avrupa ülkelerinin geldiğine dair görüş birliği olduğu görülmektedir. Uzak Doğu'dan Güney Kore ve Singapur; Avrupa'dan İngiltere, Almanya, Fransa, İsviçre gibi ülkelerin isimleri anılırken, farklı coğrafyalardan İsrail ve Kanada da yapay zekâ teknolojilerinde öncü kabul edilen ülkeler arasında zikredilmektedir. Teknoloji uzmanları, bu ülkelerin öncü olmalarını sağlayan faktörler konusunda, birbirleriyle zaman zaman örtüşen ve bazen de ayrışan görüşler ileri sürmektedir.

Teknoloji uzmanı T1, öncülüğün gerekçesi olarak, yatırım ve ar-ge çalışmaları ile altyapıya çok fazla önem verildiğini, böylelikle maliyet avantajına sahip olunup pazarın ele geçirildiğini, lider ülkelerde yetenekli bir insan kitlesinin mevcut olduğunu,

ülke yönetimlerinin bu konuya odaklandığını, özel sektörün de güçlü biçimde faaliyet gösterdiğini anlatmaktadır.

Aynı doğrultudaki görüşleriyle T3, bu ülkelerin teknolojik gelişmelere önem vermelerinin yanı sıra, yapay zekâyı küresel rekabette etkili bir stratejik değer olarak gördüklerini, ekonomik kazancın yanı sıra toplumsal hayatın faydasına yönelik düzenlemelere önem verdiklerini savunurken, özel ve kamusal alanda büyük bütçeli proje yatırımlarına ve eğitim sistemlerinin yeniden yapılandırılmasına dikkat çekmektedir. Yine T3 daha geniş bakış açısıyla konuya yaklaşarak, yapay zekâ teknolojisi alanında başarılı olmak için en önemli faktörlerden birinin uyum meselesi olduğunu, yapay zekâyı son hedef olarak görmek yerine, bununla yaşamayı öğrenmenin ve buna göre kararlar almanın esas olduğunu ifade etmektedir. Aynı zamanda yapay zekâ okur-yazarlığının arttırarak, teknolojinin daha iyi anlaşılmasını ve benimsenmesini sağlayacak bir kültürün oluşturulması gerektiğini vurgulamaktadır.

Soruya soyut biçimde karşılık veren T2 ise, teknoloji trendlerinin, kendi dönemi için yıkıcı ve her zaman tedirgin edici olduğuna, bu trendlerin zirveye çıkıp, bir süre orada kalıp, daha sonra aşağıya indiğine ve en sonunda sabitlendiğine, yapay zekânın ise bundan farklı olarak çok değişken bir eğri gösterdiğine işaret ederken her şeyin çok hızlı değiştiği ve tüketildiği bir dünyaya doğru yol alındığını dile getirmektedir.

Bu ülkelerde özel sektörün çok canlı olduğuna, yapay zekâyla uğraşan büyük kurumların ve girişimlerin varlığına dikkat çeken T4 ise devlet katkısının yalnızca ekonomik bazda olmadığını, yapay zekâyla ilgili yasal düzenleme ve örgütlenmelere de aşırı derecede önem verildiğini söylemektedir.

Yapay zekâ alanında Microsoft, Amazon, Google, Huawei firmalarının gücünü vurgulayarak sözlerine başlayan T5, yapay zekânın eğitilmesinde açık kaynak kodlama yazılımının yetmediğini ve çok ciddi donanıma ihtiyaç duyulduğunu, dolayısıyla donanım gücüne sahip olan bu firmaların tekel konumuna geldiklerini ifade ederek, bu durumun bağımlılık yarattığı sonucuna ulaşmaktadır.

Silikon Vadisi'nin ABD'deki etkinliğine dikkat çeken T7, Microsoft, Open AI, Apple, Amazon gibi Amerika kökenli teknoloji devlerinin, sadece geçtiğimiz yılın ilk 9 ayında, yapay zekâyla ilgili ar-ge çalışmalarına tam 175 milyar dolar harcadıklarını,

herhangi bir şirket ve hatta bir devletin, tek başına sadece yapay zekâ için böyle bir bütçe ayırmasının mümkün olmadığını dile getirerek, T5'in tekelleşme tehlikesine işaret eden görüşlerine katkıda bulunmaktadır. T7 diğer bir tespitinde, Uzak Doğu ülkelerinin yapay zekâ modelleri geliştirmekten ziyade, bu veriyi çok daha hızlı işleyecek bilgi işlem ve çip kapasitesi yaratmaya, yanı sıra altyapı oluşturmaya yöneldiklerinin altını çizmektedir.

Teknoloji uzmanı T6 ise, Çin'in çok önemli bir güç olduğunu, fakat kutuplaşan dünyada ona karşı ambargo uygulandığını, teknoloji dünyasında gerekli işbirliğinin kesinlikle mevcut olmadığını, Çin'in bu durumu kendi lehine kullanarak birçok araç ürettiğini ve vatandaşını buna alıştırdığını ileri sürmektedir.

Özet olarak, yapay zekâ teknolojilerinde öncü kabul edilen ülkelerin başarılarını sağlayan temel faktörler birkaç ana tema etrafında toplanmaktadır. Bu ülkeler, özellikle yatırım ve Ar-Ge çalışmalarına büyük önem vermekte, güçlü altyapı ve donanım kapasiteleri geliştirmekte, yetenekli insan kaynaklarını etkin şekilde kullanmakta ve eğitim sistemlerini yeniden yapılandırmaktadır. Özel sektörün canlılığı ve devletlerin ekonomik destekleri, yasal düzenlemeler ve örgütlenmelerle birleşerek güçlü bir destek mekanizması oluşturulmaktadır. Ayrıca, yapay zekâyı küresel rekabette stratejik bir değer olarak görerek uyum sağlamayı ve teknolojinin benimsenmesini teşvik eden yapısal yaklaşımlar önem kazanmaktadır. Ekonomik kazançların yanı sıra toplumsal faydalar sağlamaya yönelik düzenlemeler de bu başarıda rol oynamaktadır. Bununla birlikte, büyük teknoloji firmalarının tekel konumuna gelmesi ve bu durumun bağımlılık yaratması gibi riskler de mevcuttur. Sonuç olarak, görüşme yapılan teknoloji uzmanlarına göre yapay zekâ teknolojilerinde lider olan ülkeler, bu faktörlerin uyumlu bir şekilde birleşmesiyle başarılarını sürdürmektedir.

SORU 2: Türkiye'nin yapay zekâ teknolojileri alanındaki mevcut konumunu ve bu teknolojinin gazetecilik sektöründeki potansiyel etkilerini nasıl değerlendiriyorsunuz?

Teknoloji uzmanlarının bu soruya verdiği yanıtların özeti Tablo 22'de gösterilmektedir.

Tablo 22. Teknoloji Uzmanlarının 2. Soruya Verdiği Yanıtlar

T1.	Türkiye, Avrupa'nın çok yakınında, Orta Doğu'nun çok önemli stratejik noktasında. Bizim de çok ileri seviyede üreticilerimiz, büyük markalarımız; teknolojinin çoğunluğunun kullanıldığı büyük fabrikalarımız var. Her türlü adapte oluyoruz ve adapte olmak zorundayız. Avrupa, Amerika ya da Orta Doğu ülkeleriyle adapte olmuş çok fazla teknolojik firmamız var. Ne kadar hızlı adapte olursak o kadar hızlı ilerleyip, daha iyi seviyelere ulaşabiliriz. Yapay zekâ çok popüler ve bundan sonra çok daha fazla proje göreceğiz. Bunun için kaynak, doğru konumlama, doğru ürünlerin algoritmalarının yapılması, kanunların oluşturulması gerekiyor. Çok ciddi anlamda start up geliyor Türkiye'de. Genç bir mühendis ve yazılımcı kadrosu bunun için çalışıyor Yapay zekâ, herhangi bir iş alanının, herhangi bir küçük noktasında bile geçerli olabilir. Bulut iletişim teknolojileri, insanların istediği yerden veriye ulaşabilmesi ve çalışabilmesi sayesinde tüm dünyada büyük bir fırsat eşitliği olmaya başladı. Buradaki genç de istediği gibi yazılımını yapıp, tanıtp, melek yatırımcılardan destek alıp; Amerika'da, herhangi bir Avrupa ülkesinde ya da Uzak Doğuda yer alabilir hale gelecek.
T2.	Türkiye'de yapay zekâ çok fazla makine yatırımı gerektiriyor. Şu anda LLM'ler çok geniş. Hukuk gibi, sağlık gibi alanlarda, daha konuya özel LLM'lerin oluşması gerekiyor. Aslında bütün teknoloji trendleri, kendi dönemi için yıkıcı ve her zaman tedirgin edici. Bu trendler zirveye çıkıyor, orada kalıyor, sonra inmeye başlıyor, daha sonra sabitleniyor. Yapay zekâ; bunların hepsinden farklı olarak çok değişken, çok hızlı bir eğri gösteriyor. Her şeyin çok hızlı değiştiği ve tüketildiği bir dünyaya doğru yol alıyoruz. Yapay zekâ; diğer teknolojilerden farklı olarak, iş hayatına değil, daha çok insanların günlük hayatına girdi. O anlamda çok fazla kullanılıyor ama kurumsal hayatta, kurumsal iş yükleri olarak baktığınızda hâlâ bir olgunluk yok. Peki yapay zekâ nerelerde kullanılıyor? Kurum içi operasyonel, operatif ve iteratif süreçlerin otomotivize edilmesinde. Kurum içindeki bütün bilgi ve prosedürlerin derlenmiş olması, bize otomatik olarak zaman ve maliyet avantajı yaratıyor. Kök dokümanları yüklemek; internal kullanımın operasyonel verimliliğini artırmak; iteratif işlerin, sıkıcı ve zaman alan yükünü azaltmak için kullanılan örnekleri görüyoruz. Bence yapay zekânın en önemli amacı; operasyonel iş yükünü ve hata oranını azaltıp, daha verimli ve maliyet avantajlı yapılar kurmak.
T3.	Ülkemizin yapay zekâ teknolojilerinin geliştirilmesi ve kullanılmasına yönelik yeterli kaynak, yetenek, veri ve ortaklık sağlayamadığı ortada. İyi niyetli ve önemli bir çok gelişme ve proje olmasına rağmen, kamusal alanda, eğitim-araştırma ve sektörel alanlarında, küresel çapta yapay zekâ teknolojilerinin gelişimini ve geleceğini etkileyecek yatırım ve projelerin uzağındayız. Bunun sonucunda, Türkiye'nin, küresel rekabette geri planda kaldığını ve yapay zekâ teknolojilerinden faydalanma konusunda istediği seviyeye ulaşamadığını görüyoruz. Yapay zekâ teknolojilerinin gazetecilik sektöründeki potansiyel etkilerini ise hem olumlu hem de olumsuz yönde görüyorum. Olumlu yönden bakıldığında, yapay zekâ teknolojilerinin, özellikle Generative AI'ın devreye girmesiyle gazetecilere haber üretimi, düzenlenmesi ve dağıtımı konusunda çok daha destekleyici yardımları olabilir. Örneğin, büyük veri setlerini analiz ederek yeni haber fikirleri

	ortaya çıkarabilir, hızlı ve doğru bir şekilde basit haber metinleri üretebilir, görsel ve sesli içerikleri otomatik düzenleyebilir, haberlerin hedef kitleye uygun şekilde özelleştirilmesini ve dağıtılmasını sağlayabilir. Ayrıca, gazetecilerin rutin işlerini azaltarak, onların daha derinlemesine araştırma ve analiz yapmalarına imkan verebilir. Olumsuz yönden bakıldığında ise, yapay zekâ teknolojileri, gazetecilik sektörünün karşılaştığı bazı sorunları daha da artırabilir. Örneğin, kurgular, yalan haberler, sahte videolar gibi yanlış ve manipülatif içeriklerin üretimini ve yayılmasını kolaylaştırabilir. Bu da, gazeteciliğin güvenilirliğini ve etikliğini zedeleyebilir. Ayrıca, yapay zekâ teknolojileri, gazetecilerin mesleki becerilerini ve bağımsızlığını tehlikeye atabilir. Yapay zekâ, gazetecilerin yerini alabilir, onların yaratıcılık ve eleştirel düşünme becerilerini azaltabilir, haber içeriklerinin belirlenmesinde daha fazla söz sahibi olabilir. Bunun karşı etkisi olarak, sahte haber üretiminin denetimine yönelik uygulamalar da yer bulmaya başlayacaktır.
T4.	Türkiye yapay zekâ alanında, Orta Doğu coğrafyasından çok beklenmeyecek seviyede iyi durumda. Teknolojik kaynaklara erişebiliyoruz, donanım, yazılım, hizmet ... Hatta bunların birçoğunu içeride üretebiliyoruz. Türkiye hizmet sektörünün çok geliştiği bir ülke olduğu için, bankacılık, sigortacılık, telekomünikasyon gibi sektörlerde yapay zekâ ciddi gelişme gösterdi. Bu coğrafyadaki ülkelere bakarak aslında biz daha erken başladık. Hizmeti kolaylaştıracak dijital dönüşüm Türkiye'de çok çok hızlı oldu. Bunların sürüklediği ve hayatımıza kattığı teknolojileri, diğer kurumlar da, biz de yapabilir miyiz acaba diye uygulamaya başladılar. Bugün hangi kurumun web sitesini gezerseviz gezin muhakkak bir chatBot görüyorsunuz, muhakkak bir sesli asistan bulabiliyorsunuz. Telefonunuzu yüzümüzü okutarak, yapay zekâ kullanarak açıyoruz. Mobil bankacılığı kullanırken evrak doğrulamak için kimliğimizi gösteriyoruz, yüz okumak, çift adımlı kimlik doğrulama işlemleri var. Devlet bunu benim umduğumdan daha iyi ölçüde destekliyor diyebilirim. E-devlet uygulamalarına kolayca erişim ve benzeri hizmetler şu anda Avrupa'da bile yok. İş seyahatlerinde e-devleti anlattığımda şaşırıyorlar. Her türlü kayda vatandaşın tek yerde ulaşabilmesi. Dijital dönüşüm süreçlerinde, ekonomik durumumuza rağmen öğrenmeye açık bir ülke oluşumuz, bu süreçleri hızlandırıyor. Dijital dönüşüm çok hızlı olduğu için, yapay zekâyla ilgili hizmetlerin hayatımıza girişi de çok hızlı oldu. Türkiye için yapay zekâ gazetecilikte şu anda içerik hazırlama, makale yazma için kullanılıyor. Onun haricinde eğilimleri ve ön yargıları tespit etme, sosyal medya üzerinde araştırma yapma... Haberleri belli filtrelerle tarayıp, sosyal medyadaki davranış analizlerini çıkarıp, haberlerin nasıl tepkiler topladığına dair modeller yaratabiliyor. Sonuçlar üretip, nasıl bir haberciliğin ya da ne tür söylemlerin, nasıl etki ve dalgalar yarattığını tespit etmeyi sağlıyor. Daha kişiselleştirilmiş, hem görsel olarak, hem de haber içeriği ve konu başlığı olarak kişiselleştirilmiş tasarımlar yaratıyorlar.
T5.	Yapay zekâ üretim maalesef Türkiye arzu ettiğimiz seviyede değil. Özellikle yapay zekânın açık kaynaklı algoritmalarının eğitilmesi ve Türkiye'ye özgü modellerin oluşturulması konusunda. Kendi çapında uğraş veren belli sayılı sayıdaki firma dışında, büyük holdinglerin ya da devlet şirketlerinin çalışmasını göremiyoruz. Global anlamda oyuncu olmayabiliriz ama en azından kendi çözümlerimizin olması gerekiyor. Onlar ileride büyüdükçe, donanım testleri sağlandıkça uluslararası arenaya açılabilir. Bu işin kolay yolu kullan ve herkesin önüne geç ama bağımlısın. Kullandıkça para ödüyorsun. Ben istiyorum ki kendimize ait ürünümüz olsun.

	Türkiye'de özellikle özel sektör, yapay zekâyı birçok iş sürecinde kullanmaya başladı. Üretiyor anlamında söylemiyorum, personel ve para tasarrufu yaptıracak iş süreçlerini oluşturmuş durumdalar. Küçük şirketlerin, özellikle kâr amaçlı şirketlerin, genelin kullanabileceği açık kaynak kodlu ürünler yapması beklenmiyor. Biraz daha büyük ivakıf tarzı ya da devlet destekli kurumların yapmasını beklerim. Yapay zekâya sadece yazılım projesi diye bakmamak lazım. Verilerin mahremiyeti, o verilerin telef hakkı, yanlış verilerin ayıklanması, sınıflandırılması, etiketlenmesi gibi işlemler gerektiriyor. Yapay zekâ modellerinin bazı konularda yanlış sonuçlar vermesi, internetteki açık kaynak verilerin kirliliğinden kaynaklanıyor. Bütün bunlardan ayıklanmış, temiz, verili, eğitilmiş yapay zekâ modelleri kullanılabilir, eğitilebilir. Bunun için de bu verilere sahip kurumların, işin içine girerek ortak bir çözüm oluşturması gerekiyor. Mesela HAVELSAN'ın böyle bir çalışması var. Onun dışında T3 vakfı; Türkiye'nin ortak kullanabileceği, Chatgpt'ye benzer bir yapay zekâ modeli ya da ürünü ortaya koymakla ilgili çalışma yapıyor. Biraz daha ticari olmayan, genel kullanıma açılacak ücretsiz bir yapay zekâ modeli üretmek için çalışıyorlar. Bu konuda birçok kamu kurumuyla ortak çalışıyor. Anadolu Ajansı olarak, veri sağlama anlamında onlarla bir anlaşma yaptık. Biz de onlara veri sağlayıcı kurumdayız.
T6.	Bana göre yeni dünyanın ya da bu yüzyılın en önemli yeteneği, çabuk adapte olabiliyor olmak. Türkler çok erken adapte olan insanlar. Bu da bize bir avantaj sağlıyor. Türkiye'de çok güzel, iyi, başarılı işler var. Türkiye'nin bu anlamda iyi gittiğini, en azından öncülerini çok iyi takip ettiğini düşünüyorum Yapay zekânın arkasında önce bir veri bir konusu var. O dataya sahip değilseniz onu yorumlama şansınız da yok. En azından şu anda o datamız yok. Zaten motor olarak kullandığımız şeyler genelde OpenAI, Microsoft'un, Google'ın. En azından bunları yorumlamak ya da görsel üretim şu anda çok ön planda. Bir arkadaşım sanat.AI diye bir girişimde bulundu. Bir çok şirket, ürün görsellerini ya da videolarını yapay zekâyla yönetiyor. Bunu yapan bir Türk şirketi ve yazılımcı bir arkadaşımız. Bunun gibi çok örnek var. Yapay zekâ çok zengin başladı, içerik üretmeye. İlk günlerdeki görsel üretimi inanılmaz kaliteliydi. Sonra baktılar ki bu kadar kaliteye sunucu dayanmayacak kaliteyi kısımaya başladılar. Yapay zekâ kötü kullanılıyor. Çünkü şöyle bir zamana denk geldik Çok büyük gazetelerden bir tanesinin İstanbul'da bir tane bile muhabiri yok. Bu şu demek artık haberler masanın başında üretiliyor. Vatandaş gazeteciliği ya da sosyal medyadaki bağımsız gazetecilerle içerik üretilmeye başlıyor.
T7.	Türkiye, 2021 yılında yapay zekâ stratejisini yayınladı. Farklı ölçümlere, farklı kaynaklara göre bazen ilk 20'ye ucundan giriyoruz. Bazen ucundan kaçırıyoruz. Buraya biraz daha kaynak ayırdığımız ve yoğunlaştığımız takdirde, Amerika'dan bahsetmiyorum ama ileri seviyedeki ülkelere yetişebiliriz. Türkiye'nin yapay zekâ ekosisteminde teknoloji geliştiren startup'lar ve girişimler var; yapay zekâ merkezleri, kuluçka merkezleri var. Bir yandan akademisyenler ve yapay zekâyı kendi süreçlerine entegre etmeye çalışan bir özel sektör var. Girişimler tarafında 2017'de 5- 6 tane girişim vardı yapay zekâ üzerinde çalışan. Şu anda 400'e yakın girişim var. Çok hızlı büyüyorlar, yakın zamanda sayıları bini geçecek. Önceden makine öğrenmesi modellerine çok yoğunlaşıyordu. Üretilen yapay zekâyla beraber, görsel veriyi işlemek konusunda yeni start-uplar türedi. Otomasyon ve süreç üretimi işlerini, yapay zekâ katarak geliştirmiş çok firma var. Doğal dil işleme konusunda çalışanların sayısı artıyor. Finans ve perakende önde

	olan sektörler olduğu için onlara proje yapıyorlar. Bu zaman içinde biraz şekillenecektir diye düşünüyorum. Daha sektörlerle yönelik net çözümlerin olduğu... Ülke olarak stratejik kısmımız çok gelişmiş değildir. Birçok şirketin bir iş stratejisi yoktur. Günü kurtarmaya bakıyoruz hep. Aslında haklıyız da. Birçok şirket diyor ki şu andaki enflasyon ortamında bu ekonomiyle ne yapay zekâsı. Dolayısıyla bırakın yapay zekâ stratejisini, genel bir strateji bile yapamıyorlar. Çünkü çok belirsiz bir ortamda yaşıyoruz. Dolayısıyla yapay zekâyla ben ne yapacağım, bunu nasıl kullanacağım, işimi bununla nasıl geliştireceğim, hangi “use case”ler de kullanabilirim konularında zayıfız.

Görüşülen teknoloji uzmanlarından T1, T4, T6 ve T7, yapay zekâ teknolojileri alanında Türkiye’nin mevcut durumunu olumlu bir perspektiften değerlendirmektedirler. Bunlardan T1, Avrupa’nın yakınında ve Orta Doğu’nun çok önemli stratejik noktasında bulunan Türkiye’nin, teknolojinin ileri seviyede kullanıldığı üreticiler, markalar, fabrikalar sayesinde yapay zekâyı uyum sağlamakta sıkıntı çekmediğini öne sürmektedir. Ona göre ülkemizde mevcut olan genç mühendis ve yazılımcı kadrosu, bulut iletişim teknolojilerinin yarattığı fırsat eşitliğini kullanarak, melek yatırımcıların da desteğiyle dünyada yer bulabilmektedir.

Dünya devi bir teknoloji firmasında bölgesel görevde yapay zekâ uzmanı olarak görev yapan T4, içinde bulunduğu bölgeye hakim tecrübelerine dayanarak yaptığı yorumda son derece optimist bir bakış açısıyla, Türkiye’nin yapay zekâ alanında, Orta Doğu coğrafyasından beklenmeyecek kadar iyi durumda olduğunu ifade etmektedir. Ülke olarak donanım, yazılım, hizmet bazında teknolojiye erişebildiğimizi ve hatta çoğunluğunu üretebildiğimizi, özellikle bankacılık, sigortacılık, telekomünikasyon gibi sektörlerde yapay zekâ kullanımının ciddi gelişme gösterdiğini belirtmektedir. Devletin çok iyi destek verdiğini, e-devlet hizmet ve uygulamalarının şu anda Avrupa’da bile olmadığını, ekonomik durumumuza rağmen öğrenmeye açık bir ülke oluşumuzun dijital dönüşüm sürecini hızlandırdığını ileri sürmektedir.

Olumlu bakış açısına sahip bir diğer teknoloji uzmanı T6 da, Türkiye’de çok güzel, iyi, başarılı işlerin yapıldığını ve öncülerin iyi takip edildiğini, çok erken ve çabuk adapte olabilme yeteneğinin Türkiye toplumuna avantaj sağladığını belirtirken, buna karşın yapay zekâ için öncelikle veriye sahip olunması gerektiğinin, ülke olarak şu anda bu olanağa sahip olmadığımızın ve büyük firmalara bağımlı kaldığımızın altını

çizmektedir. Ancak bunları yorumlama ve görsel üretim anlamında ülkemizde birçok başarılı girişimin faaliyet gösterdiğini beyan etmektedir.

Görüşülen teknoloji uzmanlarından T7, ılımlı ve umutlu bakış açısıyla, 2021 yılında yapay zekâ stratejisini yayınlayan Türkiye'nin, dünyadaki sıralamada ilk 20'ye zaman zaman girip çıktığına, biraz daha kaynak ayırdığımız ve yoğunlaştığımız takdirde, ileri seviyedeki ülkelere yetişebileceğimize işaret etmektedir. Türkiye'de yapay zekâ geliştiren muhtelif girişim ve merkezler ile bu alanda gayret gösteren özel sektör ve akademisyenlerin var olduğunu ifade eden T7, 2017 yılında sayısı sadece 5-6 olan girişim sayısının şu anda 400'ü bulduğuna, bu sayının yakın zamanda 1000'i geçebileceğine dikkat çekmektedir.

Diğer taraftan daha temkinli ve eleştirel bir bakış açısı sergileyen teknoloji uzmanı T3, Türkiye'nin yapay zekâ teknolojilerinin geliştirilmesi ve kullanılmasında yeterli kaynak, yetenek, veri ve işbirliğine sahip olmadığını belirtmektedir. İyi niyetli ve önemli birçok gelişme ve projeye rağmen, kamusal alanda, eğitim-araştırma ve sektörel alanlarda küresel yapay zekâ teknolojilerinin gelişimini ve geleceğini etkileyecek yatırım ve projelerin eksik olduğunu vurgulamaktadır. Bu nedenle, Türkiye'nin küresel rekabette geri planda kaldığını ve yapay zekâ teknolojilerinden faydalanma konusunda istenen seviyeye ulaşamadığını ifade etmektedir.

Buna ilave olarak yapıcı bir eleştirel yaklaşımla T5 ise, Türkiye'nin yapay zekânın açık kaynaklı algoritmalarının eğitilmesi ve ülkeye özgü modellerin oluşturulması konusunda geride olduğunu belirtmektedir. Belirli firmalar dışında, büyük holdingler veya devlet tarafından yeterli çalışmaların yapılmadığını ve uluslararası arenaya açılmadıkça dışa bağımlılığın süreceğini ifade etmektedir. T5, özel sektörün yapay zekâyı personel ve para tasarrufu sağlamak için çeşitli iş süreçlerinde kullanmaya başladığını, ancak yapay zekâyı sadece bir yazılım projesi olarak bakmanın yeterli olmadığını vurgulamaktadır. Verilerin mahremiyeti, telif hakkı, yanlış verilerin ayıklanması, sınıflandırılması ve etiketlenmesi gibi işlemlerin önemine dikkat çekmektedir. Yapay zekâ modellerinin yanlış sonuçlar vermesinin, açık kaynaklı verilerin kirliliğinden kaynaklandığını belirten T5, bu sorunu önlemek için temiz verilerle eğitilmiş yapay zekâ modellerinin kullanılmasını ve kurumların işbirliği yaparak ortak çözümler oluşturmasını önermektedir. Örnek olarak, HAVELSAN ve

T3 Vakfı'nın, ChatGPT'ye benzeyen ticari olmayan bir yapay zekâ modeli üzerinde çalıştıklarını açıklamaktadır.

T2 ise pragmatik ve analitik bir yaklaşımla, yapay zekânın Türkiye'de günlük hayatta daha yaygın olduğunu, ancak kurumsal kullanımdaki olgunluk düzeyinin henüz yeterli olmadığını belirtmektedir. Kurumsal alanda yapay zekâ, operasyonel ve tekrarlayan süreçlerin otomatikleştirilmesinde kullanılmakta, bu da zaman ve maliyet avantajı sağlamaktadır. Yapay zekânın temel amacı, iş yükünü ve hata oranını azaltarak daha verimli ve ekonomik yapılar oluşturmaktır. Yapay zekânın çok fazla makine yatırımı gerektirdiğini vurgulayan T2, Türkiye'de hukuk ve sağlık gibi alanlarda, konuya özel LLM'lerin oluşması gerektiğini belirtmekle yetinmektedir.

Sorunun ikinci bölümü olan "teknolojinin gazetecilik sektöründeki potansiyel etkileri" hususunda alınan cevaplar arasında en kapsamlı cevabı veren T3, yapay zekâ teknolojilerinin gazetecilik sektöründe hem olumlu hem de olumsuz etkileri olabileceğini belirtmektedir. Olumlu yönde, yapay zekânın, özellikle "üretken yapay zekâ"nın devreye girmesiyle, gazetecilere haber üretimi, düzenlenmesi ve dağıtımı konularında büyük destek sağlayabileceğini ifade etmektedir. Örneğin, yapay zekâ büyük veri setlerini analiz ederek yeni haber fikirleri ortaya çıkarabilir, hızlı ve doğru bir şekilde basit haber metinleri üretebilir, görsel ve sesli içerikleri otomatik olarak düzenleyebilir, haberleri hedef kitleye uygun şekilde özelleştirip dağıtabilir. Ayrıca, rutin işleri azaltarak gazetecilerin daha derinlemesine araştırma ve analiz yapmalarını mümkün kılabilir. Diğer yandan, yapay zekâ teknolojilerinin yanlış ve manipülatif içeriklerin üretilip yayılmasını kolaylaştırdığını, bu durumun gazeteciliğin güvenilirliğini zedeleyebileceğini belirtmektedir. Ayrıca, yapay zekânın gazetecilerin mesleki becerilerini ve bağımsızlığını tehlikeye atabileceğini, yaratıcılık ve eleştirel düşünme becerilerini azaltabileceğini ifade etmektedir.

T4'ün tespitlerine göre, yapay zekâ teknolojileri gazetecilikte çeşitli alanlarda kullanılabilir. Bu alanlar arasında içerik hazırlama, makale yazma, eğilimler ve önyargıların tespiti, sosyal medya üzerinde araştırma yapma, haberleri belirli filtrelerle tarama ve sosyal medyadaki davranış analizlerini çıkarma yer almaktadır. Ayrıca, yapay zekâ yardımıyla, haberlerin nasıl tepkiler topladığına dair modeller oluşturulmakta, bu modeller aracılığıyla hangi tür habercilik ve söylemlerin nasıl etkiler ve dalgalar yarattığı tespit edilmektedir. Yapay zekâ hem görsel hem de haber

içeriği ve konu başlığı bazında kişiselleştirilmiş tasarımlar yaratma imkanı da sunmaktadır.

Yapay zekânın arkasında öncelikle verinin bulunması gerektiğini vurgulayan T6, ilk aşamada yapay zekâ yardımıyla çok kaliteli içeriklerin üretildiğini, fakat sunucuların bu kadar yüksek kaliteyi kaldıramaması sonucunda kalitenin giderek düştüğünü, mevcut durumda haberlerin masa başında bile üretilebildiğini, yanı sıra bağımsız vatandaş ve sosyal medya gazeteciliğinin ön plana çıkmaya başladığını iddia etmektedir.

Gazetecilik alanında yer almadığı için konuyu genel açıdan değerlendiren T7, gelişmelere odaklı ve geleceğe yönelik olumlu beklentilere sahip olan bir perspektifi yansıtmakta; yapay zekânın gelişimiyle ilgili olarak, önceki dönemde makine öğrenmesi modellerine yoğunlaşıldığını belirtirken, günümüzde yapay zekâ ile görsel veri işleme alanında yeni girişimlerin ortaya çıktığını ve doğal dil işleme konusunda çalışmaların arttığını ifade etmektedir. Ayrıca, bazı firmaların otomasyon ve süreç üretimini yapay zekâ ile geliştirdiğini ve bu alandaki ilerlemelerin özellikle finans ve perakende sektörlerinde projeler ürettiğini vurgulamaktadır. T7, zamanla gazetecilik de dahil olmak üzere daha fazla sektöre yönelik spesifik çözümlerin ortaya çıkacağını öngörmektedir.

Gazetecilik alanı dışında olan bir diğer teknoloji uzmanı T1 geleceğe dönük gereksinim odaklı bakış açısıyla, yapay zekânın şu anda çok popüler olduğunu ve projelerin daha da artacağını, ancak bunun için kaynak, doğru konumlama, doğru algoritmalarının yapılması, kanunların oluşturulması gibi şartların gerektiğini belirtmektedir.

Sonuç olarak, Türkiye'nin yapay zekâ teknolojileri alanındaki konumu ve bu teknolojilerin gazetecilik sektörüne etkileri kapsamlı bir şekilde değerlendiren teknoloji uzmanları, Türkiye'nin stratejik konumu, genç ve yetenekli mühendis kadrosu, devlet desteği ve mevcut teknolojik altyapının yapay zekâ teknolojilerine uyum sağlama açısından önemli avantajlar sunduğunu vurgulamaktadır. Bununla birlikte, eleştirel bakış açıları, Türkiye'nin yapay zekâ teknolojilerinin geliştirilmesi ve uygulanmasında yeterli kaynak, veri ve işbirliğine sahip olmadığını, bu nedenle küresel rekabette geri kaldığını ifade etmektedir. Ayrıca, yapay zekânın gazetecilikte

haber üretimi, düzenlenmesi ve dağıtımı süreçlerini destekleyici ve kolaylaştırıcı bir rol oynayabileceği belirtilirken, yapay zekânın yanlış ve manipülatif içeriklerin yayılmasını kolaylaştırabileceği ve gazeteciliğin güvenilirliğini zedeleyebileceği endişeleri dile getirilmektedir. Genel olarak, yapay zekâ teknolojilerinin Türkiye'de ve gazetecilik sektöründe etkin bir şekilde kullanılabilmesi için doğru kaynakların sağlanması, etik kuralların belirlenmesi ve teknolojinin dikkatle yönetilmesi gerektiği sonucuna varılmaktadır.

SORU 3: Yapay zekâ teknolojilerinin mevcut gelişim düzeyini nasıl değerlendiriyorsunuz ve bu teknolojilerin haber üretimi, düzenlenmesi ve dağıtımı üzerindeki etkilerini, özellikle de kurgular ve yalan haberlerle mücadeledeki rolünü nasıl öngörüyorsunuz?

Teknoloji uzmanlarının bu soruya verdiği yanıtların özeti Tablo 23'te gösterilmektedir.

Tablo 23. Teknoloji Uzmanlarının 3. Soruya Verdiği Yanıtlar

T1.	Tüm dünyadan verilerin toplanmasında; doğru içeriğin kullanılıp kullanılmadığının, o içeriğin gerçek olup olmadığının kontrolünde yapay zekâ kullanılıyor. Çünkü bir insanın verileri işlemesi ve doğru zamanda teslim edebilmesi mümkün değil. O anlamda gazeteciliğin önemli bir aracı olmaya başladı. Yapay zekânın; haber üretiminin otomotize edilmesi, düzenlenmesi, verilerin analiz edilmesi, dilin düzeltilmesi, çok daha rahat ve hızlı sonuçlar çıkarılması, daha zengin ve çeşitli içerik üretmesi açısından faydalı olacağını düşünüyorum.
T2.	Araştırmacı gazetecilikte ve görsel kullanımda, çok fazla bilgiye ulaşabileceksiniz ve çifte kontrol yapabileceksiniz. Gazetecilikte bu yönüyle çok etkileyici olacak ancak bir taraftan manipülasyona açıklık söz konusu. Yapay zekâ bir çocuk gibi, bir bebek gibi öğreniyor. Şiddet görmüş bilinçsiz bir ailedeki bir çocuğun söylemiyle; bilinçli, sevgi dolu bir ailede büyümüş, haklarına saygı duyulmuş bir çocuğun söylemi aynı olabilir mi? O yüzden güvenilir, manipülasyondan uzak gazetecilikte, bu etik boyutunun ve tarafsızlık boyutunun çok daha önemli olacağını düşünüyorum.
T3.	Yapay zekâ teknolojileri, son yıllarda sosyal medya, reklam ve gazetecilik sektöründe etkin bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır. Hem gazeteciliğin haber üretim, düzenlenmesi ve dağıtım süreçlerini otomatikleştirmekte, hem de gazetecilerin veri analizi, görselleştirme ve araştırma gibi işlevlerini desteklemektedir. Bu sayede gazetecilik, daha hızlı, verimli ve kapsamlı bir şekilde haber yapma imkanına kavuşmaktadır. Yapay zekâ teknolojileri, hem içerik kalitesini ve doğruluğunu, hem de içerik çeşitliliğini ve kişiselleştirmesini sağlayabiliyor. Haber metnlerinin dilbilgisi, imla, tarafsızlık, tutarlılık gibi ölçütlerine göre düzeltilmesine veya iyileştirilmesine katkıda bulunabilir. Ayrıca farklı okuyucu gruplarına veya platformlara uygun şekilde, haber içeriklerinin yeniden biçimlendirilmesine veya özelleştirilmesine olanak tanıyabiliyor.

	Yapay zekâ teknolojileri, hem haber yayın akışını optimize edebilir, hem de haber tüketimini izleyip anlık analizler sunabilir. Haberlerin hangi zamanlarda, hangi kanallarda, hangi formatlarda ve hangi algoritmalarla yayınlanması gerektiğini belirleyebiliyor. Ayrıca haberlerin erişimini, etkileşimini, geri bildirimini ve performansını ölçüp raporlayabilir. Yapay zekâ, kaliteyi ve etkiyi artırmak için kullanılabileceği gibi, tamamen etik olmayan amaçlar uğruna da kullanılabilir. Bu durumda, yapay zekâ teknolojilerinin etik ve sorumlu bir şekilde kullanılması büyük önem taşımaktadır ki bu da teknoloji sektöründe Responsible AI (Sorumlu yapay zekâ) kavramlarının doğmasına neden olmuştur. Yapay zekâ, kurgu ve yalan haberler, sahte videolar gibi yanlış ve manipülatif içeriklerin üretimini ve yayılmasını kolaylaştırabilir. Bu da, gazeteciliğin güvenilirliğini ve etikliğini zedeleyebilir. Bu tür içerikler, insanların algılarını ve kararlarını etkileyerek, toplumsal kutuplaşmaya, siyasi istikrarsızlığa, güvenlik tehditlerine ve diğer sorunlara yol açabilir.
T4.	Gazetecilik çok hassas bir sektör yapay zekâ için. Çünkü yapay zekâ; insan eliyle neyi öğrettiyseniz, o öğrendiği şey üzerinden harekete geçen ve çıkarımlarda bulunabilen bir teknoloji. Dolayısıyla doğru bilgiyle, doğru miktarda bilgiyle beslemek, bununla ilgili doğru model ve kodları geliştirip, buna göre sağlıklı bir akış çıkarmasını sağlamak, ciddi anlamda büyük sorumluluk. Bunun etik boyutu var, hukuk boyutu var ve özellikle hukuk boyutunda henüz gelişmiş durumda değiliz. İşin sonunda muhakkak bir insan kontrolü olmak zorunda. Çünkü habercilik gerçekten çok insani bir iş, insanlar için yapılan bir iş. O yüzden uzun vadede gerçek anlamda haberciliğin önüne asla geçemez. Bir makine insanın önüne geçemez. Ama tabii ki çok iş yükü gerektiren şeylerin insandan alınıp makineye teslim edilmesi kısmında, kontrollü olduğu sürece işimize yarayacağını düşünüyorum. Yalan haber üretmek kasti yapılmayabilir. Sizin yapay zekâ modeliniz hangi kütüphanelerden, hangi web sitelerinden ve açık kaynaklardan haber verisi toplayacak? Seçeceği kaynaklar ne kadar tarafsız ya da ilkeli haber yapıyor? Nereden besleneceği, hangi veriyle besleneceği gerçekten çok önemli. Anadolu Ajansının, bir atölye çalışmasının ardından çıkardığı yapay zekâ etik kullanım rehberi vardı. Paris medya ilkeleriyle benzer yönleri var. Bu da aslında kanunlaşmış bir şey değil ama sektörde sektöre kılavuzluk eden ilkeler seti diyebiliriz. Orada gelişme var. İşin içerisinde siber güvenlik var, yapay zekânın etik sonuçları var. Yalan habercilik benzeri şeylerin önüne geçebilmek için gerçekten hukuki yapılanmaya ihtiyaç var. Burada kanun yapıcılara daha fazla rol düşüyor artık. Çünkü giderek karmaşıklıyor. Haberin temeli nedir? 5N-1K, bunları içermesi lazım bir haberin. Ama sadece bunu içermekle kalmamalı. Açıklık, anlaşılabilirlik, tutarlılık, kesinlik, gerçeğe uygunluk gibi pek çok unsuru da içermesi gerekiyor.
T5.	Yapay zekâ bir çok sektörü gerçekten derinden etkileyecek. Bazı meslekler yok olacak. Bazı meslekleri artık yapay zekâ yapar konuma gelecek ama meslekler evrilecek. Aynı işe katkı sağlayan farklı türler ortaya çıkacak. Onları yapan insanlar haline geleceğiz. Yapay zekâ rakip değil, bir araç haline geliyor. Yapay zekâdan korkmak yerine, kültürel değişim ve bilgi anlamında ona hazır olmak lazım. Onu kullanabilme becerisi çok önemli. Medya da yapay zekânın etkileyeceği alanlardan bir tanesi. Dijital medyaya geçiş dönemlerinde artık habere ulaşım eskisi kadar zor değil. Eskiden bir haber üretmek için personel ve onun maliyetine katlanmak, matbaaların

	zorlaması, dağıtımınız gibi birçok zorluk ortadan kalktı. Artık medya şirketleri tek el değil. Vatandaş da habercilik yapabiliyor. Dolayısıyla habere ulaşım çok daha kolay. Sosyal medya ağları habere ulaşımı kolaylaştırdığı gibi yapay zekânın da işini kolaylaştıracak. Artık haber üretiminde yapay zekâyı kullanacağız. Yapay zekâ algoritmaları; otomatik olarak farklı hesaplardan farklı bilgilerle bir haberin oluştuğunu görüp, bununla ilgili mekanizmaları devreye sokarak haber yazım süreçlerini hızlandıracaklar. Kişisel kullanımlar bile artık büyük şirketlerin haber üretme hızına yetişecek. Bu Anadolu Ajansı gibi büyük ve dünyada ağı olan şirketler için bir tehdit. Ama yapay zekâ her ne kadar haberlere ilk erişebilecek olsa bile o haberin doğruluğunu teyit etme anlamında zayıf kalacak. Yapay zekâ, doğru kullanılırsa, habere ulaşmadan ihbar sistemi anlamında büyük kolaylık. Belli kriterleri, duyarlılığı, etik kuralları olan kurumlarda, bir haber alındığında, onun yazılması, redakte edilmesi, editlenmesi ve yayınlanması aşamalarındaki hız kaybını yapay zekâ telafi edecek. Metnin yazılması, özetlenmesi, anahtar kelime çıkarımı, başlıklarını oluşturulması, imla kontrolü.... Bunlarda artık redaktöre ve editöre çok fazla iş düşmeyecek. O zincirde çalışan sayısının personelin azaltılması ve o anlamda tasarruf edilmesi mümkün olacak. Ama süreçler her ne kadar yapay zekâyı bırakılsa da, mutlaka yayın öncesi insan kontrolü şart. Haber etkisi anlamında, yani hangi mecralarda yayınlandığı, ne kadar etki ettiği, insanların beğenisi okuması, tepkisi, refleksi.... Bunların ölçülmesi anlamında da yapay zekâdan çok rahat faydalanılabilir. Özellikle grafik, fotoğraf, video, ses... Bunlarda kriterinize uymayan görüntülerin tespiti ve engellenmesi süreçleri de yapay zekâyı yapılabilir. Yapay zekâyı meydana getirilmiş videolar görüyoruz. Videonun yapay zekâyı mı oluşturup oluşturmadığını test edecek uygulamalar çıkacak. Yeter ki siz yapay zekâyı etik kurallarınızı öğretin, eğitin ondan sonra ona emanet edin.
T6.	Yapay zekâ editör olarak kullanılıyor. Yapay zekâyı biz şu anda o kadar kullanamıyoruz. Yapay zekâyı bunu yaz diyoruz, çıkartıyor. Dikkat ederseniz girift konularda hep bir politik görüş sergiliyor, ortadan gidiyor. Niye böyle oluyor? Çünkü sorularımız ona göre, sorularımız yapay zekâyı aldatmak üzerine. Ne yapıyor yapay zekâ? Google'dan farklı bir şey değil aslında. Şu an kullandığımız yapay zekânın, arama motorundan çok büyük farkı yok. Medya konusunda çok umutlu değilim. Medyanın kullanımdan ziyade kendisiyle ilgili çok ciddi sorunlar var. Medyanın finansmanı konusu çözülmeli. Şu an bir gazete 20 liraya, 30 liraya, 50 liraya satılıyor olsa inanılmaz kaliteli bir gazetecilik görürsünüz. Yapay zekâyı şunu yapabilirsiniz. İnsansız bir yapay zekâ düşünün. Bir gazetecilik tasarlayalım beraber. Yapay zekâ bir haber gördü . Ordu'nun Ünye ilçesinde bir genç, köyde hiç okula gitmeden Nasa'dan ödül aldı diye. Yapay zekâ bu haberi görüp, analiz edip, bunun haber değerini oluşturabilir. Bu gence ulaşmak için tüm mailleri çıkartabilir. Buraya kadar insan müdahalesi yok. Soruları sordu, dönüşü aldı, analiz etti, editörden geçirdi. Fotoğrafları ve videoları belirledi. Arkaya müziği verdi. Sonra yayınladı.
T7.	Aslında haber üretimini kökünden değiştirecek bir durum var ortada. Çünkü eskiden biri oturup içerikleri ve metni yazıyordu. Fotoğrafları ve görselleri hazırlıyordu. Bunları artık tamamen yapay zekâyı yapabileceğimiz ürünler çıktı. Avrupa Birliği yapay zekâ yasası çıkardı. 7 tane ilkeyi listeyi baz alıyor. Bunlardan bir tanesi insan gözetimi ve kontrolü. Risk kategorisine göre değişiyor ama hiçbir

	durumda, bütün kararları yapay zekâya bırakacağım diyemeyeceğiz. Her zaman içeride belli bir mekanizma, onu kontrol edecek. Bir diğer konu şeffaflık. Yapay zekâ kullanırsak, bunu belirtmemiz gerekecek. Önyargı büyük sıkıntılardan bir tanesi. Nefret söylemine; ırkçılık veya dil din, milliyet gibi kavramlara göre ayrımcılık yaratacak içerikler üretmek. Yapay zekâ, haber içerik üretme konusunda medya sektörünü baştan aşağı değiştirecek. Bu içerikleri artık çok daha hızlı ve çok daha yaratıcı bir şekilde geliştirebileceğiz. Dolayısıyla insan kaynağında ihtiyaç azalacak. Ama daha fazla haberi, daha fazla kaynaktan daha kısa sürede paylaşabiliyor olacağız. Bunun dışında teelif hakları konusu devreye girdi. New York Times çıktı ve dedi ki “OpenAI’yı eğitirken kullandığınız veri setlerinde haberlerim vardı. Normalde insanların bir subscription modeliyle para ödeyerek erişebildiği içerikleri siz modelde kullandınız. Aslında bana bir ödeme yapmanız gerekiyor.” İleride bütün iş modeli değişmiş olacak. Hiçbir şey ödemedi her türlü kaynağa erişimleri olmayacak teknoloji şirketlerinin. Gazetecilik sektörüyle ilgili biraz daha konuşacak olursak, hangi müşteriye hangi kanaldan ulaşayım? Hangi haberimi, hangi içeriğimi onun önüne çıkarayım. Hangisi daha çok ilgisini çeker, nasıl bir kampanya sunayım, hangi kampanyayı kimlere yönelteyim? Oradaki kararları yapay zekâyla vermek, sonra da üretken yapay zekâyı kullanarak içerikleri üretmek... Görselini, metnini, nasıl bir formatı olacağını bu şekilde üretebiliyor olmak. Blog hazırlamak, haber fikri üretmek... Hangi konuda haber yapsam ilgilerini çeker? Şu demografiye uzun zamandır yönelmemiştim, onlara yönelik nasıl bir haber yapayım? Düşündüğümde çok farklı “use case”ler aklıma geliyor. Diyelim ki bir haberle ilgili görüntü elde etmeniz gerekiyor ama o an oraya yetişmeniz mümkün değil. Belki bir drone yollayacaksınız, orada sizin yerinize haberi yapacak, konuşacak, cevaplar alıp dinleyecek. Virtual bir haber spikeri yapmak bile mümkün.

Teknik uzmanlardan alınan cevapların çoğunluğunda, yapay zekâ teknolojilerinin gazetecilikte köklü ve derin etkiler yaratacağı noktası üzerinde uzlaşılmaktadır. T1, T2, T3, T5, T7’nin görüşlerine göre, bu etkiler şöyle toparlanabilir:

Öncelikle yapay zekâ; insan gücünü aşan büyüklüğe sahip olan verilere ulaşılması ve toplanmasını, bu verilerin analiz edilmesini, rahat ve hızlı sonuçlar çıkarılmasını, zengin ve çeşitli içerik üretilmesini sağlamaktadır. Daha genel anlatımla; hem gazeteciliğin haberin üretilmesi, düzenlenmesi ve dağıtılması süreçlerini otomatikleştirmekte, hem de gazetecilerin araştırma, analiz, görselleştirme gibi işlevlerini desteklemektedir.

Görüşülen uzmanlar, yukarıda aktarılan genel çerçeveye çeşitli yönlerden katkı yapmaktadır. Yapay zekânın gazetecilikte operasyonel verimliliği artırıcı ve içeriğin kalitesini yükseltici potansiyelini öne çıkaran yapıcı ve olumlu bir bakış açısı sergileyen T3, yapay zekâ teknolojilerinin haber metinlerini dilbilgisi, imla, tarafsızlık ve tutarlılık açısından iyileştirebileceğini belirtmektedir. Ayrıca, farklı okuyucu

grupları veya platformlara uygun şekilde haber içeriklerini özelleştirebileceğini, haber yayın akışını optimize edip anlık analizler sunabileceğini vurgulamaktadır. Yapay zekânın, haberlerin hangi zamanlarda, hangi kanallarda, hangi formatlarda ve hangi algoritmalarla yayınlanacağını belirleyebileceğini, son olarak da haberlerin etkileşimini, geri bildirimini ve performansını ölçüp raporlayabileceğini ifade etmektedir.

Yapay zekânın rakip değil bir araç olarak görülmesine, ondan korkulmadan kültürel değişim ve bilgi anlamında hazır olunmasına işaret eden T5, eskiden haber üretmek için personel ve matbaa maliyetlerine katlanmak gerektiğini, ancak günümüzde haber oluşturma ve ona ulaşmanın çok daha kolay ve maliyetsiz hale geldiğini belirtmektedir. Medya şirketlerinin artık tekel olma özelliğini yitirdiğini ve vatandaş gazeteciliği ile sosyal medya gazeteciliğinin öne çıktığını ifade etmektedir. Doğru kullanıldığında yapay zekânın, belirli kriterlere, duyarlılıklara ve etik kurallara sahip kurumlarda, haberin yazılması, redakte edilmesi, editlenmesi ve yayınlanması aşamalarındaki zaman kaybını telafi edebileceğini vurgulamaktadır. Yapay zekâ, metinlerin yazılması, özetlenmesi, anahtar kelimelerin çıkarılması, başlıkların oluşturulması ve imla kontrolü gibi aşamalarda redaktör ve editörlere daha az iş yükü bırakacağı için bu süreçlerdeki personel sayısının azaltılabileceğini öne sürmektedir. T3'le aynı doğrultuda, yapay zekâ sayesinde sunulan haberlerin insanlar üzerindeki etkilerinin ve alınan tepkilerin ölçümlenebileceğini dile getiren T5, özellikle kriterlere uymayan grafik, fotoğraf, video, ses gibi haber araçlarının tespit edilmesinde ve engellenmesinde yapay zekânın etkin olabileceğini sözlerine eklemektedir.

Teknoloji uzman T7, yapay zekânın haber içeriklerinin daha hızlı ve yaratıcı bir şekilde geliştirilmesine olanak tanıyacağını belirtmektedir. Yapay zekâ sayesinde daha fazla haberin, daha fazla kaynaktan ve daha kısa sürede paylaşılabileceğini ifade etmektedir. Ayrıca, hangi okuyucuya nasıl ulaşılacağı, hangi haberin onun ilgisini çekeceği ve bu konuda nasıl bir kampanya yürütüleceği gibi sorunların çözümünde yapay zekâdan yararlanılabileceğini açıklamaktadır. T7, geleceğe yönelik bir örnek vererek konuşmasını tamamlamaktadır: *“Düşündüğümde çok farklı use case’ler aklıma geliyor. Diyelim ki bir haberle ilgili görüntü elde etmeniz gerekiyor ama o an oraya yetişmeniz mümkün değil. Belki bir drone yollayacaksınız, orada sizin yerinize*

haberi yapacak, konuşacak, cevaplar alıp dinleyecek. Virtual bir haber spikeri yapmak bile mümkün.”

Diğer uzmanların tersine, yapay zekâya yüksek önem atfetmeyen T6’nın bakış açısı, onun daha çok editör olarak kullanıldığı ve arama motorundan büyük bir farkının bulunmadığı yönündedir.

Buraya kadar, yapay zekânın gazetecilikteki olumlu etkilerinden bahsedilmektedir. Sorunun ikinci bölümüne, yani yapay zekânın kurgu ve yalan haberlerle mücadeledeki rolüne dair teknoloji uzmanlarının görüşleri, ayrıntı içerme düzeyine göre aktarılmaktadır:

Gazeteciliğin yapay zekâ için çok hassas bir sektör olduğunu vurgulayarak konuşmasına başlayan T4, yapay zekânın insan eliyle kendisine öğretilenler üzerinden harekete geçen ve çıkarımlarda bulunabilen bir teknoloji olma niteliğini taşıdığını, dolayısıyla onu doğru miktardaki ve doğru bilgiyle beslemenin, bununla ilgili doğru model ve kodları geliştirmenin ciddi anlamda büyük sorumluluk doğurduğunu açıklamaktadır. İşin sonunda insan kontrolünün mutlaka devreye girmesi gerektiğini savunan T4’e göre, yapay zekâ, insani bir iş olan ve insanlar için yapılan gazetecilik mesleğinin önüne asla geçmemelidir. Yalan haber üretme konusuna gelindiğinde, yapay zekâ modelinin hangi kaynaklardan veri topladığı, bu verilerin ne kadar tarafsız ve ilkeli olduğu hususu ağırlık kazanmaktadır.

T3’ün düşüncesi, yapay zekânın kaliteyi ve etkiyi arttırmak için kullanılabileceği gibi, tamamen etik olmayan amaçlar uğruna da kullanılabileceği doğrultusundadır. Yapay zekâ teknolojilerinin etik ve sorumlu bir şekilde kullanılması zorunluluğu, teknoloji sektöründe Responsible AI (Sorumlu yapay zekâ) kavramının doğmasına neden olmaktadır. T3’e göre yapay zekâ, kurgu ve yalan haberler, sahte videolar gibi yanlış ve manipülatif içeriklerin üretimini ve yayılmasını kolaylaştırabilir. Bu da gazeteciliğin güvenilirliğini ve etikliğini zedeleyebilir. Bu tür içerikler, insanların algılarını ve kararlarını etkileyerek, toplumsal kutuplaşmaya, siyasi istikrarsızlığa, güvenlik tehditlerine yol açabilir.

Avrupa Birliği’nin çıkardığı yapay zekâ yasasından ve onun ilkelerinden bahseden T7, ilk olarak, bu ilkeler arasında en önemlisinin insan gözetimi ve kontrolü olduğunu vurgulamaktadır; yani bütün kararların yapay zekâya bırakılamayacağını

belirtmektedir. İkinci olarak, şeffaflık ilkesine dikkat çekmekte ve yapay zekânın kullanıldığının açıkça belirtilmesi gerektiğini ifade etmektedir. Ayrıca, yasa gereği ırk, dil, din gibi kavramlar üzerinden nefret söylemi ve ayrımcılık yaratan içeriklerin üretilmeyeceğini vurgulamaktadır. Son olarak, telif hakları konusunun gündemde olduğunu ve bu durumun ileride iş modellerini değiştirebileceğini dile getirmektedir.

T5, kişisel kullanımların bile artık büyük şirketlerin haber üretme hızına yetişebileceğini belirtmektedir. Bu durumun, Anadolu Ajansı gibi büyük ve dünya çapında ağı olan şirketler için bir tehdit oluşturabileceğini ifade etmektedir. Ancak, her ne kadar haberlere anında erişim sağlansa da, yapay zekânın haberlerin doğruluğunu teyit etme konusunda zayıf kalacağını vurgulamaktadır. T5, yapay zekâyâ öncelikle etik kuralların öğretilmesi ve bu teknolojinin eğitilmesi gerektiğini, süreçlerin tamamen yapay zekâyâ bırakılmaması ve yayın öncesinde mutlaka insan kontrolünün yapılması gerektiğini savunmaktadır.

T2 de benzer bir yaklaşımla, yapay zekânın bir bebek gibi öğrendiğini, yani kendisine verileni kaparak geliştiğini, gazetecilikte manipülasyona açıklığın geçerli olduğunu, o nedenle güvenilir bir gazetecilik için etik boyutun ve tarafsızlık ilkesinin önemli olduğunu aktarmaktadır.

Sorunun ilk bölümünde olduğu gibi karamsar bir bakış açısı sergileyen T6, medya konusunda çok umutlu olmadığını, yapay zekânın kullanımından ziyade medyanın kendisinin çok ciddi sorunlara sahip olduğunu, öncelikle medyanın finansmanı sorununun çözülmesi gerektiğini öne sürmektedir.

Bu soruya verilen cevaplardan ana hatları özetlersek; öncelikle tüm görüşmeciler yapay zekâ teknolojilerinin gazetecilikte köklü ve derin etkiler yaratmakta olduğu ortak paydasında buluşmaktadırlar. Bu teknolojiler, haber üretimi, düzenlenmesi ve dağıtımını süreçlerini otomatikleştirerek operasyonel verimliliği artırmakta ve maliyetleri düşürmektedir. Ayrıca, yapay zekânın yaratıcı ve hızlı içerik geliştirme kapasitesi, haberlerin daha fazla kaynaktan ve kısa sürede paylaşılmasını sağlamaktadır. Bununla birlikte, yapay zekânın etik ve sorumlu kullanımı, yalan haberlerin üretilmesini önlemek için kritik öneme sahiptir. Yasal düzenlemeler ve etik kurallar, insan gözetimi ve şeffaflık ilkeleriyle desteklenmelidir. Yapay zekânın doğruluk ve güvenilirlik konusundaki sınırlılıkları göz önünde bulundurularak, insan

kontrolü ve yapay zekânın etik olarak eğitimi gereklidir. Bazı uzmanlar, yapay zekânın gazetecilikteki rolünü daha çok editörlükle sınırlı görmektedir. Genel olarak, yapay zekâ teknolojilerinin gazetecilikte etkin ve güvenilir bir şekilde kullanılması, hem operasyonel verimlilik hem de etik sorumluluklar açısından dikkatli bir yaklaşım gerektirmektedir.

SORU 4: Yapay zekânın gelecekteki gelişimini şekillendirecek ana teknolojik trendler nelerdir ve bu yeniliklerin hem genel yapay zekâ alanında hem de gazetecilikteki uygulamalarına etkisi ne olacak?

Teknoloji uzmanlarının bu soruya verdiği yanıtların özeti Tablo 24’te gösterilmektedir.

Tablo 24. Teknoloji Uzmanlarının 4. Soruya Verdiği Yanıtlar

T1.	Bizim için çok çok kritik derin öğrenme algoritmaları diye bir şey var. Bu büyük dataların, iş hayatına uygun hale getirilip kullanılabilir hale gelmesi. Bu bizim olmazsa olmazımız olacak ve yapay zekâyı bu alanda kullanacağız. Sadece gazetecilik değil, herhangi bir üretim alanındaki işler, yapay zekâ tarafından çok daha hızlı yapıldığından, şirketler çıkan sonuçlarla belirli kararları alacaklar. Gazetecilikte, görüntü ve video işleme kısmında, yapay zekânın inanılmaz şeyler yaratacağını düşünüyorum. Belki birçok insan çalışıyor bu alanda ama bunu yapay zekânın yapabildiği belli alanlar olacak. Mesela haber içeriğinin yazılması ve onaylanması, videonun hazırlanması... İnsanın olduğu yerde mükemmel sistemler olmuyor, insan hatası diye bir şey var. O yüzden insanın olması gerekmeyen kısımlarda, robotik ve otonom sistemler büyümeye devam edecek. Yapay zekâyı kesinlikle daha fazla ihtiyaç var. Az önce birleştirdiğim büyük veri, bulut teknolojileri, yapay zekâ, robotlar, internet of things... Bunlar olmazsa olmaz ve birbirine bağlı mekanizmalar. Robotları belki bazı teknolojik ürünlerden çıkarabiliriz ama diğer dördü hep birbiriyle ortak çalışmak zorunda. Büyük veri yaratıldığı için daha büyük bulut ortamlarına ihtiyaç var. O veriler işlenmeli, anlamlı datalar edinmeli ve anlamlı öğrenme, derin öğrenmeler yapılması gerekiyor. Sadece veriyi artık işleyip analiz de etmiyoruz, oradan öğrenmeler de yapıyoruz. Bu anlamda uzman şirketler, çok daha detaylı biçimde o verileri inceleyip, ürettikleri konuya dair derin ve anlamlı veri paylaşıyorlar.
T2.	Teknolojinin trendi, bana göre yapay zekânın okuduğu data ve bunun yönetişimi şeklinde gelişecek. Yapay zekâ, birtakım iş kollarını yıkarken yeni iş kolları yaratacak. Yapay zekânın kullandığı data formatları değişecek. Bildiğimiz klasik ilişkisel veri tabanından, daha farklı yöne gidecek. Bunun yönetişimi gündeme gelecek. Yapay zekâ kendi başına bir teknoloji olduğu için, geliştikçe daha insani davranmaya başlayacak. Yeni çıkan chatgpt 4’un duygusu var. Çocukla konuşurken öğretmenlik yapıyor, çocuğa ders veriyor. Öğretmenlik mesleği bile tehdit altında olabilir. Sadece burada nasıl öğrendiğini açıklayamıyorsa o bir tehdit. Yani bir gün faşist mesajlar verecek mi? İnsanlığı götürmek istediği yöne doğru manipüle etmeyeceğinden emin olmamız gerekli.
T3.	Yapay zekânın gelecekteki gelişimini şekillendirecek ana teknolojik trendler şunlar olabilir:

	- Nöral ağların derinliği ve çeşitliliği: Nöral ağlar, yapay zekânın temel bileşenlerinden biridir. Bu ağlar, insan beyninin çalışma biçimine benzer şekilde, çok sayıda işlem biriminin bir araya gelmesiyle oluşur. Nöral ağların derinliği, bu işlem birimlerinin katman sayısını ifade eder. Daha derin nöral ağlar, daha karmaşık ve zengin veri setleriyle çalışabilme ve daha iyi performans gösterebilme avantajına sahiptir. Nöral ağların çeşitliliği ise, görüntü işleme – doğal dil işleme – bütüncül data vb.. gibi farklı veri tiplerine ve farklı görevlere uygun olarak geliştirilen farklı nöral ağ modellerini ifade eder. Bu trendin devam etmesi ve yeni nöral ağ modellerinin ortaya çıkması, gazetecilikte daha gelişmiş uygulamaların yapılmasını mümkün kılacaktır. - Doğal dil işlemedeki ilerlemeler: Doğal dil işleme (NLP), insan dillerini anlama ve üretme yeteneği sağlayan bir yapay zekâ alt alanıdır ve son yıllarda büyük ilerlemeler kaydetmiştir. Özellikle, önceden eğitilmiş büyük ölçekli nöral ağ modelleri, metin verilerinin anlamını yakalamakta ve farklı görevlere uyarlamakta kullanılmaktadır. Örneğin, BERT, GPT-3, T5 gibi modeller; metin sınıflandırma, duygu analizi, makine çevirisi, metin özetleme, soru-cevap, metin üretimi gibi görevlerde yüksek performans sergilemektedir. Yeni NLP modellerinin geliştirilmesi, yapay zekânın hem gazeteciliğin haber içeriklerini üretme, analiz etme ve değerlendirme gibi süreçlerinde; hem de haber tüketicilerinin haberleri anlama, sorgulama ve etkileşime girmesi gibi süreçlerinde kullanılmasını kolaylaştıracaktır. - Federated learning ve edge computing: Federated learning, merkezi bir sunucu yerine, verilerin bulunduğu cihazlarda (örneğin akıllı telefonlar, tabletler, laptoplar) yapay zekâ modellerinin eğitilmesi ve güncellenmesi yöntemidir. Edge computing ise, verilerin bulut sunucularına aktarılması yerine, verilerin oluştuğu veya depolandığı cihazlarda işlenmesi yöntemidir. Bu iki yöntem, yapay zekâ uygulamalarının daha hızlı, daha verimli ve daha güvenli bir şekilde çalışmasını sağlayabilir. Ayrıca, bu yöntemler, veri gizliliği ve güvenliği sorunlarını da azaltabilir. Bu trendin devam etmesi ve yaygınlaşması, hem gazetecilikteki haber veri kaynaklarının çeşitliliğini ve kalitesini artıracak, hem de haber tüketicilerinin kişiselleştirilmiş ve güvenilir haber içeriklerine erişimini kolaylaştıracaktır.
T4.	Özel sektördeki vizyoner kurumlar sayesinde hızla gelişmeye devam edecek. ChatGPT 3-4’ün çıkması ve ileride de domain bazlı LLM’lerin oluşması. LLM dediğimiz, Large Language Model, geniş dil modelleri, bugün üretken yapay zekânın en çok karşılaştığımız modeli. Bir makale yazabilmek, şiir yazabilmek gibi birtakım çıktıları olan teknolojiler. Belli başlı iş kolları üzerinde küçük, kendi gptciklerini oluşacağını düşünün...Bunun gibi daha küçük “GPT”lerin olacağı bir dünyada, gazetecilik için sağlıklı ve yönetilebilir bir kütüphane düşünelim. Böylece bilgi kirliliği ve haber kirliliğinin önüne geçilebilir, çünkü internete rastlanılan her cümle bir haber değildir. Bazen yalnızca kişisel paylaşımlar olabilir yahut eskimiş bilgiler olabilir... Bu bir trende dönüşecek büyük olasılıkla. Tabii ki kurumlar da bunlardan faydalandığı ölçüde, hayatımıza geçirme hızı artacak. Yeni GPU teknolojileri çıkacak. Süper çipler ortaya çıkmaya başlayacak, süper bilgisayarlar ya da kuantum bilgisayarlar yaygınlaşacak. Bugün futbol sahası büyüklüğündeki bir veri merkezi, yarın belki bir oda büyüklüğünde olacak. Daha fazla ve daha komplike AI modelinin geliştirilmesi dünya çapında yaygınlaşması ve gündelik hayatta hayatımızın ciddi bir parçası haline gelmesi söz konusu olacak. Gazetecilik tarafında da iki yaklaşım var şu anda. Ya kendin yap ya da satın alıp kendine uyarla. Türkiye’de satın alıp kullanma şeklinde ilerliyor. Çünkü gazetecilik

	sektöründe daha çok taze yapay zekâ. Henüz öyle benimsenmiş ve bir süredir kullanılan bir teknoloji değil. İngiltere Basın Derneği'nin bir uygulaması var. Kişiselleştirilmiş haber yazmaya çalışıyor. Binlerce yerel haber yazmış. Hem kişiselleştiriyor hem de haber kaynaklarını derleyip, mesela Liverpool'dakilere Liverpool'a yönelik şeyleri hazırlayıp yazan, makaleler üreten sistemleri var. Times'in James diye bir uygulaması var. Kendi kendine öğrenme yoluyla, daha yüksek bir etkileşim yaratmak için otomatik mesaj yolculuğu sunuyor. Kullanıcıların alışkanlığını, ilgi alanlarını, tercihlerini öğrenip ona göre haberleri günün belli zaman dilimlerinde sunuyor.
T5.	Gelecekte veri sahibi olan firmalar çok değerli hale gelecek. Bundan eminim. Şu anda özellikle büyük oyuncular, uluslararası servis sağlayıcılar, internet üzerindeki bütün verilere sahipler. Google sayesinde bütün web sitelerindeki verileri indekslediler ve oradaki verileri kullanıyorlar. Şu an tek dezavantajları, doğru ve yanlış veriyi etiketleyemiyorlar. Dolayısıyla yapay zekânın, şu andaki en büyük çıkmazı yalan söyleyebilmesi. Şu an yapay zekâya güvenmiyoruz. Yapay zekâya 2-3 soru sorun, dördüncü sorudan sonra sapıtıyor, anlamsız cevaplar vermeye başlıyor. Yapay zekânın belli sayıda yanıtı var. Arka planda önce en genel internet bilgisini söylüyor, sonra onu beğenmezseniz bir alttakini söylüyor. Sonra beğenmedikçe, artık az sayıda paylaşılmış ya da radikal yanıtlara doğru gidiyor. Bir süre sonra, insan gibi davranmaya başlayacak. Yani kendinde olmayan bilgiyi bize yorumlayarak söyleyecek. Yapay zekâdan o zaman korkmak lazım. Kendi kendine karar verebilme aşaması bence insan için büyük tehlike. Dolayısıyla gelecekte, yapay zekâyla ilgili doğru veri kaynağı, Anadolu Ajansı gibi sınıflanmış tanımlı ve gerçeklere sahip kurumlar önemli hale gelecek. Yapay zekânın yönünü onlar belirleyecek.
T6.	Yapay zekâ gelişiminde çok farklı disiplinler var. Farklı farklı kulvarlarda ilerliyor ve bir araya geldiği zaman çok enteresan patlamalar oluyor. Şirket yönetirken başka başka toollar kullanıyorsunuz. En son bir yere varıyorsunuz. Hop bambaşka bir senaryo çıkıyor. O yüzden noktaların konması lazım. Noktayı koyan bazıları da nasıl bir resim çıkacağını bilmeden koyuyorlar. En iyisi bile, çok analitik düşünerek yapmıyor. Yani tamamen duygusal yöntemlerle ya da geleneksel yöntemlerle tahminlerle gidiyoruz. Metaverse gazeteciliği diye bir şey var. Ben bir tezimde de bahsettim, blok zincirler var. AI var VR var vs. sanal gerçeklik. Drone gazeteciliği, normal gazeteciliğin içine girmiş durumda. Ama bunların hepsi yüksek verinin düzgün analiz edilmesine ihtiyaç duyan şeyler. Dolayısıyla yapay zekâ bunu kolaylaştıracak.
T7.	2022 Kasım'ında chatCPT'nin ortaya çıkmasıyla, çok büyük bir devrimin başlangıcına girmiş olduk. İnterneti olmayan bir dünyada yaşayamayız. Kullandığımız her ürüne, uyguladığımız her süreç, her karara yapay zekâ ile desteklenmiş yeni beceriler ve etkinlikler eklenecek. Kullandığımız her application'ın bir AI'yı olacak. Başvurduğumuz her şirketin internet sayfasına gidiyoruz ya da sosyal medya hesabına gidiyoruz. Her birinin bir yapay zekâsı olacak. Bir asistan gibi gidip bütün iletişimimizi onlarla hallediyor olacağız. Yaptığımız birçok işi kendimiz yapmak yerine, konuşarak yapay zekâya yaptıracağız. Her türlü sistemle, teknolojiyle, ürünle konuşarak, insan dilinden anlaşmamızı sağlayacak üretken yapay zekâ. Çünkü artık o büyük dil modelleriyle, o alt yapı sağlandı. Bir sorgu giriyoruz, cümle söylüyoruz gerisini zaten makine bizim için hallediyor. Ne dediğimizi anlar bir seviyeye geldi. Artık büyük verileri

	inanılmaz bir hızla işleyip oradan da inanılmaz kabiliyetler geliştirebiliyor yapay zekâ. Ama daha yolun başındayız, üretken yapay zekâ emekleme aşamasında. Yapay zekâ çok kapsamlı bir teknoloji. Yeni çıkan bütün teknolojilerle birleşim kümesi var. Son dönemde hızlı gelişen augmented ve virtual reality teknolojileriyle birleştirdiğinizde, sanal gerçeklikte yapay zekâyla üretilmiş kişileri, mekanları oradaki verilerden karar vererek görebileceğiz. Bir yandan robotikle büyük birleşim kümesi var. Bir amaca yönelik insansı robotlar olsun. Ama sadece o hareketi otomatik yapan bir robot olmasın, işin içine dil modelini de koyalım. Bizim dediğimizi anlayan, onu bir aksana çeviren, ona göre aksan uygulayan bir robot olsun. Böyle düşündüğünüzde insansı robotlar çok uzakta değil. Birçok yerde artık dijital ikiz konulmaya başlandı. Robotik ve otonom sistemler geliştirmek dediğimiz bir yapay zekâ var. Bir de onun mühendislik kısmı var. Tekrar gazeteciliğe geri dönüp düşünelim. Pazarlama süreçlerinde bile kişilerin dijital ikizleri çıkarılıyor. Sizi dinlediği veya takip ettiği için, sizin nelerle ilgilenebileceğinizi, hangi trendlerden etkileneceğinizi... Bizi bizden daha iyi tanımaya başlayacak yapay zekâ. Verileri hızlı işleyebildikçe, tam istediğimiz zamanda, istediğimiz şeyi önümüze çıkarmayı becerebilecek. Bütün bu bilgisayar sistemlerini, çok farklı donanımlarla birleştiriyoruz. Bu sayede fabrikadaki her aracı internete bağlayarak, oradan veri toplayıp merkezi bir sisteme aktarıyoruz.

Teknik uzmanların, yapay zekânın gelecekteki gelişimiyle ilgili öngörülerini, aynı yolda birleşmediğinden, ayrı paragraflarda gösterilmektedir.

Teknolojinin potansiyel faydalarını vurgulayan, yenilikçi ve optimist bir bakış açısı sunan T1, gelecekte yapay zekânın, büyük verilerin iş hayatına uygun hale getirilmesinde, özellikle derin kritik algoritmalar alanında kullanılacağını düşünmektedir. Gazetecilikte görüntü ve video işleme alanında yapay zekânın önemli çıktılar sağlayacağını ve haber içeriğinin yazılması ve onaylanmasında insan müdahalesini en aza indireceğini öngörmektedir. Bu nedenle, insan gerektirmeyen alanlarda robotik ve otonom sistemlerin büyümeye devam edeceğini belirtmektedir. Yapay zekânın, büyük veri, bulut teknolojileri, robotlar ve nesnelerin interneti (IoT – Internet of Things) gibi teknolojilerle entegre çalışması gerekmektedir. Daha büyük bulut ortamlarında verilerin işlenmesi ve anlamlı derin öğrenmeler yapılması gerektiğini vurgulamaktadır.

Yapay zekâ teknolojilerinin, yapay zekânın okuduğu data ve bunun yönetişimi şeklinde gelişeceğini savunan T2, bu savını açarak, yapay zekânın bazı iş kollarını ortadan kaldırırken yenilerini yaratacağını ve kullanılan veri formatlarının değişeceğini öne sürmektedir. Klasik ilişkisel veri tabanlarından farklı bir yöne gidileceğini ve bu durumun yönetim sorunlarını gündeme getireceğini belirtmektedir. Ayrıca, yapay zekânın zamanla daha insan benzeri davranışlar

sergileyeceğini, ancak bu süreçte insanları manipüle etmeyeceğinden emin olunması gerektiğini vurgulamaktadır.

Yapay zekâ uzmanı T3, yapay zekânın gelecekteki ana trendlerini 3 ana başlık altında özetlemektedir:

1. **Nöral Ağların Derinliği ve Çeşitliliği:** Nöral ağlardaki derinliğin ve çeşitliliğin artması gazetecilikte daha ileri uygulamaların yolunu açacaktır.
2. **Doğal Dil İşlemedeki İlerlemeler (NLP):** Yeni NLP modellerinin geliştirilmesi, yapay zekânın hem gazeteciliğin haber içeriklerini üretme, analiz etme ve değerlendirme süreçlerinde, hem de haber tüketicilerinin haberleri anlama, sorgulama ve etkileşime girmesi süreçlerinde kullanılmasını kolaylaştıracaktır.
3. **Federated Learning ve Edge Computing:** Bu iki yöntem, yapay zekâ uygulamalarının daha hızlı, verimli ve güvenli bir şekilde çalışmasını sağlarken, veri gizliliği ve güvenliği sorunlarını da azaltmaktadır. Bu teknolojilerin yaygınlaşması, hem gazetecilikteki haber veri kaynaklarının çeşitliliğini ve kalitesini artıracak, hem de haber tüketicilerinin kişiselleştirilmiş ve güvenilir haber içeriklerine erişimini kolaylaştıracaktır.

T4, yapay zekânın özel sektördeki vizyoner kurumlar sayesinde hızla gelişeceğini ve belli iş kollarına yönelik küçük 'GPT'ler ile gazetecilikte yönetilebilir sanal kütüphaneler oluşturulabileceğini öngörmektedir. Bu sayede bilgi ve haber kirliliğinin önüne geçilebileceğini ve bunun bir trende dönüşebileceğini ifade etmektedir. Yeni GPU teknolojileri ve süper çiplerle birlikte süper ve kuantum bilgisayarların yaygınlaşması, daha komplike yapay zekâ modellerinin geliştirilmesini sağlayacaktır. Ayrıca, yapay zekânın gündelik hayatın önemli bir parçası haline geleceğini, gazetecilikte ise haberlerin kişiselleştirilmesi ve yerelleştirilmesi amacıyla çeşitli yapay zekâ uygulamalarının kullanılmakta olduğunu belirtmektedir.

T5; internet üzerindeki verilere sahip olan uluslararası büyük servis sağlayıcılarının, web sitelerindeki tüm verileri indeksleyip kullandıklarını, ancak bu noktada verilerin henüz doğru ve yanlış olarak etiketlenemediğini; dolayısıyla yapay zekânın mevcut durumdaki en büyük çıkmazının yalan söyleyebilmesi olduğunu; yapay zekânın bir

süre sonra insan gibi davranmaya başlayıp, kendisinde olmayan bilgiyi yorumlayabileceğini; kendi kendine karar verebilmesi aşamasında yapay zekânın insanlık için büyük tehlike olduğunu; bu itibarla gelecekte Anadolu Ajansı gibi sınıflanmış tanımlı ve gerçek verilere sahip kurumların öne çıkacağını öne sürmektedir.

Yapay zekâ alanında, farklı kulvarlarda ilerleyen farklı disiplinler bir araya geldiğinde ilginç gelişmelerin olduğunu, aksi durumda duygusal ya da geleneksel yöntemlerle yapay zekâ araçlarının kullanıldığını açıklayan T6, metaverse gazeteciliği, blok zincirler, sanal gerçeklik, drone gazeteciliği gibi yeni teknolojilerin gazetecilikte uygulanmaya başlandığını vurgulamaktadır. Ancak bunların tümünde yüksek adette verinin düzgün analiz edilmesine ihtiyaç bulunduğunu, yapay zekânın bu noktada kolaylaştırıcı etken olacağını düşünmektedir.

2022 yılının Kasım ayında “ChatGPT”nin ortaya çıkmasıyla, çok büyük bir devrimin başlangıcına girildiği vurgusuyla konuşmasına başlayan T7, her ürüne ve karara yapay zekâyla desteklenmiş yeni becerilerin ekleneceğini, büyük dil modelleri aracılığıyla, yapay zekânın insan dili üzerinden iletişim kurmayı sağlayacağını söylemektedir.

Özetle teknoloji uzmanlarından gelen yorumlarda yapay zekânın gelecekteki gelişimini şekillendirecek teknolojik trendlerin, gazetecilikte önemli dönüşümler yaratacağı öngörülmektedir. Büyük veri, derin algoritmalar, görüntü işleme, nöral ağlar, doğal dil işleme, federated learning ve edge computing gibi teknolojiler, haber üretiminde insan müdahalesini azaltacak, hız ve verimliliği artıracaktır. Küçük GPT'ler bilgi kirliliğini önleyip sanal kütüphaneler oluşturacak, metaverse ve drone gazeteciliği gibi yeni teknolojiler ise entegrasyon sürecinde yapay zekâdan faydalanacaktır. Bu gelişmeler, gazetecilikte kişiselleştirme ve güvenlik konularında büyük avantajlar sağlayacaktır. Yapay zekânın veri yönetimi ve yönetiminde değişiklikler yaratacağı, yeni iş kolları oluşturacağı belirtilirken, veri gizliliği ile manipülasyon konularında dikkatli olunması gerektiği de ayrıca vurgulanmaktadır.

SORU 5: Yapay zekâ kullanımının etik ve toplumsal boyutlarını nasıl ele alıyorsunuz ve bu teknolojinin etik kullanımını sağlamak için hangi stratejileri önerirsiniz?

Teknoloji uzmanlarının bu soruya verdiği yanıtların özeti Tablo 25’te gösterilmektedir.

Tablo 25. Teknoloji Uzmanlarının 5. Soruya Verdiği Yanıtlar

T1.	Gazetecilik anlamında bence yapay zekânın kullanımı, çok daha etik kurallar içerisinde yer almalı ve güvenlik kısmına çok daha fazla dikkat edilmeli. O anlamda daha fazla siber güvenlik ürünlerine, kanunlara, kurallara, şeffaflığa, algoritmaların netleşmesine ihtiyacımız olduğunu düşünüyorum. İnsanın dönüşmesi, gelişmesi, bu etik bakış açısıyla habere yaklaşması çok kritik olacak. Hem bundan anlaması gerekecek, becerisi olacak hem de bunu yönetebilmesi gerekecek etik anlamda. Çünkü etik olmazsa, hukuk olmazsa, o zaman insanlar istedikleri gibi bunu kullanırlar ve çok kötü ellere düşebilir. O zaman hiçbir şeyi engelleyemeyeceksiniz, teknoloji alıp yürüyecek, hepimiz o teknolojiye bağımlı hale geleceğiz. Teknolojide ilerledikten sonra geriye gidemiyorsunuz. Şöyle toplayacak olursam, verilerin gizliliği, güvenliği; yanlışlık ve ayrımcılık denetimi çok kritik olacak. Çünkü yapay zekâyı iyi kullanan, onunla oynayıp kendine göre yontup istediği gibi manipüle edebilecek. O anlamda kritik.
T2.	Bazı mesleklerde ve gazetecilikte, yapay zekâdan sonra iyilerin kalacağını düşünüyorum. Sağdan soldan bilgi toplayıp haber yapma mantığının değil, ilişkileri yorumlayıp fark yaratmanın fırsat olarak değerlendirilmesi gerekiyor. Haberi, yapay zekânın yapamadığı şekilde ve kendi yorumuyla verebilecek. Ayrıca haberi hızlı ve doğru bir şekilde aktarmak da önemli olacak. Yapay zekâda mutlaka buna yönelik modeller üretilecektir. Bence bunun etik boyutunun, hukuki boyutunun, kuralların devlet seviyesinde oluşturulması gerekli. Avrupa Birliği'nde yapay zekânın etik kuralları, sektörler ötesi konumda konuşulmaya başlandı.
T3.	Yapay zekâ teknolojilerinin etik ve sorumlu kullanımı için, hem gazetecilik sektörünün kendi kurallarını ve standartlarını geliştirmesi, hem de toplumsal düzeyde farkındalık, eğitim ve denetim mekanizmalarının oluşturulması gerekir. Yapay zekâ kullanımının etik ve toplumsal boyutlarını ele almak için, bu teknolojinin potansiyel fayda ve zararlarını dikkate alarak, insan haklarına, adalet ilkesine, ahlak kurallarına, veri gizliliğine ve güvenliğine saygılı ve sorumlu bir şekilde tasarlanması, geliştirilmesi ve uygulanması gerekiyor. Bu teknolojiyle ilgili karar verme süreçlerinde, ilgili paydaşların katılımı, şeffaflık ve hesap verebilirlik sağlanmaya çalışılıyor. Bu teknolojinin etik kullanımını sağlamak için, şu stratejiler öneriliyor: - Yapay zekâ uygulamalarının sonuçlarını izlemek, değerlendirmek ve raporlamak için bağımsız denetim mekanizmaları kurmak veya desteklemek. - Yapay zekâ uygulamalarının; olası kötüye kullanım, manipülasyon, yanlışlık, ayrımcılık, hata veya zarar risklerini belirlemek, önlemek ve azaltmak için etik standartlar, kurallar ve ilkeler geliştirmek veya uygulamak. - Yapay zekâ uygulamalarının; insan onurunu, haklarını, özgürlüklerini ve çıkarlarını koruması için yasal düzenlemeler yapmak. - Yapay zekâ uygulamalarının; toplumsal, kültürel, ekonomik ve çevresel etkilerini araştırmak, anlamak ve paylaşmak için bilimsel çalışmalar yapmak veya desteklemek.

	- Yapay zekâ uygulamalarının faidalarından eşit ve adil bir şekilde yararlanılmasını sağlamak için kapsayıcı, erişilebilir ve eğitici girişimlerde bulunmak veya katılmak
T4.	Bireyleri, vatandaş bilinçlendirmek gerekiyor. Bununla ilgili özel inisiyatifler var. Belli başlı hükümet üstü organizasyonlar var. Kurumlara yapay zekâ hakkında neler yapabileceklerini anlatmaya çalışan kurumlar var. Bir ara bankalar finansal okuryazarlık projeleri yapmaya başlamışlardı, insanlar bankacılık terimlerini anlasın, bankacılık mobil uygulamasını kullanırken doğru şekilde anlasın, yatırımlarını bilinçli yapsın gibisinden. Bu bir sosyal sorumluluk projesine dönüşmüştü ve Türkiye'deki en büyük 3-5 banka konuya çok ağırlık vermişti. Bunun gibi vatandaş bilinçlendiren yeni organizasyonlar ya da uygulamalar bence biraz daha piyasaya sürülmeli. Çünkü gençler yahut yapay zekânın etkilerini çok öngöremeyecek bilinç seviyesinde olan kimseler, bilinçsizce hareket edebilir. Sosyal medya kullanımını düşünelim. Etik ne kadar geçerli ya da toplumsal değerlere ne kadar saygılı hareket ediliyor. ... Yapay zekâyla sahte görsel içerikler üretilebilir, sosyal medya hesapları üzerinden suç içerikli, toplumu kin ve nefrete sürükleyen paylaşımlar, ayrışmaya sebep olabilecek paylaşımlar yapılabilir. Bunlarla ilgiyi algıyı yönetecek yapay zekâyla destekli botlar var. Herhangi bir siyasi bir şey yazıldığında altında binlerce yorum düşüyor, bir çoğu aslında troll diye adlandırılan yalan hesaplar. Dolayısıyla görüşünüz, inancınız, profiliniz ve paylaşımlarınız risk altında olabilir. Yalnızca Türkiye için konuşmuyorum dünyada da böyle bu. O yüzden bunun önüne geçebilmek için de bilinçli dijital vatandaş yetiştirmemiz gerektiğini düşünüyorum. Onun için yalnızca özel kurumların değil, devletin de kamu spotlarıyla, bazen ücretsiz eğitimlerle, bazen dijital bir uygulamayla, hem kişilerin kendi bilgi güvenliğini korumak adına, hem de sahtecilik, dolandırıcılık ya da bilişim suçlarına yol açılmaması için vatandaş bilinçlendirmesi gerekir.
T5.	Yapay zekânın öğrenme mekanizması, algoritması, duracağı noktalar... Etik değerlerin regülasyonuna Avrupa Birliği başladı. Biz o konuda geç kalıyoruz. Şimdiden belirlemek lazım. İnsan kontrolünde bu işe devam ediyor olabilirsiniz, o regülasyonları daha erken çıkaramazsanız, bir süre sonra siz onun peşine koşmak zorunda kalırsınız. Halbuki bence hukuk bilişimle yarışmalı. Belki bir adım önde olmalı, geriden takip etmemeli. Gelecekte işlerin otonom hale gelmesi ve hızlanmasıyla birlikte, insanoğlunun sürekli çalışması ya da full time çalışması yerine artık toplumların tatil sürelerini, izin sürelerini tartışıyor olması lazım. Bunun dışında, toplumda işsiz kalan insanların belli bir gelire sahip olmasıyla ilgili adımlar atmak, refah zincirinin eşitlenmesi, zenginleşen kesimin gelirinden aşağı doğru pay vermekle ilgili düşünmek lazım. Yani iş kanunlarının da gelecekte değişmesi gerekecek. Çünkü bu trende uyum sağlayamayan ya da bu yüzden mağdurete uğramış toplumsal kesimin haklarının korunması ihtiyacı ortaya çıkıyor. Zaten sosyal medya yüzünden, bireyselleşen toplumlar haline dönüşüyoruz. Onunla ilgili bazı sıkıntıları şimdiden yaşıyoruz, ileride belki çok daha fazla yaşayacağız. Yapay zekâyla birlikte, birçok ihtiyacın evden çıkmadan giderildiği bir döneme doğru gidiyoruz. İnsanların yalnızlaşmasının önüne geçilmesi, onunla ilgili toplumsal sorunlar ve sağlık sorunlarıyla mücadele için bazı önlemlerin alınması gerekiyor. .
T6.	Bireylerin iştahla ya da tatmin duygusuyla, doğrulamadan bir içeriği kabul etmesi yerine bireysel farkındalığa ve sosyal medya okuryazarlığına ihtiyaç var. Koca koca insanlar bir haber paylaşıyor, bakıyorsunuz o haber gerçek değil. İşin etik boyutunun, uzun ömürlü bir sağlıklı iletişim olduğunu yaygınlaştırmak lazım.

	İçeriği üreten mecraların, doğrusunu çok zaman kaybetmeden vermesi lazım. O da toplum bilinçlenmesi ile olacak bir şey. İnsanların gerçeklikle bağlantısının, gerçeğin korunmasının herkes için gerekli olduğu, topluma faydalı olduğu algısının oluşması lazım.
T7.	Avrupa Birliği'nin çıkardığı yapay zekâ yasasındaki o etik ilkeleri açabilirim. Riskler neler? Verideki ön yargının temizlenmesi, veri gizliliği ve kişisel hayatımızın güvenliği... Kişinin bütün geçmişinin çıkarılması, kimliğinin belirlenmesi, özel hayatımızın kalmaması... Bu şekilde kontrol edilmemiz, manipüle edilmemiz gibi riskler var. Deepfake'ler, yalan ve yanlış bilgilerin, doğruymuş gibi gerçekçi görüntüler ve içeriklerle insanlara yayılması. Bu şekilde yanlış bilgilerle insanların kontrol edilmesi, farklı kararlara yönltilmesi gibi konular var. Daha ileri seviyedeki risklere geldiğimizde, otonom aletler konusu var. Bir insansı robotun, bir silah gibi kendi başına gidip insanlara zarar verebileceğini düşünün. Tesla tamamen insan güvenliğini korumak üzerine kurgulandı. Ama bir siber atakla, o modelin bütün kurgusunu değiştirip, gördüğü insana çarpmamak yerine çarpmasını mümkün kılabilirler. İnsan gözetimi ve kontrolünden zaten bahsettik. Bir yapay zekâ modeli geliştiriyorsanız ve bunu kullanıma açacaksanız, onun siber güvenliğinin sağlandığından ve teknik olarak sağlam olduğundan siz sorumlusunuz. Şeffaflık ve hesap verebilirlikten bahsettik. Yapay zekâ kullanıyorsa söylemeliyiz. Kendi modelimizi geliştirdiysek, hangi veri setlerini kullanıyoruz, hangi şekilde kullanıyoruz, modeli nasıl kurguladık, nasıl geliştirdik? Bunları anlatabilmeliyiz. Mesela kredi skorlama modeli, işe alım modellerinde yapay zekâ karar versin diyorsak, yanlış bir veri seti kullandıysak, belli bir milliyete ya da bir cinsiyete karşı ayrımcılık yapabilir. İnsana ve çevreye zarar vermeyecek şekilde geliştirmekten, geliştirenler ve aynı zamanda uygulayanlar sorumlu olacak.

Görüşlerine başvurulmuş teknoloji uzmanları, genel olarak, gazetecilikte yapay zekânın kullanımına ilişkin etik ilkelerin ve kuralların, yasal çerçeve içinde ve somut biçimde tanımlanması gerekliliğini vurgulamaktadır. Ayrıca bu kapsamda toplumsal farkındalığın yaratılmasına, insanların bilinç düzeyinin yükseltilmesine, eğitim ve denetim mekanizmalarının oluşturulmasına dikkat çekmektedir.

T1, daha fazla siber güvenlik ürününe, şeffaflığa, algoritmaların netleşmesine, verilerin gizlilik ve güvenliğine, yanlışlık ve ayrımcılık denetimine ihtiyaç bulunduğu, tersi durumda teknolojinin çok kötüye kullanılabileceğini ve teknolojik bağımlılığın gündeme gelebileceğine işaret etmektedir.

Yapay zekânın devreye girmesinin ardından, gazetecilik mesleğinde sadece iyilerin kalabileceğini düşünen T2'ye göre, sağdan soldan bilgi toplayarak değil, yapay

zekânın yapamadığı şekilde, kendi yorumunu, doğru ve hızlı biçimde aktaran gazeteciler ön plana çıkabilecektir.

T3, ilk paragrafta gösterilen genel savı açarak, öncelikle yapay zekânın potansiyel fayda ve zararlarının dikkate alınması, daha sonra insan haklarına, adalet ilkesine, ahlak kurallarına, veri gizliliğine ve güvenliğine saygılı bir şekilde tasarlanması, geliştirilmesi ve uygulanması zorunluluğunu savunmaktadır.

Bilinçlendirme kavramının üzerinde bilhassa duran T4, özellikle sosyal medyada, yapay zekâ yardımıyla kin ve nefret içerikli ve/veya sahte yazılı ya da görsel içeriklerin üretilbildiğini, ayrışmaya sebep olabilecek paylaşımlar yapılabildiğini, bilişim yoluyla işlenen suçların çoğalabildiğini vurgulayarak, bunun önüne geçilebilmesi için mutlak surette devletin ve özel sektörün, vatandaşın bilinç düzeyini yükseltecek örgütlenme ve uygulamalara daha fazla yönelmesi gerektiğini ileri sürmektedir. T6'nın endişe duyduğu nokta da benzerlik taşımaktadır. Onun düşüncesine göre, bireylerin iştahla ya da tatmin duygusuyla, doğrulamadan bir içeriği kabul etmesi yerine, bireysel farkındalık ve sosyal medya okuryazarlığına, ayrıca gerçeğin korunmasının herkes için gerekli olduğu algısının oluşmasına ihtiyaç bulunmaktadır.

T5 ise, Avrupa Birliği'nin etik değerlerin düzenlenmesine çoktan başladığını ve Türkiye'nin bu alanda geç kaldığını belirtmektedir. Hukukun bilişimi geriden izlememesi gerektiğini vurgulayan T5, gelecekte işlerin daha otonom hale gelmesi ve hızlanmasıyla birlikte tatil ve izin sürelerinin yeniden tartışılacağını öngörmektedir. Bu sürece uyum sağlayamayan ve işsiz kalan veya mağdur olan insanların belirli bir gelire sahip olmasının sağlanması ve refah zincirinin zenginden fakire doğru eşitlenmesinin gerektiğini ifade etmektedir. Ayrıca, bu süreçte insanların yalnızlaşmasının yaratacağı toplumsal ve sağlık sorunlarıyla mücadelenin önem taşıdığını dile getirmektedir.

Avrupa Birliği'nin çıkardığı yapay zekâ yasasıyla, verideki ön yargının temizlenmesi, veri gizliliği ve kişisel hayatın güvenliği, bireylerin ve toplumun yalan ve yanlış bilgi, görüntü ve içeriklerle manipüle edilmesi gibi risklerin belirlendiğini bildiren T7, yapay zekâ modellerini geliştirenlerin, siber güvenlik ve saydamlığın sağlanmasıyla sorumlu olduklarını hatırlatmaktadır.

SORU 6: Yapay zekânın gelişimiyle ilişkili olarak ortaya çıkabilecek yeni riskleri ve bu riskleri minimize etmek için alınması gereken önlemleri nasıl tanımlarsınız?

Teknoloji uzmanlarının bu soruya verdiği yanıtların özeti Tablo 26’da gösterilmektedir.

Tablo 26. Teknoloji Uzmanlarının 6. Soruya Verdiği Yanıtlar

T1.	Teknolojiye çok yakın olmakla beraber, riskleri de arttırıyoruz. Yapay zekâ da bu riskleri arttırıyor çünkü o da bazı açıklar verebiliyor. Siber güvenliği tehdit eden güçler, kendilerini sürekli geliştiriyor ve ataklarını değiştiriyorlar. Şirketler de ona göre kendilerini adapte etmeye çalışıyorlar. Bu konu aslında herkesi ilgilendiriyor. Dijital savaşlar için güvenlik kalkanlarınızın çok çok iyi olması gerekiyor. Yoksa ekonominizin çökmesi bile söz konusu olabilir. ... verinin gizliliği konusu var. Devletle ya da kritik politikalarla ilgili bir haber yapıyor olabilir. Gizlilik o anlamda çok önemli ve aynı zamanda bu verilerin doğruluğu da çok kritik.. Tüm ülke yanlış bilgilendirmeden etkilenebilir. Medyanın çok önemli bir gücü var bu anlamda.O yüzden etik tarafta, algoritmalar ve gizlilik tarafında, manipülasyon ve kötüye kullanım tarafında çok fazla düşünülmesi gereken detay var. O anlamda klasik mecra gazetecilik ya da boadcast yayın yapan yayın kanalları daha fazla kurallara tâbi ama sosyal medyada bu yok. Sosyal medyada gördüğümüz görsellerin ve konuşmaların birçoğunun yalan olduğu ortaya çıkıyor. Yapay zekâyla beraber, bu tarz manipülatif çalışmalarda dikkatli olmamız gerekiyor. Ne kadarımız, ne kadar dikkatli olup bunu fark edebileceğiz ve takip edeceğiz... Bunların hepsi soru işareti. O anlamda haber veren yayın kanallarının hepsinin çok daha fazla sorumluluğu var. Çünkü belki de toplumları yanlış ve farklı yerlere yönlendirebilecekler.
T2.	En önemli sıkıntı bence, yapay zekânın tarafsız, şeffaf ve açıklanabilir olduğuyla ilgili süreçlerin daha tesis edilmemiş olması, Konunun etik ve hukuksal boyutunun net olmaması nedeniyle, kurumsal iş yüklerinde kullanılması henüz sınırlı düzeyde. Kurumsal hayatta bütün kritik iş yüklerine hala girmemiş olmasının nedeni şudur: Regüle bir kurumsanız o modeli açıklamak zorundasınız. Şeffaflığını ve tarafsızlığını ispat etmek zorundasınız. Bence önündeki en büyük engel bu. Bireysel ortamda da, diyelim ki birisi resminizi yapay zekâyı kullanarak yüz kıartıcı bir biçimde servis etti. Ne yapabilirsiniz?
T3.	Yapay zekânın gelişimiyle ilişkili olarak ortaya çıkabilecek yeni riskler şunlar olabilir: - Yapay zekâ uygulamalarının; yanlış, eksik veya taraflı verilerle eğitilmesi sonucu, istenmeyen sonuçlar, hatalar veya ayrımcılıklar üretmesi. - Yapay zekâ uygulamalarının; insan haklarına, özgürlüklere, gizliliğe, güvenliğe, adalet ve demokrasiye yönelik tehditler oluşturması. - Yapay zekâ uygulamalarının; etik, yasal ve sosyal normlara uygun olmayan şekillerde kullanılması veya kötüye kullanılması.

	- Yapay zekâ uygulamalarının; insanların işgücüne, eğitime, sağlığa ve kültürel çeşitliliğe erişimine olumsuz etkilerinin olması. - Yapay zekâ uygulamalarının; çevresel sürdürülebilirliği gözetmeden doğal kaynakları tüketmesi veya kirletmesi. Bu riskleri minimize etmek için alınması gereken önlemler konusunda şunlar önemli oluyor: - Yapay zekâ uygulamalarının; tasarım, geliştirme, dağıtım, denetim ve değerlendirme süreçlerinde etik ilkeler, standartlar ve kurallara uygun hareket etmek. - Yapay zekâ uygulamalarının; veri kalitesi, şeffaflık, hesap verebilirlik, izlenebilirlik, denge, adillik, insan odaklılık ve katılımcılık gibi kriterlere göre değerlendirilmesini sağlamak. - Yapay zekâ uygulamalarının insanlarla etkileşiminde, insan onuru, özerkliği, değeri ve haklarını korumak. - Yapay zekâ uygulamalarının; toplumsal, kültürel, ekonomik ve çevresel açıdan faydalı, zararsız ve sürdürülebilir olmasını teşvik etmek. - Yapay zekâ uygulamalarının; bilimsel, teknolojik, yasal ve politik gelişmelerle uyumlu olmasını ve sürekli iyileştirilmesini sağlamak - Yapay zekâ uygulamalarının; eğitim, farkındalık, iletişim ve işbirliği gibi araçlarla toplumun bütün kesimlerine ulaştırılmasını ve katkıda bulunulmasını sağlamak
T4.	Yapay zekâ kullanarak üretilen içerikler doğru mecralarda paylaşılmazsa ya da bilgi güvenliğine dikkat edilmezse, bilgi gizliliği ve mahremiyetin ihlali olacağı için kişilerin başına sorun açabilir. Kişisel verinin izinsiz kullanımıyla ilgili sorunlar olabilir. Bununla ilgili hukuk ve dava süreçleri insanların başına gelebilir. Dolayısıyla hem toplum huzuru açısından, genel olarak etik kullanımı, ahlaki değerlere uygun kullanımı açısından buralarda hukuki yaptırımlar... Bir de aynı zamanda eğitimle desteklemek gerekecek diye düşünüyorum. Çünkü gündelik hayatta pek çok yere karşınıza çıkabilir. Sizin sesiniz bir sisteme yüklenip, oraya bir metin girilip, hukuki süreç yaratacak sıkıntılar ortaya çıkabilir. Dolayısıyla orijinal paylaştığımız içeriklerin, videoların birer dijital imzası, mührü olur. Bakınız burada devlet otoritesi tarafından onay verilmiş, doğrulanmış dijital mühür var, sahte bir içerik üretilmiş bu kişiyle ilgili... Kanıtlayabilecek bir altyapı kurulabilir. Böyle bir teknoloji geliştirilebilir. İnsan eliyle dahi zor yapılan bir şeyin makineye doğru öğretilmesine, bunun doğru sonuçlar üretmesine ya da yanlış sonuç üretildiğinde, hukuken ne yapılacağına yönelik çalışmalara ciddi anlamda ihtiyaç var. Gazetecilikte yapay zekâ uygulanmaya başlandı ama olumsuz örnekleri çok yaşamadan umarım birtakım aksiyonlar alınır. Hem bireylerin, toplumun haklarını, hem de gazetecilik firmalarının haklarını ve operasyonel çerçevelerini belirleyen, kısıtlayan hukuki mekanizmaların olması lazım. Türkiye'nin ileriye dönük ulusal yapay zekâ planı olmalı. Veri bilimcilerinin, matematikçilerin, yapay zekâ modelinden anlayan sosyologların, hukukçuların, etik konularda uzmanlığı bulunan ya da teknoloji uzmanlığı olan bilim insanlarının bir araya geldiği bir kurul tarafından oluşturulabilir. Gazetecilik için de yine aynı şekilde gazetecilik kaynaklı belli başlı üstatların ve bilim insanlarının uzmanlığından ve bilgisinden faydalanmak gerekiyor. Böyle bir çerçeveye ihtiyacımız var, yapay zekânın her taraftaki etkileri için. Gazetecilik kurumunun veri merkezindeki bilgi güvenliği yüksek seviyede olmalı. Çünkü kötü niyetli kimseler tarafından verileriniz bozulabilir, çalınabilir, içeriği

	değiştirilebilir. Teknoloji firmaları; yalan haber yayınlanmasının önüne geçilmesi için en yüksek güvenli donanım ve yazılım hizmetlerini gazetecilik kurumlarının hizmetine sunmak zorunda.
T5.	Medya sektöründe, üretimde, zincirde ve yayınlamada insan emeği azalacak. Meslekler evriliyor. Yapay zekânın getirdiklerini öğrenmeniz sizi bir adım öne çıkaracak. Anadolu Ajansı hem yapay zekâyı kullanmak, hem de yapay zekâ ürünü oluşturmak için çalışmalar yapıyor. Asıl amacımız Anadolu Ajansına özel, Anadolu Ajansı gibi düşünen, Anadolu Ajansının ve Türkiye'nin hassasiyetlerine sahip yapay zekâ araçlar üretmek istiyoruz. Bu üretimimizi hem kullanmak, hem de medyaya kazandırmakla ilgili amacımız var. Bununla ilgili olarak, şu anda dört ayrı alanda çalışıyoruz. Türkçe dil bilgisi, dil modeli üzerinde çalışan bir firmayla işbirliğimiz var. Web sitesinde ya da mobil uygulamada olan haberlerin özetlenmesi, seslendirilmesi, farklı dillerde tercümesi ya da ilgi alanınıza göre bu haberlerin size sunulmasıyla ilgili proje yürütüyoruz. Haberde Anadolu Ajansı kriterleri var. Haberciliğin genel kuralları var. Bir de genel Türkiye hassasiyetlerimiz var. Bunların üçünü bir araya getirip, haberleri o şekilde analiz ettirmekle ilgili düşüncemiz var . Bununla ilgili birimimiz şu an çok iyi noktada değil. Niye değil? Çünkü genel internet bilgisinde, Chat-gpt ve benzeri Open AI gibi şeylerde habercilik kurallarını bilmiyorlar. Biz bunu eğitmeye çalışıyoruz. Belli kurallar seti giriyorsunuz. O süzgeçten geçirerek yapabiliyor. Bunun dışında sosyal medya üzerinden belli paylaşımları, belli kişilerin hesapları üzerinden ilk sırada alarak, ilgili muhabirimizi ya da kaynağımızı harekete geçirerek, o haber doğruluğunu teyit edip yayınlamakla ilgili sistem üzerinde çalışıyoruz. Bir de global bir servis sağlayıcıyla, fotoğraf ve videolardaki yüzleri ve nesnelerin tespiti projemiz var. Bir fotoğraftaki insan yüzlerinin kime ait olduğunu otomatik olarak bulması ve arka plandaki nesnelerin otomatik olarak etiketlenmesi....
T6.	Veri güvenliği nasıl olacak? Her kurum çok hızlı reaksiyon alıp, kendi antivirüsünü üretecek, kendi kontrol mekanizmasını arttıracak, bankalarımızın en önemli departmanı o olacak bundan sonraki dönemde. Çünkü en çok uğraşılan taraf orası olacak. Her yönden her türlü saldırı olacak. Ses, yazışma, imza kopyası, belge üretimi vs.birçok şeyden. O yüzden dördüncü Dünya Savaşı sapanla olacak. Bir yerden sonra imza ve mektuplaşmaya gidecek.
T7.	Toplumsal ve çevresel refah, çeşitlilik, ayrımcılık yapmama, adalet, gizlilik, veri yönetimi, hesap verilebilirlik, güvenlik ve teknik sağlamlık, şeffaflık ve insan kontrolü ve gözetimi. Bunlar hangi risk seviyesinde ele alınır? Risk seviyesi ne kadar yüksekse o kadar fazla yaptırım var, o kadar fazla sonuç ve cezası var. Yapay zekâ yasası Avrupa Birliği'nde var. Türkiye'de TUBİTAK çalışıyor. Ne kadar sürer bilmiyorum. Bütün dünya bu konuda harekete geçti. Hele Avrupa Birliği ile beraber daha da hızlı. Çünkü ne oluyor? Avrupa Birliği'nde yasa çıkıyor. Eğer sizin için önemli bir pazarsa zaten oraya iş yapıyorsanız, hizmet veriyorsanız, oradan bir hizmet alıyorsanız, bu yasalara yine uymanız gerekiyor. Eğer yapay zekâ kullanacaksanız ne oluyor? Bir çok ülke ve şirket bütün çalışmamı buna uyumlandıracağım; Avrupa Birliği için ayrı bir ürün, diğer ülkelere ayrı bir ürün geliştirmeyeceğim diyor. Dolayısıyla global bir etkisi olmaya başlıyor.

Teknoloji uzmanlarından gelen yanıtlarda yapay zekâ ile birlikte ortaya çıkabilecek riskler ve önlemler, veri gizliliği ve güvenliği, etik ve hukuki sorunlar, manipülasyon ve yanlış bilgilendirme, sosyal ve çevresel etkiler gibi geniş bir yelpazede ele alınmaktadır. Bu risklerin minimize edilmesi için güçlü veri güvenliği politikalarının uygulanması, etik ve hukuki düzenlemelerin geliştirilmesi, manipülasyonla mücadele edilmesi ve toplumsal destek mekanizmalarının oluşturulması gerekliliğine vurgu yapan teknoloji uzmanları konuya bakış açılarını geniş bir açıdan, gerçekçi, yapıcı ve çözümcü bir perspektiften dile getirmektedirler.

Yapay zekânın yaratabileceği riskler ve alınabilecek önlemler konusunda, en genel ve geniş kapsamlı çerçeveyi çizen teknoloji uzman T3, yapay zekâ uygulamalarının çeşitli riskler taşıdığını ve bu risklerin minimize edilmesi gerektiğini ifade etmektedir. Yapay zekânın yanlış, eksik veya taraflı verilerle eğitilmesi sonucu istenmeyen sonuçlar, hatalar ve ayrımcılıklar üretebileceğini belirten T3, bu durumun insan haklarına, özgürlüklere, gizliliğe, güvenliğe, adalet ve demokrasiye yönelik tehditler oluşturabileceğini vurgulamaktadır. Ayrıca, yapay zekânın etik, yasal ve sosyal normlara uygun olmayan şekillerde kullanılması veya kötüye kullanılması durumunda, insanların işgücüne, eğitime, sağlığa ve kültürel çeşitliliğe erişimine olumsuz etkilerinin olacağını ve çevresel sürdürülebilirliği gözetmeden, doğal kaynakları tüketme veya kirletme potansiyeli taşıdığını dile getirmektedir.

Bu tür riskleri minimize etmek için, T3 bazı önlemler alınmasını önermektedir. Yapay zekâ sistemlerinin tasarım, geliştirme, dağıtım, denetim ve değerlendirme süreçlerinde etik ilkeler, standartlar ve kurallara uyulması gerektiğini savunmaktadır. Veri kalitesi, şeffaflık, hesap verebilirlik, izlenebilirlik, denge, adillik, insan odaklılık ve katılımcılık gibi kriterlere dikkat edilmesi gerektiğini belirtmektedir. İnsanlarla etkileşimde, insan onuru, özerkliği, değeri ve haklarının korunmasının önemine vurgu yapan T3, toplumsal, kültürel, ekonomik ve çevresel açıdan faydalı, zararsız ve sürdürülebilir yapay zekâ uygulamalarının teşvik edilmesi gerektiğini ifade etmektedir.

T3, yapay zekâ sistemlerinin bilimsel, teknolojik, yasal ve politik gelişmelerle uyumlu olmasını ve sürekli iyileştirilmesini savunmaktadır. Ayrıca, eğitim, farkındalık, iletişim ve iş birliği gibi araçlarla, toplumun bütün kesimlerine ulaşılması ve katkıda bulunulması gerektiğini dile getirmektedir.

Teknoloji uzmanı T1, veri gizliliğinin son derece önemli olduğunu vurgularken devletin ve hatta tüm ülkenin yanlış bilgi ve dezenformasyondan etkilenebileceğini belirtmektedir. Medyanın bu noktada büyük bir güce sahip olduğunu, klasik gazetecilik ve yayıncılıkta kuralların nispeten uygulandığını, ancak sosyal medyada böyle bir sınırlamanın bulunmadığını ifade etmektedir. Sosyal medyadaki görsellerin ve konuşmaların çoğunun gerçek dışı olduğunu ve yapay zekânın bu riskleri artırarak açıklar verdiğini dile getirmektedir. Siber güvenliği tehdit eden güçlerin sürekli olarak kendilerini geliştirdiğine dikkat çekmekte ve dijital savaşlarda güvenlik kalkanlarının yeterli olmaması durumunda ekonomilerin bile çökebileceğini söylemektedir. Bu nedenlerle, gizlilik, manipülasyon ve kötüye kullanım konusunda düşünülmesi gereken çok fazla detay bulunduğunu belirtmektedir.

Geniş kapsamlı, çok disiplinli ve hem hukuki hem de teknik önlemleri içeren bütüncül bir stratejiyi yansıtan yaklaşımıyla T4 de benzer biçimde, yapay zekâ kullanarak üretilen içeriklerin doğru mecralarda paylaşılmaması ve bilgi güvenliğine dikkat edilmemesi durumunda, hem bireylerin hem de toplumun huzurunun bozulabileceğini ileri sürerek, hukuki düzenlemelerin önemine dikkat çekmektedir. Ona göre sadece hukuksal boyut yeterli olmaz, kişilerin bu yönde eğitilmesi ve ayrıca teknik denetim altyapısının oluşturulması da şarttır. Türkiye'nin bir ulusal yapay zekâ planına sahip olması gerektiği hususu üzerinde duran T4, bu planın veri bilimcilerin, matematikçiler, sosyologlar, hukukçular, teknoloji uzmanları vs. bir araya geldiği bir kurul tarafından oluşturulabileceğini belirterek, gazetecilik için de yine aynı şekilde uzmanların ve bilim insanlarının tecrübe ve bilgisinden yararlanılmasını önermektedir. T4 yanı sıra, gazetecilikteki veri merkezlerinin güvenliğinin yüksek seviyede olması gerektiğini, aksi takdirde kötü niyetli kişilerin verileri bozabileceğini, çalabileceğini, değiştirebileceğini, bu itibarla teknoloji firmalarının yalan habere karşı en yüksek güvenli donanım ve yazılımları, gazetecilik kurumlarının hizmetine sunmak zorunda olduğunu savunmaktadır.

Yapay zekânın medya sektöründe insan emeğini azaltarak meslekleri evrimleştireceğini ve yapay zekânın getirdiklerini öğrenmenin önemini vurgulayan T5, yapay zekânın getirdiği riskleri minimize etmek için etik ve teknik önlemler alınması gerektiğinin altını çizerek yapay zekânın medya sektöründe yaratacağı dönüşüme yönelik ilerici ve yenilikçi bir yaklaşım sergilemektedir. Bu konuda

Anadolu Ajansı (AA)'nda yürütülen çalışmalardan örnekler vermektedir. AA, Türkiye'nin hassasiyetlerini dikkate alan yapay zekâ araçları geliştirmeyi amaçlamakta ve bu doğrultuda Türkçe dil bilgisi, haber özetleme, seslendirme, tercüme ve kişiselleştirme projeleri yürütmektedir. Habercilik kurallarını bilen yapay zekâ sistemleri ve sosyal medya paylaşımlarının doğruluğunu teyit eden bir sistem üzerinde çalışıldığını ifade eden T5 ayrıca, fotoğraf ve videolardaki yüzlerin ve nesnelerin otomatik tespiti ve etiketlenmesi projelerini de yönetmektedir.

T2, yapay zekânın etik ve hukuksal boyutlarının net olmamasından dolayı kurumsal iş yüklerinde sınırlı düzeyde kullanılabildiğini belirterek temkinli ve eleştirel bir yaklaşım sergilemektedir.

Veri güvenliği konusunda önleyici ve hızlı hareket etmeyi gerektiren bir stratejik yaklaşım sergileyen T6, gelecekte ses, yazışma, imza kopyası ve belge üretimi gibi çeşitli saldırıların yapılabileceğini varsayarak, kurumların bu tür tehditlere karşı çok hızlı reaksiyon alması gerektiğini vurgulamaktadır.

Yapay zekâ düzenlemeleri konusunda uyum ve koordinasyonun önemini vurgulayan stratejik ve uluslararası bir perspektifi yansıtan T7, yapay zekâ yasasının Avrupa Birliği'nde mevcut olduğunu hatırlatırken, Türkiye'de bu alanda TUBİTAK'ın yürüttüğü çalışmanın ne zaman sonuçlanacağını belirli olmadığını açıklamakta ve ülkemizin Avrupa Birliği'yle uyum içinde olması gerektiği hususunun altını çizmektedir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Yapay zekâ teknolojilerindeki gelişmeler, özellikle Üretken Yapay Zekâ (Generative AI) gibi teknolojilerin sunduğu imkanlar, günümüz dünyasında yaşam pratiklerimizi büyük anlamda etkilemektedir. Hem bireysel kullanımda hem iş dünyasında hemen hemen her sektöre girmiş olan yapay zekâ uygulamaları biz fark etsek de etmesek de hayatımızın artık yadsınamaz bir parçası haline gelmiştir. Sağlıktan finansa, bilişimden ticarete, eğitimden eğlenceye kadar her alanda kullanım yeri bulan yapay zekâ uygulamaları, medya ve iletişim alanında da sunduğu olanaklarla iş akışlarını ve iş yapış biçimlerini değiştirmektedir. İletişim alanında önemli bir yeri olan gazetecilik de gelişen yapay zekâ teknolojilerinin sunduğu imkanlardan faydalanarak yeni bir değişim ve dönüşüm evresindedir. İnternet ile başlayan, sosyal medya ile artan büyük veri üretimi ve bu verilerin analizinin yapılmasına imkan tanıyan donanımsal ve yazılımsal teknolojilerin ilerlemesi ile önce algoritmalara dayanan robot gazeteciliği gündeme gelmiştir. Son yıllarda ise ChatGPT, Bard, Midjourney, DallE, DeepL ve benzeri metin, ses, görüntü ve video üretimine olanak sağlayan Üretken Yapay Zekâ uygulamalarının kullanımının artmasıyla gazeteciliğin çehresi daha da değişmiştir. Yapay zekâ sadece haberin üretim kısmında değil, haberin sunumu ve dağıtım kısmında da gazetecilere ve medya kuruluşlarına çok farklı imkanlar sunmaktadır.

Bütün bunların yanı sıra şeffaflık, doğruluk, hesap verilebilirlik gibi etik tartışmaları da beraberinde getiren yapay zekâ uygulamalarının artmasıyla gazetecilik meslek pratiklerinin bundan nasıl etkileneceği meselesi önemli bir araştırma konusu olmuştur. Yapay zekânın gazetecilikteki kullanımının artmasıyla birlikte, gazetecilik mesleğinin bu yeni teknolojik dönüşüme nasıl uyum sağlayacağı, etik standartları nasıl koruyacağı ve haberin doğruluğunu ve tarafsızlığını nasıl güvence altına alacağı konuları dikkatle ele alınması gereken hususlardır. Bu konu tez çalışmasının problematiğini oluşturmaktadır.

Çalışmanın problematiğini oluşturan bu hususlar kapsamında, yapay zekânın gazetecilik alanında kullanımının gazetecilik pratikleri üzerindeki etkilerini belirlemek, bu teknolojik dönüşümün gazetecilik mesleğine olan potansiyel etki ve değişimlerini kapsamlı bir şekilde analiz ederek, gazetecilik etik ilkeleri ve mesleki standartlar açısından ortaya çıkabilecek zorlukları ve fırsatları ortaya koymak çalışmanın temel hedefi olarak ortaya koyulmuştur.

Bu hedefe ulaşmak doğrultusunda çalışmanın başında geniş bir literatür taraması çerçevesinde öncelikle iletişim teknolojilerinin sözlü iletişimden günümüze gelişimi aktarılmıştır. Bu bağlamda tek yönlü, mekan ve zaman bağımlı iletişimden, gelişen teknolojilerle değişen medyanın etkisiyle, özellikle dijital dönemle birlikte zamandan ve mekandan bağımsız, etkileşimli bir iletişim dönemine geçiş süreci aktarılmıştır. Bu süreçte önemli evreler olan matbaanın icadıyla yazılı materyallerin seri üretimi ile bilginin yayılmasında yeni bir çağ başlamışken, takip eden süreçte 16. Yüzyılda ilk basılı gazetelerin devreye girmesi ve endüstriyel devrimle beraber 19. Yüzyılda gelişen basım teknikleriyle sayılarının ve ulaşılan kitlelerin artması neticesinde kitlelere ulaşmada önemli bir yol katedilmiştir. Aynı evrede telgraf, telefon ve peşi sıra televizyonun icadı ile elektronik haberleşme teknolojisiyle desteklenen iletişim araçları kitle iletişimin boyutunu ve etkinliğini artırmıştır.

İlerleyen süreçte mikroçip teknolojilerindeki gelişmelerle birlikte maliyetlerin düşmesi, bilgisayarların hayatımıza girmesi ve dahası 1960'lardan itibaren bu bilgisayarların birbirine bağlı olarak bir ağ üzerinden birbirleriyle haberleşebilmesi ile başlayan ve ilerleyen dijital süreçte iletişimin doğası tamamen değişmiştir. Bu çerçevede, bilgi teknolojilerinin ilerlemesi ve telekomünikasyon alanındaki gelişmeler, bireysel ve toplumsal iletişim pratiklerinde köklü bir değişimi başlatmış; insan etkileşimlerini ve bilgiye erişimi kökten dönüştürerek, küresel bir bilgi toplumu vizyonuna doğru önemli ilerlemeler kaydedilmesini sağlamıştır. İnternetin sivil bir yapıya dönüşümünde ilk kırılma noktasını oluşturan ve statik web sayfalarıyla bilgi sunmayı amaçlayan Web 1.0 teknolojisiyle bu dönemde kullanıcılar daha çok içerik tüketimiyle sınırlı kalmışken bunu izleyen Web 2.0 ve multimedya olanaklarıyla iletişimde kullanıcı etkileşimi de mümkün kılınmış; bloglar, forumlar ve sosyal medya gibi araçlar sayesinde medyada içeriği hem üreten hem tüketen konumuna erişen kullanıcıların katılımlarıyla iletişimin boyutları değişmiştir. Web 2.0'ın ortaya çıkışıyla birlikte, çevrimiçi platformlar haber videoları, belgeseller ve bağımsız gazetecilerin içeriklerini sunarak dijital haber tüketimini artırmış, geleneksel medya kuruluşları ise izleyicileri pasif tüketicilerden aktif içerik üreticilerine dönüştürerek medya çeşitliliğini genişletmiştir. Web'in evrimi, Web 3.0'ın akıllı ve semantik web özelliklerinden, IoT entegrasyonu ve gelişmiş yapay zekâ teknolojilerine sahip Web 4.0'a kadar uzanmıştır. Bu süreç, interneti yalnızca bir bilgi paylaşım aracı olmaktan çıkarak, kullanıcıların içerik ürettiği, makinelerin öğrenip kendilerini geliştirdiği ve

nesnelerin birbirleriyle iletişim kurabildiği dinamik bir ekosisteme dönüştürmüştür. Nitekim, teknolojik gelişim süreci içinde medya imkanları çeşitlenmiş, devreye giren dron teknolojisi, blokzincir, sanal ve artırılmış gerçeklik araçları ve metaverse alanları gibi yeni iletişim teknolojileri gündeme gelmiştir.

Bilgisayarların yoğun olarak hayatımıza girdiği 1950'lerden itibaren makinelerin insan gibi düşünmesi hayalini gerçekleştirme yolunda yoğun çalışmalar ve çabalar sergilenmeye başlanmış, bütün bu teknolojik ilerlemelerle paralel olarak yapay zekâ alanında da bilişim teknolojileriyle iç içe giden bir gelişim süreci yaşanmıştır. Basit anlamda insan zekâsını taklit etme eylemini makineye yüklemek esasına dayalı bir hedefle ilerleyen yapay zekâ teknolojilerindeki son derece ivmeli ilerlemeler günümüzde bu hedefin neredeyse yakalandığını gösterir bir seviyeye erişmiştir ve bu konuda çıta yüksek olup gelecekteki yapay zekâ kabiliyetlerinin erişmesi istenen noktalar hayal gücümüzü zorlamaktadır. Bu gelişmeler ve gelecek tahayyülleri karşıt farklı görüşler oluşturmakta; bir grup teknoloji sever kitlenin bu konudaki olumlu yönde heyecanına karşın, yapay zekânın insanın yerini alabileceği ve hatta insanlığın sonunu getirebileceği yönünde radikal yaklaşım sergileyen, bu konuda temkinli ve kontrollü gidilmesini ısrarla teşvik eden bir kitle de bulunmaktadır.

İnternet gazeteciliği, veri gazeteciliği, YouTube gazeteciliği, X Platformu gazeteciliği, robot gazeteciliği, yurttaş gazeteciliği, dron gazeteciliği, metaverse gazeteciliği gibi günümüzdeki sayabileceğimiz yeni ve farklı gazetecilik türlerinin tümünde yapay zekâyı haber üretim, sunumu ve dağıtım noktalarında görebilmekteyiz. Yapay zekâ destekli algoritmalarla büyük hacimli verilerin analizi ve bunlardan anlamlı bilgilerin etiketlenerek habere dönüşebilmesini sağlayan otomatikleşme, kişiselleştirilme, duygu analizi, her türlü metin, ses ve videolarla hızlı ve çeşitli içerik üretimi, izleyici davranışlarının ölçülmesiyle doğru zamanda doğru kişiye doğru haberi sunulabilme, hızlı ve güncellenmiş son dakika haberleri gibi haber ileti sürecinin her aşamasında etkin olarak yararlanılmaktadır.

Bu çalışmanın teorik kısmında yapay zekâ kullanımının gazeteciye hız, verimlilik, çeşitlilik, iş süreçlerinin iyileştirilmesi, kaliteli gazeteciliğe zaman kalması gibi katkılarının yanı sıra; doğruluk, şeffaflık, hesap verilebilirlik gibi etik kaygı ve riskleri de beraberinde getirdiği vurgulanırken, gazetecilik meslek pratiklerinde başlattığı değişim ve dönüşümün üzerinde durulmuştur. Elde edilen teorik perspektifin ampirik

Çalışma ile desteklenmesi amacıyla yapılan saha çalışmamızda görüşülen gazeteciler, akademisyen ve teknoloji uzmanlarının görüşleri de aynı doğrultuda konunun pekişmesini sağlamıştır.

Gazetecilerden alınan ifadelerde onların pratik olarak mesleklerini icraları sırasında bilfiil yaşadıkları ve/veya meslektaşlarından şahit oldukları tecrübe ve gözlemlerini aktardıklarından dolayı konunun merkezinde yer almaktadırlar. Akademisyenler ise konunun bilimsel araştırma ve teorik kısımlarından konuya yaklaşmaktadırlar. Teknolojinin retimi, kullanımı ve bu konudaki gündemin içinde yer alan teknoloji uzmanları ise konuya teknoloji perspektifinden bakarak görüş sunmuşlardır. Teknoloji uzmanlarının ifadelerinden yola çıkarak yapay zekâ teknolojisinin dünyada ve ülkemizdeki seviyeleri ile ilgili elde edilen bulgulara yapay zekâ teknolojilerinde ABD'nin dünya lideri olduğu genel bir kabul görmektedir. Bunun ardından Çin, Güney Kore, Singapur, İngiltere, Almanya, Fransa, İsviçre, İsrail ve Kanada gibi ülkeler de bu alanda öncü kabul edilmektedir. Bu ülkelerin yapay zekâ alanında büyük yatırımlar ve Ar-Ge alışmaları yaparak güçlü altyapı ve donanım kapasiteleri geliştirmeleri, yetenekli insan kaynağına sahip olmaları ve bu kaynakları etkin bir şekilde kullanmaları, eğitim sistemlerini yapay zekâ teknolojilerini destekleyecek şekilde yeniden yapılandırmaları, özel sektörün canlılığı, büyük bütçeli projelere yapılan yatırımlar, devletlerin ekonomik destekleri ve yasal düzenlemelerle güçlü bir destek mekanizması oluşturulması gibi etmenler başarı kriterleri olarak öne çıkmaktadır.

Türkiye'nin stratejik konumu, genç ve yetenekli mühendis kadrosu, devlet desteği ve mevcut teknolojik altyapısı sayesinde yapay zekâ teknolojilerine uyum sağlamakta ilerleme kaydettiği ve bu alanında Orta Doğu coğrafyasında beklenenden daha iyi bir konumda olduğu, özellikle bazı sektörlerde (bankacılık, sigortacılık, telekomünikasyon) ciddi gelişmeler kaydedildiği ifade edilmektedir. Buna karşın, Türkiye yapay zekâ teknolojilerinin geliştirilmesi ve kullanılmasında yeterli kaynak, veri ve işbirliğine sahip olmadığından küresel rekabette geri kalmakta, ayrıca yapay zekânın açık kaynaklı algoritmalarını eğitme ve ülkeye özgü modeller oluşturma konusunda da geriden takip etmektedir. Her ne kadar yapay zekânın günlük hayatta yaygın bir kullanımı olsa da kurumsal kullanımda olgunluk düzeyinin henüz yeterli olmadığı ifade edilmektedir. Türkiye'de yapay zekâ teknolojilerinin kullanımı ve yapılan çalışmaların, global uygulamaların 3-4 yıl gerisinde seyrettiği, yapay zekânın

şu an için daha çok hataların bulunması, işlerin hızlandırılması, düzeltme yapılması ve otomasyon işlerinde kullanıldığı vurgulanmaktadır.

Görüşme yapılan bir gazetecinin de belirttiği gibi bundan bir buçuk ila iki yıl önce değerlendirme yapılsa, yapay zekâyı kullanan ya da kullanmayı planlayan ve bunu stratejilerine koymak üzere harekete geçen medya kuruluşu ya da haber ajansının neredeyse olmadığını, üretken yapay zekânın geldiği noktada özellikle adı çok geçen ChatGPT gibi sohbet botlarının ya da Midjourney gibi görsel içerik üreten uygulamaların kullanımının yaygınlaşması sonucu artık günümüzde her medya kuruluşu ve bireysel gazetecilerin mutlaka bu araçlardan en az birini kullandığını görmekteyiz. Görüşmelerde örnek olarak en çok adı geçen yapay zekâ uygulamasının ChatGPT sohbet botu olduğu ve ağırlıklı bu uygulama üzerindeki deneyimlere istinaden tecrübe ve gözlemlerin aktarıldığını gözlemlemekteyiz.

Bulgular gösteriyor ki, gazetecilerin güncel durumda yapay zekâyı meslekleri icrasında kullanma oranları, onların yeniliğe ve teknolojiye ne kadar aşina ve açık olduklarıyla çok bağlantılı bir çerçeve çizmektedir. Özellikle yeni jenerasyon gazetecilerin, zaten teknolojinin içinden yetişmiş olmaları ve teknoloji kullanımına çok yatkın olmalarından dolayı yapay zekâ teknolojisine de çok kolay adapte olduklarını görmekteyiz. Bu konudaki merakları, ilgileri ve yapay zekâyı mesleklerinde kullanmaları yönündeki cesaret, motivasyon ve heyecanları, Babıali kültüründen gelmiş geleneksel gazetecilere kıyasla çok ileri seviyede olup yapay zekâ teknolojisinin kullanımına olumlu bakmakla birlikte risklerinin de bilincinde hareket etmektedirler. Bu minvalde geleneksel gazetecilikten gelen gazeteciler konuya çok daha temkinli ve tedirgin yaklaşmakta, yapay zekânın getirdiği ve getireceği değişim ve dönüşümün mesleğe getireceği artıları görebilmekle beraber daha çok işin risk ve etik boyutuna parmak basmaktadırlar. Mesleklerinin elden gideceğine kadar varan bir tedirginlik bu kesimde görülmektedir.

Görüşmeler neticesinde çıkan sonuçlar değerlendirildiğinde güncel durumda gazetecilerin yapay zekâ uygulamalarından haber üretim, sunum ve dağıtım aşamalarının tümünde farklı şekil ve yoğunlukta faydalandıkları görülmektedir. Haber üretimi tarafında kullanım alanları şu şekilde özetlenebilir: Yazılı, sesli ve görsel içerik üretimi; büyük veri setlerinin analiz edilerek haber içeriklerine dönüştürülmesi, yeni haber fikirleri ortaya çıkarılması ve bu fikirlerin geliştirilmesi; gelişmiş ve etkin çeviri

kabiliyeti ile çok dilli içeriklerin üretilmesi, videolara farklı dillerde altyazı eklenmesi, içeriklerin muhtelif dillerde sunulması ve optimize edilmesi. Haber sunum ve dağıtım tarafı için ise şunları sıralayabiliriz: Sosyal medyadaki eğilimlerin ve önyargıların tespiti sonucu davranış analizlerine dayalı olarak içerik stratejilerinin geliştirilmesi; belirli okuyucu gruplarına veya platformlara uygun içeriklerin hazırlanması; haber yayın akışının optimize edilmesi, içeriklerin hangi zamanlarda, hangi kanallarda, hangi formatlarda yayınlanacağını belirlenmesi; içeriklerin performansını ölçülmesi ve raporlanması; avatar ve ses klonlama gibi teknolojilerle podcast ve görsel yayınlarda etkinliğin artırılması. Yapay zekânın şu anki dar çerçevede ağırlıklı olarak son dakika sıcak haber üretim ve sunumunda kullanıldığı, gelişmiş ülkelerdeki stratejik iş modeli oluşturma, iş süreçlerine dahil etme ve benzeri farklı alanlarda henüz kullanımının olmadığı ortaya çıkmaktadır.

Bunların yanı sıra, yapay zekâyı içerik doğrulama ve dezenformasyonla mücadelede kullanma konusu az da olsa gerçekleşmekle beraber bu konuda henüz tam anlamıyla yapay zekâ teknolojilerine güvenilmemekte, daha etkin yapay zekâ araçlarının geliştirilmesi zorunluluğu ortaya çıkmaktadır. Teknoloji editörlüğü yapan bir gazeteci görüşünde, yapay zekâ teknolojilerine yatırımların ağırlıklı olarak üretim alanına odaklandığını, tespit tarafına mutlaka odağın ve yatırımın artması gerekliliğini vurgulamaktadır. Doğrulama konusu hemen hemen tüm gazetecilerin ortak görüşü ve tecrübesi olarak mutlaka insan kontrolünün gerekliliği noktasında birleşmektedir.

Bulgular doğrultusunda yapay zekânın getirdiği avantajlar, sağladığı faydalar ve sunduğu fırsatlar arasında; hız ve verimlilik, maliyet tasarrufu, nitelikli içerik üretiminde kolaylaştırıcılık, stratejik iş yönetimi, zaman ve ekip yönetimi, yaratıcı ve etkileşimli habercilik, kişiselleştirme ile haberlerin daha hedeflenmiş ve etkili bir şekilde sunulması, dağıtım süreçlerinin otomasyonu ile farklı okuyucu gruplarına veya platformlara yönelik içeriklerin etkili bir şekilde dağıtılması, optimizasyon ve analizlerle haberlerin etkileşiminin artırılması gibi gazetecinin işine değer katan etmenler yer almaktadır. Yapay zekâ kullanımı ile sunulan bu avantajlar ile gazeteciye zaman kaybettiren rutin ve otomatik işlerin makineye devri söz konusu olmakta; böylece yapay zekâ gazeteciye daha yaratıcı, özgün haber ve hikayeler sunabilmesi noktasında önemli bir araç haline gelmektedir. Ayrıca yapay zekâ teknolojilerinin etkin kullanımı ile long-form içeriklere geri dönüş; interaktif veriler, haritalar,

görseller ve 360 derece videolarla zenginleştirilmiş uzun haber dosyaları sunma fırsatı gazeteciler için heyecan verici gelişmeler olarak görülmektedir.

Yapay zekânın hem iyi hem de kötü amaçlarla kullanılabileceği, bir yandan güçlü bir asistan olabileceği, diğer yandan ise ciddi riskler taşıyabileceği vurgulanmaktadır. Gazeteciler, bu teknolojinin onlara büyük faydalar sağlayabileceğinin yanında büyük tehlikeler de yaratabileceğini kabul etmektedirler. Risklerin en başında dezenformasyon ve manipülasyon riski yer almakta olup, yapay zekâ teknolojilerinin yalan, yanıltıcı ve uydurma haberlerin üretimi ve yayılmasına yol açabileceği belirtilmektedir. Yapay zekânın manipülatif içerikler üretebilme kapasitesi, güvenilir gazetecilik pratiklerini tehdit etmektedir. Ayrıca, yapay zekâ sistemlerinin, onları besleyen verilere ve geliştirici şirketlerin veri filtreleme yöntemlerine bağlı olarak manipülatif, provokatif, propaganda amaçlı veya taraflı içerikler üretebilme riski, gazetecilikte tarafsızlık ilkesinin zedelenmesine yol açabilmektedir. Mahremiyet ve telif hakları sorunları da bir başka risk alanı oluşturmakta, yapay zekâ araçlarının insan üretimlerinden faydalanarak içerik üretmesi, yaratıcı içerik üreticilerinin telif hakları konusunda hak ihlallerine maruz kalabileceği, özgün içeriklerin değersizleşeceği endişesini doğurmaktadır. Bunların yanında yapay zekâ sistemlerinin şeffaf olmaması ve algoritmaların çalışma prensiplerinin belirsizliği de şeffaflık ve hesap verilebilirlik etik ilkelerini ihlal etmektedir.

Bu etik sorunların yanı sıra bir başka risk de vasata indirgeme eğilimi olarak kendini göstermektedir; yapay zekânın büyük veri setleriyle çalışırken ortalama sonuçlar üretmeye odaklanması nedeniyle, içeriklerin basmakalıp, klişeleşmiş ve düşük kaliteli olma olasılığına dikkat çekilmektedir. Ayrıca, özellikle geleneksel gazetecilikten gelen gazetecilerin tehdit olarak gördükleri yapay zekâ teknolojilerinin yaygınlaşmasıyla birlikte gazetecilik mesleğinin tehlikeye girebileceği endişesi de risk faktörleri arasında yer almaktadır. Bunlarla birlikte yapay zekânın duygusal ve muhakeme yeteneği eksikliğinin de yapay zekânın haber üretiminde insan dokunuşunu ve duygusal içeriği eksik bırakabileceği endişesini doğurmaktadır.

Bütün bu risklere ve tehditlere karşı gazetecilerin bilinçli, bilgili ve hazırlıklı olması gerekmektedir. Gazetecilerin yapay zekâ ve diğer teknolojileri doğru, etkin ve etik bir çerçevede kullanabilmeleri için teknoloji okuryazarlıklarını geliştirmeleri en temel şarttır. Yapay zekâ ile ilgili bilgi ve becerilerin artırılması için gazetecilerin kendilerini

bu yönde geliştirecek bireysel eğitimler almaları yanı sıra çalıştıkları kurumlar tarafından da bu amaç doğrultusunda teknoloji sektörüyle iş birliği içinde eğitimler düzenlenmesi önemlidir. Ayrıca, yeni gazeteci yetişirken de okulların ve iletişim fakültelerinin buna uygun bir eğitim modeline geçmelerine ihtiyaç vardır. İletişim fakültelerinin ders içerikleri sürekli güncellenmeli, bu alandaki yenilikler eğitim programlarına entegre edilmelidir.

Gazetecilik; reklam, dijital pazarlama ve teknoloji gibi alanlarla birleştikinden ve bu alanlardaki uzmanlıkların gazetecilik mesleğine katma değer sağlamalarından dolayı çoklu disiplinlerde esnek uzmanlaşma tavsiye edilmektedir. Bunların yanı sıra, yapay zekânın ulaşamayacağı bilgi ve becerilere erişmek; duygusal zekâ ve insana özgü özelliklerin güçlendirilmesi, gazetecilerin mesleklerinde farklılaşmaları açısından bir diğer unsur olarak vurgulanmaktadır. Yapay zekânın insanları robotlaştırabileceği tehlikesine karşı insani değerlerin korunması ve bu değerlerin öğrencilere kazandırılması gerekliliği de önemli bir parametredir.

Yapay zekânın hızlı gelişimi karşısında toplumsal ve mesleki etik değerlerin öne çıkarılması, yapay zekâ kullanımıyla ilgili etik kuralların belirlenmesi, sürekli güncellenmesi, gazetecilikte uygulanması ve ihlali neticesindeki güçlü yaptırımların tanımlanması zorunluluk arz etmektedir. Bu sürece kanun koyucuların, akademisyenlerin, gazetecilerin ve meslek örgütlerinin katkıda bulunması gereklidir. Diğer taraftan yapay zekânın etik boyutundaki tehditlerini bertaraf edebilme yönünde gazetecilerin eleştirel düşünme yeteneklerini geliştirmeleri, etik standartlara bağlı kalmaları ve yapay zekâ kullanırken doğruluğu sorgulama becerilerini korumaları gerekmektedir.

Araştırmada elde edilen bu bulgular ışığında çalışmanın problematiği ve amacı doğrultusunda çalışmanın başında belirtilen araştırma sorularına cevaplar bulunabilmiştir. Ayrıca çıkan bulgular ile çalışmanın teorik ve kavramsal kısmında ayrıntılarıyla aktarılan mevcut literatür uyuşmakta olup; yapay zekâ teknolojilerinin, habercilikte sadece büyüme değil, aynı zamanda köklü bir dönüşüm de getirecek bir teknolojik gelişme olduğu sonucuna varılmaktadır. Çalışmanın ampirik araştırma bölümünde gazeteciler, akademisyenler ve teknoloji uzmanları gibi konuya farklı açılardan bakan, dolayısıyla değerlendirmelerin farklı perspektiflerle yapılabildiği bir görüşmeci kitlesinin dahil edilmesi, ayrıca her bir kategori için ayrı soru setlerinin

yöneltmesi bulguların da bu bağlamda çeşitliliğini artırmıştır. Bu da araştırmanın önemini ve değerini ortaya koymaktadır.

Saha çalışmasının sadece Türkiye'deki medya kuruluşlarına bağlı ya da bağımsız çalışan gazetecileri kapsamaması ve yapay zekâ teknolojilerinin Türkiye'de gazetecilik sektöründe kullanımının yaygınlaşmaya henüz başlaması, bu kapsamda dünyadaki gelişmiş ülkelerdeki yaygın kullanım tecrübelerini yansıtamamaktadır. Bu araştırmanın sınırlamalarından bir tanesini oluşturmaktadır. Bu yönde bilgiler teorik kısımla sınırlı kalmıştır. Yapay zekâ teknolojilerinin uygulanması konusunda gelişmiş ülkelere kıyasla Türkiye'nin 3 – 4 yıl geriden takip ettiğini dikkate aldığımızda, bu ülkelerdeki farklı uygulamaların zenginliğini görmeye de ihtiyaç duyulmaktadır. Bu araştırmaya ilave olarak gelişmiş ülkelerdeki gazetecileri de dahil ederek daha geniş çapta yapılabilecek bir araştırma daha büyük resmi gösterebilecektir.

Bir başka sınırlama olarak da bir öncekiyle biraz da ilintili olabilecek şekilde, görüşülen gazetecilerin tamamına yakınında yapay zekâ denince ilk akla ChatGPT gelmekte olup, tecrübe olarak bu uygulamanın kullanımı ve etkileri çerçevesinde birçok soruya cevap verildiği gözlemlenmektedir. Yapay zekânın stratejik bir bakış açısıyla iş süreçlerine dahil edilmesi, farklı alanlarda farklı yapay zekâ araçlarının kullanımını gerektireceğinden ve hatta gelişmiş ülkelerde olduğu gibi gazetecilik spesifik özel uygulamaların geliştirilmesi söz konusu olacağından, ilerleyen dönemlerde farklı uygulama alanlarını içeren tecrübelerin değerlendirilebilmesi açısından benzeri araştırmaların tekrarlanmasında fayda görülmektedir.

Ayrıca yeni araştırmalara ışık tutabilecek bu çalışmanın devamı niteliğinde, bu çalışmada yer verilmemiş olan alımlayıcılar ve/veya kanun koyucuların da dahil edilebildiği ampirik çalışma konunun tüketici gözünden ve hukuki boyutundan değerlendirilmesini de yansıtacaktır.

Sonuç olarak, yapay zekâ teknolojisinin ilerlemesi için küresel anlamda ciddi yüksek yatırımlar yapılmakta ve çok hızlı bir şekilde her geçen gün yeni gelişmelerle yapay zekâ hayatımızın odağındaki yerini artırmaya devam etmektedir. Bu da gazetecilik için yapay zekânın bugün olduğundan daha da yoğun ve etkin bir şekilde kullanacağını ifade etmektedir. Yeni GPU (Grafik İşlemci Ünitesi) teknolojileri, süper çipler ve kuantum bilgisayarlarla birlikte daha komplike yapay zekâ modelleri geliştirilecek ve

bu modeller gazetecilikte kullanılacaktır. Yapay zekâ teknolojileri yanı sıra artırılmış gerçeklik; nesnelerin interneti; iletişim, bilişim ve yazılım alanlarındaki teknolojik ilerlemelerle metaverse gazeteciliği, sürükleyici gazetecilik gibi etkileşimi yüksek alanlarda uygulamaların hayat bulduğu farklı bir dünyaya doğru ilerlenmektedir. Dolayısıyla mesleki değişim ve dönüşüm hızla devam etmektedir. Bu nedenle bu teknolojik gelişmeler süregelirken özellikle etik konular başta olmak üzere yapay zekâ teknolojileriyle gündeme gelen risk faktörleri göz önüne alınarak hareket edilmesi önem arz etmektedir. Yapay zekâ tehdit midir, fırsat mıdır sorusu aslında tam olarak netlik göstermemektedir. Değişim ve dönüşüm getireceği nettir ancak gelecek perspektifinde bugün yaşanan ve öngörülen risklerin ortadan kalkması ya da kontrol dışına çıkması gibi iki uç da olasılık dahilindedir. Yapay zekânın gazeteciyi değil, gazetecinin yapay zekâyı yönettiği, gazetecilik etik değerlerine uyumlanmış bir yapıda bu teknolojinin güçlü bir araç olarak kullanılabilmesi için etkili yöntemler geliştirilmelidir. Teknoloji her ne kadar ilerlerse ilerlesin insan faktörü daima işin merkezinde kalmalıdır.

KAYNAKÇA

- Abbas, A., Prayitno, P., Nurkim, N., Prumanto, D., Dewadi, F. M., Hidayati, N. ve Windarto, A. P. (2021). Implementation of clustering unsupervised learning using K-Means mapping techniques. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Cilt. 1088, No. 1, s. 012004) içinde. IOP Publishing.
- Abbate, J. (2000). *Inventing the internet*. MIT press.
- Adamson, G. (2002). Internet futures: a public good or profit centre?. *Science as Culture*, 11(2), 257-275.
- Agarwal, R. ve Dhar, V. (2014). Big data, data science, and analytics: The opportunity and challenge for IS research. *Information systems research*, 25(3), 443-448.
- Aggarwal, C. C. ve Zhai, C. (2012). A survey of text clustering algorithms. *Mining Text Data* (ss. 77-128) içinde. Springer, Boston, MA.
- Aghaei, S., Nematbakhsh, M. A. ve Farsani, H. K. (2012). Evolution of the world wide web: From WEB 1.0 TO WEB 4.0. *International Journal of Web & Semantic Technology*, 3(1), 1-10.
- Akıncı Vural, B. (2005). Enformasyon iletişim teknolojileri: gelişimin doğası ve ahlaki konular. *Ege Üniversitesi İletişim Fakültesi Yeni Düşünceler Hakemli E-Dergisi*, (1), 125-136.
<https://dergipark.org.tr/en/pub/euifydhed/issue/33168/370018> adresinden Nisan, 2023 tarihinde alınmıştır.
- Aktaş, C. (2014). *QR kodlar ve iletişim teknolojilerinin hibritleşmesi* (2. Baskı). Kalkedon.
- Akyazı, A. (2017). İletişimde dijitalleşme ve yeni nesil habercilik (1. Baskı). Kriter Yayınevi.
- Ali, M. Y., Naeem, S. B. ve Bhatti, R. (2020). Artificial intelligence tools and perspectives of university librarians: An overview. *Business Information Review*, 37(3), 116-124.
- Allam, Z. ve Dhunny, Z. A. (2019). On big data, artificial intelligence and smart cities. *Cities*, 89, 80-91.

- Almalki, F. A., Aljohani, M., Algethami, M. ve Soufiene, B. O. (2022). Incorporating drone and AI to empower smart journalism via optimizing a propagation model. *Sustainability*, 14(7), 3758.
- Alpaydin, E. (2020). *Introduction to machine learning*. MIT Press.
- Alver, F. (2023). *Yurttaş gazeteciliği*. TRT Yayınları-1.
- Amodei, D., Olah, C., Steinhardt, J., Christiano, P., Schulman, J., ve Mané, D. (2016). Concrete problems in AI safety. ArXiv preprint arXiv:1606.06565.
- Anadolu Ajansı. (9 Ağustos 2024). Avrupa Birliği'nin yapay zekâ yasası yürürlüğe girdi. *Anadolu Ajansı*. <https://www.aa.com.tr/tr/dunya/avrupa-birliginin-yapay-zekâ-yasasi-yururluge-girdi/3291959>.
- Anderson, B. ve Borges-Rey, E. (2019). Encoding the UX: User Interface as a Site of Encounter between Data Journalists and Their Constructed Audiences. *Data Journalism*, 7(9).
- Araujo, T., Helberger, N., Kruikemeier, S. ve Vreese, C. (2020). In AI we trust? Perceptions about automated decision-making by artificial intelligence. *AI & Society*, 35(3), 611-623.
- Arf, C. (1959). Makine düşünebilir mi ve nasıl düşünebilir. *Atatürk Üniversitesi-Üniversite Çalışmalarını Muhite Yayma ve Halk Eğitimi Yayınları Konferanslar Serisi*, (1), 91-103.
- ART - Analysis and Research Team (2022). Metaverse - Virtual world, real challenges. Council of the European Union General Secretariat. <https://www.consilium.europa.eu/media/54987/metaverse-paper-9-march-2022.pdf>
- Arulkumaran, K., Deisenroth, M. P., Brundage, M. ve Bharath, A. A. (2017). Deep reinforcement learning: A brief survey. *IEEE Signal Processing Magazine*, 34(6), 26-38.
- Arzuaga, L. (2022). From the classroom to the newsroom: A critical route to introduce AI in journalism education. *Facts & Frictions*, 2(1).
- Aslan, E. Ş., ve Kolancı, D. (2018). Semantik web'in marka itibarına etkisi üzerine bir araştırma. *The Journal of International Scientific Researches*, 3(4), 208-220.

- Atabek, Ü. (2001). *İletişim ve Teknoloji* (1st ed.). Seçkin Yayıncılık.
- Atlı, Ö. G. Y., ve Yücel, N. (2016). Hibrit iletişim teknolojileri. *Suleyman Demirel University Journal of Faculty of Economics & Administrative Sciences*, 21(3).
- Auger, S. D., Jacobs, B. M., Dobson, R., Marshall, C. R. Ve Noyce, A. J. (2021). Big data, machine learning and artificial intelligence: a neurologist's guide. *Practical Neurology*, 21(1), 4-11.
- Ay, A. (2022). Yapay zekâ haberciliği ve gazetecilik tartışmalarına dair bir değerlendirme. *The Turkish Online Journal of Design Art and Communication*, 12 (4), 913-926.
- Aydoğan, A., ve Başaran, F. (2012). Yeni medyayı alternatif medya bağlamında anlamak. Ö. Özer (Ed.), *Alternatif medya alternatif gazetecilik: Türkiye'de alternatif gazetecilik üzerine değerlendirmeler* içinde (ss. 213-246). İstanbul: Literatürk.
- Aydoğan, D. (2013). İletişim ve tarih. Y. Aktaş ve K. Kılıç (Ed.), *Bir Bakışta İletişim* içinde (ss. 83-124). Edirne: Paradigma Akademi Yayınları.
- Bakshy, E., Messing, S. ve Adamic, L. A. (2015). Exposure to ideologically diverse news and opinion on Facebook. *Science*, 348(6239), 1130-1132.
- Bal, F. (Ed.). (2020). *Psikologlar için SPSS uygulamaları ve araştırma yöntemleri*. Nobel Yayınları.
- Baldini, M. (2000). *İletişim tarihi*. (G. Batuş, Çev.). İstanbul, Türkiye: Avcıol Basım Yayın.
- Ball, M. (2022). *The Metaverse: And how it will revolutionize everything*. Liveright Publishing Corporation, a division of W.W. Norton & Company: New York, ISBN 1324092033.
- Bandi, A., Adapa, P. V. S. R., ve Kuchi, Y. E. V. P. K. (2023). The power of generative ai: A review of requirements, models, input-output formats, evaluation metrics, and challenges. *Future Internet*, 15(8), 260.
- Barrero, M. Á. F. (2018). Journalism and drones. Challenges and opportunities of the use of drones in news production. *Doxa Comunicación*, (26).

- Başlar, G. (2013, Ocak 23-25). *Yeni medyanın gelişimi ve dijitalleşen kapitalizm* [Bildiri]. XV. Akademik Bilişim Konferansı, Akdeniz Üniversitesi, Antalya, Türkiye.
- Bazerman, G. (1988). *Shaping Written Knowledge: The Genre and Activity of the Experimental Article in Science*. The University of Wisconsin Press.
- Benítez de Gracia, M. J., Pérez-Seijo, S., ve Herrera-Damas, S. (2021). Ethics in 360-Degree Immersive Journalism. *News Media Innovation Reconsidered: Ethics and Values in a Creative Reconstruction of Journalism*, 53-72.
- Bernert, R., Hilberg, A., Melia, R., Kim, J., Shah, N. ve Abnoui, F. (2020). Artificial intelligence and suicide prevention: a systematic review of machine learning investigations. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(16), 5929.
- Berry, C., Kim, S., ve Spiegel, L. (Ed.). (2010). *Electronic Elsewhere Media, Technology, and the Experience of Social Space*. University Of Minnesota Press.
- Bibri, S. E. (2018). The IoT for smart sustainable cities of the future: An analytical framework for sensor-based big data applications for environmental sustainability. *Sustainable Cities and Society*, 38, 230-253. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2017.12.034>.
- Binark, M. (2013). Yeni medya ve yaratıcı endüstri. E. Dağtaş (Der.), *Medya ekonomisi ve işletmeciliği* (ss. 162-190) içinde. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları.
- Biswal, S. K., ve Gouda, N. K. (2020). Artificial intelligence in journalism: A boon or bane?. *Optimization in machine learning and applications*, 155-167.
- Biswal, S. K., ve Kulkarni, A. J. (2024). *Exploring the Intersection of Artificial Intelligence and Journalism: The Emergence of a New Journalistic Paradigm*. Taylor & Francis.
- Blossom, J. (2009). *Content nation-surviving and thriving as social media changes on customer our work, our lives and our future*. Indiana: Wiley Publishing Inc.
- boyd, d. m., ve Ellison, N. B. (2007). Social network sites: Definition, history, and scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13(1), 210–

230. <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2007.00393.x>

Bozkurt, V. (2000). Küreselleşme: Kavram-gelişim ve yaklaşımlar. *ISGUC The Journal of Industrial Relations and Human Resources*, 2(1).

Bozzelli, G., Raia, A., Ricciardi, S., Nino, M., Barile, N., Perrella, M., Tramontano, M., Pagano, A., ve Palombini, A. (2019). An integrated VR/AR framework for user-centric interactive experience of cultural heritage: The ArkaeVision project. *Digit. Appl. Archaeol. Cult. Heritage*, 15, 00124. <https://doi.org/10.1016/j.daach.2019.e00124>.

Broussard, M., Diakopoulos, N., Guzman, A., Abebe, R., Dupagne, M. ve Chuan, C. (2019). Artificial intelligence and journalism. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 96(3), 673-695. <https://doi.org/10.1177/1077699019859901>.

Bruns, A. (2017). Blog. *The Wiley-Blackwell Encyclopedia of Social Theory*, 1-3.

Brynjolfsson, E. ve McAfee, A. (2017). Artificial intelligence, for real. *Harvard business review*, 1, 1-31.

Buchanan, B. G. (2005). A (Very) Brief History of Artificial Intelligence. *AI Magazine*, 26(4), ss. 53-60. <https://doi.org/10.1609/aimag.v26i4.1848>

Burgess, J., Green, J. (2018). *YouTube: Online video and participatory culture*. John Wiley & Sons.

Burnett, R., Brunstrom, A. ve Nilsson, A. G. (2003). *Perspectives on Multimedia: Communication, Media and Information Technology*. Wiley.

Butsch, R. (2019). Aptal kutusu, hayranları ve bağımlıları. D. Crowley & P. Heyer (Ed.), *İletişim tarihi: Taş devri sembollerinden sosyal medyaya* (5. baskı, ss. 357-365) içinde. Siyasal Kitabevi.

Carlson, M. (2015). The robotic reporter: Automated journalism and the redefinition of labor, compositional forms, and journalistic authority. *Digital journalism*, 3(3), 416-431.

Carr, C. T. ve Hayes, R. A. (2015). Social Media: Defining, Developing, and Divining. *Atlantic Journal of Communication*, 23(1), 46-65. <https://doi.org/10.1080/15456870.2015.972282>.

- Cascella, M., Montomoli, J., Bellini, V. ve Bignami, E. (2023). Evaluating the feasibility of ChatGPT in healthcare: An analysis of multiple clinical and research scenarios. *Journal of Medical Systems*, 47(1), 1–5. <https://doi.org/10.1007/s10916-023-01925-4>.
- Castells, M. (2013). *Ağ toplumunun yükselişi*. (E. Kılıç, Çev.). İstanbul: Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Cazalens, S., Leblay, J., Manolescu, I., Lamarre, P., ve Tannier, X. (2018). Computational fact-checking: a content management perspective. *Proc. VLDB Endow.*, 11, 2110-2113. <https://doi.org/10.14778/3229863.3229880>.
- Cengiz, E. ve Bakırtaş, H. (2019). Does cloud computing perception differ in terms of business and employee characteristics?. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 12(4), 319-331.
- Cengiz, K., Ufuk, C. ve Ziya, U. (2003). Multi-criteria supplier selection using fuzzy AHP. *Logistics information management*, 16(6), 382-394.
- Chai, S., Hayat, A. ve Flaherty, G. (2022). Integrating artificial intelligence into haematology training and practice: opportunities, threats and proposed solutions. *British Journal of Haematology*, 198(5), 807-811.
- Chan-Olmsted, S. M. (2019). A review of artificial intelligence adoptions in the media industry. *International Journal on Media Management*, 21(3-4), 193-215.
- Chen, C. L., ve Zhang, C. Y. (2014). Data-intensive applications, challenges, techniques and technologies: A survey on Big Data. *Information Sciences*, 275, 314-347.
- Chen, X., Zou, D., Xie, H., Cheng, G., ve Liu, C. (2022). Two decades of artificial intelligence in education. *Educational Technology & Society*, 25(1), 28-47.
- Choudhury, N. (2014). World Wide Web and Its Journey from Web 1.0 to Web 4.0, *International Journal of Computer Science and Information Technologies*, 5(6), 8096-8100.
- Christin, A. (2017). Algorithms in practice: Comparing web journalism and criminal justice. *Big Data & Society*, 4. <https://doi.org/10.1177/2053951717718855>.
- Chui, M., Hazan, E., Roberts, R., Singla, A. ve Smaje, K. (2023). The economic

- potential of generative AI. McKnissey & Company.
<http://dln.jaipuria.ac.in:8080/jspui/bitstream/123456789/14313/1/The-economic-potential-of-generative-ai-the-next-productivity-frontier.pdf>
- Ćitić, T. T. (2020). Artificial intelligence in media systems—radio and television. *Социолошки преглед*, 54(4), 1329-1345.
- Civicioglu, P. ve Besdok, E. (2013). A conceptual comparison of the Cuckoo-search, particle swarm optimization, differential evolution and artificial bee colony algorithms. *Artificial intelligence review*, 39, 315-346.
- Coleman, J. (2011) QR codes: What are they and why should you care?. *Kansas Library Association College and University Libraries Section Proceedings*. 1(1), 16-23.
- Comer, D. E. (2019). *Internetworking with TCP/IP volume one* (7th ed.). Pearson.
- Couch, C. J. (1989). Oral teknolojiler: Antik uygarlıkların köşe taşı mı?. *Sociological Quarterly*, 30(4), 587-602. <https://doi.org/10.1111/j.1533-8525.1989.tb01536.x>
- Crespo, M., Andrade, W. ve Pinto-Martinho, A. (2021). Journalism for Voice-Activated Assistants and Devices. *About the project*, 93.
- Crowley, D. ve Heyer, P. (2019). *İletişim tarihi: Taş devri sembollerinden sosyal medyaya* (5. Baskı). (B. Ersöz, Çev.). Siyasal Kitabevi.
- Cruz, R. ve Fernandes, R. (2011). Journalism in virtual worlds. *Journal For Virtual Worlds Research*, 4(1).
- Cueva, E., Ee, G., Iyer, A., Pereira, A., Roseman, A. ve Martinez, D. (2020). Detecting Fake News on Twitter Using Machine Learning Models. *2020 IEEE MIT Undergraduate Research Technology Conference (URTC)*, 1-5. <https://doi.org/10.1109/urtc51696.2020.9668872>.
- Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi ve Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (2021). *Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi (2021-2025)*. <https://cbddo.gov.tr/sharedfolderserver/genel/file/tr-ulusalyzstratejisi2021-2025.pdf>. [Erişim Tarihi: 18.08.2023].
- Czitrom, D. (2019). İlk hareketli resimler. D. Crowley & P. Heyer (Ed.), *İletişim*

tarihi: Taş devri sembollerinden sosyal medyaya (5. baskı, ss. 225-237) içinde. Siyasal Kitabevi.

Çağlar, Ş. (2017). *Şövalyelik mesleği gazeteciliğe sosyal medya etkisi* (1. Baskı). Literatürk Academia.

Çaycı, B., ve Karagülle, A. E. (2016). İletişimin Dijitalleşmesi ve Kültürel Melezleşme. *Global Media Journal: Turkish Edition*, 6(12).

DalleMule, L., ve Davenport, T. H. (2017). What's your data strategy?. *Harvard Business Review*, 95(3), 112-121.

Damas, S. H., ve de Gracia, M. J. B. (2023). A prospective analysis of immersive journalism from the perspective of experts 1, 2. *Insights on Immersive Journalism* (s. 17-45) içinde. Routledge.

Dasborough, M. T. (2023). Awe-inspiring advancements in AI: The impact of ChatGPT on the field of organizational behavior. *Journal of Organizational Behavior*, 44(2), 177–179. <https://doi.org/10.1002/job.2695>.

Data journalism handbook (2012). *Choice Reviews Online*, 50(02), 50-0612-50-0612.

Davenport, T., Guha, A., Grewal, D. ve Breßgott, T. (2019). How artificial intelligence will change the future of marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48(1), 24-42.

Delamater, N. (2018). *A brief history of artificial intelligence and how it's revolutionizing customer service today*. SmartMax Software, Inc.

de la Peña, N., Weil, P., Llobera, J., Spanlang, B., Friedman, D., Sanchez-Vives, M. V., ve Slater, M. (2010). Immersive journalism: Immersive virtual reality for the first-person experience of news. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 19(4), 291–301. https://doi.org/10.1162/pres_a_00005.

Diakopoulos, N. (2019a). Towards a design orientation on algorithms and automation in news production. *Digital Journalism*, 7(8), 1180-1184.

Diakopoulos, N. (2019b). *Automating the news: How algorithms are rewriting the media*. Harvard University Press.

Dilmen, N. (2007). Yeni medya kavramı çerçevesinde internet günlükleri-bloglar ve gazeteciliğe yansımaları. *Marmara İletişim Dergisi*, 12(12), 113-122.

- Djerf-Pierre, M., Lindgren, M., & Budinski, M. A. (2019). The role of journalism on YouTube: audience engagement with " Superbug" reporting. *Media and Communication*, 7(1), 235-247.
- Domínguez, E. (2017). Going beyond the classic news narrative convention: The background to and challenges of immersion in journalism. *Frontiers in digital humanities*, 4, 10.
- Donald, M. (1991). *Origins of the modern mind: Three stages in the evolution of culture and cognition*. Harvard University Press.
- Dörr, K. N. ve Hollnbuchner, K. (2017). Ethical challenges of algorithmic journalism. *Digital journalism*, 5(4), 404-419.
- Durdak, A. (11 Şubat 2024). Anadolu Ajansı medyada yapay zekâ etik kullanım rehberi hazırladı. *Anadolu Ajansı*. <https://www.aa.com.tr/tr/kurumsal-haberler/anadolu-ajansi-medyada-yapay-zekâ-etik-kullanım-rehberi-hazirladi/3133162>.
- Dutton, T. (2018, Haziran 28). An overview of national AI strategies. *Medium*. <https://medium.com/politics-ai/an-overview-of-national-ai-strategies-2a70ec6edfd>. Erişim Tarihi: 17.08.2023.
- Efe, A. (2024). Oyun Teorisi Perspektifinden Bilgisayar Oyunlarında Yapay Zekâ Kullanımı Üzerine Bir Değerlendirme. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(1), 422-441.
- Ekici, B. B., ve Aksoy, U. T. (2009). Prediction of building energy consumption by using artificial neural networks. *Advances in Engineering Software*, 40(5), 356-362.
- Ekrem, E. ve Daşikan, Z. (2021). Perinatal dönemde yapay zekâ teknolojisinin kullanımı. *Eurasian Journal of Health Technology Assessment*, 5(2), 147-162.
- El-Komy, A., Shahin, O. R., Abd El-Aziz, R. M. ve Taloba, A. I. (2022). Integration of computer vision and natural language processing in multimedia robotics application. *Information Sciences Letters*, 11(3), 765-775. <https://digitalcommons.aaru.edu.jo/isl/vol11/iss3/9>.
- Engin, G., Esendal, S., ve Çakmakçı, N. (2024). Türkiye’de yapay zekâ alanındaki ilk

kanun teklifi meclise sunuldu. *Çakmak Hukuk Bürosu*.
<https://cakmak.av.tr/makale/turkiyede-yapay-zekâ-alanindaki-ilk-kanun-teklifi-meclise-sunuldu/>.

Erdem, B. K. (2021). Yapay Zekânın Medya ve Yayıncılık Alanına Etkisi. *TRT Akademi*, 6(13), 896-903.

Ersin, N. (2023) Endüstri 4.0'a doğru Türkiye'de televizyon yayıncılığı: Medya profesyonellerinin görüşleri. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 23(4), 1211-1236.

Erten, O. ve Göktepeliler, Ö. (2022). Yapay zekâ, makine ve sanat. *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(2), 145.

Esen, F.S. (2023). *Metaverse: Geleceğin Dünyalarını İnşa Edecek Teknolojiler, Fırsatlar ve Tehditler*. TRT Akademi.

Etike, Ş. (2023a). Türkiye'deki haber merkezlerinde yapay zekâ teknolojileri: Gazeteci deneyimleri ve algısı. H. Hülür ve C. Yaşın (Ed.), *Yeni Medya ve Toplumsal Dönüşümler* (ss. 398-410) içinde. Ütopya Yayınevi.

Etike, Ş. (2023b). ChatGPT ile Baş Etmek: Emek ve Eşitlik Odaklı Bir Çerçevenin Gerekliliği. *Emek Araştırma Dergisi (GEAD)*, 14(23), 115-132.

Evans, J. R. ve Lindner, C. H. (2012). Business analytics: The next frontier for decision sciences. *Decision Line*, 43(2), 4-6.

Eyman, S. (2019). *The speed of sound: Hollywood and the talkie revolution 1926-1930*. Simon and Schuster.

Fan, J., Han, F. ve Liu, H. (2014). Challenges of big data analysis. *National science review*, 1(2), 293-314.

Farrokhi, A., Shirazi, F., Hajli, N. ve Tajvidi, M. (2020). Using artificial intelligence to detect crisis related to events: Decision making in B2B by artificial intelligence. *Industrial Marketing Management*, 91, 257 - 273.
<https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.09.015>.

Fawcett, T. (2006). An introduction to ROC analysis. *Pattern Recognition Letters*, 27(8), 861-874.

Feng, C., Khan, M., Rahman, A. U. ve Ahmad, A. (2020). News recommendation

- systems-accomplishments, challenges & future directions. *IEEE Access*, 8, 16702-16725.
- Feuerriegel, S., Hartmann, J., Janiesch, C., & Zschech, P. (2024). Generative ai. *Business & Information Systems Engineering*, 66(1), 111-126.
- Fırat, F. (2019). Robot journalism. *The International Encyclopedia of Journalism Studies*, 1-5.
- Fieiras-Ceide, C., Vaz-Álvarez, M., ve Túnhez-López, M. (2022). Artificial intelligence strategies in European public broadcasters: Uses, forecasts and future challenges. *El Profesional de la información*. <https://doi.org/10.3145/epi.2022.sep.18>.
- Fink, K., ve Anderson, C. W. (2015). Data Journalism in the United States: Beyond the “usual suspects.” *Journalism Studies*, 16(4), 467–481. <https://doi.org/10.1080/1461670X.2014.939852>.
- Fischer, C. S., (2019) Telefon liderliği ele geçiriyor. D. Crowley & P. Heyer (Ed.), İletişim tarihi: Taş devri sembollerinden sosyal medyaya (5. baskı, ss. 169-178) içinde. Siyasal Kitabevi.
- Fischer, M. H. (2006). The future for SNARC could be stark.... *Cortex*, 42(8), 1066-1068.
- Flasiński, M. (2016). *Introduction to artificial intelligence*. Springer.
- Fleming, P. (2018). Robots and organization studies: why robots might not want to steal your job. *Organization Studies*, 40(1), 23-38.
- Fonseka, T., Bhat, V. ve Kennedy, S. (2019). The utility of artificial intelligence in suicide risk prediction and the management of suicidal behaviors. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 53(10), 954-964.
- Fui-Hoon Nah, F., Zheng, R., Cai, J., Siau, K., & Chen, L. (2023). Generative AI and ChatGPT: Applications, challenges, and AI-human collaboration. *Journal of Information Technology Case and Application Research*, 25(3), 277-304.
- Gadekallu, T. R., Pham, Q.-V., Nguyen, D. C., Maddikunta, P. K. R., Deepa, N., Prabadevi, B., Pathirana, P. N., Zhao, J. ve Hwang, W.-J. (2021). Blockchain for edge of things: Applications, opportunities, and challenges. *IEEE Internet*

of Things Journal, 9(2), 964–988.

Gadekallu, T.R., Huynh-The, T., Wang, W., Yenduri, G., Ranaweera, P.S., Pham, Q., Costa, D.B. ve Liyanage, M. (2022). Blockchain for the Metaverse: A review. *Future Gener. Comput. Syst.*, (143), 401-419.

Gambhir, M., ve Gupta, V. (2017). Recent automatic text summarization techniques: a survey. *Artificial Intelligence Review*, 47(1), 1-66.

Gandomi, A. ve Haider, M. (2015). Beyond the hype: Big data concepts, methods, and analytics. *International journal of information management*, 35(2), 137-144.

Ghahramani, Z. (2003). Unsupervised learning. *Summer school on machine learning* (ss. 72-112) içinde. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.

Garip, O. (2020). Dijital Çağda Muhasebe ve Mali Mühendislik. N. K. Erdemir (Ed.), *Dijital Çağda İşletme Alanında Yeni Eğilimler* (ss. 307-317) içinde. https://www.researchgate.net/profile/Okan-Garip/publication/358201070_DIJITAL_CAGDA_MUHASEBE_VE_MALI_MUHENDISLIK/links/61f5279f11a1090a79bc1f4b/DIJITAL-CAGDA-MUHASEBE-VE-MALI-MUHENDISLIK.pdf.

Gil-Gomez, H., Guerola-Navarro, V., Oltra-Badenes, R. ve Lozano-Quilis, J. A. (2020). Customer relationship management: digital transformation and sustainable business model innovation. *Economic research-Ekonomska istraživanja*, 33(1), 2733-2750.

Gilpin, L. H., Bau, D., Yuan, B. Z., Bajwa, A., Specter, M. ve Kagal, L. (2018). Explaining explanations: An overview of interpretability of machine learning. *I2018 IEEE 5th International Conference on data science and advanced analytics (DSAA)* içinde (ss. 80-89). IEEE.

Giri, C., Jain, S., Zeng, X. ve Bruniaux, P. (2019). A detailed review of artificial intelligence applied in the fashion and apparel industry. *IEEE Access*, 7, 95376-95396.

Glaser, M. (2006). Your guide to citizen journalism. *MediaShift*. <https://mediashift.org/2006/09/your-guide-to-citizen-journalism270/> adresinden 3 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.

Gleick, J. (2011). *The Information: A History, a Theory, a Flood*. New York: Vintage

Books.

- Gongane, V. U., Munot, M. V. ve Anuse, A. D. (2022). Detection and moderation of detrimental content on social media platforms: current status and future directions. *Social Network Analysis and Mining*, 12(1), 129.
- Gonzalo, J. (2016). Monitoring Reputation in the Wild Online West. *Proceedings of the 4th Spanish Conference on Information Retrieval*. <https://doi.org/10.1145/2934732.2940298>.
- Goodfellow, I., Bengio, Y., ve Courville, A. (2016). *Deep learning*. MIT Press.
- Gopinath, S., Sakthivel, K. ve Lalitha, S. (2022). A plant disease image using convolutional recurrent neural network procedure intended for big data plant classification. *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, 43(4), 4173-4186.
- Gönenç, E. Ö. (1993). İletişimin tarihi. *İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi | Istanbul University Faculty of Communication Journal* (18). <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/213009>.
- Gönenç, E. Ö. (2007). İletişimin tarihsel süreci. *İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi | Istanbul University Faculty of Communication Journal* (28). <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/212208>.
- Graefe, A. (2016). *Guide to Automated Journalism* [Guide]. Academic Commons, Columbia University. <https://doi.org/10.7916/D80G3XDJ>.
- Graff, H. J. (2019). İlk modern okuryazarlıklar. D. Crowley & P. Heyer (Ed.), *İletişim tarihi: Taş devri sembollerinden sosyal medyaya* (5. baskı, ss. 121-135) içinde. Siyasal Kitabevi.
- Gross, A. G., Harmon, J. E., ve Reidy, M. S. (2002). *Communicating science: The scientific article from the 17th century to the present*. Oxford University Press.
- Guan, J., Irizawa, J. ve Morris, A. (2022). Extended reality and internet of things for hyper-connected metaverse environments. *2022 IEEE Conference on Virtual Reality and 3D User Interfaces Abstracts and Workshops (VRW)*, 163-168.
- Gunkel, D.J. (2012). Communication and artificial intelligence: Opportunities and challenges for the 21st century. *Communication+1*, 1(1), 1-25.

- Guo, W. ve Zhang, B. (2020). Research on development strategy of news app under the background of artificial intelligence. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (806 (1), s. 012031) içinde. IOP Publishing. Doi: 10.1088/1757-899X/806/1/012031.
- Gutsche, R. E. (2022). Cultures of digital architectures: Power and positionalities in the backend of online journalism production. *Journal of Communication Inquiry*, 0(0). <https://doi.org/10.1177/01968599221113989>.
- Gümüşhan, H. (2018). Yazının tarihsel gelişimi ve bu süreçte yazının çeşitli yüzeylere uygulanabilirliği. *Uluslararası Matbaa ve Teknoloji Sempozyumu* içinde (ss. 1127-1142). İstanbul Üniversitesi. <https://cdn.istanbul.edu.tr/FileHandler2.ashx?f=1127-1142.pdf>.
- Gürbüz, S., ve şahin, F. (2018). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri* (5. baskı). Seçkin Yayınları.
- Gürçan, H. İ., ve Kumcuoğlu, İ. K. (2017). Gelenekselden yeniye medya işletmeciliği kavramının tarihsel gelişimi ve yaşanan dönüşümler üzerine bir değerlendirme. *Akdeniz Üniversitesi İletişim Fakóltesi Dergisi*, (27), 149-164.
- Güven, V. ve şahinöz, E. (2018). *Blokzincir, kripto paralar, bitcoin: Satoshi dünyayı değiştiriyor* (3. baskı). Kronik Kitap.
- Güvenir, H. A. (1998, September). A classification learning algorithm robust to irrelevant features. *International Conference on Artificial Intelligence: Methodology, Systems, and Applications* (ss. 281-290) içinde. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Gynnild, A. (2014). Journalism innovation leads to innovation journalism: The impact of computational exploration on changing mindsets. *Journalism*, 15(6), 713-730. <https://doi.org/10.1177/1464884913486393>.
- Habes, M., Tahat, K., Tahat, D., Attar, R. W., Mansoori, A. ve Ketbi, N. (2023). The Theory of Planned Behavior Regarding Artificial Intelligence in Recommendations and Selection of YouTube News Content. *2023 International Conference on Multimedia Computing, Networking and Applications (MCNA)* (42-47) içinde. IEEE.

- Hajipour, V., Hekmat, S. ve Amini, M. (2023). A value-oriented Artificial Intelligence-as-a-Service business plan using integrated tools and services. *Decision Analytics Journal*, 8, 100302.
- Han, J. ve Shen, L. (2022). Study film and television postproduction and innovation strategy based on an artificial intelligence algorithm. *Mobile Information Systems*, 2022, 1-11.
- Hansen, A. (2003). İçerik çözümlemesi. M. S. Çebi (Çev.), *İletişim araştırmalarında içerik çözümlemesi* (ss. 50-65) içinde. Alternatif Yayınları.
- Harvard, J. (2020). Post-hype uses of drones in news reporting: Revealing the site and presenting scope. *Media and Communication*, 8(3), 85–92. <https://doi.org/10.17645/mac.v8i3.3199>.
- Haveman, H. A. (2004). Antebellum literary culture and the evolution of American magazines. *Poetics*, 32(1), 5-28.
- Helberger, N., Drunen, M., Moeller, J., Vrijenhoek, S. ve Eskens, S. (2022). Towards a Normative Perspective on Journalistic AI: Embracing the Messy Reality of Normative Ideals. *Digital Journalism*, 10, 1605 - 1626. <https://doi.org/10.1080/21670811.2022.2152195>.
- Hermida, A. (2012). Social journalism: exploring how social media is shaping journalism. E. Siapera ve A. Veglis (Ed), *The handbook of global online journalism* (s. 309-328) içinde. John Wiley & Sons, Inc.
- Hermida, A. (2013). # Journalism: Reconfiguring journalism research about Twitter, one tweet at a time. *Digital journalism*, 1(3), 295-313.
- Herrera-Damas, S. ve Benítez-de-Gracia, M. J. (2023). The Production of Immersive Journalism: Best Practices in the Age of the Dawning Metaverse. *Digital Disruption and Media Transformation: How Technological Innovation Shapes the Future of Communication* içinde (ss. 95-108). Springer International Publishing.
- Holcomb, S. D., Porter, W. K., Ault, S. V., Mao, G. ve Wang, J. (2018). Overview on Deepmind and its Alphago zero AI. *Proceedings of the 2018 international conference on big data and education* (ss. 67-71) içinde.

- Hollensen, S., Kotler, P. ve Opresnik, M. O. (2023). Metaverse: The new marketing universe. *Journal of Business Strategy*, 44(3), 119-125.
- Holton, A. E., Lawson, S. ve Love, C. (2015). Unmanned Aerial Vehicles: Opportunities, barriers, and the future of “drone journalism”. *Journalism practice*, 9(5), 634-650.
- Havelock, E. (2019). Yunan mirası. D. Crowley ve P. Heyer (Ed.), *İletişim tarihi: Taş devri sembollerinden sosyal medyaya* (5. Baskı, ss. 67-75) içinde. Siyasal Kitabevi.
- Hu, H., Wen, Y., Chua, T. S. ve Li, X. (2014). Toward scalable systems for big data analytics: A technology tutorial. *IEEE access*, 2, 652-687.
- Hu, M., Xiang, Z. ve Li, K. (2021). Application of Artificial Intelligence Voice Technology in Radio and Television Media. *Journal of Physics: Conference Series*, 2031. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2031/1/012051>.
- Huh, S. (2023). Emergence of the metaverse and chatgpt in journal publishing after the covid-19 pandemic. *Science Editing*, 10(1), 1-4. <https://doi.org/10.6087/kcse.290>
- Hussain, A., Tahir, A., Hussain, Z., Sheikh, Z., Gogate, M., Dashtipour, K., ... ve Sheikh, A. (2021). Artificial intelligence-enabled analysis of public attitudes on facebook and twitter toward covid-19 vaccines in the united kingdom and the united states: observational study. *Journal of Medical Internet Research*, 23(4), e26627.
- Ibáñez, M. ve Delgado-Kloos, C. (2018). Augmented reality for STEM learning: A systematic review. *Computers & Education*, 123, 109-123. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.05.002>.
- Innis, H. A. (1950). *Empire and Communications*. Oxford: Oxford University Press.
- Intaratat, K. (2021). Journalism and Communication Transformation in Thailand under the Disruption of Digital Technology in the 21st Century. *Advances in Journalism and Communication*, 9(4), 144-160.
- İyigün, N. Ö. (2021). Yapay zekâ ve stratejik yönetim. *TRT Akademi*, 6(13), 675-679.
- Jamil, S. (2021). Artificial intelligence and journalistic practice: The crossroads of

- obstacles and opportunities for the Pakistani journalists. *Journalism Practice*, 15(10), 1400-1422.
- Janiesch, C., Zschech, P., ve Heinrich, K. (2021). Machine learning and deep learning. *Electronic Markets*, 31(3), 685-695.
- Janssen, M. ve Kuk, G. (2016). The challenges and limits of big data algorithms in technocratic governance. *Government Information Quarterly*, 33, 371-377. <https://doi.org/10.1016/J.GIQ.2016.08.011>.
- Javaid, M., Haleem, A., Singh, R. P. ve Suman, R. (2022). Artificial intelligence applications for industry 4.0: A literature-based study. *Journal of Industrial Integration and Management*, 7(01), 83-111.
- Jia, Z. (2022). Analysis Methods for the Planning and Dissemination Mode of Radio and Television Assisted by Artificial Intelligence Technology. *Mathematical Problems in Engineering*. <https://doi.org/10.1155/2022/7538692>.
- Jo, A. (2023). The promise and peril of generative AI. *Nature*, 614(1), 214-216.
- Jordan, M. I., ve Mitchell, T. M. (2015). Machine learning: Trends, perspectives, and prospects. *Science*, 349(6245), 255-260.
- Karaboğa, D., ve Akay, B. (2009). A comparative study of artificial bee colony algorithm. *Applied mathematics and computation*, 214(1).
- Karaboğa, D., Gorkemli, B., Ozturk, C., ve Karaboğa, N. (2014). A comprehensive survey: artificial bee colony (ABC) algorithm and applications. *Artificial intelligence review*, 42, 21-57.
- Kaelbling, L. P., Littman, M. L., & Moore, A. W. (1996). Reinforcement learning: A survey. *Journal of artificial intelligence research*, 4, 237-285.
- Kahraman, C., Cebeci, U., ve Ulukan, Z. (2003). Multi-criteria supplier selection using fuzzy AHP. *Logistics information management*, 16(6), 382-394.
- Kalsın, B. (2016). Geçmişten geleceğe internet gazeteciliği: Türkiye örneği. *International Journal of SocialScience*, 42, 75-94.
- Kanakaraj, M. ve Kamath, S. S. (2014, December). NLP based intelligent news search engine using information extraction from e-newspapers. *2014 IEEE International Conference on Computational Intelligence and Computing*

Research (ss. 1-5) içinde. IEEE.

Kaneko, H., Goto, J., Kawai, Y., Mochizuki, T., Sato, S., Imai, A. ve Yamanouchi, Y. (2020). AI-Driven Smart Production. *Smpte Motion Imaging Journal*, 129, 27-35. <https://doi.org/10.5594/JMI.2019.2959173>.

Kanuri, V., Thorson, E. ve Mantrala, M. (2014). Using Reader Preferences to Optimize News Content: A Method and a Case Study. *International Journal on Media Management*, 16, 55 - 75. <https://doi.org/10.1080/14241277.2014.943898>.

Kaplan, A., ve Haenlein, M. (2019). Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. *Business horizons*, 62(1), 15-25.

Kaplan, J. (2016). *Artificial intelligence: What everyone needs to know*. Oxford University Press.

Kara, T. (2013). *Sosyal medya endüstrisi*. İstanbul: Beta Yayıncılık, 11.

Karaçor, S. (2009). Halkla İlişkilerde İletişim Aracı Olarak Bloglar. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(2), 87-99.

Karahan, E., ve BİLİCİ, S. C. (2017). QR kodların fen eğitimine entegrasyonu: Öğretmen görüşleri ve öneriler. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 11(1), 433-457.

Karanfiloğlu, M., & Nurat, K. A. R. A. (2020). İletişimin dijitalleşmesi: Pandemi (COVID-19) ve enformasyon teknolojileri. *AJIT-e: Academic Journal of Information Technology*, 11(42), 87-99.

Kasap, S. (2019). MEB 'eğitimde yapay zekâ uygulamaları' için İTÜ ile el sıkıştı. *Erişim adresi: https://www.aa.com.tr/tr/egitim/meb-egitimde-yapay-zekâ-uygulamaları-icin-itu-ile-elsikisti/1489366*, Erişim tarihi, 20, 2023.

Kaur, P., & Garg, R. (2020). AI in Cognitive Radio Networks. , 192-209. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-2718-4.ch011>.

Kavoori, A. (2015). Making sense of YouTube. *Global Media Journal*, 13(24), 1-25.

Khan, N., Yaqoob, I., Hashem, I. A. T., Inayat, Z., Ali, W. K. M., Alam, M., Shiraz, M. ve Gani, A. (2014). Big data: Survey, technologies, opportunities, and

challenges. *The Scientific World Journal*, 2014, 712826.
<https://doi.org/10.1155/2014/712826>.

Kıyan, Z., ve Törenli, N. (2018). Sosyal medyanın gazetecilikteki rolü: Türkiye'deki haber kuruluşları üzerine bir inceleme. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 17(1), 38.

Kitchin, R. (2014). The real-time city? Big data and smart urbanism. *GeoJournal*, 79(1), 1-14.

Klopfer, E. (2008). Klopfer, E. (2008). *Augmented learning: Research and design of mobile educational games*. MIT press.

Knight, M. A. (2016). *The impact of changing media technology on the practice of journalism* [Doktora tezi, Association for Computing Machinery (ACM)].

Kober, J., Bagnell, J. A. ve Peters, J. (2013). Reinforcement learning in robotics: A survey. *The International Journal of Robotics Research*, 32(11), 1238-1274.

Kocabay Şener, N. (2015). *İletişimin tekno-sosyolojisi* (1. Basım). Volga Yayınları.

Koçyiğit, M., ve Koçyiğit, A. (2018). Değişen ve gelişen dijital iletişim: Yazılabilir web teknolojisi (web 2.0). V. Çakmak ve S. Çavuş (Ed.), *Dijital kültür ve iletişim* (s. 45-60) içinde. Literatürk Yayınları.

Korb, K. A., Gono, B. K., Jinadu, S. A., John, A., Mwoltu, G. N., & Oona, R. N. (2016). Effect of instructional medium on students' performance: a comparison of reading and oral instruction in nigeria. *Makerere Journal of Higher Education*, 7(2), 105-116. <https://doi.org/10.4314/majohe.v7i2.7>.

Krizhevsky, A., Sutskever, I. ve Hinton, G. E. (2012). Imagenet classification with deep convolutional neural networks. *Advances in neural information processing systems*, 25, 1097-1105.

Krug, G. (2005). *Communication, technology and cultural change*. Sage Publications.

Kumar, V., Rajan, B., Venkatesan, R., ve Lecinski, J. (2019). Understanding the Role of Artificial Intelligence in Personalized Engagement Marketing. *California Management Review*, 61, 135 - 155.
<https://doi.org/10.1177/0008125619859317>.

Kumar, V., Ramachandran, D. ve Kumar, B. (2021). Influence of new-age

- technologies on marketing: A research agenda. *Journal of Business Research*, 125, 864-877.
- Laney, D. (2001). 3D data management: Controlling data volume, velocity, and variety. *META Group Research Note*, 6, 70.
- Lasorsa, D. L., Lewis, S. C. ve Holton, A. E. (2012). Normalizing Twitter: Journalism practice in an emerging communication space. *Journalism studies*, 13(1), 19-36.
- Latar, N.L. (2015). The robot journalist in the age of social physics: The end of human journalism?. G. Einav (Ed.), *The new world of transitioned media: The economics of information, communication, and entertainment* içinde (ss. 65-80). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-09009-2_6
- Latorre, M. (2018). Historia de las web, 1.0, 2.0, 3.0 y 4.0. *Universidad Marcelino Champagnat*, 1.
- Lawrence, R. G., Molyneux, L., Coddington, M. ve Holton, A. (2014). Tweeting Conventions: Political journalists' use of Twitter to cover the 2012 presidential campaign. *Journalism Studies*, 15(6), 789-806.
- LeCun, Y., Bengio, Y., ve Hinton, G. (2015). Deep learning. *Nature*, 521(7553), 436-444.
- Lee, D., La, W. G. ve Kim, H. (2018). Drone detection and identification system using artificial intelligence. *2018 International Conference on Information and Communication Technology Convergence (ICTC)* (ss. 1131-1133) içinde. IEEE.
- Lee, L.H., Braud, T., Zhou, P., Wang, L., Xu, D., Lin, Z., Kumar, A., Bermejo, C. and Hui, P. (2021). All one needs to know about Metaverse: A complete survey on technological singularity, virtual ecosystem, and research agenda. *Journal Of Latex Class Files*, 14(8), 1-66.
- Lewis, S.C., ve Molyneux, L. (2018). A decade of research on social media and journalism: Assumptions, blind spots, and a way forward. *Media and Communication*, 6 (4), 11–23.
- Li, H., Edwards, S. ve Lee, J. (2002). Measuring the intrusiveness of advertisements: scale development and validation. *Journal of Advertising*, 31(2), 37-47.

- Li, Y. (2017). Deep reinforcement learning: An overview. *arXiv preprint arXiv:1701.07274*.
- Libraries (b.t.). History of magazine publishing. <https://open.lib.umn.edu/mediaandculture/chapter/5-2-history-of-magazine-publishing/> adresinden 8 Ağustos 2024 tarihinde alınmıştır.
- Lieto, A. ve Radicioni, D. P. (2016). From human to artificial cognition and back: New perspectives on cognitively inspired ai systems. *Cognitive Systems Research*, 39, 1-3.
- Linardatos, P., Papastefanopoulos, V. ve Kotsiantis, S. (2020). Explainable AI: A review of machine learning interpretability methods. *Entropy*, 23(1), 18.
- Linden, T. (2017). Algorithms for journalism: The future of news work. *The Journal of Media Innovations*. 4, 60-76. <https://doi.org/10.5617/JMI.V4I1.2420>.
- Liao, K. C., ve Lee, W. H. (2010). A novel user authentication scheme based on QR-code. *Journal of networks*, 5(8), 937.
- Lobato, R. (2018). *Netflix nations: The geography of digital distribution*. New York University Press.
- Lucci, S. ve Kopec, D. (2011). *Artificial intelligence in the 21st century* (2. Baskı). Mercury Learning And Information. Dulles, Virginia, Boston, Massachusetts, New Delhi.
- Ma, Y., Wang, Z., Yang, H., ve Yang, L. (2020). Artificial intelligence applications in the development of autonomous vehicles: A survey. *IEEE/CAA Journal of Automatica Sinica*, 7(2), 315-329.
- Macnamara, J. ve Zerfass, A. (2012). Social media communication in organizations: The challenges of balancing openness, strategy, and management. *International Journal of Strategic Communication*, 6(4), 287-308.
- Madiega, T., Car, P., Niestadt, M. ve Van de Po, L. (2022). Metaverse: Opportunities, risks and policy implications. EPRS - European Parliamentary Research Service. PE 733.55. [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/733557/EPRS_BRI\(2022\)733557_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/733557/EPRS_BRI(2022)733557_EN.pdf).

- De Maeyer, J., Libert, M., Domingo, D., Heinderyckx, F. ve Le Cam, F. (2015). Waiting For Data Journalism: A qualitative assessment of the anecdotal take-up of data journalism in French-speaking Belgium. *Digital Journalism*, 3(3), 432–446.
- Mahalakshmi, V., Kulkarni, N., Kumar, K. P., Kumar, K. S., Sree, D. N. ve Durga, S. (2022). The Role of implementing Artificial Intelligence and Machine Learning Technologies in the financial services Industry for creating Competitive Intelligence. *Materials Today: Proceedings*, 56, 2252-2255.
- Mahmood, Z., ve Afzal, U. (2013). Big data analytics: Computational intelligence techniques and application areas. R. R. Yager, A. M. Abbasov, M. Z. Reformat ve S. N. Shahbazova (Ed.), *Soft computing: State of the art theory and novel applications* (s. 117-155) içinde. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-35487-6_6.
- Manish, R., ve Acharya, K. (2023). The Impact of Artificial Intelligence on News Curation and Distribution: A Review Literature. *Journal of Communication and Management*. <https://doi.org/10.58966/jcm2023214>.
- Manyika, J., Chui, M., Brown, B., Bughin, J., Dobbs, R., Roxburgh, C. ve Byers, A. H. (2011). *Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity*. McKinsey Global Institute.
- Marconi, F. (2020). *Newsmakers: Artificial intelligence and the future of journalism*. Columbia University Press.
- Marr, B. (2018). *How much data do we create every day? The mind-blowing stats everyone should read*. Forbes. <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2018/05/21/how-much-data-do-we-create-every-day-the-mind-blowing-stats-everyone-should-read>.
- Martínez-Tenor, A., Fernández-Madrigal, J. A., Cruz-Martín, A. ve González-Jiménez, J. (2018). Towards a common implementation of reinforcement learning for multiple robotic tasks. *Expert Systems with Applications*, 100, 246-259. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2017.11.011>
- Matyuk, Y. S. (2022). Ethical and legal aspects of development and implementation of artificial intelligence systems. N. G. Bogachenko (Ed.), *AmurCon 2021*:

International Scientific Conference içinde (ss. 689-696). *European Proceedings of Social and Behavioural Sciences*, Cilt 126. European Publisher. <https://doi.org/10.15405/epsbs.2022.06.76>.

Mayer-Schönberger, V. ve Cukier, K. (2013). *Big data: A revolution that will transform how we live, work, and think*. Houghton Mifflin Harcourt.

McAfee, A. ve Brynjolfsson, E. (2012). Big data: the management revolution. *Harvard business review*, 90(10), 60-68.

McCarthy, J. (1956). The inversion of functions defined by Turing machines. *Automata studies*, 177-181.

McCorduck, P. ve Cfe, C. (2004). *Machines who think: A personal inquiry into the history and prospects of artificial intelligence*. CRC Press.

McCulloch, W. S., ve Pitts, W. (1943). A logical calculus of the ideas immanent in nervous activity. *The bulletin of mathematical biophysics*, 5, 115-133.

McGregor, S. C., Molyneux, L. (2020). Twitter's influence on news judgment: An experiment among journalists. *Journalism*, 21(5), 597-613.

McLuhan, M. (2013). *Understanding media: The extensions of man* (3. Baskı). Gingko Press.

Meadows, A. J. (1974). *Communication in science*. London, UK: Butterworths.

Microsoft. (2024). Generative AI and large language models (LLMs) on Azure Databricks. Microsoft Learn. Erişim tarihi: 28 Temmuz 2024, <https://learn.microsoft.com/en-us/azure/databricks/generative-ai/generative-ai>.

Milgram P., Takemura H., Utsumi A. ve Kishino F. (1995). Augmented reality: A class of displays on the reality-virtuality continuum. *Photonics for industrial applications* (ss. 282-292) içinde. International Society for Optics and Photonics.

Mitchelstein, E., ve Boczkowski, P. J. (2009). Between tradition and change: A review of recent research on online news production. *Journalism*, 10(5), 562-586.

Mnih, V., Kavukcuoglu, K., Silver, D., Rusu, A. A., Veness, J., Bellemare, M. G., ... ve Hassabis, D. (2015). Human-level control through deep reinforcement

- learning. *Nature*, 518(7540), 529-533.
- Misra, D., Das, G. ve Das, D. (2018). Review on Internet of Things (IoT): Making the world smart. *Advances in Communication, Devices and Networking: Proceedings of ICCDN 2017* (ss. 827-836) içinde. Springer Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-10-7901-6_89.
- Mitchell, M., Wu, S., Zaldivar, A., Barnes, P., Vasserman, L., Hutchinson, B., ... ve Gebru, T. (2019). Model cards for model reporting. *Proceedings of the conference on fairness, accountability, and transparency* (ss. 220-229) içinde.
- Mitchell, T. M. (2022). Artificial intelligence hits the barrier of meaning. *Daedalus*, 151(1), 5-25.
- Mohri, M., Rostamizadeh, A., ve Talwalkar, A. (2018). *Foundations of machine learning*. MIT press.
- Monti, M. (2019). Automated journalism and freedom of information: Ethical and juridical problems related to AI in the press field. *Opinio Juris in Comparatione*, 1, 2018.
- Moran, J. C. (1971). The development of the printing press. *Journal of the Royal Society of Arts*, 119(5177), 281-293.
- Morstatter, F., Pfeffer, J., Liu, H. ve Carley, K. (2013). Is the sample good enough? Comparing data from twitter's streaming api with Twitter's firehose. *Proceedings Of The International AAAI Conference On Web And Social Media* (Cilt. 7, No. 1, ss. 400-408) içinde.
- Mumford, L. (2019). Matbaanın icadı. D. Crowley & P. Heyer (Ed.), *İletişim tarihi: Taş devri sembollerinden sosyal medyaya* (5. baskı, ss. 115-121) içinde. Siyasal Kitabevi.
- Mucina, D. D. (2011). Story as research methodology. *AlterNative: An International Journal of Indigenous Peoples*, 7(1), 1-14. <https://doi.org/10.1177/117718011100700101>
- Mystakidis, S. (2022). Metaverse. *Encyclopedia*, 2(1), 486-497.
- Nah, S. (2023). Introduction to the Research Handbook on Artificial Intelligence and Communication. *Research Handbook on Artificial Intelligence and Communication* içinde (ss. xvii-xxiv). Edward Elgar Publishing.

- Nath, K., ve Iswary, R. (2015). Web 3.0'dan sonra ne gelecek? Web 4.0 ve gelecek. *Uluslararası Konferans ve İletişim Sistemi (I3CS'15) Bildirileri*. Shillong, Hindistan, 337.
- Newborn, M. (2012). *Kasparov versus Deep Blue: Computer chess comes of age*. Springer Science & Business Media.
- Newell, A. (1982). Intellectual issues in the history of artificial intelligence. Chrisley, R. ve Begeer, S. (Ed.), *Artificial Intelligence: Critical Concepts*, 1. cilt içinde (ss. 25-70). Taylor & Francis.
- Newman, N. (2018). *Journalism, media and technology trends and predictions 2018*. Reuters Institute for the Study of Journalism, University of Oxford. <https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/2021-02/RISJ%20Trends%20and%20Predictions%202018.pdf>.
- Newman, N. (2023). *Overview and key findings of the 2023 digital news report*. Reuters Institute for the Study of Journalism, University of Oxford. <https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/digital-news-report/2023/dnr-executive-summary>.
- Newman, N. (2024). *Journalism, media and technology trends and predictions 2024*. Reuters Institute for the Study of Journalism, University of Oxford. <https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/2024-01/Newman%20-%20Trends%20and%20Predictions%202024%20FINAL.pdf>.
- Ng, Z., Li, L., Chew, H., & Lau, Y. (2021). The role of artificial intelligence in enhancing clinical nursing care: a scoping review. *Journal of Nursing Management*, 30(8), 3654-3674.
- Nilsson, N. J. (2018). *Yapay zekâ geçmişi ve geleceği*. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi, İstanbul.
- Ning, H., Wang, H., Lin, Y., Wang, W., Dhelim, S., Farha, F., Ding, J. ve Daneshmand, M. (2021). A Survey on Metaverse: The state-of-the-art, Technologies, applications, and challenges. ArXiv, abs/2111.09673.
- 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.
<https://doi.org/10.15581/003.35.3.105-121>.
- Ntalakas, A., Dimoulas, C., Kalliris, G. ve Veglis, A. (2017). Drone journalism: Generating immersive experiences. *Journal of Media Critiques*, 3(11), 187-199.
- Okazaki, S., Navarro, A., ve Campo, S. (2013). Cross media integration of QR code: A preliminary exploration. *Journal of Electronic Commerce Research*, 14(2).
- Okkay, İ. (2023). İletişim Kuramları Bağlamında Metaverse. *TRT Akademi*, 8(17), 8-37. <https://doi.org/10.37679/trta.1198114>.
- Ong, W. J. (1982). *Orality and literacy: The technologizing of the word*. Methuen.
- Ongun, G., Halici, U., Leblebicioglu, K., Atalay, V., Beksac, M., & Beksac, S. (2001, October). An automated differential blood count system. *2001 Conference Proceedings of the 23rd Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society* ((3), ss. 2583-2586) içinde. IEEE.
- Oosthuizen, K., Botha, E., Robertson, J. ve Montecchi, M. (2021). Artificial intelligence in retail: The AI-enabled value chain. *Australasian Marketing Journal*, 29(3), 264-273.
- Oussous, A., Benjelloun, F. Z., Lahcen, A. A. ve Belfkih, S. (2018). Big Data technologies: A survey. *Journal of King Saud University-Computer and Information Sciences*, 30(4), 431-448.
- Oxford English Dictionary. (Aralık 2023). *Artificial intelligence* (n.). <https://doi.org/10.1093/OED/7359280480>.
- Ölçekçi, H. (2020). Dijital iletişim ve küresel kültürel etkileşimin homojenleşme, kutuplaşma ve melezleşme süreçleri. *İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi*, 2020(50), 146-163.
- Özçağlayan, M. (2008). Gazetelerin gelişimi ve gazeteciliğin geleceği (yeni teknolojiler ve medya ekonomisi açısından genel bir değerlendirme). *Marmara İletişim Dergisi*, 13(13), 131-159.

- Özdemir, Z. ve Çetinkaya, A. (Ed). (2019). *Dijital çağda habercilik: Kuram ve uygulamada yeni yönelimler*. Der Yayınları.
- Özkan, F. (2000). *Yazılı Basının Kültürel ve Politik Oluşumu, Örnek: Agit Zirvesi*. [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Gazetecilik Anabilim Dalı.
- Öztürk Çelebi, G. (2024). Robotlar çağında gazetecilik. *İletişim Çalışmaları Dergisi*, 10(2), 138-152.
- Öztürk, G. (2017). Sözlü iletişimden matbaaya: İletişim devrimleri ve toplum. *Turkish Online Journal of Design, Art & Communication*, 7(2).
- Palowitch, J. ve Ferraris, A. (2020). Artificial intelligence in communication: Ethics and human values. *Journal of Information, Communication and Ethics in Society*. <https://doi.org/10.1108/JICES-08-2020-0121>
- Paluszek, M. ve Thomas, S. (2020). What Is Deep Learning?. *Practical MATLAB Deep Learning: A Project-Based Approach* (ss.1-24) içinde. Apress, Berkeley, CA. <https://doi.org/10.1007/978-1-4842-5124-9>.
- Parasie, S. (2015). Data-driven Revelation? Epistemological tensions in investigative journalism in the age of "big data". *Digital Journalism*, 3(3), 364-380.
- Park, C. W. ve Seo, D. R. (2018). Sentiment analysis of Twitter corpus related to artificial intelligence assistants. *2018 5th International Conference on Industrial Engineering and Applications (ICIEA)* (ss. 495-498) içinde. IEEE.
- Park, R. E. (1923). The Natural History of the Newspaper. *American Journal of Sociology*, 29(3), 273-289. <http://www.jstor.org/stable/2764232>
- Pavlik, J. V. (2013). Innovation and the future of journalism. *Digital journalism*, 1(2), 181-187-193.
- Pavlik, J. (2023). Collaborating with chatgpt: considering the implications of generative artificial intelligence for journalism and media education. *Journalism & Mass Communication Educator*, 78(1), 84-93. <https://doi.org/10.1177/10776958221149577>.
- Pellas, N., Dengel, A. ve Christopoulos, A. (2020). A scoping review of immersive virtual reality in STEM education. *IEEE Transactions on Learning Technologies*. 10.1109/TLT.2020.3019405.
- Porlezza, C. (2024). The datafication of digital journalism: A history of everlasting

- challenges between ethical issues and regulation. *Journalism*, 25(5), 1167-1185.
- Power, D. J. (2014). Using 'big data' for analytics and decision support. *Journal of Decision Systems*, 23(2), 222-228. <https://doi.org/10.1080/12460125.2014.888848>.
- Prabhala, S. ve Ganapathy, S. (2011). Emerging Artificial Intelligence Application: Transforming Television into Smart Television, 311-318. https://doi.org/10.1007/978-3-642-23418-7_27.
- Prachi, N. N., Habibullah, M., Rafi, M. E. H., Alam, E. ve Khan, R. (2022). Detection of Fake News Using Machine Learning and Natural Language Processing Algorithms. *Journal of Advances in Information Technology Vol*, 13(6).
- Pradeep, A.K., Appel, A., ve Sthanunathan, S. (2020). *Pazarlama ve ürün inovasyonunda yapay zekâ trendleri öğrenmeye müşterilerle bağ kurmaya ve satış yapmaya yönelik yeni ve güçlü araçlar*. (T. Gezer, Çev.). İstanbul: EAE Yayınları.
- Press, L. (1996). Seeding Networks: The Federal Role. *Commun. ACM*. 39. 11-17. 10.1145/236156.240575.
- Provost, F. ve Fawcett, T. (2013). Data science and its relationship to big data and data-driven decision making. *Big data*, 1(1), 51-59.
- Raghupathi, W. ve Raghupathi, V. (2014). Big data analytics in healthcare: Promise and potential. *Health Information Science and Systems*, 2(1), 3. <https://doi.org/10.1186/2047-2501-2-3>.
- Rai, A., Ravichandran, T., & Samaddar, S. (1998). How to anticipate the Internet's global diffusion. *Communications of the ACM*, 41(10), 97-106.
- Rajpurohit, Y. S. (2018). Big data for business managers: Benefits and challenges. *International Journal of Engineering Research & Management Technology*, 5(5), 29-31.
- Rawat, W., ve Wang, Z. (2017). Deep convolutional neural networks for image classification: A comprehensive review. *Neural computation*, 29(9), 2352-2449.

- Raza, S. ve Ding, C. (2022). News recommender system: a review of recent progress, challenges, and opportunities. *Artificial Intelligence Review*, 1-52.
- Reese, S. D. (2022). The institution of journalism: Conceptualizing the press in a hybrid media system. *Digital Journalism*, 10(2), 253-266.
- Rieder, B., Matamoros-Fernández, A. ve Coromina, Ò. (2018). From ranking algorithms to 'ranking cultures' Investigating the modulation of visibility in YouTube search results. *Convergence*, 24(1), 50-68.
- Robinson, A. (2019). Yazının kökenleri. D. Crowley & P. Heyer (Ed.), *İletişim tarihi: Taş devri sembollerinden sosyal medyaya* (5. Baskı, ss. 53-63) içinde. Siyasal Kitabevi.
- Rogers, E. M. (1986). *Communication Technology: The New Media in Society* (Seri: Communication Technology and Society). New York: The Free Press.
- Rosenkranz, A., Marian, M., Profito, F., Aragon, N. vd Shah, R. (2020). The use of artificial intelligence in tribology—a perspective. *Lubricants*, 9(1), 2.
- Rothman, D. ve Gulli, A. (2022). *Transformers for Natural Language Processing: Build, train, and fine-tune deep neural network architectures for NLP with Python, PyTorch, TensorFlow, BERT, and GPT-3*. Packt Publishing Ltd.
- Rouxel, A. (2020). AI in the Media Spotlight. *Proceedings of the 2nd International Workshop on AI for Smart TV Content Production, Access and Delivery*. <https://doi.org/10.1145/3422839.3423059>.
- Russell, S. J., ve Norvig, P. (2010). *Artificial intelligence: A modern approach* (3. Baskı). Pearson.
- Sağıroğlu, S. ve Sinanç, D. (2013). Big data: A review. *2013 International Conference on Collaboration Technologies and Systems (CTS)* (ss. 42-47) içinde. IEEE. <https://doi.org/10.1109/CTS.2013.6567202>.
- Salazar, I. (2018). Robots and Artificial Intelligence. New challenges of journalism. *Doxa comunicación*, (27).
- Savage, T. M., ve Vogel, K. E. (2014). *An introduction to digital multimedia*. Jones & Bartlett Learning.
- Schmidhuber, J. (2015). Deep learning in neural networks: An overview. *Neural*

networks, 61, 85-117. <https://doi.org/10.1016/j.neunet.2014.09.003>

Seibert, K., Domhoff, D., Bruch, D., Schulte-Althoff, M., Fürstenau, D., Bießmann, F., ... ve Wolf-Ostermann, K. (2021). Application scenarios for artificial intelligence in nursing care: rapid review. *Journal of Medical Internet Research*, 23(11), e26522.

Schmandt-Besserat, D. (2019). Yazının en eski öncüsü. D. Crowley & P. Heyer (Ed.), *İletişim tarihi: Taş devri sembollerinden sosyal medyaya* (5. Baskı, ss. 21-35) içinde. Siyasal Kitabevi.

Schudson, M. (1981). *Discovering the News: A Social History of American Newspapers*. New York: Basic Books.

Sivas, A. (2011). Sinemada dijital dönem. Z. Hepkon (Ed.), *İletişim ve teknoloji: Olanaklar, uygulamalar, sınırlar* (ss. 84) içinde. Kırmızı Kedi Yayınevi.

Siyaev, A. ve Jo, G.S. (2021). Towards aircraft maintenance metaverse using speech interactions with virtual objects in mixed reality. *Sensors*, 21 (6), 2066.

Slater, M. ve Sanchez-Vives, M. V. (2016). Enhancing our lives with immersive virtual reality. *Frontiers in Robotics and AI*, 3. <https://doi.org/10.3389/frobt.2016.00074>.

Soheili, N., ve Pena, J. (2012). A smooth perceptron algorithm. *SIAM Journal on Optimization*, 22(2), 728-737.

Sorlin, P. (2021). *The film in history: Restaging the past*. Blackwell.

Souchleris, K., Sidiropoulos, G. K., ve Papakostas, G. A. (2023). Reinforcement learning in game industry—review, prospects and challenges. *Applied Sciences*, 13(4), 2443.

Sözen, A. ve Arcaklıoğlu, E. (2007). Prediction of net energy consumption based on economic indicators (GNP and GDP) in Turkey. *Energy policy*, 35(10), 4981-4992.

Speicher, M., Hall, B. D. ve Nebeling, M. (2019). What is mixed reality?. *Proceedings of the 2019 CHI conference on human factors in computing systems* (ss. 1-15) içinde.

Splendore, S., ve Brambilla, M. (2021). The hybrid journalism that we do not

- recognize (anymore). *Journalism and Media* 2(1), ss. 51-61. <https://doi.org/10.3390/JOURNALMEDIA2010004>.
- Sridhar, V. K. R. (2015). Unsupervised topic modeling for short texts using distributed representations of words. *Proceedings of the 1st workshop on vector space modeling for natural language processing* (ss. 192-200) içinde.
- Stai, B., Heller, N., McSweeney, S., Rickman, J., Blake, P., Vasdev, R., ... ve Weight, C. (2020). Public perceptions of artificial intelligence and robotics in medicine. *Journal of Endourology*, 34(10), 1041-1048.
- Stephens, M. (2007). *A history of news*. Oxford University Press.
- Stephenson, N. (1994). *Snow crash*. Penguin UK.
- Sterling, C. ve Kitross, J. M. (2019). Radyo programcılığının altın çağı. D. Crowley & P. Heyer (Ed.), *İletişim tarihi: Taş devri sembollerinden sosyal medyaya* (5. baskı, ss. 267- 277) içinde. Siyasal Kitabevi.
- Sumiala, J. M. ve Tikka, M. (2013). Broadcast yourself—Global news! A netnography of the “flotilla” news on YouTube. *Communication, Culture & Critique*, 6(2), 318-335.
- Sutton, R. S., & Barto, A. G. (2018). *Reinforcement learning: An introduction*. MIT press.
- Szepesvári, C. (2010). Algorithms for reinforcement learning. *Synthesis lectures on artificial intelligence and machine learning*, 4(1), 1-103.
- Şayır, O. (2022). İnternet Haberciliğinde Yapay Zekâ Gazeteciliğinin Eşik Bekçiliği Açısından İncelenmesi. *İletişim Bilimi Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 117-134.
- Süllü, Z. (2018). Sözlü Kültürden Dijital Kültüre İletişim ve İletişim Araçlarının Tarihsel Kökenleri. *Kastamonu İletişim Araştırmaları Dergisi*, (Güz 2018), 120–135. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1673378>.
- Taws, R. (2016). Telegraphic images in post-revolutionary France. *Art History*, 39, 400-421. DOI: 10.1145/236156.240575.
- Tekke, A. ve Lale, A. (2021). Sosyal medyada etik, bilgi manipülasyonu ve siber güvenlik. *Akademik İncelemeler Dergisi*, 16(2), 44-62.
- Thurman, N. ve Schifferes, S. (2015). The future of personalization at news websites:

- Lessons from a longitudinal study. *The Future of Journalism: Developments and Debates* (ss. 198-213) içinde. Routledge.
- Tian, M., Shen, Z., Wu, X., Wei, K., ve Liu, Y. (2023). The application of Artificial Intelligence in medical diagnostics: A new frontier. *Academic Journal of Science and Technology*, 8(2), 57-61.
- Tokgöz, O. (2022). *Temel gazetecilik* (15. baskı). İmge Kitapevi.
- Toptaş, S. (2024). Yapay zekâ ve radyo: Yeni medya dönüşümüyle radyo yayıncılığında yapay zekâ kullanımı. D. Yengin ve T. Bayrak (Ed.), *Yeni medya çalışmaları ve yapay zekâ-I* (ss. 419-441) içinde. İksad Yayınevi.
- Tsao, S. F., Chen, H., Tisseverasinghe, T., Yang, Y., Li, L. ve Butt, Z. A. (2021). What social media told us in the time of COVID-19: a scoping review. *The Lancet Digital Health*, 3(3), e175-e194.
- Tugen, B. (2013). Dijital Çağda Radyo Yayıncılığı. *İnet-Tr*, 13, 9-11.
- Túñez-López, J. M., Toural-Bran, C. ve Frazão-Nogueira, A. G. (2020). From data journalism to robotic journalism: The automation of news processing. *Journalistic metamorphosis: media transformation in the digital age*, 17-28.
- Turan, T. ve Turan, G. (2022). Ethics of artificial intelligence: impact on society. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 13(2), 292-299.
- Turing, A. M. (1950). Computing machinery and intelligence. *Mind*, LIX(236), 433–460.
- Türkiye Bilişim Derneği (2019). *2019 Küresel Gelişmeler Raporu*. Türkiye Bilişim Derneği. <https://www.tbd.org.tr/en/2019-kuresel-gelistmeler-raporu/>, Erişim tarihi: 17 Ağustos 2023.
- Türkiye Yapay Zekâ İnisiyatifi. (2023). Hakkımızda, <https://turkiye.ai/>, Erişim tarihi: 17 Ağustos 2023.
- Unwin, G. ve Tucker, David H. (2024, May 20). History of publishing. *Encyclopedia Britannica*. <https://www.britannica.com/topic/publishing>.
- Uskali, T. (2018). Towards journalism everywhere: the new opportunities and challenges of real-time news streams in Finland. *Digital Formations*, (116).

- Verma, D. (2024). Impact of Artificial Intelligence on Journalism: A Comprehensive Review of AI in Journalism. *Journal of Communication and Management*, 3(02), 150-156.
- Viktoratos, I. ve Tsadiras, A. (2021). Personalized advertising computational techniques: a systematic literature review, findings, and a design framework. *Information*, 12(11), 480.
- Von Luxburg, U., Williamson, R. C. ve Guyon, I. (2012). Clustering: Science or art?. *JMLR workshop and conference proceedings*, 27, 65-79.
- Wahl, B., Cossy-Gantner, A., Germann, S. ve Schwalbe, N. (2018). Artificial intelligence (ai) and global health: How can AI contribute to health in resource-poor settings?. *BMJ Global Health*, 3(4), e000798.
- Wan, Y. ve Ren, M. (2021). New visual expression of anime film based on artificial intelligence and machine learning technology. *Journal of Sensors*, 2021, 1-10.
- Wang, Y. (2021). Research on the Application of AI Anchors in TV Media under the Background of Artificial Intelligence. *2021 2nd International Conference on Artificial Intelligence and Information Systems*. <https://doi.org/10.1145/3469213.3470671>.
- Wen, L., Lin, W. ve Guo, M. (2022). Study on optimization of marketing communication strategies in the era of artificial intelligence. *Mobile Information Systems*, 2022, 1-11.
- Wichert, A. (2020). *Principles of quantum artificial intelligence: Quantum problem solving and machine learning* (2. Baskı). WSPC.
- Wirtz, B., Weyerer, J. ve Geyer, C. (2018). Artificial intelligence and the public sector—applications and challenges. *International Journal of Public Administration*, 42(7), 596-615.
- Woolf, N. (2018). What could blockchain do for journalism? *Medium*. <https://medium.com/s/welcome-to-blockchain/what-could-blockchain-do-for-journalism-dfd054beb197> adresinden Nisan 2023 tarihinde alınmıştır.
- Woolf, M. (2022, December 8). ChatGPT passes the turing test. *Metaverse Post*. <https://mpost.io/chatgpt-passes-the-turing-test/> adresinden Haziran 2024

tarihinde alınmıştır.

- Wright, C., Allnutt, J., Campbell, R., Evans, M., Jolly, S., Shotton, E., Lechelt, S., Phillipson, G., ve Kerlin, L. (2020). AI in Production: Video Analysis and Machine Learning for Expanded Live Events Coverage. *Proceedings of the 2023 ACM International Conference on Interactive Media Experiences Workshops*. <https://doi.org/10.1145/3604321.3604375>.
- Wu, S., Tandoc, E. C. ve Salmon, C. T. (2019). A field analysis of journalism in the automation age: Understanding journalistic transformations and struggles through structure and agency. *Digital journalism*, 7(4), 428-446.
- Xiong, W., Wu, L., Allewa, F., Droppo, J., Huang, X. ve Stolcke, A. (2018, April). The Microsoft 2017 conversational speech recognition system. *2018 IEEE international conference on acoustics, speech and signal processing (ICASSP)* içinde (ss. 5934-5938). IEEE.
- Xue, K., Li, Y. ve Jin, H. (2022). What do you think of ai? research on the influence of ai news anchor image on watching intention. *Behavioral Sciences*, 12(11), 465.
- Yam, F. C., ve İlhan, T. (2020). Modern çağın bütünsel teknolojik bağımlılığı: Phubbing ve dinamikleri. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 11, 1-1.
- Yang, D., Huang, M., Yang, J., Yang, M., Zhu, D. ve Chen, J. (2019). AI-Assisted FM Broadcasting Monitoring and Localization. *DEStech Transactions on Computer Science and Engineering*. <https://doi.org/10.12783/DTCSE/ITEEE2019/28736>.
- Yang, Q., Zhao, Y., Huang, H., Xiong, Z., Kang, J. ve Zheng, Z. (2022). Fusing blockchain and AI with Metaverse: A survey. *ArXiv*. /abs/2201.03201.
- Yaşar, İ. H. (2020). İletişim tarihine kısa bir bakış: Analogdan dijital iletişim araçlarının gelişimi ve bireye yansımaları. *Ufku Ötesi Bilim Dergisi*, 20 (1), 183-207.
- Yaylagül, L. (2018). Enformasyon Toplumu'nun Ekonomi Politikası. *Journal of Communication Theory & Research/İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi*, (46).
- Yılmaz, I. (2010). Comparison of landslide susceptibility mapping methodologies for

- Koyulhisar, Turkey: conditional probability, logistic regression, artificial neural networks, and support vector machine. *Environmental Earth Sciences*, 61, 821-836.
- Yılmaz, K. ve Horzum, M. B. (2005). Küreselleşme, bilgi teknolojileri ve üniversite. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(10), 103-121. <https://app.trdizin.gov.tr/makale/TnpRek9ESXk/kuresellesme-bilgi-teknolojileri-ve-universite>.
- Young, A., Amara, D., Bhattacharya, A. ve Wei, M. (2021). Patient and general public attitudes towards clinical artificial intelligence: A mixed methods systematic review. *The Lancet Digital Health*, 3(9), e599-e611.
- Zelizer, B. (2007). On “having been there”: “Eyewitnessing” as a journalistic key word. *Critical Studies in Media Communication*, 24(5), 408-428. doi:10.1080/07393180701694614.
- Zeng, D., Chen, H., Lusch, R. ve Li, S. (2010). Social media analytics and intelligence. *IEEE Intelligent Systems*, 25(6), 13-16.
- Zhang, C. ve Yang, Q. (2021). A survey on multi-task learning. *IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering*, 34(1), 51-71.
- Zhang, Q., Yang, L. T., Chen, Z. ve Li, P. (2020). A survey on deep learning for big data. *Information Fusion*, 42, 146-157.
- Zhu, X. (2005). Semi-supervised learning literature survey. *Computer Science, University of Wisconsin-Madison*, 2(3), 4.
- Zipfel, J., Verworner, F., Fischer, M., Wieland, U., Kraus, M., ve Zschech, P. (2023). Anomaly detection for industrial quality assurance: A comparative evaluation of unsupervised deep learning models. *Computers & Industrial Engineering*, 177, 109045.

