

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
GAZETECİLİK ANA BİLİM DALI

DOKTORA TEZİ

SOSYAL MEDYA KULLANICILARININ
ALGORİTMİK OKURYAZARLIK DÜZEYLERİ:
HABER TÜKETİMİ ÖRNEĞİ

2502200781

Mesut YILMAZ

TEZ DANIŞMANI

Prof. Dr. Güven BÜYÜKBAYKAL

İSTANBUL - 2024

ÖZ

SOSYAL MEDYA KULLANICILARININ ALGORİTMİK OKURYAZARLIK DÜZEYLERİ: HABER TÜKETİMİ ÖRNEĞİ

MESUT YILMAZ

Sosyal medya kullanıcılarının algoritmik okuryazarlık düzeylerinin araştırıldığı bu çalışmada karma yöntem kullanılmıştır. İlk olarak nicel araştırma yöntemlerinden tarama araştırması yöntemi ile veri toplanarak yurt dışında geliştirilen bir ölçek Türkçe'ye uyarlanmıştır. Daha sonra nitel araştırma kısmında ise sosyal medya ve yapay zekâ alanındaki uzmanlara yarı-yapılandırılmış görüşme formu uygulanmıştır. Çalışmada Algoritmik Medya İçeriği Farkındalık Ölçeği, Türkçe'ye uyarlanarak, geçerlilik ve güvenirlik analizleri yapılmıştır. Medya platformu ve içeriğine göre her algoritmik medya platformunda kullanılabilecek ölçek, bu çalışmada Instagram ve Twitter(X) platformları ile doğrulanmıştır. Sosyal medya kullanıcılarından veri toplanarak Instagram platformu için 476, Twitter(X) platformu için 211 geçerli veri ile gerekli analizler yapılmıştır. Instagram katılımcılarının verileri tesadüfi olarak bölünerek Açıklayıcı Faktör Analizi ve Doğrulamalı Faktör Analizi, Twitter(X) katılımcılarının verileri ile sadece Doğrulamalı Faktör Analizleri gerçekleştirilerek ölçeğin İçerik Filtreleme, Otomatik Karar Verme, İnsan-Algoritma Etkileşimi ve Etik Düşünceler faktörlerinde yakınsama, ayırt edici ve nomolojik geçerliliğe ilişkin analizler yapıyı doğrulamıştır. Ölçeğin faktörlerine ait güvenirlik katsayıları da her iki platformda doğrulanmıştır ($\alpha > 0,70$). Yapısal eşitlik modellemesi türlerinden Çoklu Grup Doğrulamalı Faktör Analizi ile ölçeğin Instagram örneğinde cinsiyet, yaş ve eğitim durumu üzerinden ölçek değişmezliği incelenerek, cinsiyet grubunda katı, yaş grubunda güçlü ve eğitim grubunda zayıf değişmezlik bulgularına ulaşılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre katılımcıların algoritmik okuryazarlık düzeylerinin orta düzey olduğu, cinsiyete ve sosyal medya kullanım süresine göre bu durumun değişmediği, ancak eğitim ve yaşa göre değiştiği sonucuna ulaşılmıştır.

Orijinal çalışmadaki sosyal medya platformları ile karşılaştırıldığında bu sonuç ile orijinal ölçekteki sonuçlar örtüşmektedir. Çalışmanın nitel kısmında uzmanlardan alınan görüşlere göre uzmanların ortak fikri, algoritmik okuryazarlığa sahip olunmasının sosyal medya platformlarında güvenli bir şekilde gezinebilmesi için gerekli olduğudur.

Anahtar kelimeler: Sosyal Medya, Algoritmik Okuryazarlık, Yapay Zekâ, Haber Tüketimi, Ölçek Uyarlama



ABSTRACT

ALGORITHMIC LITERACY LEVELS OF SOCIAL MEDIA USERS: AN EXAMPLE OF NEWS CONSUMPTION

MESUT YILMAZ

In this study, the mixed method was used to investigate the algorithmic literacy levels of social media users. First, a scale developed abroad was adapted to Turkish by collecting data through the survey research method, one of the quantitative research methods. Then, in the qualitative research part, a semi-structured interview form was applied to social media and artificial intelligence experts. The Algorithmic Media Content Awareness Scale was adapted to Turkish in the study, and validity and reliability analyses were conducted. The scale, which can be used in every algorithmic media platform according to the media platform and content, was validated with Instagram and Twitter(X) platforms in this study. Data were collected from social media users, and necessary analyses were conducted with 476 valid data for the Instagram platform and 211 valid data for the Twitter(X) platform. The data of Instagram participants were randomly divided into Exploratory Factor Analysis, and Confirmatory Factor Analysis and only Confirmatory Factor Analyses were performed with the data of Twitter(X) participants, and analyses regarding convergent, discriminant, and nomological validity in the Content Filtering, Automated Decision-Making, Human-Algorithm Interaction, and Ethical Considerations factors of the scale confirmed the structure. The reliability coefficients of the factors of the scale were also confirmed on both platforms ($\alpha > 0.70$). With Multiple Group Confirmatory Factor Analysis, one of the types of structural equation modeling, the scale invariance of the scale in the Instagram sample over gender, age, and education status was examined, and the findings of strict invariance in the gender group, strong invariance in the age group and weak invariance in the education group were reached. According to the study results, it was concluded that the algorithmic literacy levels of the

participants were moderate; this situation did not change according to gender and duration of social media use, but it changed according to education and age. Compared with the social media platforms in the original study, this result overlaps with the results in the original scale. According to the opinions taken from the experts in the qualitative part of the study, the common opinion is that having algorithmic literacy is necessary for safe navigation on social media platforms.

Keywords: Social Media, Algorithmic Literacy, Artificial Intelligence, News Consumption, Scale Adaptation

ÖNSÖZ

Algoritmik okuryazarlık, dijital ortamlarda bilinçli bir şekilde içerik tüketimi için önemlidir. Günümüzde sosyal medyada ve dijital platformlarda karşılaşılan içerikleri olduğu gibi kabul etmek yerine eleştirel bakış açısıyla değerlendirebilmek için kullanıcıların algoritmik okuryazarlığa ihtiyaçları vardır. Bu nedenle kullanıcıların ne kadar bilinçli olup olmadığının ölçülmesi konusu da önemli bir hale gelmektedir. Bu çalışmada, herhangi bir algoritmik medya platformu kullanıcılarının, algoritmik okuryazarlık düzeylerinin ölçülebilmesi amacıyla Zarouali vd. (2021a) tarafından geliştirilen Algoritmik Medya İçeriği Farkındalık Ölçeği, Türkçe'ye uyarlanarak Türkiye'deki 18 yaş ve üzeri sosyal medya kullanıcılarından toplanan örneklemeler ile sosyal medya kullanıcılarının algoritmik okuryazarlık düzeyleri ölçülmüştür. Uyarlaması yapılan ölçeğin önce geçerlilik ve güvenirlik analizleri, ölçeğin değişmezliği ve ardından hipotez testleri gerçekleştirilerek ölçek uyarlama aşaması tamamlanmıştır. Daha sonra sosyal medya ve yapay zekâ alanlarında uzman kişilerle yarı-yapılandırılmış görüşme gerçekleştirilmiştir.

Bu çalışmada Türkçe'ye “Algoritmik Medya İçeriği Farkındalık Ölçeği” (AMİF-Ölçeği) olarak uyarlanan ölçeğin, algoritmik okuryazarlık alanında literatüre kazandırılması, hipotez testleri ile araştırma katılımcılarının algoritmik okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi, yapay zekâ ve sosyal medya alanlarında uzman kişilerin görüşleri ile algoritmik okuryazarlık araştırmasının zenginleştirilmesi amaçlanmıştır.

Ölçek uyarlama çalışmaları bir ekip çalışmasını gerektirdiğinden dolayı bu çalışmada da ölçeğin uyarlama aşamasında çalışmaya çok önemli ve değerli katkılar sunan Karabük Üniversitesi Edebiyat Fakültesinde görevli öğretim üyelerine ve derslerinden zaman ayırarak dilsel eş değerlilik çalışmalarına katılan öğrencilere teşekkürü bir borç bilirim.

Çalışmada anket formunu doldurarak ve çevresindekilere göndererek destek olan; sevgili eşime, ablalarım, arkadaşlarıma ve tüm anket katılımcılarına teşekkür ederim.

Bu çalışmanın nitel araştırma kısmı hakkında değerli önerileriyle çalışmayı güçlendiren Prof. Dr. Şebnem ağlar’a ve görüşleriyle çalışmayı zenginleştiren, sosyal medya ve yapay zekâ alanlarında uzman olan; güncel ünvanı ile Prof. Dr. Ali Murat Kırık’a, Prof. Dr. Deniz Yengin’e, Prof. Dr. Murat Mengü’ye, Dr. Ender Emre Kanaat’e ve Yapay Zekâ Politikaları Derneği Başkan Yardımcısı Gökhan Varan’a şükranlarımı sunarım.

Doktora derslerinde güncel çalışmaların önemine vurgu yaparak, bu çalışmanın ortaya çıkmasına vesile olan ve lisansüstü eğitim hayatım boyunca desteklerini esirgemeyen, akademik kariyer yolculuğumda örnek aldığım saygıdeğer hocam, tez danışmanım Prof. Dr. Güven Büyükbaykal’a en içten duygularımla teşekkürlerimi sunarım.

Beni bugünlere getiren kıymetli anneme ve varlığını her zaman yanımda hissedeyeğim rahmetli babama sonsuz teşekkürler.

Mesut YILMAZ

İSTANBUL, 2024

İÇİNDEKİLER

ÖZ.....	ii
ABSTRACT.....	iv
ÖNSÖZ.....	vi
TABLolar LİSTESİ.....	xiii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xvii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xviii
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

YAPAY ZEKÂ OLGUSU, ALGORİTMİK MEDYA VE TOPLUM

1.1. Yapay Zekâ Olgusu.....	5
1.1.1. Yapay Zekâ Terimi, Tarihçesi ve Geleceği.....	6
1.1.2. Yapay Zekâ Türleri	18
1.1.3. Yapay Zekâ Alt Disiplinleri.....	27
1.1.4. Yapay Zekâ ve Etik.....	40
1.1.5. Yapay Zekâ Algoritmaları.....	44
1.2. Algoritmik Medya.....	49
1.2.1. Medya Endüstrisinde Yapay Zekâ Algoritmalarının Kullanımı	50
1.2.1.1. Gazetecilik Endüstrisi	51
1.2.1.2. Film Endüstrisi	64

1.2.1.3. Reklam Endüstrisi	67
1.2.1.4. Sosyal Medya Endüstrisi.....	70
1.2.2. Algoritmik Medya İçeriği ve Sosyal Medyada Haber Tüketimi.....	92
1.3. Algoritmik Toplum	103
1.3.1. Algoritmik Toplumun Sonuçları	104
1.3.1.1. Vasıfsızlaştırma.....	105
1.3.1.2. Tüketici Özne	106
1.3.1.3. Mahremiyetin Dönüşümü.....	109
1.3.1.4. Eşitsizlikleri Doğallaştırma	116
1.3.1.5. Algoritmik Benlik	118

İKİNCİ BÖLÜM

OKURYAZARLIK KAVRAMI, TÜRLERİ VE ALGORİTMİK OKURYAZARLIK

2.1. Okuryazarlık Kavramı.....	121
2.2. Bilgi Okuryazarlığı.....	128
2.3. Teknoloji Okuryazarlığı	130
2.4. Medya Okuryazarlığı	133
2.5. Haber Okuryazarlığı.....	150
2.6. Dijital Okuryazarlık	157
2.7. Sosyal Medya Okuryazarlığı.....	163
2.8. Yapay Zekâ Okuryazarlığı	167
2.9. Algoritmik Okuryazarlık	168

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

SOSYAL MEDYA KULLANICILARININ ALGORİTMİK

OKURYAZARLIK DÜZEYLERİNE YÖNELİK BİR ALAN

ARAŞTIRMASI

3.1. Araştırmanın Metodolojisi	182
3.1.1. Araştırmanın Amacı	183
3.1.2. Araştırmanın Yöntemi	183
3.1.3. Araştırmanın Modeli	184
3.1.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	184
3.1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları	185
3.1.6. Veri Toplama Araçları	185
3.1.7. İşlem	186
3.1.8. Verilerin Analizi	187
3.2. Algoritmik Medya İçeriği Farkındalık Ölçeğinin Türkçe'ye Uyarlanması ve Psikometrik Özelliklerinin İncelenmesi	188
3.2.1. Çeviri İşlemi	188
3.2.2. Dilsel Eş Değerlilik	190
3.2.2.1. Paralel Testler Yöntemi	190
3.2.2.1.1. Korelasyon Analizi ile Dil Eş Değerliliğinin İncelenmesi	191
3.2.2.1.2. Eşlenik t Testi ile Dil Eş Değerliliğinin İncelenmesi	195
3.2.3. Pilot Çalışma	198
3.2.4. Çalışma Grubu	200
3.2.4.1. Katılımcılara İlişkin Betimsel Analiz Sonuçları	201

3.2.4.1.1. Katılımcıların Demografik ve Karakteristik Bilgileri -Instagram Platformu.....	202
3.2.4.1.2. Katılımcıların Demografik ve Karakteristik Bilgileri -Twitter(X) Platformu.....	208
3.2.5. Faktör Analizleri	214
3.2.5.1. Açımlayıcı Faktör Analizi.....	217
3.2.5.2. Doğrulayıcı Faktör Analizi	222
3.2.6. Yapısal Geçerlilik	228
3.2.6.1. Yakınsama Geçerliliği.....	228
3.2.6.2. Ayırt Edici Geçerlilik.....	231
3.2.6.2.1. Fornell-Larcker Kriteri.....	231
3.2.6.2.2. Heterotrait-Monotrait (HTMT) Kriteri	234
3.2.6.3. Nomolojik Geçerlilik	236
3.2.6.3.1. Katılımcıların Algoritmik Okuryazarlık Düzeyleri ve Orijinal Ölçek ile Karşılaştırılması	236
3.2.7. Ölçeğin Güvenirliği.....	237
3.2.7.1. İç Tutarlılık.....	238
3.2.7.2. İki Yarı Güvenirlik (Split Half).....	239
3.2.7.3. Test-Tekrar Test	241
3.2.8. Ölçeğin Değişmezliği.....	243
3.2.9. Araştırmanın Hipotez Testleri.....	250
3.2.9.1. Hipotezler	250
3.2.9.1.1. Cinsiyet, Yaş ve Eğitim Durumu	251

3.2.9.1.2. Sosyal medya kullanılan süre.....	253
3.2.9.2. Sosyal Medya Platformlarına Ait Hipotez Bulguları	254
3.2.9.2.1. Instagram.....	255
3.2.9.2.2. Twitter(X)	261
3.3. Uzmanlara Yönelik Yarı-Yapılandırılmış Görüşme	269
3.3.1. Sorular	270
3.3.2. Görüşme Yanıtları	270
3.3.3. Araştırma Bulgularının Değerlendirilmesi.....	313
SONUÇ	317
KAYNAKÇA	327
EKLER	385
ÖZGEÇMİŞ	396

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. Okuryazarlık Teriminin Kullanım Örnekleri	125
Tablo 2. AMİF Ölçeği Instagram Örneği (Bütünü) Dilsel Eş Değerliliği Korelasyon Analizi Bulguları	192
Tablo 3. AMİF Ölçeği Twitter(X) Örneği (Bütünü) Dilsel Eş Değerliliği Korelasyon Analizi Bulguları	193
Tablo 4. AMİF Ölçeği Instagram Örneği Ölçeğin Bütünü Eşlenik t Testi Bulguları ...	195
Tablo 5. AMİF Ölçeği Instagram Örneği Faktörleri Dil Eş Değerliliği Eşlenik t Testi Bulguları.....	196
Tablo 6. AMİF Ölçeği Twitter(X) Örneği Ölçeğin Bütünü Eşlenik t Testi Bulguları ..	197
Tablo 7. AMİF Ölçeği Twitter(X) Örneği Faktörleri Dil Eş Değerliliği Eşlenik t Testi Bulguları.....	198
Tablo 8. Pilot Çalışma Güvenirlik Analizi Bulguları	199
Tablo 9. AMİF Ölçeği Pilot Çalışma Madde Korelasyon Değerleri.....	200
Tablo 10. Instagram Kullanıcılarına İlişkin Demografik Özellikler	202
Tablo 11. Hangi Sosyal Medya Uygulamalarını Kullanıyorsunuz? (Instagram Kullanıcıları)	203
Tablo 12. İsteğe Bağlı Video Servislerinden Herhangi Birini Kullanıyor Musunuz? (Netflix, Disney+ Vb.) (Instagram Kullanıcıları)	204
Tablo 13. İsteğe Bağlı Yayın Servislerinden Herhangi Birini Kullanıyor Musunuz? (Spotify, Apple Music Vb.) (Instagram Kullanıcıları).....	204
Tablo 14. Algoritmalar Hakkındaki Temel Bilginizi 1 İle 10 Arasında Puanlar Mısınız? (Instagram Kullanıcıları).....	204
Tablo 15. Sosyal Medya ve Dijital Platformlara Yönelik Tutumlar (Instagram Kullanıcıları)	205

Tablo 16. AMİF Ölçeği Instagram Örneği Öğeleri Genel Verileri	206
Tablo 17. Instagram Kullanıcılarına İlişkin Demografik Özellikler	208
Tablo 18. Hangi Sosyal Medya Uygulamalarını Kullanıyorsunuz? (Twitter(X) Kullanıcıları)	209
Tablo 19. İsteğe Bağlı Video Servislerinden Herhangi Birini Kullanıyor Musunuz? (Netflix, Disney+ Vb.) (Twitter(X) Kullanıcıları)	210
Tablo 20. İsteğe Bağlı Yayın Servislerinden Herhangi Birini Kullanıyor Musunuz? (Spotify, Apple Music Vb.) (Twitter(X) Kullanıcıları)	210
Tablo 21. Algoritmalar Hakkındaki Temel Bilginizi 1 İle 10 Arasında Puanlar Mısınız? (Twitter(X) Kullanıcıları).....	211
Tablo 22. Sosyal Medya ve Dijital Platformlara Yönelik Tutumlar (Twitter(X) Kullanıcıları)	211
Tablo 23. AMİF Ölçeği Twitter(X) Örneği Öğeleri Genel Verileri.....	213
Tablo 24. Instagram Platformu Açımlayıcı Faktör Analizi Sonuçları	218
Tablo 25. AMİF Ölçeği Instagram Örneği İçerik Filtreleme Faktörünün 4. Maddesi (İf4) Çıkarılmış Halinin Açımlayıcı Faktör Analizi Sonuçları.....	221
Tablo 26. AMİF Ölçeği Instagram Dfa Uyum İndeksleri (Instagram)	225
Tablo 27. AMİF Ölçeği Dfa Uyum İndeksleri (Twitter(X) Örneği)	227
Tablo 28. AMİF Ölçeği Instagram Örneği N=236 Cr ve Ave Değerleri	229
Tablo 29. AMİF Ölçeği Instagram Örneği N=236 Cronbach's Alpha ve Ave Değerleri	229
Tablo 30. AMİF Ölçeği Twitter(X) Örneği (N=211) Cr ve Ave Değerleri	230
Tablo 31. AMİF Ölçeği Twitter(X) Örneği N=211 Cronbach's Alpha ve Ave Değerleri	230
Tablo 32. AMİF Ölçeği Instagram (N=236) Ayırt Edici Geçerlilik Kriterleri.....	232

Tablo 33. AMİF Ölçeği Twitter(X) (N=211) Ayırt Edici Geçerlilik Değerleri	233
Tablo 34. Heterotrait-Monotrait (HTMT) Korelasyon Oranı Analiz Bulguları Instagram (N=236) Örneği.....	235
Tablo 35. Heterotrait-Monotrait (HTMT) Korelasyon Oranı Analiz Bulguları Twitter(X) (N=211) Örneği.....	235
Tablo 36. AMİF Ölçeği Katılımcıların Genel Algoritmik Okuryazarlık Düzeyleri Ortalama ve Standart Sapmaları.....	237
Tablo 37. AMİF Ölçeği Instagram Örneği Güvenirliği.....	238
Tablo 38. AMİF Ölçeği Twitter(X) Örneği Güvenirliği	239
Tablo 39. AMİF Ölçeği İki Yarı Güvenirlik Sonuçları (Instagram Örneği N=476)	240
Tablo 40. AMİF Ölçeği İki Yarı Güvenirlik Sonuçları (Twitter(X) Örneği N=211).....	241
Tablo 41. AMİF Ölçeği Instagram Örneği Test Tekrar Test Korelasyon Analizi Sonuçları	242
Tablo 42. AMİF Ölçeği Instagram Örneği Test Tekrar Test Eşlenik t Testi Sonuçları	243
Tablo 43. AMİF Ölçeği Ölçme Değişmezliği Uyum İndeksleri Bulguları	245
Tablo 44. AMİF Ölçeği Ölçme Değişmezliği Uyum İndeksleri Δ Delta Bulguları	246
Tablo 45. Cinsiyete Göre Instagram Platformu Kullanıcılarının Algoritmik Okuryazarlık Düzeylerinin Değerlendirilmesi	255
Tablo 46. Yaşa Göre Instagram Platformu Kullanıcılarının Algoritmik Okuryazarlık Düzeylerinin Değerlendirilmesi	256
Tablo 47. Eğitim Durumlarına Göre Instagram Platformu Kullanıcılarının Algoritmik Okuryazarlık Düzeylerinin Değerlendirilmesi	258
Tablo 48. Sosyal Medya Kullanılan Süreye Göre Instagram Platformu Kullanıcılarının Algoritmik Okuryazarlık Düzeylerinin Değerlendirilmesi	261

Tablo 49. Cinsiyete Göre Twitter(X) Platformu Kullanıcılarının Algoritmik Okuryazarlık Düzeylerinin Değerlendirilmesi	262
Tablo 50. Yaşa Göre Twitter(X) Platformu Kullanıcılarının Algoritmik Okuryazarlık Düzeylerinin Değerlendirilmesi	263
Tablo 51. Eğitim Durumuna Göre Twitter(X) Platformu Kullanıcılarının Algoritmik Okuryazarlık Düzeylerinin Değerlendirilmesi	266
Tablo 52. Sosyal Medya Kullanılan Süreye Göre Twitter(X) Platformu Kullanıcılarının Algoritmik Okuryazarlık Düzeylerinin Değerlendirilmesi	268
Tablo 53. Görüşme Yapılan Uzman Kişiler	271

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Westley ve Maclean’ın İletişim Modeli	98
Şekil 2. Wallace’ın Dijital Eşik Bekçiliği Modeli	100
Şekil 3. İkinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi (Instagram Örneği)	224
Şekil 4. İkinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi (Twitter(X) Örneği)	226

KISALTMALAR LİSTESİ

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
AGFI	: Adjusted Goodness of Fit Index
AFA	: Açımlayıcı Faktör Analizi
AMCA-S	: Algorithmic Media Content Awareness Scale
AMİF-Ö	: Algoritmik Medya İçeriği Farkındalık Ölçeği
ASV	: Average Shared Squared Variance
AVE	: Average Variance Extracted
Bs.	: Basım
CFI	: Comparative Fit Index
CR	: Composite Reliability
Çev.	: Çeviren
ÇGDFA	: Çoklu Grup Doğrulayıcı Faktör Analizi
DFA	: Doğrulayıcı Faktör Analizi
ED	: Etik Değerler
Ed.	: Editör/Editörler
Edn.	: Edition
GFI	: Goodness of Fit Index
HTMT	: Heterotrait-Monotrait Ratio
IFI	: Incremental Fit Index
İAE	: İnsan-Algoritma Etkileşimi
İF	: İçerik Filtreleme

M	: Mean
MSV	: Maximum Shared Variance
OFCOM	: Office of Communications
OKV	: Otomatik Karar Verme
RFI	: Relative Fit Index
RMSEA	: Root Mean Square Error of Approximation
RTÜK	: Radyo ve Televizyon Üst Kurulu
s.	: Sayfa / Sayfalar
SD	: Standart Deviation
SRMR	: Standardized Root Mean Square Residual
TİAK	: Televizyon İzleme Araştırmaları Komitesi
TLI	: Tucker Lewis Index
UNESCO	: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
vb.	: Ve benzeri
vd.	: Ve diğerleri
YDZ	: Yapay Dar Zekâ
YGZ	: Yapay Genel Zekâ
YSZ	: Yapay Süper Zekâ
yy.	: Yüzyıl
YZ	: Yapay Zekâ

GİRİŞ

Neil Postman, 20. yüzyılın son çeyreğinde politikanın ideolojiye değil, görselliğe dayandığından bahsetmektedir (1986: 4). Görsellerin algoritmalar aracılığıyla hedef kitlelere iletilebildiği bir iletişim sürecinin yaşandığı günümüzde ise politikanın artık algoritmik içeriklere dayandığını söyleyebilmek mümkündür. Özellikle akıllı telefonların kullanımındaki artış ile medya tüketimi çoğunlukla sosyal medya platformları üzerinden sağlanmaktadır. Her geçen gün algoritmaları ve yapay zekâ teknolojilerini daha fazla kullanan sosyal medya platformlarında kullanıcıların, medyadan gelen zararlı etkilere karşı sağlıklı bir şekilde medya içeriklerini tüketebilmeleri için bilinçli bir yaklaşım sergilemeleri gerekmektedir. Bu durum da artık algoritmik okuryazarlığa sahip olmakla mümkün olmaktadır. Bu nedenle sosyal medya kullanıcılarının medya tüketiminde ne kadar bilinçli oldukları, algoritmik okuryazarlık düzeyleri ile ilgili olduğu anlamına gelmektedir.

Algoritmaların günümüzde özellikle sosyal medyada ve diğer medya araçlarında giderek daha fazla kullanılması, algoritmalar aracılığıyla karşılaşılan içeriklerin de sayısını artırmıştır. Bu nedenle kullanıcıların algoritmik içeriklerle karşılaştıklarının farkında olması önemli bir hale gelmektedir. Çünkü günlük yaşantımızın vazgeçilmez bir parçası haline gelen sosyal medya platformlarında, kullanıcıların karşısına çıkan içerikler ile nasıl karşılaştığının farkında olması, her şeyden önce onları bilinçli bir birey yapmaktadır. Bilinçli olunması da karşılaşılan içeriklere karşı eleştirel yaklaşabilmeyi sağlamaktadır. Herhangi bir konu hakkında eleştirel bakış açısına sahip olabilmek ise o konu hakkındaki farkındalığı, yani bilgiyi gerektirmektedir. Aksi taktirde kullanıcılar karşılaşılan algoritmik içerikler ile kolay bir şekilde yönlendirilmelere ve dezenformasyonlara maruz kalabilmektedirler. Dolayısıyla medya içeriği hakkında farkındalığa ya da algoritmik okuryazarlığa sahip olunması kullanıcıları sosyal medya platformlarında güvenli bir şekilde gezinebilmelerini sağlayacaktır.

Algoritmik okuryazarlık, algoritmaların nasıl çalıştığını ve etkilerini anlamakla ilgili yetileri ifade etmektedir. Algoritmik okuryazarlığa sahip olmak hali hazırda medya

okuryazarlığı ve dijital okuryazarlıklara sahip olmak anlamına gelmektedir. Algoritmik okuryazarlığı olan bireyler medya iletilerini bilinçli bir şekilde tüketir, eleştirir ve sorgulayabilmektedir. Böylelikle sosyal ağlarda oluşturulan yapay çevrelerden gelen sabit görüşlerden etkilenmeyerek, çeşitli kaynaklardan edinilen bilgilerle verimli bir dolaşım sağlanmaktadır.

Bu tez çalışmasında sosyal medya kullanıcılarının algoritmik okuryazarlık düzeylerinin ölçülmesi amacıyla yurt dışında Zarouali vd. (2021a) tarafından geliştirilen Algorithmic Media Content Awareness Scale (AMCA-Scale)'in - Algoritmik Medya İçeriği Farkındalık Ölçeği (AMİF Ölçeği)- Türkçe'ye uyarlaması yapılmıştır. Çalışmada kullanılan ölçek ile sosyal medya platformu kullanıcılarının algoritmik farkındalıkları ölçülerek Türkiye'deki sosyal medya kullanıcılarından örnekleme dahil olanların genel algoritmik okuryazarlık düzeylerinin ortaya çıkartılması amaçlanmaktadır. Zarouali vd.'nin (2021a: 10) belirttiği üzere bu ölçek ile bir toplumun algoritmik okuryazarlık düzeyleri incelenebilmekte ve zaman içerisindeki değişiklikleri gözlenebilmektedir.

Algoritmik Medya İçeriği Farkındalık Ölçeği (AMİF-Ö) Türkçeye uyarlanarak, geçerlilik ve güvenirlik çalışmaları ile doğrulaması yapılmaktadır. Orijinal ölçek 4 faktör ve 13 maddeden oluşmaktadır. Ölçekte kullanıcıların; içerik filtreleme konusundaki farkındalığı, otomatik karar verme konusundaki farkındalığı, insan-algoritma etkileşimi konusundaki farkındalığı ve etik düşünceler konusundaki farkındalıkları ele alınmaktadır (Zarouali vd., 2021a: 1). Bu çalışmada uyarlanan ölçek 4 faktör ve 12 maddeden oluşmaktadır.

Ölçekten çıkartılan madde içerik filtreleme faktörünün dördüncü maddesidir. Bu maddenin ölçekten çıkartılmasının üç nedeni vardır. Birincisi pilot çalışmada bulunduğu faktördeki diğer maddelere oranla düşük madde korelasyon değerlerine sahip olmasıdır. İkincisi dilsel eş değeri çalışmada diğer faktörlere kıyasla içerik filtreleme faktörünün düşük korelasyon değerlerine sahip olması ki bunun sebebi de maddedeki ifadenin birden fazla fiil barındırması nedeniyle faktör yapısına zarar verdiği düşüncesinden kaynaklanmaktadır, bu da faktör yapısında düşük korelasyon değerlerine

yol açmaktadır. Üçüncüsü ise faktör analizlerinde birden fazla faktöre yakın oranda binişik yükleme yapmasıdır. Bu nedenlerden dolayı içerik filtreleme faktörünün dördüncü maddesinin ölçekten çıkartılmasına karar verilmiştir. Açımlayıcı Faktör Analizi başlığı altında da inceleneceği üzere uyarılama çalışmalarında bir maddenin ölçekten çıkartılması son derece normaldir (Orçan, 2018: 420). İçerik filtreleme faktörünün dördüncü maddesi ölçeğin geliştirildiği çalışmada da sorunlu bir yapıdadır. ‘FIL4’, AMCA-S’nin faktör yapısında hem diğer maddelere kıyasla düşük bir güce sahiptir hem de otomatik karar verme ve etik düşünceler faktörlerinin son maddeleri ile çapraz yüklemelere sahiptir. Ancak bu maddelerin silinmesi halinde ölçek yapısında bozulmalar olacağından dolayı çalışmanın yazarları bu maddeleri ölçekte tutmaya karar vermişlerdir (Zarouali vd., 2021a: 7).

Birinci bölümde yapay zekâ olgusu, algoritmik medya ve algoritmik toplumdan söz ederek yapay zekâ ve algoritmalar hakkında literatürde yer alan görüşler aktarılmaya çalışılmıştır. Yapay zekân teriminin nasıl ortaya çıktığı, tarihçesi, yapay zekâ alt disiplinleri; ilki olan makine öğrenimi, gözetimli öğrenme, gözetimsiz öğrenme ve pekiştirmeli öğrenme olarak kendi alt alanları ile ele alınmıştır. Daha sonra derin öğrenme, robotik, nöral ağlar, doğal dil işleme, genetik algoritmaları YZ’nin alt disiplinlerinde aktarılmaya çalışılmıştır. Daha sonra yapay zekânın kullanım alanları, etik açısından yapay zekâ incelenerek ardından yapay zekâ algoritmalarına geçilmiştir. Yapay zekâ algoritmalarından detaylı olarak bahsedildikten sonra algoritmik medya ve algoritmik toplum konularına geçilmiştir.

Algoritmik medyada, medya içeriklerinde algoritmaların nasıl kullanıldığı endüstrilere göre aktarılmaya çalışılmıştır. İlk olarak gazetecilik endüstrisi olmak üzere, film endüstrisi, reklam endüstrisi ve sosyal medya endüstrisinde yapay zekâ teknolojilerinden nasıl faydalandığı ve algoritmaların işleyişinden söz edilmiştir. Algoritmik medya içeriği ve sosyal medyada haber tüketimi başlığında algoritmik medya içeriklerinin ne şekilde kullanıcılar ile bulunduğu ve sosyal medyada haber tüketim pratiklerinin hangi yollarla olduğu konusuna yer verilmeye çalışılmıştır. Daha sonra algoritmik toplumdan söz edilerek algoritmaların toplumda ne gibi sonuçlar ortaya

çıkardığı beş başlık altında ele alınmıştır. Bunlar; vasıfsızlaştırma, tüketici özne, mahremiyetin dönüşümü, eşitsizlikleri doğallaştırma ve algoritmik benliktir.

İkinci bölümde başta okuryazarlık kavramı olmak üzere algoritmik okuryazarlığın öncüllerini kapsayan okuryazarlık türleri ele alınarak bu okuryazarlık türleri hakkındaki literatüre yer verilmiştir. Özellikle medya okuryazarlığı ve dijital okuryazarlık türleri daha geniş çapta ele alınmıştır. Bu bölümde en son algoritmik okuryazarlık başlığına yer vererek çalışmanın temel konusunu oluşturan algoritmik okuryazarlık hakkındaki literatürdeki çalışmalara nasıl ortaya çıktığı anlatılmaya çalışılmıştır.

Üçüncü bölümde ise çalışmanın araştırma bölümü yer almaktadır. Bu bölümde karma yöntem kullanılarak hem nicel hem de nitel araştırmaya yer verilmiştir. Öncelikle yurt dışında geliştirilen ölçeğin Türkçe'ye uyarlaması yapılarak, geçerlilik ve güvenirlik analizleri yürütülmüştür. Geçerlilik analizleri için ölçeğin yakınsama geçerliliği, ayırt edici geçerliliği ve nomolojik geçerliliği incelenmiştir. Güvenirlik analizleri için ölçeğin iç tutarlılığında Cronbach's Alpha değerleri, iki-yarı güvenirliği ve test-tekrar test güvenirliği incelenmiştir. Ardından AMİF Ölçeğinin değişmezliği ÇGDFA ile cinsiyet, yaş ve eğitim durumu gruplarında incelenmiştir. Sonrasında ise yine ölçeğin nomolojik geçerlilik testi için hipotez testlerinin analizi gerçekleştirilmiştir. Bu bölümün sonunda ise araştırmanın nitel araştırma kısmını oluşturan yarı-yapılandırılmış görüşme ile uzman görüşlerine yer verilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

YAPAY ZEKÂ OLGUSU, ALGORİTMİK MEDYA VE TOPLUM

Bu çalışmanın konusunu oluşturan ‘algoritmik okuryazarlık’ yapay zekâ temelli algoritmalar kapsamında ele alındığından dolayı bu bölümde yapay zekâ olgusu, algoritmik medya ve algoritmik toplum konuları işlenecektir. Genel olarak çalışma içerisinde yapay zekâ hakkında kısaca ‘YZ’ olarak bahsedilebilir. Yapay zekânın ortaya çıkışı 1950’lerden sonralara denk gelmektedir. Günümüze kadar geçen zamanda YZ teknolojilerinde gelişmeler yaşanmış ve günlük hayatımıza çeşitli endüstriler yoluyla girmiştir. Bu endüstrilerin en önemlilerinden birisi medyadır. Girdiği endüstrilerde iş ve işleyiş yapısını değiştiren, var olan iş yapısını daha az insana ihtiyaç duyulan bir duruma getiren YZ, medya endüstrisinde de ‘otonom’ olarak adlandırılan insan müdahalesi gerektirmeyen işlerin yapılmasında etkili olarak kullanılmaktadır.

Medya endüstrilerinden; gazetecilik, film, reklam ve sosyal medya endüstrilerinde yapay zekâ algoritmalarının kullanımı hakkında bu bölümde detaylı olarak bahsedilmeye çalışılmıştır. Daha sonra algoritmik toplum konusuna gelerek algoritmaların toplumsal sonuçları ele alınmıştır. Bu noktada toplumda bireylerin vasıfsızlaştırılması, tüketici özneler haline getirilmeleri, toplumda mahremiyet anlayışının değişimi, bireyler arasındaki eşitsizliklerin doğallaştırılması ve algoritmik benlik konuları ele alınmıştır.

1.1. Yapay Zekâ Olgusu

Yapay zekânın yaşamımıza dahil oluşu Alan Turing’in (1950) *Computing Machinery ve Intelligence* (Bilgisayar Makineleri ve İstihbarat) adlı çalışmasında ‘*Can machines think?*’ (Makineler düşünebilir mi?) sorusu ile başlamaktadır. Bu soru üzerine çeşitli bilim insanlarının harekete geçmesi de yapay zekâ terimini ortaya çıkarmıştır.

Yapay zekâ, insanda var olan ‘zekâ’nın insan dışı varlıkların da -çoğunlukla bunlar birer makinedir- insan gibi düşünebilmelerini, insanların işlerini kolaylaştırmaya yarayan araçlarda bulunan zekânın tümü olarak tanımlanabilir. Böyle bir tanım ile yapay zekâ hakkında bir tanım denemesinde bulunsak da yapay zekâ tanımında ortak bir görüşe varılamamıştır. Ancak yapay zekânın ayrıntılı bir şekilde ele alınacağı bu bölüme bir yapay zekâ tanımı ile başlamanın gerekli olduğu düşünülmüştür. Tarihi çok uzun zaman öncelere dayanmayan modern yapay zekânın sosyal hayata girmesi ise birçok tartışma konusunu da beraberinde getirmiştir. Etik konusu başta olmak üzere, makinelerin veya robotların insanların işlerini elinden alacağı endişesi ve gelecekte yapay zekânın kullanımı gibi konular önem arz etmektedir.

Yapay zekâ, genel olarak (ve bir şekilde döngüsel olarak), yapay nesnelerdeki akıllı davranışlarla ilgilidir. Akıllı davranış; sırayla, karmaşık ortamlarda algılama, akıl yürütme, öğrenme, iletişim ve eylemde bulunmayı içermektedir. Yapay zekânın uzun vadeli hedeflerinden birisi, bu şeyleri insanlar kadar iyi yapabilen veya muhtemelen daha iyisini yapabilen makinelerin geliştirilmesidir. Yapay zekânın bir diğer amacı, bu tür davranışların makinelerde, insanlarda veya diğer canlılarda meydana gelip gelmediğini anlamaktır. Böylece YZ, hem mühendislik hem de bilimsel hedeflere sahiptir (Nilsson, 1998: 1-2). Yapay zekâ teriminin nasıl ortaya çıktığı, tarihçesi ve geleceğinden bahsetmek yerinde olacaktır.

1.1.1. Yapay Zekâ Terimi, Tarihçesi ve Geleceği

Yapay zekâ teriminin nasıl ortaya çıktığı ile ilgili birtakım görüşler bulunsa da görüşlerin odağındaki isim aynıdır. Dartmouth Kolejinde John McCarthy, düşünen bilgisayarlar üretmek için birkaç bilim insanı ile bir araya gelerek nasıl bir yol izleyecekleri hakkında görüşte bulunmuşlardır. İlk olarak ülkede bu konuyla ilgilenen insanları bir araya getirmeyi kararlaştıran ekip, daha sonra Rockefeller Vakfından 7500 dolar talep etmişlerdir. İlk programlama dilini geliştiren Nathaniel Rochester ile matematik ve nöroloji profesörü Marvin Minsky tarafından vakfa sunulan resmi başvuru

yazısında ilk kez “yapay zekâ”dan bahsedilmiştir (Say, 2021a: 85). Diğer bir görüşe göre terimin mucidi sadece McCarthy’dır; yapay zekâ teriminin mucidi 1955’te ABD’nin Massachusetts eyaletindeki Dartmouth Kolejinde matematik dersleri veren öğretim üyesi John McCarthy konu ile ilgili bir konferans düzenleyeceğinden dolayı ifade arayışına girmiş ve “yapay zekâ” terimini türetmiştir (Brynjolfsson ve McAfee, 2020: 23). Böylelikle yapay zekâ terimi ortaya çıkmıştır. Kavramı tanımlamak için ‘Yapay zekâ’ terimini kullanarak hedefi çok yükseğe koyduğunu düşünen McCarthy bu kavramı tanımlamak için “bilgisayar zekâsı” terimi yerine “yapay zekâ” terimini kullandığına sonrasında pişman olmuştur (Reese, 2020: 76).

Dartmouth Araştırma Projesi 1955 yılında yapay zekâyı “bir insan böyle davranıyorsa bir makinenin akıllı olarak adlandırılacak şekilde davranmasını sağlama sorunu” olarak tanımlamıştır (Kaplan ve Haenlein, 2019). Projedeki amaç, makinelerin dili kullanarak soyutlama ve kavramlar oluşturmalarını, insanların çözebildikleri problemleri çözebilmelerini ve kendilerini daha iyi bir duruma getirmelerini sağlamaktır (Reese, 2020: 75). Yapay zekâ temel olarak ‘düşünme’ yeteneğine sahip makineleri meydana getirmekle ilgilidir. İçinde bulunduğu dünyayı yorumlayabilme kabiliyetine sahip, bu bilgiyle öğrenebilen, öğrendikleri ile bir değişiklik oluşturabilen ve zamanla enformasyonu yorumlamakta uzmanlaşan makineleri ortaya çıkarmaktır (Marr, 2022: 30).

Birçok tanımı bulunan yapay zekâyı matematik ve nöroloji profesörü Marvin Minsky (1968: v); “insanlar tarafından yapıldığında zekâ gerektiren şeyleri makinelere yaptırma bilimi” şeklinde tanımlamaktadır. Başka bir tanıma göre ise “Yapay zekâ; insan zekâsının ortaya attığı problemleri çözmeye yardımcı olan cebir gibi, geometri gibi, yöntemler, araçlar ve sistemlerin tümüdür” (Lafargue ve Montaigne, 2017: 18) şeklindedir. Öğrenme mekanizmasına sahip bir bilgisayar programı veya bir yazılım olarak da tanımlanabilen yapay zekâ, tıpkı insanlar gibi bilgiyi yeni bir durumda karar vermek için kullanmaktadır (Gershgorn, 2017). Başka bir tanıma göre ise yapay zekâ; “bir bilgisayarın veya bilgisayar kontrolündeki bir robotun çeşitli faaliyetleri zeki canlılara benzer şekilde yerine getirme kabiliyetidir” (Erkul, 2021: 192). Say ise yapay zekâyı şu şekilde tanımlamaktadır: “Doğal sistemlerin yapabildiği (zekice olsun veya olmasın) her

bilişsel etkinliği (gerekirse bedenleri olan) yapay sistemlere, daha da yüksek başarımlar düzeylerinde nasıl yaptırabileceğimizi inceleyen bilim dalıdır” (Say, 2021a: 83).

Yapay zekâ hakkında herkesin üzerinde uzlaştığı bir tanımın olmadığını belirten Smith ve Browne (2022) Microsoft’tan Dave Heiner ve bilgisayar bilimci Eric Horvitz’den birer yapay zekâ tanımı istemiştir. Heiner şöyle tanımlamaktadır: “YZ kendisine verilen veride örüntüleri ayırt edip böylece karar alabilerek deneyimden öğrenebilen bir bilgisayar sistemidir” Eric Horvitz ise tanımı daha geniş ölçüde sunarak şu şekilde tanımlamaktadır: “YZ düşünce ve zeki davranış altındaki bilişimsel mekanizmaların incelenmesidir” (Smith ve Browne, 2022: 220).

Yapay zekâ teriminin iki anlamı bulunmaktadır. Hem akıllı makineler ve bunların nasıl yapıldığına atıfta bulunur hem de yapay zekâ bu makinelerin incelendiği disiplinler arası bir çalışma alanı olarak yer almaktadır. Her iki kullanımda da yapay zekâ, insanların düşünerek üstesinden gelebileceği görevleri gerçekleştiren makineler olarak tanımlanmaktadır (Dörfler, 2023: 25). Teknoloji ilerledikçe yapay zekâ tanımımız da değişmektedir. 1956 yılında “Yapay Zekâ” terimini ortaya atan John McCarthy, “işe yaradığı anda artık kimsenin ona YZ demediğini” belirtmiştir. Günümüzde daha önce Yapay Zekâ olarak kabul edilen kural ve mantık tabanlı sistemlerin çoğu artık YZ olarak sınıflandırılmamaktadır. Buna karşılık, verilerdeki kalıpları analiz eden ve bulan sistemler -makine öğrenimi-, yapay zekânın baskın biçimi haline gelmektedir (Dickson, 2017). Yapay zekâyı tanımlamanın en yaygın şekli, “bilgiyi işlemek için biyopsikolojik potansiyel” olarak görülebilecek insan zekâsına atıfta bulunmaktır... sorunları çözmek veya bir kültürde değeri olan ürünler oluşturmaktır (Gardner’dan akt. Kaplan ve Haenlein, 2019).

Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi ve T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından *Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi 2021-2025* adlı raporda YZ kronolojisi, El-HARİZMÎ’nin “0” rakamını bularak algoritmaların temeli atmasından, 2020 yılında OpenAI şirketinin GPT-3 adındaki insansı metinler üreten sohbet robotunu

üretmeye başlamasına kadar olan yapay zekâ alanındaki dünyada meydana gelen gelişmeler paylaşılmıştır (Cumhurbaşkanlığı, 2021: 93).

Yapay zekânın temelini oluşturmak için harekete geçilmesinin ardından aşağıdaki üç kilit uygulama ortaya çıkmıştır:

1. “Yapay zekâ büyük teknoloji şirketlerinin ve akademik araştırmacıların birlikte çalışmalarıyla kuramlaştırılacak, inşa edilecek, test edilecek ve geliştirilecekti.
2. Yapay zekâyı ilerletmek için çok para gerekiyordu, bu yüzden çalışmayı bir şekilde ticarileştirmek -devlet daireleriyle veya askeri kurumlarla çalışılabilir ya da satılabilecek ürün ve sistemler geliştirilebilirdi- gerekecekti.
3. Yapay zekâyı araştırmak ve inşa etmek disiplinler arası bir araştırmacılar ağına dayanıyordu. Bu da sıfırdan yeni bir akademik alan oluşturmak anlamına geliyordu. Ayrıca, sahadakiler tanıdıkları kişileri işe alma eğilimindeydiler; bu da ağın nispeten homojen olmasına ve dünya görüşünün kısıtlı kalmasına neden oldu.” (Webb, 2021: 40).

Yapay zekâ tıpkı elektrik gibi, sistemli ve genel amaçlı bir teknolojidir. Bu sebeple ekonomilere, toplumlara her kesimine nüfuz edecek ve nüfuz ettiği her yerde ölçeklenecektir (Ford, 2022: 171). Yapay zekânın her şeyi başarabileceğini düşünen kişiler, büyük bir yanılgı içerisindeyler. Çünkü asıl olan yine makine öğrenimine belli başlı tanımlamaları yapacak olan insanın ta kendisidir. Bu nedenle yapay zekânın başında toplumu iyi analiz edebilme yeteneğine sahip ekiplere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu konuda Candela şunları söylemektedir:

“Yapay zekâyı sihirli bir şey sanıyorlar. Ama yapay zekâ sihirli filan değil. O noktada insanlara makine öğrenmesine ihtiyaçları olmadığını, bir veri bilimi ekibi kurmalarını, problemlerin çözümünü onlara bırakmalarını ve son sınavı insanlara yaptırmalarını söylüyorum. Yanlarında oturun, verilere birlikte bakın. Olan biteni anlamıyorsanız, sezgileriniz zayıfsa, basit, kuralara dayalı bir sistem kurgulamıyorsanız, biri 20 yaşından küçükse ve bu coğrafyada yaşıyorsa o takdirde

şunu yap diyemiyorsanız mesela, işte o zaman sizin probleminiz için yapay zekâyı kullanma fikri bile beni aşırı şekilde geriyor” (Candela ve Berinato, 2020: 87-88).

Yapay zekâdan en çok isabetli kararların alınmasında, operasyonel süreçlerin iyileştirilmesinde, ürün ve hizmetlerin geliştirilmesinde yararlanılmaktadır (Davenport, 2020: 10). Artık günümüzde çoğalan dijitalleşme ile daha fazla veriye erişebiliyoruz; böylelikle yapay zekânın çok kısa bir sürede daha akıllı, hızlı ve isabetli hale gelmesini bekleyebiliriz (Marr, 2022: 45). Nihayetinde YZ sistemleri verilerle çalıştığından dolayı günümüzde dijital platformlar aracılığıyla insanlardan elde edilen sonsuz veri kümeleri YZ sistemlerinin iyi bir şekilde çalışmasına yardımcı olacaktır. Yapay zekâ gelişim sürecine baktığımızda YZ’ye sahip bilgisayarların çeşitli oyunlarda en iyi olan insan rakiplerini yendiğini görürüz:

“1997: IBM’in geliştirdiği Deep Blue dünyanın en iyi satranç oyuncusu Garry Kasparov’u yendi.

2011: IBM Watson en iyi Jeopardy! (Türkiye’de Rizikooyuncularını yendi.

2016: Google’ın DeepMind’ı dünyanın en iyi Go oyuncusunu yendi.

2017: Carnegie Mellon Üniversitesinin geliştirdiği yapay zekâ programı Libratus, dünyanın en iyi poker oyuncularını yendi.

2017: DeepMind’ın geliştirdiği AlphaGoZero hiçbir insan verisi olmadan, yalnızca kendisine nasıl oynanacağını öğreterek en yüksek Go seviyesine ulaştı” (Rouhiainen, 2020: 18).

Antik Çin oyunu Go’yu bir dünya şampiyonundan daha iyi oynamak üzere programlanan AlphaGo bu oyunu kendi kendine milyonlarca kez oynayarak öğrenmiştir. AlphaGo’nun dünya şampiyonunu yenmesinin sebebi, herhangi bir insanın hayatı boyunca oynayabileceğinden daha fazla Go oyunu oynamasıdır. Bunun dışında AlphaGo

oyun sırasında yeni taktikler geliştirerek Go oyununda usta oyuncuların bile tahmin edemeyeceği hamlelerde bulunmuştur (Walsh, 2020: 22-23).

Selçuk Şirin, KAFA dergisinin 100. sayısındaki “Yapay zekâ 100 yılı başladı!” başlıklı yazısında yapay zekânın neler yapabileceğinden bahsederek yazmış olduğu yazının da yapay zekâ tarafından yazıldığı belirtilmiştir:

“Özetlersek,

Yapay zekâ bilgisayarın gücünden yararlanır,

İnsanların yaptığı işleri hızlandırır.

Veri toplar, öğrenir, düşünür ve karar verir,

Bilgiye ulaşmada bize yardımcı olur.

Yapay zekâ çok fazla iş yapabilir,

Ancak insanların düşüncelerini taklit edemez.

Onların duygularını anlayamaz,

Çünkü onların iç dünyalarına ulaşamaz.

Yapay zekâ insanların yaptığı işleri hızlandırır,

Ancak asla onların yerini alamaz.

Onların yerine geçemez,

Çünkü onların düşüncelerine, duygularına ve kalplerine ulaşamaz” (Şirin, 2023: 20).

Yapay zekâ ve robotlardan bahsedildiğinde robotların işimizi elimizden alacağı tartışması yapay zekânın geleceği hakkındaki önemli konulardan biridir. Bu durum ilerleyen yıllarda yapay zekâ teknolojisinin gelişmesi ile ortaya çıkacak olan gelişmiş yapay genel zekâ ve yapay süper zekâ olanaklarının robotlara uyarlanması ile insanların

yapacağı çoğu işte yer alabilecek robotların var olabileceği endişesinden ortaya çıkmaktadır. Özellikle YGZ ve YSZ başlıkları altında bu durumda insanların rutin işlerden kaçınması gerektiği ve insanlara makinelerin yapamayacağı işler üzerinde kendilerini geliştirmeleri gerektiği tavsiyeleri verilmektedir.

Yapılan araştırmalara göre Amerikan iş gücünün yarısı kadar böylesi rutin işler ile iştigal edilmekte, yalnızca ABD’de bile milyonlarca iş bunun sonucunda yok olabilir (Ford, 2022: 14). Makinelerin insanların yaptığı işleri daha fazla üstlenmesiyle, insanların makinelerden üstün oldukları alanlara yoğunlaşmaları gerekmektedir. Yaratıcılık, hayal gücü, eleştirel düşünce, sosyal etkileşim gibi kuruluşların insanlardan ve makinelerden en iyi şekilde faydalanabilmeleri açısından kurumsal eğitimde insanlara özgü bu yetiler hafife alınamaz (Marr, 2022: 175). Çoğu kişi otomasyon sonucu işini kaybedeceği için korku içerisinde ancak böyle bir endişeye gerek yok. Hatta otomasyondan etkilenen işler dahi yok olmayacak onun yerine değişecektir. Yapacağı işlerde ne kadar iyi olursa olsun yapay zekâ sistemleri de hata yapabilir. Gelecekte yapay zekâ destekli akıllı sistemlerin yapacağı işlerde olası hataları Yampolskiy aşağıdaki gibi belirtmiştir:

“Yapay zekâlı doktorlar, bazı hastalara gerçek doktorların asla koyamayacağı yanlış teşhisler koyabilir. Video betimleme yazılımları, filmlerin konusunu yanlış anlayabilir. Espri üretme yazılımı, komik espriler üretmeyi beceremeyebilir. Kinaye tespit yazılımı, iğneli sözlerle samimi sözleri birbirinden ayırt edemeyebilir. İşe alım yazılımı, sistematik olarak taraflı davranabilir ve aslında yetersiz kişileri işe alabilir. Mars’a gönderilen robot, bulunduğu konumun arazi yapısını yanlış anlayıp bir kraterin içine yuvarlanabilir. Vergi hazırlama yazılımı, önemli vergi iadesi avantajlarını gözden kaçırabilir, yanlış iade taleplerinde bulunabilir” (Yampolskiy, 2020: 146).

Gelecekte yeni kurulacak şirketler direkt olarak yapay zekâdan faydalanacak şekilde geliştirilecektir; böylelikle yapay zekâ her iş modelinde hayati role sahip olacaktır. Özel ve devlet kurumları yeni kamu hizmetini bünyelerine katarak, ona dayalı hizmetler verecek şekilde evrim geçirecektir (Ford, 2022: 22). Yapay zekâ, daha çok otomasyon insanlarda gerginlik oluşturuyor. Kuruluştaki çalışan kişiler, yerlerini teknolojiye daha

meraklı kişilere kaptırma korkusuna kapılabilmektedirler. Ya da yönetim tarafından istenilen yeni becerileri edinememe korkusunu hissedebilirler. Bu korkuyu aşmak için YZ devriminin herkesin veri bilimcisi olmasının gerekmediğinin bilgisi verilmelidir. Veri okuryazarlığı, veribilimcisi olmak değil, verinin değerini bilmek, veriyi yorumlayabilmek ve işinde daha iyi olabilmek için veriyi kullanmak demektir (Marr, 2022: 167). Yapay zekânın geleceği hakkındaki tartışmalarda YZ'nin iyi ve toplum için faydalı olduğunu düşünen Mark Zuckerberg'e göre şöyledir: "YZ'ye karşıysanız o zaman kaza yapmayacak daha güvenli arabalara karşısınız, insanlar hasta olduğunda daha iyi tanı konulmasına karşısınız" (Russell, 2021: 190). Russell YZ'ye karşı korku ve endişe ile yaklaşılmasının yanlış olduğunu aşağıdaki gibi ifade etmektedir: "Toplum bu teknolojilere öncelikli olarak korku ve şüpheyile yaklaşırsa bu YZ'nin gelişimini yavaşlatan veya bunu yeraltına iten yanlış adımlarla sonuçlanır ve bu da YZ teknolojilerinin güvenliğini ve güvenilirliğini sağlayan önemli çalışmalara zarar verir" (Russell, 2021: 191).

Elon Musk'ın YZ teknolojisine karşı temkinli davranarak toplum olarak YZ'nin getirdiği tehditlerle ilgili daha fazla farkındalığa sahip olmamız için kullanmamız gereken daha gelişmiş bir varsayıma sahip olmamız gerekli olduğu yönünde bir çerçevedir. İnsanlardan herhangi bir müdahale veya rehberlik almadan kendi başına karar verebilecek bir yapay genel zekâ halen oldukça uzaktır. Zuckerbeg'e göre bilim-kurgu filmlerinde karşımıza çıkan robotların gezegeni ele geçirmesi ve insanlığın sonunu getirmesi gibi senaryolar şu anda kullandığımız yapay dar zekânın oldukça ötesindedir. Bu doğrultuda Elon Musk'ın bahsettiği kıyamet senaryolarından uzaktadır (Kiulian, 2017). Gelecekte rutin işlerin tümü ortadan kalkacaktır; bu tarz işlerde çalışan işçiler için çok büyük zorluklar çıkartacaktır (Ford, 2022: 172).

"McKinsey Global Enstitüsü'nün 2017 tarihli etki yaratan analizi, dünyanın her yerinde işçilerce yapılan mevcut görevlerin kabaca yarısının, en azından kuramda, var olan teknolojiyle otomasyona tabi olabileceğini buldu. McKinsey'in analizi işlerin ancak yüzde 5'inin hemen tam otomasyona geçilme riski altında olduğunu gösterdi ancak mesleklerin yaklaşık yüzde 60'ında, faaliyet bileşenlerinin en az üçte biri otomatikleşebilir; bu da tüm işçiler açısından elle tutulur ölçüde dönüşüm ve değişim olacağına işaret ediyor" (Ford, 2022: 186).

Future of Life ve Dell Technologies'in raporuna göre 2030 yılında insanların karşılaşacağı işlerin yüzde 85'i ile henüz tanışmadığı belirtilmektedir (Marr, 2022: 175). Yapay zekâ insan yaratıcılığının yerine kullanılarak onu güçlendirecektir (Ford, 2022: 194). Dünya Ekonomik Forumuna göre 2025 yılında dünyada 85 milyon istihdam kaybının olması beklenirken, 97 milyon yeni iş imkânının da ortaya çıkacağı belirtilmektedir (Erkul, 2021: 194).

Ford'a (2022: 194-195) göre yapay zekânın gelişimi ile güvende kalacak meslek grupları aşağıdaki gibidir:

- Doğası gereği yaratıcı meslekler
- İnsanlarla anlamlı ve karmaşık ilişkilere önem verilen meslekler
- Öngörülemez ortamlarda ciddi ölçüde hareketlilik, çeviklik ve problem çözme becerisi gerektiren meslekler

Webb'e (2021) göre yapay zekâ, ABD ve Çin'deki gelişimine olduğu seyirde devam ederse 2069 yılı çok farklı bir yıl olabilir. Toplumu yöneten yapılar ve sistemler yapay zekâyâ güvenmeye başladığında insanlar adına kararlar aldıklarında onlara göre anlamlı olsa da insanlar tarafından anlaşılamayabilecektir.

Yapay zekâyı işte kullanmak; müşteriler ile bağlantılar kurulmasını, akıllı ürünler geliştirmek, süreçleri otomatikleştirmek ve sonunda daha iyi, başarılı bir iş geliştirmek için çokça olanaklar sunmaktadır (Marr, 2022: 26). Yapay zekâ, iş dünyasında köklü bir dönüşüme neden olmuştur. Yapay zekâdan en yüksek verimin alınabilmesi için, onu insanların yerine geçirmekten ziyade insanları yapay zekânın üstün taraflarıyla güçlendirmek gereklidir. Çünkü şirketler en fazla verim artışını insanlar ile akıllı makinelerin ortaklaşa çalıştığı durumlarda elde etmektedir "İnsanlar makinelerin güçlenmesi için üç temel görevi üstlenmek durumunda makineleri belli görevi yerine getirecek şekilde eğitmek, o görevlerin sonuçlarını açıklamak ve sorumlu biçimde kullanılmalarını sağlamak" (Wilson ve Daugherty, 2020: 202). Marr'ın belirttiğine göre farklı sektörlerdeki her ölçekten şirketler yapay zekâyı aşağıdaki amaçlar için kullanmaktadır:

- “Müşterileri daha iyi anlamak.
- Müşterilerin istediği ürün ve hizmetleri öngörmek.
- Piyasadaki trendleri kavramak ve tahmin etmek.
- Müşterilere daha kişiselleştirilmiş bir deneyim sunmak.
- Daha akıllı hizmet ve ürünler geliştirmek.
- Kilit iş süreçlerini otomatikleştirmek.
- Operasyon etkinliğini iyileştirmek” (Marr, 2022: 26).

Sayısallaştırma, bağlam ve bilgiyi, değerlendirmek, puanlamak ya da sıralamak; konut ve birtakım banka kredileri, sınav sonuçları, küresel göstergeler, cezai hüküm verme ve bir faaliyeti bağdaşık hale getirmek için kullanılan bir süreçtir. Algoritmalar bu süreçleri otomatikleştirmek ve bunları toplamak, sınıflandırmak ve verileri sıralamanın kendini devam ettiren ve robotça yollarını oluşturmak; sosyal yaşamı yönetmek ve üretim faaliyetlerini yönlendirmek için ortaya çıkarılmıştır (Besteman, 2020: 235).

Bazı algoritmalar da ilerici dürtülerden kaynaklanarak sorunlara, hizmetlerin düzenlenmesi, insan hatalarının azaltılması, her şeyin tek bir standart altında toplanması ve insan ön yargılarının ortadan kaldırılmasıyla sistemlerin daha adil ve eşit bir şekilde çalışmasını sağlayacak ve buna karşıt durumlarda çözümler geliştirebilecek şekilde tasarlanmıştır (Besteman, 2020: 235). Yapay zekâ algoritmalar vasıtasıyla tüketicilere kişiselleştirilmiş içerik sunma konusunda oldukça iyidir. Amazon şirketi gelirin büyük bir kısmını buna dayandırmaktadır, bu konu hakkında Marr şunları söylemektedir: “Amazon, müşterilerin satın alma geçmişi (ve benzer müşterilerin satın alma geçmişleri), tarama geçmişi, nüfus özellikleri ve genelde birlikte alınan ürün kalemleri gibi verilere dayanarak bir sonraki alışverişleri için veri güdümlü müşteri tavsiyeleri sunan ilk firmadır. Şirketin AI tavsiye motoru öyle etkilidir ki, gelirin yüzde 35’i onun eseridir” (Marr, 2022: 93). Kişiselleştirilmiş içerikler bir üst noktalara da taşınmaktadır Wilson ve Daugherty ise şunları belirtmektedir:

“Müşterilere kişiselleştirilmiş marka deneyimleri sunmak, pazarlamanın asli amacıdır. Yapay zekâyla bu tür kişiselleştirmeler daha önce hayal bile edilemeyecek doğruluk ve ölçekte yapılabiliyor. Örneğin müzik servisi Pandora, milyonlarca kullanıcının şarkı, müzisyen ve tür seçimlerini göz önüne alarak her birine özelleştirilmiş listeler sunan bir yapay zekâ algoritması kullanmaktadır. Starbucks, müşterilerin iznini alarak, onların mobil cihazlarını tanıyan ve geçmişte verdikleri siparişleri inceleyerek, baristaların onlara özel öneriler geliştirmesini sağlayan bir yapay zekâ kullanmaktadır” (Wilson ve Daugherty, 2020: 197-198).

Aynı şekilde dünyada yaygın bir şekilde kullanılan isteğe bağlı yayın platformu Spotify da kişiselleştirilmiş içerik konusunda olduk iyi iyi işler başarmaktadır. Spotify, kullanıcılarının dinleme geçmişine göre hazırladığı özel çalma listeleri; ‘Haftalık Keşif’ ‘Senin için hazırlandı’, ‘Daily mix’ gibi oldukça gelişmiş bir kişiselleştirilmiş içerik sunmaktadır. Ancak Spotify bu kişiselleştirmenin de ötesinde kullanıcılarına özel müzik besteleme fikrinden söz edilmektedir. Bu konu hakkında Marr şunları söylemektedir: “...Aslında pek çok kişi Spotify’nı (müziğin sanatçılar ve plak firmaları yerine AI tarafından yaratılacağı) kişiselleştirilmiş müzik bestelemeye geçmek için can attığını söylüyor (Bu söylentinin kaynağı, Fransız bilim insanı ve AI müzik besteleme uzmanı François Pachet’nin Spotify ekibinde yer alması)” (Marr, 2022: 94-95). Yapay zekânın sunmuş olduğu kişiselleştirilmiş içerikler insanların hayatını da bir bakıma kolaylaştırmaktadır. Beğenerek tüketileceği içerikler kullanıcıya sunulurken, beğeneceği içerikleri aramak için de zaman kaybetmemektedir. YZ sistemleri içerik önermenin dışında insanların yaptığı zaman alan işlerde de kullanılarak insanlığa faydalı bir teknoloji olarak var olacaktır.

Gelişen yapay zekâ teknolojileri ile iş kaybı yaşayacağını düşünenlere genel bir tavsiye olarak Max Tegmark şu tavsiyede bulunmaktadır: “Bugünün çocuklarına kariyer tavsiyesi: Makinelerin yapamadığı -insanları, tahmin edilemezliği ve yaratıcılığı içeren meslekleri tercih edin” (Tegmark, 2021: 177). Yapay zekânın insanların yapacağı zaman alan işleri hızlı bir şekilde çözüme kavuşturarak insanlara boş zaman kazandırması beklenmektedir. “Yapay zekâ insanların becerilerini geliştirmek için, bilişsel gücümüzü üst seviyelere çıkarmalı, çalışanlar ve müşterilerle etkileşim içine girerek bize daha

sofistike işlere yoğunlaşabileceğiz fazladan zaman yaratmalı ve becerilerimizi artırmak için insani beceriler edinmeli” (Wilson ve Daugherty, 2020: 202). “Makineler sıkıcı, tekdüze ve tekrarlanan işlerde çok başarılı; bunlar kolayca yinelenen, kuralla bağlı ve yaratıcılık içermeyen işler. İnsanların yaratıcılık, empati ve kişisel düzeyde ilişki gerektiren işlerde daha başarılı olduğu bilinirken, AI çağında bir çalışanın zamanını en iyi şekilde kullanma yolu bu tür işler midir?” (Marr, 2022: 157). Bu doğrultuda başta büyük şirketler olmak üzere iş hayatında YZ sistemlerine geçilmesi gerekli görülmektedir.

Şirketlerinin bilişsel teknoloji kullanımına aşina olan 250 yöneticiyle yapay zekâ girişimlerinin hedeflerini öğrenmek için anket yapan Davenport ve Romanki, (2021: 11) yöneticilerin yarısından fazlasının birincil hedeflerinin mevcut ürünleri daha iyi hale getirmek olduğunu belirttiklerini ifade etmişlerdir. Yalnızca yüzde 22’si çalışan sayılarının azalmasından söz ettiğini belirtmişlerdir.

Yapay zekâ teknolojilerinden en iyi şekilde faydalanmak için örneğin insan-algoritma etkileşimli işlerin yürütülmesi iş hayatında da olumlu sonuçlar verecektir. İyi bir insan ile iyi bir algoritmanın ortak bir şekilde iş yürütmesi, tek başına insanın ya da algoritmanın çalışmasından çok daha üstün bir konumdadır. İnsanlar ile veriler arasında bir yarıştan ziyade birlikte hareket etmeleri önemlidir. Ne makineleri insanlar gibi davranmaları yönünde geliştiriyoruz ne de insanları makineler gibi davranacak biçimde eğitmiyoruz. Sonuç olarak herkes hata yapabilir önemli olan bu hatalardan ders çıkarabilmektir (Lake, 2021: 43). YZ sistemleri verimli bir şekilde kullanıldığında her şirketlere kâr ettirebilir, ülkenin gelirini artırabilir. Örneğin, ABD’de bulunan yönetim danışmanlığı şirketi McKinsey, yapay zekânın 2030 yılına kadar 13 trilyon dolarlık bir gayri safi yurt içi hasıla yaratacağını ön görmektedir (Ng, 2020: 127).

Modern yapay zekânın ortaya çıktığı ilk zamandan günümüze kadar yaklaşık 70 yıl geçmiştir. Ancak özellikle son 20 yılda teknolojik alandaki hızlı ilerlemeler ile yapay zekâ sistemlerinin kullanımı iletişim ve tüketim biçimlerimizi değişime uğratmıştır. Hayatımızın her alanında etkin olmaya başlayan yapay zekâ sistemlerini daha yakından tanımak için yapay zekâ türlerini de bilmemiz gerekmektedir.

1.1.2. Yapay Zekâ Türleri

Yapay zekâ türleri; yapay dar zekâ, yapay genel zekâ ve yapay süper zekâ olarak üç türe ayrılmaktadır.

Yapay Dar Zekâ: Yapay dar zekâ (YDZ) günümüzde yalnızca belirli görevleri uygulayan ve neredeyse her yerde bulunan birinci nesil yapay zekâ uygulamalarıdır. YDZ ile Facebook'un fotoğraflardaki yüzleri tanımasını ve kullanıcıları etiketlemesini, Apple'ın sesli asistanı Siri'nin sesinizi anlamasını ve buna göre hareket etmesini ve Tesla'nın otonom bir şekilde giden otomobil geliştirmesi sağlanmıştır (Kaplan ve Haenlein, 2019). YDZ, zayıf yapay zekâ veya sınırlı yapay zekâ olarak da adlandırılabilir. YDZ hakkında Reese şunları söylemektedir:

“Yapay zekâlara her seferinde tek bir şey öğretmede iyiyiz. Bir yapay zekânın satranç oynamasını veya istenmeyen e-postaları tespit etmesini istiyorsanız o zaman ona sadece o tek basit şeyi öğretirsiniz. Genelleştirmesini, bir şeyi içinde yer aldığı öğelerle birlikte düşünmesini, yaratıcı olmasını veya başka bir şey yapmasını istemezsiniz. Sadece o tek bir şeyi öğretin; bu, bizim şu anda oldukça iyi yapabildiğimiz bir şeydir. İşte bu yüzden buna sınırlı yapay zekâ denir” (Reese, 2020: 92).

Yapay dar zekâ bazen “zayıf YZ” olarak bilinse de bu YDZ'nin verimsiz olduğu anlamına gelmemektedir. Bunun aksine hem fiziksel hem de bilişsel rutin işlerde çok iyidir. Birçok insan işini değiştirmekle (veya daha doğrusu yerinden etmekle) tehdit eden dar bir yapay zekâdır. Ve insanların bulması çok uzun zaman alacak verilerden kalıplar ve korelasyonlar çıkarabilen dar bir yapay zekâdır (Dickson, 2017). Günümüzde kullanılan yapay zekâ türü yapay dar zekâdır. Güncel olarak dünyada sadece yapay dar zekâ kullanılmaktadır. YDZ, sadece verilen belirli görevleri yerine getirebilme becerisine sahiptir bu açıdan aynı zamanda zayıf dar zekâ olarak da bilinmektedir. Örneğin, bir elektrikli süpürgeyi, Siri'yi ve otonom bir aracı çalıştıran yapay dar zekâdır. Bulaşık makinesini boşaltabilecek kuramsal bir robotu yine yapay dar zekâ çalıştırmaktadır. Yapay dar zekâyı ‘kolay yapay zekâ’ deme doğru değildir, çünkü yatırımların büyük bir

bölümü ve yapay zekâya verilen emek bu tür yapay zekâyâ harcanmaktadır (Reese, 2020: 77).

Yapay dar zekâ, insanlığın şimdiye kadar elde ettiği tek yapay zekâ biçimidir. Bu, satranç veya Go oynamak, satın alma önerilerinde bulunmak, satış tahminleri ve hava durumu tahminleri yapmak gibi tek bir görevi yerine getirmede iyi olan bir yapay zekâdır. Bilgisayarla görme, doğal dil işleme hala mevcut aşamada yapay dar zekâdır. Konuşma ve görüntü tanıma, ilerlemeleri büyüleyici görünse bile dar bir yapay zekâdır. Google'ın çeviri motoru bile karmaşık olsa da dar bir YZ biçimidir (Dickson, 2017). Yapay dar zekânın yapabileceği bazı işleri Reese, şu şekilde belirtmektedir:

“Bizim ilkel yapay zekâmız halihazırda yaşamlarımıza binlerce şekilde yarar sağlıyor. Yapay zekâ trafikte yol gösterir, istenmeyen e-postaları filtreler, hava durumunu tahmin eder, satın almanız için ürünler önerir ve kredi kartı sahtekârlığını saptar. Yapay zekâyı, akıllı kameralar yüzleri tanımlamada, spor takımları stratejilerini geliştirmede, İK departmanları da iş adaylarını seçmede kullanır. Yapay zekâ el yazısını okur, konuşmayı metne çevirir ve bunların her ikisini de başka dillere çevirir” (Reese, 2020: 91).

Yapay dar zekâ günümüzde kullanmakta olduğumuz YZ'dir. Amazon ürün, tavsiyeleri, Facebook haber akışı ve sürücüsüz otomobiller gibi YZ uygulamalarıdır. YZ'nin tek bir işi yapmakta iyi olduğu ancak aynı anda birden fazla etkinlik alanıyla başa çıkamamakta ve insan seviyesinde zekâyâ sahip değildir (Rouhiainen, 2020: 35). Özellikle belirli görevleri yerine getirebilme konusunda iyi olan YZ'nin gelişim aşaması olan Yapay dar zekâ hakkında Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi 2021-2025 programında şu şekilde bahsedilmektedir:

“Sadece belirli görevleri yerine getirme konusunda çalışabilen sistem veya uygulamaların içerdiği YZ'nin ilk gelişim evresine verilen isimdir. Bu evre şimdiye kadar geçen sürede yapılan çalışmaların büyük bir kısmı olarak nitelendirilebilir. Satranç ve Go oyunu için yapılan çalışmalar bu evre için örnek olarak gösterilebilir. Zira bu çalışmalarda elde edilen sonuçlara göre kullanılan teknikler sadece belirlenmiş amaçların dışına çıkamamaktadır. Bu evre günlük yaşamda insanların

alışmalarını destekleyen ve hayatlarını kolaylaştıran çalışmaların aşaması olarak tanımlanan yardımcı YZ'yi de kapsamaktadır" (Cumhurbaşkanlığı, 2021).

Yapay zekânın giriş seviyesi olarak adlandırılan yapay dar zekâda günümüzde her alanda görebileceğimiz türden sistemleri içermektedir. Daha ileri YZ işleri için yapay genel zekâ ve yapay süper zekânın teknolojilerine başvurulması gerekmektedir.

Yapay Genel Zekâ: Yapay genel zekâ (YGZ) yapay zekânın ikinci neslidir. Daha önce hiç tasarlanmadıkları görevler için bağımsız olarak akıl yürüterek plânlama yapabilen ve sorunları çözebilen bir YZ türüdür. (Kaplan ve Haenlein, 2019). Webb (2021: 64) tarafından "bizim gibi düşünmek için tasarlanmış makineler" olarak tanımlanan yapay zekânın bu türü çok daha geniş kapsamlı görevleri yerine getirebilecektir. Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi 2021-2025 programında YGZ'den şu şekilde bahsedilmiştir:

"İnsan zekâsının yapabildiği ve yapabileceği işleri hem öğrenerek hem de kendi kendini geliştirerek yapabilen YZ teknolojilerinin ortaya çıktığı aşama olacaktır. Bu sayede matematik, fizik, sanat ve hukuk gibi alanlarda insan desteği almadan insanlara yakın performans gösterebilen sistemlerin ortaya çıkması beklenmektedir" (Cumhurbaşkanlığı, 2021).

YGZ'yi Ford (2022: 132) şu şekilde tanımlamaktadır: "İletişim kuran, akıl yürüten ve insan düzeyinde veya ötesinde yeni fikirler oluşturabilen bir makine." Ayrıca henüz YGZ'ye yaklaşan bir şey olmadığını belirten Ford, *2001: Bir uzay Destanı* filmindeki HAL; *Uzay Yolu* dizisindeki Atılgan uzay gemisinin ana bilgisayarını ve Bay Data; bir de *Terminator* ve *Matrix* filmlerinde geçen distopik teknolojiler var olduğundan söz etmektedir.

Stephen Hawking'e göre YGZ amaçlarını şu şekilde belirleyecektir: "Makinelerimiz kritik bir aşama olan kendini geliştirebilme aşamasına bir kez

ulaştıklarında, amaçlarının bizimkilerle aynı olup olmayacağını tahmin edemeyiz” (Reese, 2020: 212).

İnsan düzeyinde yapay zekâ veya güçlü yapay zekâ olarak da bilinen YGZ, çevresini bir insan gibi anlayabilen ve akıl yürütebilen yapay zekâ türüdür. Bu yüzden YGZ her zaman zor olmuştur. Böylelikle insan beyninin ardındaki mucizeyi daha çok takdir ediyoruz. İnsan seviyesinde bir yapay zekânın ne olacağını tanımlamak gerçekten zor bir durumdur. Sadece olayları nasıl algılandığına bakılması, bir karar verirken birbiriyle alakasız birçok düşünce ve hatıra arasında gidip gelinmesi gerekmektedir. Bilgisayarların ise bunu başarması oldukça zordur (Dickson, 2017). Stephen Hawking beyin ile ilgili açıklamasını şu şekilde belirtmektedir: “Biyolojik bir beyin başarabildikleri ile bir bilgisayarın başarabildikleri arasında derin bir farklılık olmadığına inanıyorum. Dolayısıyla buna göre bilgisayarlar teoride insan zekâsıyla yarışabilir ve onu geçebilir” (Reese, 2020: 200).

Henüz ulaşılamayan yapay genel zekâ ile çeşitli etkinlik alanlarındaki işleri tıpkı insanlar gibi yapabilen yapay zekâdır. YGZ’nin hedefi, insan zihniyle karşılaşabilecek bir zekânın olduğu ‘düşünen makineler’ meydana getirmektir (Rouhiainen, 2020: 35). Yakın zamanda insan hayatı YZ gelişimiyle birlikte kişisel yaşantılarını, enerji şebekelerini ve finans pazarlarını daha iyi bir konuma getirmenin yanı sıra sürücüsüz araçlar, cerrahi robotlar ile hayat kurtarıcı bir işlevi olacaktır. Ayrıca robohakimler ile daha adil ve şeffaf bir hukuk süreci yapay zekâ ile gerçekleştirilebilir (Tegmark, 2021: 176). Tüm bunlar YGZ ile hayat bulabilecek teknolojilerdir. YGZ’nin insanların günümüzdeki çoğu işinin yerini alabileceği akla gelebilmektedir.

Yapay zekâ uzmanları YGZ’ye erişmenin ne kadar zaman alacağı hakkında farklı fikirlere sahiptirler. Bazıları oldukça iyimser gözükerek böylesine büyük bir buluşun beş-on yıl arasında gerçekleşeceğini belirtmektedirler. Başka uzmanlar ise bunun yüzyıl alabileceğini düşünmektedirler (Ford, 2022: 132). Walsh (2020) YGZ’nin insan zekâsına yüzde olarak yakın olabilme ihtimalini yapay zekâ uzmanlarına ve uzman olmayan kişilere sorarak bir araştırma yapmıştır. Buna göre sonuçlar şu şekildedir:

- %90 ihtimalle denk hale geleceği tarihi yapay zekâ alanındaki uzman 300 kişiye göre 2112 yılı iken uzman olmayan kişilerin tahmini ise 2060 tarihi olmuştur.
- %50 ihtimalle denk hale geleceği tarih, yapay zekâ alanındaki uzman 300 kişiye göre 2062 yılı iken uzman olmayan kişilerin tahmini ise 2039 tarihi olmuştur.
- %20 ihtimalle denk hale geleceği tarihi yapay zekâ alanındaki uzman 300 kişiye göre 2034 yılı iken uzman olmayan kişilerin tahmini ise 2026 tarihi olmuştur (Walsh, 2020: 41).

Walsh’a (2020) göre bilgisayarların insanlar kadar iyi olabilmesi için yarım yüzyıl zaman gerekmektedir. Bu süreç zarfından çeşitli dönüm noktalarına ihtiyaç duyulduğunu ve bu dönüm noktalarının da ne zaman ortaya çıkabileceğini bilinmediğini vurgulayan Walsh, bu sebeple bir yüzyıl veya daha fazlası bile olabileceğini belirtmektedir. Reese’in (2020) yapay zekâ podcasti *Voices in AI*’da konuk ettiği 70 kişi arasında yapay genel zekâyı geliştirmenin olanaksız olduğuna inanan yalnızca 6-7 kişi olduğunu belirtmektedir.

Ford, YGZ’ye ulaşma ihtimalimizin hangi yıl yüzde elliye ulaşacağını dünyanın önde gelen 23 YZ uzmanına sormuştur. Çoğu katılımcı isim vermeden katılmak istediği ankette uzmanlar, insan düzeyinde YZ’ye giden yolun son derece belirsiz olduğunu, aşılması gereken engellerin sayısının bile bilinmediğini belirtmişlerdir. Ankete katılmayı reddeden beş kişi dışında 18 sekiz kişi tahminlerini Ford’a sunmuştur. 2018’de yapılan ankette üç kişi 2068 yılını, üç kişi 2118 yılını, iki kişi 2098 yılını, iki kişi 2168 yılını ve kalan kişiler 2029, 2036, 2040, 2080, 2088, 2188 ve 2200 yıllarını belirtmişlerdir. Çok sayıda araştırmacı, insan düzeyinde YZ’nin on ila yirmi yıl içerisinde gerçekleşeceğini düşünürken diğerleri de bunun yüzyıllar alacağını söylemektedir. Ancak yine de ortalama tahmin yılı 2099 olarak belirtilmektedir (Ford, 2022: 164-165). Yapay genel zekâ inşa edildiğinde olası sonuçlarını Tegmark aşağıdaki gibi ifade etmiştir:

- “Eğer bir gün insan seviyesi YGZ’yi inşa etmeyi başarırız, bu bizi çok geride bırakacak bir zekâ patlamasına yol açabilir.
- Eğer bir grup insan zekâ patlamasını kontrol ederse, yıllar içerisinde dünyayı ele geçirmeyi başarabilirler.
- Eğer insanlar zekâ patlamasını kontrol edemezlerse, YZ dünyayı daha hızlı biçimde kontrol altına alabilir” (Tegmark, 2021: 211).

Yapay genel zekâ geliştirilebilmesi henüz yanıtlanmış bir soru olmasa da yapay dar zekâ teknolojilerinin gelişimi devam etmektedir. Zaman geçtikçe yapay dar zekâ teknolojilerinde iyi bir konuma gelinecektir. Daha hızlı işlemciler ile yaşam daha fazla çevrim içi hâle gelecektir. Bir ülkede bireylerin kullandığı internet servisinin, bir bilgi aracından bir gözetim aracına dönüşebilmesi için o ülkenin yasalarında değişiklik yapması yeterli olacaktır (Reese, 2020: 229). Yapay zekâ, gündelik hayatı biçimlendirirken insanlığın onun bunu nasıl yaptığını anlaması giderek daha da zorlaşmaktadır ve aradaki uçurum yıllar geçtikçe hızla büyümektedir (Webb, 2021: 17).

İnsan seviyesinde YZ üretmenin günümüzde bir olasılığı yoktur. Bunun ileri tarihlerde olabileceği ile ilgili uzmanların yanıtları yukarıda verilmiştir. Ancak yapay genel zekânın da ötesinde bir de yapay süper zekâ bulunmaktadır. Henüz YGZ’ye geçememişken YSZ hakkında konuşulması yapay zekâyı hayatımızın kaçınılmaz bir parçası haline getirdiğimizin göstergesidir.

Yapay Süper Zekâ: Yapay zekâ uzmanı ve Oxford Üniversitesinde araştırmacı olan Nick Bostrom’a göre yapay zekâ; bilimsel yaratıcılık ve sosyal beceriler ile hemen hemen her alanda iyi insan beyninden çok daha fazla derecede akıllı duruma geldiğinde, yapay süper zekâyı elde etmiş olacağız (Dickson, 2017). Bostrom’un *Süper Zekâ* adlı kitabının değerlendirmesini yapan *The Economist* dergisi tarafından yapay süper zekâ hakkında yapılan değerlendirme şu şekildedir: “Dünyaya ikinci bir zeki türü getirmenin yaratacağı sonuçlar uzun uzadıya düşünmeye yetecek kadar kapsamlıdır” (Russell, 2021: 177).

Yapay süper zekâ, insanları gereksiz kılabilecek gerçekten kendinin farkında olan bilinçli sistemlerdir. Bu tür sistemler yapay zekâyı herhangi bir alana uygulayabilir ve bilimsel yaratıcılığa, sosyal becerilere ve genel bilgeliğe sahip olabilmektedirler (Kaplan ve Haenlein, 2019). Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi 2021-2025 programında yapay süper zekâ hakkında şu şekilde bahsedilmektedir:

“Performans ve başarımlar anlamında insanlardan çok daha üstün ve insanların algılayabileceğinin ötesinde gelişim kaydedebilen, öğrenebilen ve bağımsız kararlar alıp uygulayabilen sistemlerin ortaya çıkacağı aşamadır. Bu aşamanın ne zaman ve hangi koşullarda olabileceği ya da ön görüldüğü gibi gerçekleşip gerçekleşmeyeceği tamamen tahminlerle ifade edilmektedir” (Cumhurbaşkanlığı, 2021).

Stephen Hawking gibi bazı bilim adamları, tam yapay zekânın gelişimini insanlığın potansiyel sonu olarak görmektedirler. Google'dan Demis Hassabis gibi diğerleri, yapay zekâ ne kadar akıllı olursa, insanların çevreyi korumada, hastalıkları iyileştirmede, evreni keşfetmede ve kendilerini anlamada o kadar iyi olacağına inanmaktadır (Dickson, 2017). Yapay zekâ bu şekilde gelişirken artık insanların ne işe yaradığına yönelik sorular sorulmaya başlanacaktır. Reese'in aktardığına göre *Wired* dergisinin kurucu editörü Kevin Kelly, bu konu hakkında şunları söylemektedir:

“Önümüzdeki on yılı -belki de aslında yüzyılı- kalıcı bir kimlik krizi içinde, sürekli olarak kendimize insanların ne işe yaradıklarını sorarak geçireceğiz. ... Yapay zekânın gelişiminin en büyük yararı yapay zekâların insanlığı tanımlamamıza yardımcı olacak olmalarıdır. Kim olduğumuzu söylemeleri için yapay zekâlara ihtiyacımız var” (Reese, 2020: 198).

Batı'nın kendisini Doğu'nun karşısında tanımladığı gibi insan da artık kendisini yapay zekâ karşısında tanımlayacaktır. Yapay zekâ üzerinden varlığını pekiştirecektir. Reese'in belirttiğine göre teknoloji dünyasında önde gelen isimlerin yapay süper zekâyı yönelik birtakım endişeleri bulunmaktadır, bunlar şu şekildedir (Reese, 2020: 209-210):

- Elon Musk “Umarım biz dijital süper zekâ için sadece biyolojik açılış yükleyicisi değilizdir. Ne yazık ki bu olasılık giderek artıyor”
- Bill Gates: “Bu konuda Elon Musk ve diğerleriyle aynı fikirdeyim, bazı insanların neden endişelenmediklerini anlamıyorum”
- Skype’ın kurucularından Jaan Tallinn, yapay zekâyı, “birçok potansiyel varoluş risklerinden biri” olarak tanımlamaktadır.
- Apple’ın kurucularından Steve Wozniak: “Eğer bir bilgisayar beynimizden 100 kat daha iyiye, bu dünyayı mükemmelleştirecek mi? Muhtemelen öyle olmayacak, muhtemelen sonu tıpkı bizim gibi savaşmak olacak”
- Yapay zekâ uzmanı Andrew Ng ise şöyle demektedir: “Yapay zekânın süper zekâlı kötücül robotlar yaratacağına dair birçok yanıltıcı haber söz konusu. Bunlar gereksiz yere dikkat dağıtıyor” (Reese, 2020: 209-210).

Bir robot küçük bir hayvana veya insansı sevimli bir varlığa benziyorsa, bir sorun yoktur. Ancak bir robota tam olarak bir insansı bir görünüm vermek işleri karıştırır. Zombiye veya kadavraya benzeyen bir yaratık meydana gelir. İnsanoğlu da bununla karşılaşınca endişelenir ve bu endişelenme aralığına “yabancılık vadisi” denilmektedir (Lafargue ve Montaigne, 2017: 14). Ancak bazı araştırmalar da bir makine ya da algoritmaya bir ses ya da insan bedenini andıran bir görünüm vermenin onu daha ilişki kurulabilir hale getirdiğini göstermektedir (Frick, 2021: 204).

Dünyanın önde gelen robotik uzmanlarından Rodney Brooks, teknolojinin derininde yer almayan kişilerin, yapay zekâ hakkında yaptıkları genellemelerin “biraz tehlikeli” olduğunu söyleyerek yukarıdaki endişelerin bazılarını doğrudan şu şekilde yanıtlamaktadır: “Yakın zamanda şüphesiz şunu gördük: Elon Musk, Bill Gates, Stephen Hawking yapay zekânın patlama yapacağını ve dünyayı hızla ele geçireceğini söylediler. Hepsinin ortak noktası, hiçbirinin bu teknoloji alanında çalışmıyor olmaları” (Reese, 2020: 210). Elon Musk, Bill Gates gibi isimlerin teknoloji şirketleri olsa da Brooks’a göre

teknolojinin derininde olmadıklarını ve yapay zekâyı çok iyi anlamadıklarından söz etmektedir.

Rene Decartes 1649 yılında ölümünden birkaç ay önce Kuzey Denizi'ni gemiyle geçerek Stockholm'e gitmektedir ve yanında da birkaç gizemli bavul götürüyordu. Geminin kaptanı, bavulları ilk gördüğü andan itibaren aklından çıkarmayarak, ilk fırsatta gizlice bir bavulu açıp içinden gerçek boyutlara yakın bir kız çocuğunu andıran oyuncak bebek / robot gördü. Üstelik birkaç kelime telaffuz edebildiği söylenen bu robot, kaptanın karşına bir anda dikilince, onu korkutur ve robotu denize atar. Robot, Descartes'in henüz beş yaşındayken vefat eden kızı Fransics Descartes'tan esinlenerek ürettiği mekanik bir replikadır. 2014 yılında insanlarla makine arasındaki ilişkiyi araştırmak üzere HitchBot adında bir robot üretilmiştir. Robotun görevi otostop çekmektir. Sesli yanıt ile karşısındaki kişilerle sohbet edebilen bu robot Pennsylvania'da yolda kendisiyle karşılaşan bir kişi tarafından parçalanmıştır. Böylelikle Francine'i denize atan kaptaninkine benzer gereksiz bir şiddet yıllar sonra yeniden kaydedilmiştir (Lafargue ve Montaigne, 2017: 5).

Yapay süper zekâyla ilgili geleceğe dair endişeli senaryolardan birisi 'robot' sözcüğünü türeten Çek yazar tarafından ortaya atılmıştır. Slavca kölelik için kullanılan bir sözcükten robot sözcüğünü türeten Çek yazar Karel Capek, 1920'de "Rossum'un Evrensel Robotları" ifadesinin kısaltması olan R.U.R. adlı oyununda bu sözcüğü kullanmıştır. Oyundaki robotlar, biyomekaniği kullanarak üretilen ve insanların yapmak istemedikleri tüm angarya işleri yapmak için tasarlanmışlardır. Robotların ruhları bu işlerden örselenmez çünkü onların ruhları ve duyguları bulunmamaktadır. Çok ileri zamanlarda robotlar insanların yerine geçip onları öldürmeye karar verene kadar, insanlar herhangi bir iş yapmayacak ve tüm işleri robotlar yapacaklardır (Reese, 2020: 83-84). Bu endişelerle birlikte yapay süper zekânın olduğu bir geleceğin nasıl kontrol edileceği sorusu oldukça karmaşıktır ve cevabı henüz bilinmemektedir. Her şeyin otoriter olacağı ya da büyük bireysel güçlenmeye yol açacaktır (Tegmark, 2021: 203).

1.1.3. Yapay Zekâ Alt Disiplinleri

Yapay zekâ birçok alt disiplini olan karmaşık ve zengin bir teknolojik sistemdir. Bu başlık altında YZ'nin alt disiplinlerinden söz edilecektir. Yapay zekânın makine öğrenimi, derin öğrenme, robotik, nöral ağlar, doğal dil işleme ve genetik algoritmaları alt disiplinlerine ayrıntılı olarak yer verilecektir.

Makine Öğrenimi: Davenport'un (2020: 9) belirttiğine göre Emma Martinho-Truswell, makine öğrenmesini birçok farklı çeşidi olan yapay zekânın en önemli bileşeni olabileceğini belirtmiştir. "Makineyi, belli bir sonucu üretecek şekilde programlamazsınız, makine örneklerle bakarak kendi kendine öğrenir" (Brynjolfsson ve McAfee, 2020: 31). Makine öğrenimi, kalıplar üretmek amacıyla veri kümeleri içinde algoritmaların ve istatistiksel modellerin bilimsel olarak araştırılmasıdır (Bentley, 2022: 170).

Makine öğrenmesinin temelinde kendi kendini geliştirebilme gücü vardır. Walsh'ın derin öğrenmenin özü olarak bahsettiği bu durumu şu şekilde ifade etmektedir:

"Kodla ilgili önemli olan durum şifreli olması değil, verilerden ibaret olmasıdır. Kod, bir sayılar dizisidir ve bu son derece sağlam bir fikirdir. Programı değiştirmek istediğimizde, veri olarak bir takım yeni kodlar yüklememiz yeterlidir. Daha da önemlisi; bir program kendi verilerini değiştirebildiğine göre, kendisini değiştirebilir. Yapay öğrenmenin (makine öğrenmesinin) özünde bu vardır" (Walsh, 2020: 20-21).

Olasılıkları değerlendirme: insanlar, genellikle pek uğraşmadan ve rutin olarak olasılıkları gözden geçirir ve en yüksek olasılığa göre hareket eder ve bunu yaparken çok fazla geçmiş deneyime sahip olmanız da gerekmez. Bu akıl yürütme yöntemini artık makineler de öğreniyor (Wilson vd., 2020: 242).

Makine öğrenme sistemleri her alanda genel bir bilgi sahibi değil, belirli görevleri yapacak şekilde tasarlanmaktadır. Dolayısıyla bir bilgisayarın her şeyi yapabileceği

yanılgısı yapay zekâ ile ilgili bir kafa karışıklığıdır, çeşitli alanlarda genel bir zekâ sergileyebilecek makineler oldukça uzağız (Brynjolfsson ve McAfee, 2020: 30).

Makine öğrenimi, birçok farklı matematiksel ve istatistiksel işlemleri kullanarak veriler üzerinden öğrenebilen algoritmaların ortaya çıkarılmasıdır. Makine öğrenimi ile bir bilgisayar insan müdahalesi gerekmezken yeni algoritmalar geliştirebilmektedir. Sürekli olarak hesaplama yetenekleri artan makinelerin kendi kendilerine büyük veriyi kullanmayı öğrenmeleri bilgisayarın eğitilmesine de imkân sağlamaktadır (Okcu, 2021: 221). Makine öğrenmesi, üç başlıkta büyük değişimler meydana getirmektedir: meslek ve görevler, kurumsal süreçler ve iş modelleri (Brynjolfsson ve McAfee, 2020: 43).

Makine öğrenimi teknolojisi bilgisayarların deneyim yoluyla öğrenmesini ve geliştirmesini sağlamak için istatistiksel modellemeyi kullanmaktadır (Chan-Olmsted, 2019: 195). Makineler okuyabiliyor, yazabiliyor, görebiliyor, duyabiliyor, konuşabiliyor, koku alabiliyor, hareket edebiliyor, oluşturabiliyor, duyguları algılayabiliyor (Marr, 2022). Marr'ın da belirttiği gibi makineler insanların beş duyu organı ile yapabileceği birçok şeyi yapabilmektedirler. Her geçen gün gelişen yapay zekâ teknolojisi ile makinelerin öğrenimi de gelişmektedir. Marr, makine öğreniminin nasıl çalıştığına aşağıdaki şekilde açıklık getirmiştir:

“Makine öğrenmesi, insan beynini meydana getiren nöron (sinir) ağını taklit eden yapay sinir ağlarına (Artificial Neural Nets-ANN) dayalı olarak çalışır. Örneğin biz insanlar yürümeyi ya da yazmayı öğrenirken beynimizdeki nöronlar belli aralıklarla bazı kaslara sinyal gönderir; böylece deneme yanılma yoluyla başarılı adımlar atmayı ya da harfleri yazmayı öğreniriz. Beynimizdeki nöronlar deneyimle öğrenmemiz yetkinleştikçe güçlenen bağlantılar oluşturur. Makine öğrenmesi de bu şekilde çalışır; bir bilgisayara ANN'sini eğitebileceği program verilerinin yüklenmesiyle” (Marr, 2022: 30).

Makine öğrenimi, bilgisayarların eylemlerini değiştirmesini ya da uyarlamasını sağlamaktadır. Bu eylemler tahminler yapabilmekte veya bir robotu kontrol edebilir ve böylelikle bu eylemler daha doğru hale gelir; buradaki ‘doğruluk’ seçilen eylemlerin doğru olanları ne kadar iyi yansıttığı ile ölçülmektedir. Bir bilgisayara karşı Scrabble

oynadığınızı düşünün. İlk başlarda onu her seferinde yenebilirsiniz, ancak birkaç oyundan sonra artık bilgisayar sizi yenmeye başlar ve sonunda asla kazanamazsınız. Bunun sebebi ya siz daha kötüye doğru gidiyorsunuzdur ya da bilgisayar Scrabble’da nasıl kazanılabileceğini öğreniyor. Sizi yenebilmeyi öğrendikten sonra devam edebilir ve diğer oyunculara karşı aynı stratejileri kullanabilir, böylece her yeni oyuncu ile karşılaştığında sıfırdan başlamak zorunda kalmaz (Marsland, 2009: 5). Makine öğreniminin kendi başına katlanarak öğrenebilme ve öğrendiklerini hatasız bir şekilde yerine getirebilmesi onu insanoğlundan ayırmaktadır.

Tarih boyunca kültürel sermayenin kuşaktan kuşağa aktarım yoluyla atalarının bilgi ve tecrübeleriyle gelişen insanoğlu, hata yapmaya müsait bir varlık iken makineler asla hata yapmaz. Makineler uyumaz, dinlenmez, gülmez, iyi vakit geçirmez. Makineler günün her saati kendini geliştirerek çalışabilirken insanların beden ve ruh sağlıkları için kendilerine vakit ayırmaları gerekmektedir. Gelişen yapay zekâ teknolojileri ile makineler insanların yapabildiği çeşitli işlerde rol üstlenmektedirler. Bunlardan birini de Marr aşağıda belirtmektedir:

“Makineler bir yazılı metni okuyup anlamının yanı sıra özet de çıkarabiliyor. Örneğin Microsoft, haber özetleri çıkarmak için bir yapay zekâ çerçevesi geliştirdi. Bunun gerçekleşmesi, makinelere bir metni değerlendirmeden geçirme, başlıca öğelerini saptama ve iletilen mesajı belirleme olanağı sunan doğal dil işleme (Natural Language Processing-NLP) teknolojisiyle mümkün oldu” (Marr, 2022: 32).

Makine öğrenmesinden en iyi şekilde verim alınabilmesi için kullanıcıya özel müzik ya da film önerisinde bulunabilen (Netflix, Spotify gibi) iş modellerinin de tekrar tasarlanması gerekmektedir. Kullanıcı tercihlerine bakıp bir listeden seçilmiş içerikler sunmaktan ziyade, kullanıcının (daha önce hiç dinlememiş olsa dahi) beğenebileceği içerikleri tahmin edip çalabilen, kişiselleştirilmiş bir abonelik sunmak daha iyi bir model olabilir. İş bölümünde tüm işlerin makinelere verilmesi etkili bir sonuç ortaya çıkarmayacaktır. Daha ziyade eğer bir sürecin başarıyla tamamlanabilmesi için on adım gerekiyorsa bunun iki tanesinin otomasyona bırakılması, geri kalanların insan eliyle

yapılması daha doğrudur. Böylelikle, insanlar tarafından yapılan işlerin de değeri artmış olacaktır (Brynjolfsson ve McAfee, 2020: 44).

1830 yılında kameranın icat edilişinden bu yana makineler dünyayı görebilmektedir. Ancak bir fotoğrafı çözümlemek için her zaman insana ihtiyaç vardır. Benzer bir şekilde Thomas Edison 1877 yılında fonografi icat ettiğinden bu yana makineler duyabilmektedirler. Ancak makinelerin hiçbirisi bir insan gibi doğru bir şekilde anlayamamakta ve aktaramamaktadır (Smith ve Browne, 2022: 220).

New York Times, Bloomberg ve Washington Post gibi haber kuruluşları içerik üretimi için yapay zekâyı kullanmaktadırlar. Press Association, YZ kullanarak her ay 30.000 yerel haber yazısı üretmektedir. YZ sayesinde sadece kısa yazılarla oluşturulan içerikler yoktur. Aynı zamanda kitap da yazabilmektedirler. Örneğin, akademik yayınlar yapan Springer, makineler tarafından yazılmış bir kitap yayımlamıştır (Marr, 2022: 32).

Facebook'un Uygulamalı Makine Öğrenmesi (Applied Machine Learning-AML) grubunu yöneten Candela için başarı, en iyi doğal dil işleme algoritmasını yazmak değil. "Buralarda güzel yemek yiyebileceğim neresi var?" diye tavsiye istendiğinde, kullanıcılara yardımcı olacak algoritma yazmak demek (Candela ve Berinato, 2020: 66). Yapay zekâ algoritmalarının geçmiş verilere ve mevcut kurumsal bilgilere dayanması zamanla eskiyerek geçerliliğini kaybedeceği anlamına gelmektedir. Makine öğrenmesi yoluyla yeni verilerden yeni bilgiler öğrenildiği zaman algoritmalar da güncel duruma gelecektir ancak şirketin durum ve koşullarındaki değişimi doğru bir şekilde yorumladığından emin olunması için konuya vakıf kişiler tarafından izlenmesi gerekmektedir (Mahidhar ve Davenport, 2020: 98).

Unilever şirketinin insan kaynakları birimi işe alım sürecinde yapay zekâdan faydalanmaktadır. Pymetrics ile iş birliğine giden birim, adaylar hakkındaki ilk değerlendirmelerin sistem tarafından yapılabilirdiği çevrim içi bir platform oluşturmuştur. İlk olarak işe başvurusunda bulunan adayların, yeterlilik, mantık ve akıl yürütme yetilerini test etmekte ve risk alabilip alamayacaklarını ölçecek oyunlar oynanmaları istenmektedir. Makine öğrenmesi algoritmaları yardımıyla adayın iş için başvurduğu alana uygun olup

olmadığına karar vermek için ise önceden işe alınmış çalışanların başarılarıyla karşılaştırıp sonuçları değerlendirilmektedir (Marr, 2022: 121).

Unilever şirketi işe alım süreçlerini ölçeklendirmek için insan ve yapay zekâ becerilerini birleştirmek için; işe başvuru süreçlerinde farklı özelliklerini anlamak için adaylardan bilgisayar oyunu oynamalarını istemişlerdir. Oyunlarda doğru ya da yanlış cevap bulunmamaktadır. “Oyunlar, Unilever’in yapay zekâ sisteminin belirli pozisyonlar için en doğru adayı belirlemesine yardımcı oluyordu” Bu aşamadan sonra işe başvuran adaylardan ilgilendikleri pozisyonlar hakkında bir video kaydedip göndermeleri talep ediliyor ve yapay zekâ sistemleri ‘söylenenler’, ‘vücut dili’ ve ‘tonlama’lara yönelik bir analiz yaparak en uygun adayı seçmeye çalışmaktadır (Wilson ve Daugherty, 2020: 193-194). Makine öğrenmesinin yanında makine görüşü de bulunmaktadır. Makine görüşü bilgisayarlara görsel verileri analiz edebilme ve gördükleri ile ilgili karar alabilme olanağı sağlamaktadır (Marr, 2022: 33). Henüz makineler hikâye anlatmak konusunda başarılı değiller. Bir iş başvurusunda, başvuru yapanlar arasından seçilen kişinin neden seçildiğine, bir işi neden reddedildiğini ya da bir ilacı önerme nedenlerine yönelik gerekçeler sunmaları her zaman mümkün değildir (Brynjolfsson ve McAfee, 2020: 46).

Gözetimli Öğrenme: Gözetimli öğrenme veri temelli çalışan çoğunlukla tavsiye algoritmalarında kullanılan bir makine öğrenmesi türüdür. Sistemde ne kadar çok veri olursa kestirim oranı da o derece fazlalaşmaktadır. Envanter takibi yapan ve tedarik zincirlerini optimize edebilen klasik algoritmalar da makine öğrenmesi ile çalışan daha verimli sistemlere yerini terk etmektedir. Örneğin, JPMorgan Chase bankası, ticari kredi sözleşmelerinin yenilenmesi sürecini bu sistem ile yürütmektedir. Önceleri bu işi yapmak için banka çalışanlarının üç yüz altmış bin saat mesai harcaması gerekmekteydi (Brynjolfsson ve McAfee, 2020: 35-36).

Gözetimli öğrenme, doğru hedeflere sahip örneklerden oluşan bir eğitim seti sağlanır ve bu eğitim setine dayalı olarak algoritma, olası tüm girdilere doğru şekilde yanıt vermek için genelleme yapar. Buna örneklerden öğrenme de denir (Marsland, 2009: 6).

Amazon'un Operasyon Müdürü Jeff Wilke, daha önceleri müşterilere kişiye özel olarak yapılan tavsiyelerde kullanılan bellek temelli algoritmaların yerini çoğunlukla gözetimli öğrenme sistemlerinin yer aldığını söylemektedir (Brynjolfsson ve McAfee, 2020: 34-35).

Gözetimsiz Öğrenme: Etiketli ve yapılandırılmış veriden destek almadan direkt bir biçimde öğrenme becerisine gözetimsiz öğrenme denilmektedir (Ford, 2022: 157). Gözetimsiz öğrenmede doğru yanıtlar verilmez, bunun yerine algoritmik girdiler arasındaki benzerlikler belirlenmeye çalışılmaktadır. Böylelikle girdiler ortak bir şeye sahip olanlarla birlikte kategorize edilmektedir. Gözetimsiz öğrenmeye istatistiksel yaklaşım yoğunluk tahmini olarak bilinmektedir (Marsland, 2009: 6-7).

Pekiştirmeli Öğrenme: Bir görevin üstesinden gelmek için algoritmanın birçok deneme-yanılma sürecini tekrar etmesine pekiştirmeli öğrenme denilmektedir (Ford, 2022: 157). Pekiştirmeli öğrenme gözetimli ve gözetimsiz öğrenme arasında bir konumda yer almaktadır. Algoritmaya cevap yanlış olduğunda söylense de nasıl düzeltileceği söylenmez. Cevabı nasıl doğru bulacağını bulana kadar farklı olasılıkları keşfeder ve denemeye devam eder. Pekiştirmeli öğrenme, yanıtı puanlayan ancak iyileştirmeler önermeyen bu monitör nedeniyle bazen bir eleştirmenle öğrenme olarak adlandırılmaktadır (Marsland, 2009: 6). Alpaydın'ın aktardığına göre: "Pekiştirmeli öğrenmenin ilk uygulamalarından biri, kendi kopyasına karşı oynayarak tavla oynamayı öğrenen *TD-Gammon* programıdır" (Tesauro, 1995'den akt. Alpaydın, 2022: 110).

Pekiştirmeli öğrenme, kümülatif ödülü maksimum seviyeye yükseltmek için bir çevredeki yazılımsal faktörlerin nasıl bir hareketi tercih edeceğini belirleyen makine öğrenimi türüdür (Bentley, 2022: 170). Pekiştirmeli öğrenme, tekrarlanan uygulamalarla veya deneme-yanılma yöntemiyle bir sistemin yetkinliğini oluşturmaktadır. Ford, bunu bir köpeğin eğitilmesine benzetmektedir; hayvanın davranışları ilk etapta keyfine göre olabilir ancak doğru komutla oturmaya başladığında bir ödül alacaktır ve bu süreç yeteri kadar tekrarlandığında köpek oturmaya öğrenecektir (Ford, 2022: 123). Pekiştirmeli öğrenme, gözetimli öğrenmeden daha yavaş olmasına rağmen geniş bir uygulama

çeşitliliğine ve iyi öğrenme programları geliştirebilme konusunda daha iyidir (Ballard, 1997'den akt. Alpaydın, 2022: 110).

Derin Öğrenme: Derin öğrenme sinir ağı, sinir ağlarının yapısı ve işlevinden ilham alan karmaşık bir makine öğrenimi biçimidir. Derin öğrenmede, bir bilgisayar modeli görüntülerden, metinlerden veya seslerden sınıflandırma görevlerini gerçekleştirmeyi öğrenir ve modeller çok katmanlı veri ve sinir ağı mimarileri kullanılarak eğitilmektedir (Chan-Olmsted, 2019: 195). Derin öğrenmedeki temel ana fikir artan soyutlama özelliği düzeylerinin en az insan müdahalesiyle öğrenilmesidir (Alpaydın, 2022: 90).

Derin öğrenme, makine öğrenmesinin modern biçimidir ve her ikisi de yapay zekânın alt disiplinleridir. Derin öğrenme, insan beynine benzer şekilde bilgiyi seçmek için çok sayıda ANN -Artificial Neural Nets- (Yapay Sinir Ağları) katmanı kullanan makine öğrenmesinin en ileri düzey yaklaşımıdır. Böylelikle derin öğrenme, öğrenme gerektiren büyük bir görev ya da problemler yelpazesinde kullanılabilir (Marr, 2022: 30-31). Derin öğrenme yaklaşımı bilgisayara bir örüntü tanıma eğitimi vermek üzere, çok sayıda yapay nöron katmanlarından kullanarak ilgili veriden çok büyük bir miktarda besleme yapmayı içermektedir (Smith ve Browne, 2022: 222).

Derin öğrenme algoritmalarının gelişimi insanlar tarafından yapılmaktadır ve kendisini derin öğrenme teknolojisinde ilerletebilecek yapay zekâ teknolojileri şimdilik icat edilmemiştir (Walsh, 2020: 47). Derin öğrenme makine öğreniminin bir alt dalıdır. Beynin yapısından ve işleyişinden örnek alınarak geliştirilmiş yapay sinir ağları olarak adlandırılan algoritmalar kullanılarak makine öğrenmesi bir üst düzeye çıkartılır (Okcu, 2021: 221). Derin öğrenmenin temelinde nöral ağlar bulunmaktadır. Derin öğrenme algoritmalarının daha önceki nesilde bulunan makine öğrenmesi algoritmalarından gelişmiş oldukları taraf, büyük ver, setlerini kullanmada daha yüksek başarı göstermeleridir (Brynjolfsson ve McAfee, 2020: 33-34).

Geçtiğimiz on yılda yapay zekâ alanında ciddi bir sıçrama kaydedilmiştir ve dünyayı dönüştüren, sayısı da giderek artan uygulamalar ortaya çıkmıştır. Bu ilerlemelerin

önünü açan en önemli unsur derin öğrenmedir. Derin öğrenme, örneğin DeepMind gibi çok katmanlı yapay sinir ağlarının kullanımı ile çalışan bir makine öğrenmesi tekniğidir (Ford, 2022: 11).

Derin öğrenme, veri gösterimlerini genel olarak öğrenen çoklu gizli katmanlı yapay sinir ağlarını temelinde bulunduran makine öğrenimi yöntemleridir. Öğrenme; denetimli, yarı-denetimli ya da denetimsiz olabilmektedir (Bentley, 2022: 167). Alphabet şirketine ait Londra merkezli DeepMind, 30 Kasım 2020 tarihinde, derin sinir ağlarını kullanarak bir protein molekülünün nasıl katlanacağını tahmin etmiş ve bu molekülün alacağı nihai şekli bilebilmiştir. Tıp ve eczacılık alanlarında yeni gelişmelere kapı açan bu inovasyonda, elli yıllık bilimsel bir seferin sonucu ve yeni bir çağın başlamasının haberi olarak kayıtlara geçmiştir (Ford, 2022: 9).

Fotoğraf ve videolardaki görselleri tanıyabilen derin öğrenme görsel tanıma sistemleri, çok fazla etiketlenmiş veri istemektedir ve bu bakımdan karmaşık bir görsel alanı anlamlandırmada başarısız olabilmektedir (Davenport ve Ronanki, 2021: 21). Ancak örneğin, Google'ın TensorFlow derin öğrenme teknolojisi Makoto Koike tarafından salatalık üzerinde yapılan bir testi geçerek salataları boyutlarına göre sınıflandırmasını başarılı bir şekilde yapmıştır (Marr, 2022: 33).

Agile Creative Studios isimli makine öğrenimini kullanarak videoları analiz eden video analiz platformu videodaki meta verilerini otomatik olarak çıkarıp duygu analizini gerçekleştirmektedir. Videolardaki duyguları, görünen nesneleri ve fotoğrafları derin öğrenme metoduyla tanımlar ve bilgisayarlı görüden yardım alır; yüz ve mimik ifadelerini de anlayabilmektedir (Aral, 2022: 114). Derin öğrenme yöntemleri bilgisayarların hızlanması, büyük verilerin ve algoritmik alandaki iyileştirmelerin bir araya gelmesi ile pek çok algısal görevde insan performansına yaklaşmaya başlamıştır. Görüntü tanıma ve görüntü altyazılıma, el yazısının tanınması, konuşma tanıma ve yüz tanıma bulunmaktadır (Bostrom, 2021: 305).

Sosyal medya platformları da derin öğrenme teknolojilerinden yararlanmaktadır. “Büyük sosyal medya platformları, ne yaptığımızı, neyle ilgilendiğimizi, bizi neyin mutlu

ettiğini ya da üzdüğünü ve bizi harekete geçiren şeylerin katılımımız, satın alma kalıplarımız ve bağlanabilirliğimizle nasıl ilişkili olduğunu anlamak amacıyla yazdığımız metni, konuşurken çıkardığımız sesi, resim ve videolarımızdaki yüz ifadesini, beden duruşunu analiz etmek için derin öğrenme sinir ağlarını kullanır” (Aral, 2022: 113).

Robotik: Robotik, makinelerin insan müdahalesi olmadan programlanmış görevleri yerine getirmek için üretilen mühendislik ve bilgisayar bilimleri dalıdır. Robotik ve YZ farklı şeylerdir. Robotik, robotların özel görevleri yerine getirmek için üretildiği ve programlandığı yerdir (Martin, 2021).

Robotların tasarım aşamasından kullanım aşamasına kadar her bir aşamasına odaklanılan disiplinler arası mühendislik ve bilim dalıdır. Robotların kontrolüne, tepkisel olarak verdikleri geribildirimlere ve bilgi işleme süreçlerine yönelik algoritmalarla ilgilenen bir yapay zekâ alt disiplinidir (Bentley, 2022: 170). Robotik süreç otomasyonu insanların günlük hayatında sıradan tekdüze işleri otomatikleştirmek amacıyla bilgisayar robotlarını kullanmak anlamına gelmektedir (Marr, 2022: 112).

1990’lı yıllarda yapay zekâ terimi başarısızlığı çağrıştırıyor olsa dahi alanda küçük çaplı araştırmalar devam etmiştir. Robotik teknolojisi, yeni nesil bataryaların daha hafif ve yüksek kapasiteli olmasıyla iyice olgunlaşmıştır. Böylelikle yapay zekâ, robotik sistemler ile yavaş ancak sağlam adımlarla dünyaya geri dönmüştür (Bentley, 2022: 18).

Genellikle kod satırları olarak mevcut olan yapay zekâ sistemleri veriyi işlerler ve karar verirler. Ancak robotik sistemler fiziksel biçimde bulunan bir yapay zekâ alt disiplinidir. Denetimli ve denetimsiz öğrenme ile oluşturulan robotik sistemler fiziksel nesneleri kontrol etmek için kullanılan bir yapay zekâ sistemidir. Endüstriyel, hizmet ve askeri alanda kullanılmak üzere robotik sistemlerin üç türü bulunmaktadır (Keserer, 2023).

Büyük teknoloji şirketleri -Apple, Microsoft, Google, Amazon, Weibo, Huawei, Samsung, Sony, IBM ve daha fazlası- birlikte yapay zekâ ve robotik araştırmalarına milyarlarca dolar yatırım yapmışlardır (Bentley, 2022: 19).

Nöral Ağlar: İnsan beyninde dünyadaki örüntüleri fark edebilme becerimize olanak tanıyan sinaptik bağlar oluşturan nöronlar bulunmaktadır. Bilgisayar kaynaklı nöral ağlar da ‘nöron’ adı verilen bilişim birimleri içermektedir, bunlar yapay zekâ sistemlerinin akıl yürütebilmeleri için yapay olarak birbirine bağlanmaktadır (Smith ve Browne, 2022: 222).

İlk Yapay Sinir Ağı (YSA) uygulaması SNARC Marvin Minsky ve Dean Edmonds tarafından geliştirilmiştir. Bir lisans çalışmasının parçası olarak geliştirilen SNARC’ın amacı uygun bir yapay nöron ağıyla istenen matematik fonksiyonlarının hesaplanabileceğini göstermektir. İlk YSA’lar uygun bir yapay nöron ağıyla istenen her matematik fonksiyonunun hesaplanabileceğini göstermekti. Bu nedenle yapay zekâ yerine yapay zekâ öncesi olarak adlandırılması daha anlamlıdır (Dörfler, 2023: 20).

Basit nöral ağ modelleri 1950’lerinin sonlarından itibaren biliniyorken bu alanda geri yayılma algoritmalarının devreye girmesiyle bir Rönesans yaşanmaya başlamıştır ve böylelikle çok katmanlı nöral ağların gelişiminin önü açılmıştır. Yapay nöral ağ türlerinin çoğu belirli türlerde istatistiksel hesaplama yapabilen sınıflandırıcılar olarak görülebilir. Bu da nöral ağların örneklerden hareket ederek daha büyük bir algoritma sınıfıyla karşılaştırılmasına imkân sağlar; karar ağaçları, lojistik gerileme modelleri, destek vektör makineleri, naif Bayes, *k*-en yakın komşu gerilemesi bunlardan bazılarıdır (Bostrom, 2021: 24-25).

Doğal Dil İşleme: Yapay zekânın bir alt kümesi olan Doğal Dil İşleme -Natural Language Processing- büyük miktarlarda insan dili verisini işlemektedir. Konuşma tanıma, sohbet robotu, makine çevirisi gibi işlemler doğal dil işleme teknolojisi ile gerçekleşmektedir (Kaur, 2023). Doğal dil işleme, metinsel veya yapılandırılmamış farklı doğal dil verilerinin analiz edildiği yapay zekâ dalıdır (Bentley, 2022: 167).

Makineler bir yazılı metni okuyup anlar ve bunun yanında özet de çıkarabilmektedirler. Örneğin, haber özetleri çıkarmak için Microsoft bir yapay zekâ çerçevesi geliştirmiştir. Bununla birlikte makinelere bir metni değerlendirmeden geçirme,

esas unsurlarını belirleme ve gönderilen mesajları saptama olanağı sunan doğal dil işleme teknolojisi ile mümkün olmuştur (Marr, 2022: 32).

Doğal Dil İşlemenin amacı bilgisayarların metinleri/dilleri insanların yaptığı gibi anlamasıdır. Bu işlemin gerçekleştirilmesinin ardından bilgisayar sistemleri doğru, doğal insan metnini ve dilini kavrayabilecek, çıkarım yapabilecek, özetleyebilecek ve üretebilecektir. Doğal Dil İşlemenin ana uygulamaları konuşma tanıma, duygu analizi, çeviri, sohbet robotları, otomatik dil bilgisi kontrolü vb. uygulamalardır. Bu sistemlerin doğru yanıtlar sağlayarak düzgün bir şekilde çalışabilmesi makine öğrenimini gerektirmektedir (O'Brien, 2022).

ABD'li dilbilimci ve filozof Noam Chomsky çocuklarda dil gelişimi üzerinde yapmış olduğu çalışmada çocukların dillerini akıcı bir biçimde konuşmalarını sağlayacak kadar bilgi edinmediklerini belirtmektedir. Bu durumu bir 'uyaran yoksunluğu' olarak adlandıran Chomsky, çocukların sahip oldukları dil becerilerini beyinlerinde doğuştan bulunan bir iletişim yeteneği sayesinde kazanabileceğini öne sürmektedir. Bunun üzerine YZ araştırmacıları bu kavramı bilgisayarların sözcükleri işlemesi üzerine çalışma yaptıkları dönemde çeşitli dillere yerleşik kuralları tanımlamak ve bunların arasında kıyas yapılabilmesini sağlamak için dönüşümsel-üretici gramer teorisi haline gelecek biçimde geliştirmişlerdir. Böylelikle doğal dil işleme teknolojisinin gelişiminde Chomsky önemli bir rol oynamıştır (Bentley, 2022: 104-105).

Siri, Alexa, Cortana ve Bixby gibi sistemlerin arkasında yapay zekânın doğal dil işleme teknolojisi yer almaktadır. Bunların da ötesinde Google tarafından geliştirilen Google Duplex adlı dijital sanal yardımcı, bireylerin adına konuşabilecek ve hatta “ııı” “eee” gibi sesleri bile taklit edebilecek bir yeteneğe sahip olduğu belirtilmektedir (Marr, 2022: 35). Kullandığımız birçok platformda yer alan müşteri hizmetleri -chat bot- olarak servis vermektedir. Hem kendi platformları üzerinden hem de WhatsApp gibi üçüncü parti platformlarda hizmet sunabilen chat botlar kullanıcıların gerçek bir kişi ile konuşup konuşmadığını ayırt etmekte zorlanabilmektedir. Tüm bunlar doğal dil işleme NLP sistemleri ile mümkün olmaktadır.

Doğal Dil Üretimi: Doğal dil işleme teknolojisinin yanı sıra doğal dil üretme yani makinelerin yazılı metin üretmesi teknolojisi de bulunmaktadır. Diğer bir deyişle makineler içeriklerin özetini çıkarma becerisinden fazlasını yapabilecek konumdadır. Hiç insan müdahalesi olmadan bir içeriği baştan sona yazma yeteneği vardır (Marr, 2022: 32).

Bir yazının gerçek içeriğinin doğal dil metnine çevrilmesine Doğal Dil Üretimi - Natural Language Generation- (NLG) denir ve NLG sistemleri farklı şekillerde çalışır. En basit haliyle, diplomaya bir öğrencinin adını ekleyen bir program bir NLG sistemi olarak görülebilir: diploma gövdesinin bir şablonunu içerir ve bir değişken olan öğrencinin adını belirli bir biçimde eklemeyi bilir. Uygulamada, bu tür önemsiz sistemler yalnızca oldukça sınırlı ortamlarda kullanışlıdır ve çoğu NLG sistemi çok daha karmaşıktır (Lindén vd., 2019: 11).

NLG uzun süredir haberlerde, öncelikle hava durumu raporları gibi kolay anlaşılan haberler için kullanılmaktaydı. Finans, spor, deprem, seçimler, tıbbi özetler, kamu hizmeti duyuruları ürün açıklamaları ve reklamlar üretmek için de kullanılmıştır.

Doğal Dil Üretimi sistemlerinin teknolojik gelişimi hızlı gerçekleşmektedir ve bu tür yapay zekâ toplum için faydalı sonuçlar üretir. Ancak medya sektörü, bu gelişmenin büyük ölçüde dışında tutulmuş görünüyor. Kendi NLG girişimiyle bu alanda deneyimli bir Alman profesör olan Andreas Graefe, “robot gazeteciliği” hakkındaki abartılı reklama rağmen son üç yılda gerçekten ilerlemediğimizi söylemektedir (Lindén vd., 2019: 44).

Doğal Dil Anlama: İnsan dilinin yapısını ve anlamının bilgisayarlar tarafından anlaşılması ve kullanıcıların doğal cümleler kullanarak bilgisayarla etkileşime girmesine olanak tanıdığı bir Doğal Dil İşleme alt kümesidir (Gartner, 2023). Doğal Dil Anlama, yazılı bir metni veya yapılandırılmamış verileri yorumlamak için bilgisayar yazılımı kullanan yapay zekâdır. Yapay zekâ merkezli otomasyon Siri, Alexa, Cortana ve Google Assistant gibi ses teknolojilerinin nasıl ifade ederseniz edin gerçekte ne demek istediğinizi anlayabilmesini olanak verir (Expert.ai, 2020). Veriler bazı hatalarla konuşulsa ve yazılısa bile doğru anlamın çıkarılmasını sağlar, yani metni anlama yeteneğidir (Kaur, 2023).

Doğal Dil Anlama -Natural Language Understanding(NLU)- metin veya konuşmaları kullanarak cümleleri anlamak için bilgisayar yazılımı kullanan bir yapay zekâ alt disiplini olan Doğal Dil İşleme'nin alt kümesidir. Doğal Dil Anlama teknolojilerinin temel amaçlarından biri gözetimsiz bir şekilde insanlarla etkileşime girebilen sohbet ve ses destekli botlar oluşturmaktır. Amazon, Apple, Google ve Microsoft gibi büyük bilişim teknolojileri şirketleri bu teknoloji üzerinde projeleri ve dil modelleri bulunmaktadır. Etkileşimli sesli yanıt ve mesaj yönlendirme, akıllı kişisel asistanlar aracılığıyla müşteri desteği ve hizmeti, kullanıcı duyarlılığı ve niyeti, makine çevirisi, veri yakalama ve konuşma arayüzleri gibi Doğal Dil Anlama uygulamaları bulunmaktadır (Gillis, 2023).

Günümüzde otomobillere de eklenen sesli yanıt sistemi ile aracın ambiyans aydınlatmasını değiştirebiliyor, klima derecesini belirleyebiliyoruz. Tüm bunlar Doğal Dil Anlama teknolojileri ile mümkün hale gelmektedir. Ayrıca tüketicilerin bir ürün hakkındaki tutum ve görüşlerini öğrenmek açısından örneğin müşteri temsilcileri ile yapmış oldukları görüşme sonucunda kaydedilen konuşmalarının analizinin yapılması ile tüketicinin gerçek amaç ve niyetinin belirlenebilmesi için kullanılmaktadır.

Genetik Algoritmaları: Nöral ağlar ve genetik algoritmalar 1990'ların sonunda durma noktasına gelen sembolik yapay zekâ paradigmasına bir alternatif bir yöntem olarak ortaya çıkmıştır (Bostrom, 2021: 25). Genetik algoritmalar geniş ölçüde bir şekilde analiz edilmiş uyarlanabilir arama prosedürleri ailesidir (De jong, 1988: 121). Genetik algoritmalar doğal evrimden alınan ilkelere dayalı sezgisel öğrenme modelleri olarak bilinmektedir (Grefenstette, 1993: 3). Genetik algoritma genetik seçime dayanarak arama aracını optimize etme yöntemidir (Lambora vd., 2019: 380).

Bostrom genetik algoritmaları hakkında şunları söylemektedir: “Yapay zekânın gerçekleştirilebilir olduğunu savunmak için kullanılan evrimle ilgili argümanlardan bir diğeri de yeterince hızlı bilgisayarlarda genetik algoritmalar kullanılarak biyolojik evrimin sonuçlarına benzer sonuçlar elde edebileceğimiz fikridir. Dolayısıyla evrim argümanının bu versiyonu zekânın nasıl üretileceğine dair özgül bir yöntem sunar”

(Bostrom, 2021: 41). Genetik algoritmalar evrimsel hesaplama adı verilen büyük bir hesaplama alanının alt bölümüdür. Genetik algoritmalarda belirli bir problem için çok fazla sayıda çözüm bulunmaktadır (Lambora vd., 2019: 381).

1.1.4. Yapay Zekâ ve Etik

Yapay zekâyâ etik aşılamağ oldukça zor bir süreçtir. Yapay genel zekâ ve etik üzerinde çalışan Future of Life Institute -Yaşamın Geleceğı Enstitüsü- Reese'in aktardığına göre bu zorluğu şu şekilde tanımlamıştır:

“Bazı yapay zekâ sistemleri kararları sonuçlarına dayanarak genelleştirir, fakat akla mantığa sığmayan sonuçlar ahlaka uygundur. Ahlaki yargılar aynı zamanda (mahremiyet gibi) haklar, (ailelerdeki gibi) roller, (vaatler gibi) geçmişteki eylemler, güdü ve niyetler ve diğer ahlakla ilgili özelliklerden etkilenir. Bu farklı faktörler henüz yapay zekâ sistemlerine yerleştirilmemiştir” (Reese, 2020: 227).

Forbes'te yapay zekâ ve etik tartışmalarındaki en önemli 9 konu aşağıdaki gibi belirtilmiştir (Simonova, 2022):

- (1) İşsizlikle nasıl başa çıkabiliriz?
- (2) Makinelerin oluşturduğu zenginliği nasıl eşit bir şekilde dağıtabiliriz?
- (3) Makineler davranışlarımızı ve etkileşimlerimizi etkileyebilir mi?
- (4) Olası zararlı hatalardan nasıl korunabiliriz?
- (5) Yapay zekâ ön yargısını ortadan kaldırabilir miyiz?
- (6) Yapay zekâyı düşmanlardan nasıl koruruz?
- (7) İstenmeyen sonuçlardan nasıl kaçınılabilir?
- (8) Yapay zekânın tam kontrolünde kalabilmemizin herhangi bir yolu var mı?
- (9) Yapay zekânın insancıl tedavisi düşünölmeli mi?

Yapay zekâ ve etik konusuna genel çerçeveden bakıldığında temelinde eşitsizlik olduğu anlaşılmaktadır. Bu eşitsizlik toplumda var olan eşitsizliklerin, yapay zekâlara işlenen kodlardan kaynaklanmaktadır. Çeşitliliğin ve çoğulculuğun olmadığı bir ortamda geliştirilen yapay zekânın etik ve eşitlikçi olması tüm insanlığı düşünebilmesi de beklenemez. Bu konu hakkında Webb şunları ifade etmektedir:

“Yapay zekânın geleceği; küçük dışa kapalı gruplar içindeki benzer düşüncelere sahip kişiler tarafından inşa ediliyor... Birlikte çalışan tüm dışa kapalı gruplarda olduğu gibi farkında olmadıkları ön yargıları ve uzağı görememeleri zamanla onların yeni inanç ve kabul edilmiş davranış sistemlerine dönüşebiliyor. Geçmişte sıra dışı, hatta yanlış hissettiren şeyler günlük düşünme şekli olarak normalleşiyor. Bu düşünme şekli de bizim makinelerimize programlanıyor” (Webb, 2021: 63).

Stanford Üniversitesinden Fei Fei Li’nin belirttiği gibi: “İster şirketlerdeki YZ gruplarına ister akademideki YZ profesörlerine isterse de en iyi YZ konferanslarındaki YZ doktora öğrencilerine veya YZ hakkında sunum yapan kişilere bakın, nereye bakarsanız bakın şunu göreceksiniz: Çeşitlilikten yoksunuz. Kadınlar yok, dahası yetersiz temsil edilen azınlıktan kişiler de yok” (Ford, 2022: 259). Yapay zekâ çalışma grubunu oluşturanlar da en başından beri farklı etnik kökenlerden oluşan çeşitlilik içeren bir grup kurmak istediklerini belirtseler dahi kurdukları ekibi tamamen beyaz erkeklerden oluşturmuşlardır. Cinsiyet çeşitliliği açısından da yalnızca bir kadın vardı o da Minsky’nin eşi Gloria’dır. İnsan zihninin nasıl çalıştığını ararken kendileri veri havuzlarını kendilerine benzer insanlarla sınırlayarak en başından yapay zekâyı ön yargılı kodlamışlardır (Webb, 2021: 39). Ön yargılı veri, veri bilimci ya da geliştiricilerin ön yargılı olduğunu göstermez. Muhtemelen tüm etmenlerin yeterli ölçüde temsil edilmemesinden kaynaklanan, istenmeyen bir ön yargılilik (yani herhangi bir kişinin kafasının gerisinde yatan ön yargılardan çok, sistemsel ön yargı) söz konusudur (Marr, 2022: 190). “Eğer bir şey tasarlanırken siz -ya da dili, cinsiyeti, ırkı, dini, siyasi görüşü ve kültürüyle sizi yansıtan

biri- o odada değilseniz inşa edilen şeyin sizi yansıtmayacağına bahse girebilirsiniz” (Webb, 2021: 121). Bunun sebebi olarak devamında ise gerçek hayatın liyakate göre değil bağlantı ve ilişkilere göre işlediğini belirtmektedir.

Ön yargıyı engellemek için kullanılan verilerde yüksek temsiliyet durumlarının olup olmadığının kontrol edilmesi gereklidir. Nitekim her bir veri biriminde ne kadar çeşitlilik, çokluk varsa, YZ’nin doğru ve ön yargısız sonuçlara ulaşabilmesi de o derece kolay olacaktır.

2018’deki bir çalışmada önde gelen yapay zekâ araştırmacılarının yaklaşık yüzde 12’sini kadınların temsil ettiği ortaya çıkmıştır, ayrıca yetersiz temsil edilen azınlıkların yüzdesi daha da düşüktür (Ford, 2022: 259). Bugün aynı anda pek çok teknolojik ilerlemek yaşanmaktadır. Yapay zekâ; büyük veri, robot bilimi, sanal gerçeklik, üç boyutlu baskı, bulut bilişim, kuantum bilgisayarlar ve bunun gibi gelişmeleri kapsayan bir kusursuz fırtınanın parçasıdır (Marr, 2022: 25).

Google Haziran 2018’de kategorilere ayrılmış çalışan verileri ile çeşitlilik raporu yayımladı. Google’ın küresel olarak iş gücünün %69,1’i erkek olarak gözükmekteydi. ABD’de çalışanların %2,5’i siyah, %3,6’sı işse Hispanik ve Latin kökenliydi. Google, teknoloji alanında çalışan bir kuruluştaki iş gücü arasında çeşitlilik olması gerektiği vurgusu yapmasına rağmen önceki yıllara kıyasla bu oran pek değişmemiştir. Çünkü 2014 yılında iş gücünün %2’si siyah, %3’ü Hispanik ve Latin kökenliydi (Webb, 2021: 66).

Webb’in (2021) aktardığına göre Google Cloud’un YZ ve yapay öğrenme bölümünün başındaki ve Stanford Yapay Zekâ Laboratuvarını yöneten bilim insanı Fei-Fei Li yapay zekâdaki yapay zekâ tasarlayanların arasında çeşitlilik olmazsa YZ tarafından tasarlanan sistemlerde de büyük zorlukların ve eşitsizliklerin yaşanacağını aşağıdaki gibi ifade etmektedir:

“Bir eğitimci olarak, bir kadın olarak, beyaz olmayan bir kadın olarak, bir anne olarak giderek daha fazla endişeleniyorum. Yapay zekâ insanlıkta en büyük değişiklikleri yapmak üzere ve biz koca bir neslin teknoloji uzmanlarını ve liderlerini kaçırmıyoruz... Masada, gerçek işleri yapan gerçek teknoloji uzmanları arasında

kadınları ve beyaz insanları bulamazsak sistemleri saptırmış ve ön yargılarla doldurmuş oluruz. Ve önümüzdeki on ila yirmi yıl içinde bunu düzeltmek çok zor ve hatta neredeyse imkânsız olacak” (Webb, 2021: 77).

Marr’ın aktardığına göre OECD’nin yapay zekâyı sorumlu kullanma ilkeleri şu şekildedir:

- “AI insanların ve gezegenin yararına olmalıdır.
- AI yasalara, insan haklarına, demokratik değerlere ve çeşitliliğe saygılı şekilde tasarlanmalıdır.
- İnsanların AI’dan kaynaklanan sonuçları anlayabilmeleri ve karşı çıkabilmeleri için şeffaflık olmalıdır.
- AI güçlü, sağlıklı ve güven verici şekilde (riskleri sürekli değerlendirilip yönetilerek) işlev göstermelidir.
- AI’ı kullanan kuruluşlar bu ilkeler doğrultusunda, AI’ın sorunsuz işlemesinden sorumlu tutulmalıdır” (Marr, 2022: 198).

Yaşamın Geleceği Enstitüsünde YZ uzmanlarıyla birlikte YZ ilkeleri geliştirmişlerdir, bunlar; araştırma sorunları, etik ve değerler, uzun vadeli sorunlar. Etik ve değerler kısmında yazılanlar aşağıda sıralanmıştır:

“Güvenlik: YZ sistemleri operasyonel yaşamları süresince güvenli ve emniyetli olmalı ve kullanıldıkları ve uygun oldukları yerler onaylanmalı.

Başarısızlık Şeffaflığı: Bir YZ sistemi zarara neden olursa, bunun nedenini belirlemek mümkün olmalıdır.

Hukuki Şeffaflık: Otonom bir sistemin hukuki bir karar alma sürecinde yer alması durumunda yetkin bir insan otorite tarafından denetlenebilir, geçerli bir açıklama yapılmalıdır.

Sorumluluk: Gelişmiş YZ sistemlerinin tasarımcıları ve inşa edicileri, bunların kötüye kullanımının ve hareketlerinin ahlaki sonuçları konusunda paydaşlıklar ve bu sonuçları şekillendirme fırsatına sahiptirler.

Değer Uyumu: Otonom YZ sistemleri amaçları ve davranışları operasyonları boyunca insan değerleriyle uyumlu olsun diye tasarlanmalıdır.

İnsani Değerler: YZ sistemleri insan onuru, hakları, özgürlükleri ve kültürel çeşitliliği ile uyumlu olacak şekilde tasarlanmalı ve yürütülmelidir.

Kişisel Gizlilik: YZ sistemlerinin verileri analiz etme ve kullanma gücü göz önüne alındığında, insanlar ürettikleri verilere erişme, bunları yönetme ve kontrol etme hakkına sahip olmalıdır.

Hürriyet ve Gizlilik: YZ'nin kişisel veriye uygulanması insanların gerçek ya da algılanan özgürlüğünü makul olmayan bir şekilde kısıtlamamalıdır.

Ortak Fayda: YZ teknolojileri mümkün olduğu kadar çok insana yararlı ve güçlendirici olmalıdır.

Ortak Refah: YZ tarafından oluşturulan ekonomik refah herkesçe paylaşılmalı ve tüm insanlığa faydalı olmalıdır.

İnsan Kontrolü: İnsanlar, insanların seçtiği hedeflere ulaşmak için kararları nasıl devredeceklerini ve bunu yapip yapmayacaklarını kendileri seçmelidirler.

Yıkımsızlık: Son derece gelişmiş YZ sistemlerinin verdiği güç, toplum sağlığının bağlı olduğu sosyal ve sivil süreçleri yıkmak yerine bunlara saygı göstermeli ve geliştirmelidir.

YZ Silahlanma Yarışı: Ölümcül otonom silahlarda, silahlanma yarışından kaçınılmalıdır” (Future of Life Institute, 2017).

1.1.5. Yapay Zekâ Algoritmaları

Algoritma, kısaca var olan bir sorunu çözüme kavuşturmak veya daha önceden tanımlanmış bir sonuca ulaşmak için harekete geçen bir dizi işlem süreci olarak tanımlanabilmektedir (Diakopoulos, 2015: 400). “Konvansiyonel bilgisayar

algoritmalarından farklı olarak yapay zekâ algoritmaları kendi kendine öğrenmektedir” (Okcu, 2021: 220).

Algoritma ismi 9. yy’da yaşamış matematik, coğrafya ve astronomi alimi, cebir biliminin kurucusu el-Harizmi’nin adından gelmektedir. Batı toplumu matematiksel bir aydınlanma yaşatan eserlerinde -ve ayrıca ‘sıfır’ rakamı için küçük bir çember kullanabilmemizi sağlayan- Fars bilim adamı Muhammed el-Harezmi’nin adına dillerinin dönmemesi sebebiyle “algoritma” adını koymuşlardır (Say, 2021b: 55). Latince Algoritmi, “ondalık sayı sistemi” anlamına gelmektedir ve yüzyıllarca bu anlamda kullanılmıştır. Modern algoritma kavramı, 19. yüzyılda İngilizce olarak ortaya çıkmıştır ve 1950’lerden bu yana, ticari olarak temin edilebilen ilk bilgisayarların ortaya çıkmasıyla tetiklenerek daha yaygın bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır (Kowalkiewicz, 2019).

Algoritma ismi El-Harizmi’ye götürülse de M.Ö. 300’lerde yaşamış Öklid (M.Ö. 300 – 275) ilk algoritmayı oluşturan kişi olarak tarihe geçmiştir. Konu ile ilgili Webb şunları söylemektedir: “Aristo’nun pek çok çalışmasının yanında icat ettiği sjlojistik mantık resmi bir şekilde ortaya koyulmuş ilk çıkarımsal mantık yürütmedir. Aynı dönemde, iki sayının en büyük ortak bölenini bulmanın yolunu arayan Yunan matematikçi Öklid de ilk algoritmayı yaratan kişidir” (Webb, 2021: 26).

İlk algoritmalar, Antik Yunan’da kâğıt üzerinde ele geçirilmiştir. Gerasa’lı Nicomachus veya Öklid gibi bilim adamları, o zamanlar modern matematiğin yapı taşlarını oluşturmuşlardır. Fikirlerinin anlaşılmasını ve uygulanabilirliğini kolaylaştırmak için birçoğunu adım adım eylemler olarak ifade etmişlerdir. İlk bilgisayar algoritması ise Ada Lovelace tarafından tasarlanan “note G”dir (Kowalkiewicz, 2019).

Algoritmalar büyük verileri değerli bilgilere dönüştürmek için kullanılan anahtar teknolojidir. Son yıllarda, algoritmalar alanı büyük veriden büyük ölçüden etkilenmiş, algoritmaları yeni veri akışına yanıt olarak öğrenebilen ve kendi kendini ayarlayabilen model keşif teknolojilerine dönüşmüştür. Makine öğrenimi, derin öğrenme, yapay zekâ ve sinir ağları gibi matematiksel ve teknik ilerlemeler üzerine inşa edilen algoritmalar artık karar verme cihazları olarak kullanılmaktadır (Fisher ve Mehozay, 2019: 8).

Stanford Üniversitesinin ev sahipliğinde yapılan Yapay Zekâ Üzerine 100 Yıllık Çalışma'nın (YZ100) *One Hundred Study on Artificial Intelligence (AII00)* ilk ürünü olan “2030'da Yapay Zekâ ve Yaşam” başlıklı araştırma; toplumu bilgilendirmek, akıllı yazılımların, makinelerin etik yönden gelişimi hakkında rehberlik sağlamak ve yapay zekânın 2030'da kentsel yaşamı nasıl etkileyeceği hakkında incele yapılmıştır. Rapor, yapay zekâ teknolojilerinin 2030 yılına kadar giderek daha fazla yaygın hâle gelecek biçimde kentsel yaşamı etkilemeye başladığı sekiz insan faaliyeti üzerine araştırma yapılmaktadır (Abate, 2016). 2014 yılında başlayan *AII00* projesi her beş yılda bir rapor paylaşmaktadır. *AII00* projesi hakkındaki detaylar aşağıdaki gibidir:

“2014 sonbaharında başlatılan Yapay Zekâ Üzerine Yüz Yıllık Çalışma (YZ100), Yapay Zekâ (YZ) alanı ve insanlar, toplulukları ve toplum üzerindeki etkilerinin uzun vadeli bir araştırmasıdır. YZ özellikli bilgi işlem sistemlerinin bilimini, mühendisliğini ve dağıtımını ele alır. Temel faaliyeti olarak, Yüz Yıllık Çalışmayı denetleyen Daimi Komite, YZ'nin mevcut durumunu değerlendirmek için her beş yılda bir Çalışma Paneli oluşturur. Çalışma Paneli, yapay zekânın bir önceki raporu takip eden yıllarda kaydettiği ilerlemeyi gözden geçirir, ileride olabilecek potansiyel ilerlemeleri tasavvur eder ve insan bilişi ile uyumlu etik, ekonomi ve sistem tasarımı gibi alanlar da dahil olmak üzere bu ilerlemelerin ortaya çıkardığı teknik ve toplumsal zorlukları ve fırsatları açıklar. Yüz Yıllık Çalışma'nın periyodik uzman incelemesinin kapsayıcı amacı, yapay zekâ ve alan ilerledikçe etkileri hakkında toplanmış bir dizi düşünce sağlamaktır. Çalışmaların, yapay zekâ araştırma, geliştirme ve sistem tasarımındaki yönergeler için uzman bilgili rehberlik sağlayan sentezler ve değerlendirmelerin yanı sıra bu sistemlerin bireylere ve topluma geniş çapta fayda sağlamasını sağlamaya yardımcı olacak programlar ve politikalar geliştirmesi bekleniyor” (Littman vd., 2021: 4).

Blogları, videoları, fotoğrafları ve güncel tartışmaları ve ayrıca kullanıcı tarafından oluşturulan çeşitli bilgileri paylaşmak ve bunlara göz atmak için artık güvenilir platformlar var. İnternet ölçeğinde faaliyet göstermek için bu platformların doğal dil işleme, bilgi alma, görüntü işleme, kitle kaynak kullanımı ve makine öğreniminde aktif olarak geliştirilen tekniklere dayanması gerekir. Örneğin, kullanıcının demografik ayrıntılarına ve tarama geçmişine dayalı olarak ilgili filmler, şarkılar veya makaleler önermek için işbirlikçi filtreleme gibi algoritmalar geliştirilmiştir (Stone vd., 2022: 40).

Günümüzde, telefonlarımızda yüklü olan uygulamaları kullanırken ve ziyaret ettiğimiz sitelerde gezinirken karşımıza çıkan içeriklere otomatik olarak öncelik veren tavsiye sistemleri artık gerekli bir hale gelmiştir. Bu tür sistemler büyük bir ölçüde yapay zekâdan yararlanmaktadır ve insanların haberdan müziğe, videolara ve daha fazlasına kadar ürün, hizmet ve içerik tüketimi üzerinde çarpıcı bir etkiye sahip olduğu herkesçe bilinen bir gerçektir. Çevrim içi etkinlik ve kâr amaçlı genel bir eğilimin yanı sıra, tavsiye sistemlerini destekleyen yapay zekâ teknolojileri 2016’dan 2021’e kadar geçen son beş yılda önemli ölçüde gelişmiştir. Tavsiye sistemleri kullanıcı tepkilerini daha iyi tahmin etmek için derin sinir ağlarını da kullanmaktadır. Önerilen öğelerin içeriğini analiz etmek için yalnızca meta verileri ve kullanıcı tıklama veya tüketim davranışını kullanmak yerine gelişmiş makine öğrenimi tekniklerinin kullanımı da artmıştır. Yani yapay zekâ sistemlerinin, belirli bir öğenin neden belirli bir kişi için iyi bir öneri olabileceğini anlaması için daha fazla çalışma yürütölmektedir. Örneğin, Spotify’nın müziğin ses analizini kullanması, başka platformların haber veya sosyal medya gönderilerinin önerilerini iyileştirmek için ‘BERT’ algoritmaları gibi büyük dil modellerinin uygulanmasını kullanmaktadır. Diğer bir eğilim, her seferinde yalnızca bir etkinlik için önerilerde bulunmak yerine, birden çok farklı kullanıcı davranışının modellenmesi ve tahmin edilmesidir. Tavsiye sistemi algoritmalarında makine öğrenimi modellerinin kullanılması, etik, çeşitlilik, kutuplaşma ve tavsiye sisteminin önerdiği filtre balonlarının ortaya çıkması gibi önemli sorunları ortaya çıkarmıştır. Bu gibi sorunları da çözebilecek teknolojiler de gelişmektedir. İçerik tüketiminin çeşitliliği, farklı kullanıcılar, diğer içerik sağlayıcıları ve içerik üreticileri arasındaki öneriler ile eşit bir şekilde karşılaşılması üzerine araştırmalar yürütölmektedir (Littman vd., 2021: 17-18).

Algoritmalar, toplumsal hayata katılımımızdaki bizimle en alakalı bilginin ne olduğunun belirlenmesindeki rolü gün geçtikçe artmaktadır. Arama motorları, veri tabanlarında ya da genel olarak internet sitelerinde gezinmemize yardımcı olmaktadır. Öneri algoritmaları, karşılaşmamız için yeni veya unutulmuş kültür parçaları önererek tercihlerimizi başkalarına göre haritalandırmasını yapmaktadır. Algoritmalar, sosyal ağ sitelerindeki etkileşimlerimizi yöneterek, bir arkadaşımızın haberlerini öne çıkarırken

diğerinin haberlerini hariç tutmaktadır. Neyin popüler, trend veya gündemde olduğunu belirlemek için tasarlanmış algoritmalar, bilgi bolluğunda ihtiyacınız olan bilgileri önümüze çıkartmaktadır. Algoritmalar, en geniş anlamda düşünürsek belirli hesaplamalara dayalı olarak girilen verilerin istenilen bir çıktıya dönüştürmek için kodlanmış prosedürlerdir diyebiliriz. Bu nedenle algoritmaların bir yazılım olması gerekmez. Burada bahsedilen prosedürler hem sorunu hem de çözülmesi gereken adımları belirtmektedir. Bir yerden başka bir yere giderken kullandığımız navizgasyon uygulamaları, gök cisimlerinin hareketlerini belirleme de veya matematiksel işlemler dahil birer prosedür olarak kabul edilebilir (Gillespie, 2014: 167).

Algoritmalar günümüz medya tüketiminde karşısına sonsuz seçenek çıkartılan kullanıcıya, algoritmik bir yönlendirme ile aşırı içerik bolluğu olan geniş bir alanda içerik aramayı ve seçim yapılmasını kolaylaştırmaktadır. Seçeneklerin sonsuz olması ayrışmayı da en üst düzeye taşımaktadır (Anderson, 2013). Tabii ki bu ayrışma filtre balonları ve yankı odasına girilmediği müddetçe mümkün olabilir (Pariser, 2011). Algoritmalar çoğu zaman geleceği büyük bir doğrulukla öngörebilir olsa da herhangi bir olaya neyin ya da neden yol açtığını bilmemizi sağlayamaz. Bir algoritma herhangi bir gazetedeki her bir makaleyi okuyup içlerinden hangilerinin Twitter(X)'da paylaşılma olasılığının fazla olduğunu bize söyleyebilir ancak insanların o konuda neden tweet atacağını açıklama zorunluluğu yoktur (Luca vd., 2021: 48).

Facebook, bir kullanıcının haber akışında nelerin gösterileceğini belirlemek için mevcut gönderi envanteri ve gönderi alaka düzeyi gibi çeşitli faktörlere göre gönderileri sıralayan bir makine öğrenimi algoritması kullanmaktadır (Lada, vd. 2021). Facebook'ta sistem, kullanıcıların en çok nelerle ilgilenileceği hakkında tahmin yürüterek, kullanıcıların haber akışında ne tür gönderilerin ve nasıl bir sıralamayla görüneceğini belirlemektedir. Bu tahminler, yakın zamanda neleri ve kimleri takip ettiğiniz, beğendiğiniz veya etkileşimde bulunduğunuz dahil olmak üzere çeşitli faktörlere dayanmaktadır. Sıralama sisteminde yalnızca tek bir algoritma kullanılmamaktadır; her kullanıcı için en alakalı ve anlamlı içeriği tahmin etmek için uygulanan çok katmanlı makine öğrenimi modelleri ve sıralamaları bulunmaktadır. Her aşamada ilerlerken,

sıralama sistemi bu binlerce aday gönderiyi herhangi bir zamanda birinin haber akışında görünen birkaç yüze indirir ve bunu saniyeler içinde yapar (Lada vd. 2021).

Yapay zekâ sistemli asistanlar müşterilerin gereksinimlerini müşterilerin kendilerinden bile daha iyi karşılayabilmektedir. İlkel tavsiye motorları zaten bu şekilde ilerlemektedir ve tüketicilerin hoşlanacaklarını bilmedikleri kitaplar, filmler ve müzikleri önermektedir. Bir yapay zekâ sistemi kullanan platform, kullanıcılarından ne kadar fazla bilgi toplarsa platformun doğruluğu o kadar fazla olur ancak tüketiciler de aynı oranda kendilerini o kadar fazla korunmasız hissedebilmektedirler. Bu noktada Facebook'un kullanıcılarına sunmuş olduğu gizlilik ayarlarının özelleştirme özelliği yapmış oldu (Dawar, 2021).

Dietvorst'un belirttiğini göre “insanlar onların hata yaptığını gördükten sonra algoritmalara olan güvenlerini kaybediyorlar” diyor. İnsanlar algoritmalarından daha fazla hata yaptığı halde “insanlar kendilerine olan güvenlerini kaybetmiyorlar” diye ekliyor (Frick, 2021: 202). Bunun nedeni insan yargısının gelişebiliyor olabileceğini düşünebilirken bir algoritmanın yargısının gelişebileceğini düşünemememizden kaynaklanmaktadır.

1.2. Algoritmik Medya

Algoritmalar, günlük yaşantımızda internet üzerinden yaptığımız alışverişten okuduğumuz haberlere, dinlediğimiz müziğe ve izlediğimiz dizilere ve filmlere kadar çevrim içi yaptığımız hemen hemen her şeyi yönetir. Genel olarak, algoritmalar hangi bilgileri gördüğümüz hakkında kararlar verir ve bunu en azından kısmen mevcut içerikle etkileşimlerimizden öğrenmektedirler.

Medya sektörüne yayımlarıyla Facebook, Amazon, Apple, Netflix ve Google gibi teknoloji şirketlerinin önderlik ettiği YZ, medya endüstrisinin çeşitli alanlarında “daha akıllı” ürün ve hizmetler ortaya çıkarmak için uygulanmaktadır. Örneğin, YZ, Spotify'nın ve Netflix'in öneri listelerini etkinleştirir; medya şirketlerinde daha etkin içerik

yönetimi ve hatta müşteri deneyimini geliştirmek için sohbet robotları teknolojisi kullanılabilir. Bir ankette, haber medyasının küresel olarak yapay zekâyı kullandığı en yaygın yolların içerik önerilerini (%59) iyileştirmek olduğunu, bunu iş akışı otomasyonu (%39), ticari optimizasyonun (ör. reklam hedefleme) izlediğini bulunmuştur (Chan-Olmsted, 2019: 197).

Algoritmalar, kullanıcıların davranışlarının arkasındaki kalıpları (kimlerle etkileşime girdiğimiz, neye tıkladığımız) tanımak ve sosyal medya akışlarını oluşturan bilgileri sıralamak, sıralamak, filtrelemek ve önermek için kullanılmaktadır. Öfke veya korku gibi olumsuz duygular uyandıran içerikler kullanıcıların dikkatini çektiğinden araştırmacılar ve sivil toplum üyeleri uzun yıllardır sosyal medya platformlarının kabileciliği ve radikalleşmeyi güçlendirdiğini savunmaktadır (Just ve Latzer, 2016; Kitchin, 2017).

Yapay zekânın en temel etkisi medyanın talep tarafında olmuştur. Önemli olan içerik değil içeriğin tüketicilerle eşleştirilme sürecidir. Yapay zekâda gelecekte yapılacak iyileştirmeler bu süreci daha ileriye taşıma gücüne sahiptir (Gentzkow, 2018).

Chan-Olmsted, yapay zekânın medya endüstrisinde hangi alanlarda verimli bir şekilde kullanıldığına yönelik yaptıkları çalışmada sekiz ana alanda kullanıldığı sonuca varmışlardır, bunlar; “izleyicilere içerik önerilmesi, izleyicinin katılımı, artırılmış izleyici deneyimi, mesaj optimizasyonu, içerik yönetimi, içerik oluşturma, izleyici iç görüleri ve operasyonel otomasyondur” (Chan-Olmsted, 2019: 193).

1.2.1. Medya Endüstrisinde Yapay Zekâ Algoritmalarının Kullanımı

Yapay zekâ algoritmaları; gazetecilik, film, reklamcılık ve sosyal medya endüstrilerinin hepsinde aktif olarak kullanılmaktadır. Gazetecilik endüstrisinde otonom gazetecilik, film endüstrisinde akıllı cihazlar, reklamcılık endüstrisinde programatik reklamcılık ve sosyal medya endüstrisinde algoritmik medya içerikleri ile medya

endüstrisinde yapay zekâ teknolojileri kullanılmaktadır. YZ teknolojileri kullanılarak üretilen medya içeriklerinin tümü işlerin daha hızlı ve verimli olmasına yardımcı olması için kullanılmaktadır. Her ne kadar işin yaratıcılık boyutunda da örneğin, senaryo yazabilme yeteneğine sahip YZ'ler olsa da var olan veriler üzerinden çalıştıkları için ortaya çıkan ürünler bir kolaj şeklindedir. Ancak günümüzde yapay dar zekâ kullanıldığı unutulmamalıdır. Gelecekte insan seviyesinde bir YZ'nin yazacağı bir senaryo tamamen farklı olacaktır.

Yapay dar zekâ, yapay genel zekâ veya yapay süper zekâ hangisi kullanılırsa kullanılsın tüketici aynıdır: insan. Bu durum için Özhan şunları söylemektedir: “Robotların haber yazmasının denemesi yapılıyor ve güzel sonuçlar da alınıyor. Ancak ben şahsen bunların ileride sadece robotlar tarafından üretilen bir gazete çıksın diye yapıldığına inanmıyorum. Zaten böyle bir amaca ihtiyaç da yok. Çünkü tüketicilerin insan olduğu bir sistemde üreticilerinin robotların olması için hiçbir neden yok” (Özhan, 2021: 186). Dolayısıyla YZ'nin genel olarak hayatımızda işleri kolaylaştırmak ve hızlandırmak için kullanılması en azından günümüz koşulları ve yakın gelecek için yeterli gözükmektedir.

1.2.1.1. Gazetecilik Endüstrisi

Yapay zekânın gazetecilik endüstrisinde kullanılması bireylerin haber tüketim alışkanlıklarını tamamen değiştirebilecek güçtedir. Başta basın veya gazetecilik olmak üzere medya sektörü her yeni teknolojiden etkilenmektedir. Haberin ortaya çıkarılmasından, dağıtımına ve tüketimine kadar yeni gelecek herhangi bir teknoloji gazetecilik sektörünü değiştirebilmektedir. Bilme istenci var olduğu sürece insanların haber ihtiyacı sona ermeyecektir ve kazanan, en kolay bir şekilde haberi insanlara ulaştırabilen sermaye sahipleri olacaktır.

Yapay zekânın gazetecilik alanındaki kullanımı haber yazımı ile sınırlı değildir. İçerik geliştirme, haber kaynağına erişme, hedef kitlelerin belirlenmesi ve belirlenen hedef kitleye göre içerik düzenlemesi, abonelikler gibi çeşitli alanlarda kullanılmakta ve ileride

bu alanların yaygınlaşması da beklenmektedir (Kocabay Şener, 2021: 218). Yapay zekâ teknolojilerinin gelişmesi ile gazetecilikte kullanılan makine öğrenimi gibi teknolojiler habercilik alanında daha aktif hale gelecektir.

Yapay zekâ teknolojilerinden makine öğrenimi, derin öğrenme, doğal dil işleme ve doğal dil üretimi son yıllarda medya işletmelerinin her alanında daha çok kullanılır hale gelmiştir. Bu teknolojiler haber toplama ve yazım aşamasından dağıtımına kadar her düzeyde modern haberciliğin temel parçaları haline gelmektedirler (Newman, 2022: 35). *New York Times*, *Forbes*, *Bloomberg* ve *Washington Post* gibi haber kuruluşları içerik üretmek için bu tarz yapay zekâ teknolojilerini kullanmaktadırlar (Marr, 2022: 32).

On kişinin sekizinden fazlası %85 yapay zekânın 2022 yılında tüketiciler için daha iyi kişiselleştirme ve içerik önerileri sunma konusunda çok önemli olacağını söylemektedir. Benzer bir oran %81 YZ'yi içerik etiketleme, destekli alt yazı ve röportaj transkripsiyonu gibi haber odası iş akışlarını otomatikleştirmek ve hızlandırmak için önemli görmektedirler. Diğerleri ise örneğin bir abonelik için ödeme yapma olasılığı en yüksek potansiyel müşterileri belirleme ve hedefleme gibi konularda, verileri kullanarak %70 veya ticari stratejilere %69 yardımcı olarak hikâyeleri bulmaya veya araştırmaya yardımcı olmada YZ'nin önemli bir rol oynadığını düşünmektedir. Otomatik olarak %40 haber yazmak için yapay zekâyı kullanmak- robo-gazetecilik olarak adlandırılır (Newman, 2022: 35).

Narrativa *The Wall Street Journal* için iki tür haber üretmektedir, bunlar; ABD, Avrupa ve Asya'daki finansal piyasaların durumu hakkında bilgi ve tüketici fiyat endeksi ile üretici fiyat endeksi. *Wall Street Journal* (WSJ) haberlerini otomatikleştirmek için Narrativa'nın Doğal Dil Üretimi hizmetlerini kullanmaktadır. ABD medya kuruluşu Narrativa'nın teknolojisi ile yapay zekâ aracılığıyla haber üretmeye başlamıştır. Bu yapay zekâ sistemi Gabriele'nin ABD ve Avrupa'daki en büyük pazarlardan gelen verileri işleyerek haber ürettiği anlamına gelmektedir. Metin daha sonra bilgilerin analizini ekleyen WSJ editörleri tarafından incelenmesi tamamlanır. Böylelikle Narrativa tarafından

oluşturulan haberler Amerikan web sitesinin ön sayfasında yer almaktadır (Narrativa, 2021).

Yapay zekâ sistemi bilgileri hızlı bir şekilde sunduktan sonra WSJ uzmanları borsada meydana gelen belirli bir düşüş veya yükselişin finans dünyasına olan sonuçlarını analiz ederler. Bu sistem editörlerin yerini alabilecek bir araç değildir. YZ, teknoloji ve araştırmanını bir kombinasyonu olarak çalışmalara destek niteliğinde iyi bir ortak konumundadır. Otomatik haberlerin oluşturulması milyonlarca veri noktasının analiz edilmesine gerek kalmadan herhangi bir ülkenin borsasında neler yaşandığını bildirir bu da genellikle süreçte önemli bilgilerin kaçırılmasına yol açabilir (Narrativa, 2021).

Boston Globe, ABD'deki önlenebilir trafik kazaları hakkında bir haber yapan Blind Spot için Pulitzer ödülünü kazandı. Gazeteciler araştırmacı gazetecilerin verilerindeki kalıpları belirlemesine yardımcı olmak için Google'ın geliştirdiği Pitpoint adlı yapay zekâ aracını kullanmışlardır. *Sky News* pdf'lerden ve daha önce erişilemeyen diğer formatlardan halk sağlığı verilerini ayıklamak ve temizlemek için yapay zekâyı kullandı ve daha sonra çıktıları genelinde web sayfalarını ve TV grafiklerini sürekli olarak güncellemek için kullanmıştır. Washington Post, uygulamalarında başarılı bir deneme süresinin ardından, yapay sesli ses sürümlerini tüm çıktılarında genişletmiştir (Newman, 2022: 35).

Algoritmaların profesyonel haber dağıtımı aşamasına girmesiyle (Dörr, 2016), editoryal ve gazeteciliğin uygulanış şekli büyük ölçüde değişmiştir. Bir algoritmanın haber yazabilmesi için belirli bir konu hakkında doğru verilere ve nasıl yazılacağına dair yol gösterici ilkelere ihtiyacı vardır. Örneğin, algoritmanın bir finans haberi yazabilmesi için bir şirketin üç aylık kazançları hakkındaki güncel ve doğru olan veriler önceden sisteme tanımlanmış olması gerekir (Lecompte, 2015).

Gazetecilik sektöründe hangi yapay zekâ teknolojilerinin kullanıldığı, neden kullanıldığı ve ne işe yaradıkları hakkındaki cevaplar üç alana ayrılmıştır. Bunlar şu şekilde belirtilmiştir:

- Haber Toplama: Kaynağı bulma, haber fikri geliştirme, gidişatı belirleme, araştırmalar yapma, olayı ya da konuyu izleme, enformasyon ya da içerik sağlama.
- Haber Üretimi: İçerik oluşturma, düzenleme, başka platformlar için metin, fotoğraf ve video oluşturma, içeriği farklı okuyucular için yeniden şekillendirme
- Haber Dağıtım: Kişiselleştirme, pazarlama, okuyucu bulma, kullanıcı davranışlarını analiz etme, gelir elde etme/abonelikler (Beckett, 2019: 20).

Algoritmik habercilikte oluşturulan içerikler ile insan yazarların oluşturduğu içerikler arasındaki fark çoğunlukla ayırt edilememektedir. Bunun dışında algoritmik habercilikte oluşturulan içerikler insanların oluşturabileceğinden daha hızlı ortaya çıkmaktadır ve böylelikle zamandan da kâr edilmektedir (Bulut, 2020: 299).

Haber otomasyon sistemleri, bir insanın yazabileceğinden daha fazla haber yazabilse de algoritmadaki hatalar veya hatalı verilerden kaynaklı yazmış oldukları haberlerde yanlışlık yapabilmektedir. Buna rağmen bir insanla karşılaştırıldığında en büyük fark, bir kez fark edilen bir hatanın, bir daha asla gerçekleşmemesi için düzeltilebilmesidir (Lindén vd., 2019: 11). Haber yazımına yardımcı olan otomasyon sistemleri sonucunda insan gazeteciler araştırmacı gazeteciliğe daha fazla zaman ayırarak bu yönlerini güçlendirebileceklerdir. Aynı zamanda köşe yazısı, röportaj gibi özel haberlerin de daha nitelikli hale gelebileceği söylenebilir. Günümüzde köşe yazarları sadece köşe yazarlığı yapıyor olsa da bu alana katkı sağlayacak daha fazla gazeteci de bu sayede katılabilir. Böylelikle demokrasiye bir katkı olarak olaylara daha eleştirel yaklaşan gazetecilerin sayısı artabilir. Ancak tüm bunların gerçekleşebilmesi için haber organının bağlı olduğu medya kuruluşunun dijital dönüşüme ayak uydurabilecek varlığa sahip olması gerekmektedir. Aksi taktirde düşük bütçeli yayın organları ve yerel gazeteler haber yazımında otomasyon sistemlerine geçebilmeleri pek mümkün gözükmemektedir. Yapay zekânın haber oluşturma süreci kısaca şöyle gerçekleşmektedir: “Yapay zekânın algoritmayı geliştiren programcı(lar) hariç, insanlardan herhangi bir girdi olmadan otomatik olarak haber yazması için kullanılması sürecidir. Yapay zekâ algoritması

bağımsız olarak veri toplar, bu verileri analiz eder ve ardından otomatik olarak bir haber metni oluşturur” (Bulut, 2020: 299).

Yapay zekânın gazetecilik alanında kullanılmasındaki önemli sorunlardan birisi yine yapay zekâ yoluyla oluşturulabilen sahte haberler ve sahte içeriklerdir. Bu sahte içeriklerden bazıları derin öğrenme teknolojileri ile ortaya çıkarılan Deepfake – derinsahte- içeriklerdir. Bu içerikler ile çeşitli manipülasyonlar yapılarak kişi ve kurumların itibarını düşürmeye çalışan kötü niyetli kişilere dijital platformlar aracılığıyla da hızlı bir şekilde yayılmasına yine yapay zekâ algoritmaları neden olmaktadır.

İlk olarak henüz Montreal Üniversitesinde yüksek lisans öğrencisiyken Ian Goodfellow tarafından geliştirilen derinsahte teknolojisi belirli bir derin öğrenme türüne dayanmaktadır. Bir bilgisayarın insan müdahalesi olmadan fotoğraf oluşturacak şekilde eğiterek, iki sinir ağını karşı karşıya getirerek ortaya çıkartılan bir teknolojidir (Aral, 2022: 86).

İnsanların otomatik olarak üretilen haberleri nasıl algıladıklarına dair düşünceler genel kalite ve güvenilirlik değerlendirmelerinin yanı sıra haberlerin otomatik olarak mı yoksa bir insan tarafından mı yazıldığı yönündedir. Bu bağlamda kullanıcı algısını test etmenin birçok yolu olsa da yapılan önceki çalışmalar ışığında dört faktöre ayrılan bir 5’li likert tipinde bir anket formu oluşturulmuştur, bu faktörler; güvenilirlik, beğeni, kalite ve temsil edilebilirliktir. Anket uygulamasının sonuçlarına bakıldığında otomatik oluşturulmuş haberleri en çok 55 yaş ve üstü erkekler, en az 34 yaş ve altı kadınlar beğenmiştir. Katılımcılar, bilgisayarda yazılan haberlerin yüzde 21’ini, insanlar tarafından yazılmış haberlerin yüzde 10’unu bilgisayarda yazılmış olarak yanlış anlamışlardır. Bu hataları yapan katılımcıların oranı yaşa göre artmıştır (Melin vd., 2018’den akt. Lindén vd., 2019: 29).

Otomasyon gazeteciliği, algoritmik gazetecilik veya robo-gazetecilik adı ne olursa olsun insan müdahalesi olmadan üretilen haberler hakkında 10 adet çıkarımı Lindén vd. aşağıdaki gibi belirtmiştir:

- “Geleneksel gazetecilik erdemleri, otomatikleştirilmiş haberler için hala geçerlidir. Yerel içerik, hızlı yayın ve çok sayıda metin, tüm haber makalelerinde güçlü yönler olarak kabul edilir: algoritma ve insan yazıları.
- Haber değeri kavramını düşünün. Herkesin ilginç bulduğu bir açı bulmak yerine, haberi kimin okuduğuna bağlı olarak aynı haberin birkaç açısı olabilir.
- Metinler ve algoritmalar, insan düzenlemesi olmadan doğrudan yayınlanabilecek kadar iyi yazılmalıdır.
- Dağıtım sistemleriniz ve platformlarınız, otomatikleştirme sırasında üretilen büyük miktardaki metni işleyecek mi? Kısa sürede çok büyük miktarda metin üretebilme yeteneği, otomasyonun en güçlü yönlerinden biridir.
- Otomasyon potansiyel olarak belirli bir reklamveren grubunu çeken yeni içerik kategorileri ve ziyaretçileri ödeme yapan okuyuculara dönüştürecek içerik üretebilir.
- Otomasyon, personel programlarında yeniden düşünmeye sevk eder. Metinler sabahları otomatikleştirilirse, o zaman çok fazla personele ihtiyacınız olmayabilir. Otomasyonun, yalnızca rutin raporlamayı tamamlamakla kalmayıp, değer katmada da kullanımları olabilir.
- Otomatik sistemler, ilginç bir şey olduğunda veya olmak üzereyken gazeteciler ve editörler için gelişmiş uyarılar sağlayabilir. Algoritmalar, gizli ilişkileri ve aykırı değerleri bulmak için insanlardan çok daha donanımlıdır.
- Haber otomasyonunu uygularken ve onunla çalışırken, editöryal yönetim ekibi projeye dahil olmalıdır.
- Şeffaflık anahtardır. Hikayelerin nasıl oluşturulduğunu açıklayabilmek hem şirket içinde hem de izleyicilerle ilgilidir.
- Verilerin nasıl toplanıp işlendiği ve verilerin haberlerin sonucunu nasıl etkilediği konusunda net olun. Makalenin satır başı, bilgi ve veri doğrulama süreçleri, kişiselleştirme ile ilgili sorunlardan nasıl kaçınılacağı ve düzeltme politikası hakkında düşünün” (Lindén vd., 2019: 7).

“Bir platform, tüketicilere, sürekli onların gereksinimlerini tahmin ederek hizmet verir. Bunu yapmak için platformun tüketicilerin alışveriş modelleri ve ürün kullanımları hakkında birer veri toplaması ve onların amaçlarını anlamaya çalışması gerekiyor: Yani gıda ürünlerini sağlık sorunları nedeniyle mi istiyor, enerji ürünlerini

çevreye verecekleri zararı en aza indirmek amacıyla mı seçiyor ve finansal ürünleri uzun vadeli getirileri artırmak için mi alıyor? Yoksa ölçütleri damak tadı, fiyat ve kısa vadeli performanstan mı oluşuyor?” (Dawar, 2021: 68).

Joseph Masco’nun, Besteman ve Gusterson’un editörlüğünü yaptığı *Algoritmalarla Yaşamak* (2020: 183) adlı kitabın bir bölümünde günümüz yaşamını şu şekilde; “21. yüzyılda yaşam, gün geçtikçe daha fazla yaygın gözetim altında veya bu yolla organize ediliyor... Teknoloji devrimi ile yeniden şekillenen tüketici arayüzü, hem bireyleri hem de toplumu inceleme ve seferberliğin yeni şekilleriyle karşı karşıya getiriyor” belirtmektedir.

Kullanıcılara en cazip gelecek ve onları bağlayacak içerikleri sağlamayı amaçlayan sosyal medya siteleri tık tuzaklarıyla (clickbait) doldurmuşlardır. Bir insan, sitelerinin tasarımcılarının “kalite pahasına tıklamaları artır” demek yerine “Tıklamalarla ölçülecek şekilde kaliteyi yükselt” demek istediklerini anlardı. Algoritmalar ise sadece açık bir şekilde söylenen şeyi anlar (Luca vd., 2021: 48).

“Büyük medya kuruluşlarının temel gazetecilik görevlerini otomasyona tabi tutan sistemlere bağımlılığı artıyor: Bu sistemler bir veri akışını analiz ediyor, içindeki haberi tespit ediyor, ardından otomatik olarak haber anlatısını türetiyor. Bloomberg gibi şirketler bu sistemleri şirket kazançları üzerine haber makaleleri oluşturmak için kullanıyor ki şirket kazançlarına dair raporlar gelir gelmez haber çıkıyor. Yapay zekânın doğal dil işleme becerisi geliştikçe kurum içi veya kurum dışı iletişime yönelik her tür rutin yazının giderek otomasyona maruz kalması muhtemel...” (Ford, 2022: 190-191).

Teknoloji alanındaki ilerlemeler medyaya doğrudan etki ederek topluma içerik iletme biçimlerini değiştirmektedir. Yapay zekâ ile ortaya çıkan robot gazetecilik ve algoritmik habercilik de YZ’nin gazetecilik alanına yapmış olduğu etkilerden biridir (Erdem, 2021: 898). Gazetecilik alanındaki etkili olan YZ teknolojilerinden biri Google tarafından geliştirilen *The Digital News Initiative* adlı projedir. Bu, normal bir robotta bulunan yapay zekâdan farklı olarak dijital ortamlarda haber niteliği taşıyan güncel ve

güvenilir veriyi filtreleyerek haber yapabilme kabiliyetine sahip bir yapay zekâ projesidir. Bu proje ile büyük veri üzerinden veri toplayan YZ, yerel medya kanallarına otuz bin haber üretmesi düşünülmektedir (Akgül ve Ayer, 2018: 2321).

Dünyadaki haber otomasyonlarına bakıldığında ABD ve özellikle Avrupa ülkelerinde yaygın olarak kullanıldığı aynı zamanda Çin Halk Cumhuriyeti'nde kullanıldığı görülmektedir. Bunlardan bazıları ABD'de WASHINGTON POST, Birleşik Krallık'ta RADAR, İsveç'te MITT MEDIA ve UNITED ROBOTS, Finlandiya'da VALTTERI, Çin'de XINHUA ve CAIXIN (Lindén vd., 2019).

2014 yılında Los Angeles Times'da deprem ile ilgili çıkan bir haber robot gazeteciliğin ilk örneğidir. Ken Schwenchke tarafından yazılan bir algoritma sayesinde depremden sadece üç dakika sonra yayına giren haber, otomatik yazılım ile hızla yayınlanmasını sağlamıştır (Oremus, 2014'ten akt. Narin, 2017: 85).

Haberlerinde otomasyon kullanan bazı haber odaları, kişiselleştirmeyi ses ve haber bültenleri gibi yeni dağıtım kanallarına taşımaktadır. Algoritmalarının, ses içeriğini, kullanıcıların yaptıkları eylemlere göre (haberi baştan sona dinlemek, atlamak, sosyal medyada paylaşmak) onlara uygun hale getirerek karşılına çıkarmaktadır. Kişiselleştirme algoritmaları ve editoryal seçimler, radyo yayınlarındaki ortalama dinleme sürelerinin çok ötesine geçen dijital platformlardaki dinleme sürelerinin optimize edildiğinden söz edilmektedir (Beckett, 2019: 30).

Robo-gazetecilik, web 3.0 gazetecilik, otomatikleştirilmiş haber yazılımı, yazılım tarafından oluşturulan içerik ve otomatik üretilen içerik gibi çeşitli olarak adlandırılan robot gazeteciliğin en genel tanımı, programlama süreci haricinde insanların müdahil olmadığı verinin haber metnine dönüştürüldüğü süreç olarak tanımlanmaktadır (Carlson, 2014: 416'dan akt. Narin, 2017: 82).

Yapay zekânın gazetecilik alanına sağladığı katkılar ve kolaylıklar olsa da algoritmik yanlışlık, deep fake -derin sahte- ile siber zorbalık, dezenformasyon yayılımı gibi olumsuz yönde kullanımı da mevcuttur.

İlk olarak yapay zekânın gazetecilik alanına olumsuz etkilerinden olan siber zorbalıktan söz edebiliriz. “Siber zorbalık, bir birey veya grup tarafından başkalarına zarar vermeyi amaçlayan kasıtlı, tekrarlanan ve düşmanca davranışları desteklemek için bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılmasını içerir” (Belsey, 2023). Bu tanım Belsey’in web sitesinde yazdığına göre dünyanın ilk siber zorbalık tanımıdır. Başka bir görüşe göre Kanadalı Belsey, web sitesinde siber zorbalık terimini ortaya atmış olsa da ilk kullanım aslında 1995'te New York Times'da bir makalede yer almaktadır (Bauman, 2011’den akt. Campbell ve Bauman, 2018). Siber zorbalık resmi olarak ise “bilgisayarlar, cep telefonları ve diğer elektronik cihazların kullanımı yoluyla verilen kasıtlı ve tekrarlanan zarar” olarak tanımlanmaktadır (Cyberbullying Research Center, 2023). Teknoloji daha yaygın hale geldikçe bu tür zorbalığın dünya çapında artması beklenmektedir (Raskauskas & Stoltz, 2007’den akt. Bauman ve Pero, 2010: 237). Siber zorbalık türleri aşağıdaki gibidir:

- “Birisi hakkında yalanlar yaymak veya sosyal medyada birinin utanç verici fotoğraflarını veya videolarını yayınlamak
- Mesajlaşma platformları aracılığıyla incitici, taciz edici veya tehdit edici mesajlar, resimler veya videolar göndermek
- Bir kişinin kimliğine bürünmek ve onun adına veya sahte hesaplar aracılığıyla başkalarına kaba mesajlar göndermek” (UNICEF, t.y.).

Yapay zekâ temelli siber zorbalık türlerinden biri olarak karşımıza Deepfake çıkmaktadır. Yapay zekânın gelişmesi ile derin öğrenme teknolojisinin kullanıldığı ve toplumda oldukça önemli bir konu haline gelen deepfake; politikacılar, ünlüler ve hatta herkes için bir tehlike ve endişe oluşturmaktadır.

Deepfake, bir kişinin, nesnenin veya ortamın olduğu halinden başka bir şekilde göstermek için gelişmiş yazılımlar vasıtasıyla manipüle edilmiş görsel ve işitsel içerik olarak tanımlanabilmektedir. Terim, ilk olarak 2017’de aynı adı taşıyan bir Reddit kullanıcısının web sitesinin forumlarında dijital olarak değiştirilmiş pornografik videolar

yayınlamaya başlamasıyla öne çıkmıştır. Bunlar, yetişkin şovmenlerin yüzleri, tipik olarak ünlüler olmak üzere diğer insanların yüzleri ile değiştirilecek şekilde oynandı (CDEI, 2019). Deepfake, yapay zekâ tarafından üretilen, bir insanın gözünde gerçek olan içeriktir. Makine öğreniminin bir dalı olan yapay sinir ağları tarafından üretilen içerikleri kapsamaktadır (Mirsky ve Lee, 2021: 1).

Deepfake veya Türkçe'ye çevirisiyle derin sahte, inandırıcı görseller, sesler ve videolar yoluyla izleyicileri aldatmak üzerine oluşturulan bir yapay zeka teknolojisidir. Teknoloji ile ortaya çıkan sahte içeriği tanımlayan terim, yapay zekânın derin öğrenme - deep learning- teknolojisini kullanılmasıyla sahtekârlar tarafından oluşturulan yeni içeriktir (Wigmore, 2020). Deepfake kişinin yüzünü başka bir yüzle değiştirmek için orijinalinden manipüle edilen, ses kaydı olsun ya da olmasın bir video veya durağan görüntüdür (Qureshi vd., 2021: 1786). Deepfake içerikler gerçekçi ve inandırıcı olduklarından dolayı bu içeriklerin kötüye kullanımı da endişeleri artırmaktadır. Gerçekçi videolar oluşturma amacıyla dijital medya aracılığıyla yayılan yeni nesil bir yanlış bilgi olarak ortaya çıkmıştır (Yıldırım ve Yolcu, 2022: 65). Deepfake ile oluşturulan içerikler de çoğunlukla toplumda yankı oluşturacak türden içeriklerdir ve bu insanların ilgisini çekmektedir. “İnsanlarda infial yaratan malzemeleri daha hızlı ve daha öteye yayan algoritmalar yüzünden şu an yanlış iddialar sosyal medyada doğrulardan çok daha hızlı yayılıyor” (Hari, 2023: 137-138).

Deepfake olgusuna katkıda bulunan dört ana teknolojik faktör bulunmaktadır. Bunlardan üçü, bir deepfake oluşturmak için makine öğrenimini kullanır: birincisi, makine öğrenimi algoritmaları; ikincisi, algoritmaları yürütmek için gereken bilgi işlem gücü; ve üçüncüsü, algoritmaları eğitmek için gereken veri kümeleri. İnternet platformu teknolojileri ise dördüncü faktörü temsil etmektedir — çok sayıda deepfake içeriğin yayılmasının merkezinde yer aldıklarından dolayı ana teknolojik faktör olarak merkezde yer almaktadır (Collins, 2019). Gün geçtikçe artan internet ve sosyal medya platformlarının kullanım sıklığı son faktörün belirleyici olduğu anlamına gelmektedir. Gerçek ya da sahte her türlü haberin hızlı yayılımı aslında bu faktör ile ilgilidir. Bir

platformda paylaşılan içeriğin ne kadar sayıda kullanıcıya ulaştığı yani kaç hesap ile etkileşime girdiği ile ilgili veriler önem taşımaktadır.

Gelişmiş makine öğrenimi algoritmalarının kullanıldığı deepfake işlemi, dört farklı şekilde gerçekleştirilmektedir, bunlar:

- Yüz değiştirme: Bir kişinin yüzünün başka bir kişinin yüzünün üzerine aktarılmasıdır.
- Yüz canlandırma: Kukla olarak da bilinen yüz canlandırma, hedefin ağzının, kaşlarının, gözlerinin hareketi ve başının yana eğilmesi gibi yüz özelliklerinin manipüle edilmesidir. Yüz canlandırma, kimliklerin yerini almayı amaçlamaz, daha çok bir kişinin ifadelerini çarpıtarak söylemedikleri bir şeyi söylüyormuş gibi göstermelerini amaçlar
- Yüz üretme: Tamamen yeni bir yüz görüntüsü oluşturulmasıdır. Bu, iki sinir ağını birbiriyle karşılaştırarak çalışan yeni bir derin öğrenme biçimi olan Generative Adversarial Networks -Üretken Düşman Ağları- kullanılarak yapılır: ilki bir görüntüyü üretmek için, ikincisi ise bu görüntünün gerçekçi olup olmadığına karar vermek içindir.
- Konuşma sentezi: Bir metnin hedef kişi ile aynı şekilde ve tonlamada okunarak yeni bir ses kaydı oluşturulmasıdır (CDEI, 2019).

Qureshi vd. ise Deepfake teknolojisinin gelişmesiyle birlikte üç deepfake kategorisi ortaya çıktığından söz etmişlerdir. Bunlardan birincisi, yüz değiştirme –bir görüntüdeki veya videodaki kişinin yüzünü başka bir kişinin yüzüyle değiştirirken vücudun geri kalanını ve arka plânı koruma- ikincisi dudak senkronizasyonu -bir kişinin dudak hareketlerini yüzün geri kalan kısmındaki ifadeleri korurken daha öncesinde kaydedilmiş sesle eşleştirme yapılması- üçüncü olarak ise kukla ustası – bir kişinin hareketlerini kaydetme ve bu görüntüyü üst üste bindirme olarak yapılan işlemdir (Qureshi vd., 2021: 1786).

Eski ABD Başkanı Obama, Fecebook'un kurucusu Mark Zuckerberg, Rusya Başkanı Putin, Ukrayna Başkanı Zelensky kendi ağızlardan söylemler üretilen deepfake

videolarına sahip önemli isimlerden birkaçıdır. Pornografik filmler ve ünlülerin resimleri üzerine eğitilmiş algoritmalar kullanılarak oluşturulan ilk deepfake videolar 2017’de ortaya çıkmıştır. Pornografi, deepfake teknolojileri için önemli bir kullanım durumu olmaya devam etmektedir. 2019’da yayınlanan bir araştırma, internette yüzde 96’sı pornografik olan 14.678 deepfake videosu bulunmaktadır (Collins, 2019).

Haberlerin filtrelenmesi, birtakım kurallara veya kriterler baz alınarak hedef kitleye ulaştırılacak bilgileri dahil etmeyi veya hariç tutulması anlamına gelmektedir. Filtreleme algoritmalarının amacı iletilen içeriği öne çıkarma, sınıflandırma veya ilişkilendirme kararlarını hesaba katar. Flipboard gibi haber kişiselleştirmesine sahip olan uygulamalarda haberler, o haberlerin nasıl kategorize edildiğine, kişinin ilgi alanlarıyla ilişkilendirildiğine ve o kişi için nasıl öne çıkarmasına göre filtrelenir ve karşısına çıkartılır (Diakopoulos, 2015: 402).

MoveOn.org direktörü Eli Pariser tarafından geliştirilen “Filtre balonu” kavramı, büyük ölçüde, insanları yalnızca zaten hemfikir oldukları bilgilere maruz bırakarak (aşırı vurgulayarak), ön yargıları güçlendirdiği ve insanların çeşitli ve sağlıklı bakış açıları geliştirmesini engellediği fikrine dayanmaktadır (Pariser, 2011).

İnsanlar yalnızca kendi siyasi bakış açılarıyla uyumlu bilgileri elde ettiklerinde, kendi gerçekliklerini geliştirebilirler. Ancak, eğlence ve popüler kültür dünyasında da filtre balonu yeni alanları keşfetmenin önünde engel oluşturmaktadır, insanların karşısına çıkabilecek seçenekleri azaltır ve bu kişiye kültürel anlamda kendini geliştirmenin yanında bir engel oluşturur.

Gazetecilerin bir ön yargıya sahip olabilmesi gibi algoritmalar da bir tür ön yargıya sahip olabilir. Bu algoritmalar açısından girilen verilere göre değişebilmektedir. Verilere, verilerin eğitilmesine ve işleyişine özgü bir üretim yanlılığı söz konusu olabilmektedir. Bunlar, veri sınıflandırma gibi teknik faktörler olabilir. Bunun dışında görülen etnik veya cinsiyet ön yargıları yalnızca sosyal olarak kabul edilmekle kalmaz, aynı zamanda ahlaki, politik ve hatta yasal tehlike riski de taşır. Tüm sistemler, onları oluşturan ve kullanan insanların niyetlerini ve varsayımlarını yansıtacakları anlamında ön yargılı olacaktır

denilebilir. Önemli olan nokta ön yargının ne kadar farkında olunduğu ve onun nasıl yönetilip en aza indirildiğidir. Bu durum da algoritmaların oluşturduğu haberlerin dikkatli bir editoryal kontrolden geçmesi gerektiği anlamına gelmektedir (Beckett, 2019: 56).

Beckett’in yürüttüğü çalışmada katılımcılar, gazetecilik ne kadar otomatikleşse ve algoritmalar ne kadar verimli olursa olsun, sürecin organize edilmesinde, yürütülmesinde ve izlenmesinde insan katılımının hayati öneme sahip olduğunu fikrinde hemfikirlerdir (Beckett, 2019: 30). Araştırmalar, çevrim içi olarak daha fazla siyasi içerik tüketenlerin haber içeriğine daha fazla maruz kaldığını gösteriyor (Thorson, 2020).

Yalan haberleri sürekli olarak kullanıcıların karşısına çıkarmak onların buna inanma ihtimallerini de artıracaktır. Buna “yanıltıcı gerçeklik etkisi” denilirken, insanların kendi düşündüklerine daha fazla inanma eğilimindedirler, buna ise “doğrulama yanlılığı” denilmektedir. Yapılan araştırmalar yalan haberlerin daha fazla okuyucu çektiğini ve çevrim içi olarak paylaşılma olasılığının ise yüzde 70 daha fazla olduğu bulunmuştur (Aral, 2022: 84-85).

Yapay zekânın gazetecilikte kullanımı isteğe bağlı yayın servislerinde gerçekleştirilebilen podcast haberciliğinde de faydalanılmaktadır. Örneğin yaygın bir şekilde küresel çapta kullanılan Spotify platformu podcast gazeteciliği yapmak için içerik öneri algoritmalarının çok iyi bir şekilde çalışmasından dolayı oldukça uygun bir alandır.

Spotify, Netflix’in dizi ve film önerme tarzına ya da Amazon’un ürünleri sıralama şekline benzeyen öneri sistemi ile ilgili kullanıcıları yakalama konusunda oldukça başarılıdır. Müzik önermenin farklı bir yolu olarak şarkıların dalga formlarını analiz ederek onları benzer tempo, yapı ve yoğunluktaki müziklerle eşleştirmektir. Listeler ton, tema ya da ruh hali bakımından birbirine uyan müziklerin bir araya gelmesinden oluşmaktaydı. Öneri üzerinde çalışan ekip, motora verileri girdiğinde, dinleyiciye doğal gelen, makinenin düzenlediği bir şarkı listesi oluşmuştur (Carlsson ve Leijonhufvud, 2022: 245-246). ‘Haftalık Keşif’ adı ile kullanıcıların beğendiği içeriklere özel bir liste oluşturarak kullanıcılara sunan Spotify, ilgilenilen haberleri de benzer bir şekilde kullanıcıların karşısına çıkartabilir.

1.2.1.2. Film Endüstrisi

Gelişen yapay zekâ teknolojisi çeşitli endüstrilerde ve iş modellerinde kullanıldığı gibi film endüstrisinde de kullanılmaktadır. Yapay zekâ ve algoritmalar filmlerin ortaya çıkarılma aşamalarından en son seyirciyi ile buluşacağı noktaya kadar her aşamada kullanılabilir. Özellikle algoritmik içerikler ile dijital platformlarda yapay zekâ teknolojileri tavsiye sistemleri ve kullanıcıyı platformda tutmaya yönelik kullanılmaktadır.

Tıpkı robot gazeteciler gibi film yapım süreçlerinde de yapay zekâdan faydalanılarak film yapım ekibinin robotlaştırılması üzerine (robot kameramanlar, oyuncular vs.) medya endüstrisini geliştiren yapay zekâ teknolojileri film endüstrisinde kullanılmaktadır. Hatta senaryosunu bir yapay zekânın yazdığı ve 2016 yılında gösterimi yapılan *Sunspring* adlı bir kısa film bu gelişmelerden biridir (The Guardian'dan akt. Kaya Erdem, 2021: 899). Tamamı yapay zekâ tarafından yazılan bir film senaryosunun bir tahminden ibaret olsa da özel yazılımlar ile üretilen fragmanların ve kurgu programlarının gerçekliğinden bahsedilmiştir (Eugeni ve Pisters, 2020: 94). 2016 yılında çekilen *Morgan* filminde ilk defa sinemanın kurgu aşamasında yapay zekâ kullanılmıştır (Zengin, 2020: 167).

Netflix, belirli bir kullanıcının hangi filmlerden hoşlanacağını belirleyebilecek bir algoritma geliştirmek için bir milyon dolarlık bir yarışma düzenlediğinde veri bilimcilerden oluşan ekipler el ele vererek kazanan bir algoritma üretti. Ancak bu DVD'lere uygulanan bir algoritma olduğu için Netflix izleyicileri veri akışına dayalı filmler izlemeye başlamasından dolayı o algoritmanın kestirimleriyle eşleşmeyecek şekilde değişti (Luca vd., 2021: 45-46).

Netflix, "kullanıcıların seyrettiği yayınlara ilişkin muazzam miktarda veriyi tarayan ve bunları benzer bir profile sahip başka kullanıcıların alışkanlıklarıyla karşılaştıran Netflix'in yapay zekâsı sayesinde gerçekleşiyor. Hepsi, Netflix'in kullanıcılarını platform içeriklerini izlemeye daha çok zaman ayırmaya yöneltme çabasının bir parçası. Ve şirket yine bu çabanın bir parçası olarak, her kullanıcının

inanılmaz ayrıntılı bir profilini çıkarır ve izleyiciye yüzlerce (belki de binlerce) farklı özelliğe göre işaretler” (Marr, 2022: 93-94).

Netflix’te her şey kullanıcının dikkatini çekmeye, içeriğe tıklamaya yöneltme, izleme ve beğenme olasılığını yükseltmeye yönelik düzenlenmektedir. Netflix yapay zekâyı görüntülerin küçük resimlerini her kullanıcının profiline göre kişiselleştirerek içeriklerin kapak fotoğrafı yaparak da kullanmaktadır. Örneğin, Tom Cruise’un oynadığı filmleri çok seyreden bir kullanıcıya Netflix, çok küçük bir rolü bulunsa bile seçilen afiş resmi içerisinde Tom Cruise’un yer almasına özen göstermektedir. Netflix, kullanıcılarının izleme tercihlerine ilişkin muazzam miktardaki veri sayesinde, kullanıcıların izlemekten keyif aldığı içerikleri dikkate alarak, *Stranger Things* gibi hit diziler üretebilen bir içerik yaratıcı haline gelmiştir (Marr, 2022: 94).

“Bana bir film senaryosu yaz” şeklinde ChatGPT’yi yazıldığında cevap olarak, başlığını, türünü, konusunu ve perdesini söylemektedir. Bir örnek olarak ChatGPT’ye “write me a film scenario” yazıldığında şu yanıt alınmıştır:

Başlık: Enigma Günlükleri

Tür: Gerilim/Gizem

Özet: Hareketli Elderton şehrinde, ünlü kriptograf ve Prof. Dr. Amelia Grant eski bir eserin içinde gizlenmiş şifreli bir mesaja rastlayınca kendini tehlikeli bir entrika ve aldatma ağına karışmış halde bulur. Mesaj, tarihin akışını değiştirebilecek gizli bir hazinenin varlığına işaret ediyor.

Birinci perde: Merak ve macera duygusuyla hareket eden Dr. Grant parlak ama eksantrik eski meslektaşı Prof. Jonathan Hartley’den yardım alarak esrarengiz mesajı deşifre etmek için bir maceraya atılır...

Senaryonun devamını da getiren ChatGPT filmin sonunu şöyle getirmiştir: Film, Dr. Grant’ın yolculuğun sadece hazineden ibaret olmadığını anlaması ile biter; kendi içindeki gizemleri çözmek, geçmişiyile yüzleşecek gücü bulmak ve gerçek potansiyeline kavuşmak ile ilgilidir.

Enigma Günlükleri, gerilim aksiyon ve entelektüel bulmacaları harmanlayan, bilginin gücüne ve insan ruhunun dayanıklılığına güçlü bir vurgu yapan heyecan verici bir rollercoaster yolculuğu.

ChatGPT'nin yazmış olduğu bu film senaryosu *Büyük Hazine, Kutsal Hazine Avcıları*, Indiana Jones, *Lara Croft: Tomb Raider* serilerini hatırlatmaktadır. ChatGPT'ye yazılan “write me a film scenario” ile her defasında cevap olarak yeni bir film senaryosu ile karşılaşmaktadır.

ABD’de Writers Guild of America - Amerikan Senaryo Yazarları Birliği- yapay zekânın film ve dizilerde kullanması için bir öneri vermişlerdir. Ancak bu önerinin uygulanması amacıyla senaristlerin yazarlık yapmalarına devam etmeleri ve haklarının korunması şartını aramaktadırlar (Uyan, 2023). ‘South Park’ adlı yetişkin çizgi dizisinin bir bölümü ChatGPT tarafından yazılmıştır. Dizinin konusu ChatGPT ile şu şekilde ilerlemiştir:

“Trey Parker’ın ChatGPT’ye yazdırdığı bölüm ‘Deep Learning’ isimli bölüm, Clyde’in kız arkadaşına cevap vermek için ChatGPT’yi kullanmasıyla başlıyor. Yapay zekâ modelinin genel ve klişe cevaplarına aşık olan Bebe ile mutlu bir ilişkisi Clyde benzer bir sorundan mustarip olan Stan’e yardım etmek için küçük sırrı ChatGPT’yi paylaşır. ChatGPT ile hayatı tamamen değişen Stan, yapay zekâ modelini hayatının her alanında kullanmaya başlar” (Yıldırım, 2023).

Yapay zekânın bu derece ileri düzeyde olması nedeniyle Hollywood’da binlerce senarist hem düşük ücret hem de yapay zekânın işlerini ellerinden alabileceği konusunda endişeye düşmüş ve greve gitmişlerdir. ABD’de Amerika Yazarlar Birliği’ne üye 9 binden fazla kişi iş bırakma kararı almıştır. Yazarların öncelikli talebi, Netflix ve Disney+ gibi isteğe bağlı video platformlarından ve Sinema ve TV Yapımcıları Birliği’nden daha fazla ücret almalarıdır (BBC, 2023). Senaristlerinden ardından yapay zekâyâ karşı iş garantisi olmadıklarını düşünen Hollywood oyuncular da greve gitmişlerdir. Ücretler ve yapay zekâyâ karşı iş garantisi hakkında yapılan görüşmelerin sonuçsuz kalmış ve greve gidilmiştir. Konu ile ilgili Aktörler Derneği Başkanı Fran Drescher “makinelere

değiştirilme tehlikesiyle karşı karşıyayız” demiştir. 1960 yılından beri Hollywood yapımları ilk kez durma noktasına gelmiştir. Grev ile Hollywood’da dizi ve film gösterimlerinin gecikmesi yapımcı şirketleri de zarara uğratmaktadır (Ekinci, 2023).

Film endüstrisinde, bireysel olarak hazırlanan film senaryolarının içeriğindeki olay örgüsü öğelerine göre olası film projelerinin başarısını tahmin etmek için algoritmalar kullanan ve bu içerik özelliklerini tarihsel verilerle ilişkilendiren Epagogix gibi gişe getirileri üzerinde tahmine dayalı yazılım kullanan şirketler ile iş birliği yapılmaktadır (Napoli, 2014: 34). Epagogix hangi filmlerin yatırımların geri dönüşünü iyi bir şekilde sağlayacağını ve hangi film senaryolarının başarılı olacağını tahmin etmek için sinir ağları ve analitik yazılım kullanan Birleşik Krallık merkezli 2003 yılında kurulmuş bir şirkettir (Encyclo, 2023). İlk bilgisayar film eleştirmeni olarak geçen Epagogix, bir filmin değerlendirmesini yaparken ilk olarak insan okuyucular içeriği tanımlayan yüzlerce değişkene sayısal değerler atayarak senaryoyu puanlar. Daha sonra yazılım önceden vizyona giren filmlerin gişe gelirleriyle karşılaştırıyor ve böylelikle prodüksiyonun nasıl olacağına dair bir tahmin sağlanmaktadır. Şirket bu yazılımın +/- 10 milyon dolar dahilinde tahmin edebildiğini iddia etmektedir. Örneğin Epagogix 2007 yapımı *Lucky You* adlı filmin başarısız olacağını tahmin ederek 50 milyon dolar bütçeli filmin 5,7 milyon dolar hasılat elde ettiği ortaya çıkmıştır (Guinnessworldrecords, 2023).

1.2.1.3. Reklam Endüstrisi

Kitle iletişim araçlarının önemi, kamusal ilginin belirlenmesini, dağılımını ve belirli gündemler ile yönlendirme yapabilmeyi sağlamasındadır; ancak büyük medya kuruluşlarının medyaya atfettiği işlev ve önem kamunun oluşturulması ve bunların ‘hedef kitle olarak’ reklamcılara ve pazarlamacılara satılmasıdır (Gerbner, 2014: 147).

Günümüzde reklamcılar ve pazarlamacılar müşterileri çekmek için en iyi yolun, kişiselleştirilmiş mesajlarla tüketicilere ulaşmak olduğunu belirtmektedirler. Kişiselleştirilmiş mesajlar hedefteki kişilerin davranışlarına, geçmişlerine ve ilişkilerine göre düzenlenmiş olması gerekmektedir (Turow, 2015: 138). Reklam hedefleme

algoritmaları, kullanıcıların tıklama ve dönüşüm oranlarını en üst düzeyde takip etmektedir (Aral, 2022: 112). İnternet sitelerinde ve sosyal medyada kullanıcıları olabildiğince kişisel reklamlarla karşılaştırmak için algoritmalarından faydalanmaktadırlar. Örneğin algoritmaların kullanıldığı programatik reklamcılık, muhtemel tüketicilere kişiselleştirilmiş reklam tekliflerinde bulunabilen pahalı bir işletme modelidir (White ve Samuel, 2019: 157).

Alexander Bleier ve Maik Eisenbeiss yapmış oldukları geniş çaplı saha çalışmasında kişiselleştirilmiş reklamlar kişiselleştirilmemiş reklamlara kıyasla iki ila dört kat daha fazla tıklama ve görüntülemeye sahip olduğunu tespit etmişlerdir (Aral, 2022: 267-268). Bir reklam doğru kitleye ulaştığında bile reklamın mesajı çoğu zaman tüketicilerin bilişsel sınırlılıklarına takılıyor. Bir reklamın etkisini gösterebilmesi için insanların onu birçok kez görmeleri gerekmektedir, böylece onu hafızalarında tutmaları da kolaylaşacaktır. Ürünün adını veya reklamda kullanılan herhangi bir cümleyi, ilgilerini çeken kısmı anımsayabilmektedirler (Dawar, 2021: 65). “...Bireysel kişiselleştirme, internetin gelişiyile gerçekten uçtu ve sosyal medya hedeflemesi, pazarlamacılara mesajları uyarlamak için daha fazla enformasyon veren bir ağ bağlamında gerçekleştiği için daha da ileri düzeyde” yer almaktadır (Aral, 2022: 191).

Google, çalışanlarından azami sayıda insanı telefonlarıyla meşgul edebilecek ürünler tasarlanmasını teşvik etmektedir. Bu şu demek oluyor ki kullanıcının telefonu ile ne kadar çok meşgul olursa daha fazla para anlamına gelirken daha az meşgul olması daha az para anlamına gelmektedir (Hari, 2023: 116). Bu nedenle algoritmalar aracılığıyla Google reklamları kullanıcılara uyumlu hale getirilerek, bireyler tarayıcılarını açtıklarında onları meşgul etmeyi amaçlamaktadırlar.

Kişiselleştirilmiş reklamların temel özelliği olan sosyal ayırım ve tüketici ayırımı birbirlerini destekleyen üç gelişmeden meydana gelmiştir. Bunlar; “reklamcılarının internetteki kitlelerle ilgili veri toplama arzusu, bu verileri erişebilir şekilde sunabilen şirketlerin yükselişi ve insanlara sunulan reklamların seçilebilmesini sağlayan teknolojilerin geliştirilmesi” denilmektedir (Turow, 2015: 138). Kitlelerden veri

toplanmasının sosyal medya platformları aracılığıyla nasıl olduğunu Aral, şu şekilde açıklamaktadır: “Sosyal medya platformu bizi ne kadar meşgul tutarsa, reklam envanterleri ve reklamların değeri o kadar artar. Mesele tamamen ticaridir. Birkaç tasarım özelliği bu modeli destekler” (Aral, 2022: 274-275).

Acxiom şirketi potansiyel müşterilere ulaşmada dijital platformlarda gerçekleştirilmesini istemektedir. Acxiom’un sitesinde şöyle yazmaktadır: “Günümüzde markalar görsel reklamlar, sosyal medya, interaktif TV ve internet siteleri vasıtasıyla, çeşitli medyalardaki reklam ve pazarlama faaliyetlerini daha iyi kontrol edebilir ve ‘en iyi’ potansiyel ve mevcut müşterilere odaklanabilir” (Turow, 2015: 138).

Mesajları doğru kişilere hedeflemek için pazarlamacıların bir reklam ile en çok kimin ilgileneceğini kestirebilmesi yani tahmin etmesi gerekmektedir. Tecrübeli pazarlamacılar bunu yaparken tüketicilerin yaş, cinsiyet ve ekonomik durum gibi demografik özelliklerinin, satın alma geçmişi ve içerik tüketim geçmişi gibi davranışlarının, sosyal medya kullanımı sırasında yaptıkları beğenileri ve paylaşımları gibi tercihlerinin, sosyal medya platformlarındaki diğer kullanıcılarla olan etkileşimlerini gösteren takip-takipçi sayısının ve konum geçmişleriyle tüm bunların sonucunda dönüşüm olasılığını kestirebilmek için ayrıntılı, bireysel seviyede verileri kullanan kestirimci modelleme kullanmaktadır (Aral, 2022: 192).

Bireylerin demografik bilgileriyle ilgilendikleri internette veya çeşitli alışveriş platformlarında ilgilendikleri içeriklere tıklamalardan edinilen bilgiler birleştirilerek veri tabanları sessizce kullanılmaktadır ve bu vasıta ile reklam şirketleri her gün milyonlarca insanın kişisel portresini görebilme olanağı sunmaktadır, tüm bunlar olurken insanların hiçbir haberi olmamaktadır. Pazarlamacılar ve reklamcılar bu faaliyetleri insanların “profillerine uygun mesajlar göndermek” olarak tanımlayarak yaptıkları verilere göre hedefli reklam eylemlerini meşru kılmaya çalışmaktadırlar. Ancak, tüketicilerin satın alma rutinlerinin gizli saklı niteliği ve gidişatı, bu faaliyetlerin sosyal ayrımcılıktan ve insanlara sınırlı seçenekler sunmaktan başka bir şey olmadığını göstermektedir (Turow, 2015: 135). Lyon (2006: 55) bu durumu “kategorisel ayırtma” olarak adlandırmaktadır.

Bu sistemde internet kullanıcılarını kategorize ederek hedefli reklamcılık yapılmaktadır. Kişiselleştirilmiş reklamcılık yoluyla sosyal medya kullanıcılarına ulaşma olasılığı, siyasi seçim kampanyalarında da (siyasi mikro hedefleme olarak adlandırılan) giderek daha fazla kullanılmaktadır (Gagrčin vd., 2021).

Sosyal medya platformlarında karşılaştığımız reklamlarla sosyal ağlarda kurduğumuz homofili bağlantılar nedeniyle tanıdıklarımız, yakın çevremiz ve arkadaşlarımızın etkileşime girdiği içerikler olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu konu ile ilgili Aral şunları ifade etmektedir: “Reklam hedefleme algoritmaları, yeni ürünler önermek için bizim ve arkadaşlarımızın okuduğu, beğendiği, paylaştığı şeyleri değerlendirir. Reklam hedefleme algoritmaları, yeni ürünler önermek için kim olduğumuzu ve nelere göz atıp satın adlığımızı değerlendirir” (Aral, 2022: 107-108).

ABD’de pazarlama şirketleri reklamverenlerin hedefindeki bireyler ile çöp olarak tanımlananlar arasında yapılan ayrımı giderek artırmaktadır. Çöp kategorisinde olanlar yok sayılıyorlar veya statülerine göre farklı ürünlere yönlendirilmektedir. Hedef kategorisindeki bireyler hakkında toplanan bilgilere ve demografik profillerine, hayat tarzlarına ve hatta inançlarına göre değerlendirilerek uygun iletiler ve indirimler gönderilmektedir (Turow, 2015: 135).

1.2.1.4. Sosyal Medya Endüstrisi

Sosyal medya endüstrisi, Manovich’in (2023) de belirttiği gibi web sitelerinden bilgisayar oyunlarına kadar çeşitli geçmiş teknolojik ortamlarda temelleri atılan yeni medyanın, web teknolojileri ilerledikçe ortaya çıkan sosyal ağlar ile kurulan bir endüstridir. Ancak sosyal medya, Tom Standage’in belirttiğine göre çok eski zamanlara kadar gitmektedir. “Romalılar zamanında, sosyal iletişimin ‘kopyalanan, yorumlanan ve başkalarıyla papirüs ruloları şeklinde paylaşılan mektuplar ve diğer belgeler’ biçimini aldığını öne sürer. Sosyal medya bu nedenle 2000 yaşındadır” (Fuchs, 2020: 61). Günümüzde medya endüstrileri arasında en önemli medya aracı haline gelen sosyal medya endüstrisini tanımak için öncelikle ‘sosyal medya’ doğru bir şekilde kavranmalıdır.

Sosyal medyayı tanımlayabilmek için ilk olarak medyaya, daha sonra ise medyada sosyal olana bakılması gerekmektedir. Dominic Pettman medya hakkında şöyle demektedir, “medya, birey denen atomik birimlerin ötesinde ve arasında iletişim kurmaya yarayan her teknoloji ya da tekniği ‘medya’ olarak adlandırdığımız göz önünde bulundurulursa, doğası gereği sosyaldır” (Pettman, 2021: 34). Bu ifadeye göre medya zaten sosyaldır, o halde medyanın başına sosyal sözcüğünü ekleme ihtiyacı nereden kaynaklanmaktadır? Bunun sebebi yeni teknolojilerle gelen medyanın geleneksel medya araçlarından daha sosyal olması ve bu araçların sosyalleştirme özelliğine vurgu yapılmasıdır. “Medya, teknolojinin yardımıyla teknolojik yapıları ve insan faillerini bağlayan dinamik ve dönüşümsel süreçlerin üretildiği, dağıtıldığı ve tüketildiği bilgiyi yaratan insan faaliyetlerini mümkün kılan ve sınırlayan enformasyon ve iletişim teknolojileri, tekno-sosyal sistemlerdir” (Fuchs, 2020: 65). Kişilerarası etkileşimin ön plânda tutulduğu ve bu amaçla geliştirilen her yeni teknoloji “sosyal ağ” adı altında açılmakta ve daha fazla etkileşimi içerisinde barındırması onu geleneksel medya araçlarından daha sosyal hale getirmektedir. Bu nedenle örneğin; Facebook kendisini “sosyal ağ sitesi”, Instagram ve Twitter(X) ise “Sosyal Ağ Servisi” -SAS- olarak tanıtmaktadır.

SAS’lara bazen yeni medya adı veriliyor olsa da sosyal işlevlerinin derin ve belirgin olması sebebiyle akıllara yerleşmiş takma ad olarak sosyal medya kullanılmaktadır; özellikle de medya paylaşım özelliğine sahip platformlar için geçerlidir. Ancak günümüzde sosyal ağ ve sosyal medya çoğu yönden eş anlamlıdır, çünkü birçok SAS hem medya paylaşımına hem de şebeke (Chayko, 2018: 36).

Vincent Miller’a göre “sosyal medyanın bu kadar geniş bir ölçüde iletişime neden olması sosyal medyanın kendisini ‘sosyal’ yapar varsayımına götürmektedir” (Miller, 2008’den akt. Berger, 2018: 189). Medya ile ilişkili olan sosyal kelimesi şunu ifade etmektedir:

“Medya ile ilişkili olan belirgin bir ‘sosyal’ kelimesi, platformların kullanıcı merkezli olduğunu belirtmektedir ve ‘katılımcılık’ teriminin insan ortaklaşmasına

vurgu yapması gibi o da komünal faaliyetleri kolaylaştırmaktadır. Gerçekten de, sosyal medya insan ilişkilerinin çevrim içi kolaylaştırıcısı veya güçlendiricisi -sosyal değer olarak bağlanabilirliği teşvik eden insanlar ağı- olarak görülebilir” (van Dijck, 2013’ten akt. Fuchs, 2020: 63).

Sosyal medyanın kökeni 2005’ten önceki yıllara değinmektedir. Bloglar 1990’ların sonunda kullanılmaktaydı, wiki teknolojisini 1994 yılında Ward Cunningham ortaya çıkarmış ve 1995’te piyasaya sürülmüştür. 1995’te sosyal ağ sitelerinden Classmates ve 1997’de ise Sixdegrees bulunmaktaydı (Fuchs, 2020: 61). Sosyal medya yaygınlaşmaya başladığından itibaren ezoterik bir teknoloji karmaşası olmaktan çıkıp çağdaş kültürün merkezinde bulunan bir dizi site ve hizmete dönüşmüştür. Genç bireyler sosyalleşmek, dedikodu yapmak, bilgi paylaşmak ve vakit geçirmek için çok sayıda popüler hizmete yönelmektedir. Sosyal medya terimi, katılımcıların çeşitli ortamlarda kendi içeriklerini oluşturup paylaşabilecekleri alanlar için kullanılmaktadır. Sosyal medya 2000’li yıllarda “Web 2.0” fenomenin bir parçası olan kültürel zihniyeti kapsamaktadır (boyd, 2014: 6). Berger, sosyal medya hakkında şunları söylemektedir, “anladığım kadarıyla *sosyal medya* Facebook, Twitter, LinkedIn ve YouTube gibi insanların mesaj, fotoğraf ve video gönderebildiği ve bu içeriklerin büyük gruplar tarafından görülebildiği ve okunabildiği sitelere gönderme yapmaktadır” (Berger, 2018: 189).

İnsanların sosyal medyayı genellikle yüz-yüze tanıdıkları insanlarla ilişkilerini sürdürmek ve geliştirmek için kullanmaktadır (Chayko, 2018: 36). Video oyun geliştiricisi Ian Bogost, sosyal medya için hiç başlamamalıydı sigara gibi bırakılması gereken bir alışkanlık ifadesini kullanmış ancak bırakmanın sigarayı bırakmaktan daha zor olduğuna vurgu yapmıştır (Bogost, 2022). Sosyal medya son on yılda Silikon Vadisi’ndeki teknoloji uzmanlarının rüyası olmaktan çıkıp dünya geneline yayılmış çağdaş dijital yaşamın bir parçası olmuştur. Sosyal medya ile ilişkilendirilen en ünlü markalar -Facebook, Twitter(X), Instagram vb.- günlük hayatın içine girmişlerdir. Bu platformlar kullanıcılar arası sosyal etkileşimi sağlamak için tasarlanan ilk teknoloji türü olmasa da dünya genelinde çok hızlı bir şekilde yayılmıştır. Sadece bu nedenden dolayı bile sosyal medya olgusunu analiz etmek zorunludur (boyd, 2015: 2).

McLuhan'ın "araç, iletidir" düşüncesi sosyal medyanın ortaya çıkışıyla Berger'e göre "medya mesaj üreticisinin kendisidir" düşüncesine evrilmiştir (Berger, 2018: 190). Günümüzde akıllı telefon kullanımının yaygınlaşması ile bu cihazlarla insanlar fotoğraf çekebilir, sosyal medya platformlarında kaydettiği içerikleri paylaşabilir ve haber yapabilir. Dolayısıyla bu anlamda artık 'medya' her an içerik paylaşımına müsait bir ortam olarak hizmet etmektedir. Berger ifade ettiği 'medya mesaj üreticisinin kendisidir' düşüncesinde haklı gözükmemektedir.

Sosyal medya platformları, insanların başkalarının neler yaptığını kolayca görebilmeleri için tasarlanmıştır. Kullanıcılar haber akışlarını veya zaman çizelgelerini takip ederler ve birbirleri hakkında birçok şey öğrenirler. Bu kişiler, diğer kullanıcılarla çok fazla ortak noktaya sahip olduklarını fark edebilir ve hatta onları oldukça iyi tanıdıklarını hissedebilirler. Günlük hayatını yaşayan insanları gözetlemek ve bunun hakkında gönderiler paylaşmak gayet yaygındır (Chayko, 2018: 93).

Sosyal ağların sosyal medyaya evrimi hem bir fırsat hem de bir sorun ortaya çıkarmıştır. Facebook ve diğer sosyal medya platformları katılımda ve dikkat odaklı içerik ekonomisinin oluşturduğu veriye dayalı reklam kârlarında büyük bir artış yaşamıştır. Bireysel sosyal medya kullanıcıları gönderileri ile pazarlama mesajları veya ürün sponsorlukları dağıtan değerli kanallar haline gelerek etkileyici yeni bir ekonomi de ortaya çıkarmıştır. Sıradan insanlar artık içerik oluşturarak maddi gelir elde edebilir ve çevrim içi olarak kazançlı bir yaşam sağlayabilirler. Platformlar da onları bu sözlerle satmıştır ve bunu kolaylaştırmak için resmi programlar ve mekanizmalar oluşturmuşlardır. Instagram şöhretinin geleneksel ünlülerden daha görünür ve herhangi bir işe girmekten daha kolay gözüktüğü için gençler için arzulanan bir rol haline gelmiştir (Bogost, 2022).

Günümüzde insanlar geleneksel medyanın aksine sosyal medya ile interaktif ilişki kurabilmekte ve uzun süre boyunca kendi istekleri ile çevrim içi olarak vakit geçirebilmektedirler. Bu durum "istençli esaret" olarak da adlandırılmaktadır (Güngör, 2016: 130). Bu eğilimi gösteren bireyler herhangi bir zorlama olmaksızın kendi istekleri ile sosyal medyaya bağımlı hale gelmelerini işaret etmektedir. Pettman'a (2021: 44) göre

artık telefonlarımızı konuşmak yerine sosyal medya uygulamalarımızın sunucusu olarak kullanmaktayız. Sosyal medya, ağa bağlı gençlerin yaşamlarında çok önemli bir rol oynamaktadır. Belirli teknolojiler değişse de toplu olarak gençlere arkadaşlarla takılmak ve bağlantı kurmak için bir alan sağlar. Gençlerin aracılı etkileşimleri bazen yüz yüze karşılaşmalarını tamamlar (boyd, 2014: 5). Bir internet miminden ‘internet meme’ haberdar olmamak için onu öğrenirken çabaladığımızdan çok daha fazla çaba sarf etmemiz gerekmektedir (Pettman, 2021: 73).

Sosyal medya platformları gençlerin siyasi iletişimi deneyimlediği ve uyguladığı merkezi alanlardır. Gençlerin sadece bilgi arama, siyasi görüşlerini dile getirme ve sivil ve siyasi amaçlar için örgütlenme değil, aynı zamanda arkadaşlarına ayak uydurma ve yaratıcı kendini ifade etme gibi bir dizi başka aktiviteye katılma yerleridir (Gagrçin vd., 2021). “YouTube videolarını milyonlarca kişinin izlemesi, bir yılda milyarlarca Tweet’in gönderilmesi, Facebook’un bir milyar kullanıcısının olması, medya ve iletişim araştırmacılarının dikkatini çekmeye hak etmektedir. Eğer sosyal medya bu kadar popüler ise kullanıcıları için çok önemli bir şey yapıyor demektir” (Berger, 2018: 191).

Jenkins’e göre sosyal medyanın temel özelliği ‘yayılabılır medya’ olmasıdır. Kullanıcılar ürettikleri içerikleri yayılmasını sağlayarak etkin rol oynamaktadırlar. İzleyicilerle aktif bağlılık oluşturmak, çevrim içi ağızdan ağıza konuşulmasını sağlamak, niş ve son derece birbirine bağlı kitlelere ulaşılmasını sağlamak yayılabılır medyanın faydalarındandır. Toplumun önemli bir kısmı yayılabılır medyayı destekleyen teknoloji ve kültürel uygulamalara uyum sağlayabiliyor. Kendi sosyal toplulukları içindeki medya akışını şekillendirmede aktif rol oynamak istiyorlar (Jenkins vd., 2009’dan akt. Fuchs, 2020: 103).

Sosyal medya olarak bilinen hizmetler, önemli sosyal etkileşimi destekleyen veya gençlerin iletişim kurmasını ve anlamlı çevrim içi topluluklara katılmasını sağlayan ne ilk ne de tek araçtır. Bir zamanlar olduğundan daha az popüler olmalarına rağmen, e-posta, anında mesajlaşma ve çevrim içi forumlar gibi araçlar hala gençler tarafından kullanılıyor.

Ancak kültürel bir olgu olarak sosyal medya bilgi ve iletişim ekosistemini yeniden şekillendirmiştir (boyd, 2014: 6).

Sosyal medya platformları, gençlerin yapay zekâ sistemleriyle etkileşime girdiği belki de en doğrudan alandır. Bu nedenle gençlerin algoritmik içerik küratörlüğü ile ilişkisini, gençlerin algoritmik farkındalığını ve sosyal medya platformları tarafından uygulanan otomatik karar vermeye yönelik tutumlarını anlamak özellikle önemlidir. Sosyal medya platformları aynı zamanda gençlerin siyasi iletişimi deneyimlediği ve uyguladığı merkezi alanlardır. Gençlerin sadece bilgi arama, siyasi görüşlerini dile getirme ve sivil ve siyasi amaçlar için örgütlenme değil, aynı zamanda arkadaşlarına ayak uydurma ve yaratıcı kendini ifade etme gibi bir dizi başka aktiviteye katılma yerleridir (Gagrčın vd., 2021).

Sosyal medya şirketleri kullanıcı verilerinin reklam şirketleri ile paylaşılması, açıklık ve gizliliğin sona ermesi gibi konuları savunurken, kendilerini ilgilendiren kâr ve vergi konularında finansal gizlilik talep etmektedirler. Bu durumda sosyal medya, verilerine korumaya çalışan kullanıcılar ve şirketlerin vergi sorumluluğuna olan ilgisi ile şirketlerin kullanıcı verilerinin şeffaflığına/metalaşmasına ve şirket gizliliği arasında ekonomik bir antagonizmle karşı karşıya kalmıştır (Fuchs, 2020: 274). Sosyal medya platformları 2016 yılına kadar 1996 yılında yayımlanan Communications Deceny Act (CDA) ‘İletişim Ahlakı Yasası’ ile ABD Bölüm 230 kapsamında ‘güvenli liman’ korumasından faydalanmışlardır. 2016 yılında General Data Protection Regulation ‘Genel Veri Koruma Yönetmeliği’ Avrupa Birliği Bakanlar Konseyi tarafından yayımlanmasıyla veri ve kişisel gizlilik konularının ön plana çıkarmış, bu konularda ciddi önlemler alınmaya başlanmıştır. Bu yönetmelikle birlikte sosyal medya şirketleri de veri, gizlilik, içerik ve algoritmaların kullanımına yönelik uygulamalarıyla ilgili giderek artan incelemeler ve düzenlemelerle karşı karşıya kalmışlardır (Zhang, vd. 2023). Facebook’un algoritma kullanımını Chayko şu şekilde belirtmektedir:

“Facebook, kullanıcılarının tam olarak kim olduğunu, onlara nasıl ulaşmak gerektiğini ve onları siteye daha derin bir şekilde bağlamanın yollarını belirlemeye

yardımcı olan algoritmalar geliştirir ve kullanır. Daha sonra kullanıcıların siteye katılımından para kazanır. Bu genelde verilerinin ve bilgilerinin toplanıp satılması yoluyla olur. Twitter ve Pinterest gibi diğer sosyal ağ siteleri de aynı şeyi yaparlar” (Chayko, 2018: 37).

Facebook sosyal ağ sitesi işlerinin bir gelecek vaad ettiğini ve çok büyük işlerin yapılabileceğini kanıtlamıştır. Öyle ki Facebook’un ardından hızlıca çeşitli birçok sosyal ağ sitesi ortaya çıkmıştır. Twitter(X), Instagram, Foursquare, Swarm, WordPress, Blogger ve Tumblr oldukça popüler olmuş ve çok sayıda takipçileri bulunmaktadır (Chayko, 2018: 37).

15 Mart 2019 tarihinde Yeni Zelanda’da iki camiye düzenlenen saldırıda 51 Müslüman’ın öldürülmesi, katliamı yapan kişi tarafından kayda alınmış ve bu kayıt sosyal medya platformlarında paylaşıldığında saldırının görüntüleri silinmeye çalışılsa da hızlı bir şekilde yenisi eklenmekteydi. Bu konu ile ilgili Kevin Roose, *New York Times*’da şunları belirtmiştir:

“Twitter’da bu saldırının tetikçiliği yapıldı, eylem çevrim içi ileti panosu 8chan’da ilan edildi, Facebook’ta canlı yayımlandı. Saldırının kaydı hiç durmadan YouTube’da, Twitter’da, Reddit’te oynatılırken platformlar alelacele bu videoklipleri sistemden kaldırmaya uğraşıyor ancak aynı sırada, neredeyse aynı hızda yeni kopyalar sistemde belirip eskilerinin yerini alıyordu” (Roose’dan akt. Smith ve Ann Browne, 2022: 122).

Alıntıdan da anlaşılacağı üzere sosyal medyaya bir kez yüklendiğinde daha sonra acilen silinmeye çalışılana kadar hızlıca yayılabilmektedir. Sosyal medya platformlarından örneğin Facebook’ta dikkat edilmeden paylaşılan bilgiler bir takım olumsuz olaylara sebebiyet vermektedir. Örneğin bir Facebook kullanıcısının profilinde akrabalarım bölümünde ‘dayı’sı olarak eklediği kişiler üzerinden anne kızlık soyadı bilgisini ulaşılarak çeşitli banka dolandırıcılığı olaylarına davetiye çıkartmaktadır. Sosyal medya vasıtasıyla yapılan yer bildirimleri hırsızlık olaylarını da ortaya çıkartmaktadır (Akbayır, 2015: 315). Özellikle sosyal medyada profilini herkese açan kullanıcılar, bu gibi

hırsızlık olaylarına fazlasıyla davetiye çıkartmaktadırlar. Örneğin yaz döneminde tatile gidildiğinde konum ile paylaşılan gönderiler ve hikâyeler hırsızların ilgisini çekebilmektedir. 20 yıldır sosyal medya araştırmaları yapan Massachusetts Institute of Technology’de Profesör Sinan Aral sosyal medya hakkında şunları söylemektedir:

“Yirmi yıldır sosyal medyayı araştırarak ve çalışarak öğrendiğim şey, bu teknolojilerin olağanüstü bir vaat ve muazzam bir tehlike potansiyeli taşıdığıdır ve ne vaat ne de tehlike garantidir. Sosyal medya inanılmaz bir üretkenlik, inovasyon, sosyal refah, demokratikleşme, eşitlik, sağlık, olumluluk, birlik ve ilerleme dalgası sağlayabilir. Aynı zamanda kontrol altına alınmazsa demokrasilerimize, ekonomilerimize ve halk sağlığımıza öldürücü darbeler indirebilir ve indirecektir. Bugün bu gerçekliklerin kavşağındayız” (Aral, 2022: 39).

Sosyal medya, algoritmaların yoğun bir şekilde kullanımıyla çok büyük bir yönlendirme ve manipülasyon gücüne ulaşmıştır. Dolayısıyla bu tehlikenin farkında olarak kullanıcıların sahte içeriklerden kendisini koruması, sosyal medya okuryazarlığı veya bu çalışmanın da konusu olan algoritmik okuryazarlık gibi yetilere sahip olması önem arz etmektedir.

Pettman (2021) günümüzde herhangi bir şeyin taşıdığı değer, onun dijital görüntüsü üzerinden belirlenmekte olduğundan ve eğer veri tabanlarında bahsedilen şey hakkında herhangi bir bilgi yok ise onun önemini yitirdiğinden bahseder. Google gibi arama motorlarının ontolojisi de bu şekildedir demektir. Yıllar geçtikçe artan sosyal medya kullanımından dolayı artık gerçek hayatta herhangi bir sosyal medya hesabı olmayan insanlara karşı tuhaf bir duruşumuz söz konusu olabilir. Onlar -genelde yaşça büyük insanlar- hakkında *boomer* ya da genç, orta yaşlı ise tuhaf gözlerle kendisine bakabiliriz. Bu duruma örnek olarak: “Gerçek hayatta sohbet ettiğimiz birinin Facebook hesabı olmadığını itiraf edince birden bir hayaletle muhabbet ettiğimizi düşünmeye başlamamız sonucu yaşanan rahatsız edici duraksama da bundan ileri gelir” (Pettman, 2021: 87). We Are Social ve Meltwater iş birliği ile hazırlanan dijital 2023 küresel raporuna göre güncel olarak Türkiye’de 71.38 milyon (nüfusun %83.4’ü) internet

kullanıcısı, 62.55 milyon (nüfusun %73.1'i) ise sosyal medya kullanıcısı bulunmaktadır (Kemp, 2023). En çok kullanılan sosyal medya platformlarından Instagram, Twitter(X), Facebook ve YouTube'dan aşağıda ayrıntılı bir şekilde bahsedilmiştir.

Instagram: Stanford Üniversitesinde İkna Teknolojileri Laboratuvarında dersler alan Mike Krieger ve Kevin Systrom internette “kullanıcı davranışlarını şekillendirmek istiyorsanız, hemen kalpler ve beğeniler almasını sağlamalısınız” ilkesinden yola çıkarak bugün bir milyarın üstünde kullanıcı bulunan Instagram uygulamasını geliştirmişlerdir. B. F. Skinner'ın pekiştirmeli öğrenme yöntemi üzerine geliştirdikleri uygulamanın böylesine bir takipçiye ulaşması Skinner'ın yönteminin halen geçerli olduğunu göstermektedir (Hari, 2023: 114).

2010 yılında birlikte çalışmaya başlayan Krieger ve Systrom, ilk etapta bir fotoğrafçılık uygulaması yerine Foursquare'a rakip konum tabanlı bir uygulama geliştirmeyi düşünmüşlerdir. Daha sonrasında çok sayıda bulunan yerel medya uygulaması ile baş edemeyeceklerini anlayınca fotoğraf, video ve yorumların bulunacağı bir uygulama fikrine daha yakın olmuşlardır. Birkaç farklı isim denemesinden sonra kullanıcının ne yaptığını daha iyi yansıttığından dolayı- bir tür anlık telegraf olarak 'Instagram' ismi uygulama için seçilmiştir (Leaver vd., 2020).

Platformun başarısının temelinde fotoğrafın sağladığı iletişim bulunmaktadır. Uygulama test edilmeye başlandığında logosunda mevcut Polaroid bir kameranın görüntüsü olsa da daha sonra bu logonun karmaşıklığı ve olası telif hakkı ihlallerinden dolayı akılda kalıcı bir görüntünün olması gerektiği düşünülmüş ve yine Polaroid kameradan ilham alınarak fotoğrafçı ve tasarımcı Cole Rise tarafından günümüzde kullanılan logo tasarlanmıştır (Leaver vd., 2020). Fotoğrafın sağladığı iletişimin gücü algoritmaların kullanımıyla iyice artmış ve Instagram hızlı bir şekilde büyümeye gitmiştir. Daha sonra Facebook'a satılan Instagram, 2012 yılında Facebook'a satışa sunulduğunda, kurulmasının üzerinden sadece 18 ay geçmişti ve şirketin 13 çalışanı ve 30 milyon ise kullanıcı bulunmaktaydı (Luckerson, 2016).

Instagram algoritması, Instagram'ın kullanıcılarının nelerden hoşlandıklarını anlamak için kullandığı süreçlerin tümünü içermektedir. Bir kullanıcının hangi içerikleri ilginç ve ilgi çekici bulacağını tahmin ederek insanlara beğenebileceği içerikler göstermek için kullanılmaktadır. Instagram kullanıcısı bir gönderi paylaştığı zaman bir başka kullanıcının içeriğinizi ne sıklıkla beğendiğine kadar gönderileri sıralamak için platformun her alanında kullanılır. Örnek olarak, hikayelere bakıldığında insanlar çoğunlukla yakın zamanda etkileşim kurulan arkadaşlar başta olmak üzere arkadaşlarından gelen gönderileri görmek ister ve buna göre sıralama yapılır. Keşfet'e bakıldığında ise yeni bir şeyler görmek ister (Hill, 2023).

Bazı insanlar ABD'deki eğitim endüstrisindeki ortalama gelirin düşük olması sebebiyle Instagram'ı ek iş olarak kullanıyor. Örneğin, Teksas'ta öğretmenlik yaparak 50 bin ABD doları kazanan bir öğretmen, 90 binden fazla takipçisi bulunan Instagram hesabında Instagram reklamcılığı yolu ile 200 bin dolar biriktirdiğini iddia etmiş, üstelik çoğu öğretmen sosyal medya çalışmalarının sadece parayla ilgili olmadığını bunu severek yaptıklarını belirtmişlerdir (Reinstein, 2018).

Genel olarak Instagram'ın amacı kullanıcıların platformda geçirdiği zamanları onlara neleri sevecekleri ve onlarla en alakalı gönderileri göstermeye çalışmaktır. Keşfet algoritması Hill'in belirttiğine göre şu şekilde çalışmaktadır (Hill, 2023):

- İçeriğin kendisi: Bir gönderi ne kadar popüler? Beğenileri, yorumları, paylaşımları ve kaydetmeleri ne kadar hızlı aldığı ile ilgili.
- Etkileşim geçmişi: Keşfet sayfanızda görünen herhangi biriyle etkileşime girdiyseniz tekrar ortaya çıkabilirler.
- Kullanıcı etkinliği: Ne tür görüntüleri seviyorsunuz, kaydediyorsunuz veya yorum yapıyorsunuz ve
- Gönderilen hesap hakkında bilgi: İçerikleri son zamanlarda ne kadar popüler?

Instagram'ın görsel olarak ilgi çekici olması yüksek kullanıcı sayısına sahip olması ve bilgi iletmek için her zaman kullanılabildiği göz önüne alındığında, birçok politikacının vatandaşlarla bu uygulama üzerinden bağlantı kurması olağan bir durumdur.

Twitter(X): 2023 yılında Twiter’ı satın alarak adını ‘X’ olarak değiştiren Elon Musk’a (2022) göre Twitter(X) hem bir sosyal medya şirketi hem de bir suç mahallidir.

Twitter(X) nemli ve etkili bir sosyal medya platformu olup ayrıca kamu iletişimi için önemli bir yeni kanaldır (Bruns ve Stieglitz, 2013: 91). Twitter(X) enformasyon ağı ya da mikroblog hizmeti olarak tanımlanabilmektedir (Aral, 2022: 105). Günümüzde bireyler gündemi takip etmek istediklerinde ilk başvurdukları yer Twitter(X)’dır (Halavais, 2016: 79). Birçok kişi Twitter(X)’ı bir mikroblogging sitesi olarak tanımlasa da geleneksel anlamda sohbetlere benzemediği için -kullanıcıların birbirlerine yanıt vermesinin belli bir yolunun olmadığından dolayı- Halavais (2016: 87) Twitter(X)’ın bir microblogging sitesi olmadığını belirtmektedir.

Twitter(X)’ın kurucu ortağı Evan Williams, Twitter(X)’ın amacını “birbiriyle, sıklıkla başka türlü yollardan iletişim kuramayan insanların birbirlerine bağlanmasıyla ilgili” olarak ifade etmektedir (Mowbray, 2016: 259). Twitter(X); politika, dünya ve yerel haberler, eğlence, spor, teknoloji veya sağlık ve zindelik olsun, Twitter(X) dünya çapında meydana gelen haberler ve güncel olaylarla ilgili en alakalı konuşmalardan bazılarına ev sahipliği yapmaktadır (Twitter News, 2022).

Twitter(X) insanlara fikirlerini özgürce ifade edebileceği bir ortam sunmaktadır. İnsanların da istediği zaten kısıtlayıcı olmayan böyle bir dijital ortamdır. Sosyal medyanın ortaya çıktığı özgürlük temellerini çağrıştırır şekilde insanların beklentilerini bu platform karşılamaktadır. Pettman da insanların istediği şekilde bir platform hakkında şunları belirtmektedir: “İhtiyaç duyduğumuz şey, kendimizi özgürce ifade etmeye yönelik en samimi çabalarımızın yer bulacağı, dışavuruma dayalı bir platformdur; burası kısa sürede bir alışkanlığa dönüşerek, tekil bir tepkiye ya da reflekse yol açabilecek her tür edimin dijital kamu nezdinde ‘kendimizi’ ifade etmemiz için ancak daha fazla olanak yaratmalıdır ama bunu tam da yeni ya da tekil herhangi bir karşılığa yer bırakmayacak şekilde yapmalıdır...” (Pettman, 2021: 93-94). Twitter(X) aynı zamanda haber tüketimi için sıklıkla kullanılan bir platform olmasından dolayı (Twitter News, 2022) gazeteciler için de memnuniyetle kullanılmaktadır. Ayrıca gündem belirleme açısından etkili olan

Twitter(X) platformu muhalif politikacılar için özellikle çekici bir konuşma alanını temsil ettiğini iddia edilmektedir (Yang vd., 2016).

Twitter(X), gazetecilerin dışında küçük enformasyonların anlık olarak çevrim içi bir şekilde yayılmasını kolay bir hale getiren, kullanıcıların deneyimleri, ilgileri ve düşüncelerini devamlı olarak güncel tutmalarına olanaklı hale getiren bir gündeme dair akışlar oluşturmaktadır (Hermida, 2016: 468). Amerikalı Twitter(X) kullanıcılarının yarısından fazlası (%59) daha önce haberleri tweetlemiş ya da retweetlemişlerdir (Pew Research Center, 2012). Dolayısıyla Twitter(X) kullanıcılarının habere daha fazla yakınlığı olan bir internet avangardı oluşturdıkları ileri sürülebilmektedir (Neuberger, vd., 2016: 452).

Twitter(X)'ın gazeteciler için kullanım alanları aşağıdaki gibi belirtilmiştir (Neuberger, vd., 2016: 453):

- Gazeteciler kendi websitelerinin reklamını yapmaktadırlar. Tweetler websitesi içeriğine atıfta bulunmakta ve linklemektedir.
- Gazeteciler güncel haber olaylarının ortamından gerçek zamanlı haber yapmaktadırlar. Doğrudan olayların meydana geldiği yerden Twitter(X) aracılığıyla canlı haber bildirimleri sağlamaktadırlar.
- Gazeteciler Twitter(X)'da halktan kişilerle etkileşime girmektedirler.
- Bildirimlerine yönelik izleyici tepkilerini ve başka iletişimleri izlemektedirler.
- Son olarak, Twitter(X) kullanarak haber öykülerini incelemekte ve araştırmalar yapmaktadırlar.

Haberciler, Twitter(X)'dan beş (5) farklı şekilde yararlanmaktadır; okur sayısını artırmak, inceleme-araştırma yapmak, izleyici tepkilerini takip etmek, kullanıcılarla etkileşim kurmak, canlı ve son dakika haberlerini bilmek (Neuberger, vd., 2016: 455)

Twitter(X)'da yeni olan şey, platformun teknik ve kültürel unsurları arasındaki farklılıklardır. Teknik boyutlar; 280 karakter sınırı; takip edilen ve takipçi yapısından

oluşan sistem, URL kısaltma hizmetlerinin kullanımı, hashtagler ve mentionlar gibi karşılıklı gündelik iletişimi ve etkileşimi belirten etiketleri kapsamaktadır.

Almanya'daki haber departmanları Twitter(X)'ı toplumla ve haber kaynaklarıyla karşılıklı alışveriş amacıyla bir kanal olarak değerlendirmektedirler. Bu bulgular aynı zamanda Twitter(X)'la gazetecilik arasında birçok tamamlayıcı ilişkiyi sergilemektedir. Gazetecilikte Twitter(X) kişinin kendi reklamını yapmak, inceleme-araştırma, gerçek zamanlı haber ve halkla etkileşim için kullanılmaktadır. Bu bakımdan, gazetecilik bir 'ağlaşmış kamusal ağın' oluşumuna katkıda bulunmaktadır (Neuberger, vd., 2016: 464).

Olmakta olan şeylerin ayrıntıları anında yayınlandığından ve kullanıcılar tarafından tekrar tekrar paylaşıldığından dolayı olaylar habere dönüşmüştür (Hermida, 2016: 473) Ayrıca bireyler gözlemledikleri olayları sürekli olarak tweetleyip retweetledikçe bu olaylar bir anda habere dönüşmektedir (Papacharissi ve Fatima Oliveira, 2012: 274). Geleneksel haberciliğin aksine sürekli sağlanan haber akışı, anlık güncellemeler ile sanal ortamın sunduğu kendine özgü özelliğidir. İçerik sürekli olarak anlık olarak akmakta ve güncelliğini korumaktadır. Twitter(X), gazeteciliğin klasik anlatı yapısı yerine akışkan haber deneyimleri ortaya çıkarmaktadır. Twitter(X) ile gazetecilik bir ürün olmaktan çıkarak sonu olmayan bir sürece dönüşmektedir (Hermida, 2016: 473).

Twitter(X) verilerine göre kullanıcıların çoğunluğu Twitter(X)'ı haber edinmek için kullanmaktadır. Aşağıda Twitter(X) platformunu haberleri takip etmek için kullanılmasına yönelik istatistikler sunulmuştur (Twitter News, 2022):

- Twitter(X)'daki insanların %94'ü güncel olaylara ilgi gösteriyor
- Twitter(X)'daki insanların %85'i günde en az bir kez haberleri izliyor, okuyor veya dinliyor
- Twitter(X)'daki insanların %83'ü haberler hakkında tweet atıyor
- Twitter(X)'a haber almak için gelen her 4 kişiden 3'ü bunu günde en az bir kez yapıyor
- Twitter(X)'daki kişilerin %55'i haberlerini diğer sosyal medya platformlarından daha fazla Twitter(X)'dan alıyor

- Twitter(X)'a haber almak için gelenlerin %75'i Twitter(X)'da siyaset ve güncel olaylarla ilgili haberleri takip ediyor
- 2022'nin ilk 6,5 ayında ABD'deki haberler hakkında 4,6 Milyar Tweet (#1) ve dünya çapında haberler hakkında 10.4 Milyar Tweet (#2) vardı.

Twitter(X) insanların güncel olaylar hakkında bilgi alıp paylaşımında bulunmalarına yardımcı olmanın dışında, haber kuruluşları ve gazetecilerin keşfini kolaylaştırmaktadır. Kullanıcılar düzenli olarak haberlerle ilgili Twitter(X) hesaplarını takip etmektedir ve genç gazetecilerin %80'den fazlası işleri için Twitter'a güvenmektedir (Twitter News, 2022). Haberlerin ve diğer tüm içeriklerin kullanıcılara görünürlüğünde Twitter(X) platformu da algoritmaları kullanmaktadır.

Twitter(X), kullanıcıların daha önce hangi tweetleri paylaştığı gibi faktörlere dayalı bir derin öğrenme algoritması kullanmaktadır (Koumchatzky ve Andryeyev, 2017). Twitter(X)'ın algoritmasını dünyaya açmış ve nasıl çalıştığını analiz eden Aakash Gupta ve Steven Tey analiz etmiştir. Bu analizleri gazeteci Soylu (2023) şu şekilde aktarmıştır:

- Her beğeni 30 kat, her retweet 20 kat, her cevap ise bir kat görünüm artırmaktadır.
- Bir tweet içerisinde video veya fotoğraf kullanımı görünümü iki kat artırmaktadır.
- Twitter(X) Blue'ya kaydolmak görünürlüğü yüksek oranda artırmaktadır.
- Eğer genel etkileşiminiz düşükse ve tweetlerinizde link paylaşıyorsanız görünürlüğünüz düşüyor. Herhangi bir medya sitesine gitmeyen linkler görünürlüğü düşürmektedir.
- Takipçi sayısı takip edilen kullanıcılardan düşük olduğu takdirde algoritma sizi cezalandırıyor. Aynı zamanda düşük takipçili kullanıcılar ile etkileşime geçmek de görünürlüğe zarar vermektedir.
- Başka kullanıcılarının 'sana özel' bölümünde tweetlerinizin görünmesi için; kendi tweetlerinizin yüksek beğeni ve retweet alması, kullanıcının tweetinize ya da iki dakikadan fazla bakması ve profilinize girip bakması gerekmektedir.
- Hesabınız bloklandıkça sistem sizi spam olarak görmeye başlıyor ve görünürlüğünüz azalıyor. Bunun yanında hesabınızın sessize alınması, takipçi

sayınızın azalması, hakkınızda spam ve kural ihlâli bildirimleri yapılması görünürlüğü azaltıyor.

- Paylaşımlarınız dezenformasyon kategorisine girdiği takdirde görünürlük oranı yüksek derece düşmektedir.
- Algoritma kullanıcıları benzer tweetler atan diğer kullanıcılar ile bir küme içerisinde konumlandırmaktadır. O küme dışında herhangi bir tweet attığınızda ise görünürlüğünüz düşmektedir.
- Rastgele sözcükler içeren tweetler atmak ve Twitter(X)'ı kullandığınız dilin dışındaki sözcükleri yanlış yazmak eksi puan verilmektedir.
- Algoritmanın üç adet veri seti bulunmaktadır; Like'lar, retweetler ve cevaplar: etkileşim verisi
- Etkileşimi yüksek, onaylı ve yüksek takipçili kullanıcıların takip ettiği hesapların görünürlüğü artmaktadır.
- Bir kullanıcı tweetinizi açtıktan sonra iki dakikadan fazla süre ile tweetinizi görüntülerse o tweetin görünürlüğüne beğenmekten yirmi iki kat daha fazla katkı sağlamaktadır. Ancak tweete iki dakikadan fazla süre bakılıp tweet şikâyet edildiği takdirde -738 kat daha az görünüm ile cezalandırılmaktadır.
- Profilinize tweetinizi / beğeninizi görerek girip bakıldığında bir beğeniden yirmi dört kat daha fazla görünürlük sağlamaktadır. Bu işlemin ardından tweete cevap verildiğinde 54 kat, ardında da siz de yanıt vererseniz 150 kat daha fazla görünürlük kazanmış oluyorsunuz.

Algoritmaların kullanılması ile ortaya içeriklerin görünümü konusunda algoritmik büyütme ortaya çıkmaktadır. Algoritmik büyütme; kullanıcıların ilgisini çeken, popüler ya da 'gündem'de olan konuyu algoritmik olarak derleme ve büyütme, ardından daha fazla kullanıcının karşısına çıkartarak içeriğin popülaritesini artırır ve bu da daha fazla katılıma neden olmaktadır. Twitter(X) ile hayatımıza yeni kavramlar girmiştir, bunlar; Trend topic ve Hashtag kavramlarıdır. Trending topic, kısa süreliğine popülaritesinde büyük artış

yaşanan en çok konuşulan konu anlamına gelmektedir. Hashtag'ler de Twitter(X)'da icat edilmiştir. Günümüzde sosyal medyada yaygın olarak kullanılıyor olsa da bundan on yıl önce Chris Messina adlı kendisini 'dijital göçebe' olarak tanımlayan bir Twitter(X) kullanıcısı tarafından ilgili konulardaki tweetlerin bulunabilmesini kolaylaştırmak için anahtar sözcüklere bir # -pound işareti- kullanılmasını önermiştir. Twitter(X) bu işareti 2009 yılında bünyesine katarak desteklemeye başladı ve 2010 yılında da gündemleri ölçen ve tanıtan en çok konuşulan konuları başlatmıştır (Aral, 2022: 275-276).

Teknolojinin gelişmesiyle ortaya çıkan yeni iletişim araçları aynı zamanda yeni okuryazarlıkları da ortaya çıkartmaktadır. Algoritmik okuryazarlığın ele alındığı bu çalışmada da sosyal medya platformları üzerinden inceleme yapılmaktadır. İnceleme yapılan platformlardan biri olan Twitter(X), Hermida'ya göre yeni okuryazarlıkların özünde bulunan değerleri sergilemektedir – “etkileşimlilik, katılım, işbirlikçilik, ve uzmanlığın ve istihbari bilginin dağıtımı ve yayımı” (Hermida, 2016: 473).

Twitter(X) platformunun başarısı kendisine benzeyen platformların ortaya çıkmasını sağlamıştır. Bluesky, Mastodon, Spill, Notes, Post., Hive, Truth ve özellikle son dönemde Meta şirketine ait olan son dönemde çıkan Threads, adlı sosyal medya uygulamaları Twitter(X)'a alternatif olarak piyasaya sürülmüşlerdir.

Facebook: Facebook'un amacını şirketin kurucusu Mark Zuckerberg şöyle ifade etmiştir: “Şirketin amacı, dünyayı daha açık hâle getirmek için insanların daha fazla paylaşımda bulunmalarına yardımcı olmak ve insanlar arasındaki anlayışı güçlendirmektir” (Fuchs, 2020: 274). Aynı zamanda haber tüketimi için de Facebook kullanılmaktadır. Hatta dünyadaki sosyal medya platformlarında haber tüketiminde açık ara en büyük platformun Facebook olduğu belirtilmektedir (Aral, 2022: 315).

İnsanların Facebook'a katılım amacını araştıran ilk çalışmalardan birini gerçekleştiren Sledgianowski ve Kulviwat (2009: 77) Amerika Birleşik Devletleri'nin kuzeydoğusunda bulunan bir üniversitede öğrenim gören 322 öğrenciden elde edilen verinin 289'unu analize dahil etmişlerdir. Yüzde 38'i kadın, yüzde 62'si erkek olan katılımcıların amacının; normatif baskı, güven, kullanışlılık ve kullanım kolaylığının yanı

sıra, sitenin algılanan eğlencenin katılma niyetinin ana itici güçleri olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Facebook'ta kullanıcıların karşısına çıkan sosyal içerikler, takip ettikleri kişilerin verileri ile yapılandırılmaktadır. İnsanların karşısına çıkan içeriklerde politika ve dünya hakkındaki meseleler hakkında farklı bakış açılarına sahip haberlerle ve içeriklerle karşılaşmalarını sınırlandırmaktadır (Aral, 2022: 312).

İletişim akademisyeni Joseph Walther yüz yüze iletişim olmadan da insanların samimi ilişkiler kurabileceğini belirtmektedir. Dahası yüz yüze geliştirilen ilişkilere kıyasla çevrim içi ilişkiler daha kişisel ve daha kapsayıcı olabileceğini ifade etmektedir (Walter, 1997'den akt. Chayko, 2018: 146).

Facebook'ta her şeyin görünür olması ve kullanıcıların kendi diğer kullanıcılar tarafından görülür, şunu merak etmek mantıklıdır: me-marketing'i ne ölçüde görüyoruz (kişinin başkaları tarafından nasıl görülmek istediğine göre kendini dikkatli bir şekilde sunma eylemi) veya Facebook profillerinde gerçek açıklama? Tüm kullanıcılar me-pazarlamaya eğilimli mi, hiç mi yoksa sadece birkaçı mı? Bu noktada, her tür kullanıcı için sonuç çıkarmak için yeterli araştırma henüz yoktur (Caers vd., 2013: 988). Facebook çok sayıdaki kullanıcıya yönelik bir kitle gözetimi kullanmaktadır. Fuchs bunu şöyle belirtmektedir:

“Facebook kitle gözetimini kullanır, çünkü yüz milyonlarca kullanıcının, kullanım davranışını ve kişisel verilerini depolar, karşılaştırır, değerlendirir ve satar. Fakat bu kitle gözetimi aynı zamanda kişiselleştirilmiş ve bireyselleştirilmiştir, çünkü her kullanıcının gezinme davranışı ve ilgi alanlarının ayrıntılı analizi ve diğer kullanıcıların ilgi alanları ve çevrim içi davranışlarıyla karşılaştırılması, Facebook'a kullanıcıları tüketici ilgi alanı gruplarına göre sınıflandırma ve her bireysel kullanıcıya reklam sağlama olanağı verir. Bu reklamların algoritmik seçme ve karşılaştırma mekanizmalarını temel alarak kullanıcıların tüketim ilgilerini yansıttığına inanılıyor. Facebook gözetimi kitlesel öz gözetimdir” (Fuchs, 2020: 284).

Robin Dunbar, “zihinlerimiz (evrim sürecin) sosyal dünyamızda belirli bir sayıdan fazla insan olmasına olanak sağlayacak şekilde tasarlanmamış” demektedir. Bu sayıyı

hesaplayan Dunbar’a göre: “bir çoğumuz yalnızca 150 kayda değer ilişki kurabiliyoruz”. Dunbar, bu sınıra “Dunbar Sayısı” adını vermiştir (Bauman ve Lyon, 2018: 54). Arthur Asa Berger Facebook’taki arkadaşlık hakkındaki düşüncelerini aşağıdaki gibi dile getirmiştir:

“Facebook’ta çoğunu tanımadığım ve hiçbir zaman karşılaşmayacağım 180’den fazla ‘arkadaşım’ var. Facebook’taki ve diğer sitelerdeki bazı insanlar mümkün olduğunca çok arkadaş biriktirir; Facebook üzerindeki normal arkadaş sayfalarındaki sınır 5.000 arkadaşdır. Ancak bu ‘arkadaşlar’ gerçekten arkadaş mı? Açıkçası, değil. Facebook üzerinde çok sayıda arkadaş edinmek bir bakıma pul ya da dolma kalem koleksiyonu ya da başka bir tür koleksiyon yapmaya benzer ve bu koleksiyon insanların bir şekilde bir şey hakkında mükemmel olma ya da hâkimiyet kurma konusundaki psikolojik ihtiyaçlarından kaynaklanır” (Berger, 2018: 194).

Facebook’ta çok sayıda arkadaş olsa dahi hatırlanabilir arkadaşlığı yapılan kullanıcı çok fazladır. Bauman ve Lyon, “Facebook sayfasında 500, 1000 hatta 5000 kişiyle ‘arkadaş’ olabilirsiniz ama 150 kişilik bir çekirdek kadronun dışındakiler yalnızca günlük hayatınızı takip eden röntgencilerden ibarettir” (Bauman ve Lyon, 2018: 54). “Sadece tek bir gerçek dost insanın sabit bir karakterinin olduğuna delil olabilir... İnsan ne kadar çok karakter ve şekil yoksunuysa, ne kadar pürüzsüz ve düzse, o kadar çok arkadaşı vardır. Facebook karaktersizliğin pazarıdır” (Han, 2020a: 51). 2011 yılında küresel çapta Facebook arkadaş sayısı üzerine yapılan bir araştırmaya göre kullanıcıların ortalama 99 arkadaşı bulunmaktadır (Aral, 2022: 103). Günümüzde ise ortalama bir kullanıcı 338 arkadaşla sahiptir (Aral, 2022: 119).

“Facebook, ‘Beğenmeme butonu’ biçiminde bir beğenme ideolojisi geliştirdi. Uzunca bir zaman sayfa ve gönderileri sadece beğenmek mümkünken, beğenmemek mümkün değildi. Facebook, insanların sadece hemfikir olduğu ve hoşnutsuzluk ve anlaşmazlığı ifade etmediği olumlu bir atmosfer yaymak ister. Kullanıcıların Beğen düğmesinin tek boyutluluğundan şikâyet etmeleri Facebook’a uzun süredir yöneltilen yaygın bir eleştiriydi. Zuckerberg, 2010 yılında Facebook’un beğenmeme düğmesini sunmayı ‘kesinlikle düşündükleri’ni söyledi” (Fuchs, 2020: 277).

Facebook'ta günümüzde 'Beğen', 'Muhteşem' 'Yanımdayım', 'Hahaha', 'İnanılmaz', 'Üzgün' ve 'Kızgın' ifadelerini içeren tepkiler bulunmaktadır. Bu tepkilerin yanı sıra 'Yorum yap' ve 'Paylaş' seçenekleri de bulunmaktadır. Ancak 'beğenmeme' gibi bir ifade bulunmamaktadır. Fuchs'a (2020: 278) göre "mutlu-giden-beğenme" ideolojisinin hâkim olduğu Facebook'ta olumsuz duyguların açıklanmasına izin verilmez. Bunun sebebi 'beğenin' satmasıdır, beğenmemeler şirketlerin Facebook sayfalarında yapmış oldukları paylaşımlarda olumsuz değerlendirme alma riskine sahiptir. Dolayısıyla tasarlayarak kullanıcılara yalnızca 'beğen' butonunu sunmak Facebook için daha kârlıdır. Fuchs, aynı zamanda Facebook'taki Auschwitz Anı Müzesi sayfasının paylaşımını bu duruma örnek vermiştir. 1942 yılında Auschwitz'de öldürülen 659 Yahudi hakkında sayfanın yaptığı paylaşımı birçok kullanıcı beğenmiştir. Ancak bu paylaşımı beğenenler neo-nazi değil, yas tutanlardır. Facebook'un beğeni tasarımı önceleri yas tutmaya uygun değilken, günümüzde 'beğenmeme' gibi bir buton halen bulunmasa da Auschwitz veya vefat haberleri gibi paylaşımlara 'Üzgün' veya 'Kızgın' gibi olumsuz duygu ifadeleri konulabilmektedir.

Han (2022: 14) yaşadığımız toplumun herkesin tüm olumsuzluklardan kurtulmaya çalıştığı bir 'Olumluluk Toplumu' olduğunu ifade etmektedir. Facebook'un 'beğenmeme' butonunu eklememe ısrarını Han şu şekilde açıklamaktadır:

"Olumluluk toplumunun genel yargısı *Like*/beğendim'dir. Facebook'un *Dislike*/Beğenmedim seçeneği sunmamadaki kararlılığı anlamındadır. Olumluluk toplumu, iletişimi sekteye uğratacağı için olumsuzluğun her türünden kaçınır. Olumsuz yargılar iletişimi olumsuz yönde etkiler. İletişim 'Beğendim'in ardından 'Beğenmedim'e kıyasla daha çabuk kurulacaktır. Reddetmenin taşıdığı olumsuzluk her şeyden önce ekonomik olarak değerlendirilemez" (Han, 2020b: 23).

Han ve Fuchs'un düşünceleri ışığında 'Beğenmeme' gibi bir seçeneğin Facebook'ta yer alması en başta kapitalist sistemin işleyişine ters düşmektedir.

“Pürüzsüzlük dijital aygıtların yüzeyleleriyle sınırlı değildir. Dijital bir aygıtın gerçekleştirdiği iletişim de pürüzsüzce işlemektedir çünkü bu iletişimde özellikle hoşnutluklar ve hatta pozitiflikler iletilir ve alınır. Sharing (Paylaş) ve Like (Beğen) iletişimsel pürüzsüzlük araçlarını temsil eder. Negatiflikler saf dışı edilir çünkü hızlı iletişim için engel ortaya koyar” (Han, 2020a: 8).

Sosyal medya ile politik kutuplaşma arasında bir bağlantının ne derece olduğunu sosyal medyadaki haber kaynaklarını rastlantısal hale getirerek kullanıcıların haber tüketimlerinde ve politik tutumlarında ortaya çıkan değişiklikleri Yale Üniversitesinden Ro’ee Levy araştırmıştır. Levy, Facebook’un haber kaynağı algoritmasının bir filtre balonu oluşturduğu sonucuna varmıştır. Algoritmaların insanlara önceden bulunan tutumlarının tersi bir yönde haber gösterme olasılığı daha düşüktür. Levy’nin yapmış olduğu deney, kullanıcılara karşıt görüşten haberleri okumayı aşılama çalışsa da Facebook’un algoritması, karşıt tutumun kaynaklarına abone olunmasına rağmen, onlara önceki politik görüşlerine yakın içerik temin etmeye devam etmiştir (Aral, 2022: 316).

Facebook’un zararlarından korunmak için yapılması gerekenlerin sıralandığı liste aşağıdaki gibidir (Akbayır, 2015: 316):

- E-posta adresi, çalışma geçmişi, telefon numaraları gibi bilgilerin sadece arkadaşlar tarafından görülebilmesi
- Arkadaş listelerinin oluşturulması ve listedeki kişilerin ilgili kategorilere yerleştirilmesi (arkadaşlar, aile, arkadaşlarının arkadaşları gibi)
- Yapılan paylaşımların ilgili arkadaş listelerinin görünümüne açık tutulması
- Özellikle taşınabilir cihazlarda yer bildirimi özelliğinin kapalı tutulması
- Ayda en az bir kez şifre değişikliğinin yapılması. Farklı web sitesi ve servislerde farklı şifrelerin kullanılması
- Onay olmadan etiketlemelere izin verilmemesi.
- Güvenli olmayan wifi bağlantılarının yapılmaması. Yanlışlıkla yapılması halinde derhal şifre değişikliğinin gerçekleştirilmesi

YouTube: 1997 yılında video paylaşımı için kurulmuş olan ilk web sitesi Shareyourworld'ten (Gohel, 2014: 23) sonra video paylaşım sitesi alanında en köklü site haline gelen YouTube resmi olarak Aralık 2005'te üç eski PayPal çalışanı Chad Hurley, Steve Chen ve Jawed Karim tarafından San Bruno, California, ABD'de kurulmuştur. Google'ın YouTube'u satın aldığı sıralarda günde ortalama 65 bin video yüklenmekteydi ve izleyici sayısının 100 milyonu açtığı açıklanmıştır (Wasko ve Erickson, 2020: 132).

YouTube'da yayımlanan ilk video Jawed Karim tarafından San Diego Hayvanat Bahçesinde kaydedilen "Me at the zoo" (Hayvanat Bahçesindeyim) başlıklı videodur. On sekiz saniyelik bu video Karim'in arkadaşı Yakov Lapitsky tarafından kaydedilmiştir.

YouTube gibi internet siteleri, haberler de dahil olmak üzere video içeriğinin gelecekte sunulma biçiminde önemli değişiklikleri temsil etmektedir. İzleyiciler istedikleri zaman haberlere ulaşabiliyor ve video klipleri başka kişilere ileterek dağıtım kanalında daha aktif rol oynayabiliyor. Kullanıcılar YouTube'un medya içeriğinin üretilmesinde, dağıtılmasında ve alınmasında aktif bir rol oynamaktadır (Hanson ve Haridakis, 2008).

İnsanların etkileşimde bulunmasını sağlamanın en iyi yolunun, kullanıcıları giderek daha çok sayıda siyasi kutuptaki içerikle veya doğrudan öfke, korku gibi duyguları doğuracak içerikle beslemek olduğunu çözdüler. Örneğin, YouTube'da genelde gözlemlenen tavşan deliği fenomenine yol açtı: Ilımlı bir videonun ardından daha aşırı içeriğe sahip tavsiyeler geliyor. Bu da platformla duygu odaklı etkileşimin sürdürülmesine yol açıyor (Cook, 2019). "Sosyal medya ve YouTube'un öfkeden beslenen algoritmalarının dikkat ve odaklanma becerilerimizde nasıl derinden hasar yarattığını görebiliyordum. Bu siteler insanların birey olarak dikkat gösterme becerilerine zarar veriyor" (Hari, 2023: 142).

YouTube'un kullanım motivasyonları üzerine yapılan bir araştırmada kullanıcılar YouTube'u en çok bilgilenmek, eğlenmek ve müzik dinlemek için kullandıklarını belirtmişlerdir (İlhan ve Görgülü Aydoğdu, 2019: 1141). Teyit.org tarafından yapılan "Medya Kullanımı ve Haber Tüketimi: Güven, Doğrulama, Siyasi Kutuplaşmalar" saha

alışmasına göre kullanıcılar YouTube platformunu en çok ‘zaman geçirmek’ ve ‘haberleri/gündemi takip etmek’ için kullanmaktadırlar (Teyit.org, 2019: 59). YouTube algoritmasının çalışma şeklini Gielen, aşağıdaki gibi belirtmektedir:

- YouTube hangi videoların nerileceğini seçmek için üç temel izleyici faktörü kullanmaktadır. Bunlar; izleme geçmişi, arama geçmişi ve demografik bilgilerdir.
- YouTube’un göz atma, önerilen videolar özellikleri aracılığıyla geçmesi gereken iki filtre vardır, bunlar aday oluşturma filtresi ve sıralama filtresidir.
- Sıralama filtresi izleyici girdilerinin yanı sıra yenilik ve tıklama oranları gibi diğerk faktörleri de kullanır.
- Tanıtım algoritması, videoları sürekli olarak A/B testine tabi tutarak ve sonra bu verileri sinir ağılarına geri göndererek izlenme oranlarını sürekli olarak artırmak için tasarlanmıştır (Gielen, 2017).

Geniş çaplı bir araştırmada beyaz milliyetçilerin nasıl radikalleştikleri araştırılmış ve onları en çok etkileyen sitenin YouTube olduğunu söylemişlerdir. Sadece YouTube’da videolar izlemek insanı radikalleştirmektedir. Twitter(X)’daki aşırı sağcılar üzerine yapılan bir araştırmada da en çok başvurdukları sitenin YouTube olduğu ortaya çıkmıştır (Hari, 2023: 139).

YouTube'un site trafiğinin yüzde 70’ini yönlendiren öneri algoritması, izleyicileri mümkün olduğunca uzun süre izlemeye devam ettirerek reklam gelirini en st düzeye çıkarmak amacıyla tasarlanmıştır (Cook, 2019). Diğerk sosyal medya platformları gibi YouTube da algoritmaları etkili bir şekilde kullanarak kullanıcılarını platformda tutmayı ve reklam verenlerle iş birliği yapmayı sürdürmektedir.

1.2.2. Algoritmik Medya İçeriği ve Sosyal Medyada Haber Tüketimi

Günümüzde medya araçlarının neredeyse hepsinin içeriklerinde algoritmalar kullanılmaktadır. Dolayısıyla algoritmaların kullanıldığı medya içeriklerine algoritmik medya içeriği adı verilebilmektedir. Başta sosyal medya ve geleneksel medyanın dijital platformlarda sürdürülebilir kişiselleştirilmiş haber uygulamaları ve algoritmik öneri sistemlerinin yoğun bir şekilde kullanıldığı Netflix gibi görsel içerik tüketimi platformlarında algoritmalar başat faktör olarak görev yapmaktadırlar.

İnsanların duyguları da algoritmalar tarafından derlenmektedir. Böylelikle algoritmik medya içeriklerinin insanların ruh hali üzerinde etkileri vardır; insanların mutlu veya depresif olmalarına şekil verebilmektedir. Sosyal medyada sergilenen davranışlar, her kullanıcının düşünme ve davranış şeklini değiştiren derlenmiş akışlarla birleşerek giderek büyüyor ve başka insanlara yayılmaktadır (Aral, 2022: 218). Yapay zekâ ve algoritmaların medya içeriklerinde kullanılması, kullanıcıyı daha uzun süre kendisinde tutmasından dolayı başta algoritmaların kullandığı platformlar olmak üzere reklam endüstrisi için faydalı bir teknoloji olduğu yadsınamaz bir gerçektir. Özellikle sosyal medyanın günümüzde sıkça kullanılması ve sonuç itibarıyla, “sosyal medya belirli bir algoritmaya göre çalışmaktadır” (Okcu, 2021: 220) bilgisine artık kullanıcıların da vakıf olması, algoritmik medya içeriklerini bilinçli olarak tükettiklerini göstermektedir. Algoritmik medya içerikleri, kullanıcının beğeni ve ilgi duyduğu içeriklere göre kişiselleştirilebilen, kullanıcıyı özel hissettirecek şekilde içeriklerin tüketilmesini sağlamaktadır.

Han’a göre algoritmik kişiselleştirmelerin oluşturduğu kişiye özel içeriklerin kullanıcıların karşısına çıkması yalnızca algoritmik kişiselleştirmeye dayandırılmaz. Bunun başlıca sebebi toplumun artan atomizasyonu ve narsistleşmesidir. Böylelikle ‘öteki’den gelen seslere karşı kişi kendini sağırlaştır (Han, 2022a: 33). Sosyal medya platformlarının arkasında, insanların zihnini manipüle ederek onları bu platformlara bağımlı hale getirmenin en iyi yolunu bulan algoritmalar çalışmaktadır (Okcu, 2021: 251).

Örneğin, öneri algoritmalarının yoğun bir şekilde kullanıldığı isteğe bağlı yayın platformu Spotify’da “Haftalık Keşif” adında kullanıcının dinleme geçmişi dikkate alınarak algoritmik olarak hazırlanan şarkı listesi sistemin ilk denemelerinin yapıldığı 2015 yılında bir kullanıcı, “Listeyi benim gizli ikizim oluşturmuş sanki. İçindeki, her şey güzel” yorumunu yapmıştır (Carlsson ve Leijonhufvud, 2022: 246). Bu da yalnızca sosyal medyanın değil, algoritmik tabanlı sistemlerin medya içeriklerinde kullanıcının zihni manipüle edilerek onları bağımlı hale getirdiklerinin göstergesidir. Ancak bu manipülasyon kullanıcının belirli bir alanda hapsolmasının önünü de açmaktadır. Eli Pariser’in filtre balonu adını verdiği bireyin sadece belirli içeriklere maruz kaldığı sistemin bireyin dünya görüşüne ve demokrasiye zarar verdiğini söyleyebiliriz.

Byung-Chul Han’ın aktardığına göre Eli Pariser filtre balonu teorisi ile algoritma sistemli kişiselleştirilmiş içeriklerin kamusal alanı yok ettiğinden söz etmektedir. Han’ın aktardığına göre Pariser, filtre balonunu şöyle ifade etmektedir:

“Yeni nesil internet filtreleri, neleri, beğendiğinize, -internette nasıl aktif olduğunuza veya hangi şeyleri ya da insanları beğendiğinize- bakar ve buna göre sonuçlar çıkarır. Bu tahmin araçları sürekli, bir sonraki adımda ne yapacağınızı ve isteyeceğinizi öngörerek kişiliğiniz hakkında bir teori tasarlar ve onu geliştirir. Bu araçlar hep birlikte, her birimiz için fikir ve enformasyon edinme biçimimizi temelden değiştiren benzersiz bir enformasyon evreni yaratır; ben buna filtre [*filter bubble*] diyorum” (Han, 2022a: 32).

Algoritmik medya içerikleri kişiselleştirilmiş haber uygulamalarında veya sıkça haber tüketimi için kullanılan Twitter(X) gibi platformlarda karşılaşılan içerikler bireylere ön yargıda bulunmalarını yalnızca kendi ve takip ettikleri çevrenin ilgi duyduğu içeriklerle karşılaşmasını sağlayarak dünya görüşünü daraltmaktadır. Bentley’e göre: “Tavsiye sistemleri akıllı telefonlarımızla okumayı sevdiğimiz haber makalelerinin içeriğini gözlemleyerek bize bunlardan daha fazlasını önerir, böylece önyargılarımızı pekiştirerek dünya görüşümüzü daraltır” (Bentley, 2022: 116). Han, bu durumu ‘kalıcı bir ben’ döngüsü olarak adlandırarak şu şekilde belirtmektedir:

“İnternette ne kadar uzun süre kalırsam, *filtre balonum* o kadar çok sevdiğim enformasyonlarla dolar, bu da kanaatlerimi güçlendirir. Bana sadece benimkine uyan dünya görüşleri gösterilir. Diğer enformasyonlar ise bu balonun dışında bırakılır. *Filtre balonu* beni kalıcı bir ‘ben döngüsü’ne hapseder” (Han, 2022a: 33).

Sosyal medya, farklı görüşler hakkında bilgi almak konusunda sınırlı kalabilir. Bunun yerine benzer düşüncelere sahip kullanıcı gruplarının yani yankı odalarının oluşumunu destekleyebilmektedir (Cinelli vd. 2021: 1). Aral’a göre (2022: 75) “benzer düşünen insanları birbirine bağlayan bir enformasyon sisteminde yaşıyoruz.” Bireyler sadece kendi düşünceleriyle benzer düşünceleri, kendi beğenilerine yakın beğenilerini görmek isterler. Ötekinin, yani karşıt görüşlerin paylaşımına karşı gözlerini kapatır, kabul etmezler. Bu bağlamda algoritmik kişiselleştirmeyi de bir sonuç olarak görmemiz gerekmektedir. Hali hazırda tercihini yapan kullanıcıya kişisel ilgi odağında olan içeriklerin yansıtılması ile demokrasiden bir şey kaybedilmez. “İnsanlar ırk, etnik köken, sosyoekonomik statü, eğitim durumu, politik ideoloji, görüş, davranış ve tercihler gibi boyutlarda kendilerine benzeyenlerle arkadaş olma eğilimindedir” (Aral, 2022: 101).

“Dijital iletişim, enformasyon akışlarını demokratik süreci baltalayacak şekilde tersine döndürür. Enformasyon, kamusal alandan geçmeden yayılır. Özel odalarda üretilir ve özel odalara gönderilir. Bu şekilde internet, bir kamusal alan [*Öffentlichkeit*] oluşturmaz. Sosyal medya bu *topluluktan yoksun iletişimi pekiştirir. Influencerlardan ve takipçilerden politik bir kamuoyu oluşturulamaz. Dijital topluluklar, ortaklığın/topluluğun meta biçimleridir. Gerçekte bunlar ticari emtia*-dır. Politik eylemde bulunma kudretine sahip değildirler” (Han, 2022a: 30).

Sosyal medya platformları birer algoritmik platformlardır. Hern’e (2017) göre bu platformlar bireyler için çoğunlukla yararlı olmasına rağmen ABD 2016 başkanlık seçimlerinde görüldüğü üzere demokratik kurumları engelleme ve yıkma potansiyeline de sahiplerdir. “Sosyal medya platformlarında kendilerine özel kişiselleştirilmiş politik mesajlara maruz bırakılan seçmenlerin aslında kişisel tercihleri dışındakileri seçtirmek için yapay zekâlarca *seçildikleri*, böylelikle kişisel politik tercihlerinin manipüle edildiği bir *seçim* sistemi ortaya çıkmaktadır” (Okcu, 2021: 251).

Cinelli vd.'nin (2021) sosyal medya platformlarındaki yankı odalarını ölçtükleri çalışmada iki ana bileşen üzerine ölçüm yapılmışlardır. Bunlardan birincisi etkileşim ağlarındaki homofililik ikincisi ise benzer düşüncelere sahip akranlara yönelik bilgi yayılımındaki ön yargıdır. Dört sosyal medya platformu Gab, Facebook, Twitter(X) ve Reddit üzerine yapmışlardır. Farklı sosyal medya platformlarına yapmalarının sebebi algoritmaların platforma göre değişkenlik göstermesinden kaynaklanmaktadır. Çalışmalarının sonuçlarına göre homofililik kullanıcı kümelerinin toplanmasının çevrim içi dinamiklere hâkim olduğunu göstermektedir.

Homofili, benzer insanların birbirleriyle kurduğu temasın, diğer insanlara göre daha yüksek oranda gerçekleşmesi ilkesidir (McPherson vd., 2001: 416). Sosyal medya platformları da bu durumu ölçmek için oldukça elverişli bir ortamdır. Sosyal medyada homofili bağlantılar kurma sebeplerimizden birisi şudur: “Birçok ortak arkadaşımızın olduğu insanlarla daha fazla bağlantı kurmamız için bizi dürttüğünden kendimize daha çok benzeyen insanlarla bağlantı kurma eğilimindeyiz” (Aral, 2022: 119). İnsanlar sosyal medyadaki arkadaşlarını yüz yüze görüştüğü çevrelerden seçerler (boyd, 2014’ten akt. Chayko, 2018: 151). Sonuç olarak homofili bağlantılar iletişimi kolaylaştırmaktadır, sosyal medyadaki arkadaşlarımızın davranışlarını önceden bilebilmeyi daha kolaylaştırır, güven oluşturur (Aral, 2022: 101). Güven meselesi arkadaşlık kavramında oldukça önemli olduğundan dolayı sosyal medya platformlarında da insanlar kendilerine yakın hissettikleri diğer insanlarla etkileşim kurma niyetindedirler. Dolayısıyla algoritmik medya içerikleri aslında bu durumu körüklüyor gibi gözükmemektedir. Örneğin bir insan ilk kez sosyal medyada platformunda üyelik oluşturduğunda önce en yakın tanıdıkları ile etkileşim kurmaktadır. Daha sonra da algoritmalar yeni arkadaş önerileri için özellikle ortak arkadaş sayısına göre önerilerde bulunmaktadır. Bu şekilde oluşan homofili yapılar daha sonra kutuplaşma, filtre balonları ve yankı odaları kavramlarını ortaya çıkartır. Her ne kadar algoritmalar burada günah keçisi ilan edilse de Byun-Chul Han, filtre balonlarının demokrasiye olan zararının algoritmik kişiselleştirmelerden kaynaklanmadığını dijital toplulukların veya kabileler açısından şu şekilde açıklamaktadır: “Kabileye dayalı sınırlama ve bölmelere ayırma, internetin algoritmik

kişiselleştirilmesinin bir sonucu değildir. Bunlar, filtre balonlarının etkilerine dayandırılmaz. Dijital kabileler, enformasyonları *kendi başlarına* seçip kimlik siyasetleri için kullanarak *kendilerini* izole ederler” (Han, 2022a: 35). Han, algoritmaların değil, bireylerin kendilerini politik düşüncelerinden dolayı isteyerek belli bir yankı odasına soktuklarını ve böylelikle filtre balonlarına hapsediklerini düşünmektedir. Algoritmaların en ufak bir içerik görüntülemeye dahi benzer içerikleri kullanıcıların karşısına çıkarıldığı düşünüldüğünde bu doğru olabilir. Ancak algoritmaların tavsiye ve öneri sistemleri yalnızca buna göre değil, çok boyutlu bir biçimde çalışmaktadır. Hem kullanıcıların platform üzerinde yaptıkları aramalar, kullandıkları mobil cihazlardaki dinlemeler hem de arkadaşlarının takip ve paylaşımlarına göre belirlenmektedir.

Sosyal medya platformları yapıları açıkça desteklemektedir. Bunu arkadaş önerilerine baktığımızda da görebiliriz. “Arkadaş önerisi algoritmaları yeni arkadaşlar önermek için kimleri tanıdığımızı, nasıl iletişim kurduğumuzu ve nelerden hoşlandığımızı analiz eder” (Aral, 2022: 107). Buradan da anlaşılacağı üzere algoritmik medya içerikleri homofili oluşturmada etkilidir. Homofili aynı zamanda politik kutuplaşmada, yankı odalarının gelişmesinde ve yalan haberlerin yayılmasında da önemli bir rol oynamaktadır. Facebook ve Twitter(X) platformlarında paylaşılan içerik ve politik bağlar açısından homofildir ve ayrılmış bir politik yapı sergilemektedir (Aral, 2022: 105-106). Yalan haberlerin yayılması sosyal medya platformlarındaki homofili bağlantıların çoğunluğundan dolayı oldukça kolay olmaktadır çünkü kullanıcılar, tanıdığı ve güvendiği diğer kullanıcıları takip eder ve onların paylaştıkları haberlere güvenirler. Sosyal medya platformları haber tüketimi açısından bu nedenle önem arz etmektedir.

Teyit.org tarafından yapılan “Medya Kullanımı ve Haber Tüketimi: Güven, Doğrulama, Siyasi Kutuplaşmalar” saha çalışmasına göre katılımcılar haber takibi için sosyal medya platformları arasından en çok Instagram platformunu kullandıklarını belirtmişlerdir (Teyit.org, 2019: 16). Yine aynı çalışmaya göre katılımcılar sosyal medya platformları arasından ‘haberleri/gündemi takip etmek’ kullanım amacı için Twitter(X)’ı yeni adıyla X platformunu tercih ettiklerini belirtmişlerdir (Teyit.org, 2019: 59).

Günümüzde akıllı telefonların yoğun kullanımı, bireylerin haber tüketiminde algoritmaları daha merkezi bir konuma getirmiştir. Eski haber merkezi uygulamalarından ve web sitelerinden, Apple News ve Google News gibi toplayıcıların araçlarından sosyal medyaya kadar haberlere erişilen her alan giderek daha fazla kişiselleştirilmekte ve kişisel tercihlere göre optimize edilmektedir (Swart, 2020). Bu da haber tüketimi için kullanıcıları daha fazla cezbetmekte ve kısaca kullanıcının kolayına gelmektedir. Çünkü Aral'ın da belirttiği gibi: “Daha geniş arama yapmak için zamanımız ya da dikkatimiz olmadığından önerilen arkadaşlar, önerilen haberler ve önerilen ürünler arasından seçim yapma eğilimindeyiz” (Aral, 2022: 108). Algoritmalar tarafından önerilen haber

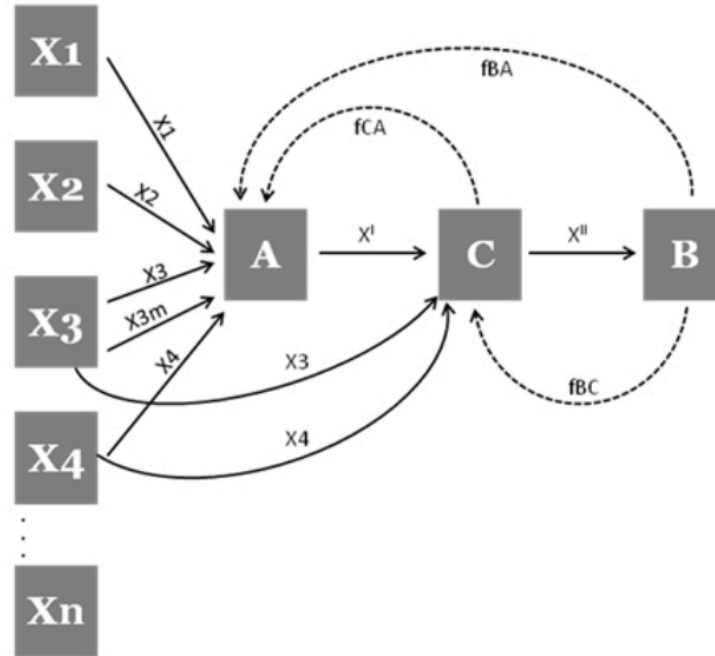
Algoritmalar, algoritmik seçimin ya da otomatik olarak ilgi atamasının gerçekleştiği problem çözme mekanizmaları olarak anlaşılabilir (Just ve Latzer, 2016: 2). Geleneksel kitle iletişim araçlarının belirli bilgileri seçerek (örneğin eşik bekçiliği, gündem belirleme, çerçeveleme) toplumsal gerçekliklerin inşasına nasıl katkıda bulunduğu sorusu her zaman öne çıkan bir soru olmuştur (McQuail, 2010). Önceden hangi medya içeriğinin sunulacağına insan merkezli olarak karar verilmekteydi (Zarouali vd., 2021: 3). Dijital medyada otomatik olarak algoritmik seçim yoluyla gerçekliğin inşası, geleneksel kitle iletişim araçlarıyla yapılan gerçeklik inşasından farklıdır. Kişiselleştirilmiş içerikler ile toplumda daha fazla bireyselleşmeye neden olması ve internet ekosisteminin kurucu parçası olan aktörlerin kümelenmesine olanak vermektedir (Just ve Latzer, 2016).

İnsanların neyi bilmesinin önemli olduğuna karar vermede editoryal mantık gitgide algoritmik mantıkla tamamlandığı için eski medya gücünün en azından bir kısmını kaybediyor gibi görünüyor (Bucher, 2018; Gillespie, 2014). Haber kaynağı algoritmaları, tercih alanlarımızı keşfetmek ve her şeyi taze, dinamik tutmak için bize biraz çeşitlilik sağlar ancak her şeyden çok geçmişte neyle ilgili olduğumuza dayanarak bize istediklerimizin benzerini vermektedir (Aral, 2022: 112). Algoritmik seçimin haber toplayıcılar ve çevrim içi sosyal medya platformları aracılığıyla ikincil olarak gündem belirleme ve yine ikincil olarak eşik bekçiliği rolleri üstlenmesi, algoritmaların

kamuoyunun görüşlerini önemli ölçüde etkilediği değerlendirilmesine yol açmaktadır (Just ve Latzer, 2016).

Algoritmalar homofili bağlantıların kurulu olduğu sosyal medya platformlarında kullanıcılara kendisinin ve arkadaşlarının etkileşime girdiği haberleri önermektedir. “Haber kaynağı algoritmaları, yeni haber makaleleri önermek için bizim ve arkadaşlarımızın okuduğu, beğendiği, paylaştığı şeyleri değerlendirir” (Aral, 2022: 107). Algoritmik seçim prosedürlerinin kişiselleştirilmiş sonuçları, farklı bireysel gerçeklikleri özetlemektedir. Bütün bunlar, liberalleşme, özelleştirme ve dijitalleşmenin tetiklediği medya kuruluşlarının çoğalmasından kaynaklanan mevcut izleyici parçalanması ve bireyselleşme eğilimlerini güçlendiriyor ve algoritmik seçim yoluyla kişiselleştirilmiş gerçeklik yapıları bu endişeleri daha da artırmaktadır (Just ve Latzer, 2016). Ancak medya içerikleri geçmişte geleneksel medyadaki eşik bekçileri tarafından izlerkitlenin karşına çıkartılmaktaydı. Aşağıdaki Wesley ve MacLean’ın iletişim modelinde ‘eşik bekçisi’nin konumu görülmektedir;

Şekil 1. Westley ve MacLean’ın İletişim Modeli



Kaynak: Communication Theory (t.y.)

Modelde A, bir haber kaynağı olabilir yani bir politikacı ya da reklamcı gibi amaçları olabilecek bilinçli bir iletişimcidir. C, herhangi bir iletişim örgütünde çalışan birisi olabilir, B ve A'nın ihtiyaçlarına hizmet etmektedir ve bu rol temelde bilinçli değildir. X'ler iletişimin konusunu içerebilecek şeyler; f'ler ise verilen karşılıklar, B ise izlerkitledir denilebilir (Tekinalp ve Uzun, 2019: 116-117).

B'nin ihtiyaçlarına karşılık verebilecek X'le ilgili soyutlamaları seçmek, bu soyutlamaları B tarafından paylaşılan anlamlar içeren sembollere dönüştürmek, bu semboller bazı kanallar veya araçlar ile B'ye ulaştırmak (Westley ve MacLean, 1957'den akt. Özçetin, 2018: 149). C ögesi Kurt Lewin ve sonrasında David M. White tarafından kavramsallaştırılan eşik bekçiliği işlevini yerine getirmektedir. C, B'nin dikkatini çektiği sürece işlevini yerine getirebilir (Özçetin, 2018: 149).

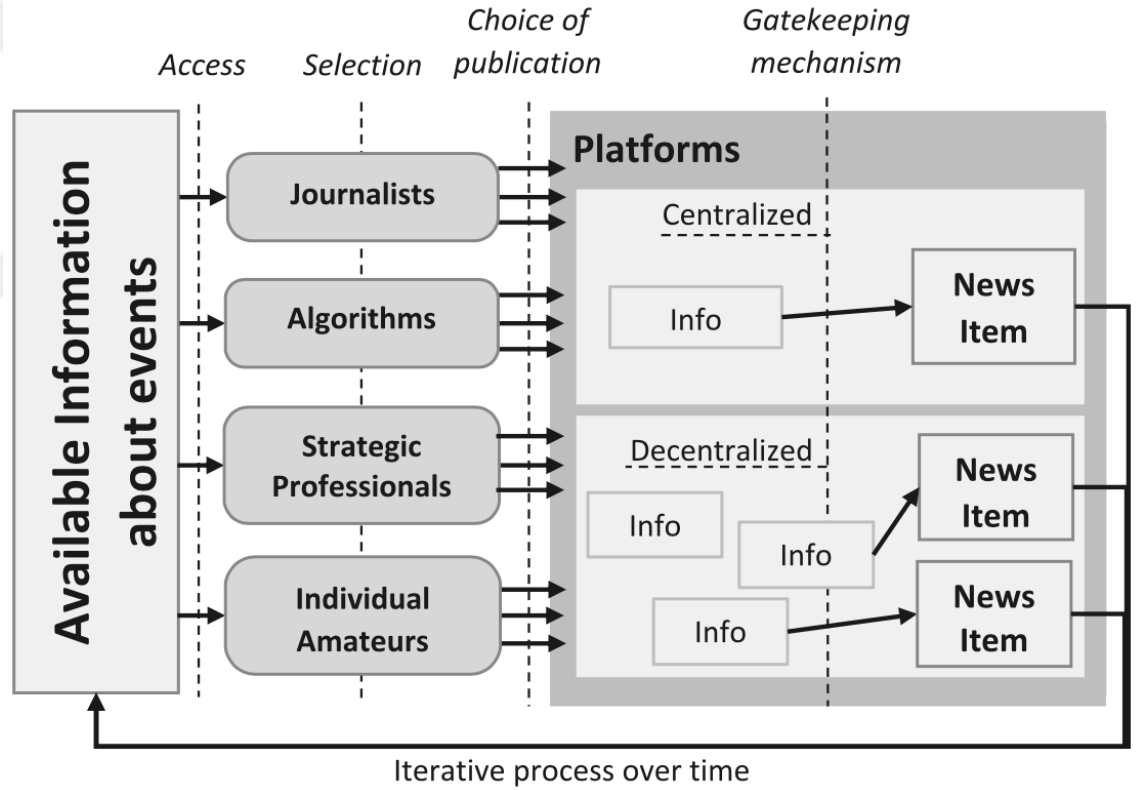
Gazetecileri, bireyleri ve algoritmaları ortak bir haber yayma sürecine dahil eden Wallace (2018) tarafından geliştirilen dijital eşik bekçiliği modeli bulunmaktadır. Kullanıcıların tercihleri ve algoritmaların bunlara göre seçimleri, yeni içerik biçimlerinin ortaya çıkmasına neden olsa da bilinen eşik bekçiliği modeli hâlen dijital seçim süreçlerini tanımlama da faydalıdır. Yeni eşik bekçiliği modeli, bekçi rolünün herkesin etkisine açık ve herkesin kontrol edemeyeceği kadar karmaşık bir hâle gelmiştir (Wallace, 2018: 288-289).

Günümüzde eşik bekçiliği Thorson ve Wells (2016) tarafından “seçilmiş akışlar” olarak adlandırılmıştır. Geçmişte büyük ölçüde siyasi seçkinler ve medya aktörleri tarafından kontrol edildiği medya içeriklerinin artık dijital medya ortamında arkadaşlar, sosyal bağlantılar, bilgisayar algoritmaları ve bireysel medya kullanımı gibi aktörler tarafından belirlenmektedir. Kullanıcıların kendileri çeşitli aktörler tarafından değişen oranlarda küratörlüğün merkezinde yer almaktadır (Thorson ve Wells, 2016: 310).

Klasik eşik bekçiliği modeli artık çevrim içi olarak haber/içerik seçimlerini tanımlamakta yeterli değildir. Günümüzde eşik bekçiliği modeli, dijital eşik bekçiliği olarak orijinalinden farklı şekilde işlemektedir. Gazeteciler, algoritmalar, stratejik

profesyoneller ve bireysel amatörlerin dahil olduğu bu yeni dijital eşik bekçiliği modelinde platformlarda kullanıcıların karşısına çıkan içeriklere birden fazla unsurun müdahil olması, durumu giderek karmaşık hale getirdiğinden dolayı üzerinden çalışmalar yapılması gereken önemli bir konu haline gelmiştir (Wallace, 2018). Wallace dijital eşik bekçiliği modelini aşağıdaki şekilde göstermektedir;

Şekil 2. Wallace’ın Dijital Eşik Bekçiliği Modeli



Kaynak: Wallace (2018: 285)

‘Wallace’ın Dijital Eşik Bekçiliği Modeli’ şeklinde de görüldüğü üzere, olaylar hakkındaki var olan bilginin; gazeteciler, algoritmalar, stratejik profesyoneller (kuruluşlar ve çıkar grupları için çalışanlar), bireysel amatörler (bireysel kullanıcılar ya da bot hesaplar kullanan profesyoneller de olabilir) dijital ortamdaki habere/içeriğe dijital

platformlar vasıtasıyla yön vermektedirler. Dijital platformlardaki içerikler gazeteciler ve algoritmalar merkezi eşik bekçileri; stratejik profesyoneller ve bireyler amatörler ise merkezsiz eşik bekçileri olarak şekilde yer almaktadır.

Wallace'ın da (2018) çalışmasında bahsettiği üzere temelinde etkileşim olan birbirine bağımlı kullanıcı tabanlı platformları inceleyen Shaw, çevrim içi mecralarda iki tip eşik bekçiliği modeli tanımlamıştır: merkezi eşik bekçiliği ve merkezsiz eşik bekçiliği modeli. Etkileşim tabanlı platformlarda merkezileştirilmiş eşik bekçiliği merkezi otoritelerin bilgi üzerinde kontrol uyguladığı geleneksel bir kavramdır. Merkezi olmayan eşik bekçiliği modeli ise belirli bir kolektif çabaya girişen bireyler arasındaki çok sayıdaki mikro etkileşimden oluşmaktadır. Shaw, bireyler arasındaki birçok mikro düzeyde etkileşimden oluşan ve öne çıkan konuların bir seçkisini üreten bu tür mekanizmalara “merkezi olmayan bekçilik” adını vermiştir. İlgili bireyler bilgiyi seçip yayınlarak bekçi görevi görürler, ancak yayın başka bireyler tarafından alınıp yeniden yayınlanmadığı sürece toplumsal gerçekliğin inşası açısından ilgisiz kalmaktadır (Shaw, 2012'den akt. Wallace, 2018).

Dolayısıyla merkezi olmayan eşik bekçiliğinde içerikler, kullanıcıların içeriğe verdiği etkileşim boyutuna göre oluşmaktadır. Örneğin; Ekşi Sözlük'te yazarlar tarafından açılan bir başlığın ‘gündem’de (tüm internet kullanıcılarının görebildiği alan) yer alabilmesi için açılan başlığa en az on entrynin yazılması gereklidir. Başka bir örnek vermek gerekirse Twitter(X)'da ‘ilgini çekebilecek gündemler’ bölümündeki konular birçok kullanıcının hakkında bahsettiği ve kullanıcıdan kullanıcıya yayılarak merkezsiz bir şekilde büyüyen konulardır.

Gazete ve basın yayın kuruluşlarında neyin haber değerine sahip olduğunu belirleyen kişilere Kurt Lewin gatekeeper “eşik bekçisi” olarak nitelemiştir (Lewin, 1947'den akt. Özçetin, 2018: 152). Bu doğrultuda günümüzde sosyal medya platformunda eşik bekçileri algoritmalarla diyebiliriz. Vos eşik bekçiliğini şöyle açıklamaktadır:

“Eşik bekçiliğinin temel önermesi seçimdir - bazı şeyler seçilir, diğerleri ise elenir. Menüdeki her yemeği yiyemeyiz ya da marketteki tüm domatesleri satın alamayız. Bu nedenle önümüzde duran öğeler arasından bazılarını seçeriz. Eğer bir haber sitesi ana sayfasında sadece 6 (veya 12 veya 18) haberin ön izlemesini yayınlıyorsa ve haber izleyicilerinin neyle ilgilenebilecekleri konusunda bir sınırları varsa, o zaman birçok seçim kararı verilmesi gerekir. Eşik bekçileri dünyadaki pek çok olay arasından haber olacakları seçmeli ve ardından hangi haberlerin yayınlanacağına karar vermelidir” (Vos, 2019: 87-88).

Algoritmik seçim uygulamalarına yönelik veri tabanları aktif olarak geri bildirim gibi tüketici girdisinden ve tıklama, sosyal bağlantılar ve konum gibi pasif verilerden oluşmaktadır (Just ve Latzer, 2016: 12). Sosyal medya platformlarına kullanıcılar her girdiğinde bir dizi içerikle karşılaşmaktadır. Kullanıcıların hangi içeriklerle karşılaşacağı, kaçınıcı sırada olduğu, uygulamanın hangi bölümünde olacağı (ana sayfa, keşfet vb.), hangi içerik türünde olacağı (gönderi, reels, shorts vb.) gibi seçenekler algoritmalar tarafından sürekli bir biçimde kullanıcıya yönelik kişiselleştirmeler yoluyla yenilenmektedir.

Gündem belirleme sosyal medyada gerçekleşebilir. Dikkat akışının geleneksel haber kaynaklarında yer alan hikayelerden daha sonra sosyal medyada tartışılan şeylere kaydığını hayal etmek mümkün olsa da durum bu olmak zorunda değildir (Proferes and Summers, 2019: 1634).

Herman ve Chomsky’nin (2017: 72) propaganda modelinde de yer aldığı gibi kitle medyasının temel gelir kaynağı olan reklamcılık, sosyal medya endüstrisinde de geçerliliğini korumaktadır. Algoritmalar aracılığıyla sosyal medya şirketleri kullanıcıların karşısına kişiselleştirilmiş içerikler çıkartabilmesi ile hedefli reklamcılık yapabilmektedirler. Bu durum da doğal olarak reklam şirketlerinin ilgisini çekmektedir. Böylelikle sosyal medya endüstrisinin de temel gelir kaynağı reklamlardır diyebiliriz.

1.3. Algoritmik Toplum

Schuilenburg ve Peeters'in editörlüğünü yaptığı *Algorithmic Society: Technology, Power and Knowledge* -Algoritmik Toplum: Teknoloji, Güç ve Enformasyon- adlı eser şu sözlerle başlamaktadır: “Algoritmik bir toplumda yaşıyoruz. Algoritmalar toplumumuzda gücün hayata geçirilmesinde ana aracı haline geldi” (Schuilenburg ve Peeters, 2021). Nick Bostrom, Y. Noah Harari, Max Tegmark ve Stuart J. Russell gibi bilgisayar bilimcilerine göre algoritmik toplum, yeni bir sosyal türün insan zekâsını kopyalayacak ya da aşacak ve belki de onların kontrolünden kaçacak genel bir yapay zekânın ortaya çıkışının başlangıcı olarak değerlendirmektedir (Burrell ve Fourcade, 2021: 230).

Besteman'ın aktardığına göre Pasquale: “...Otorite gittikçe daha fazla algoritmik olarak ifade ediliyor. Bir zamanlar insan düşüncelerini esas alan kararlar artık otomatik olarak alınıyor” (Besteman, 2020: 237). Öyle ki Besteman (2020) algoritmik toplumu aynı zamanda *Robosüreçler* olarak da adlandırılmaktadır. Çünkü gündelik yaşantımız git gide daha fazla otonom hale getirilmeye çalışılmaktadır. Günümüzdeki her endüstride yapay zekâ teknolojilerinin kullanıldığından bahsettik bunun dışında yapay zekânın olmadığı sektörlerin geri kalacağından da bahsettik. Dolayısıyla yapay zekânın girdiği her alanda bir otonomluk başlamaktadır. Bu da hayatımızdaki süreçleri robotlaştırarak robosüreç gibi bir kavramı doğurmuştur.

Sosyal medyada veya dijital platformlarda algoritmalar kullanıcıyı platformda tutmayı amaçladıkları için kullanıcıların ilgisini çekecek içerikler karşısına çıkartmaya çalışmaktadır. İnsanların olumsuz ve sarsıcı içeriklere olan merakı olduğundan dolayı doğal olarak algoritmalar da o tarz içerikleri kullanıcıların karşısına çıkartmaktadır. Dolayısıyla yalan haber, cinsellik barındıran içerikler ve sarsıcı türden olabilecek her türden içerik algoritmik toplumda hızlıca yayılmaktadır. Eski Google mühendisi Tristan Harris algoritmalar “toplumun toprağını çürüttüğünü” söylemektedir (Hari, 2023: 143).

Algoritmik toplumda her yerde gözetim bulunmaktadır. “21. yüzyılda yaşam, gün geçtikçe daha fazla yaygın gözetim altında veya bu yolla organize ediliyor... Teknoloji

devrimi ile yeniden şekillenen tüketici arayüzü hem bireyleri hem de toplumu inceleme ve seferberliğin yeni şekilleriyle karşı karşıya getiriyor” (Masco, 2020: 183). Algoritmik toplum yaşamı giderek daha fazla dijitalleştirmektedir. Han bu konuda şunları söylemektedir:

“Yaşamın dijitalleşmesi önlenemez bir şekilde ilerliyor. Algımızı, dünyayla ilişkimizi, bir arada yaşamamızı kökten değiştiriyor. Kendimizi iletişim ve enformasyon sarhoşluğuna kaptırmış durumdayız. Enformasyonun tsunamisi, yıkıcı güçleri serbest bırakıyor. Bu arada, siyasi alanı da etkileyip demokratik süreçte büyük karışıklıklara ve aksamalara yol açıyor. Demokrasi, *enfokrasiye* dönüşüyor” (Han, 2022a: 17).

Algoritmik toplum, akışkan bir toplumdur. Her an gönderilen yeni gönderilerle, gelen bildirimlerle, güncellenen gündemlerle sürekli bir değişiklik ve yenilik içindedir. Takip etmesi zor olacak kadar hızlıdır. Akıllı telefonlardan uzak kalındığında biriken bildirimlerin kontrolü zaman almaktadır. Gündemde olan çoğu haberden herhangi bir sosyal medya platformu kullanıcının kolaylıkla haberi olmaktadır. Algoritmik toplumda bir başkasına toplumda meydana gelen güncel bir gelişme olduğunda “Haberin var mı?” diye sormak artık gereksizdir. Doğrudan konu ile ilgili görüş paylaşımında bulunularak konu hakkında konuşulabilir.

1.3.1. Algoritmik Toplumun Sonuçları

Günlük hayatımızın her alanında egemen bir konum haline gelen yapay zekâ teknolojisi olan algoritmaların Besteman’a göre topluma yansıyan beş sonucu bulunmaktadır. Bunlar; vasıfsızlaştırma, tüketici özne, mahremiyetin dönüşümü, eşitsizlikleri doğallaştırma ve algoritmik benliktir (Besteman, 2020).

1.3.1.1. Vasıfsızlaştırma

Besteman’a göre algoritmik toplumun ilk sonucu “vasıfsızlaştırma ve disipline etme ile *zombileştirmedir*.” (Besteman, 2020: 245). Amerikan popüler kültüründe zombi; yeniden dirilen, tıpkı bir robot gibi, cansız, insan dışı bir varlıktır. Besteman’ın aktardığına göre *New York Times* köşe yazarı Paul Kraugman, geçersizlikleri kanıtlanmasına rağmen aynı fikirleri sürekli olarak gündeme taşıyan politikacıların fikirlerini “Zombi fikirler” ya da “zombi yalanlar” olarak nitelemektedir. Algoritmalar da insanlara; kimi dinleyeceklerini, ne satın alacaklarını ve nasıl düşüneceklerini sürekli olarak farklı içerikler ile söylemektedirler (Besteman, 2020: 245-246). Bu doğrultuda algoritmik medya içeriklerinin farkında olmak ve karşılaşılan içeriklere göre doğru bir şekilde hareket etmek önem arz etmektedir. Bu farkındalık da algoritmik okuryazarlık yetisini gerektirmektedir.

Algoritmik toplumda bireyler arasındaki ilişkiler de zombileşmektedir. Sohbet ve tartışmaların yerini alan Like / Beğen butonlarının tıklanması kullanıcıların arasındaki kişisel ilişkileri pazarlama amacıyla kullanan dijital platformlar bu verileri ticari amaçlara dönüştürmektedirler (Besteman, 2020: 246). Byung-Chul Han bu durumu kapitalist sistemin akıllı iktidar tekniği olarak şu şekilde yorumlamaktadır:

“Bizi teşvik eden ve ayartan özgürlükçü, dost çehreli iktidar, talimat veren, tehdit eden iktidardan daha etkilidir. Mührü *Like/Beğendim* simgesidir. Tüketerek, iletişimde bulunarak, hatta *Like*’ı tıklayarak tabi oluruz tahakküm ilişkilerine. Neoliberalizm Beğendim kapitalizmidir. Bu kapitalizm disipline etmeyi amaçlayan zorlama ve yasaklarla iş gören 19. yüzyıl kapitalizminden tümüyle farklıdır” (Han, 2020c: 25).

Sosyal medya platformları aracılığıyla kurulan ilişkiler, kapitalizme hizmet eden sermaye sahiplerini daha da zenginleştirmeyi amaçlayan sürekli bir şekilde platform kullanıcılarını reklam bombardımanına tutarak kapitalizmi canlı tutmaya çalışmaktadırlar. İnsanların girdiği veriler ile neleri satın almayı düşündüklerini bilmelerinden kaynaklı algoritmalar vasıtasıyla en doğru içerik kullanıcının karşısına çıkartılmaya

çalışılmaktadır. Algoritmaların görünmeden ve tekrar ederek yaptığı bu işlemlere “algoritmalarla zombileştirme” olarak bahseden Besteman’a göre: “Zombi algoritmalar, zombi fikirler gibi, kendi kendilerine var olarak, sonuçlar kötü bile olsa, artık insan kontrol ve denetiminden bağımsız bir şekilde kendileri için yaşıyorlar – robo sınavlar, robo-icraalar, robo-gözetimler ve robo-tıp bunlara örnekler” (Besteman, 2020: 247).

1.3.1.2. Tüketici Özne

Bilgili vatandaşların akıllı cihazlar, ev aletleri ve gözetim teknolojisi aracılığıyla servet elde etmenin veri kaynakları haline gelen tüketici öznelerle dönüşmesidir (Besteman, 2020: 247). Algoritmaların bireylerin tüketim alışkanlıklarına göre şekillenmesi de bireylerin medya araçlarında neyi tüketip neyi tüketmeyeceği konusunda büyük bir rol oynamaktadır. Örneğin, Instagram algoritması beğenilen, yorum yapılan ve kaydedilen gönderilere benzer gönderileri ‘keşfet’ kısmında kullanıcının karşısına çıkartmaktadır. Aynı zamanda fotoğrafı beğenilen kişinin, beğendiği gönderileri ana sayfada kullanıcının karşısına çıkartmaktadır. Instagram algoritmaları en ufak bir etkileşimde dahi kullanıcıya beğenebileceği yeni gönderiler göstermeye çalışarak onu uygulamada tutmayı hedeflemektedir. Üstelik Instagram uygulaması bu durumu diğer bazı uygulamalar gibi “bunları da beğenebilirsin” veya “kaydettiğin gönderilere göre beğenebileceğin gönderiler” başlığı altında sunmaktadır. İnternet kullanımı sırasında web sitelerinden gelen çerezler, Google’da yapılan aramalar, YouTube ve Netflix’te izlenen içerikler, Instagram’da beğenilen ve kaydedilen gönderiler, Twitter(X)’da takip edilen hesaplar, kişiselleştirilmiş haber uygulamaları üzerinden alınmak istenen haberler gibi medya tüketimlerinde kullanıcıya yöneltilen öneri algoritmaları gözetim temelinde yer almaktadır. Beğenin günümüz toplumundaki karşılığı hakkında Han şunları söylemektedir:

“Palyatif toplum aynı zamanda bir ‘beğendim’ toplumdur da. Bir beğeni çılgınlığına kapılmıştır. Her şey beğeni kazanana kadar düzleştirir. ‘Like’ günümüzün imi, hatta *ağrı kesicisi*dir. Sadece sosyal medyaya değil, kültürün bütün alanlarına

hâkimdir. Sadece sanat değil, bizzat hayat *instagramlanabilir* olmak durumundadır; yani acı verebilecek keskin kenarlar, uçlar, çatışmalar, çelişkiler giderilmiş olmalıdır. *Acının arındırıcı olduğu* unutulur. Acı katartık bir etki gösterir. Beğeni kültürü *katharsis* imkânından yoksundur. Bu da insanların beğeni kültürünün yüzeyi altında biriken *olumluluk cürufunda* boğulmasına yol açar” (Han, 2022b: 15).

Beğenilen içerikler de algoritmalarla kullanıcıların tüketebileceği içerikler, ürünler hakkında bilgi vermektedir ve böylelikle de tüketim hızlanmaktadır. Yapay zekâ sistemlerinin gelişmesiyle de tüketim artmaktadır. Her ürünün akıllı olması ve hayatı kolaylaştırabilen teknolojiler olması bireyleri tüketici öznelerine dönüşümünde etkilidirler.

İngilizce ‘smart’ sözcüğü yani Future Learn’de (2023) belirtildiğine göre “Self-monitoring, Analysis and Reporting Technologies” (Kendini-izleme Analiz ve Raporlama Teknolojileri) Türkçe’de ‘akıllı’ olarak kullanılan sözcük başına getirildiği her ürüne teknolojik bir algı yüklemektedir. Hayatımızda aktif bir şekilde kullandığımız giderek ‘akıllı’ olan ürünlerden bazıları şunlardır; akıllı çamaşır makinesi, akıllı buzdolapları, akıllı tuvaletler, akıllı diş fırçası, akıllı ev termostatları, akıllı ev güvenliği, akıllı otomobiller, akıllı gözlükler gibi... bu liste uzatılabilir. Ürünlerin akıllı olması onları daha tüketilebilir kıldığı bir gerçektir. Bu konu ile ilgili Marr şunları söylemektedir: “Birçok şirketin ürünlerini daha akıllı hale getirmesinin temel nedeni, müşterilerin yaşamını kolaylaştırmak, problemlerini çözmek ve gündelik yaşamın can sıkıcı pürüzlerini ortadan kaldırmak” (Marr, 2022: 59). Hayatımızın her alanında can sıkıcı ve yorucu işlerin olduğu göz önüne alındığında yapay zekâyı oldukça fazla alanda görebilmemiz de şaşırtıcı değildir. Tabii ki bu akıllı araçların -özellikle insanların ev içerisinde kullandıkları- birer gözetim ürünü olduğu unutulmamalıdır. Gözetim üzerinden de tüketim teşvik edilmektedir ve bireylerin sürekli tüketime yönlendirilmesi hakkında Han şunları söylemektedir:

“Algoritmalar ve yapay zekâ kullanılarak enformasyonun ve işlenmesinin toplumsal, ekonomik ve politik süreçler üzerinde belirleyici bir etkiye sahip olduğu bir tahakküm biçimine enformasyon rejimi diyoruz. Disiplin rejiminin aksine, sömürülen bedenler ve enerjiler değil, enformasyon ve verilerdir. Güç/iktidar elde

etmenin belirleyici faktörü, üretim araçlarına sahip olmak değil, psikopolitik izleme, davranış kontrolü ve tahmin için kullanılan enformasyonlara erişimdir. Enformasyon rejimi, gözetim kapitalizmine dönüşen ve insanları veriye ve tüketim hayvanına indirgeyen enformasyon kapitalizmiyle bağlantılıdır” (Han, 2022a: 7).

Algoritmik toplumda bireyler, önlerine gelen cazip tekliflerle daha fazla tüketime yönlendirilmektedir. Çünkü bireyler kendilerini çok iyi tanıyan bir sistemle karşı karşıyadırlar. Bu durum algoritmik medya içeriği bulunan her ortamda böyledir. Kullanıcının tüketime yönlendirilmesi için bir profil oluşturması yeterlidir, gerisi algoritmaların işidir. Örneğin Netflix, müşterilerini yapay zekâ algoritmaları sayesinde çok iyi tanımaktadır. Platformdaki bir diziyi veya filmi kaç kullanıcının izlediğini, yarıda bırakıp başka bir içeriğe geçtiğini, ne kadar süre boyunca platformda kaldığını, içeriği çok beğendiği için aynı yönetmenin veya oyuncunun başka filmi/dizisini izlediğini de kesin olarak bilmektedir (Marr, 2022: 62). Algoritmaların kullanıcıyı sürekli platformda tutma isteği ‘binge watching’ (seri izleme) gibi davranışsal bağımlılıkları artırmıştır. Bu durumda olumsuz yönleri hakkında Han şunları söylemektedir:

“Algının kendisi artık bir ‘Binge Watching’ biçimini alır. Bu terim, herhangi bir zaman kısıtlaması olmaksızın video ve film tüketimini tanımlamaktadır. Tüketicilere sürekli zevklerine uygun, onların da beğendiği film ve diziler önerilir. Durmadan tüketen besi hayvanları gibi, sürekli yeni bir aynıyla semirtilirler. Aşırı seyretmek, aslında günümüzün algılama tarzı olarak genelleştirilebilir. Aynının aşırı çoğalması, kanserli olmaya değil komada olmaya benzer. Herhangi bir immünolojik savunma ile karşılaşmaz. İnsan kendinden geçene kadar seyreder” (Han, 2023: 8).

Algoritmik toplumda tüketime genel olarak bakıldığında algoritmik medya içeriklerinin gözetimi sayesinde bireyleri sürekli dürterek tüketime teşvik ettiğini söylemek mümkündür. Baudrillard (2018) tüketimi, çeşitli nedenlerden dolayı ortaya çıkabilen bir var oluş bilinci olarak işlemektedir. Algoritmik medya içerikleriyle hedefli reklamcılığa maruz kalan günümüz toplumu bu algoritmik yapı içerisinde birer tüketici önelere dönüşmektedir. Tüketim alışkanlıklarımızı değiştiren algoritmik medya içerikleri, tüketimin yoğunluğunu ve hızını artırmıştır.

1.3.1.3. Mahremiyetin Dönüşümü

Günümüzde algoritmik yapılara sahip medya araçları ve insanlardan bilgi toplayan her türden teknolojinin kullanıldığı iş modelleri ve uygulamalar birer gözetim aracıdır diyebiliriz. Algoritmaların her yerde gözetim ile insanları takip etmesi sonucunda Besteman; “bireysel mahremiyetin tanımı ve beklentilerinin toptan dönüştürülmesine tanık oluyoruz” ifadesini algoritmik toplumun üçüncü bir sonucu olarak belirtmektedir (Besteman, 2020: 247-248). Fuchs gözetimi şu şekilde tanımlamaktadır: “Disiplinci iktidar olarak gözetim mefhumu temel alınarak gözetim; potansiyel veya fiili zarar, baskı, şiddet, asimetrik iktidar ilişkileri, denetim, manipülasyon, tahakküm veya disiplinci iktidarı içeren enformasyon toplama, depolama, işleme, değerlendirme ve kullanmanın özel bir türü olarak tanımlanabilir” (Fuchs, 2020: 275).

Yapay zekâ teknolojilerinin ilerlemesi ve algoritmaların günlük hayatımızda daha fazla yer alması ile tüm toplumsal hayatın kontrolü ve denetimin sağlanması da bu teknolojiler ile sürdürülmektedir. Bu durum; panoptikon, sinoptikon ve omniptikon gibi kavramların hayatımıza girmesini sağlamıştır. Bireyler sosyal yaşamda gözetlendiğinin bilincinde olarak toplum içerisindeki davranışlarını kontrol ettiği gibi (örneğin trafikte radar kameralarının bulunduğu konumda daha dikkatli davranmak) aynı zamanda medya tüketimi sırasında kullanıcılar, kaydettikleri dijital izleri üzerinde de bir oto-kontrol sağlama eğiliminde bulunabilmektedirler. Örneğin farklı yemek tariflerine ihtiyacı olan bir kişi, bir internet sitesinde uzun süre çeşitli yemeklere bakmak yerine sosyal medya platformlarında bilinçli olarak yemek sayfalarında gezinmesi ve ‘reels’leri izlemesi ‘keşfet’ sayfasını farklı yemek gönderileri ile dolduracaktır. Sosyal psikolog ve Harvard’da Profesör Shoshana Zuboff *Gözetim Kapitalizmi* adlı kitabında gözetim algoritmaların dijital platformlar aracılığıyla verdiğimiz bilgiler sonucunda davranışlarımızı bilmekle kalmadığını aşağıdaki gibi belirtmektedir: “Otomatikleştirilmiş makine süreçleri davranışlarımızı *bilmekle* kalmayıp onları büyük ölçüde *şekillendirir* oldu. Bu bilgidен güce yeniden yönelim ile artık bizimle ilgili bilgi akışını otomatikleştirmek yeterli değil; artık amaç bizi otomatikleştirmek” (Zuboff, 2021: 21).

Algoritmaların her yerde oluşu kişisel bilgilerimizi kendi isteğimizle her platformda paylaşmamız mahremiyet konularını yeniden gündeme getirmeye başlamıştır. Gözetimin her alanda olması, insanların internet ortamında şirket ve kamu web sitelerine sunduğu verilerin bilgisayar korsanlarına karşı savunmasız kalmaktadırlar (Besteman, 2020: 248). Han, dijital platformların algoritmalar aracılığıyla insanları sürekli olarak gözetlemesi hakkında büyük veri sayesinde insanların yönlendirildiğini aşağıdaki gibi belirtmiştir:

“Dijital platformlar bizi sürekli olarak gözetliyor ve yönlendiriyor. Düşüncelerimiz, duygularımız ve niyetlerimizi toplanıp sömürülüyor. Şeylerin interneti gözetlemeyi gerçek hayata yayıyor. Takılabilir/ giyilebilir nesneler bedenimizi de ticari müdahalelere açıyor. Algoritmik iplere bağlı kuklalara haline geliyoruz. Psikopolitik bir araç olarak Big Data insan davranışını öngörülebilir ve yönlendirilebilir hale getiriyor. Dijital psikopolitika bizi bir özgürlük krizine götürüyor” (Han, 2022b: 67).

Han’ın da belirttiği gibi insanların algoritmik iplere bağlı kuklalar haline gelmesinin dışında algoritmalar insanların çalışmalarını gözetleyen, çalışma hızlarını ölçerek insanlara adeta bir sanal robot gibi davranılmaktadır (Ford, 2022: 15). Sosyal medya veya diğer herhangi dijital platformların ücretsiz olarak kullanılması hakkında - ürün ücretsiz olduğu durumda ürün sizsiniz- deyimini çokça duyulmuştur. Bu konu hakkında Zuboff şunları belirtmektedir:

“-Eğer bir ürün ücretsiz ise ürün sizsinizdir- çokça söylenen deyim, Zuboff’a göre yanlıştır. “Bizler gözetleme kapitalizminin hayati artı değerinin kaynağıyız: biz teknolojik açıdan gelişmiş ve artan derecede kaçınılmaz hale gelen hammadde çıkarımı operasyonunun objesiyiz. Gözetleme kapitalizminin gerçek müşterileri kendi piyasalarında gelecek davranışı için ticaret yapan şirketlerdir” (Zuboff, 2021: 24).

Gözetim olumlu da olabilmektedir. Gözetim, bireyin akıllı telefonu aracılığıyla uzaktan bir başkasını takip edebilmesi, mahsur kalmış veya kaybolmuş insanların

kurtarılmasında faydalı olabilmektedir. Algoritmalar ile gözetim bireyin ilgisini çekebilecek yeni bilgileri keşfetmesini, kendisine önerilmesini ya da bireyin yeni insanlarla tanışmasına fırsat vermektedir. Algoritmalar ile gözetimin sonucunda toplanan veriler ile yapılması muhtemel saldırıları veya suçların engellenmesine ve böylelikle toplumun daha güvenli bir duruma getirilmesine yardımcı olabilmektedir (Chayko, 2018: 89). Çevrim içi ortamlarda insanların bıraktığı dijital izlerin davranışsal veriye dönüştürülmesi ücretsiz bir hammadde olarak görülmektedir. Bu veriler daha sonra ne yapılacağını kestirmeye çalışan *tahmin ürünlerine* dönüştürülmektedir (Zuboff, 2021: 20). David Lyon dijital iz verileri toplayan şirketlerden şu şekilde bahsetmektedir:

“Firmalar, fareyi her kullandıklarında bıraktıkları izden, müşterilerin isteklerini takip etmelerine izin veren ‘cookies’ (çerezler) ya da benzer araçlar kullandılar. ‘Cookies’ (çerezler), bilgisayar kullanıcısının sabit diskinde, internette hangi siteleri ziyaret ettiğine dair verileri kaydetmenin bir yoludur. Bunlar, firmaların, reklam amacıyla, kişisel bilgisayarlardan veri toplayarak, kullanıcı hedeflerini belirlemelerine izin verir. Ardı sıra çeşitli sitelerde mecazi fareyle kliklenen her yer, ticari olarak sömürülebilecek ilgilerin belirlenmesine yardımcı olur” (Lyon, 2006: 88).

Gözetim mefhumunda çokça bahsedilen Jeremy Bentham’ın hapisane modeli olan Panoptikon kavramının ortaya çıkışı aşağıdaki gibidir:

“İngiliz filozof ve toplum kuramcısı Jeremy Bentham’ın 1785’te tasarladığı hapisane inşa modelidir. Tasarımın konsepti fark ettirmeden gözetleme üzerinedir. Şöyle ki; bütünü (pan), gözetlemek (opticon) anlamına gelen bu tasarım birkaç katlık tek odalı hücrelerden oluşan bir halka üzerine kurulur. Her hücre bu halkanın iç kısmına açıktır ve halkanın dış cephesindeki duvarda birer pencere vardır. Halkanın ortasında mahkumlardan tamamen saklanmış konumdaki gözlemcilerin kaldığı bir nöbet kulesi yer almaktadır. Panoptikon’un temelinde yatan ilke, tek odalı hücrenin içindeki mahkûma saklanacak hiçbir yer bırakmaması, buna karşılık dış cephedeki duvarın penceresinden gelen dış ışığın kuledeki nöbetçilere mahkûmun her hareketinin bir silüetini izleme olanağını sağlamasıdır. Bentham’ın yaklaşımına göre, gözlemlenen her yanlış davranışının ceza getireceğini bilen, ama davranışlarının aslında ne zaman gözlemlendiğini bilmeyen mahpusun, aklını başına toplayarak her zaman izleniyormuşçasına davranmaktan başka seçeneği yoktu. Böylece mahkûm bizzat kendi hareketlerini kollamak durumunda kalacaktı. Bentham, Panoptikon’u

‘bir üst aklın, gücü elde etmesinin yeni bir modeli’ olarak ifade etmiştir” (Wu, 2017: 279).

Günümüzde panoptikon disipline edici amacına göre Bentham’ın panoptikonundna oldukça farklıdır, Han bu durumu şu şekilde belirtmektedir: “Bentham’ın panoptikonun sakinleri disipline edilme amacıyla birbirinden yalıtılır ve birbirleriyle konuşmaları yasaktır. Dijital panoptikonun sakinleriye birbirleriyle yoğun bir iletişime girer ve kendi arzularıyla her şeylerini ifşa ederler” (Han, 2020c: 18).

“Disipline dayalı panoptikonun verimliliği, sakinlerinin sürekli gözetlendiklerini hissetmelerine dayanır. Bunlar gözetimi içselleştirirler” (Han, 2022a: 9). Disipline dayalı panoptikonda gözetimde olmanın verdiği rahatsızlık hissi, dijital platformların yaptığı gözetimde yer almamaktadır. Çünkü dijital platform kullanıcıları disipline edici panoptikonun gözetiminden ticari olarak verilerinin paylaşılmasından, ilgilendiği ürünlerin karşısına çıkmasından her an her yerde bulunduğu konumu kendi rızasıyla paylaşmaktan rahatsız olmamaktadır. Dijital Panoptikon’un sakinleri izleniyormuş veya gözetleniyormuş gibi hissetmezler. Kendilerini özgür hisseden sakinler ve gönüllü olarak kendilerini dijital ortamlarda ifşa ederler (Han, 2023: 58). Böylelikle sürekli gözetim yapan kuruluşlar kârlarını maksimize ederler, Zuboff bu durumu şu şekilde ifade etmektedir: “Gözetleme kapitalistleri, en öngörü vadeden davranışsal verinin gidişata müdahil olmaktan geçtiğini keşfederek davranışları manipüle etme yoluyla kar etmeye başladılar” (Zuboff, 2021: 21).

Gözetleme, gündelik yaşamda henüz gerçekleşmemiş olay örgüleri üzerine bir ön veri oluşturulabilmesine olanak tanımaktadır. Daha eski zamanlarda şehirde gözetleme, sokak ışıkları ve fiziksel mimarinin sağladığı teknolojiler ile nöbette beklemek ve istenmeyen olayları önlemek demek iken, şimdi bütün halk hakkında kamera görüntülerinin de kullanılması ile elektronik etiketler tutulması anlamına gelmektedir (Lyon, 2006: 114).

General Motors'un bir yüzyıl önce yönetsel kapitalizmi icat edip geliştirmesine benzer bir şekilde Google, gözetleme kapitalizmini icat etmiştir. Gözetleme kapitalizminin öncüsü Google'ın yanı sıra Facebook, Microsoft ve Amazon da bu eğilimdedir. Bu durum da Apple'a zorluk oluşturmaktadır (Zuboff, 2021: 22).

11 Eylül 2001 saldırılarından sonra insanlardan pasaportta kullanılmak üzere çekildikleri fotoğraflarda özellikle gülmemeleri istenmiştir. Bunun sebebi biometrik olarak tanımlamayı kolaylaştırmaktır. İnsanların toplu taşıma araçlarında yüzlerinde düz bir ifade ile seyahat ettikleri düşünüldüğünde biometrik fotoğraflarda bulunan düz ifadeler, yaşanan herhangi bir durumda şahsi tanımların yapılmasını kolaylaştırmaktadır (Lafargue ve Montaigne, 2017: 29). Modern toplumlarda gizlilik, gözetim ile bağlantılıdır (Fuchs, 2020: 275).

Modern toplumda iki tip gözetim biçimi bulunmaktadır, bunlar; "a) işçilerin, tüketicilerin, başvuru sahiplerinin ve rakiplerin şirketsel gözetimi ve b) yurttaşların ve devletin algılanan iç ve dış düşmanlarının devletsel gözetimleridir" (Fuchs, 2020: 291). Özellikle Çin'de olmak üzere dünyanın her yerinde gözetim sistemleri, yüz tanımayla beraber diğer YZ teknolojilerini kullanarak, otoriter devletler ulaşabildikleri alanları genişleterek kişisel mahremiyete dair tüm beklentileri çürütmektedir. Ayrıca iş başvurularında özgeçmişlerin algoritmalar tarafından taranmaya başlamasıyla, ceza yargılaması sisteminde algoritmaların hakimlere danışmanlık yapması ABD'de etnik köken ve toplumsal cinsiyet konularında ön yargılı sonuçlara varıldığı kanıtlanmıştır (Ford, 2022: 15-16).

Mahremiyet hakkındaki çekinceler sokaklarda ve caddelerde ve binalardaki gözetleme kameralarının sağladığı güvenlik hissinden dolayı azalmış gibi gözükmektedir. Kırmızı ışık ihlalleri kavşaklarda gözetleme kameraları sayesinde azalmıştır. New York şehir polisleri şehirdeki suç oranlarının bir yerleşim projesi kapsamında kameralar kurulmasının ardından %44 azaldığını belirtmiştir (Lyon, 2006: 125).

Yüz tanıma teknolojisinde Çin, neredeyse küresel pazarın yarısı kadarına hâkimdir. Dünyaca ünlü telekomünikasyon şirketi Huawei de bunun öncülüğünü

üstlenmektedir (Ford, 2022: 225). “Çin Polis Bulutu zihinsel sağlık sorunları olan kişileri, hükümeti açıkça eleştirenleri ve Müslüman bir etnik azınlık olan Uygurları izlemek için tasarlandı. Birleşmiş Milletler, Çin’in batı bölgesindeki gizli kamplarda milyonlarca Uygur’un tutulduğuna dair güvenilir raporlara sahip olduklarını açıkladı” (Webb, 2021: 14).

Çin’in Entegre Ortak Operasyon Programı, farklı şekilde örüntü sapmalarını tespit etmede -örneğin bireylerin kredi borçlarını ödemeyi geciktirmeleri gibi- yapay zekâyı kullanmaktadır. Çin, yapay zekâyı sosyal kredi sistemine entegre ederek sorunsuz bir toplum inşa etmek istemektedir. Resmi plânlama belgelerinde gözüken bir slogana göre “güvenilir olanlar her yerde serbestçe dolaşabilecekken itibarsızların tek bir adım atması bile zor olacak.” Böyle bir sistemde vatandaşlar çeşitli puanlama verilerine göre güvenilirliklerini artırabilmektedirler. Kahramanca yapılan işler puan artırırken kırmızı ışıktaki geçmek puan düşürebilmektedir. Puanı düşük olan kişiler ev alırken, iş başvurusunda bulunurken, çocuklarını okula gönderirken bazı zorluklarla karşılaşmaktadırlar. Bazı şehirlerde ise yüksek puanlı vatandaşların fotoğrafları sergilenmektedir (Webb, 2021: 14).

İnsanlar fatura ve cezalarını zamanında ödemediklerinde, sosyal medyada tartışma oluşturacak fikirlerin paylaşılması, fazla bilgisayar oyunu oynanması, yanlış insanlarla arkadaşlık edilmesi, toplu taşınma araçlarında yemek yenilmesi ve bu araçların kirletilmesi, yasak olan yerlerde sigara içilmesi veya çöplerin doğru bir şekilde ayrıştırılmaması da insanların sosyal itibarını düşürmektedir. Olumlu bulunan bazı satın almalara ödül verilirken -örneğin bebek bezi- gibi, buna karşın fazla alkol satın alınmasına ise ceza vermektedir. Puanı yüksek olan kişilerin faturalarına indirimler uygulanıp, devlet dairelerinde beklenen sıralarda öncelikler verilip, daha kolay iş bulmasına yardımcı olunmaktadır. Tüm bu avantajların karşısında daha düşük sosyal itibar puanına sahip olan kişiler ise avantaj, indirim ve önceliklerden yararlanamamanın dışında aynı zamanda ulaşım bileti alamama, çocuklarını iyi okullara gönderememe ve iyi otellerde kalamama gibi sorunlarla karşılaşmaktadırlar (Ford, 2022: 224). Dünya üzerinde bulunan 800 milyon

gözetim kamerasının yarısının Çin’de olduğu düşünülmektedir (Güvenlik Teknolojileri, 2021). Çin’in gözetimde bu kadar ileride olmasını Marr, aşağıdaki örnekle açıklamaktadır:

“Çin, yüz tanıma teknolojisinde dünya lideri oldu. Hangzhou’daki bir KFC şubesi nakit ya da kart ödeme yerine, (Alipay uygulamasıyla) müşterinin kimliğini tanıyarak ödeme almak için müşterinin gülüşünü analiz eden bir ödeme sistemi deniyor. Pekin metrosu bilet alma zorunluluğunu ortadan kaldırmak amacıyla yüz tanıma sistemini kullanmayı planlıyor. Buna ek olarak Pekin’de polis memurları sokakta gördükleri suçluları anında tanıyabilmek için ulusal veri tabanındaki yüz kayıtlarına başvurma olanağı sağlayan artırılmış gerçeklik (Augmented Reality-AR) gözlükleriyle dolaşıyor” (Marr, 2022: 34).

Çin’in Kaşgar şehrinde binalara ve telefon hattı direklerine yerleştirilmiş binlerce kamera bulunmaktadır. Şehirde yaşayan insanlar denetim noktalarında durduruluyor ve yüz tanıma sistemleri kimliklerini tespit ettikten sonra gitmelerine izin verilmektedir (Ford, 2022: 206). Gözetleme teknolojileri her zaman görünmez değillerdir. Örneğin, kameralar caddelerde açıkça görülebilecek şekilde durmaktadır. Parmak izleri ve optik tarayıcılar çalışabilmeleri için fiziksel olarak orada durmak zorundadır (Lyon, 2006: 53). İşte bu durum, bireylerin kamusal alanlarda oto-kontrol geliştirmelerine neden olmaktadır. Gözetlendiğinin bilincinde olan birey, davranışlarını buna göre şekillendirerek, olası kural dışı eylemlerinden sakınmış olacaktır. Örneğin Şiangyang şehrindeki kurulu sistem: “Bu sistem, trafiği yoğun kavşaklarda kafalarına göre karşıdan karşıya geçen kişileri yakalayıp utandırmada kullanılıyor. Bu sistem yasadışı karşıdan karşıya geçen kişilerin fotoğraflarını çekip kimlikleriyle eşleştiriyor; ardından bu kişilerin görüntüleri ve bilgileri büyük bir ekrandan herkese gösteriliyor. Burada amaç bu kişileri herkesin ortasında utandırıp dedikoduya maruz bırakmak...” (Ford, 2022: 222). Gözetim kapitalizmi hakkında Besteman şunları belirtmektedir:

“Gözetim kapitalizmi, insanlar hakkında bilgi ve onayları olmaksızın bilgi elde etmenin sürekli artan yollarını yaratarak, insanların bilmeden internette bıraktıkları kişisel verilerin hasadını yapmış, evleri kamu hizmetleri kullanımından egzersiz şekillerine kadar her şey hakkında bilgi sızdıran veri kaynağı yuvalarına

çevirmiş ve faaliyetleri yakalayan teknolojiler yardımıyla kamu alanlarını gözetim bölgelerine dönüştürmüştür. Bu veriler kâr amacıyla satılmış, hükümet gözetimine yasalar tarafından konan sınırlamanın dışında hükümetlere sunulmuş, ödül ve cezalarla davranışları şekillendirmekte kullanılmış ve gelecek davranışları tahmin amacıyla pazara sürülmüşlerdir” (Besteman, 2020: 238).

Dijital teknoloji, modern gözetim faaliyeti için gereklidir. Çevrim içi gerçekleştirilen davranış ve tercih verileri sürekli bir biçimde kaydedilmektedir. Belirlenen alışkanlıklara ve bireylerin tercihlerine göre yaşam biçimleri profillenmektedir. Bir telefon konuşması hem konuşma hem de konuşma bitiminin ardından dinlenebilir (Claburn, 2009’dan akt. Chayko, 2018: 89).

1.3.1.4. Eşitsizlikleri Doğallaştırma

Aralarında uçurum olan kentsel zenginlik ve yoksulluğun bir arada var olması algoritmik toplumun üzerine kurulduğu yeni ekonominin bir göstergesidir (Burrell ve Fourcade, 2021: 216).

“Eşitlik, teknolojik değişimden ötürü tehdit altında olan insani değerlerden biridir. Elbette eşitlik aslında son bulmayacak. İlk toplumdan itibaren eşitsizlikler hep var oldu. Şimdiye dek hiçbir toplumu gerçek anlamda eşit olmadı. İnsanlar her zaman daha büyük bolluğa ve daha iyi fırsatlara doğdular. Ancak iki dünya savaşını takip eden kısa süreli eşitsizliği azaltma dönemi sona erdi; ve eşitsizlik bir kez daha yükselişe geçti. 2062’ye kadar toplumumuzda birtakım çok ciddi eşitsizlikler görmemiz mümkündür” (Walsh, 2020: 169).

Algoritmik kararların herkes için adil kararlar verilmesinde hâlen bir zorluk bulunmaktadır (Schuilenburg ve Peeters, 2021: 197). İnsanların çevrim içi aramalarına göre şekillenen hedefli reklamcılık yöntemleri, bireyler arasında eşitsizlikleri doğallaştırma konusundaki görevi çok yüksektir. Algoritmaların rahatsız edici bir şekilde ırkçı sonuçlar üretebilmektedir. Harvard profesörü Sweeney’in arama motorlarının veri tabanları üzerine yaptığı çalışmada genellikle siyahilerin kullandığı ‘Trevon’, ‘Jamal’ gibi

isimlere suçluluk ima eden Google Ads tarafından önerilen web sitelerinin ilk sıralarda yer aldığı görülmekteyken, beyazların kullandığı ‘Dustin’, ‘Brendan’ isimlerde böyle bir durumun olmamasının dikkat çekici olduğunu, teknolojinin ayrımcılığı tetikleyeceğini ve aynı zamanda istenmeyen ayrımcılığın da engellenebileceğini belirtmektedir (Sweeney, 2013: 18). Besteman, Sweeney’in çalışması ile ilgili şunları ifade etmektedir: “Sweeney’in çalışması, reklam çıkarmaların ırk ayrımı yaptığının ama hangi reklamların kime görüneceklerini belirleyen algoritmalar hem tescilli hem de bireysel internet arama kullanıcılarının çevrim içi davranışlarına karşı hassas olduklarından, algoritmaların insan yapımından dolayı mı ayrımcı olduklarını yoksa kullanıcıların çevrim içi davranışlarından dolayı mı ırkçı hale geldiklerinin belirlenmesinin olanaksız olduğunu gösteriyor” (Besteman, 2020: 249).

Dijital ortamlarda da eşitsizlikler mevcuttur. Dijital pazarlar çoğu zaman tekeldir. Kazananın her şeyi aldığı bir sistem mevcuttur. İhtiyaç olan tek şey bir arama motoru bir mesajlaşma uygulaması ve bir sosyal medya hizmetidir. 2007’nin sonlarına doğru borsada işlem gören en yüksek piyasa değerine sahip şirketler petrol, enerji ve telekomünikasyon şirketleri (Exxon Mobil, General Electric, PetroChina) iken günümüzde Apple, Microsoft, Alphabet ve Amazon gibi teknoloji ticareti yapan şirketlerdir (Walsh, 2020: 174).

“Bir Afrikalı Amerikalının beyaz bir kişiye göre hatayla muhtemel suçlu diye işaretlenme ihtimali yüz kay fazlaydı; dolayısıyla bu kişi muhtemelen bu yüzden güçlük çekecek, polis suçlu mu diye onu bir kenara çekecek, hatta belki de göz altına alınacaktı. Esasında Afrikalı Amerikalılar için gerçek dünyada zaten mevcut senaryolara bir de bunun dijital hâli ekleniyor demek. Siyahiler zaten perakende satış mağazalarında güvenlik görevlilerince takip ediliyor, satış personeli gereksiz yere gözlerini onlara dikiyor” (Ford, 2022: 235).

New York şehir planlamacısı Robert Moses, siyahi ve yoksul kişilerin şehrin zengin bölgelerine giden otobüslere binmesini engellemek için şehirdeki alçak köprüler

ve altgeçitler ile ilgili kısıtlamalar getirmiştir (Lyon, 2006: 53). Günümüzde teknolojilerin verdiği imkânlar ile ‘veri’ adı altında bu sistem aynı şekilde devam etmektedir.

Gelişen teknolojilerin sunmuş olduğu imkânlar ile gözetim ve gözetim ile gelen ayrımcılık da artmaktadır. Dijital özellikli çipli kimlik kartları da buna bir örnektir. Lyon bu yeni kimlik kartları hakkında şunları belirtmektedir: “Yeni kimlik kartları ulus devletlerin seçkin üyeleri (yurttaşlar ve tam yurttaş olmayan kalıcı ya da geçici mukimler) olarak görülenleri kucaklamaya ve (seçkin olmakla kalmayıp bazı durumlarda istenmeyen kişi de olabilen) ötekileri dışlamaya yöneliktir” (Lyon, 2012: 73). Ford, yüz tanıma teknolojilerinin insanlar arasında ayrımcılık yapmak için kolaylıkla kullanılabileceğini şu sözlerle belirtmektedir: “Tüm ileri yüz tanıma teknolojilerini; fenotip, toplumsal cinsiyet, yüzdeki kıllar veya dini kıyafet gibi özellikleri tespit etmek üzere sistemi ayarlayarak belli gruplara karşı silaha dönüştürmek mümkün...” (Ford, 2022: 223). Kimlik tanımlama sistemlerini ulusal düzeyde kurmak, yurttaşların daha iyi bir şekilde takibinin sağlanması ve böylelikle devlet tarafından farklı muameleler görmeleri amacıyla kategorilere ayıran bir tasnifleme sistemi oluşturulmaktadır (Lyon, 2012: 70).

1.3.1.5. Algoritmik Benlik

Bireyler sosyal medya platformları, dijital platformlar ve internet mecralarında gözetlendiklerinin farkında olarak eylemlerini algoritmalara uyumlu bir şekilde yaptıkları eylemler algoritmik benlik olarak adlandırılabilir (Besteman, 2020). Algoritmik benlik ile ilgili ayrıntılı olarak Besteman şunları söylemektedir:

“Algoritmik bir toplumda, insanlar daha yüksek sıralara yükselmek için davranışlarını sıralama sistemlerine göre uydurmayı öğreniyor, muhalif ya da normdan sapan davranışları kaydeden gözetim algoritmalarına uyumlu öz-izleme ile karşılık veriyor ve insanlara kendileri hakkında bilgiler (beğenmeleri gereken ürün türleri, arkadaş olmaları gereken kişiler, okumaları gereken haberler vs.) veren algoritmalarla öz-değerlendirmeyi teşvik eden sosyal medya sitelerine yatırım yapıyorlar” (Besteman, 2020: 250).

Amazon’da WishList özelliği insanlara neleri sevdiğinizi göstermenizi sağlayan bir hediye özelliğidir. Wish List insanların izlenmekten hoşlandığını da göstermektedir. Wish List tüketicilerin kendi kendilerini yönetmelerine, diğer insanlara belli bir yüzlerini göstermelerine fırsat vermektedir (Bauman ve Lyon, 2018: 137).

“Diktatör YZ tarafından geliştirilmiş inanılmaz teknolojiler sayesinde insanlık fakirlik, hastalık ve diğer düşük teknoloji problemlerinden kurtulur ve tüm insanlar lüks bir eğlence hayatı yaşar. Tüm genel ihtiyaçları karşılanırken, YZ kontrolünde makineler tüm gerekli mal ve hizmetleri üretir. Suç ortadan kalkmıştır çünkü YZ özünde her şeyi bilir ve kurallara uymayan bir kimseyi etkili bir biçimde cezalandırabilir. Herkes... güvenlik bileziğini takar; bu bilezik gerçek zamanlı gözetim, cezalandırma, yatıştırma ve idamı gerçekleştirebilir. Herkes ileri derece gözetim ve polis faaliyeti içerisinde bir YZ diktatörlüğünde yaşadığını bilir ancak çoğu insan bunu iyi bir şey olarak görür” (Tegmark, 2021: 223).

Schüll (2016) giyilebilir teknolojiler insanların sağlık ve yaşam tarzı aktivitelerini izlemek için kullanılması hakkındaki araştırmasında algoritmik benliğin aynı zamanda bir ‘düzenlenen benlik’ olduğundan bahsetmektedir. Örneğin Apple Watch’tan alınan aktiviteler bildiriminde günlük hedef olarak belirlenen adım sayısına ulaşmaya çalışmak, uzun süre oturulduğuanda ayağa kalkılması yönünde uyarı verilmesi, farkındalık bildirimleriyle; ruh hali, düşünme ve nefes egzersizlerine teşvik etmesi, kısa bir süre yürüyüş yapıldığında antrenmanı kaydet bildirimi gelmesi, gürültülü ortamda uyarı bildirimi vermesi, akıllı diş fırçalarının diş fırçalama eylemini takip ederek bireyin diş fırçalama alışkanlıklarını değiştirmesi gibi bireyin günlük yaşantısını düzenlemeye çalışan bu akıllı cihazlar Schüll’ün belirttiği ‘düzenlenen benlik’tir.

Düzenlenen benliğin, Netflix dizisi Black Mirror’ın 3. sezonunda yer alan Nosedive adlı bölümde geçen konularla ilintili olduğu söylenebilir. Sosyal yaşamda insanların popülarite puanlarının olduğu dizide, insanlar davranışlarını ve eylemlerini buna göre düzenlemektedirler. İnsanlar bu puanları sosyal ağlardaki paylaşımlarından ve sosyal yaşamda etkileşime girdikleri insanlarla karşılıklı puan alışverişi yaparak elde etmektedirler. Yüksek puanı olanlar toplumda saygı gören ve avantajlardan yararlanan

kişilerdir. Düşük puanlılar ise toplumda kabul görmeyen sapkınlar olarak yer almaktadırlar. Popülarite puanları düşük olanlar, yükseltmek için uzmanlardan yardım almakta ve düşük puanlılar ile etkileşime girmekten kaçınmaktadırlar. Kısacası düzenlenen benlik ile algoritmik benlik arasında benzerliklerin olduğunu söyleyebiliriz.

Dizinin dışında, gerçek hayatta da sosyal medya platformlarında algoritmik benliğimizi oluşturarak paylaşımlarımıza dikkat ettiğimiz bir gerçektir. Özellikle ‘paylaşmaya değer’ bulunan içerikleri sosyal medyada paylaşmayı tercih ederiz. Çünkü bir sebebi vardır: “Başka sosyal medya kullanıcıları bizim sosyal medyada paylaştığımız içerikleri beğendiğinde, aldığımız sosyal onay nedeniyle dopamin salgılamak beğenmediklerinde ise hayal kırıklığına uğrarız. Bu da kullanıcıları beğenilecek içerikler oluşturmaya teşvik eder ve sosyal karşılık nedeniyle değerli bulunan içerikleri beğenmeye devam edilmesine neden olmaktadır” (Aral, 2022: 275). Paylaşılacak içeriğe karar verdikten sonra içeriği daha özenli hale getirmeye çalışarak içerğin konusu ile ilgili #hashtag ekleriz. Böylelikle aynı konu ile ilgilenen kişilere ulaşmaya çalışarak bile isteye görüntülenmeye/gözetlenmeye çalışırız ve algoritmalar da buna hizmet eder.

İKİNCİ BÖLÜM

OKURYAZARLIK KAVRAMI, TÜRLERİ VE ALGORİTMİK OKURYAZARLIK

Bu bölümde okuryazarlık kavramı, çalışmanın konusu ile ilintili okuryazarlık türleri ve algoritmik okuryazarlık ele alınmaktadır. Okuryazarlık, çok fazla türü olan ve teknoloji geliştikçe yeni okuryazarlık terimlerini ortaya çıkartan bir kavram olarak bilinmektedir. Okuryazarlık herhangi bir konu hakkında temel bilgiye sahip olmak ve en basit haliyle o konuyu anlayabilmek olarak ifade edilebilir. Teknolojinin ilerlemesi toplumda yeni okuryazarlıkların sırayla çıkmasına da zemin hazırlamaktadır.

Algoritmik okuryazarlığın incelendiği bu çalışmada, algoritmik okuryazarlıktan önce var olan algoritmik okuryazarlıkla ilgili okuryazarlıkların bilinmesi önem arz etmektedir. Bunlar sırasıyla; bilgi okuryazarlığı, teknoloji okuryazarlığı, medya okuryazarlığı, haber okuryazarlığı, dijital okuryazarlık, sosyal medya okuryazarlığı, yapay zekâ okuryazarlığıdır. Tüm bu okuryazarlık türleri hakkında literatür bu bölümde paylaşılmaya çalışılmış ve ardından algoritmik okuryazarlığın nasıl ortaya çıktığı ve literatürde yer alan bilgiler aktarılmaya çalışılmıştır.

2.1. Okuryazarlık Kavramı

Okuryazarlık teorisyeni Harvey J. Graff (1987) okuryazarlığın Batılı toplumlardaki mirası ile ilgili yazdığı kitabının ön sözünde “okuryazarlık, muazzam ve karmaşıktır” demektedir. Aynı zamanda Graff (1987) okuryazarlığı bir dizi labirente benzetmektedir ve bu metafor, okuryazarlığının her bir türünde görülmektedir. Graff’ın okuryazarlığı bu şekilde belirtmesinin nedeni okuryazarlığın hemen hemen her alanda kullanılabilen çeşitli bir kavram olmasından kaynaklanmaktadır. Okuryazarlık, bir konu veya alandaki temel bilgiyi belirtmek için kullanılan bir terimdir (Snavely ve Cooper, 1997). 15. yüzyılın başlarında, “eğitimsiz, okuma yazması olmayan” anlamına gelen

illiteracy sözcüğü Latince *illiteratus*’tan “öğrenilmemiş, cahil; kültürsüz, zarafetsiz” türetilmiştir. Okuryazarlık -literacy-1880’lere okuma ve yazma yeteneği olarak kullanılmıştır (Etmy Online).

Antik dönemde Plâton, okuryazarlığı “*pharmakon*” yani bir ilaç olarak tanımlamıştır. Her ne kadar böyle tanımlamış olsa da okuryazarlığın, yazma kısmına eleştirel yaklaşmıştır. Plâton, yazıyı kullanmanın bilgiye sahip olma, saklama ve kullanımında belleğe olan ihtiyacı ortadan kaldıracığını ya da zayıflatacağını düşünmüştür (İnal, 2020: 15). Okuryazarlık denildiğinde akla okuryazarlığın temel unsurları olan okuma, yazma, konuşma ve dinleme geliyor olsa da günümüzde okuryazarlık, insanların topluma tam olarak katılabilmek için sembol sistemleri aracılığıyla anlam paylaşma becerisi olarak tanımlanmaktadır (Hobbs, 2010: 16).

Okuryazarlık, iki şeyi ifade etmektedir: Bilgi ve bilinç. Bilinç, bilgiye bağlıdır. Okuryazarlık; klasik, modern ve post-modern olmak üzere üç farklı türe ayrılabilen bir olgu olması ile olgusaldır, böylelikle de tarihseldir (İnal, 2020: 39). Okuryazarlık kavramı; görsel, elektronik ve dijital ifade ve iletişim biçimlerini içermektedir. Modern okuryazarlık, teknoloji ve kültüre bağlı olduğundan ve okuryazar olma ve okuryazar olma yeteneği uzun vadeli bir taahhüt gerektirdiğinden kapsamı genişlemiştir (Cordes, 2009). Okuryazar olmak aynı zamanda eğitilmiş olmak anlamına da gelmektedir. ‘Eğitilmiş vatandaş’ teriminin birden fazla anlamı olabilir, ancak bu kişilerin temel özellikleri hem mesleklerine hem de genel olarak topluma katkı sağlıyor olmalarıdır (Sullivan, 1998’den akt. Kong vd., 2021: 2). Okuryazarlığın kültürel, sosyal, ekonomik ve politik bağlamları içinde yeniden ele alınması gerektiğinden, tanımları toplumun artan bilgi ihtiyaçlarını dikkate almalıdır (Inoue vd., 1997: 404). “Bilgi ile enformasyon (haber, malumat) iç içe geçiriliyor; çoğu zaman bilgi diye malumat (enformasyon) ile karşı karşıya kalıyoruz. Herkes günün herhangi bir anında ve herhangi bir yerinde okuryazarlık edimini gerçekleştirebiliyor” (İnal, 2020: 42).

Rönesans’ın Hristiyan toplumlarında ve Orta Çağ’ın son dönemlerinde okuryazarlık, kilisenin dışında sadece soyluları, 13. yüzyıldan sonra da burjuvazinin üst

tabakasının sahip olduğu bir ayrıcalık olarak görölmekteydi (İnal, 2020: 14). Batı'daki ilk okuryazarlık çalışmalarında kavramın tanımını 1950'li yıllarda yapıldığı görölmektedir. O zamanlar, okur-yazarlık temel düzeyde okuma ve yazma becerileri ile sınırlanmıştır. Daha sonrasındaki çalışmalarda okuryazarlığın temel düzeydeki okuma ve yazma becerileri ile sınırlanamayacağı, okuryazarlığın; okunulanı anlama, bireyin kendisini yazıyla ifade edebilme ve zihinsel becerilerinin gelişmesine yönelik oldukça geniş çaplı bir bilgi ve beceri alanının ifade edildiği anlaşılmaktadır (Güneş, 1997'den akt. Aşıcı, 2009: 12).

Okuryazarlık artık sadece okuma ve yazma yeteneği olarak tanımlanmaktan ziyade meslekler ve meslekler için gerekli olan okuryazarlıklar, bir dizi ifade biçimini birleştiren dijital ve dijital olmayan metinleri anlama ve üretme becerisi ve çağdaş iş yerlerinde ihtiyaç duyulan 'sosyal becerileri' kapsayacak şekilde geniş bir alanda konumlanmaktadır, bunlar: iş birliği, iletişim, yaratıcılık ve problem çözme olarak ayrılabilir (Mills vd. 2023: xiii).

Okuryazar olmak aynı zamanda kültürlü olmak olarak değerlendirildiğinden dolayı okuryazarlık kavramı, ilk olarak kültür konusu ile ilişkili olarak ele alınmıştır. Özellikle de Mathew Arnold, T. S. Eliot, F. R. Leavis, Ortega y Gasset gibi seçkin kültürülciler, kültürü; eğitim, bilgi birikimi ve entelektüellik ile ilişkilendirmiştir. Okuryazar olmayan kitleleri ise eğitimsiz ve cahil olarak sınıflandıran, bu insanların toplum için büyük bir tehdit oluşturduğu görüşünü savunan seçkin kültürülcilerden F. R. Leavis okuryazar olmanın önemini vurgulayan ilk düşünürler arasında yer almaktadır. Leavis'e göre kitlelere kültürün öğretilmesi gerekmekte ve okuma yazma da bu anlamda önemli bir araçtır (Güngör, 2016: 297). Aynı zamanda okuryazarlık, bir ülkede vatandaşların eğitimden uzak olduğu, ülkenin kırsal, köy kesimlerinde yaşayanlar için bir lüks olarak gözükmekte, bu durum şehirde hayatlarını sürdürenler için değişmektedir. Sosyologlar Robert Ezra Park ve Ernest Watson Burgess, kent ortamındaki insan davranışları üzerine yapmış oldukları çalışmayı *Şehir* adlı eserlerinde toplamış ve kırsal-kent ayrımını okuryazarlık açısından şu şekilde dile getirmişlerdir:

“Büyük şehirlerin değişimi okuyan toplumun boyutunu büyük ölçüde arttırmıştır. Kırsalda lüks olan okuma, şehirde bir gerekliliktir. Kent ortamında okuryazarlık, konuşma kadar gereklidir. Yabancı dilde bir sürü gazete olmasının sebeplerinden biri de budur” (Park ve Burgess, 2021: 126).

Okuryazarlık düzeyi yüksek olan bireyler bilgiye ulaşmaları daha kolaydır. Okuryazar kesimler kendileri gibi okuryazarlar ile özel bir ilişki ve etkileşim içerisinde olurlar. Ancak televizyon, telefon ve radyonun ortaya çıkmasıyla birlikte okuryazarlık becerileri ne olursa olsun bilgi ve enformasyona erişimin herkes tarafından paylaşılmaya başlanmıştır. Dolayısıyla elektronik medya, sınıf, yaş ve diğer sosyal farklılıkları bulanıklaştırmaya yardımcı olur. Örneğin günümüzde televizyon karşısında bir ana haber bülteni izleyen bir çocuk cinsel yolla bulaşan hastalıklar hakkında bilgi sahibi olabilmektedir. Sadece basılı medyanın olduğu zamanlarda bir çocuğun yetişkinlerin bilgi sahibi olabileceği bu konuyu bilmesi için konu ile ilgili kitaplara ulaşabilmesi gerekmektedir (Laughey, 2007: 84-85).

İngiliz Kültürel Çalışmalarının temellerini atan düşünürlerden biri olan Richard Hoggart *The Uses of Literacy* (Okuryazarlığın Yararları) adlı eserinde, okuryazarlığı ilk kez detaylı bir şekilde ele alır. Bu çalışmasında Hoggart, insanlığın ilerlemesi ve toplumsal gelişmenin olmasının ancak toplumun eğitim durumunun yüksek olmasına ve bu bağlamda okuryazar kişi sayısının çok olması gerektiğine vurgu yapmıştır (İlgaz Büyükbaykal, 2018: 29-30).

Medya; bireylerin algılarını, inançlarını ve tutum ve davranışlarını etkilemektedir. Günümüzde görsel iletişim ve bilginin öneminin giderek artması toplumda bilginin etkin kullanımı ve yaşam boyu öğrenme ihtiyacı da giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Teknolojinin gelişmesi ile harflerden görüntülere geçilse de yazıyı/teknolojiyi elinde tutanlar halen insanlara dikte etmeye devam etmektedirler (İnal, 2020: 15). Bu yüzden gelişen teknoloji ile gelişen okuryazarlıklara da sahip olmak gerekmektedir. Sonuç olarak medya tüketimi, kullanıcı tarafından oluşturulan iletişim ve dijital ürünlerin mevcudiyeti

yoluyla değişmektedir (Avrupa Komisyonu, 2009). Snively ve Cooper (1997: 12) okuryazarlık terimlerini aşağıdaki tablodaki gibi belirtmektedirler:

Tablo 1. Okuryazarlık Teriminin Kullanım Örnekleri

Tarım Okuryazarlığı	Tarihsel Okuryazarlık
Amerikan Okuryazarlığı	Yatırım Okuryazarlığı
Amish Okuryazarlığı	Yahudi Okuryazarlığı
Eski Okuryazarlık	Yasal Okuryazarlık
Sinema Okuryazarlığı	Kütüphane Okuryazarlığı
Sivil Okuryazarlık	Matematik Okuryazarlığı
Bilgisayar Okuryazarlığı	Medya Okuryazarlığı
Anayasal Okuryazarlık	Ahlak Okuryazarlığı
Tüketici Okuryazarlığı	Çok Kültürlü Okuryazarlık
Eleştirel Okuryazarlık	Mesleki Okuryazarlık
Kültürlerarası Okuryazarlık	Siyasi Okuryazarlık
Kültürel Okuryazarlık	Bilimsel Okuryazarlık
Dans Okuryazarlığı	Teknolojik Okuryazarlık
Ekonomik Okuryazarlık	Televizyon Okuryazarlığı
Çevresel Okuryazarlık	Görsel Okuryazarlık
Coğrafi Okuryazarlık	İşyeri Okuryazarlığı
Grafik Okuryazarlığı	Dünya Okuryazarlığı

Snarely ve Cooper'ın 1997 yılındaki çalışmalarından alınan bu okuryazarlık örneklerinin yanı sıra okuryazarlık teorisini Graff'ın (2022) çalışmasındaki yeni ve önceden belirtilmiş okuryazarlıklar şu şekildedir;

“Okuma ve yazma okuryazarlığını; işlevsel okuryazarlık; yazma okuryazarlığı; nesir okuryazarlığı; belge okuryazarlığı; içerik okuryazarlığı; disiplin okuryazarlığı; görsel okur Yazarlık; bilimsel okuryazarlık; ekolojik okuryazarlık; sayısal okuryazarlık; nicel okuryazarlık; veri okuryazarlığı; Dijital okuryazarlık; kodlama ve hesaplama okuryazarlığı; çok modlu okuryazarlık; teknolojik okuryazarlık; eleştirel okuryazarlık; dengeli okuryazarlık; medya okuryazarlığı; haber okuryazarlığı; bilgi okuryazarlığı; oyun okuryazarlığı; sivil okuryazarlık; sivil ve etik okuryazarlık; çok kültürlü okuryazarlık; finansal okuryazarlık; sağlık ve finansal okuryazarlık; erken okuryazarlık; gelişimsel okuryazarlık; sağlık okuryazarlığı; ruh sağlığı okuryazarlığı; duygusal okuryazarlık; duygusal/fiziksel okuryazarlık; tarımsal okuryazarlık; ve eğlence okuryazarlığı” (Graff, 2022: 49).

Çeşitli okuryazarlıkların oluşunun belli başlı nedenleri ve sonuçları bulunmaktadır. Bunlar, İnal'a göre şu şekildedir;

“Okuryazarlık, matbaanın icadı, burjuva kültürünün gelişmesi, Aydınlanma, kentleşme gibi makro süreçler çerçevesinde bir bireysel ve toplumsal bilinç dönüşümünü ifade etmiştir hep. Günümüzde ise hemen her alaman okuryazarlığı, bir yandan klasik-modern okuryazarlığı içeriğinden etmekte, öte yandan bir takım mesleki becerilerin piyasada metalaşarak hizmet şeklinde satın alınmasına neden olmaktadır. Bir tür teknolojik determinist düşünce çerçevesinde teknik bir aletin, alanın veya içeriğin pragmatik amaçlarla alımlanması, öncelikle kapitalizmin sistematik mantığının bir sonucudur. Kodlama okuryazarlığı bu şekilde düşünülmeli” (İnal, 2020: 66).

Alıntıdan da anlaşılacağı üzere günümüzde okuryazarlıkların çeşitli oluşu bazı mesleki becerilerin piyasada eğitim hizmeti altında bir meta haline gelmesine neden olabilmektedir.

Çoğalan bu “yeni okuryazarlıkların” çoğu, onları mecazi ve gerçek anlamda tanıtmak ve satmak için kurulan resmi örgütlerden kaynaklanmaktadır. Birçoğu, sürekli

“ölmekte olan” baskı alanının yerini aldığını iddia ediyor. Bazıları temel okuma ve yazmanın (ve bazen aritmetik) en geleneksel uygulamalarını tekrar eder. Bazıları modası geçmiş “işlevsel okuryazarlık” kavramını tekrarlıyor. Çoğu, saygın okuryazarlıklardan çok mantıksız, temelsiz metaforlara benziyor. Öz farkındalık, özeleştirme veya çoklu çelişkilerin kabulü yoktur. Yarım asırlık yeni okuryazarlık çalışmalarına rağmen, bu “okuryazarlıklar” tüm ilkelerini ihlal ederek çoğalmaktadır (Graff, 2022: 49).

Okuryazarlık alanlarının gelişmesi teknolojinin gelişmesi ile paralel ilerlemektedir. Örneğin, medya alanında dijital teknolojilerin gelişmesi okuryazarlık alanının gelişmesine sağlamıştır. Bilgisayar okuryazarlığı, teknoloji okuryazarlığı ve dijital okuryazarlık gibi çeşitli okuryazarlık türleri ortaya çıkmıştır (İlgaz Büyükbaykal, 2018: 68).

Gunter Kress, okuryazarlığı sosyal, teknolojik ve ekonomik faktörlerden ayrı düşünmemizin mümkün olmayacağını belirtmektedir. Teknolojinin gelişmesi ile ekrandan alınan bilgi artmış, geleneksel okuryazarlıktan ziyade görerek ya da bakıp geçerek yaptığımız okuma bize gösterilendir ibarettir. Ancak, anlatılan dünya gösterilen dünyadan farklı bir dünyadır (Kress, 2003: 4).

“Okuryazarlığı, çocukların kişisel olarak amaçlı dil görevlerine katılarak bilgi sistemlerini oluşturdukları, bunları mevcut bilgileri iyileştirmek için kullandıkları ve daha sonra bu rafine edilmiş bilgileri yeni öğrenme için bir sıçrama noktası olarak kullandıkları aktif, müfredatlar arası bir süreç olarak görüyorum... Bence günümüzde ve bu çağda 'okuryazarlık' olarak geçen pek çok şey aslında 'dil becerileri'dir. ...'Okuryazarlık, bir kişinin sahip olduğu dil becerilerini bir amaç için kullanmayı seçtiğinde olan şeydir' gibi bir şey olacağını düşünüyorum” (Nixon ve Comber, 2005: 171).

Okuryazarlık, mevcut maddi teknolojileri kullanarak toplumsal olarak tanınabilir anlamlar oluşturmaktır. İnsanlar okuryazarlığı kullanmayı sosyal etkileşimleri sırasında ve günlük yaşamda işleri halletmeleri gerektiğinde öğrenmektedirler. Kalem ve kâğıt, dijital sabit kameralar veya bilgisayar yazılımı ve masaüstü bilgisayarlar olsun, bu anlamları oluşturmak için kendilerine sunulan çeşitli maddi teknolojileri kullanırlar. Grant

ve Lord'un öğretisi, yetişkinlerde olduğu gibi çocukların da okumak, yazmak veya film yapmak için gerçek amaçları olduğu ve ürettikleri kültürel eserlerin dünyada gerçek sonuçları olacağı varsayımıyla başlar. Kameralar ve ses kayıt cihazları, bu öğretmenlerin çocuklarını karmaşık ve sofistike okuryazarlık içeren okuryazarlık uygulamalarının repertuarını geliştirme sürecinde kullanmaya teşvik ettikleri birçok materyal teknolojiden bazılarıdır (Nixon ve Comber, 2005: 171).

Kapitalizmin tüketim yöntemleri internet kullanıcılarını (internet okumaz-yazmazlarını) kolay bir şekilde yönlendirmektedir. Önceleri, ödev yapmak için ansiklopedi, kitap ve dergileri karıştıran kuşak yerine ctrl+f (saniyeler içinde aradığını bulma), ctrl+x (saniyeler içinde kesme), ctrl+c (saniyeler içinde kopyalama) ve ctrl+v (saniyeler içinde yapıştırma) kolaylıkları ile okuryazarlık ediminin içindeki entelektüel derinlikten de söz edilememektedir (İnal, 2020: 43).

Yeni okuryazarlıklar deitik olduğundan, yani düzenli olarak değiştiklerinden yeni araçların yükselişi sürekli olarak kullanıcı yeterliliklerinin yeniden şekillendirilmesini gerektirecektir (Leu, 2000). Okuryazarlıkların yeni teknolojilerin gelişimi ile şekilleneceği yönünde Hermida benzer şekilde şunları söylemektedir: “Okur-yazarlıklar, bireylerin topluma katılmak amacıyla enformasyonu anlamlı bir biçimde anlayıp iletebilme yeteneğini nitelemektedir. Bu okur-yazarlıkların niteliği, dönüşen sosyal bağlamların sonucunda ve yeni medyanın gelişimi ve kullanımıyla değişmektedir” (Hermida, 2016: 471).

2.2. Bilgi Okuryazarlığı

“Bilgi Okuryazarlığı” terimi ilk kez 1974 yılında Bilişim Endüstrisi Derneği’nin başkanı Paul G. Zurkowski tarafından Kütüphaneler ve Bilgi Bilimi Ulusal Komisyonu’na sunulan bir raporda dile getirilmiştir (Badge, 2010: 48). Zurkowski, bilgi okuryazarlığını şu şekilde tanımlamaktadır; “problemlere (özellikle iş ortamında karşılaştığı problemlere) bilgiye dayalı çözüm üretmek için bilgi kaynaklarını kullanan, çeşitli bilgi kaynaklarının kullanımı için gerekli becerilere sahip olan ve ilgili teknikleri bilen kişidir” (Zurkowski,

1974: 6'dan akt. Kurbanoglu, 2010: 725). Bilgi okuryazarlığı, bilgi ihtiyacını fark etme, bilgiyi doğru zamanda doğru yerde kullanma, elde edilen bilgiyi saklama, yönetebilme ve bilgiye eleştirel olarak yaklaşabilme yetisi olarak tanımlayabiliriz.

Bilgi okuryazarlığı bir filtre görevi görmektedir: hatalı, ilgisiz veya yanlış bilgileri tanımlar ve öğrencinin düşünce sistemine sızmasını engeller. Bilgi okuryazarı olan insanlar eleştirel düşünürler ve her zaman bilginin kalitesinden şüphe duymaya hazırdırlar. Öğrenilen bilgi, otoriter ve geçerli görünse bile, bilgi okuryazarı bireyler bilgiyi olduğu gibi kabul etme eğiliminde değildirler (Eshet-Alkalai, 2004: 101).

Bilgi okuryazarlığı, Bilgi Çağında bir hayatta kalma becerisidir. Bilgi okuryazarı insanlar hayatlarını dolduran bilgi bolluğunda boğulmak yerine, bilgiyi nasıl bulacaklarını, değerlendireceklerini ve belirli bir sorunu çözmek veya bir karar vermek için nasıl kullanacaklarını bilirler- seçtikleri bilgi ister bilgisayardan ister kitaptan, bir devlet kurumu, bir film veya herhangi bir sayıda başka olası kaynaktan olması bu fark etmez (Inoue vd., 1997: 403). Bilgi okuryazarlığı, karmaşık iletişimsel durumlarda işlev görmenin bir yolu olarak yorumlanabilir (Geisler vd., 2001).

Eshet (2002) 14-15 yaşlarında 10 lise öğrencisi, 24-28 yaşlarında 10 üniversite öğrencisi ve 30-40 yaşlarında 10 yetişkin olmak üzere toplam 30 kişi ile dijital okuryazarlık üzerine yaptığı bir pilot çalışmada, katılımcılardan internetteki yedi farklı haber kaynağı tarafından sunulan haberleri eleştirel bir şekilde değerlendirmeleri istemiş ve yetişkinlerin gençlere göre daha yüksek derecede bilgi okuryazarlığı gösterdiği verisine ulaşmıştır.

Bilgi okuryazarlığı bilgi yapılarına odaklanarak medya okuryazarlığından farklılaşmaktadır. Bilgi okuryazarlığının bilgi altyapısı, kütüphane öğretimi, kütüphanecilik ve kütüphane ve bilgi bilimleri araştırmalarıyla yakından bağlantısı bulunmaktadır. Medya okuryazarlığı ise medyanın doğrudan kendisiyle, içeriğin nasıl üretildiği ve dolaşıma sokulduğu, nasıl erişildiği ve anlamlarının ne olduğu ile ilgili olup, genellikle medyadaki güç yapılarını araştıran eleştirel bir yaklaşım vardır (Haider ve Sundin, 2022).

2.3. Teknoloji Okuryazarlığı

Teknoloji okuryazarlığı, sorunları çözmek için uygun teknolojiyi seçme, kullanma ve uygulama becerisidir (Scarborough, 1991: 70). Yaşamlarımızı şekillendiren teknolojik ve bilimsel güçleri anlamının yanı sıra kişisel refahımız için bu anlayışa göre hareket edebilmek anlamına gelmektedir (Bensen, 1991: 125). Matematik, bilim veya tarih okuryazarlığı gibi, teknoloji okuryazarlığının amacı da insanların zekice ve düşünceli bireyler olarak yetişmeleri için araçlar sağlamaktır. Teknoloji okuryazarı bir kişinin bilmesi gerekenler toplumdan topluma ve çağdan çağa değişebilmektedir (Pearson ve Young, 2002: 3).

Teknolojinin görevi insanlara destek olmak ve toplumu daha yüksek seviyelere ulaştırmaktır. “Teknolojinin amacı ne? Ne diye teknoloji üretiyoruz? En insani taraflarımızı genişlettiği için. Boya fırçası böyle bir şey. Çello böyle bir şey. Dil böyle bir şey. Belli bir parçamızı genişleten teknolojiler bunlar. Teknolojinin amacı bizi insanüstü hale getirmek değil. İnsanlığımızı güçlendirmek” (Hari, 2023: 122-123). Teknoloji mi toplumu şekillendirir yoksa toplum mu teknolojiyi? Sorusunun cevabını teknoloji okuryazarı olan bir kişi kolaylıkla verebilir. “Teknoloji okuryazarı kişi, teknolojinin toplumu şekillendirdiği kadar toplumun da teknolojiyi şekillendirdiğinin farkındadır” (Pearson ve Young, 2002: 18).

1970’lerin sonunda, teknoloji okuryazarlığı kavramı ABD’de ve Avrupa’da ciddi ilgi görmeye başlamıştır. 1980’lerde teknoloji eğitimi, mesleki eğitim ve fen eğitimi alanındaki profesyoneller, teknoloji okuryazarlığının çeşitli tanımlarını geliştirmeye başladılar. Hatta bazıları bir test veya teknolojik okuryazarlık ölçüsü geliştirmeye çalışmışlardır (Scarborough, 1991: 54).

David McCrory’e göre bir terimin anlamını tanımlamanın yolu “o terim hakkında düşünen ve yazan başkaları tarafından nasıl kullanıldığını analiz etmek ve ardından bulgulardan bazı anlamlar çıkarmak” şeklindedir (Dyrenfurth, 1991: 153). Scarborough’un belirttiğine göre okuryazarlığın Kanada’daki tanımı, “başkalarının

metinlerini okuyarak yeni bilgilerin ne olduğunu anlama yeteneğidir” Pacey’in 1983 yılındaki çalışmasından uyarlanan teknoloji tanımları şu şekildedir: “insanları ve kuruluşları, canlıları ve makineleri içeren düzenli sistemler tarafından bilimsel ve diğer bilgilerin pratik görevlere uygulanması” (Scarborough, 1991: 58).

Toplumda teknolojik okuryazarlık düzeyi yükseldikçe hem bireylere hem de genel olarak ülkeye fayda sağlayacaktır. Toplumun her seviyesindeki insanlar, teknolojiyi etkileyen veya teknolojiden etkilenen her türlü konularda daha bilinçli kararlar verebileceklerdir. Örneğin, tüketiciler rutin olarak belirli ürünleri kullanıp kullanmamaya ve bunları nasıl kullanacaklarına karar vermelidir. Teknoloji okuryazarlığı olan tüketiciler, teknolojiler hakkında daha eleştirel değerlendirmeler yapabilir ve daha bilinçli kararlar alabilirler (Pearson ve Young, 2002: 3).

Uluslararası teknoloji eğitimi camiasında genel olarak kabul edilen teknolojik okuryazarlığın temel özellikleri arasında teknolojinin bilimsel temeli, teknolojinin insanların yaşamlarındaki önemi ve etkisi, problemleri çözmek için uygun teknolojiyi seçme, kullanma ve uygulama becerilerinin tümüdür. Bu tanıma göre, gelişmekte olan ülkelerin teknolojik okuryazarlığı ele alma yaklaşımıyla doğrudan aynı çizgidedir. Sadece gelişmekte olan ülkeler yazılı veya yayınlanmış tanımlara odaklanmamaktadırlar. Bunun yerine, programın uygulanması ve/veya reform için çalışıyorlar. Böylelikle eylemlerinin doğasında, bir tanım arayan bizler için bir yön çıkarılabilecek olan teknolojik okuryazarlığa odaklanma vardır (Scarborough, 1991: 70).

Bilgi üretimi arttıkça bu üretime dayalı teknolojiler de hızla artmıştır. Toplum, gelişen bilim ve teknolojinin ürünlerinden faydalanırken bu araçların kullanımı aynı zamanda yeni sorunları da beraberinde getirmektedir. Sağlık, enerji, doğal kaynakların tükenmesi, çevre sorunları gibi çeşitli sorunlardan söz edilebilir. Bu ve benzeri sorunların çözümü ve değişen dünyaya ayak uydurulabilmesi için insanların fen bilimlerine ve teknolojiyi kullanma yetisine sahip olmaları gerekmektedir (Kutoğlu, 2022: 17).

Böylece, bu iki kavramı ve tanımı birleştirirken Fleming, teknolojik uygulama bilgisinin/kişinin okuryazar olduğu için sağladığı yetkilendirmeye birlikte, kişinin

aşağıdakileri incelemesini ve sorgulamasını sağladığına karar verdi: “teknoloji yoluyla ilerleme fikirleri, uygun teknolojiler/teknolojik gelişmenin yararları ve maliyetleri, teknolojiyi içeren ekonomik modeller, teknoloji ürünlerinin tüketimini içeren kişisel kararlar ve teknoloji yöneticileri tarafından alınan kararlar teknolojinin uygulanması” (Scarborough, 1991: 58).

Teknoloji okuryazarı bir kişi, teknolojinin toplumdaki değişiklikleri tarih boyunca etkilediğini kabul eder. Birçok tarihsel çağ da baskın teknolojileriyle tanımlanmaktadır. Örneğin; Taş Devri, Demir Devri, Tunç Devri, Sanayi Çağı, Bilgi Çağı. Teknolojinin gelişmesiyle otomobiller daha hareketli hale gelmiş, uçaklar ve geliştirilmiş iletişim, her şeye hızlı bir şekilde ulaşılmasına olanak tanıyarak dünyamızı küçültmüş ve nihayetinde küreselleşmeye yol açmıştır; gelişmiş sanitasyon, tarım ve tıpta olan ilerlemeler yaşam beklentisini uzatmıştır. Teknoloji okuryazarı bir kişi, teknolojinin etki ettiği tüm bu değişimlerdeki rolünün farkına varır ve büyük ölçüde internet tabanlı faaliyetlerden genetik mühendisliğine ve klonlamaya kadar ortaya çıkan teknolojiler sayesinde geleceğin şimdiki zamandan farklı olacağı gerçeğini kabul eder (Pearson ve Young, 2002: 18).

Fen ve teknoloji okuryazarı bireylerin sahip olmaları gereken temel özellikler aşağıdaki gibidir:

- “Modern bilimin doğasını, bilimsel açıklamanın doğasını, bilimin olasılık ve sınırlarını anlar.
- Teknolojinin doğasını, sorunlar karşısında geliştirilen teknolojik çözümlerin doğasını anlar.
- Fen ve teknolojinin içinde geliştikleri kültürün ürünleri olduğunu anlar.
- Fen ve teknolojinin etkilerinin ve rolünün kültürlere göre değişiklik gösterdiğini anlar.
- Fen ve teknoloji okuryazarı bireyler çeşitli konularda verdikleri kararları bilimsel ve teknolojik bilgi ve süreçlere dayandırır.
- Fen bilimlerinde öğrenmeyi kolaylaştıran, araştırma yol ve yöntemlerini kazandıran, öğrencilerin aktif olmasını sağlayan, kendi öğrenmelerinde sorumluluk alma duygusunu geliştiren ve öğrenmenin kalıcılığını artıran temel becerilere bilimsel süreç becerileri denir” (Kutoğlu, 2022: 17).

Dijital okuryazarlık başlığı altında dijital okuryazarlık ve teknoloji okuryazarlığının kapsamaları bağlamında benzerliklerini sıralamıştık. Yine Silik ve Aydın'ın çalışmalarında belirttiği üzere teknoloji okuryazarı ve dijital okuryazarı olan bireyler arasındaki benzerlikleri aşağıdaki gibi sıralamışlardır:

- “Teknolojiye merak duyarlar
- Teknolojiye kolay bir şekilde uyum sağlarlar
- Teknolojiyi etkili ve verimli bir şekilde kullanırlar
- Eleştirel ve analitik düşünme becerisine sahiptirler
- Bilgiye erişme, onu yönetme, kullanma, analiz etme ve değerlendirme becerisine sahiptirler.
- Problem çözme becerileri gelişmiştir” (Silik ve Aydın, 2021: 25)

2.4. Medya Okuryazarlığı

Medya okuryazarlığı, kitle iletişim araçlarının sunmuş olduğu çeşitli ortamlardaki içeriklere erişim sağlayarak bu içerikleri izleyicinin/kullanıcının kendi süzgecinden geçirerek eleştirel bir gözle değerlendirme yapabilme yeteneğidir. Radyo Televizyon Üst Kurulu medya okuryazarlığını şu şekilde tanımlamaktadır: “Medya okuryazarlığı; yaygın kabul gören tanımıyla, çeşitli türden (görsel, işitsel, basılı, vb.) medya mesajlarına erişebilme, erişilen medyaları eleştirel bakış açısıyla çözümleyip değerlendirebilme ve kendi medya iletilerini üretebilme becerisidir” (RTÜK, 2016). İngiltere’deki bağımsız medya sektörü düzenleyicisi OFCOM ise medya okuryazarlığını “çeşitli bağlamlarda medya iletişimi kullanma, anlama ve yaratma becerisi” olarak tanımlamaktadır (Ofcom, 2023).

Avrupa Komisyonu’na göre medya okuryazarlığı uzman grubunun yedi üyesi tarafından doğrulanan tanımı şu şekildedir: “Medya okuryazarlığı genel olarak medyaya erişme, medyanın ve medya içeriğinin farklı yönlerini anlama ve eleştirel olarak değerlendirme ve çeşitli bağlamlarda iletişim oluşturma becerisi olarak tanımlanmaktadır” (Avrupa Komisyonu, 2009).

Moody (t.y.) tarafından medya okuryazarlığını icat eden adam olarak belirtilen John Culkin, “medya okuryazarlığının kazanılması, kitle iletişim araçlarının etkileri hakkında basit uyarılardan daha fazlasını medya içeriklerini anlamayı gerektiren bir konudur ve anlama eğitimi de okulun görevidir” demektedir.

Medya Okuryazarlığı Merkezi tarafından “medyaya erişim, analiz, değerlendirme ve medya oluşturmaya yönelik bir çerçeve. 21. yüzyıl medya kültüründe tam olarak yaşamak için gerekli olan eleştirel düşünme ve üretim becerilerinin geliştirilmesi” ve “çağdaş kitle iletişim kültürümüzü oluşturan güçlü görüntülere, sözcüklere ve seslere erişme, anlama, analiz etme ve değerlendirmenin yanı sıra, basılı ve elektronik tüm medya biçimlerinde yetkin bir şekilde iletişim kurma becerisi” (Potter, 2010: 677) olarak da tanımlanmaktadır. Medya okuryazarlığı, bireylerin medya içeriklerini eleştirel şekilde izleme, okuma veya tüketmenin yanı sıra aynı zamanda üretme, yönetme, yazma ve düzeltme yeteneklerini de kapsayan geniş bir yetkinliktir (Laughey, 2010: 65).

Medya okuryazarlığı hakkında ilk olarak Len Masterman ve Francois Mariet tarafından yazılan *Media Education in 1990s' Europe: A Teacher's Guide* -1990'ların Avrupası'nda Medya Eğitimi: Öğretmen Rehberi- adlı eser olduğu görülmektedir. Bu eserde büyük medya kuruluşlarının kapitalist sektörün önemli bir yer edinerek toplumsal güç ilişkilerinde söz sahibi olmalarıyla medya okuryazarlığı konusu gündeme getirilmiştir. Toplum üzerinde yadsınamaz etkisinin farkında olan kesimlerin kıyasıya yarışarak bazı çevrelerin konuya dikkatini çekerek medya okuryazarlığı bir sorunsal haine getirilmiştir (Güngör, 2016: 379).

Birleşik Krallık'tan Len Masterman ve Kanada'dan Barry Duncan medya okuryazarlığının kurucuları olarak kabul edilmektedir (Jolls & Wilson, 2014: 68). Medya okuryazarlığı; erişim, analiz, değerlendirme ve içerik oluşturmaya bakarak, medyanın daha yetenekli ve bilinçli kullanıcıları olmak için insanları- özellikle gençleri- eğitmeye yardımcı olmaya çalışan bir alandır (Livingstone, 2004: 5).

Medya okuryazarlığı, medyayı eleştirel bir şekilde incelemek ve üretmek için ayrı bir çerçeve sağlayan bir disiplindir (Jolls ve Wilson, 2014: 68). Medya okuryazarı bir kişi

hem basılı hem de elektronik medyayı deşifre edebilmekte, değerlendirebilmekte, analiz edebilmekte ve üretebilmektedir. Medya okuryazarlığında temel amaç, medya tüketicisinin medya ile eleştirel bir ilişkisi kurulmasıdır. Medya okuryazarlığı eğitimi; bilinçli vatandaşlık, sosyal savunuculuk, öz saygı ve tüketici yeterliliği dahil olmak üzere geniş bir yelpazeye yayılmaktadır (Aufderheide, 1993).

Medya okuryazarlığının amacı, bireylerin potansiyel olarak medyanın olumsuz etkilerinden kendilerini korumalarına yardımcı olmaktır. Medya okuryazarı olmanın amacı, kitle iletişim araçlarının kişinin hayatındaki sürekli etkisi üzerinde daha fazla kontrol sahibi olmaktır. Ancak bu yine de tüm medya okuryazarlığı bilginlerinin medyanın bireyler üzerinde güçlü bir etkiye sahip olduğuna inandıkları anlamına gelmemektedir. Bununla birlikte, kültürümüz boyunca medyanın sahip olduğu etki, yaygın doğası ve tüm insanların alışkanlık olarak çeşitli medya biçimlerine yüksek oranda maruz kalması göz önünde bulundurulduğunda, zayıf olarak görülebilecek medya etkilerinin bile dikkate alınmasının önemli olduğu konusunda bir fikir birliğinin olması söz konusudur (Potter, 2010: 681). Can ise medya okuryazarlığının amacını şöyle belirtmektedir: “Medya okuryazarlığına göre amaç, sadece çocuğu korumak değil, onların daha etkin izleyici, okuyucu ve hatta üretici olmalarının sağlanmasıdır. Yetişkinlerin yanı sıra çocuklar da medyadan gelen sayısız enformasyon karşısında kendilerini korumak için Medya Okuryazarlığı eğitimi almalıdırlar” (Can, 2020: 25).

Medya okuryazarlığı, insanların hem geleneksel hem de yeni iletişim hizmetlerinin sunduğu fırsatlardan tam olarak yararlanabilmeleri için bilgi ve beceriye sahip olmalarını sağlamaktadır. Çevrim içi ortamda medya okuryazarı olmak, insanların; tüketiciler, kullanıcılar ve dijital vatandaşlar olarak nasıl davrandıkları açısından temelinde yer almaktadır (Ofcom, 2023).

Dünyada medya çoğunlukla maddi kazanç sağlamak üzere kurulmuştur ve bugün gelinen noktada ticari bir işletme olarak varlıklarını sürdürmektedir. Gazeteler, dergiler, sayfa düzenlemelerinde ilk olarak reklamları yerleştirmekte geri kalan boş yerleri de

haberlere ayırmaktadır. Televizyon programlarının çoğu kısmını reklamlar oluşturmaktadır (Jolls ve Thoman, 2008: 126).

Avrupa’da medya eğitimi hareketinin ilk lideri Federov’un belirttiğine göre sinema sanatının ana vatanı Fransa olmuştur. 1920’lerin başında Paris’te, farklı medya eğitimi amaçlarıyla sinema kulübü hareketi ortaya çıkmıştır. 1922 yılında film eğitiminin bölgesel bölümlerinin (Offices zoneaux du cinema trainer) ilk ulusal konferansı Fransa’da yapılmıştır. Eğitim üzerine yapılan kongrelerden birinde sinema eğitimcilerinin üniversitelerde yetiştirilmesi önerilmiştir. Aynı zamanda, birçok eğitim kurumu genç gazetecilerin hareketini aktif olarak desteklemişlerdir. Fransız pedagog ve eğitim reformcusu Celestine Freinet’in çabalarıyla okul, lise ve üniversite gazeteleri yayımlanmıştır (Fedorov, 2008: 20).

Amerika’da medya okuryazarlığının tarihsel gelişim süreci, kitle iletişim araçlarının gelişimine paralel bir şekilde gerçekleşmiştir. 1970’li yıllarda korumacı yaklaşım ile başlayan medya okuryazarlığı eğitimi, daha sonraları eleştirel düşünceyi destekleyen yaklaşıma doğru yönelmiştir. 2000’li yıllarda önemi daha da artan medya okuryazarlığı eğitiminde amaçları medya okuryazarlığı eğitimi alan öğrencilerin medya içeriklerini iyi bir şekilde kavrayıp, analiz edebilmelerini sağlamaktır (İlgaz Büyükbaykal, 2018: 37).

Medya okuryazarlığı hakkında yapılan çalışmalarda medya okuryazarlığı kavramının yanı sıra medya eğitimi, medya pedagojisi gibi başka kavramlarla da ifade edildiği görülmektedir. Bu nedenle medya okuryazarlığı ve medya eğitimi aynı anlamda kullanılmaktadır (Apak, 2008: 14).

Medya okuryazarlığı hareketi, medya anlayışını geliştiren pedagojiler ve değerlendirme uygulamaları yoluyla her yerde bulunan ve etkili medya ortamlarını incelemeyi amaçlamaktadır. Çeşitli derecelerdeki medya okuryazarlığı eğitimcileri, öğrencilere medyayı içeriklerini eleştirel bir şekilde nasıl yorumlayacaklarını, analiz edeceklerini, eleştireceklerini ve bazı durumlarda çeşitli biçimlerde medyayı nasıl yaratacaklarını öğretmeye çalışırlar (Aufderheide, 1993). Medyadan öğrenme, bireylerin

yaşamı boyunca devam eden bir süreç olduğundan dolayı, bireyin çocukluk, gençlik ve yetişkinlik döneminde medya eğitime gereksinimi vardır (Bilici, 2020: 28).

Medya okuryazarlığı için teorik ve pratik olarak temel bir eğitime ihtiyaç vardır (Bilici, 2020: 28). Bilgi çağı çocuklarının hayatlarını yaşarken toplumda birer işçi ve sorumlu birer vatandaş olarak etkin bir şekilde işlev görmelerini bekleniyorsa, onlara bilgi işleme becerilerini keşfetmeleri ve geliştirmeleri için fırsatlar ve destekler sağlanmalıdır. Medya Okuryazarlığı- multimedya ortamlarını anlama, takdir etme ve iletişim kurma becerisi- evde ve okulda tüm öğrenmenin bir parçası olmalıdır. Bir çocuğu büyütmek için bir köy gerekir ve Küresel Köy'de hükümetler, işletmeler, ebeveynler ve öğretmenler ortak sorumluluğu paylaşır (Andersen, 2002: 35).

1960'lerden önce aktif olan diğer öncüller- Harold Innis, Bee Sullivan, Peder John Culkin ve Herb Ostrach ve daha sonra Neil Postman, zamanlarının yeni medya dünyasını keşfettiler ve medyanın toplum üzerindeki etkisini açıklamaya başlamışlardır. Ancak Birleşik Krallık'tan bir Profesör Len Masterman, önemli eserleri *Teaching About Television* 1980 ve *Teaching the Media*'yı 1985 yılında yayımlayana kadar, medya okuryazarlığının ilkökul ve ortaokul öğrencilerine öğretilmesinin temeli atılmıştır (Jolls ve Wilson, 2014: 69). Elizabeth 'Liz' Thoman, 1989'da Medya Okuryazarlığı Merkezi'ni kurmuştur. Merkezin çalışmaları ve her yerde medya okuryazarlığı savunucularının çalışmalarını etkilemeye devam etmektedir (Medialit, t.y.).

“Günümüzde artık medya ürünlerinin eskiye oranla çok daha geniş bir yelpazeye yayıldığı süreçte bunların, kapitalist sistemin kaçınılmaz ve sürekli yönlendirici koşullarında tüketime arzı gerçekleşmektedir. Bu bakımdan devletin medya okuryazarlığına önem vermesi ve bu eğitimi kesintiye uğratmaksızın genç nesillere aktarması gerekmektedir” (Özgen, 2019: 64).

UNESCO'nun 1960'lı yıllardan beri medya okuryazarlığını gündemde tutması ve 1982 yılında 19 ülkeden uluslararası uzman katılımcılarla Almanya'da medya eğitiminin gerekliliğini savunan bir bildiri yayımlanmıştır (Buckingham, 2001'den akt. Binark ve

Gencel Bek, 2010: 52). Bildiride medya içeriklerine eleştirel yaklaşabilmede ailelerin, eğitimcilerin, medya personellerinin ve karar vericilerin çok etkili bir rol üstlendiğinden söz edilmiştir. Aynı zamanda eğitim ve iletişim sistemlerinin daha fazla bağlantılı olması daha etkili eğitime ulaşılacaktır (UNESCO, 1982). Bildirinin sonunda karar vericilere yönelik dört maddelik bir çağrıda bulunulmuştur:

“1. Okul öncesinden üniversite düzeyine ve yetişkin eğitimine kadar kapsamlı medya eğitim programlarını başlatmalı ve desteklemeli, amacı eleştirel farkındalığın gelişimini teşvik edecek bilgi, beceri ve tutumları geliştirmek ve sonuç olarak daha büyük elektronik ve yazılı medya kullanıcıları arasında yeterlilik. İdeal olarak, bu tür programlar medya ürünlerinin analizini, medyanın yaratıcı ifade aracı olarak kullanımını ve mevcut medya kanallarının etkin kullanımını ve katılımını içermelidir;

2. Öğretmenler ve araçlar için hem medya hakkındaki bilgi ve anlayışlarını artırmak hem de onları uygun öğretim yöntemleri konusunda eğitmek için eğitim kursları geliştirmek;

3. psikoloji, sosyoloji ve iletişim bilimi gibi alanlarda medya eğitiminin yararına araştırma ve geliştirme faaliyetlerini teşvik etmek;

4. UNESCO tarafından üstlenilen veya öngörülen ve medya eğitiminde uluslararası işbirliğini teşvik etmeyi amaçlayan eylemleri desteklemek ve güçlendirmek” (UNESCO, 1982).

Bildiride bulunan bazı vurgular Buckingham’a göre; “günümüzdeki medya eğitiminde de geçerliliğini korumaktadır: Medya eğitiminin tüm medyayı kapsaması gerektiği; medya aracılığıyla öğrenme yerine medya hakkında öğrenme; medya eğitiminin eleştirel anlayış ve aktif katılımı, eleştirel ve yaratıcılık yeteneklerini geliştirmeyi hedeflemesi gibi” (Binark ve Gencel Bek, 2010: 53).

Medya okuryazarlığının çevrim içi oynadığı merkezi rolün, insanların daha geniş yaşamları üzerinde de etkileri vardır. Bu, kullanıcıların kamusal yaşama katılmalarını, başkalarıyla sağlıklı ilişkiler sürdürmelerini, bilgilere erişmelerini ve bilgileri almalarını ve eleştirel bir şekilde fikir oluşturmalarını ve ifade etmelerini sağlamayı içermektedir (Ofcom, 2023). UNESCO, Fransa’da “Medya Eğitiminde Yeni Eğilimler” adında bir konferansı düzenlenmesini desteklemiştir ve 2000 yılının baharında Avusturya’nın Viyana şehrinde konu ile ilgili uzmanları bir araya getirmiştir. Medya ve çocuklar hakkında yapılan araştırmaların gelişimi Paris’te 1997 yılında, Sydney’de 2000 yılında düzenlenmiştir. İngiliz Len Masterman’ın *The Media Education Revolution* ve Francois Mariet ile Avrupa Konseyi için hazırladıkları *Media Education in 1990s Europe* adlı çalışmaları medya okuryazarlığı tartışmalarına yön vermiştir (Binark ve Gencel Bek, 2010: 53).

Medya mesajları, televizyon, sinema, video, web siteleri, radyo, video oyunları ve sanal topluluklar gibi farklı iletişim biçimlerinin taşıdığı metin, ses ve görüntülerin içerdiği bilgilendirici ve yaratıcı içeriklerdir (Avrupa Komisyonu, 2009). Medya, ideolojik bir araç olduğundan dolayı medya içerikleri de ideolojik mesajlar içermektedir. Dolayısıyla medya içerikleri baskın ideoloji tarafından kurgulanmış mesajlar toplamıdır diyebiliriz. Medya okuryazarlığı eğitimi ile medya okuryazarı olan birey, medya mesajlarından yayılan bu ideolojiler karşısında edilgen bir yapıda durmak yerine etken bir konumda durarak eleştiri yetisini geliştirmektedir.

Kitlelere çeşitli formlarda medya üzerinden mesajlar aktarılmaktadır. Aktarılan bu mesajların bireylere iletilmesinin ardından işlenmesi ise ‘okuryazarlık’ olarak adlandırılmaktadır. Okuma yazma becerisine sahip bireyin yazı okuyup yazması gibi medya metinlerini okuyabilmesi, medya içeriklerinden gelen mesajların pasif olarak alımlamak yerine aktif olarak onun arka plânını, sunulan değerleri, ikna edilmeye çalışılan düşünce ve ürünleri analiz edip onu anlaması ‘okumak’ olarak değerlendirilir (Yoon, 2007: 7’den akt., Bilici, 2020: 29). Medya okuryazarlığının, medyayı okuma kısmı medya içeriklerini doğru bir şekilde anlamada ve analiz etmede birtakım yetileri geliştirmektedir. Bu yetiler, Ilgaz Büyükbaykal’ın aktardığına göre aşağıdaki gibidir:

- “Gözlem ve yorumlama yeteneğini geliştirir,
- Anlama ve değerlendirme yeteneğini derinleştirir,
- Kalıplaşmış yargı, yanlış sunum ve kısıtlı sunumu tespit etmeyi sağlar,
- Ön yargı ve bakış açısını aydınlatır, belli belirsiz örtük mesajları açığa çıkartır,
- Medya üreticilerine bakış açısı ve anlam verir,
- Mesajların etkileri ve ima ettikleri hakkında toplumu aydınlatmayı sağlar.” (Jolls ve Thoman, 2008: 40’tan akt. Ilgaz Büyükbaykal, 2018: 54-55).

Medya okuryazarlığı, UNESCO gibi küresel kuruluşların kararlı desteği sayesinde, genellikle okul müfredatının ‘kenarlarında’ yer alsa da dünya çapında tanınmaya ve meşruiyet kazanmaya devam ediyor. Yine de medya okuryazarlığının eğitim sistemlerinde nadiren kurumsallaşması ve tutarlı bir şekilde öğretilmemesi nedeniyle, medya okuryazarlığının temeli ve temel kavramları ve bu kavramların nasıl geliştiği konusunda genellikle çok az anlayış vardır (Jolls & Wilson, 2014: 68).

Hobbs’un medya okuryazarlığı hakkındaki sormuş olduğu yedi soru aşağıda verilmiştir:

- “Medya okuryazarlığı eğitimi çocukları ve gençleri medyanın negatif etkilerinden korumayı hedeflemelidir mi?
- Medya ürünü medya okuryazarlığı eğitiminde gerekli bir özellik olmalı mı?
- Medya okuryazarlığı popüler medya metinlerine odaklanmalı mı?
- Medya okuryazarlığının daha açık politik ve ideolojik gündemi olmalı mı?
- Medya okuryazarlığı okul temelli K-12 eğitimsel çevreye odaklandırılmalı mıdır?
- Medya okuryazarlığı özel bir konu ile eğitilmeli ya da mevcut konular bağlamında entegre mi edilmeli mi?
- Medya okuryazarlığı girişimleri medya kuruluşları tarafından finansal olarak desteklenmeli midir?” (Hobbs ve Bağlı, 2004).

Günümüzde demokratik bir ülkede vatandaşların farkındalığın oluşması için medya okuryazarlığı eğitimi devlet tarafından bir faaliyet ve eğitim alanı olarak görülmektedir. Yaşadığımız yüzyılda medya ortamına dayatılan serbest pazar anlayışına karşın medyanın sahip olduğu toplumsal etkileri göz önüne alındığında bu dayatmanın da sonuçlarının nereye varacağını öngörebilmek belirsizdir (Özgen, 2019: 64).

Potter'e göre medya okuryazarlığının yüksek ve düşük olmak üzere iki farklı düzeyi bulunmaktadır. Bu düzeyler bireyin medya içeriklerinin seçimi ve yorumlama yetisine göre değişiklik göstermektedir. Bireyin medya okuryazarlığının yüksek olması, onun yararına olup bu seviyeye erişilebilmesi için medya okuryazarlığının sürekli olarak geliştirilmesi gerektiğini belirtmiştir (Potter, 1998'den akt. Binark ve Gencel Bek, 2010: 54).

Öğrencilerin zihnini boşaltmak için multimedya dünyalarını “okuma” ve birçok mesaj katmanını anlama beceri ve yeteneklerine ihtiyaçları vardır. İster basılı ister elektronik olsun, mesajları parçalara ayırma sürecine birçok şekilde atıfta bulunulur: okuma/yazma okuryazarlığının geleneksel terminolojisinde analiz, yapı söküm, kod çözme veya “okuma” olarak yer almaktadır. Medya analizi, eleştirel düşünme becerilerini geliştirmektedir ve Bloom taksonomisinin tüm yetkinliklerini (bilgi, analiz, kavrama, uygulama, sentez ve değerlendirme) içermektedir ve medya okuryazarlığı eğitiminin önemli bir parçasını oluşturmaktadır (Thoman ve Jolls, 2003: 20).

Medya okuryazarlığı eğitiminin önemini Tessa Jolls ve Elisabeth Thoman (2008: 14-15) beş başlıkta şu şekilde açıklamışlardır:

(1) Demokratikleşme sürecinde medyanın etkisi

Küresel medya kültüründe politikaya ilgili vatandaşlar eleştirel düşünme ve kendini ifade etme yeteneklerine sahip olmalıdırlar. Medya okuryazarlığı bu iki beceriyi vatandaşlara kazandırarak onları toplumsal tartışmaları anlayabilen, siyasal katılım göstererek seçim süreçlerinde karar verebilen bireyler haline getirir.

(2) Medyanın yüksek oranlarda tüketilmesi ve toplumun medya tarafından sömürülmesi

Günümüzde her yerde karşımıza çıkan medya aracılı iletiler (video oyunları, müzikler, gazete, radyo, televizyon, internet, dergi ve kıyafetler) düşünüldüğünde geçmişe kıyasla çok fazla karşılaştığımız görülmektedir. Bu durum bize medya okuryazarlığı eğitimi vasıtasıyla yaşantımızı güvenli bir şekilde sürdürebilmemizi sağlayacak yetileri kazanmamızı sağlayacaktır.

(3) Düşüncelerimizi, inançlarımızı ve davranışlarımızı şekillendirmede medyanın etkisi

Medyanın gücü ve etkisi üzerine yapılan birçok araştırma ortak bir sonuca varmamıştır. Ancak şu bilinen bir gerçektir ki medya, dünyaya bakış açımızı, çevremizde olan bitenleri anlayışımız ve davranışlarımız üzerinde etki oluşturabilecek bir güçtedir. Bu nedenle medya okuryazarlığı eğitimi ile medyanın sahip olduğu bu gücü ve etkiyi anlaşılır ve böylece medyaya olan bağımlılığımızdan kurtulmamızı sağlar.

(4) Görsel iletişim ve bilgilenmenin öneminin artması

Eğitim kurumlarımızda halen basılı kaynaklar etkili olsa da günlük yaşantımız görsel imajların etkisi altındadır. Büyük şirketlerin logolarından reklam panolarına kadar bu böyledir. Bu nedenle yazılı medya türlerinin yanında görsel temelli iletişimin nasıl okunacağını bilmek medya okuryazarlığı ile mümkündür. Çünkü günlük yaşantımızda çok fazla medya türüne maruz kalmaktayız.

(5) Toplumda bilginin önemi ve ömür boyu öğrenmeye duyulan gereksinim

Zaman geçtikçe büyüyen medya endüstrisi bağımsız seslerin yükselmesini ve alternatif medyanın öne çıkmasında bir engel oluşturmaktadır. Medya okuryazarlığı eğitimi ile hem öğretmen hem de öğrenciler bilginin nereden geldiğini ve bu bilgilerin kimin faydasına kullanıldığını fark etme konusunda bilinçlendirir (Jolls ve Thoman, 2008: 14-15).

Bilici'nin (2020: 31) ifade ettiğine göre: "Artık insanlar eğitimini okulda tamamlamamakta, medya ile yaşam boyu öğrenmeye devam etmektedir." Ancak günümüzde internetin kullanım yaşı bireylerin okul çağına başlama yaşından daha önce gelmektedir. YouTube ile çok erken yaşlarda tanışan çocuklar; yemek yerken, oyalanırken sürekli bir içeriğe maruz kalmaktadırlar. Böylelikle "medya ile başlayan eğitim, yaşam boyu sürmektedir" diyebiliriz. Bireyin yaşam süresince öğrenim gördüğü okullar ise medya ile başlayıp yaşam boyu süren eğitimin içerisinde yer almaktadır. Zira Covid-19 pandemisi sırasında yaşandığı üzere tüm dünyada yaşanan sosyal hayattaki kapatma ve kısıtlamalar hayatın olağan akışını çevrim içi sürece yöneltmiş ve kitle iletişim araçlarıyla eğitim uzaktan devam ettirilmiştir. Medya okuryazarlığı eğitimi hakkında RTÜK'ün resmî açıklaması aşağıdaki gibidir:

"Medyanın çocukların fiziksel, bilişsel ve sosyal gelişimleri üzerinde olumlu ve olumsuz etkileri olduğu ileri sürülmektedir. Yapılan araştırmalar özellikle çocukların hayatlarında medyanın zaman ve mekân olarak yerinin artmakta olduğunu göstermektedir. Öte yandan medya iletilerinin kendine özgü yapısının, dilinin ve uygulamalarının olduğu ve bunların sürekli değişmekte, gelişmekte olduğu da aşîkârdır. Bireylerin bu mecraları daha verimli kullanmaları ve bunu yaparken maruz kalılabilecek bazı riskler karşısında farkındalık geliştirebilmeleri için, medya iletileri ve yöntemleri konusunda bilgi sahibi olmaları gerekmektedir. Dolayısıyla bu durum, çocukların medya konusunda eğitim almalarının önemini ve verilecek eğitimin de mütemadiyen güncellenmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Alandaki öncü ülkelerde sürdürülen bu çalışmalar, medya okuryazarlığı eğitimi olarak adlandırılmaktadır" (RTÜK, 2016).

Sürekli olarak yenilenen ve güncelliğini koruyan medya ortamı, iletişim teknolojilerinin gelişmesiyle yayıncılık sektörü tarafından kullanımı artmış ve ortaya çıkarılan ürünler de en çok genç bireylerin ilgisini çekmektedir. Dolayısıyla günlük yaşantıya katılan, değişime uğrayan medya araçlarına hazırlıklı olma ihtiyacı da devamlılık gerektirmektedir. Yani sadece 'saf' (standart) teknolojik yetkinlikle yeterli değildir. Bilhassa gençler, yetişkinlere ve kendi yaşıtlarına seslerini duyururken kullandıkları araç medyadır (Kotilainen, 2009: 145'ten akt. Bilici, 2020: 28). Sholle ve Denski (1995: 17) medya okuryazarlığının eleştirel bir pedagoji içinde

kavramsallaştırılması durumunda; siyasi, sosyal ve kültürel bir pratik olarak düşünülmesi gerektiğini ifade etmektedir.

“Medya okuryazarı olmak: Eleştirel ve analitik düşünebilmek, medyayı akıllıca ve etkili kullanabilmek, çeşitli kaynaklardan gelen mesajın güvenilirliğini tartabilmektir. Tıpkı okuryazarlık gibi medya okuryazarlığı da belirli bir eğitim sonucunda kazanılan yetidir” (Rogow ve Scheibe, 2008: 17’den akt. Bilici, 2020: 31).

Renee Hobbs (2010: 19), dijital okuryazarlığın ve medya okuryazarlığının beş temel yeterliliğini şu şekilde tanımlamaktadır:

“Erişim: Medya ve teknoloji araçlarını ustalıkla bulup kullanmak ve uygun ve ilgili bilgileri başkalarıyla paylaşmak.

Analiz Et ve Değerlendir: Mesajların potansiyel etkilerini veya sonuçlarını göz önünde bulundururken mesajları anlama ve mesajın kalitesini, doğruluğunu, güvenilirliğini ve bakış açısını analiz etmek için eleştirel düşünmeyi kullanma.

Oluşturma: Amaç, hedef kitle ve kompozisyon tekniklerinin farkında olarak, yaratıcılığı ve kendini ifade etme güvenini kullanarak içerik oluşturma veya üretme.

Yansıtma: Sosyal sorumluluk ve etik ilkeleri kişinin kendi kimliğine ve deneyimine, iletişim davranışına ve davranışına uygulamak.

Harekete Geçme: Ailede, işyerinde ve toplulukta bilgi paylaşmak ve sorunları çözmek için bireysel ve işbirliği içinde çalışmak ve yerel, bölgesel, ulusal ve uluslararası düzeylerde bir topluluğun üyesi olarak katılmak” (Hobbs, 2010: 19).

Medya okuryazarlığı kavramlarının öğrenciler tarafından uygulayabilmesi için sözcük dağarcıklarının fazla olması ve eleştirel uygulamalar yapabilmeleri gerekmektedir. Len Masterman, sınıf öğretimi için günümüzde geçerli kabul edilebilecek ilkeler belirlemiştir. 1989’da yazdığı medya farkındalığı eğitimi için 18 Temel İlke, 21. Yüzyıl eğitimi için bir manifesto gibi okunabilmektedir. Bu ilkelerin öne çıkanları aşağıdaki gibidir (Jolls ve Wilson, 2014: 70):

- “İçerik, Medya Eğitiminde, amaca ulaşmak için bir araçtır. Bu amaç, alternatif içerikten ziyade aktarılabilir analitik araçların geliştirilmesidir.
- İdeal olarak, Medya Eğitiminde değerlendirme, öğrencinin hem biçimlendirici hem de özetleyici öz değerlendirmesi anlamına gelir.
- Gerçekten de Medya Eğitimi, hem düşünme hem de diyalog için nesneler sunarak öğretmen ve öğrenci arasındaki ilişkiyi değiştirmeye çalışır.
- Medya Eğitimi esas olarak aktif ve katılımcıdır, daha açık ve demokratik pedagojilerin gelişimini teşvik eder. Öğrencileri kendi öğrenmeleri üzerinde daha fazla sorumluluk almaya ve kontrol etmeye, müfredatı ortak planlamaya katılmaya ve kendi öğrenmeleri hakkında daha uzun vadeli perspektifler almaya teşvik eder.
- Medya Eğitimi işbirlikçi öğrenmeyi içerir. Grup odaklıdır. Bireysel öğrenmenin rekabet yoluyla değil, tüm grubun içgörülerine ve kaynaklarına erişim yoluyla geliştirildiğini varsayar.
- Medya Eğitimi bütüncül bir süreçtir. İdeal olarak, ebeveynler, medya uzmanları ve öğretmen-meslektaşlarla ilişkiler geliştirmek anlamına gelir.
- Medya Eğitimi sürekli değişim ilkesine bağlıdır. Sürekli değişen bir gerçeklikle birlikte gelişmelidir.
- Temel Medya Eğitimi, ayırt edici bir epistemolojidir. Mevcut bilgi öğretmenler tarafından basitçe aktarılmaz veya öğrenciler tarafından “keşfedilmez”. Bu bir son değil, bir başlangıçtır. Öğrenciler ve öğretmenler tarafından yeni bilgilerin aktif olarak yaratıldığı eleştirel araştırmaların ve diyalogların konusudur” (Jolls ve Wilson, 2014: 70).

Medya okuryazarı bir kişinin yapabileceklerini Bachmair ve Bazalgette (2007: 84) şu şekilde açıklamaktadır:

- “Bireysel ve topluluk ihtiyaçlarını ve ilgi alanlarını karşılamak için içeriğe erişmek, bunları depolamak, geri almak ve paylaşmak için medya teknolojilerini etkin bir şekilde kullanabilmek;
- Farklı kültürel ve kurumsal kaynaklardan çok çeşitli medya biçimlerine ve içeriğine erişim elde edebilmek ve bunlar hakkında bilinçli seçimler yapabilmek;
- Medya içeriğinin nasıl ve neden üretildiğini anlayabilmek;
- Medya tarafından kullanılan teknikleri, dilleri ve gelenekleri ve bunların ilettikleri mesajları eleştirel bir şekilde analiz edebilmek;
- Fikirleri, bilgileri ve görüşleri ifade etmek ve iletmek için medyayı yaratıcı bir şekilde kullanabilmek;
- İstenmeyen, rahatsız edici veya zararlı olabilecek medya içeriğini ve hizmetlerini belirleyin ve bunlardan kaçınin veya bunlarla mücadele edebilmek;
- Demokratik haklarını ve vatandaşlık sorumluluklarını yerine getirirken medyayı etkin bir şekilde kullanabilmek” (Bachmair ve Bazalgette, 2007: 84).

Medya okuryazarı olan bir birey kısaca medya araçlarını verimli bir şekilde kullanarak, medyadan kendisi için yararlı olan içeriklerden faydalanmakta iken zararlı içeriklerden de korunmaktadır. Medyada neyin gerçek neyin sahte olduğunun da farkındadır. Binark ve Gencel Bek medya içerikleri hakkında şunları belirtmektedir:

“...Tüm medya metinlerinin kurgu olduğu ve gerçeği inşa ettiklerine; medya metinlerinin meta değeri taşıdığına dolayısı ile medya sektörünün özde kar yönelimli olduğuna; medya metinlerinin ve medyanın kendisinin verili tarihsel-toplumsal ve ekonomik koşullardan bağımsız olmadığına; izleyicinin sosyo-ekonomik statüsü, cinsiyeti, kültürel ardyöresi vb. etkenlerden ötürü medya metinlerini müzakere etme olanağına sahip olduğuna dikkat çekilmektedir” (Binark ve Gencel Bek, 2010: 124).

Medya okuryazarlığı, modern iletişim medyasıyla ilgili geniş bir beceri, bilgi ve anlayış portföyünü ve medya okuryazarı insanların nasıl soracaklarını bildiği soruları kapsayan yerleşik bir terim olmaya devam ediyor: ‘Bunu kim yaptı? Kimin için? Kimin çıkarları için konuşuyorlar? Buraya neler dahil edildi ve neler çıkarıldı?’ - her zamankinden daha önemli (Bachmair ve Bazalgette, 2007: 82). Eleştirel medya okuryazarlığı aşağıdaki noktalara odaklanmalıdır (Uysal ve Yıldız, 2007: 177):

- “Bireylerin medya tarafından eğitiliyor, yapılandırılıyor, yönlendiriliyor oldukları konusunda farkındalık, duyarlılık yaratmalı.
- Medyanın anlamları nasıl kurguladığı, izleyicileri nasıl etkilediği, kod ve geleneklerin nasıl analiz edileceği, medya yoluyla sunulan anlamların eleştirel olarak nasıl yorumlanacağı konusunda yeterlilik kazandırılmalı.
- Medya tarafından üretilen toplumsal cinsiyet rolleri, ırkçılık, tüketim kültürü, şiddet gibi değerleri sorgulama bilinci geliştirmeli.
- Medya materyalleri konusunda seçiciliği geliştirmeli, aynı zamanda medyadan nasıl yararlanılacağı konusunda bireyler bilgilendirilmelidir” (Uysal ve Yıldız, 2007: 177).

Medya okuryazarı olmak genel anlamda medyadan gelen iletilere eleştirel yaklaşabilme yetisidir. “Medya okuryazarı bir birey; kelimelerin, imajların, seslerin nasıl (detaylı, yoğun ve akıllıca) üretildiği ve sunulduğunu (yayınlanması) çözümleyebilme ve mesajın anlamının üretim sürecinden nasıl etkilendiğinin farkına varma becerisi kazanmıştır” (NCA, 1998: 11’den akt. Bilici, 2020: 32).

Medya okuryazarlığı, kitle iletişim araçlarının doğası, kullanılan teknikler ve bunların etkileri hakkında eleştirel bir anlayış geliştirmekle ilgilidir. Öğrencilerin medyanın çalışma biçimine, medyanın nasıl anlam ürettiğine ve gerçekliği nasıl kurguladığına dair anlayışını yükseltmeyi hedefleyen eğitimidir. Medya okuryazarlığı bunların yanı sıra öğrencilere medya içerikleri oluşturabilme yetisi kazandırmayı amaçlamaktadır (Duncan, 2005).

McLuhan, iletişim teknolojilerinin yaşamlarımız, toplumlarımız ve geleceğimiz üzerindeki derin etkisinin farkında olmuştur. McLuhan'ın "Araç iletidir" fikri, mesajın iletilme biçiminin, mesajın içeriği kadar önemli olduğunu göstermiştir. McLuhan'ın teorisi, her ortamın bir mesajı benzersiz bir şekilde şekillendiren ve oluşturan kendi teknolojik "dilbilgisine" veya ön yargısına sahip olduğu fikrine dayanmıştır. Farklı medya araçları aynı olayı bildirebilir, ancak her medya farklı izlenimler sunacak ve farklı mesajlar iletecektir (Jolls and Wilson, 2014: 69).

Medya genç bireylerin dünyaya olan bakış açılarını, kültürel olarak sahip oldukları değerlerini, yaşam biçimlerini ve tüketim alışkanlıklarını direkt olarak değiştirebilmektedir. Medya mesajlarının kurgu ürünü olduğunun farkında olmayıp tükettiği medya içerikleri ile parasosyal etkileşime giren bireyler yaşam tarzlarını değiştirebilmektedirler. İlk olarak Chicago Okulu'ndan Horton ve Wohl'un geliştirdiği aracılı etkileşim kuram içerisinde ortaya çıkan parasosyal etkileşim kavramı, medya aracılı etkileşimin önemli bir boyutunu oluşturmaktadır. Parasosyal etkileşim, izleyicilerin medya içeriklerindeki hayali karakterler, olaylar veya öykülemeyle girdikleri etkileşimi ifade etmektedir (Güngör, 2016: 346). Medya okuryazarlığında önemli bir konu olarak yer alan parasosyal etkileşim, bireyin medya okuryazarlığı düzeyi arttıkça kurgusal karakterler ile girdiği parasosyal etkileşim azalmaktadır.

Bireylerin küçük yaşlardan başlayarak soyut düşünme becerilerini geliştirmeleri çabaları ilerleyen yıllarda etkili olacaktır. Çocuklar ve gençler gündelik yaşamda karşılaştıkları sorunları analitik düşünme becerileri ile ele alacak ve hayatta daha başarılı olacaklardır (Bilici, 2020: 183). Okuma-yazmanın sağladığı sayısız üstünlük (rasyonellik, haberdar olma, bilme, eleştirelilik vb.), insanların çevresine karşı daha bilinçli olmasını sağlamıştır (İnal, 2020: 14). Bireylerin erken yaşta kazandıkları medya okuryazarlığı yetileri onları eleştirel düşünceye sahip olmalarını sağlamaktadır.

"Medya mesajında açıkça anlatılanları çözümlemekle birlikte, ima edilenleri de fark edip, anlayıp çözümleyebilmek gerekmektedir. Sözcükler ve resimlerin arkasında ima edilen anlamları incelemeye dönük olarak *satır araları okunduğunda*;

açıkça ifade edilenlerle birlikte, ifade edilmeyip ima edilen anlamları bulma, fikirleri, hisleri tespit etme ve böylece soyut düşünme becerisini geliştirme imkânı kazanılmaktadır” (Catalogue of Digital Curriculum Resources, 2010: 29’dan akt. Bilici, 2020: 183).

Medya okuryazarlığı gelişen bir birey, medya içeriklerini yüzeysel anlamlarıyla yetinmez aynı zamanda derin anlamlarını da algılamış olmaktadır. Böylelikle medyanın karşısında daha çok kontrole sahip olan izlerkitleler medya içeriklerini değiştiremez ancak daha az etkilenmektedirler (Kutoğlu, 2016: 103).

Genel olarak medya okuryazarlığı eğitimi alan kişiler medyadan iletilen içerikleri olduğu gibi değil de eleştirel olarak alımladıkları için medya içeriklerini oldukları gibi doğru kabul etmezler. Medyanın, kârını maksimize etmek uğruna yaptığı yayınları izletkitleye iletirken her türlü içeriğin olduğu gibi kabul edilmemesi ile sonuçlanmaktadır. Medya okuryazarı bir birey tükettiği medya içeriğinden herhangi bir yönlendirmeye maruz kalmayacaktır.

Medya okuryazarlığı eğitimi sonucunda bireyler yaşamları boyunca medyaya karşı eleştirel bakış açısı kazanarak medyayı okuma becerisine sahip olacaklardır. Medyayı “okuma” becerisinin bireylere kazandırdıkları Jolls ve Thoman’a (2008: 31) göre şu şekildedir;

- Gözlem ve açıklamayı kuvvetlendirir.
- Anlama ve takdir etme yeteneğini derinleştirir.
- Kalıplaşmış yargıları ve yanlış sunumları tespit eder.
- Ön yargı ve bakış açısını aydınlatır.
- Motive eder.
- Örtük mesajları ortaya çıkarır.
- Medya üreticilerine bakış açısı ve anlam kazandırır.
- Bir mesajın etkileri ve imaları hakkında toplumu aydınlatır (Jolls ve Thoman 2008: 31).

Medya okuryazarlığı eğitimi sonucunda bireylerin kazanmış oldukları “yazma” yetisi ise yine Jolls ve Thoman’a (2008: 31) göre şu şekildedir:

- Çoklu zekâ uygulamalarını içerir.
- Aktif uygulamalı öğrenme gerektirir.
- Motivasyonu ve öğrenme zevkini artırır.
- Alternatif temsiller için yeni yollar üretir.
- Sınıfın ötesinde iletişim kurmak için çıkış noktası oluşturur.
- Öz saygıyı ve kendini ifade etme becerisini güçlendirir.
- Teorik kavramların gerçek dünyada uygulanmasını sunar (Jolls ve Thoman, 2008: 31).

Türkiye’de medya okuryazarlığı ile ilgili girişimler en son RTÜK ve MEB arasındaki ilişkiler ile gelişmeye devam etmektedir. 30 Mayıs 2022 tarihinde bu ikili arasında “Medya Okuryazarlığı İş Birliği Protokolü” imzalanmıştır. Bu protokol hakkında o dönemin Milli Eğitim Bakanı Mahmut Özer şu ifadelerde bulunmuştur:

“Gençlerimizi geleceğe yetiştirmek için her türlü imkanımızla gençlerimizin yanında olmaya, yetiştirmeye, sadece tek boyutlu değil akademik becerileriyle bağlantılı bir şekilde değil aynı zamanda bilişsel olmayan becerileriyle, aynı zamanda onları bekleyen tehlikelere karşı da farkındalık oluşturarak yetiştirmek için her türlü imkanımızı seferber ediyoruz. İşte bir taraftan akademik becerilerini geliştirirken diğer taraftan kültür, sanat ve sporla iletişimlerini, etkileşimlerini arttırmaya tam olma yolunda ilerlemeleri için her türlü destek vermeye çalışıyoruz” (RTÜK, 2022).

2.5. Haber Okuryazarlığı

Medya okuryazarlığının bir alt dalı olarak sınıflandırılan haber okuryazarlığı, haberi doğru anlama ve sorgulama kabiliyeti olarak tanımlanabilir. Stony Brook Üniversitesinde lisans öğrencilerine haber okuryazarlığı dersi veren gazetecilik bölüm başkanı Schneider, haber okuryazarlığını şu şekilde tanımlamaktadır: “Basılı, televizyon

veya internet yoluyla gelen haberlerin güvenilirliğini yargılamak için eleştirel düşünme becerilerini kullanma becerisi” (Powers, 2010: 7).

New York’ta bulunan Stony Brook Üniversitesinde haber okuryazarlığı dersinde öğrenciler basılı, televizyon veya internet yoluyla gelen bilgilerin güvenilirliğini eleştirel düşünme becerilerini geliştirmektedirler. Dijital Çağ’da özellikle önemli bir beceri olan haber okuryazarlığı her taraftan gelen bilgi bombardımanının içinden gerçek olanları ayırt etme becerisidir. Stony Brook modelinde, öğrencilere bilgileri öncelikle haberleri ve genellikle gazetecilikle karıştırılan yeni bilgi biçimlerini analiz ederek değerlendirmeleri öğretilmektedir (Center for News Literacy, t.y.).

Hobbs, medya okuryazarlığını -geniş çapta farklı yollarla medyaya erişim, inceleme, değerlendirme ve yaratma becerisi şeklinde tanımlamaktadır- aynı zamanda haber okuryazarlığı için mükemmel bir ders olduğunu ifade etmektedir. Haber okuryazarlığını medya okuryazarlığının bir kolu olarak gören Hobbs, haber okuryazarlığını öğretme yaklaşımının köklerinin, eleştirel okuma ve düşünme alıştırmaları yoluyla öğrencilerin gazeteciliğin yapılarını ve biçimlerini anlamalarına yardımcı olduğundan bahsetmektedir (Jolly, 2014).

Eski ABD başkanı Barrack Obama medyadan gelen bilgilerin doğruluğunu teyit edilmesi konusunda yapmış olduğu konuşmada haber okuryazarlığının önemine ve ihtiyacına şu şekilde dikkat çekmiştir:

“Günümüzün 7/24 yankı odası, en kışkırtıcı ses ısırlıklarını her zamankinden daha yüksek ve hızlı bir şekilde yükseltir. Bununla birlikte, aynı zamanda bize eşi görülmemiş bir seçenek sunuyor ... Varsayımlarımıza ve inançlarımıza meydan okuyan bilgileri aktif olarak aramayı seçersek, belki de bizimle aynı fikirde olmayan insanların nereden geldiğini anlamaya başlayabiliriz. Şimdi, bu, tartışmak için belirli bir dizi gerçek üzerinde anlaşmamızı gerektiriyor. Bu nedenle, kanaat önderlerinden ve konuşan kafalardan ayrı, canlı ve gelişen bir haber işine ihtiyacımız var. Bu nedenle, yalnızca iddiaya değil, somut kanıtlara değer veren eğitilmiş bir yurttaşlığa ihtiyacımız var” (Obama, 2016).

Sahte haberler ve propaganda amacıyla yanıltıcı ve yanlış yönlendirici bilgilendirmeler Roma İmparatorluğu'na kadar uzanmaktadır (Posetti ve Matthews, 2018: 1). Yanlış bilgilendirme dijital çağdan önce de vardı ve uzun süredir devam eden bir medya sorunudur, ancak bunların toplum üzerindeki etkilerine ilişkin endişeler son birkaç yılda kamu bilincinde istikrarlı bir şekilde artmıştır. Haber okuma alışkanlıkları ve tutumları, bir yurttaşın nasıl oy kullanacağını veya karşıt ideolojik bakış açılarını nasıl algılayacağını etkilediği için siyasi çıkarımlara sahiptir (Allcott ve Gentzkow, 2017). Kasten yapılan yalan ve yanlış haberler bireyleri eğlendirmekten kafalarını karıştırmaya kadar her şeyi yapmaktadır. Uygunsuz bir şekilde kamuoyu oluşturarak siyasi seferberliği kolaylaştırmaya da hizmet etmektedir (Tandoc, 2017: 2757).

Yalan haberler sadece sosyal medyada var olmazlar. TV yayınları ve kamuya mal olmuş kişilerce alınıp tekrarlanır, erişimi sosyal medyanın ötesine taşıyan bir geribildirim döngüsü oluşturmaktadır (Aral, 2022: 63). Massachusetts Teknoloji Enstitüsü'nün (MIT) bir araştırmasında, Twitter(X)'da sahte haberlerin gerçek haberlerden altı kat daha hızlı yayıldığı öğrenilmiştir (Hari, 2023: 138).

Sahte haberler uzun süredir hayatımızda olsa da öneminin git gide arttığını düşünmek için birkaç neden vardır. İlk olarak, bir web sitesi kurmanın ve bu web sitelerinden reklam platformları vasıtasıyla para kazanmanın oldukça kolay olması medya endüstrisine giriş engellerini hızla düşürmüştür. İkincisi, sosyal medyanın sahte haber yaymak için çok uygun bir mecra olması ve böylelikle sosyal medya kullanımının hızla artış göstermesidir. Üçüncüsü, Gallup anketleri, haberleri olduğu gibi, doğru ve tarafsız bir şekilde bildirmek söz konusu olduğunda kitle iletişim araçlarında devam eden 'güven ve itimat' düşüşünü ortaya koymaktadır. Bu düşüş 2016 ABD seçimlerine yakın bir zamanda Cumhuriyetçiler arasında Demokratlardan daha belirgin ve 2016'da Cumhuriyetçiler arasında özellikle keskin bir düşüş gözükmemektedir. Ana akım medyaya olan güvenin azalması, sahte haberlerin daha fazla ilgi görmesinin nedeni ve aynı zamanda sonucu olabilir. Dördüncüsü, siyasi kutuplaşmanın yükselmesidir. Siyasi yelpazenin her iki tarafının diğerine karşı beslediği, giderek artan olumsuz duyguları sahte haberle artırmaktadır. Bu, her iki tarafın da diğeri hakkında olumsuz sahte haberlere inanma

olasılığını etkiler (Allcott ve Gentzkow, 2017: 214). Sahte haberler demokrasi açısında da zararlıdır. Çeşitlilik ve çoğulcu düşünceler ile doğrunun bulunduğu demokratik sistemlerin var olduğu toplumlarda sahte haberler bu sisteme zarar vermektedir.

Han'ın aktardığına göre Foucault hakiki demokrasinin iki ilke tarafından yönlendirildiğini belirtmektedir, bunlar: *isegoria* ve *parrhesia*. Isegoria her bir yurttaşın kendisini özgür bir şekilde ifade etme hakkının sahip olduğunu ifade eder. Parrhesia ise kişinin doğru olduğunu düşündüğü şeyleri ifade etmesi anlamına gelmektedir. Doğruyu söylemek de siyasal bir eylemdir ve parrhesia demokrasiyi ayakta tutmaktadır (Han, 2022a: 57). Günümüzde sosyal medya mecraları, bireylere düşüncelerini özgürce ve doğru bildiğini paylaşma imkânı vermektedir. Her kullanıcının paylaşmış olduğu düşünceler yalnızca kendilerine göre doğru olabileceği için gerçekten doğru olup olmadığını teyit etmeden akan enformasyon topluma zarar vermektedir. Sahip olunan düşünceyi aktarma hızı bugünkü parrhesiayı aşırı iletişimden dolayı bozmuştur. Bu konuda da Han şunları ifade etmektedir:

“Günümüzde *parrhesia* yozlaşıp herkesin canının istediğini veya kendisine fayda sağlayan her şeyi söyleme özgürlüğüne dönüşmüştür. Hakikatle uzaktan yakından alakası olmayan sınırsız iddialarda bulunulur. Platon'un demokrasi eleştirisi tam da bu *parrhesia* biçimini hedef alır... Platon'a göre demokrasi nihayetinde herkesin kendi fikrini ifade ettiği, kendi kararlarını izlediği, kendi kararlarını uyguladığı ve istediği gibi davrandığı, birliğin olmadığı bir devlet üretmektedir” (Han, 2022a: 58).

Sahte haberler ve derin sahteliklerle karşılaşılın gerçeklik sonrası çağda bir gerçeklik apatisi veya gerçeklik anestezisi oluşmaktadır (Han, 2022b: 43). Santa Clara Üniversitesi Amerikan Basın Enstitüsü, sahte haberlerdeki yükselişten dolayı haber okuryazarlığı kampanyalarını başlatmışlardır. Haber doğruluğunu sorgulayanlar (fact-checkers), watchdoglar (bekçi köpekleri) yani medyayı denetleyenler ile çalışan yeni Facebook Gazetecilik Projesi, haber okuryazarlığını geliştirme çabalarını en iyi şekilde

nasıl finanse edeceklerini belirlemek için dünya çapında etkinlikler düzenlemektedirler (Dyer, 2017).

Amerika Birleşik Devletleri'nde faaliyetlerini sürdüren “News Literacy Project” - Haber Okuryazarlığı Projesi- misyonunu şu şekilde açıklamaktadır: “Partizan olmayan bir eğitim kâr amacı gütmeyen Haber Okuryazarlığı Projesi, Amerikan toplumunda haber okuryazarlığı uygulamasını ilerletmek, daha bilinçli daha ilgili ve daha güçlü bireyler ve nihayetinde daha güçlü bir demokrasi yaratmak için ulusal bir hareket inşa etmek” (News Literacy Project, t.y.). Bu misyonun ardından hedeflerini ise şu şekilde belirtmektedirler:

- Topluluk standartlarını sağlamak ve uygulamak,
- Platformlarda dezenformasyonu yaymaya çalışanlar da dahil olmak üzere kötü amaçlı hesapların kaldırılmasını takip etmek,
- Yanlış bilgilerin yayılmasını azaltmak ve güvenilir bilgileri teşvik etmek için algoritmaların ayarlanmasını tasarlayın ve siyasi bölünmeyi, kutuplaşmayı, tersine çevirmeye yardımcı olmak (News Literacy Project, t.y.).

Sıradan bir haber tüketicisi için doğrulanabilir, ampirik temelli haberler ile okuyucuyu yanıltmaya çalışan içerikler arasında ayırım yapılabilmesi giderek zor bir hale gelmiştir. Akıllı telefonlar ile haberlere sürekli erişim sağlanabilmesi ve aynı zamanda yeteri kadar incelenmiş ve incelenmemiş bilgilere sadece bir tık uzaklıkta olmamız anlamına gelmektedir. Hem profesyonel hem de profesyonel olmayan içerik sağlayıcılarından doğrulanmış ve doğrulanmamış bilgilerin sosyal medya platformları vasıtasıyla hızlı bir şekilde yayılması kolaylaşmıştır. Siyasi hareketleri şekillendirmek ve kalıba sokmak için çeşitli gruplar tarafından gerçek ve sahte haberlerin kullanımı düşünüldüğünde tüm bunlar daha karmaşık hale gelebilmektedir. Bu gibi sorunlardan dolayı haber tüketicilerinin yanlış olduğundan şüphelendikleri öğeleri nasıl doğruladıklarını anlamak giderek daha önemli hale gelmektedir (Tandoc, 2017: 2757).

Google Haberler (site veya uygulama) kullanılarak bilgi araştırıyorsanız Google'ın “Doğruluk Kontrolü” etiketiyle karşılaşabilirsiniz. Google’da “doğruluk kontrolü” çeşitli şekillerde belirlenmiş hikâyeler tartışılmalıysa ortaya çıkmaktadır. Google, haberi doğru veya yanlış olarak etiketlemez, ancak kullanıcıları daha fazla araştırma yapmaya teşvik etmektedir (Knorr, 2017).

Bireylerin haber konusunda daha seçici birer bilgi tüketicileri (haber okuryazarı) olmaları için eğitmek ve güçlendirmek, demokratik toplumumuzu güçlendirmenin temelidir. Haber okuryazarlığı modern demokratik bir toplumun ön koşuludur (News Literacy Project, t.y.). Haber okuryazarlığı, insanların basının değerini ve doğruluğunu ve iyi bilgilendirilmiş bir kamuoyunun önemini anlamalarında faydalı olacaktır (Dyer, 2017).

Facebook’ta Facebook’un algoritması tarafından haberler belirsiz olarak işaretlendiğinde, Facebook, çevrim içi doğruluk denetleyicileri Snopes ve PolitiFact ile kontrol etmektedir. Haberler şüpheliyse, Facebook bunlara “Tartışmalı” notu koymaktadır. Google gibi, Facebook da haberi doğru veya yanlış olarak etiketlemek yerine “Tartışmalı” etiketinin eklenmesi ile kullanıcıları araştırma yapmaya yönlendirir (Knorr, 2017).

Bireyler sosyal medyada bir haberle ilk karşılaştıklarında kaynağa dikkat ederler, ancak daha eski çalışmalarda da belirtildiği gibi sosyal medyadaki bilgi kaynağı kavramı basit değildir. Kaynağın güvenilirliği bir algı meselesidir ve bir bireyin çeşitli faktörlere dayalı olarak sorunlu bir kaynağı güvenilir olarak algılaması da mümkündür (Tandoc vd., 2017: 2757). Birçok insan haberleri Twitter(X)’dan takip ettiğinden dolayı tweetlerin doğru olup olmadığını bilmesi oldukça önemlidir. Twitter(X)’da yer alan “Doğrulanmış Hesaplar” yanlış bilgileri, zorbalığı ve hedef kitle manipülasyonunu engellemek için daha fazla istikrar ve hesap verebilirlik sağlamalıdır (Knorr, 2017).

Dünya Gazeteler ve Haber Yayıncıları Birliği tarafından yapılan bir araştırmaya göre de yabancı haber kuruluşları da haber okuryazarlığı alanında etkinlikler düzenlemeye başlamışlardır. Fransa’daki araştırmacı haber ajansı Premières Lignes sigara içmenin zararları hakkında yanlış bilgi yayan Amerikan tütün şirketlerinin komplosu ile 2015

yılında Charlie Hebdo dergisine yapılan saldırıda Fransız hükümetinin karışıp karışmadığıyla ilgili komplo teorileri arasındaki farkı gösteren bir eğitim videosu hazırlamıştır. Güney Afrika’da ise Media24, öğrencilerin yurttaş gazetecilerin profesyonel standartları takip etmelerine ve haberlerini yerel haber sitelerine göndermelerine yardımcı olan bir uygulama geliştirmişlerdir. Endonezya gazetelerinden DetEksi ise nitelikli gazeteciliğin değerlerini genç okuyuculara aşlamak için çalışmalar yürütmektedir (Dyer, 2017).

USA Today muhabiri ve Haber Okuryazarlığı Projesi Üyesi Kathy Kiely, haber okuryazarlığında okuyucuların birer gazeteci gibi düşünmeleri gerektiğini şu sözlerle savunmaktadır: “Bilgi çağında vatandaş olan insanlar gazeteci gibi düşünmeyi öğrenmek zorundalar” (Miller, 2010). Kathy Kiely, Haber Okuryazarlığı Projesinde müfredatlarının aşağıdaki dört temel konuya odaklandığını belirtmektedir:

- “Haberler neden önemli?
- İfade özgürlüğünün Birinci Değişiklik Maddesi Amerikan demokrasisi için neden bu kadar hayati önem taşıyor?
- Öğrenciler neye inanacaklarını nasıl bilebilirler?
- İnternet ve dijital medya hangi zorlukları ve fırsatları yaratıyor?” (Miller, 2010).

Haber Okuryazarlığı Projesi ve ilgili diğer kursların amacı; haber, görüş, reklam ve propaganda arasındaki farkın bireyler tarafından ayırt edilmesini sağlamaktır. Ayrıca öğrencileri muhabir rolüne sokarak haber yapmaları için kaynak belirleme ve edinme konusunda bireysel olarak deneyim kazanmalarına olanak sağlar. Son olarak da haber okuryazarlığı eğitimcileri tarafından kritik olarak görülen basının demokratik bir toplumdaki rolünün gözden geçirmelerine yardımcı olunmaktadır (Dyer, 2017).

Haber okuryazarlığı, medya okuryazarlığının geniş hedeflerini -medyaya erişme, analiz etme, değerlendirme ve medya yaratma yeteneği- almaktadır ve bunları özellikle

haber üretimi bağlamlarına odaklayarak haber içeriklerine uygulamaktadır. Ergenlere ve genç yetişkinlere odaklanan haber okuryazarlığı uzmanları ve uygulayıcıları, bilinçli vatandaşlık oluşturmak için haber tüketimi alışkanlıklarıyla bağlantılı eleştirel düşünme becerilerinin önemine değinmektedirler (Ashley vd., 2017: 81).

2.6. Dijital Okuryazarlık

Paul Gilster, dijital okuryazarlığı kısaca “ağa bağlı bilgisayar kaynaklarına erişme ve bunları kullanma becerisi” olarak tanımlamaktadır (1997: 1). Gilster, dijital okuryazarlığı araca erişme ve dijital becerilerin önemine vurgu yapmaktadır. Ayrıca Gilster dijital okuryazarlığı “bilgisayarlar aracılığıyla sunulduğunda birden çok formattaki bilgiyi anlama ve kullanma yeteneği” olarak da tanımlamaktadır (1997: 1). Gilster bu tanımında dijital okuryazarlığın eleştirel düşünme kabiliyetini, çevrim içi erişilen bilgileri analitik olarak süzgeçten geçirebilmeyi ve tıpkı medya okuryazarlığında olduğu gibi bilgiyi aynen kabul etmeyip sorgulayıcı bir duruş sergilemekten söz etmektedir.

Dijital okuryazarlık terimi, 1990’ların ortalarında internet aracılığıyla okuma ve yazmanın değişen doğasını tanımlamanın bir yolu olarak literatürde ortaya çıkmıştır (Bawden, 2001: 246). Dijital okuryazarlığı, “her ne şekilde sunulursa sunulsun bilgiyi anlama yeteneği” olarak tanımlayan Lanham’a göre dijital okuryazarlık, esnek yapısı ile multimedya katılıma sahip olması onu yazılı okuryazarlıktan ayırdığından söz etmiştir (1995: 198). Ayrıca Lanham dijital dünyada okuryazar olmanın “sözcüklerin, görüntülerin ve seslerin değişen bir karışımı içinde evde olmak” anlamına geldiğini savunarak, dijital okuryazarlık teriminin yerine multimedya okuryazarlığı teriminin de kullanılabileceğini söylemektedir (Lanham, 1995: 200).

Dijital teknolojilerin hızlı gelişimi, bireylerin dijital mecralarda yapmayı istedikleri işleri gerçekleştirmek ve varsa sorunları çözebilmek için giderek artan çeşitlilikte teknik, bilişsel ve sosyal becerileri kullanmaları gerekmektedir. Bu beceriler literatürde “dijital okuryazarlık” olarak anılmaktadır (Eshet-Alkalai, 2004: 93). Dijital

okuryazarlık ile ilgili literatürde bulunan tanımlar, genel olarak medya okuryazarlığından interaktif konumu nedeniyle farklı bir çizgide yer almaktadır. Dijital okuryazarlık, internet ve web teknolojilerinin gelişimi ile bu teknolojilerin bilinçli bir şekilde kullanılabilmesi için bir ihtiyaç olarak ortaya çıktığı söylenilebilir.

Dijital okuryazarlığa sahip olmak sadece yazılım kullanma becerisine sahip olmak veya dijital bir cihazı çalıştırabilmek değildir. Dijital okuryazarlık bundan daha fazlasını gerektirir; kullanıcıların dijital ortamları etkin bir şekilde kullanabilmeleri için sahip olmaları gereken bilişsel, motorik, sosyolojik ve duygusal gibi çok çeşitli karmaşık becerileri içermektedir (Eshet-Alkali ve Amichai-Hamburger, 2004: 421).

Gilster, dijital okuryazarlığı bilgi okuryazarlığının hem erişim hem de kullanım özelliklerini içeren internete bağlı bilgisayar kaynaklarına erişme ve bunları kullanma yetisi şeklinde tanımını yapmaktadır. Gilster aynı zamanda dijital okuryazarlığı ve eleştirel düşünme arasında ilişki kurarak dijital okuryazarlığın temel yetkinliklerinden birinin çevrim içi ortamda bulduğunuz şeyler hakkında bilinçli kararlar verme yeteneği olduğunu savunmaktadır (Mackey ve Jacobson, 2011: 65).

Okuma ve yazma yeteneği anlamına gelen “okuryazarlık” sözcüğü, nasıl sunulursa sunulsun bilgiyi anlama yeteneği anlamına gelene kadar dijital çağdaki kavrayışını kademeli olarak genişletmiştir. Sonuç olarak bilgiler giderek artan bir şekilde sunulmaktadır: beyaz bir sayfaya basılan siyah harfler yerine, yeni format birbirine karışmaktadır. Kaydedilmiş ses ve görüntülerle sözcükleri zengin ve uçucu bir karışıma dönüştürür. Multimedya olarak adlandırılan bu kombinasyonun malzemeleri yeni değil ama tarifi yeni bir konumda bulunmaktadır (Lanham, 1995: 198).

Dijital olmayan işlere sahip olanlar bile günlük yaşam gereksinimlerinin temel düzeyde dijital okuryazarlık gerektirmektedir (Livingstone ve Blum-ross, 2020: 192). Nesnelerin internetinden bahsedilen çağımızda her aracın internet tabanlı oluşu ve bu araçların belli bir ortama sahip olması bu araçları bilinçli bir şekilde kullanıp aracın ortamında bilinçli bir şekilde yapılması istenilen işi doğru ve hızlıca yapabilme kabiliyetini ön plana çıkarmaktadır.

Medyayı okuma ve yorumlama yeteneği olarak ele alınan dijital okuryazarlık, bir kişinin sayısal bir biçimde temsil edilen ve öncelikle bir bilgisayar tarafından kullanılan ‘dijital’ anlam bilgisi ile dijital bir ortamda görevleri etkili bir şekilde yerine getirme becerisini temsil ettiğini belirtmektedirler (Mackey ve Jacobson, 2011: 65).

İnal’a (2020) göre dijital okuryazarlık tam olarak bir okuma değil, bir taramadır. Ekranı kaydırarak hızlı bir şekilde göz atarak yaptığımız okumaları, okumadan sayamayız. İnal’a göre bu bir bakıp-geçmedir. İnal’ın konu hakkındaki düşünceleri aşağıdaki gibidir;

“Aslında ekranda(n) okuma, tam bir okuma değil, tarama (scanning) edimidir; hızlı göz atma harflerin üzerinden kayarak dolaşma, şöyle bir bakıp geçme türünden bir edim bu. Ekranlar çoğaldı: cep telefonu, bilgisayar, internet, iPhone, iPad, TV vd. Bu ekranlarda neyi okuyoruz? İnanılmaz ama gerçek: her şeyi. Hayatla ilgili hemen her şey bu ekranlardan, önümüzden, gözlerimizin önünden hızla akıp geçiyor. Çevre, müzik, spor, oyun, seks, politika, komplo teorileri, dedikodu, paylaşımlar, uzay edebiyat vb. Her şeyi okuyoruz. Yeni iletişim teknolojileri okunacak şeyleri hızla artırıyor ve okuryazarlıkta matbuatın (kitap, gazete, dergi, bülten, atlas vd.) pabucunu hızla dama atarken görüntü/resim-ses-yazıyı aynı anda bir araya getiriyor. Bilgi ile enformasyon (haber, malumat) iç içe geçiriliyor; çoğu zaman bilgi diye malumat (enformasyon) ile karşı karşıya kalıyoruz” (İnal, 2020: 42).

Dijital okuryazarlığın sağlanması için Ferrari (2013) dijital yeterlilik alanlarını; bilgi, iletişim, içerik yaratımı, emniyet ve problem çözme olarak belirtmektedir. İnal’a (2020) göre dijital okuryazarlık, geleneksel okuryazarlıkların sahip olduğu entelektüel derinlikten uzaktır. Herhangi bir ekran üzerinden gerçekleştirilen okuryazarlığın, okuma edimini hafiflettiğini ve okumanın ruhunu öldürdüğünden söz etmektedir. Genel olarak ekrana yazılan yazı veya ekrandan okunan yazı entelektüel bir hafiflik oluşturmaktadır. Konu ile ilgili ayrıntılı düşüncesi şu şekildedir;

“Ekran okuryazarlarının çoğu, bozuk, kırık, yoksul ve çarpık bir dilbilgisiyle, o da düşük bir sözcük hazinesiyle, sığ bir entelektüel kapasitesiyle iş görüyor. Ekrandan okurken entelektüel beceriler kullanılmıyor, kullanılmadığı için de okunan metne eleştirel yaklaşma, onu didikleme, sağına soluna notlar alıp metinle tartışma, dahası polemige girme gerçekleşmiyor. Haliyle internet okumaz-yazmazları

ya da cahilleri ile karşı karşıyayız. Bu postmodern kitle yukarıdan manipüle edilmeye son derece teşne” (İnal, 2020: 42-43).

European Information Society -Avrupa Bilgi Toplumu- tarafından dijital okuryazarlık, “bireylerin dijital kaynakları tanımlamak, erişmek, yönetmek, bütünleştirmek, değerlendirmek, analiz etmek ve sentezlemek, yeni bilgi oluşturmak, medya ifadeleri oluşturmak ve başkalarıyla iletişim kurmak için dijital araçları ve olanakları uygun şekilde kullanma farkındalığı, tutumu ve yeteneğidir. Yapıcı sosyal eylemi mümkün kılmak için belirli yaşam durumlarının bağlamı ve bu süreç üzerinde düşünmek” olarak tanımlanmaktadır (Martin, 2005: 135-136).

Dijital okuryazarlık, 21. yy’ın dünyasını oluşturan elektronik altyapılar ve araç-gereçlerle karşılaşmalarda başarılı olabilme becerisidir (Martin, 2005: 131). Hayatımızdaki her şeyin giderek dijital bir hale gelmesi, her işin başına “e” gelmesi. ‘e-devlet, e-okul, e-fatura, e-arşiv, e-fatura, e-bordro” gibi sistemlerin ve kurumlarında elektronik hizmet vermeye başlaması buna bir örnek teşkil etmektedir. Giderek dijitalleşen sistemleri iyi okuyabilmek, anlayabilmek ve en başta görüntüleyebilmek için dijital okuryazarlığın gerekliliğinden söz edilebilir.

Çevrim içi geliştirilen bağlantılar aracılığıyla insanlar yeni iş ve yetiler kazanabiliyor olsalar da bunlara nasıl ve nerede bakılacağını bilmek için belirli düzeyde erişim ve dijital okuryazarlık gerektirmektedir (Chayko, 2018: 178). İşlerinde bilgisayar ve iletişim teknolojilerini kullanan çalışanlar daha üretken, esnek, ortak çalışmaya uygun, daha iyi bağlantı kurulabilen, daha uzun saatler boyunca çalışabiliyor olmaktadırlar ancak daha fazla stresli ve dikkatlerinin daha dağınık olduğu yapılan bir çalışmaya göre vurgulanmıştır (Rainie ve Wellman, 2012’den akt. Chayko, 2018: 179).

En önemlisi, basitçe dünyanın e-nüfuz ediyor olmasıdır. Elektronik cihazlar ve tesisler artık toplumun çoğu sektörünün ve çoğu insan faaliyetinin temelini oluşturuyor. Bu, toplumu değiştirdikleri anlamına gelmez; elektronik olanaklar yalnızca mevcut uygulamayı geliştirebilir veya daha kolay veya daha hızlı hale getirebilir. Bu tür

değişikliklerin kümülatif etkisinin toplumun doğasını değiştirip değiştirmeyeceği başka bir sorudur. Ancak dünyanın e-nüfuz ettiği gerçeği, e-olasılıkları anlayabilen ve rahatça kullanabilenlerin eğitim başarısı, istihdam beklentileri ve hayatın diğer yönleri açısından önemli ölçüde avantajlı olduğu anlamına gelir (Martin, 2005: 131).

“Dijital okuryazarlık, bir dizi eğilimin sonucu olarak, eğitim kurumunda merkezi bir kolaylaştırıcı etken haline geldi” (Martin, 2005: 131). Özellikle COVID-19 pandemisi döneminde uzaktan eğitimin merkezi bir konuma gelerek eğitimin verildiği birincil yer konumuna gelmiştir. Dijital iletişim ortamlarının kullanımının artmasının bu ortamlarının finansal değerini de katbekat artırmıştır. Afet durumlarında her zaman hali hazırda kullanılabilecek iletişim araçlarının tümünü bilinçli bir şekilde kullanabilmek dijital okuryazarlığın bir gerekliliğidir.

Ferrari (2012) “dijital olarak okuryazar olmak, medyayı anlama (çoğu ortamın dijitalleştiği/olmakta olduğu gibi), geri alınabilir bilgileri arama ve bu bilgiler hakkında eleştirel olma (internetin yaygınlaşmasıyla birlikte) ve muktedir olmak anlamına gelir” demektedir. Dijital okuryazarlık insanların tüketebilmelerini ve ortaya bir şeyler çıkartabilmeyi, içerik oluşturabilmeyi gerektirmesinin yanı sıra insanların tükettikleri içeriklere eleştirel olarak yaklaşmasını da önemli kılar (Koenig, 2020: 2).

Günümüzde dijital okuryazar olmak, teknolojik ürünleri iyi derece kullanabilme yetisine sahip olmak, internette aradığı bilgiye kolayca ulaşabilme ve medya içeriklerini anlamak için gereken bilgi becerilerine sahiptir. Dahası dijital okuryazarlık terimi oldukça kapsamlı olduğunu söyleyebilmek mümkündür. İnternet okuryazarlığı, bilgi okuryazarlığı ve medya okuryazarlığı için gerekli olan tüm beceri ve yeterlilikleri içermektedir.

Dijital ve teknoloji okuryazarlıkları kapsamı bağlamında benzerliklerini Silik ve Aydın (2021: 27) çalışmalarında şu şekilde sıralamıştır:

- “Dijital ve teknoloji okuryazarlığı kavramları, birbiri ile kesin ayrımı olmayan iç içe kavramlardır.
- 21. yüzyıl hayatta kalma becerileri arasındadır.

- Tarihsel açıdan her iki okuryazarlıkta da tek boyutluluktan çok boyutluluğa doğru geçiş vardır.
- İlgili teknolojiye dair bilgi, beceri ve tutum gerektirirler.”

Bilgi okuryazarlığı gibi dijital okuryazarlık da bilgiyi bulma-kullanma ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirmektedir. Bunun da ötesinde dijital okuryazarlık, dijital araçları bilmeyi ve bunları sosyal katılım yoluyla iletişimsel, işbirlikçi yollarla kullanma becerisini içermektedir. Amerikan Kütüphane Derneği'nin, dijital okuryazarlığı “hem bilişsel hem de teknik beceriler gerektiren bilgileri bulmak, değerlendirmek, oluşturmak ve iletmek için bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanma yeteneği” olarak tanımlamaktadır (Digital Literacy). Dijital okuryazar bir bireyin gerçekleştirmesi gereken temel becerileri Wan Ng (2013: 53) şu şekilde belirtmektedir;

- Temel bilgisayar tabanlı işlemleri yürütebilir ve gündelik kullanım için kaynaklara erişebilir,
- Hem araştırma hem de içerik öğrenme amaçları için bilgiyi etkili bir şekilde arayabilir, bulabilir ve değerlendirebilir,
- Bir görevi tamamlamak sorunları çözmek veya yeni anlayışları en iyi şekilde ortaya koyan ürünler oluşturmak için en uygun teknolojik araç veya özelliklerini kullanma yetkinliği seçebilir ve geliştirebilir,
- Sosyal ağ ortamlarında etkili iletişim kurabilmek ve dijital ortamlarda zararlı içeriklerden kendisini koruyabilir.

Çevrim içi metin okuma, daha dinamik bir yaklaşım gerektirmekte (OECD, 2010) ve artırılmış bir okuma deneyimi sunmaktadır. Ayrıca, simge tabanlı komutla yapılan bilgisayar veya akıllı telefonların genel kullanımı, daha yüksek bilişsel aracılık gerektirir (Eshet-Alkalai, 2004). Çünkü sembolik ifadeler, görüntüleri metin olarak okuma yeteneği ile desteklediğinden dolayı herkesin aşına olmayabileceği bir işaretler sistemini ifade etmektedir. RTÜK Başkanı Ebubekir Şahin MEB ile yapılan medya okuryazarlığı

protokolünde yaptığı konuşmada, günümüzdeki dijitalleşmenin artmasıyla medya okuryazarlığının ileri taşınarak yeni bir medya okuryazarlığının gerekliliğinden şu şekilde söz etmektedir:

“Bilindiği üzere Üst Kurulumuz yetişkinlerin, özellikle de çocukların ve gençlerin medya okuryazarı olmalı ve farkındalıklarının geliştirilmesi için 2003 yılından bu yana yoğun çalışmalar yürütmektedir. Ülkemizde klasik ya da dikey ekranlar aracılığıyla günde 4 saati aşkın bir televizyon izleme alışkanlığımızın olduğu düşünüldüğünde Medya Okuryazarlığı faaliyetlerinin ne kadar gerekli olduğu açıktır. Medyanın psiko-sosyal etkileri nedeniyle bilinçli bir medya okuryazarı olmak kaçınılmaz gerekliliktir. Geçmişte de çok önemli olan medya okuryazarlığı, günümüzdeki yaygın dijitalleşme ile birlikte daha da önemli hale gelmiştir. Yaşamımızın her yanını saran dijital teknolojilerle birlikte, daha geniş bir yeni medya okuryazarlığı becerisine ihtiyaç duyulmaktadır. Çünkü dijital dönemde medya ürünlerini tüketirken çok büyük bir tehditle karşı karşıyayız. Dijital tehlikelere karşı özellikle çocuk ve gençlerimizi muhafaza etmek zorundayız” (RTÜK, 2022).

RTÜK Başkanı Şahin’in açıklamasında belirttiği dijital dönemde gerekli olarak medya okuryazarlığı olarak dijital okuryazarlığı tarif etmektedir. Gelişen teknolojilerle okuryazarlıklar sürekli değişecek olsa da ‘dijital okuryazarlık’ uzun bir dönem gereklilik olarak kalacağına şüphe yoktur. Ayrıca dijital okuryazarlığa ihtiyacımız olduğunu TİAK verilerine göre de anlayabiliriz. TİAK’ın 2020 verilerine göre Türkiye’de günde 4 saat 33 dakika televizyon izlenmektedir (TİAK, 2021). Pandemi döneminde ev içinde geçirilen zamanın artmasından dolayı yükselen TV izleme süresi bu artışın sebebi olduğu bilinen bir gerçektir. Sadece TV değil, aynı zamanda yüz yüze iletişim gerektiren her türlü organizasyonun medyalaştırılması ile genel olarak bir ekran izleme süresinde bir artış yaşanmıştır. Böylece medya okuryazarlığının yanında dijital okuryazarlıkların tümü öneminin arttığı söylenebilir.

2.7. Sosyal Medya Okuryazarlığı

Mevcut medya okuryazarlığı kavramları, sosyal medyanın farklı işlevlerinin olumlu sosyal değişimi ne ölçüde teşvik edebileceğini veya engelleyebileceğini tam olarak

yansıtmayabilmektedir. Bu zorlukların üstesinden gelinebilmesi ve vatandaşlar, eğitimciler, araştırmacılar, politikacılar için bir sosyal medya okuryazarlığı gerekmektedir (Cho vd., 2022: 942). Livingstone, medya okuryazarlığı kavramının geleneksel medyanın ötesine taşıyarak, internet ve diğer yeni medya ortamlarını kapsaması gerektiğinden söz etmektedir (Livingstone, 2004: 3'ten akt. Binark ve Gencel Bek, 2010: 57). Medya okuryazarlığı bireylerin bilgi veya mesajları nasıl bulup değerlendireceklerini bilmeleri ve aynı araçları kullanarak demokratik olarak katkıda bulunmalarını gerektiren daha geniş bir sosyal bağlam içinde çerçevelenmektedir (Mackey ve Jacobson, 2011: 64-65).

Sosyal medya okuryazarlığı kavramının, dijital platformların sahip oldukları özellikleri ve meydana getirdiği sonuçlarının medya okuryazarlığına dayandığını göstermektedir. Bu, sosyal bağlama göre eleştirel düşünme, sosyo-duygusal yeterlilikler ve teknik yeterliliklerin temelde yer aldığı bilişsel yeterliliklerin gelişimi ile bağlantılıdır. Sosyo-duygusal yeterliliklerin gelişimi, sosyal medyanın insanlar arasında sık sık etkileşim alanı olmasıyla öne çıkmaktadır (Polanco-Levicán ve Salvo-Garrido, 2022: 1).

Günümüzde, değişen haber paylaşım alışkanlıkları ve algoritmalar nedeniyle dağıtım kalıplarının karmaşık olduğu sosyal medya platformlarında gezinen bireylerin medya okuryazarlığı becerilerine her zamankinden daha fazla derecede ihtiyacı vardır (Tandoc vd., 2018: 2746).

Sosyal medya okuryazarlığındaki en önemli adım, kişinin sosyal medya kullanım motivasyonlarının farkında olmasıdır. Farklı motivasyonlar, farklı sonuçlara yol açabilir (So, 2012). Kullanımlar ve doyumlar kuramına göre, medya kullanıcıları motivasyonlarının, ilgilerinin ve niyetlerinin farkındadır. Bu motivasyonlar, kişinin sosyal medyada yaptığı içerik seçimlerini ve bunların sonuçlarını etkilemektedir. Sosyal medyada bulunan teorik olarak sonsuz içerik seçenekleri, dijital algoritmalarla birlikte, giderek daha kişiselleştirilmiş medya içeriğinin ve bireyselleştirilmiş medya dünyalarının inşasını kolaylaştırmaktadır (Cho vd., 2022: 948).

Ortam okuryazarlığı (Meyrowitz, 1998), kullanıcı ve ortam arasındaki etkileşimlerden ziyade her ortamın özelliklerine odaklanmaktadır. Kitle iletişim

araçlarının aksine, sosyal medya platformları, gerçeklik ve kimlik algılarını etkileyerek, kullanıcı katılımını talep ediyor ve bunlara yanıt veriyor. Sosyal medyada, kullanıcı kendi gerçekliklerini inşa etmek için hem mesajla hem de araçla etkileşime girer.

Sosyal medya okuryazarlığı çerçevesinin içerik boyutlarını Cho vd. (2022: 948) aşağıdaki gibi belirtmişlerdir:

- Öz: Benlik ve onun sosyal medya içerik seçimleri, tüketimi, katılımı ve sosyal medya ağ ortamı ile olan ilişkileri hakkında bilgi
- Ortam: Teknolojik olanaklar ve mimarilerin anlaşılması sosyal medya platformlarının, gazetecilik protokollerinin, kaynak bulma ve bilgi doğrulama sözleşmelerinin, ekonomik ve siyasi çıkarların yokluğu
- Gerçeklik: Sosyal medyadaki gerçekliklerin çokluğu ve bunların değiştirilebileceğinin farkındalığı ve insanların sosyal medya içeriğinin gerçekçiliğini yargılamak için kullandıkları çoklu kriterler

Sosyal medya okuryazarlığı hakkında üç temel boyuttan bahsedilmektedir, bunlar: Sosyal medyaya erişim, sosyal medya yeterlilikleri ve sosyal medya kullanımıyla ilgilidir (Vanwynsberghe vd.'den akt. Durak ve Seferoğlu, 2016: 528). Gönderilerin kolay ve hızlı bir şekilde paylaşılmasına olanak sağlayan bu platformlar, yalan haberlerin yayılmasını kolaylaştırmıştır. Sosyal medya platformları, her kullanıcıya potansiyel olarak geniş bir izleyici kitlesi sağlayarak, geleneksel gazeteciliğin haber üretimi ve dağıtımını üzerindeki tekeli kırmıştır (Tandoc vd., 2018: 2746-2747).

Medya oldukça yaygın ve kullanıcılar etkilerinin farkında değildirler. Medya gurusu Marshall McLuhan “suyu il kimin bulduğunu bilmiyoruz ancak muhtemelen bir balık değildir” demiştir. Öyle ki içinde olduğumuz “etkilenmiş” durumdan habersiz olabilmemiz mümkündür. Bir başka medya etki aktivisti Jean Kilbourne ise Budweiser

marka şapka takan gençlerin medyanın kendilerini etkilemediğini söylemişlerdir (Bergsma, 2002: 13).

Facebook'ta olduğu gibi YouTube'da da ne kadar çok video izlerseniz, YouTube o kadar maddi gelir elde etmektedir. Bu nedenle bir videoyu izleyip bitirildikten sonra hemen yeni bir video önerilmekte ve otomatik oynat seçeneği de aktif ise yeni video başlamaktadır.

“Yahudi Soykırımı hakkında olgulara dayanan bir video izlediğinizde size her biri daha aşırıya kaçan başka videolar öneriliyor ve beş-altı videoluk bir zincirin sonunda Soykım'ı inkâr eden bir videoyla karşılaşıyorsunuz genellikle. Keza 11 Eylül hakkında normal bir video izlediğinizde 11 Eylül komplocularından bide video öneriliyor. Algoritma (ya da YouTube'da çalışan biri) Soykırım inkârcısı ya da 11 Eylül komplocusu olduğu için değil. İnsanları en çok sarsacak ve izlemeye devam etmelerini sağlayacak ne varsa onu seçiyor olduğu için” (Hari, 2023: 138-139).

Farklı medya araçlarından içeriğe nasıl erişileceğini, yorumlanacağını ve değerlendirileceğine bilmek herhangi bir medya okuryazarlığının temel bileşenidir. Örneğin, demokrasinin işleme için her bir yurttaşın ülkesindeki olan bitenlerle ilgili yani genel olarak haberlerle ilgili çok şey bilmesi gerektiği iddia edilir. Medya içerği okuryazarlığı ile haberlerin nasıl inşa edildiğini, siyasi, ekonomik ve kurumsal kısıtlamaların haberin hangi araçtan iletildiği fark etmeksizin belirli haber biçimleri ile medyanın nasıl hakimiyet kurduğunun farkına varılabilir (Meyrowitz, 1998: 99).

Meta okuryazarlık, sosyal medyada, açık öğrenme ortamlarında ve çevrim içi topluluklarda eleştirel düşünmeyi ve yansıtmayı ilerletmek için kapsamlı bir bilgi okuryazarlığı modeli olarak tasavvur edilmektedir. Meta okuryazarlık, öğrencilerin katılımcı ortamlarda iletişim kurma, bilgi oluşturma ve dağıtma biçimlerindeki devrim niteliğindeki değişiklikleri ele alırken, temel bilgi okuryazarlığı yeterliliklerine dayanan kapsayıcı ve birleştirici bir çerçeve sağlar (Jacobson ve Mackey, 2013: 84).

2.8. Yapay Zekâ Okuryazarlığı

Günümüzde yapay zekâ okuryazarlığı dijital okuryazarlık eğitimi araştırmalarında önemli bir konu haline gelmiştir. Yapay zekâ okuryazarlığı teriminin ilk olarak Burgsteiner vd. ve Kandlhofer vd. tarafından ortaya atıldığını belirtmektedir (Su vd., 2023). Yapay zekâ modellerini kendilerinin geliştirmesi gerekmeden yapay zekâ uygulamalarını anlama, kullanma, izleme ve eleştirel olarak yansıtma becerisine genellikle “Yapay zekâ okuryazarı” denilmektedir. YZ okuryazarlığı, diğer okuryazarlık alanları ile ilgili alanlarda önceden tanımlanmış diğer okuryazarlıklarla ilişkilidir. Bireylerin yapay zekâyı anlamlandırmak için bilgisayarları nasıl kullanacaklarını anlamaları gerektiğinden, dijital okuryazarlık yapay zekâ okuryazarlığı için bir ön koşuldur. Yapay zekâ okuryazarlığı, bireylerin yapay zekâ teknolojilerini eleştirel bir şekilde değerlendirmesine, yapay zekâ ile etkili bir şekilde iletişim kurmasına ve iş birliği yapmasına ve yapay zekâyı bir araç olarak kullanmasına olanak tanıyan bir dizi yeterlilik olarak tanımlanmaktadır. Dijital çağda yapay zekâ uygulaması dünyanın her köşesine giderek daha fazla nüfuz ederken herkes için YZ okuryazarlığı yetisi kazanması giderek önemli hâle gelmiştir (Long ve Magerko, 2020: 2).

Yapay zekâ okuryazarlığı, bilgisayar okuryazarlığı ve diğer birçok okuryazarlık gibi yapay zekâ ile ilgili ürünleri etik standartlar çerçevesinde doğru bir biçimde tanımlama, kullanabilme ve değerlendirebilme yetisini ifade etmektedir (Wang vd., 2023: 1324).

Yapay zekâ okuryazarlığı üzerine yapılan araştırmalar üç neden dolayı önem arz etmektedir. Birincisi yapay zekâ okuryazarlığı insan-yapay zekâ etkileşiminden devam eden çalışmalara yol gösterecektir, çünkü kişinin bir ürün hakkındaki okuryazarlığı onun zihinsel modelini şekillendirmektedir. İkincisi yapay zekâ okuryazarlığı YZ kullanımında kullanıcı etkinliğinin ölçülmesine yardımcı olabilir. Üçüncü olarak yapay zekâ okuryazarlığı yapay zekâ eğitiminin geliştirilmesine müfredat tasarımı için bir taslak olarak hizmet edebilecek geniş bir çerçeve sağlayarak yardımcı olacaktır (Wang vd., 2023: 1324-1325).

İlk başta sadece okuma ve yazma becerisine atıfta bulunan okuryazarlık terimi günümüzün dijital çağında, “işlevsel okuryazarlık” kavramı ile hem yeni hem de çoklu okuryazarlıkları içerecek biçimde genişlemiştir (Buckingham, 1993’ten akt. Kong vd., 2021: 2).

Yapay Zekâ okuryazarlığı üç bileşeni içermektedir, bunlar: YZ kavramları, değerlendirme yapmak için YZ kavramlarını kullanma ve problem çözme yoluyla gerçek dünyayı anlamak için YZ kavramlarını kullanmak. Yapay zekâ okuryazarlığının amacı, insanlara dijital topluma katılmaları için yeni yetenekler ve yollar kazandırmaktır. Buna göre yapay zekâ ile etkileşim kurarak öğrencilerin güvenini artırma amacına işaret etmektedir. Yapay zekâ okuryazarı bir kişi, problem çözme yoluyla gerçek dünyayı anlamak için yapay zekâ kavramlarını kullanabilmelidir (Kong vd., 2021: 2).

2.9. Algoritmik Okuryazarlık

Son yirmi yılda elektronik okuryazarlıklar ile ilgili tartışmalar çoğalmış ve algoritmik okuryazarlık önemli bir tartışma faktörü haline gelmiştir (Brock, 2014: 4). En yeni okuryazarlıklardan bazıları, yapay zekâ okuryazarlığı (veya makine öğrenimi veya sinir ağları ile ilgili olanlar gibi ilgili okuryazarlıklar) ve algoritmik okuryazarlıktır (Lewis, 2021: 33). Algoritmik okuryazarlık, kullanıcıların algoritmalarla ilgili farkındalığını, bilgisini, hayal gücünü ve taktiklerini ilerletebilecek biçimde algoritmik süreçlerde bireyleri eğitmeye odaklanmak için veri okuryazarlığı üzerine kuruludur (Bishop ve Tanya, 2023: 6). Literatürde algoritmik okuryazarlık kavramı ile ilgili tanımlar temel olarak algoritmaların varlığından haberdar olmakla ilgilidir.

Algoritmik okuryazarlık kavramı, “algoritma tabanlı sistemlerin varlığının ve etkisinin farkında olmak ve bu anlayışın nasıl kullanılacağını bilmek” olarak tanımlanmaktadır (DeVito, 2021). Algoritmik okuryazarlık, algoritmaların çevrim içi uygulamalarda, platformlarda ve hizmetlerde kullanımının farkında olmak, algoritmaların nasıl çalıştığını bilmek, algoritmik karar vermeyi eleştirel olarak değerlendirebilme yetisine sahip olmaktır (Dogruel vd., 2022: 118). Algoritmik okuryazarlık, insanların

yapay zekâ ile olan etkileşimlerini tanımayı, yapay zekânın çevrim içi olarak mevcut bilgileri nasıl tanımladığını ve algoritmaların kişisel verileri nasıl topladığını anlamayı kapsamaktadır (Gundakanal ve Kaddipujar, 2019: 16). Cathy Davidson (Strauss, 2012) ve Ted Striphas (2011) algoritmik okuryazarlık kavramının, algoritmaların ağ ve insan etkinliğini etkileme biçimine ilişkin farkındalık ve pratik anlayışa doğru başlangıç noktasını temsil ettiğini ifade etmektedirler.

Algoritmik okuryazarlık, yapay olarak zeki sistemlerin kullanımını çevreleyen üst bilişsel uygulamaları ve kullanıcı deneyimlerini şekillendiren ilkeleri kolaylaştıran teknolojik bir okuryazarlıktır (Garingan ve Pickard, 2021: 97). Bakke (2020) algoritmik okuryazarlığı dijital ve bilgi okuryazarlığı kavramlarıyla ilişkilendirmektedir; algoritmik okuryazarlığı bilgi okuryazarlığı öğretiminin bir bileşeni olarak tanımlamaktadır ve algoritmik okuryazarlığı; dikkat, bireysel bilgi bagajının değerlendirilmesi, bu kaynakları oluşturmak için kullanılan süreçlerin dikkate alınmasını gerektirmektedir. Koenig (2020) ise dijital okuryazarlığın önceden var olan tanımlarına dayanarak, algoritmik okuryazarlığı “teknoloji ve okuryazarlık araştırmasının birleşmesi” olarak tanımlamaktadır. Algoritmik okuryazarlık filtrelemenin ve tasarım seçimlerinin nasıl çalıştığı ve bunun bireyin, kendi hayatı üstündeki etkisinin nasıl olduğu ve olacağı hakkında temel bilgiye sahip olması olarak tanımlanabilmektedir (Reviglio ve Agosti, 2020: 7).

Literatür, algoritmik okuryazarlık terimi üzerinde bir konsensüsün varlığına işaret ediyor gibi görünse de önceki araştırmalarda “algoritmik farkındalık” terimi de yaygın olarak kullanılmıştır. Bu terim, temel olarak kullanıcıların algoritmaların varlığından haberdar oldukları anlamına gelmektedir. Daha açık bir şekilde belirtmek gerekirse algoritmik farkındalık; “bir kullanıcının gördüğü veya duyduğu bilgileri kişiselleştirebilen ve özelleştirebilen dinamik bir sistemin mevcut olduğunu bilmek” olarak tanımlanmaktadır (Hargittai vd., 2020: 747). Algoritmik içerik farkındalığı ya da dijital ortamlarda algoritmaların etkin olduğunun farkında olma durumu, algoritmik okuryazarlığın temelini oluşturmak olarak adlandırılmaktadır (Bakke, 2020; Dogruel vd., 2022; Swart, 2021).

Temel algoritmik farkındalık anlayışına sahip kullanıcılar algoritmaların ‘nasıl’ çalıştığını kavrarken eleştirel kullanıcı ‘neden’ sorusunun üzerinde durmaktadır (Koenig, 2020: 6). Bu da kişiyi farkındalığın ötesine geçirerek bir okuryazarlık yetisi katmaktadır. Sosyal medya kullanıcılarının haber akışları veya önceden belirlenmiş ayarları değiştirmelerine ve farklı algoritmik kararların sonuçlarını karşılaştırabilmeleri ve böylelikle mahremiyet alanlarını koruyabilme yetenekleri algoritmik okuryazarı olduklarını işaret etmektedir (Dogruel vd., 2022: 118). Çevrim içi medya bağlamında, kavramsal farkındalık, kullanıcıların gördükleri veya duydukları bilgileri dijital izlerden oluşan bir veri topluluğuna dayalı olarak kişiselleştirebilecek ve özelleştirebilecek dinamik bir sistem olduğunu bildikleri anlamına gelmektedir (Zarouali vd., 2021b: 135). Algoritma bilgisi olmayan sosyal medya kullanıcıları platformlarda karşılarında çıkan içerikleri değerlendirmede harekete geçirilebilecek önemli bağlamdan yoksun kalmaktadırlar (Cotter ve Reisdorf, 2020: 748).

UNESCO’nun algoritmik okuryazarlık ile ilgili tanımı ise sıradan bir kişinin, sosyal işlevleri esas olarak dışarıdan kontrol edilen, kendisi için önemli seçimler ve kararlar alan bağımsız bir kişiye geçişi insanlık tarihinde önemli bir geçiş olarak adlandırılabilir. Bu durumda ‘olan bir şeyin kontrol edilebilmesi’ ve ‘diğer aktif katılımcılarla değişken bir ortamda bir şeyin uygun şekilde gerçekleşmesini plânlama’ “algoritmik okuryazarlık” olarak adlandırılmaktadır (UNESCO, 2010). Algoritmik okuryazarlık başlangıçta bilgi, dijital ve bilgisayar okuryazarlığının bir uzantısı sayılabilir ve bu okuryazarlıkların geliştirilmesine ilişkin mevcut teoriler, algoritmik okuryazarlık için teorik çerçeveler olarak kabul edilebilir (Garingan ve Pickard, 2021: 99).

Algoritmik okuryazarlık; bilişsel, davranışsal, duygusal farkındalık ve bilgi boyutlarını içeren çok boyutlu bir yapıdadır. Farkındalık ve bilgi boyutları, kullanıcıların algoritmik sistemlerle olan algılarını ve etkileşimlerinin incelenmesinde algoritmik medya içeriğinin farkındalığının ve algoritmalar hakkındaki bilginin, diğer ek becerilerin kazanılması için meta beceriler ve ön koşullar olduğu yaygın olarak kabul edilmektedir (Dogruel vd., 2022: 115).

Zarouali vd. (2021a) ise içerik filtreleme, otomatik karar verme, insan-algoritma etkileşimi, algoritmik ikna ve etik düşünceler olmak üzere beş boyuta ayırmıştır. İçerik filtreleme boyutu, algoritmaların belirli içerikleri en olası kişilere göre filtrelemek için kullanıldığının farkında olunmasıdır. Otomatik karar verme boyutu geleneksel olarak insanlar, profesyonelleri ve kurumsal normları ve değerleri doğrultusunda son kullanıcıya hangi içeriğin sağlanacağını seçiminde önemli bir rol oynarlar. İnsan-algoritma etkileşimi, bir platformun kullanıcıya hangi içeriği sunacağına ilişkin seçiminin yalnızca belirli bir algoritmaların belirlemediğini, aynı zamanda bu kodlanmış ortamlarla etkileşime giren kullanıcılar tarafından da şekillendiğinin farkında olmak. Dördüncü boyut olan algoritmik ikna, çevrim içi platformlar, kullanıcılarının dikkatini çekmek için her zamankinden daha fazla rekabet etmektedir. Platformlar çeşitli ikna biçimlerini teşvik etmek için algoritmalar kullanır: tutum değişikliği, tıklama davranışı, kullanıcı katılımı, platformda geçirilen süre vb. gibi ölçütlerin farkında olunması. Son olarak beşinci boyut etik düşüncelerdir. Algoritmik içeriklerle ilgili üç önemli etik kaygı: i) mahremiyet ihlali, ii) şeffaflık eksikliği, iii) algoritmik ön yargı şeklindedir (Zarouali vd., 2021a).

Dogruel vd. çalışmalarında algoritmik okuryazarlık ile ilgili dört teoriyi ulaşımlardır. Bunlar; (1) farkındalık ve bilgi, (2) eleştirel değerlendirme, (3) başa çıkma stratejileri ve (4) oluşturma ve tasarım becerileridir (Dogruel vd., 2022: 118). Bu teorilere göre ilk olarak algoritmik içeriğin farkında olmak, ikincisi algoritmik içeriğe eleştirel bir yaklaşım gösterebilmek, üçüncü algoritmik medya içeriğine yönelik kişisel ayarlamaları yapabilmek ve son olarak dördüncü teori ileri algoritmik okuryazarlık olarak bahsedebilecek kod yazma konusuna girmektedir.

Literatür incelendiğinde algoritmik okuryazarlık biyologların veri analizlerinde veri üretme kapasitelerinde algoritmik okuryazarlık yetilerinin olmadıklarından dolayı geride kaldıklarını ortaya koyan çalışmalarla başladığı görülmektedir. Çıkarımsal okuryazarlık terimine ek olarak geçen algoritmik okuryazarlık terimi, biyologların yeni teknolojilerin taleplerini karşılamaları için algoritmik becerilerinin geliştirilmesi gerektiğinden söz edilmiştir (Miron ve Nadon, 2006: 84; Walker ve Hughes, 2008: 15).

Wang (2019) algoritmik okuryazarlığın üç unsuru oluşturduğundan söz etmektedir, bu unsurlar aşağıdaki gibidir:

- Tahmine dayalı kodlamanın işlemleri ve dili hakkında temel bir anlayış;
- Hesaplamalı analiz ve makine “öğrenmesi” hakkında kavramsal bir anlayış;
- Programlamadaki olası ön yargıların kuralları, varsayımları ve varlığına ilişkin ilkeli bir anlayış.

Frank Pasquale (2015) tarafından kara kutu -black box- olarak adlandırılan algoritmaların ortaya çıkma süreci girdilere ve çıktılara bağlıdır. Çıktı bir cevap değil, yorumlanması veya analiz edilmesi gereken başka bir tür metin ve görselleştirmedir ve buna da algoritmik okuryazarlık denmektedir. Algoritmik okuryazarlığın sadece analizleri yorumlamak olmadığını aynı zamanda geliştirmek için de gerekli olduğu belirtilmektedir (Williford ve Henry, 2012). İnternette ve çeşitli platformlarda profil oluşturma, temel düzeyde algoritmik okuryazarlığın olması dijital çağda mahremiyetin gelişimini anlamak için oldukça önemlidir. Bu tür algoritmik okuryazarlığın geliştirilmesi erişim olarak gizliliğin ötesine geçen gizlilik yönlerine yönelik ilgiyi ve farkındalığı artırabilir (van Otterlo, 2014a). Algoritmik okuryazarlık günlük yaşamın birçok alanında algoritmik karar vermenin yaygın olmasından dolayı çok önemlidir (Rainie ve Anderson, 2017: 75).

Bakke (2020), bilgisayar ve kompozisyon alanının dijital okuryazarlığın çoklu türlerini ve katmanlarını nasıl tanıdığına dikkat çekerek algoritmik okuryazarlığı dijital ve bilgi okuryazarlığı kavramlarıyla ilişkilendirir; ortak nokta, dijital okuryazarlığın teknolojinin ‘nasıl’ını içerdiğidir. Algoritmik okuryazarlık, bilgi okuryazarlığı öğretiminin bir bileşeni olarak tanımlanır ve algoritmik okuryazarlığa dikkat, bireysel bilgi kaynaklarının değerlendirilmesi, geri adım atılması ve bu kaynakları oluşturmak için kullanılan süreçlerin dikkate alınmasını gerektirir.

Selwyn (2022) dijital okuryazarlığın gerekliliklerini aşağıdaki gibi paylaşmıştır:

- Veriye dayalı otomatikleştirilmiş sistemlerin ne zaman kullanıldığını fark etmek;
- Veri odaklı otomatik sistemlerin nasıl çalıştığına dair temel bir anlayışa sahip olmak - Tania Bucher bunu “algoritmik bir hayal” olarak tanımlamaktadır;
- Algoritmik sistemlerle nasıl çalışılacağını bilmek – örneğin, yaratıcılığınıza (engellemek yerine) yardımcı olması için doğal bir dil işleme aracıyla yazmak;
- Algoritmik sistemler etrafında nasıl çalışılacağını bilmek – örneğin, veri gizliliğini önlemek için gizleme taktiklerini kullanmak;
- İnsan katkısının ve öngörüsünün ne zaman gerekli olduğunun farkına varma- örneğin, otomatik bir kararı ne zaman geçersiz kılacağını bilmek veya algoritmik ön yargıya ve otomatik ayrımcılığa karşı geri adım atmak.

Selwyn’in (2022) dijital okuryazarlığın gereklilikleri olarak sıraladığı liste esasında algoritmik okuryazarlığı tarif etmektedir. Bu bakımdan okuryazarlık türleri arasında sınıflandırma yapmanın ve yeni okuryazarlıkları benimseyip üzerine çalışmalar yapmak önem arz etmektedir. Yukarıda da görüldüğü üzere -algoritmik bir hayal- olarak bahsedilen konu açık bir şekilde algoritmik okuryazarlığı ilgilendirmektedir. Koenig (2020) çalışmasında dijital okuryazarlığın bilgi tüketicilerinin ne tükettiklerine ilişkin eleştirel bir bakış açısı gerektirdiğini belirtmektedir ve dijital okuryazarlığı algoritmik okuryazarlığı dikkate alacak şekilde genişletmektedir.

Rainie ve Anderson’un (2017) algoritma çağını çevreleyen yedi ana tema içeren raporu, toplumsal değişimleri ve “algoritmik okuryazarlık, hesap verebilirlik ve gözetim” için artan ihtiyaca vurgu yapmaktadırlar. Bu raporda algoritmik okuryazarlığa sabit bir tanım verilmemesine rağmen, hesap verebilirlik süreçlerini, gözetim ve şeffaflıktan ‘temel dijital okuryazarlığın ötesine geçmek’ olarak bahsedilmektedir.

Algoritmik süreçler günlük olarak etkileşimde bulunduğumuz dijital platformların çoğuna güç vermektedir (Koenig, 2020: 3). Günlük olarak sürekli kullandığımız sosyal

medya platformlarının algoritma temelli olması, algoritmik içerik farkındalığımızın olmasını da bir ihtiyaç haline getirmektedir.

Algoritmik okuryazarlık, öğrencileri eleştirel bilgi tüketicileri ve üreticileri olarak eğitmek için kritik öneme sahiptir; algoritmik okuryazarlığın eksik olması durumunda öğrenciler internette arama sistemlerine karşı savunmasız hale gelebilirler (Asher, 2015: 149). Yapay zekâ ve insan kaynakları uygulamaları geleceği konusunu ele alan Rath (2018) karar verme ve etkili insan yönetimi için iki temel teknoloji olan yapay zekâ ve makine öğreniminin kurumlarda kabul edilmesi gerekli olduğuna değinmiştir. Ayrıca birtakım engellerle başa çıkmak için insan kaynakları ekiplerinin endişelerini bu konuda azaltmaları gerektiğinden söz etmiştir. İşverenler, robotiğin insan kaynaklarındaki gücünü gerçekleştirmek için insan kaynakları departmanını ileri teknolojiler ile uyumlu bir şekilde çalıştırması gereklidir. Bunun için verilen önerilerden bazıları algoritmik kararların insanlar tarafından yorumlanabilmesini sağlanması ve algoritmik okuryazarlığın temel bir beceri olmasını maddeler olarak eklemiştir.

Algoritmik okuryazarlığın ölçülmesi hakkında yapılan çalışmalara (Dogruel vd., 2022; Hargittai, 2020; Koenig, 2020; Swart, 2021; Zarouali vd., 2021a; Zarouali vd., 2021b;) bakıldığında literatürde güncel bir tartışma olduğu görülmektedir.

“Medya okuryazarlığı, gençlerin önemli yaşam seçimleri üzerinde düşünmelerine ve sağlık davranışları hakkında kararlar almalarına olanak tanır. Gençlerin medya mesajları tarafından kontrol edilmek yerine etkilerini kontrol etmelerini sağlar” (Bergsma, 2002: 14). Bergsma’nın medya okuryazarlığı için belirttiği bu düşüncesi günümüzde algoritma tabanlı sistemlere sahip medya ortamları için de geçerli olduğunu söylemek mümkündür. Algoritma tabanlı sistemlerin var olduğunu ve etkilerinin farkında olan genç bireyler de özellikle sosyal medyanın yaşamları üzerindeki etkisini bilerek, sosyal medyadan tavsiye edilen her türlü içeriğe eleştirel yaklaşabilme kabiliyetine sahip olma ve her çeşit ürün reklamını daha önceden hakkında inceleme yaptığı bir nesnenin olduğunun farkında olması önemlidir.

Johann Hari (2023) *Çalınan Dikkat: Neden Odaklanamıyoruz?* adlı kitabını 2018 yılında yazdığı esnada kendi algoritmik farkındalığı hızla artarken, akrabalarından birkaçı ile görüşerek, algoritmanın ne olduğu hakkında bilgiye sahipler mi diye sormuştur ve ergen olanlar dahil hiçbirinin bilmediğinden söz etmektedir. Aynı şekilde komşularına da soran Hari onların da boş gözlerle baktığını belirtmiştir. Hari'ye (2023: 135) göre “Çoğu insanın bunu bildiğini varsaymak işten bile değil, ama bunun doğru olduğunu sanmıyorum.” Hari ekleyerek: “Hem her şeyi biliyor olsanız dahi tek başına bir koruma sağlamıyor bu” (2023: 135) demektedir. David Lankes, “algoritmaları kullanabilen bir insan sınıfı ve algoritmalar tarafından kullanılan bir sınıf” ile yeni bir tür dijital bölünme olabileceğinden söz etmektedir (Rainie ve Anderson, 2017: 75). Zarouali vd. (2021b), insanların yalnızca aile ve arkadaşlardan gelen bilgilere güvenmesi veya hiçbir bilgi kaynağına sahip olmaması durumunda algoritmik okuryazarlık seviyesinin daha düşük olduğunu bulmuştur.

Eli Pariser *The Filter Bubble* (Filtre Baloncuğu) adlı kitabında toplumda temel düzeyde bir algoritmik okuryazarlığın olmasının öneminden şu şekilde bahsetmektedir: “Kamu kurumlarının dahi kodlar ile çalışması giderek algoritmik hale gelen bir toplumda yaşadığımızın bir göstergesidir. Adalet, özgürlük ve imkânlarımızla ilgi toplumsal değerleri ve bunlar hakkında yazılan kodları bilmemiz gerekmektedir. Bu nedenle temel bir algoritmik okuryazarlık düzeyi geliştirmek önemli hale gelmektedir” (Pariser, 2011: 124). Galloway (2017) benzer bir şekilde; teknoloji odaklı okuryazarlıkların sağlanmasının, kullanıcıların yapay zekâ sistemleriyle ilişkili ve bunlardan etkilenen sosyal, kültürel ve kişisel açılardan yetkin olmasını gerektirdiğini belirtmektedir. Bu yeterliliklerin teknolojik ilerlemeyle dolup taşan ve onun aracılık ettiği bir toplum için temel becerileri, bilgileri ve tutumları temsil ettiğini öne sürmektedir.

Algoritmik okuryazarlık algoritmaların nasıl çalıştığına aşina olmak ve bilgi çıktılarını değerlendirme becerisini gerektirmektedir (Cotter ve Reisdorf, 2020: 759). Bazı insanların algoritmik kararların etkisini anlayamaması, onları çevrim içi hizmetlere katılımda sınırlamaktadır ve medya ortamında karşılaştığı içeriklere göre hareket etmelerini sağlamaktadır. Bu durum onları algoritmik farkındalığı ve okuryazarlığı olan

insanlar ile aralarında dijital bir uçurumun olduğunu göstermektedir (Lutz, 2019). Dolayısıyla çeşitli medya ortamlarının güçlü etkilerine karşı insanların algoritmalar vasıtasıyla karşılaştıkları içerikleri anlayabilmeleri ve bu içerikleri değerlendirebilmeleri için algoritmik okuryazarlıklarının geliştirilmesi gerekmektedir.

Amazon, Apple, Meta, Google, Microsoft, IBM ve DeepMind ve birçok büyük teknoloji kuruluşlarının yer aldığı *Partnership on AI* (Yapay Zekâ Üzerine Ortaklık) hareketi ile algoritmik okuryazarlık artırmayı ve yapay zekâyı öne çıkarmayı amaçlamaktadırlar (Wieringa, 2020: 9).

Seach Magic: Discovering How Undergraduates Find Information -Arama Büyüsü: Lisans Öğrencilerinin Bilgiyi Nasıl Bulduğunu Keşfetmek- adlı çalışmada lisans öğrencilerinin Google gibi arama motorlarında bilgilerin nasıl organize edildiğine dair politikaları anlama açısından bir algoritmik okuryazarlık eksiklerinin bulunduğu söz edilmiştir (Asher, 2011). 2015 yılında Illinois Üniversitesinde bir grup Facebook kullanıcısına, Facebook algoritmalarının nasıl çalıştığı açıklanmış ve algoritmaların nasıl seçimler yaptığı adım adım anlatılmıştır. Grubun yüzde 62'sinin haber akışlarının filtrelediğinden dahi haberleri olmadığı ve algoritmaların var olduğuna çok şaşırdıkları görülmüştür (Hari, 2023: 135).

Etkili ve pratik dijital insan haklarının gelişimi için dijital çağ için yazılmış yeni bir haklar beyannamesine ihtiyaç vardır. Çünkü var olan beyanname dijital olmayan ve teknolojinin henüz bu kadar etkili olmadığı bir çağda yazılmıştır. Algoritmik okuryazarlığın geliştirilmesinin teşvik edilmesi ile kamusal ve politik arenada insanlar algoritmaların ne yaptığını ve bunların sermaye sahipleri tarafından nasıl ve ne için kullanıldığını anlaması önemlidir (van Otterlo, 2014b).

Dijital okuryazarlık çalışmaları gelişme gösterse de veri gizliliği, algoritmik ön yargı, siyasi botlar ve derin sahtekarlıkların kapsadığı ağ bağlantılı ortamda bu konuları da kapsayan bir güncelleme gerekmektedir. Algoritmalar, sosyo-politik çevrim içi etkileşimlerde ve bilgi toplamada en büyük belirleyicilerdir ve algoritmik okuryazarlık olmadan, dijital mahremiyet ve dijital vatandaşlığa ilişkin incelikli anlayışlara ulaşmak

mümkün olmayabilir. Bu nedenle, ‘algoritmik okuryazarlığın’ genç yetişkin medya eğitiminde dijital okuryazarlık için temel bir unsur haline gelmesi gerekmektedir (Henderson vd., 2020). Algoritmik yanlılığın önüne geçilmesi için algoritmaların nasıl çalıştığı konusunda toplumu eğitmek için adımlar atılabilir. Toplumda yaygın bir şekilde var olacak algoritmik okuryazarlık, ön yargıyı azaltmak için önem arz etmektedir. Algoritmalar günlük yaşamda pek çok alanında kullanılmaktadır ve bilgisayar okuryazarlığının modern ekonomide artık hayati bir beceri olarak görülmesi gibi, algoritmaların verilerini nasıl kullandığını anlamak da gerekli hale gelebilir (Lee vd., 2019).

Öneri algoritmaları, aşırı bilgi yükünü sınırlamaya yardımcı olabilir ve günümüzde kullanıcıların karşısına çıkan yoğun bilgi akışında ilgilendikleri haberleri bulma konusunda destekleyebilir. Ancak, doğası gereği bu yapılar, hangi bilgilerin görüntüleneceği ve filtreleneceği konusunda otomatik kararlar alarak kullanıcı aracısını da sınırlamaktadır. Bu tür kararlar tarafsız olmaktan uzaktır. İçerik üretiminde kullanıcıların editoryal denetim süreçlerini yargılayabildiği gibi kullanıcıların, algoritmik kişiselleştirmeler ile karşılaştıkları haberleri eleştirel olarak değerlendirmeleri çok önemlidir (Powers, 2017). Raine ve Anderson’un (2017) da belirttiği gibi: “Algoritmalar, bireylerin kararlarını onlar farkında olmadan şekillendirme yeteneğine sahiptir ve bu da algoritmaları kontrol edenlere haksız bir güç konumu verir.” Dolayısıyla algoritmik okuryazarlığın öneminden söz etmemiz gerekmektedir.

İçerik oluşturmaya, görüntüleme uygulamalarını ve ileriye dönük olarak çocuklar ve aileleri için YouTube platform politikalarını iyileştirilmesi için algoritmik okuryazarlığa ihtiyaç vardır. Aynı zamanda algoritmik okuryazarlığın medya ve platform okuryazarlığı ile bağlantılı olarak gelişerek, çocuklar için içerik üretiminde önemli iç görüler sunarak günümüzün çocuklarını algoritmik dijital çocuklar olarak nitelemektedir (Walczar, 2019). Dokunmatik ekrana sahip cihazlarla yetişen insanlarla televizyonla yetişen insanların epistemik olarak ekran statüleri farklıdır. Dokunmatik ekrana alışkın insanlar için ekranlar, her zaman etkileşimde bulunabilecek bir yapıya sahiptir (Schybergson, 2014). Bu nedenle, dokunmatik tabanlı ara yüzlerin dokunsallığı genellikle

dijital teknolojilere ve “algoritmik okuryazarlığa” giriş noktası olmaktadır (Werning, 2015: 57).

Bir insanın algoritmik kültürün hem süreçlerini hem de ürünlerini eleştirel olarak yorumlayacak stratejiler geliştirebilmesi, geniş ölçüde bir algoritmik okuryazarlığa sahip olduğu anlamına gelmektedir (Striphas, 2011). Algoritmik okuryazarlık aynı zamanda güçlü okuryazarlık olarak da adlandırılmaktadır. Arama deneyimini ve algoritmaların arama süreçleri ve sonuçları üzerindeki genellikle gizli etkisini ortaya çıkarmak ve eleştirmek için kullanılabilir (Hocutt, 2018: 17). Algoritmaların gençlerin kamusal dünyayı anlamaları üzerinde etkisi vardır. Haber uygulamaları kullanıcılarının algoritmik haber küratörlüğünü işleyişini nasıl anladıklarını ve bu seçimlerle ilgili hangi koşullar altında ilgilendikleri hakkında çok az şey bilinmektedir (Swart, 2020).

Algoritmalar genellikle görünmez olduklarından - hatta kullanıcı arayüzlerinde belirgin olmadıklarından ve kodları genellikle kamuya açıklanmadığından genellikle “kara kutu” yapılar olarak anılırlar - onları günlük olarak kullanan çoğu insan nasıl çalıştıkları ve neden çalıştıkları konusunda bilgisizdir. Dijital ortam kullanıcıları için bir tehdit olabilirler. Toplumun algoritmalar hakkında daha iyi eğitilmesi gerekmektedir (Rainie ve Anderson, 2017: 75). Geçtiğimiz yıllarda kütüphanelerden dijital okuryazarlık eğitimi alınmaktaydı ve şimdi sırada algoritmik okuryazarlık eğitiminde. Kütüphaneler, dijital okuryazarlık programlarında insanların becerilerini geliştirdiği gibi kullanıcıların algoritmik okuryazarlık becerilerini geliştirmelerine de yardımcı olacak yararlı etkinlikler için düzenlemeler yapabilir (Gundakanal ve Kaddipujar, 2019: 16).

Algoritmik teknoloji hem süreçlerin otomatikleştirilmesinde hem de sonuçların tahmin edilmesinde toplumun teknoloji altyapısında artan bir rol oynamaktadır. Bu yetenekler verimliliği artırabilir ve değerli gerçek zamanlı rehberlik sağlayabilir, ancak bu tür bir hesaplama aynı zamanda veriler ve analizi arasındaki nedensel bağlantıları zorlaştırır. “Açıklanabilir Yapay Zekâ” veya algoritmik okuryazarlık olarak adlandırılan hareket, analitiği görünür veya anlaşılır hale getirerek bu sorunu çözmeye çalışmaktadır (Jarvenpaa ve Välikangas, 2020: 30).

Gran vd.'nin yaptıkları çalışmada algoritmik medya içeriğinden 'farkında olmayan tip'e dijital veya algoritmik okuryazarlık sorunu olarak yaklaşılabılırken, 'eleştirel tip' dijital olarak en okuryazar olarak kabul edilebilir (Gran vd., 2020: 1782). Zarouali vd. (2021b), algoritmalarla ilgili kişisel deneyimler, medyadaki bilgiler ve örgün eğitim sayesinde kullanıcıların daha yüksek düzeyde algoritmik okuryazarlığa sahip görüldüğü sonucuna ulaşmışlardır.

Algoritmik farkındalığı eksik olan bireylerin bilgiye erişim açısından demokratik katılım için bir tehdit oluşturmaktadır. İnternet altyapısının farkında olmak ve bilinçli olarak gezinmek, dijital uçurumun yeni ve güçlendirilmiş bir düzeyi olarak görülebilir. Diğer becerilere göre daha incelikli, başa çıkılması daha zor ve en az diğer beceriler ve kullanıma dayalı bölümler kadar güçlüdür. Öte yandan, bir meta-beceri olarak algoritmik farkındalık ve okuryazarlığın, aydınlanmış ve ödüllendirici bir çevrim içi yaşam için gerekli koşullar olduğu iddia edilebilir (Gran vd., 2020: 1791-1792).

Hukuk mesleğinde kullanılan ileri teknolojilerin ve yapay olarak akıllı sistemlerin artan varlığı nedeniyle, hukuk bilgisi topluluğunda algoritmik okuryazarlığa ve artan algoritmik farkındalığa ihtiyaç olduğunu göstermektedir (Garingan ve Pickard, 2021: 98). Koenig (2020) algoritmik süreçlerin ve yapay zekâ sistemlerinin kullanımının verilerin nasıl işlendiğine ilişkin kullanıcı anlayışı ve netlik eksikliğine dikkat çekmektedir, kullanıcıların eleştirel incelemelerine ve algoritmik okuryazarlığa ihtiyaç duyuyor.

Selber'in (2004) belirtmiş olduğu üç bilgisayar okuryazarlığı kategorisini algoritmik okuryazarlık bağlamında kabul edilmekte ve uygulanmaktadır, bunlar:

- İşlevsel okuryazarlık: Mevcut algoritmik platformların işlevsel ve uygulamayla ilgili kullanım çerçeveleri içinde çalışmak.
- Eleştirel Okuryazarlık: Araçlarla eleştirel bir şekilde ilgilenmek ve yapay olarak zeki sistemlerin sosyal ve politik sonuçlarını dikkate almak.
- Retorik Okuryazarlık: Algoritmik platformların değerlendirilmesinde işlevsel ve kritik yeteneklerin bütünleştirilmesi. Etkili bir teknoloji kullanımı

uygulamak ve istenen değişikliği üretmek için mekanlarda nasıl etkileşim kurulacağını düşünmek.

Kullanıcıların algoritmalar hakkında bilmesi gerekenlerin üzerinde durmak yerine, kullanıcıların günlük sosyal medya kullanımları yoluyla oluşturdıkları algılanan bilgi ve taktikleri dikkate alınmalıdır. Böyle bir deneyimsel odak, bilişsel olanın ötesine geçen formlar da dahil olmak üzere, farklı bilme yollarını kapsar. Dolayısıyla, deneyim kavramı, algoritmik okuryazarlığı sadece rasyonel değil, aynı zamanda örtük, sezgisel, yerleşik ve yaşanmış bir bilgi biçimi olarak kavramsallaştırmamıza yardımcı olmaktadır (Swart, 2021: 3). Koenig (2020) 20 katılımcı ile dört hafta boyunca bu şekilde bir çalışma yapmıştır. Katılımcıların dört hafta boyunca dijital platformlar üzerinde beğeni, yorum, ürünleri sepete ekleme, favorilere ekleme, ekran görüntüsü alma şeklinde işlemler yaptırarak algoritmik farkındalıklarını incelemiştir.

Stuart Selber'in (2004) teknolojik çoklu okuryazarlıklar üzerine araştırması, algoritmik okuryazarlığa yönelik teorik bir yaklaşımı desteklemektedir. Selber, çerçeveleme konseptini üç farklı, ancak örtüşen kategoride düzenler: işlevsel, eleştirel ve retorik okuryazarlık. Koenig (2020) ise algoritmik farkındalığı “Temel Algoritmik Farkındalık, Eleştirel Farkındalık ve Retorik Farkındalık” olarak üçe ayırmaktadır.

Bir öğrenci Google'ın tahminlerini kişiselleştirmeye dayalı olduğunu düşündüğünü veya Facebook'un içeriğini görüntülemek için beğenilerinizi kullanır yazdığında bu gibi davranışlar ‘temel farkındalık’ olarak işaretlenmiştir. Eleştirel algoritmik okuryazarlık yetisine sahip kullanıcılar algoritmik platformların günlük yaşamlarında oynadığı rolü ve kendilerini kişisel ve sosyal olarak nasıl etkileyebileceğini sorgulayabilmektedirler. Retorik olarak algoritmik medya içeriğinin farkında olan bir kullanıcı, makinenin kendisini nasıl etkilediğini sözlü olarak ifade edebilir ve makineyi etkilemek için nasıl hareket edebileceğinin daha fazla farkına varabilir. Retorik olarak farkında olan bir kullanıcı, algoritmik çıktıların ikna edici unsurlarını ve algoritmik

çıktıları kişisel ve sosyal olarak etkilemek için retorik hareketler yaparak kendi algoritmik karışıklıklarında aktif ajanlar haline gelme yollarını da anlar (Koenig, 2020: 7).

Gran vd. çalışmasında bireylerin algoritmik farkındalığına göre üçe ayırmıştır. Algoritma farkındalık kümelerinde “şüpheli tip”/ “kritik tip” ile “habersiz tip” arasındaki ve akıllı makine öğrenimi altyapısıyla daha da şiddetlenen dijital uçurum, beceriler, kullanım ve faydaların hâlihazırda olduğundan daha derin bir dijital uçuruma yol açabilir (Gran vd., 2020: 1792). Binark (2017) algoritmik okuryazarlığın toplumda aşağıdaki gibi geliştirilmesini ifade etmiştir:

“Tıpkı yabancı bir dil öğrenmek nasıl teşvik ediliyorsa, yurttaşların da temel programlama ve kodlamayı öğrenmeleri desteklenmelidir. Kanımca, bireylere düşen ilk iş, kendine benzeyeni sevmeyi yeniden ve yeniden üreten yankı odalarının dışına çıkacak, algoritmaları yanıltacak direniş taktiklerini/oyunlarını büyük bir ciddiyetle geliştirmek/tasarlamak olmalıdır. Böylece sosyal medya akışımızda çeşitli ve farklı söylemsel pratiklerle karşılaşmak olanaklı olur. Sosyal medya platform sahipleri de, evrensel insan haklarına saygıyı merkeze almaya, algoritmalarını nasıl ürettiklerine ve işe koştuklarına ilişkin şeffaf ve hesap verici olmaya sürekli olarak çağrılmalıdır. Bu çağrının kendisi de örgütlü bir yurttaş hareketine dönüşmelidir” (Binark, 2017: 23).

Sonuç olarak algoritmik okuryazarlık, tüm okuryazarlıklar gibi, ustalıkla değil, yaşa, duruma ve ihtiyaca uygun yeterlilik düzeyleriyle ilgilidir (Ridley ve Pawlick-Potts, 2021: 5). Algoritmik okuryazarlık özünde algoritmaların kullanıldığı her türlü sistemde algoritmaların varlığından ve etkilerinin bilincinde olmaktır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

SOSYAL MEDYA KULLANICILARININ ALGORİTMİK OKURYAZARLIK DÜZEYLERİNE YÖNELİK BİR ALAN ARAŞTIRMASI

Bilgi okuryazarlığının bir alt kümesi olan algoritmik okuryazarlık, algoritmaların ne olduğu, bilgi sistemlerindeki insanların davranışsal verileriyle nasıl etkileşime girdikleri ve bunların kullanımıyla ilgili sosyal ve etik konuların anlaşılması konusunda önemli bir farkındalıktır (Head vd., 2020: 49). Platformların hızlı bir şekilde algoritma tabanlı sistemlere dönüşmeleri nedeniyle, kullanıcıların çevrim içi platformlardaki algoritmalarla ilişkin farkındalıklarını incelemek zamanlama açısından önemlidir, çünkü algoritmalar, günlük kararları ve etkileşimleri şekillendirebilmektedir (Shin vd., 2022: 1).

Swart (2020) kullanıcıların içeriğin algoritmik küratörlüğünü nasıl algıladıkları ve bunlarla nasıl ilgilendiklerini inceleyen çalışmalar, özellikle de haberlerin tüketimi ile ilgili olanların yetersiz kaldığını söylemektedir.

Çalışmanın bu bölümünde sosyal medya kullanıcılarının algoritmik okuryazarlık düzeyleri ile ilgili nicel bir araştırma ve derinlemesine görüşme yöntemi ile sosyal medya ve yapay zekâ alanlarında uzman kişilere yarı-yapılandırılmış görüşme formu uygulanarak nitel araştırmanın yürütüldüğü karma bir yöntem gerçekleştirilmiştir.

3.1. Araştırmanın Metodolojisi

Bu genel başlık altında araştırmanın detayları ayrıntılı bir şekilde anlatılmaya çalışılacaktır. Araştırmanın amacı, araştırmanın yöntemi, araştırmanın modeli, araştırmanın evreni ve örnekleme, araştırmanın sınırlılıkları, veri toplama araçları, işlem

ve verilerin analizi başlıkları ile araştırmanın nasıl yapıldığı hakkında ayrıntılı detaylar verilerek, benzer çalışmalara ışık tutması amaçlanmaktadır.

3.1.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, yurt dışında Zarouali vd. (2021a) tarafından geliştirilen “Algorithmic Media Content Awareness Scale” (AMCA-scale) ölçeğini Türkçe’ye uyarlamak, uyarlanan ölçeğin demografik hipotez testlerini gerçekleştirerek sosyal medya kullanıcılarının algoritmik okuryazarlık düzeylerini incelemek ve derinlemesine görüşme yöntemi kullanarak sosyal medya ve yapay zekâ alanında amaçlı örnekleme yöntemi ile belirlenen 5 uzmana 12 soruluk yarı-yapılandırılmış görüşme formunu uygulamaktır. Bu çalışmada Türkçe’ye “Algoritmik Medya İçeriği Farkındalık Ölçeği” (AMİF-Ölçeği) olarak uyarladığımız ölçeğin, geçerlilik ve güvenirlik analizleri yapılarak ölçeğin Türkçe versiyonunun literatüre kazandırılması, hipotez testleri ile araştırma katılımcılarının algoritmik okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi ve bu araştırmaları uzman görüşleri ile zenginleştirmek amaçlanmaktadır.

3.1.2. Araştırmanın Yöntemi

Bu araştırmanın yöntemi karma yöntemdir. Karma yöntem araştırması, nitel ve nicel yaklaşımların kombinasyonunu sağlayan araştırmalar olarak tanımlanmaktadır (Creswell ve Plano Clark, 2018). Araştırmada öncelikle nicel araştırma yöntemlerinden tarama araştırması yürütülerek yabancı dilde geliştirilmiş bir ölçek Türkçe’ye uyarlanmıştır ve demografik hipotez testleri gerçekleştirilmiştir. Daha sonra nitel çalışma aşamasında derinlemesine görüşme yöntemi kullanılarak amaçlı örnekleme yöntemiyle belirlenen sosyal medya ve yapay zekâ alanındaki uzman kişilere yarı-yapılandırılmış görüşme formu uygulanmıştır. Amaçlı örnekleme yönteminin tercih edilmesinin nedeni araştırmanın amacına en uygun uzman kişilerin belirlenmesidir. Araştırmada karma

yöntemin tercih edilmesinin sebebi, uyarlanan ölçek sonucunda elde edilen bulgulara ek olarak araştırmayı uzman görüşleri ile desteklemektir.

3.1.3. Araştırmanın Modeli

Araştırmanın modeli; genel ve ilişkisel taramayı içeren bir tarama araştırması modelidir. Tarama araştırması, bireylerin belirli konulardaki inanç, tutum, davranış ve beklentilerini anketler aracılığıyla tespit etmeyi hedefleyen araştırmalardır (Gürbüz ve Şahin, 2018: 105). “Genel tarama araştırması çok sayıda elemandan oluşan bir evrende, evren hakkında genel bir kanıya varmak amacı ile araştırmaya dâhil edilen deneklerin belirli konulardaki özellik ve tutumlarının tespit edildiği araştırmalardır” (Karasar, 2010: 24’ten akt. Gürbüz ve Şahin, 2018: 107). Katılımcıların cinsiyet, yaş ve eğitim durumlarına göre çalışmadaki ölçeğe yönelik tutumlarının karşılaştırılması yapılacağından dolayı araştırma aynı zamanda ilişkisel bir tarama araştırmasıdır.

3.1.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın nicel çalışma aşamasında evreni Türkiye’de yaşayan 18 yaş ve üzeri sosyal medya kullanıcıları oluşturmaktadır. Google Forms’da hazırlanan anketin bağlantısı olasılıklı olmayan örnekleme yöntemlerinden kolayda örnekleme yöntemi ile internet ve sosyal medya platformu kullanıcılarına iletilmiştir. Kolayda örnekleme yönteminde araştırmacı, ihtiyaç duyduğu büyüklükteki örneklem sayısına ulaşınca kadar hızlı bir şekilde veri toplayabilmektedir (Gürbüz ve Şahin, 2018: 132). Araştırmanın nitel çalışma aşamasındaki evreni ise Türkiye’de yaşayan sosyal medya ve yapay zekâ alanındaki uzman kişiler oluşturmaktadır. Bu bağlamda araştırmanın amacına en uygun uzman kişileri bulmak ve olasılığa bağlı kalmamak için amaçlı örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Araştırmaya katılmayı kabul eden 5 uzman kişi ile derinlemesine görüşme gerçekleştirilerek yarı-yapılandırılmış görüşme formu uygulanmıştır.

3.1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma Türkiye’deki 18 yaş ve üzeri sosyal medya kullanıcılarının haber tüketimi için öncelikli olarak kullandıkları sosyal medya platformuna göre sınırlandırılmıştır. Dört farklı sosyal medya platformu (Instagram, Twitter(X), Facebook ve YouTube) için hazırlanan Algoritmik Medya İçeriği Farkındalık Ölçeğinde, katılımcılar, anketin on yedinci sorusunda haber tüketimi için öncelikli olarak kullandıkları platformu seçerek o platforma yönelik ölçek ifadeleri ile karşılaşmışlardır. Bu sınırlamanın ardından faktör analizlerinde sağlıklı sonuçlar alınabilmesi için örneklem sayısı 200’ü aşan sosyal medya platformları araştırmaya dahil edilmiştir. Böylelikle çalışma grubu başlığında detaylı olarak belirtilecek üzere uç değerlerin veri setinden çıkarılmasıyla 476 örneklem sayısı ile Instagram platformu ve yine uç değerlerin veri setinden çıkarılmasıyla 211 örneklem sayısı ile Twitter(X) platformu çalışmaya dahil edilmiştir. Birden fazla platform üzerinde araştırma yapılmasının sebebi, ölçeğin geçerlilik ve güvenirlik çalışmalarının ikinci bir platform ile doğrulama gereksiniminden kaynaklanmaktadır.

3.1.6. Veri Toplama Araçları

Google Forms kullanılarak hazırlanan anket ve ölçek formu ile araştırmanın veri toplama aracı iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde demografik bilgileri içeren anket formu, ikinci bölümde ise ölçek formu yer almaktadır. Araştırmanın çevrim içi bir şekilde gerçekleştirilmesi her sorunun ve ifadenin zorunlu olarak işaretlenmesi gerektiğine yönelik bir olanak tanımaktadır. Böylelikle herhangi bir eksik veya kayıp veri yaşanmasının önüne geçilebilmektedir. Bu araştırma için de bu olanaktan faydalanılmıştır.

Araştırmada sosyal medya kullanıcılarının algoritmik okuryazarlık düzeylerinin ölçülebilmesi amacı ile hazırlanan ankette demografik bilgiler ve sosyal medya kullanıcılarının algoritmik okuryazarlık düzeylerini tespit edilmesi için Algoritmik Medya İçeriği Farkındalık Ölçeği yer almaktadır. Algoritmik Medya İçeriği Farkındalık Ölçeği

Zarouali vd. (2021a) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek kullanımı ve çevirisi için kendisinden e-posta yolu ile gerekli izin alınmıştır.

Bu ölçekte Rensis Likert (1932) tarafından geliştirilen 5’li Likert tipi tutum ölçeği kullanılmıştır. Ölçek ifadelerinin yanında (1) kesinlikle farkında değilim, (2) farkında değilim, (3) kararsızım, (4) farkındayım, (5) kesinlikle farkındayım seçenekleri bulunmaktadır.

Araştırmada büyük örneklem için veri toplamada ilk olarak kartopu örneklem yöntemi ile yazarın çevresindeki 18 yaş ve üzeri sosyal medyada kullanıcıları olarak belirlenen hedef kitleye anket linki gönderilmiş ve onların da anket linkini aynı özellikleri taşıyan gruplara göndermeleri istenmiştir. Ayrıca İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü üyelerine e-posta yolu ile anket linkini göndermiştir. Daha sonra sosyal medya platformlarında ve internet sitelerinde saha çalışması yapan dijital dönüşüm uzmanlarından hizmet satın alınmıştır. Dijital dönüşüm uzmanları akıllı veri toplama yazılımları ile Türkiye genelinde 22 bin civarı sosyal medya platformu ve internet kullanıcılarına ödüllü bilimsel anket başlığı ile araştırmaya katılım talebi için anket linki göndermişlerdir. Ankete katılım için 18 yaş ve üzerinde olma ve sosyal medya kullanıcısı olma zorunluluğu getirilmiştir. Katılımcılara ölçek ifadelerine geçmeden önce haber tüketimi için öncelikli olarak tercih ettikleri sosyal medya platformu sorulmuştur ve tercih edilen sosyal medya platformuna yönelik hazırlanan ölçek ifadeleri katılımcıların karşısına çıkartılmıştır. “Haber tüketiminde öncelikli olarak tercih ettiğiniz sosyal medya platformu hangisidir?” sorusuna tek cevap istenerek, katılımcıların cevap olarak seçebilecekleri sosyal medya platformları; Instagram, Twitter(X), Facebook, YouTube olarak sınırlandırılmış ve her bir platforma özel AMİF Ölçeği hazırlanmıştır.

3.1.7. İşlem

Bu araştırma İstanbul Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu tarafından uygun bulunmuştur (EK-4). Haziran ve Temmuz 2023’te büyük örneklem için veriler toplanmıştır. Veriler ilk olarak yazarın çevresi ve İstanbul

Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü aracılığıyla daha sonra ise dijital dönüşüm uzmanlarının akıllı veri toplama yazılımları aracılığıyla toplanmıştır. Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA) ve verilerin analizi için SPSS 22.0 programı kullanılmıştır. Yapısal eşitlik modellemesi türlerinden Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) ve ölçüm değişmezliği için uygulanan Çoklu Grup Doğrulamalı Faktör analizi (ÇGDFA) için ise AMOS 22.0 programı kullanılmıştır.

3.1.8. Verilerin Analizi

Verilerin analizinde ilk olarak ölçeğin dilsel eş değeriğiliğinin incelenmesi için gerçekleştirilen paralel testler yönteminde Korelasyon Analizi ve Eşlenik t Testi kullanılmıştır. Pilot çalışmanın güvenilirlik analizleri için Cronbach's Alpha ve madde toplam korelasyon değeri incelenmiştir. Büyük örneklemede katılımcıların ankete verdikleri yanıtların betimsel analiz sonuçları, ölçek maddelerine yönelik verdikleri yanıtların; ortalamaları, standart sapmaları, çarpıklık ve basıklık değeri ile normallik analizleri gerçekleştirilmiştir.

Ölçeğin geçerlilik analizleri için Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA) ve yapısal eşitlik modellemesi türlerinden Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) kullanılmıştır. DFA'dan elde edilen bulgular ile yapısal geçerlilik altında yakınsama geçerlilik için AVE, CR, Cronbach's Alpha değeri incelenmiştir. Ayırt edici geçerlilik için DFA'dan elde edilen bulgular ile AVE, $\sqrt{AVE}$, MSV, ASV değeri ile Fornell-Larcker Kriteri ve Heterotrait-Monotrait (HTMT) Kriteri incelenmiştir. Hipotez testleri için bağımsız örneklemler t testi ve tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Ölçeğin güvenilirlik analizleri için Cronbach's Alpha, İki yarı güvenilirlik (Split Half) kullanılmıştır. Geçerlilik ve güvenilirlik analizlerinden sonra gerçekleştirilen test-tekrar test araştırması için Korelasyon Analizi ve Eşlenik t Testi analizi uygulanmıştır. Araştırmanın nitel kısmında gerçekleştirilen yarı-yapılandırılmış görüşme sorularına uzmanların verdiği yanıtlar eklenmiştir.

3.2. Algoritmik Medya İçeriği Farkındalık Ölçeğinin Türkçe'ye Uyarlanması ve Psikometrik Özelliklerinin İncelenmesi

Çalışmanın bu bölümünde yurt dışında geliştirilen Algorithmic Media Content Awareness Scale (AMCA-S) Türkçe'ye Algoritmik Medya İçeriği Farkındalık Ölçeği (AMİF-Ö) olarak çevrilmiş ve çevirisi yapılan ölçeğin, psikometrik özellikleri incelenmiştir.

Ölçeğin geliştirildiği makalede belirtildiği üzere AMİF Ölçeği, belirli bir nüfusun genel “algoritmik okuryazarlığını” ve bu okuryazarlığın zaman içinde nasıl değiştiğini, kültürler, ülkeler arasında nasıl farklılaştığını ve hangi durumların bu okuryazarlığı etkileyebileceğini araştırmak için kullanabilmektedir (Zarouali vd, 2021a). Bu çalışma kapsamında Türkiye evreninde gerçekleştirilen alan araştırması ile toplumun genel algoritmik okuryazarlık düzeyi ölçülmüştür.

Zarouali vd. (2021a) tarafından geliştirilen Algorithmic Media Content Awareness Scale'i (AMCA-Scale) -Algoritmik Medya İçeriği Farkındalık Ölçeği- Türkçe'ye uyarlayarak bir ölçek uyarlama çalışmasına karar verilmesinin ardından, ölçek uyarlama çalışmasının ilk aşaması olan ölçek sahibinden izin alınması için ölçeğin geliştirildiği makalede sorumlu yazar olarak yer alan Dr. Brahim Zarouali ile e-posta yoluyla iletişim kurularak, ölçeğin kullanımı ve Türkçe'ye çevrilmesi hakkında kendisinden gerekli izin alınmıştır. Daha sonra ölçeğin çeviri işlemlerine başlanmıştır.

3.2.1. Çeviri İşlemi

Ölçek uyarlama çalışmalarının çeviri aşaması için literatürde çeşitli yaklaşımlar bulunmaktadır; (Hambleton ve Patsula, 1998; Herrera vd. 1993; Sousa ve Rojjanasrirat, 2011). Bu yaklaşımlar arasından çalışmamızda Hambleton ve Patsula'nın (1998) geliştirdiği ölçek uyarlama aşamaları ve onların geliştirdiği aşamalar üzerinden incelemelerde bulunan Deniz'in (2007) önerdiği ölçek uyarlama aşamaları uygulanmıştır. Bunların dışında bir de Hançer'in (2003) ölçeklerin yazım dilinden başka bir dile

çevrilmesi ile ilgili çalışmasında yer alan geleneksel yaklaşım da yapacağımız çeviri aşaması için dikkate alınmıştır. Yurt dışında geliştirilen ölçeklerin uyarlama aşamalarında en çok kullanılan yaklaşımlardan birisi olan geleneksel yaklaşım, üç temel unsuru içermektedir. Birinci olarak orijinal ölçek hedef dile çevrilir. İkinci olarak hedef dile çevrilen ölçek tekrar orijinal diline çevrilir. Son olarak iki çeviri arasındaki eşitliğin her iki dili de konuşan örneklemeler üzerinde denenmesi ve sınanması aşaması gelmektedir (Hançer, 2003: 49-50). Bir ölçek uyarlama çalışmasında aynı zamanda kültürler arası bir uyarlama yapıldığı unutulmamalıdır. Bu doğrultuda dil eş değeri kadar önemli bir konu olan kavramsal eş değeri (Aksayan ve Gözüm, 2002: 12). Dolayısıyla ölçeğin Türkçe'ye uyarlama aşamasında çeviri işlemlerinde kavramsal eş değeri ve Türkçe anlam bütünlüğüne dikkat edilmiştir.

Çalışmamızda kullanmaya karar vermiş olduğumuz Algorithmic Media Content Awareness Scale'in (AMCA-Scale) ölçeğin orijinal formu, İngilizce yeterliliğe sahip gazetecilik alanında akademisyen olarak görev yapan yazar tarafından İngilizce'den Türkçe'ye çevrilmiştir. Daha sonra İngiliz Dili ve Edebiyatı alanında uzman bir akademisyen tarafından ölçeğin orijinal formu ile Türkçe formu karşılaştırılarak kontrolleri sağlanmıştır. Ölçekte kavramsal eş değeri ve etkin cümle yapılarının ön planda olduğu fark edilerek gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Türkçe dil geçerliliğinin sınanması için Türk Dili ve Edebiyatı alanında uzman bir akademisyen ile ölçeğin Türkçe'ye çevrilen formundaki maddelerin anlaşılabilirlik açısından değerlendirilmesi yapılarak, ölçeğin anlaşılır olduğu sonucuna varılmıştır. Daha sonra ölçek yapısının alana uygunluğunun kuramsal olarak değerlendirilmesi için gazetecilik ve medya çalışmaları alanında uzman iki akademisyenin görüşleri alınarak ölçeğin uygunluğu onaylanmıştır. Bu işlemlerin ardından ölçeğin dilsel eş değeri ve pilot çalışmaları aşamasına geçilmiştir.

3.2.2. Dilsel Eş Değerlilik

Ölçeğin orijinal formunun Türkçe'ye çeviri işlemlerinin tamamlanmasının ardından ölçeğin hedef grubu içerisinde yer alan her iki dile de hâkim örneklem grubuna dilsel eş değerliliğin sağlanmasının test edilmesi amacıyla ölçeğin orijinal ve Türkçe formları belli bir aralıkla aynı gruba uygulama işlemi yapılmaktadır. Uygulama aralığı hakkında çeşitli yazarlar bir hafta veya iki-üç hafta arasında değişen aralık süreleri vermektedirler (Seçer, 2018; Karagöz ve Bardakçı, 2020). Çalışma grubu ölçeğin orijinal dilinin verildiği bir filoloji bölümünde öğrenim gören üniversite öğrencileri ya da dili iyi bilen herhangi bireylerden oluşabilmektedir (Karagöz ve Bardakçı, 2020: 237).

3.2.2.1. Paralel Testler Yöntemi

Bir diğer adı ile eşdeğer (paralel) testler yöntemi, güvenirlik açısından aynı yapıtı ölçtüğü düşünülen iki eş / paralel form arasındaki uyuma odaklanmaktadır (Yurdabakan, 2008'den akt. Çarkçı, 2020: 83). Paralel testler yöntemi ölçek geliştirilirken aynı zorluk derecesinde ya da aynı içeriğe sahip maddeler oluşturulup, iki paralel form haline getirildiğinde uygulanmaktadır. Bir ölçeğin iki formu aynı zamanda veya belli bir zaman aralığında aynı katılımcı grubuna uygulanmaktadır. Uygulanan iki formdan elde edilen ölçümlerden korelasyon katsayısı hesaplanarak elde edilen *Pearson* korelasyon katsayısı ölçeğin paralel formlar güvenirliğini vermektedir. Dilsel eşdeğerliliğin hesaplanması için de ölçeğin iki farklı dildeki formları aynı gruba uygulanarak korelasyon katsayısı hesaplanmaktadır (Tavşancıl, 2018: 26). Paralel iki testin eşdeğerlik sınavasının yapılabilmesi için her iki ölçme aracı içerisindeki madde sayısı, niteliği, kullanılan ölçekleme tekniği, faktör yapısı ve ölçtükleri davranış bağlamında birbirine eşit olmalıdır (Ergin, 1995).

Ölçeğin dil geçerliliğinin test edilebilmesi için Karabük Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Batı Dilleri ve Edebiyatı Bölümü İngiliz Dili ve Edebiyatı Programında öğrenim gören 24 öğrenciye üç hafta ara ile ölçeğin önce Türkçe formu daha sonra orijinal formu

uygulanmıştır. Elde edilen veriler Korelasyon Analizi ve Eşlenik t Testine tabi tutularak ölçeğin dil eş değerliliğinin incelenmesi yapılmıştır.

3.2.2.1.1. Korelasyon Analizi ile Dil Eş Değerliliğinin İncelenmesi

Ölçeğin dilsel eş değerliliği hem Instagram hem de Twitter(X) örneği üzerinden yapılmıştır. Elde edilen bulgular korelasyon analizine tabi tutulmuş ve korelasyon katsayısı elde edilmiştir. “Korelasyon katsayısı, iki değişken arasındaki ilişkinin miktarını bulup yorumlamak amacıyla kullanılır” (Büyüköztürk, 2023: 31).

Korelasyon katsayısı değeri ile ilgili literatürde farklı yazarlar tarafından farklı öneriler görülmektedir. Seçer (2018) dilsel eş değerlilik için .70 üzeri değerleri göz önünde bulundurulması gerektiğini söylemektedir. Korelasyon katsayısının yer aldığı aralık değerleri 0,70-1,00 arasında yüksek; 0,70-0,30 arasında orta; 0,30-0,00 arasında olması ise düşük düzeyde bir ilişkinin olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk, 2023: 32). Pallant’ın (2020: 150) Cohen’den (1988: 79-81) aktardığına göre ise korelasyon katsayıları;

“Küçük $r = .10 - 0.29$

Orta $r = .30 - .49$

Büyük $r = .50 - 1.0$ ”

Cohen’in verdiği bu korelasyon ölçütlerini inceleyen Gignac ve Szodoria (2016) ise korelasyon etki büyüklüğü oranlarını tekrar incelemiş ve sırasıyla küçük 0,15; orta 0,25 ve büyük 0,35 ve üzeri olarak belirtmişlerdir. Farklı görüşler ışığında çıkarılabilecek sonuç; 0,30 ve altında elde edilecek değerlerin oldukça küçük bir ilişki gücünü gösterdiği ve maddelerde değişiklik yapılmasının zorunlu olduğu yönündedir.

AMİF Ölçeğinin Instagram örneğinde dilsel eşdeğerlik analizi için ölçeğin bütünü başta olmak üzere sonrasında ölçeğin faktörlerinin da korelasyon katsayıları incelenmiştir.

Buna göre ölçeğin bütününe dilsel eş değeri korelasyon analizi bulguları aşağıdaki gibidir;

Tablo 2. AMİF Ölçeği Instagram Örneği (Bütünü) Dilsel Eş Değeri Korelasyon Analizi Bulguları

		ORİJİNALFORM	TÜRKÇEFORM
ORİJİNALFORM	Pearson Correlation	1	,742
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	24	24
TÜRKÇE FORM	Pearson Correlation	,742	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	24	24

****.** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Instagram örneğinde Türkçeye uyarlanan ölçek ile orijinal ölçek arasında yüksek düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r = 0,742$, $p < 0,01$).

AMİF Ölçeği Instagram örneğinin İçerik Filtreleme faktöründe Türkçeye uyarlanan ölçek ile orijinal ölçek arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r = 0,540$, $p < 0,01$).

AMİF Ölçeği Instagram örneğinin Otomatik Karar Verme faktöründe Türkçeye uyarlanan ölçek ile orijinal ölçek arasında yüksek düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r = 0,707$, $p < 0,01$).

AMİF Ölçeği Instagram örneğinin İnsan-Algoritma Etkileşimi faktöründe Türkçeye uyarlanan ölçek ile orijinal ölçek arasında yüksek düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r= 0,737$, $p<0,01$).

AMİF Ölçeği Instagram örneğinin Etik Değerler faktöründe Türkçeye uyarlanan ölçek ile orijinal ölçek arasında yüksek düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r= 0,713$, $p<0,01$).

AMİF Ölçeğinin Twitter(X) örneğinin orijinal formu ile Türkçe formunun ölçeğin bütünü ve faktörlerinin korelasyon analizi bulguları aşağıda paylaşılmıştır.

Tablo 3. AMİF Ölçeği Twitter(X) Örneği (Bütünü) Dilsel Eş Değerliliği Korelasyon Analizi Bulguları

		ORİJİNALFORM	TÜRKÇEFORM
ORİJİNALFORM	Pearson Correlation	1	,816
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	24	24
TÜRKÇE FORM	Pearson Correlation	,816	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	24	24

****.** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Twitter(X) örneğinde Türkçeye uyarlanan ölçek ile orijinal ölçek arasında yüksek düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r= 0,816$, $p<0,01$).

AMİF Ölçeği Twitter(X) örneğinin İçerik Filtreleme faktöründe Türkçeye uyarlanan ölçek ile orijinal ölçek arasında yüksek düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r= 0,513$, $p<0,01$).

AMİF Ölçeği Twitter(X) örneğinin Otomatik Karar Verme faktöründe Türkçeye uyarlanan ölçek ile orijinal ölçek arasında yüksek düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r= 0,612$, $p<0,01$).

AMİF Ölçeği Twitter(X) örneğinin İnsan-Algoritma Etkileşimi faktöründe Türkçeye uyarlanan ölçek ile orijinal ölçek arasında yüksek düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r= 0,726$, $p<0,01$).

AMİF Ölçeği Twitter(X) örneğinin Etik Değerler faktöründe Türkçeye uyarlanan ölçek ile orijinal ölçek arasında yüksek düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r= 0,781$, $p<0,01$).

Dilsel eş değerlilik sonuçlarına göre hem Türkçe hem İngilizce dillerine hâkim 24 katılımcı üzerine yaptığımız dilsel eş değerlilik çalışmasında Algoritmik Medya İçeriği Farkındalık Ölçeğinin bütünü ele aldığınızda hem Instagram örneğinde ($r=0,724$, $p<0,01$) hem de Twitter(X) örneğinde ($r=0,846$, $p<0,01$) yüksek eş değerlilik korelasyon katsayılarına ulaşılmıştır.

AMİF Ölçeğinin dil eş değerliliği korelasyon analizi sonuçlarına genel olarak bakıldığında ölçeğin hem bir bütün hem de faktörlerin tek tek kullanılabilir olması açısından (Zarouali vd., 2021a) ölçeğin bütünü özellikle Türkçe literatürde çoğunlukla karşılaşılan 0,7 değerinin üzerindedir. Ancak Cohen'e (1988) göre korelasyon değerinin yüksek olarak kabul edilebilmesi için 0,5'in üzerinde olması yeterlidir. Faktörlere bakıldığında AMİF Ölçeği Instagram ve Twitter(X) örneğinin İçerik Filtreleme faktörü $r= 0,540$; $r= 0,513$ Twitter(X) OKV $r= 0,612$ dışında tüm faktörler 0,7 değerinin üzerindedir.

Çalışmanın ilerleyen kısımlarında yapılan Açıklayıcı Faktör Analizinde de görüleceği üzere İçerik Filtreleme faktörünün dördüncü maddesi ölçekten çıkartılacaktır. Yapılan incelemede İF4 maddesinin dil eş değerliliğini de olumsuz yönde etkilediği tespit

edilmiştir. Bunun sebebi ölçeğin orijinalinde de görüleceği üzere (Zarouali vd., 2021a) - FIL4 maddesi- maddesinde birden fazla fiilin bir arada olmasından kaynaklanmaktadır. Ölçek uyarlamada dikkat edilecek önemli hususlardan birisi ölçeğin bir maddesinde birden fazla fiilin yer almamasıdır (Aksayan ve Gözüm, 2002: 12). Her ne kadar korelasyon oranı açısından Cohen'in (1988) ölçütlerini karşılasa da diğer faktörlerle kıyaslandığında İçerik Filtreleme faktörünün daha az bir korelasyon oranı bulgusunun sebebi İF4 maddesi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

3.2.2.1.2. Eşlenik t Testi ile Dil Eş Değerliliğinin İncelenmesi

Ölçeğin orijinal formu ve Türkçe formundan elde edilen toplam puanların ortalamalarının istatistiksel olarak birbirinden farklı olup olmadığı eşlenik t testi ile incelenmektedir. Her iki ölçekten de elde edilen puanların toplamında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuyorsa ölçeğin orijinal ve Türkçe formları birbirine benzerdir ve böylelikle dilsel eş değerlilik sağlanmış olur (Karagöz ve Bardakçı, 2020: 238). Eşlenik t testinde dilsel eş değerlilik için iki hipotez yer almaktadır. Bunlar;

H_0 Ölçeğin orijinali ve Türkçesi arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

H_1 Ölçeğin orijinali ve Türkçesi arasında anlamlı bir farklılık vardır.

AMİF Ölçeği Instagram örneğinde eşlenik t testiyle dil geçerliliğinin sınanması için Paired-Samples t Test analizi uygulanmış ve sonuçlar şu şekildedir;

Tablo 4. AMİF Ölçeği Instagram Örneği Ölçeğin Bütünü Eşlenik t Testi Bulguları

	M	SD	t	Sig. (2-tailed)
AMİFORİJİNAL	54,54	5,898	0,765	0,452*
AMİFTÜRKÇE	53,88	5,995		

* $p>0,05$ Paired-Samples T Test

AMİF Ölçeği Instagram örneği ile gerçekleştirilen eşlenik t testi analizinin “H₀ Ölçeğin orijinal formu ile Türkçe formu arasında anlamlı bir farklılık yoktur” hipotezi doğrulanmıştır (p>0,05). Eşlenik t testi ile ölçeğin faktörleri de incelenmiştir. Bu doğrultuda aşağıdaki hipotezler belirlenmiştir.

- H₀ AMİF Ölçeği Instagram örneğinin orijinal formu ile Türkçe formunun faktörleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur.
- H₁ AMİF Ölçeği Instagram örneğinin orijinal formu ile Türkçe formunun faktörleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

Tablo 5. AMİF Ölçeği Instagram Örneği Faktörleri Dil Eş Değerliliği Eşlenik t Testi Bulguları

	M	SD	t	Sig. (2-tailed)
İFORİJİNAL	17,92	2,430	-0,190	0,851*
İFTÜRKÇE	18,00	1,956		
OKVORİJİNAL	11,04	2,710	0,598	0,556*
OKVTÜRKÇE	10,79	2,637		
İAEORİJİNAL	13,71	1,546	-0,171	0,866*
İAETÜRKÇE	13,75	1,675		
EDORİJİNAL	11,67	2,057	0,786	0,440*
EDTÜRKÇE	11,33	2,479		

*p>0,05 *Paired-Samples T Test*

AMİF Ölçeği Instagram örneğinde bütün bir ölçek olarak ve her bir faktöründe istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır (p>0,05). Böylelikle

“H₀ Ölçeğin orijinal formu ile Türkçe formunun faktörleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur” hipotezi doğrulanmıştır.

AMİF Ölçeğinin Twitter(X) örneğinin orijinal formu ile Türkçe formu da Paired-Samples T Testi ile incelenmiştir. Bu doğrultuda hipotezler aynı şekilde incelenmiştir;

H₀ Ölçeğin orijinali ve Türkçesi arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

H₁ Ölçeğin orijinali ve Türkçesi arasında anlamlı bir farklılık vardır.

Tablo 6. AMİF Ölçeği Twitter(X) Örneği Ölçeğin Bütünü Eşlenik t Testi Bulguları

	M	SD	t	Sig. (2-tailed)
AMİFORİJİNAL	50,63	6,337	-1,152	0,510*
AMİFTÜRKÇE	51,21	7,372		

*p>0,05 *Paired-Samples T Test*

AMİF Ölçeği Twitter(X) örneği ile gerçekleştirilen eşlenik t testi analizinin “H₀ Ölçeğin orijinal formu ile Türkçe formu arasında anlamlı bir farklılık yoktur” hipotezi doğrulanmıştır (p>0,05).

- H₀ AMİF Ölçeği Twitter(X) örneğinin orijinal formu ile Türkçe formunun faktörleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur.
- H₁ AMİF Ölçeği Twitter(X) örneğinin orijinal formu ile Türkçe formunun faktörleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

Tablo 7. AMİF Ölçeği Twitter(X) Örneği Faktörleri Dil Eş Değerliliği Eşlenik t Testi

Bulguları

	M	SD	t	Sig. (2-tailed)
İFORİJİNAL	15,88	2,610	-1,763	0,091*
İFTÜRKÇE	16,71	2,404		
OKVORİJİNAL	10,71	2,789	-0,169	0,867*
OKVTÜRKÇE	10,79	2,686		
İAEORİJİNAL	13,42	2,083	1,544	0,136*
İAETÜRKÇE	12,88	2,610		
EDORİJİNAL	10,92	1,932	0,283	0,780*
EDTÜRKÇE	10,83	2,297		

*p>0,05 *Paired-Samples T Test*

AMİF Ölçeği Twitter(X) örneğinde bütün bir ölçek olarak ve her bir faktöründe istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır (p>0,05). Böylelikle “H₀ AMİF Ölçeği Twitter(X) örneğinin orijinal formu ile Türkçe formunun faktörleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur” hipotezi doğrulanmıştır.

3.2.3. Pilot Çalışma

Ölçeğin çeviri işlemleri ve dil geçerliliğinin sağlanmasının ardından pilot çalışma aşamasına geçilmiştir. Pilot çalışmada ölçeğin iç tutarlılık ve madde toplam korelasyonları arasındaki uyumlulukların incelenmesi yapılacaktır. 50 civarında bir örneklem grubu ile gerçekleştirilmesi gereken pilot çalışmanın iç tutarlılık değerinin 0,70 değerinin üzerinde olup olmadığının ve madde toplam korelasyon değerlerinin ise 0,30 değerinin altında olup olmadığı incelenmelidir (Seçer, 2018: 75).

Algoritmik Medya İçeriği Farkındalık Ölçeği Instagram örneğinde cinsiyeti, yaşı ve eğitim durumu farklı sosyal medya kullanıcısı olan 50 kişi üzerinde pilot çalışma uygulanmış ve ölçek iç tutarlılık düzeylerine aşağıdaki gibi ulaşılmıştır;

Tablo 8. Pilot Çalışma Güvenirlik Analizi Bulguları

AMİF Ölçeği (Instagram) n=50	Faktörler	Cronbach's Alpha	İfade Sayısı
	İF	0,89	4
	OKV	0,80	3
	İAE	0,83	3
	ED	0,78	3

Bir ölçme aracının güvenirliğinin Cronbach's Alpha değerleri DeVellis'e (2022) göre; 0,60 altı kabul edilemez; 0,60 ve 0,65 arası istenilir değil; 0,65 ve 0,70 arası asgari düzeyde kabul edilebilir; 0,70 ve 0,80 arası kayda değer; 0,80 ve 0,90 arası çok iyi; 0,90'ın çok üzerinde ise araştırmacı ölçeği kısaltmayı düşünebilir, demektir. Buna göre DeVellis (2022) alfa için 0,65 ve üzerinin kabul edilebilir olduğunu belirtmektedir. Pilot çalışmanın ölçek iç tutarlılık sonuçlarına göre AMİF Ölçeğinin tüm faktörlerinde Cronbach's Alpha değerleri 0,65'in üzerinde olduğu ve böylelikle güvenirliği sağladığı anlaşılmaktadır.

AMİF Ölçeğinin Instagram örneğinde her bir faktörünün kendi içerisinde madde toplam korelasyon değerleri incelenmiş ve aşağıdaki tablolarda sunulmuştur.

Tablo 9. AMİF Ölçeği Pilot Çalışma Madde Korelasyon Değerleri

İçerik Filtreleme	Toplam Korelasyon
İF1	,855
İF2	,880
İF3	,865
İF4	,486
Otomatik Karar Verme	
OKV1	,608
OKV2	,636
OKV3	,720
İnsan Algoritma Etkileşimi	
İAE1	,622
İAE2	,824
İAE3	,642
Etik Değerler	
ED1	,723
ED2	,490
ED3	,665

Madde toplam korelasyon değerleri Seçer'in (2018) de ifade ettiği gibi 0,30'un altında olup olmadığı incelenmiştir. AMİF Ölçeğinin her bir faktörünün kendi içerisinde madde korelasyonu incelenmiş ve tüm faktörlerde madde toplam korelasyon değerlerinin 0,30'un üzerinde olduğu görülmektedir.

3.2.4. Çalışma Grubu

Araştırmanın bu kısmına kadar dil eş değeri ve pilot çalışma için 74 katılımcı ile çalışmanın daha büyük bir örnekleme uygulanabilirliğine yönelik gerekli analizler gerçekleştirilmiştir. Bu başlık altında genel olarak AMİF Ölçeğinin yapısal geçerlilik ve

güvenirlik çalışmaları için büyük örneklemdaki katılımcılara ait bilgiler aktarılmaya çalışılacaktır.

Anket katılımcıları, sosyal medya platformlarında öncelikli olarak haber tüketimi yaptıkları platforma göre AMİF Ölçeği ile karşılaşmışlardır. 858 katılımcıdan toplanan verilere göre; katılımcıların 504'ü Instagram platformunu, katılımcıların 218'i Twitter(X) platformunu, katılımcıların 75'i Facebook platformunu ve katılımcıların 61'i YouTube platformunu sosyal medyada haber tüketimi için öncelikli olarak tercih ettikleri platform olarak seçmişler ve seçilen platforma yönelik AMİF Ölçeğindeki ifadelerle yönelik tutumlarını belirtmişlerdir.

Çalışmada Mahalonobis uzaklığı kullanılarak çok yönlü uç değerler belirlenmiştir. AMİF Ölçeğinde, 13 madde için $p < 0,001$ güven aralığında Mahalonobis uzaklığı 34.528'den büyük olanlar uç değer kabul edilmektedir (Tabachnik ve Fidell, 2013: 952). Buna göre Instagram platformunda 504 katılımcı içerisinde 28 katılımcı uç değer olarak belirlenerek veri setinden çıkarılmıştır. Twitter(X) platformunda ise 218 katılımcı içerisinde 7 katılımcı uç değer olarak belirlenerek veri setinden çıkarılmıştır. Facebook ve YouTube katılımcı sayıları düşük olmasından dolayı araştırmaya dahil edilmemiştir.

Böylelikle çalışmada ölçeğin yapı geçerliliği ve güvenilirlik analizleri Instagram (n=476) ve Twitter(X) (n=211) platformları ile yapılmıştır. Faktör analizlerinde ideal sonuçları ulaşmak için örneklem sayısının ölçek madde sayısının 10 katı olması gerektiği belirtilmektedir (Nunnally ve Bernstein, 1994). Buna göre çalışmadaki 13 maddelik ölçek için örneklem sayılarının yeterli olduğu görülmektedir. Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik analizlerinin ardından test-tekrar test araştırması AMİF Ölçeği Instagram örneği (n=30) ile gerçekleştirilmiştir.

3.2.4.1. Katılımcılara İlişkin Betimsel Analiz Sonuçları

AMİF Ölçeği Instagram örneği (n=476) ve AMİF Ölçeği Twitter(X) örneği üzerinden gerçekleştirilen ölçeğin yapı geçerliliği ve güvenilirlik analizlerinden önce

araştırmaya katılan katılımcıların betimsel analizleri hakkında bilgiler aktarılmaya çalışılmıştır.

3.2.4.1.1. Katılımcıların Demografik ve Karakteristik Bilgileri - Instagram Platformu

Sosyal medya platformlarında haber tüketimi için öncelikli olarak Instagram platformunu kullandıklarını belirten 476 katılımcının demografik ve karakteristik bilgileri sunulmuştur. AMİF Ölçeği Instagram örneği (n=476) demografik bilgileri aşağıdaki tablolarda yer almaktadır.

Tablo 10. Instagram Kullanıcılarına İlişkin Demografik Özellikler

	N	Yüzde
Cinsiyet		
Kadın	330	69,3
Erkek	146	30,7
Yaş		
18-24	123	25,8
25-34	163	34,2
35-44	143	30
45 ve üzeri	47	9,9
Eğitim Durumu		
İlköğretim	73	15,3
Lise	136	28,6
Ön Lisans	77	16,2
Lisans	170	35,7
Lisansüstü	20	4,2

Sosyal Medya Kullanım Süresi		
0-2 saat	87	18,3
2-4 saat	139	29,2
4-6 saat	142	29,8
6-8 saat	56	11,8
8 saat ve üzeri	52	10,9

Katılımcıların %69,3'ü kadın, %30,7'si erkeklerden oluşmaktadır. Katılımcıların çoğunluğunu 25-34 yaş arası oluşturmaktadır. Katılımcıların çoğunluğunun eğitim durumu lisans düzeyindedir. En fazla sosyal medya kullanım süresinin 4-6 ve 2-4 saat aralıklarında olduğu görülmektedir.

Tablo 11. Hangi Sosyal Medya Uygulamalarını Kullanıyorsunuz? (Instagram Kullanıcıları)

Sosyal Medya Platformu	N	Yüzde
Instagram	476	100
Facebook	261	54,8
Twitter(X)	150	31,5
YouTube	334	70,2
TikTok	99	20,8
WhatsApp	436	91,6
Diğer	38	8

*Katılımcılar birden fazla seçenek işaretlemiştir.

Katılımcıların en fazla kullandıkları sosyal medya platformu Instagram'dan sonra sırasıyla WhatsApp, YouTube ve FaceBook'tur.

Tablo 12. İsteğe bağlı video servislerinden herhangi birini kullanıyor musunuz?
(Netflix, Disney+ vb.) (Instagram Kullanıcıları)

	N	Yüzde
Evet	221	46,4
Hayır	255	53,6

Katılımcıların %53,6'sı isteğe bağlı video servislerini kullanmadıklarını belirtmişlerdir.

Tablo 13. İsteğe bağlı yayın servislerinden herhangi birini kullanıyor musunuz?
(Spotify, Apple Music vb.) (Instagram Kullanıcıları)

	N	Yüzde
Evet	192	40,3
Hayır	284	59,7

Katılımcıların %59,7'si isteğe bağlı video servislerini kullanmadıklarını belirtmişlerdir.

Tablo 14. Algoritmalar hakkındaki temel bilginizi 1 ile 10 arasında puanlar mısınız?
(Instagram Kullanıcıları)

	N	Yüzde
1	113	23,7
2	33	6,9
3	49	10,3
4	34	7,1
5	77	16,2

6	41	8,6
7	55	11,6
8	37	7,8
9	9	1,9
10	28	5,9

Katılımcıların algoritmalar hakkındaki temel bilgilerini çoğunlukla düşük ve orta düzey olarak belirttikleri görülmektedir.

Tablo 15. Sosyal Medya ve Dijital Platformlara Yönelik Tutumlar (Instagram Kullanıcıları)

	Evet (Yüzde)	Hayır (Yüzde)
Kullandığınız dijital platformlarda size tavsiye edilen içerikler ile ilgileniyor musunuz?	356 (%74,8)	120 (%25,2)
Tavsiye edilen içerikler hayatınızı kolaylaştırıyor mu?	354 (%74,4)	122 (%25,6)
İnternette, e-ticaret sitelerinde, sosyal medyada veya dijital yayın platformlarında daha önceden hakkında arama yaptığınız içeriklerin karşınıza çıkmasından memnun musunuz?	335 (%70,4)	141 (%29,6)
Sosyal medyada ilgilendiğiniz içeriklerin sürekli karşınıza çıkması daha fazla zaman geçirmenize etki ediyor mu?	336 (%70,6)	140 (%29,40)
Sosyal medyayı haber tüketimi (güncel olaylar hakkında bilgi almak) amacıyla kullanıyor musunuz?	476 (%100)	0 (%0)
Sosyal medyada benzer haberlerle karşılaşılıyor musunuz?	462 (%97,1)	14 (%2,1)
Sosyal medyada sahte haberlerle karşılaşılıyor musunuz?	453 (%95,2)	23 (%4,8)
Haber Tüketimi için öncelikli olarak kullandığınız Sosyal Medya Platformu hangisidir (Tek Yanıt)	Instagram 476 (%100)	

Katılımcılar dijital platformlarda kendilerine tavsiye edilen içeriklerle çoğunlukla ilgilendiklerini belirtmişlerdir (%74,8). Katılımcılar çoğunlukla tavsiye edilen içeriklerin hayatlarını kolaylaştırdığını ifade etmişlerdir (%74,4). Katılımcılar çevrim içi ortamlarda ve dijital platformlarda daha önceden hakkında arama yaptıkları içeriklerin karşısına çıkmalarından memnun olduklarını ifade etmişlerdir (%70,4). Katılımcıların çoğunluğu sosyal medyada ilgilendikleri içeriklerin karşısını çıkmasının sosyal medya platformlarında daha fazla zaman geçirdiklerine neden olduğunu belirtmişlerdir (%70, 6). Katılımcıların tamamı sosyal medyayı haber tüketimi için kullandıklarını belirtmişlerdir (%100). Katılımcıların çok büyük bir kısmı sosyal medyada benzer haberlerle karşılaştıklarını belirtmişlerdir (%97,1). Yine katılımcıların çok büyük bir kısmı sosyal medyada sahte haberlerle karşılaştıklarını belirtmişlerdir (%95,2). Katılımcıların tamamı haber tüketimi için öncelikli olarak kullandıkları sosyal medya platformunun Instagram olduğunu belirtmişlerdir (%100).

Algoritmik Medya İçeriği Farkındalık Ölçeğinin Instagram platformuna yönelik oluşturulan ifadelerinin yer aldığı İçerik Filtreleme, Otomatik Karar Verme, İnsan Algoritma Etkileşimi ve Etik Değerler faktörlerinin içerdiği ifadelerin tanımlayıcı bulguları aşağıdaki gibidir.

Tablo 16. AMİF Ölçeği Instagram Örneği Öğeleri Genel Verileri

AMİF Ölçeği Instagram	Items	M	SD	Skewness	Kurtosis
Instagram bana gönderi önermek için algoritmaları kullanır.	İF1	3,511	1,228	-0,596	-0,741
Algoritmalar, belirli gönderileri diğerlerine göre öne çıkarmak için kullanır.	İF2	3,609	1,156	-0,682	-0,479
Instagram belirli gönderileri bana uyarlamak için algoritmaları kullanır.	İF3	3,517	1,148	-0,560	-0,662

Instagram başka kullanıcıların benden farklı gönderiler gördüğünü göstermek için algoritmaları kullanır.	İF4	3,324	1,112	-0,250	-0,841
Instagram otomatik kararlara dayalı olarak gönderileri bana göstermek için algoritmaları kullanır.	OKV1	3,376	1,106	-0,438	-0,659
Algoritmalar, Instagram'da bana hangi gönderilerin gösterileceğine karar verirken insani yargılara gerek duymaz.	OKV2	3,361	1,101	-0,296	-0,732
Algoritmalar, Instagram'da hangi gönderileri göreceğim konusunda otomatik kararlar verir.	OKV3	3,454	1,116	-0,526	-0,593
Algoritmaların bana önerdiği gönderiler, Instagram'daki çevrim içi davranışlarıma bağlıdır.	İAE1	3,651	1,110	-0,612	-0,476
Algoritmaların Instagram'da bana önerdiği gönderiler internetteki çevrim içi davranış verilerime bağlıdır.	İAE2	3,582	1,157	-0,618	-0,548
Algoritmaların Instagram'da bana önerdiği gönderiler internette çevrim içi olarak sunduğum verilere bağlıdır.	İAE3	3,536	1,139	-0,642	-0,449
Algoritmaların Instagram'da belirli gönderileri bana göstermeye karar vermesinin nedeni her zaman şeffaf değildir.	ED1	3,216	1,057	-0,129	-0,564
Algoritmaların Instagram'da bana önerdiği	ED2	3,069	1,057	-0,010	-0,534

gönderiler ön yargılar gibi insani davranışlara bağlı olabilir.					
Algoritmalar, Instagram’da belirli gönderileri önermek için kişisel verilerimi kullanır ve bunun çevrim içi gizliliğim üzerinde sonuçları vardır.	ED3	3,389	1,150	-0,358	-0,795

Tabloda yer alan Skewness (çarpıklık) ve Kurtosis (basıklık) değerleri +1,5 ve -1,5 aralığında yer aldığından dolayı verinin ilgili parametrik analizlerin yapılabilmesi için gerekli olan normal dağılım varsayımının sağlandığı söylenebilir (Tabachnick ve Fidell, 2013).

3.2.4.1.2. Katılımcıların Demografik ve Karakteristik Bilgileri - Twitter(X) Platformu

Sosyal medya platformlarında haber tüketimi için öncelikli olarak Twitter(X) platformunu kullandıklarını belirten 211 katılımcının demografik ve karakteristik bilgileri sunulmuştur. AMİF Ölçeği Twitter(X) örneği (n=211) demografik bilgileri aşağıdaki tablolarda yer almaktadır.

Tablo 17. Instagram Kullanıcılarına İlişkin Demografik Özellikler

	Sıklık	Yüzde
Cinsiyet		
Kadın	126	59,7
Erkek	85	40,3
Yaş		
18-24	73	34,6

25-34	54	25,6
35-44	52	24,6
45 ve üzeri	32	15,1
Eğitim Durumu		
İlköğretim	4	1,9
Lise	34	16,1
Ön Lisans	12	5,7
Lisans	125	59,2
Lisansüstü	36	17,1
Sosyal Medya Kullanım Süresi		
0-2 saat	37	17,5
2-4 saat	72	34,1
4-6 saat	54	25,6
6-8 saat	34	16,1
8 saat ve üzeri	14	6,6

Katılımcıların %59,7'si kadın, %40,3'ü erkeklerden oluşmaktadır. Katılımcıların çoğunluğunu 18-24 yaş arası oluşturmaktadır. Katılımcıların çoğunluğunun eğitim durumu lisans düzeyindedir. En fazla sosyal medya kullanım süresinin 2-4 ve 4-6 saat aralıklarında olduğu görülmektedir.

Tablo 18. Hangi Sosyal Medya Uygulamalarını kullanıyorsunuz? (Twitter(X) Kullanıcıları)

Sosyal Medya Platformu	N	Yüzde
Instagram	200	94,8
Facebook	122	57,8
Twitter(X)	211	100

YouTube	184	87,2
TikTok	49	23,2
WhatsApp	206	97,6
Diğer	33	15,6

*Katılımcılar birden fazla seçenek işaretlemiştir.

Katılımcıların Twitter'dan sonra en fazla kullandıkları sosyal medya platformları sırasıyla WhatsApp, Instagram, YouTube ve Facebook'tur.

Tablo 19. İsteğe bağlı video servislerinden herhangi birini kullanıyor musunuz?
(Netflix, Disney+ vb.) (Twitter(X) Kullanıcıları)

	N	Yüzde
Evet	146	69,2
Hayır	65	30,8

Katılımcıların %69,2'si isteğe bağlı video servislerinden birini kullandıklarını belirtmişlerdir.

Tablo 20. İsteğe bağlı yayın servislerinden herhangi birini kullanıyor musunuz?
(Spotify, Apple Music vb.) (Twitter(X) Kullanıcıları)

	N	Yüzde
Evet	122	57,8
Hayır	89	42,2

Katılımcıların %57,8'i isteğe bağlı yayın servislerini kullandıklarını belirtmişlerdir.

Tablo 21. Algoritmalar hakkındaki temel bilginizi 1 ile 10 arasında puanlar mısınız?
(Twitter(X) Kullanıcıları)

	N	Yüzde
1	18	8,5
2	8	3,8
3	15	7,1
4	22	10,4
5	35	16,6
6	27	12,8
7	39	18,5
8	24	11,4
9	12	5,7
10	11	5,2

Katılımcıların algoritmalar hakkındaki temel bilgilerini çoğunlukla orta ve yüksek düzeyde belirttikleri görülmektedir.

Tablo 22. Sosyal Medya ve Dijital Platformlara Yönelik Tutumlar (Twitter(X)
Kullanıcıları)

	Evet (Yüzde)	Hayır (Yüzde)
Kullandığınız dijital platformlarda size tavsiye edilen içerikler ile ilgileniyor musunuz?	159 (%75,4)	52 (%24,6)
Tavsiye edilen içerikler hayatınızı kolaylaştırıyor mu?	146 (%69,2)	65 (%30,8)
İnternette, e-ticaret sitelerinde, sosyal medyada veya dijital yayın platformlarında daha önceden hakkında arama yaptığınız içeriklerin karşınıza çıkmasından memnun musunuz?	128 (%60,7)	83 (%39,3)

Sosyal medyada ilgilendiğiniz içeriklerin sürekli karşınıza çıkması daha fazla zaman geçirmenize etki ediyor mu?	145 (%68,7)	66 (%31,3)
Sosyal medyayı haber tüketimi (güncel olaylar hakkında bilgi almak) amacıyla kullanıyor musunuz?	211 (%100)	0 (%0)
Sosyal medyada benzer haberlerle karşılaşıyor musunuz?	210 (%99,5)	1 (%0,5)
Sosyal medyada sahte haberlerle karşılaşıyor musunuz?	204 (%96,7)	7 (%3,3)
Haber Tüketimi için öncelikli olarak kullandığınız Sosyal Medya Platformu hangisidir (Tek Yanıt)	Twitter 211(%100)	

Katılımcılar dijital platformlarda kendilerine tavsiye edilen içeriklerle çoğunlukla ilgilendiklerini belirtmişlerdir (%75,4). Katılımcılar çoğunlukla tavsiye edilen içeriklerin hayatlarını kolaylaştırdığını ifade etmişlerdir (%69,2). Katılımcılar çevrim içi ortamlarda ve dijital platformlarda daha önceden hakkında arama yaptıkları içeriklerin karşısına çıkmalarından memnun olduklarını ifade etmişlerdir (%60,7). Katılımcıların çoğunluğu sosyal medyada ilgilendikleri içeriklerin karşılarını çıkmasının sosyal medya platformlarında daha fazla zaman geçirdiklerine neden olduğunu belirtmişlerdir (%60,7). Katılımcıların tamamı sosyal medyayı haber tüketimi için kullandıklarını belirtmişlerdir (%100). Katılımcıların neredeyse tamamı sosyal medyada benzer haberlerle karşılaştıklarını belirtmişlerdir (%99,5). Katılımcıların çok büyük bir kısmı sosyal medyada sahte haberlerle karşılaştıklarını belirtmişlerdir (%96,7). Katılımcıların tamamı haber tüketimi için öncelikli olarak kullandıkları sosyal medya platformunun Twitter(X) olduğunu belirtmişlerdir (%100).

Algoritmik Medya İçeriği Farkındalık Ölçeğinin Twitter(X) platformuna yönelik oluşturulan ifadelerinin yer aldığı İçerik Filtreleme, Otomatik Karar Verme, İnsan Algoritma Etkileşimi ve Etik Değerler faktörlerinin içerdiği ifadelerin tanımlayıcı bulguları aşağıdaki gibidir.

Tablo 23. AMİF Ölçeği Twitter(X) Örneği Öğeleri Genel Verileri

AMİF Ölçeği Twitter(X)	Items	M	SD	Skewness	Kurtosis
Twitter bana tweet önermek için algoritmaları kullanır.	İF1	3,886	0,9983	-0,987	0,543
Algoritmalar, belirli tweetleri diğerlerine göre öne çıkarmak için kullanılır.	İF2	3,545	1,1134	-0,992	0,188
Twitter belirli tweetleri bana uyarlamak için algoritmaları kullanır.	İF3	3,559	1,0273	-0,798	0,201
Twitter başka kullanıcıların benden farklı tweetler gördüğünü göstermek için algoritmaları kullanır.	İF4	3,313	1,022	-0,227	-0,438
Twitter otomatik kararlara dayalı olarak tweetleri bana göstermek için algoritmaları kullanır.	OKV1	3,559	1,0779	-0,569	-0,361
Algoritmalar, Twitter’da bana hangi tweetlerin gösterileceğine karar verirken insani yargılara gerek duymaz.	OKV2	3,559	1,0823	-0,734	-0,177
Algoritmalar, Twitter’da hangi tweetleri göreceğim konusunda otomatik kararlar verir.	OKV3	3,597	1,0840	-0,751	-0,96
Algoritmaların bana önerdiği tweetler, Twitter’daki çevrim içi davranışlarıma bağlıdır.	İAE1	3,995	1,0258	-1,166	1,098
Algoritmaların Twitter’da bana önerdiği tweetler internetteki çevrim içi davranış verilerime bağlıdır.	İAE2	3,848	1,1109	-1,043	0,508
Algoritmaların Twitter’da bana önerdiği tweetler, internette çevrim içi olarak sunduğum verilere bağlıdır.	İAE3	3,905	0,9713	-0,910	0,610
Algoritmaların Twitter’da belirli tweetleri bana göstermeye karar	ED1	3,469	1,0568	-0,395	-0,314

vermesinin nedeni her zaman şeffaf değildir.					
Algoritmaların Twitter’da bana önerdiği tweetler ön yargılar gibi insani davranışlara bağlı olabilir.	ED2	3,256	1,0783	-0,249	-0,653
Algoritmalar, Twitter’da belirli tweetleri önermek için kişisel verilerimi kullanır ve bunun çevrim içi gizliliğim üzerinde sonuçları vardır.	ED3	3,716	1,1730	-0,878	-0,100

Tabloda yer alan Skewness (çarpıklık) ve Kurtosis (basıklık) değerleri +1,5 ve -1,5 aralığında yer aldığından dolayı verinin ilgili parametrik analizlerin yapılabilmesi için gerekli olan normal dağılım varsayımının sağlandığı söylenebilir (Tabachnick ve Fidell, 2013).

3.2.5. Faktör Analizleri

Faktör analizi, birbiriyle ilişkili değişkenleri aynı grupta toplayarak az sayıda ilişkisiz ve kavramsal açıdan anlamlı yeni faktörler bulmayı amaçlayan çok değişkenli bir istatistiktir. Açımlayıcı ve doğrulayıcı olmak üzere iki tür faktör analizi yaklaşımı bulunmaktadır (Büyüköztürk, 2023: 133). Faktör analizinin amaçlarını DeVellis aşağıdaki gibi belirtmektedir;

“- Bir grup maddenin temelinde kaç tane örtük değişken olduğunu belirleme konusunda bir gösterge olarak yardımcı olmasıdır.

- Faktör analizi, nispeten yeni oluşturulmuş değişkenleri (faktörler) kullanarak nispeten birkaç orijinal değişken arasındaki varyansı açıklamak için çeşitli yollar sağlayabilir.

- Daha geniş madde takımı arasındaki varyansı hesaplayan temel içeriği ya da faktörlerin anlamını (örtük değişkenleri) belirlemektir.

- Faktör analizi maddelerin daha iyi ya da daha kötü çalışıp çalışmadığını belirlemeye yardımcı olur” (DeVellis, 2022: 116-117).

AFA ve DFA yöntemlerinden ilk hangisinin kullanılacağı en fazla karşılaşılan sorulardan biridir. Bu açıdan uyarılama çalışmaları literatüründe bir birlikteliğin olmadığı sadece birkaç aşamalarda benzeşmelerin olduğu görülmektedir (Acar Güvendir ve Özer Özkan, 2015: 30). Eğer önsel bir bilgi bulunmuyorsa AFA, geçerliliği kanıtlanmış bir yapıda ise DFA kullanılmaktadır. Ancak her iki yöntem de gözlenen değişkenlerden örtük yapıyı çıkarsama işlemleri için kullanılabilmektedir ve örneğin AFA’da faktörlerin sayısında bir kısıtlama yapılarak doğrulayıcı bakış açısı elde edilebilirken, DFA’da ise tüm parametrelerin serbest bırakılması halinde açımlayıcı bakış açısı elde etmek mümkündür (Kline, 2005’ten akt. Güngör, 2016: 107). Ölçek uyarılama çalışmalarında önce AFA mı yoksa sadece DFA mı yapılmasına yönelik tartışmalar ile ilgili Seçer, şunları ifade etmektedir:

“Ölçme aracı uyarılama sürecinde Açımlayıcı faktör analizi yapmak yerine doğrudan doğrulayıcı faktör analizi yapılmalıdır. Çünkü doğrulayıcı faktör analizi var olan veya kurgulanan bir modelin test edilmesine imkân tanımaktadır. Yurt dışında geliştirilmiş olan bir ölçme aracının Türk kültürüne adaptasyonunu yapmaya çalışan bir araştırmacı zaten test edilmiş ve doğrulanmış olan bir yapıyı Türkçeye uyarlamaya çalıştığı için ölçeğin sahip olduğu örtük yapıyı yeniden belirlemek yerine ölçeğin belirlenmiş olan örtük yapısının Türk kültüründe model uyumu incelenmelidir. Bu nedenle ölçme aracı uyarılama süreçlerinde Açımlayıcı faktör analizi yerine dil geçerliliği işlemlerinin tamamlanmasından sonra yeterli örneklem büyüklüğüne ulaşılarak toplanan veriler üzerinde doğrulayıcı faktör analizi ile model uyumu incelenmelidir” (Seçer, 2018: 78-79).

Test geliştirme süreci için AFA, adaptasyon için ise DFA daha uygun görülse de uyarılama veya geliştirme çalışmalarında bir ölçek oluşturma sonsuz döngüye sahip bir süreçtir (Kline, 2005’ten akt. Güngör, 2016: 107). Ölçek geliştirme ve uyarılama çalışmaları üzerine yapılan bir incelemede, uyarılama çalışmalarında çoğunlukla AFA kullanıldığını ve rapor edildiğini belirtilmiştir (Çüm, 2013: 131). Eğitim alanındaki ölçek

uyarlama çalışmalarının incelendiği farklı bir çalışmada da AFA'nın DFA'ya göre daha fazla tercih edildiği sonucuna ulaşılmıştır (Boztunç vd., 2014: 130).

Ölçek uyarlama çalışmalarında Doğrulamalı Faktör Analizinin yeterli olduğu düşüncesi bulunmaktadır. “Ölçme aracının ölçmeye çalıştığı yapıya ait faktör yapısı bilindiği için bu aşamada doğrulamalı faktör analizi yapılmalıdır...” (Yalçın, 2021). Faktör yapısı biliniyor olsa da farklı bir ülkenin farklı bir toplumunda geliştirilen ölçekte değişiklikler olması beklenen bir şeydir. Ölçek uyarlama çalışmalarında ilk olarak hangi faktör analizinin yapılacağı konusundaki bir çalışmada şu ifadelere yer verilmektedir:

“Uyarlama çalışmalarında yapıda oluşabilecek muhtemel değişiklikler AFA yardımıyla kolaylıkla anlaşılabilir. Bir ölçeğin başka bir dile çevrilmesinde yapıda değişiklik olması son derece normal bir durumdur. Hatta bazı ölçeklerde bir maddenin ölçekten tamamen çıkartılması dahi söz konusu olabilir... Tutarlı bir sonuca ulaşabilmek ve bir standart oluşturmak için ölçek uyarlama çalışmalarında öncelikle bir AFA daha sonra farklı (farklı) veri seti kullanarak DFA yapmak önerilmektedir” (Orçan, 2018: 420).

Yukarıdaki alıntıdan hareketle çalışmamızda ölçekte meydana gelebilecek olası faktör değişikliklerini görebilmek için öncelikle Açıklayıcı Faktör Analizi ardından farklı örneklem ile Doğrulamalı Faktör Analizi yapılmıştır. Farklı örneklem ile DFA yapılmasının sebebi DFA'nın aynı veriler ve faktör sayısı için AFA sonuçlarını geçerli kılmayacağındandır (Kline, 2019: 198). Bu nedenle AMİF Ölçeğinin Instagram örneğindeki örneklem sayısı ikiye bölünerek AFA ve DFA yapılmıştır. Ölçeğin Türkçe versiyonunu doğrulamak için AMİF Ölçeğinin Twitter(X) örneği ile ise sadece DFA yapılmıştır.

AMİF Ölçeği Instagram örneğinden n=476 örneklem rassal olarak ikiye bölünmüş ve n=240 örneklem ile AFA, n=236 örneklem ile ikinci düzey DFA uygulanmıştır. AMİF Ölçeği Twitter(X) örneği n=211 örneklem ile ise sadece DFA yapılmıştır.

3.2.5.1. Açımlayıcı Faktör Analizi

Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA) veri azaltma yöntemi olarak kullanılmaktadır. Büyük bir veri setini daha küçük faktörler seti kullanarak teoriye dayalı belirli sayıda faktörler çıkartarak bu verileri azaltmanın çeşitli yollarını arar (Kline, 2019: 197; Pallant, 2020: 199). AFA raporunda KMO ve Bartlett sonuçları, kullanılan faktör çıkartma yöntemi ve döndürme tekniği ile öz-değerler, açıklanan varyans, yamaç grafiği gibi sonuçlar raporda detaylı olarak açıklanmalı kaç faktörün çıktığı, sayısının nasıl karar verildiği ve nasıl adlandırıldığına çalışmada yer verilmelidir (Çarkçı, 2020: 67). Bu tez çalışmasında ölçek uyarlaması yapıldığından dolayı ölçeğin dört faktörlü bir yapıda olduğu bilinmekte olduğundan yamaç grafiğine yer verilmesine gerek duyulmamıştır.

Tabachnik ve Fidell (2013) AFA için örneklem sayısının en az 300 olmasının rahatlatıcı olduğunu ifade etse de çözümlerin birkaç tane 0,80 gibi yüksek yükün üzerinde sahip değişkeni bulundurması halinde 150 kişilik bir örneklem kadar daha küçük bir örneklem de yeterli olacağını belirtmektedir. Çalışmamızda Instagram örneği üzerinden $n=240$ AFA yapılmıştır. Her faktörde 0,80'in üzerinde de yük olduğu Instagram AFA sonuçları tablosunda görülmektedir. Faktör analizinde örneklem ve ölçekte yer alan madde sayısına dikkat edilmesi gerekmektedir. Örneklem büyüdüğünde bireylerin maddelere oranı da düşebilir. Örneğin 20 maddeli bir faktör analizi için 100 örneklem çok az olacaktır, ancak 90 maddeli bir faktör analizi için 400 örneklem uygun olabilir (DeVellis, 2022: 157). Comrey (1988) 40'tan fazla madde içermeyen bir faktör analizinde 200 bireylik örneklem büyüklüğünün yeterli olduğunu belirtmektedir. Çalışmamızdaki ölçeğin madde sayısının 13 olduğu düşünüldüğünde faktör analizi için 240 örneklem sayısının oldukça yeterli olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 24. Instagram Platformu Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları

	FAKTÖRLER			
	1	2	3	4
İF2	,822	,025	-,004	-,026
İF1	,796	,024	-,042	-,020
İF3	,766	,064	,009	-,025
İF4	,374	-,096	,349	-,015
ED1	-,057	,829	,016	-,012
ED2	,096	,605	,031	,044
ED3	,048	,440	,024	-,273
OKV2	-,064	-,029	,802	-,019
OKV3	-,032	,142	,684	-,013
OKV1	,106	-,005	,679	-,038
İAE2	-,041	-,032	,000	-,939
İAE3	,019	,019	-,020	-,621
İAE1	,049	,009	,059	-,607

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

KMO: 0,819; Bartlett Küresellik Testi: 1265,579; SD: 496; $p < 0,001$ Toplam Açıklanan Varyans: %55,50

Algoritmik Medya İçeriği Farkındalık Ölçeğinin 13 maddesi ile SPSS kullanılarak faktör analizi uygulanmıştır. Principal Axis Factoring -temel eksen faktörleme- metodunda orijinal ölçeğin dört faktörlü olması sebebiyle açıklanan faktör sayısı “4” olarak işaretlenmiştir. Faktör analizinin yürütülmesinde, önce verilerin faktör analizi için uygunluğu değerlendirilmiştir. Kaiser-Meyer Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) değeri 0,81 olarak elde edilmiş ve 0,60’tan yüksek çıkması beklenen bu değeri geçmektedir (Büyüköztürk, 2023: 136). Bartlett’s Test of Sphericity -Bartlett’in Küresellik Testi- (Bartlett, 1954) sonuçlarına göre istatistiksel anlamlılığa ulaşılmış ve böylelikle korelasyon matrisinin faktörlenmesi uygun bulunmuştur.

Faktörleştirme işleminde Kaiser kriteri ya da diğer adıyla öz değer kuralına göre 1.0 veya üzerinde Eigenvalues değerine sahip olan faktörleri tutmamız gerekmektedir (Büyüköztürk, 2023: 135, Kaiser, 1970: 408; Pallant, 2020: 202). Çalışmamızda Principal Axis Factoring, 1.0'ın üzerinde öz değere sahip olan dört faktörün varlığını ortaya koymuştur, bu faktörler sırasıyla birinci faktöre %34,832 ikinci faktöre %8,758 üçüncü faktöre %6,695 ve dördüncü faktöre %5,215 katkıda bulunmaktadır. 4 faktörlü çözüm varyansın toplam %55,5'ini açıklamıştır. Pett vd. (2003: 118) sosyal bilimlerde açıklanan varyansın %50-60 oranlarında olduğunu belirtmektedir. Buna göre çalışmamızda açıklanan çözüm varyansının literatürde kabul gören değerler arasında olduğu görülmektedir.

Faktör analizinde hangi değişkenlerin bir arada kümelendiğini görmek için rotasyon yapılmıştır. Sosyal bilimlerde yapılan çalışmalarda genellikle faktörler arasında bir korelasyon beklenir, çünkü davranışlar birbirinden bağımsız olarak işlev gören düzenli bir şekilde birimlere ayrılmaktadır ve eğik (oblique) yaklaşımlar da bu korelasyonlara izin verir (Costello ve Osborne, 2005: 3). Eğik döndürme yöntemleri birbirleri ile ilişkili faktörler için kullanılmaktadır (Kline, 2019: 193). Bu nedenle çalışmamızda yapılan rotasyonda eğik (oblique) yaklaşım temelinde örneklem sayısı göz önüne alınarak Direct Oblimin metodu tercih edilmiştir. Döndürülmüş çözüm içerisinde tüm değişkenlerin büyük bir oranda yalnızca tek bir bileşene yükleme yaptıkları basit bir yapıya yakın olduğu görülmektedir. Sadece İF4 -İçerik Filtreleme faktörünün dördüncü maddesi- hem birinci hem de OKV faktörüne 0,30'un üzeri ve yakın oranda binişik yükleme yaptığı görülmektedir. Ölçeğin orijinal formu olan AMCA ölçeğine bakıldığında da content filtering -içerik filtreleme- faktöründe FIL1, FIL2, FIL3 ve FIL4 sırasıyla 0,75, 0,66, 0,78 ve 0,40 oranında aynı faktöre yüklendiği ve dördüncü maddenin yani -FIL4 bizim çalışmamızdaki karşılığı İF4- diğer maddeler ile kıyaslandığında düşük yüke sahip olduğu görülmektedir (Zarouali vd., 2021a: 6). Aynı zamanda orijinal makalede yer alan FIL4, ADM3 ve ETC3 (çalışmamızdaki karşılığı sırasıyla İF4, OKV3, ED3) maddelerinin arasında çapraz yüklemelerin varlığından söz edilmiş ve bu üç maddenin silinmesi yaklaşımından söz edilmiş olsa da bir faktörde en az üç maddenin olması beklendiğinden

dolayı bu maddelerin kendi faktör gruplarında tutulmasına karar vermişlerdir (Zarouali vd., 2021a: 7). İF4 maddesinin orijinal ölçekte çapraz yüklerinden dolayı sorunlu olması, faktör kümesindeki en düşük yükleme değerine sahip olması ve kendi çalışmamızda da İF ve OKV faktörlerine 0,30 üzerinde binişik yükleme yapmasından ve ölçekten çıkardığımız taktirde İF faktörünün de üç maddeli bir faktör yapısına geçmesinde bir sakınca bulunmamasından dolayı İF4 maddesinin ölçekten çıkartılmasına karar verilmiş ve orijinal ölçeğin sahibine bu durum iletilmiştir. Seçer (2018) bir ölçekten madde çıkarma gerekçesini şu şekilde belirtmektedir;

“Eğer bir madde birden fazla boyutta .32 ve üzerinde bir yük değerine sahip ise bu durumda söz konusu iki boyutta sahip olduğu faktör yük değerleri arasında en az .10 veya ideal olarak .20 düzeyinde bir fark olması beklenir. Bu koşulun sağlandığı durumda binişik maddelerden söz edilemez. Ancak bir maddenin iki farklı faktörde bulunan faktör yük değerleri arasında .10’un altında bir değer var ise binişik madde olduğu düşünülebilir. Bu durumda o maddenin ölçekten çıkartılması zorunlu bir seçenek haline gelebilir” (Seçer, 2018: 87).

AMİF Ölçeğinden İF4 maddesinin çıkarılmasının ardından yeniden AFA yapılmıştır. 13 maddeden oluşan orijinal ölçekten bir madde çıkarılarak 4 faktörlü 12 maddeli bir ölçek ile 240 örneklem sayısında AFA uygulanmıştır. Yeniden uygulanan AFA sonuçları aşağıda sunulmuştur.

Tablo 25. AMİF Ölçeği Instagram Örneği İçerik Filtreleme Faktörünün 4. Maddesi (İF4) çıkarılmış halinin Açımlayıcı Faktör Analizi Sonuçları

	FAKTÖRLER			
	1	2	3	4
İF2	,875	-,025	,023	,008
İF1	,846	-,028	-,011	,012
İF3	,706	,069	,007	-,040
ED1	-,061	,793	,013	-,018
ED2	,065	,659	,007	,057
ED3	,042	,446	,026	-,261
OKV2	-,043	-,067	,813	-,007
OKV3	-,010	,095	,772	,037
OKV1	,105	,001	,603	-,058
İAE2	-,032	-,035	,007	-,937
İAE3	,016	,028	-,027	-,626
İAE1	,050	,013	,069	-,590

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

KMO: 0,814; Bartlett Küresellik Testi: 1139,278; SD: 66; $p < 0,001$ Toplam Açıklanan Varyans: %57,188

AMİF Ölçeği Instagram örneğinde nihai AFA sonuçları yukarıdaki tabloda verilmiştir. Bu sonuçlara göre Principal Axis Factoring, 1.0'ın üzerinde öz değere sahip olan dört faktörün varlığını ortaya koymuştur, bu faktörler sırasıyla birinci faktöre %35,520 ikinci faktöre %8,690 üçüncü faktöre %7,353 ve dördüncü faktöre %5,625 katkıda bulunmaktadır. 4 faktörlü çözüm varyansın toplam %57,188'ini açıklamıştır. Yukarıda da bahsedildiği üzere Pett vd. (2003: 118) sosyal bilimlerde açıklanan varyansın %50-60 oranlarında olduğunu belirtmektedir. Dolayısıyla açıklanan çözüm varyansının literatürde kabul gören aralıkta olduğu burada da görülmektedir.

AMİF Ölçeği Instagram örneğinde Principal Axis Factoring metodu ve eğik rotasyon metotlarından Direct Oblimin rotasyonu ile IF4 maddesinin çıkarılmasıyla Kline'ın (2019: 192) “basit yapı” olarak ifade ettiği faktörlerin birbiriyle örtüşmeyen göstergeler dizisinde sorunsuz bir şekilde yer aldığı sonuçla karşılaşılmıştır.

AFA sonuçlarına göre İçerik Filtreleme faktöründe 0,875 ile 0,706, Otomatik Karar Verme faktöründe 0,813 ile 0,603, İnsan-Algoritma Etkileşimi faktöründe 0,937 ile 0,590, Etik Değerler faktöründe ise 0,793 ile 0,446 arasında faktör madde yükleri bulunmaktadır. Bu doğrultuda üç faktörde 0,8 ve üzeri madde yüklerinin olması ölçeğin güçlü yapıda olduğunun göstergesidir (Pallant, 2020: 201).

Ölçekteki madde sayısının 13'ten 12'ye düşürülmesinin ardından veri setinde tekrar uç değer kontrolü yapılmıştır. 12 madde için $p < 0,001$ güven aralığında Mahalonobis uzaklığına göre 32.909'dan büyük olanlar uç değer olarak kabul edilmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2013: 952). Her iki platforma ait veri setleri incelendiğinde belirlenen yeni kritik değeri aşan bir veri bulunamamıştır. Böylelikle çalışma Instagram $n=476$ ve Twitter(X) $n=211$ olarak devam etmektedir.

3.2.5.2. Doğrulayıcı Faktör Analizi

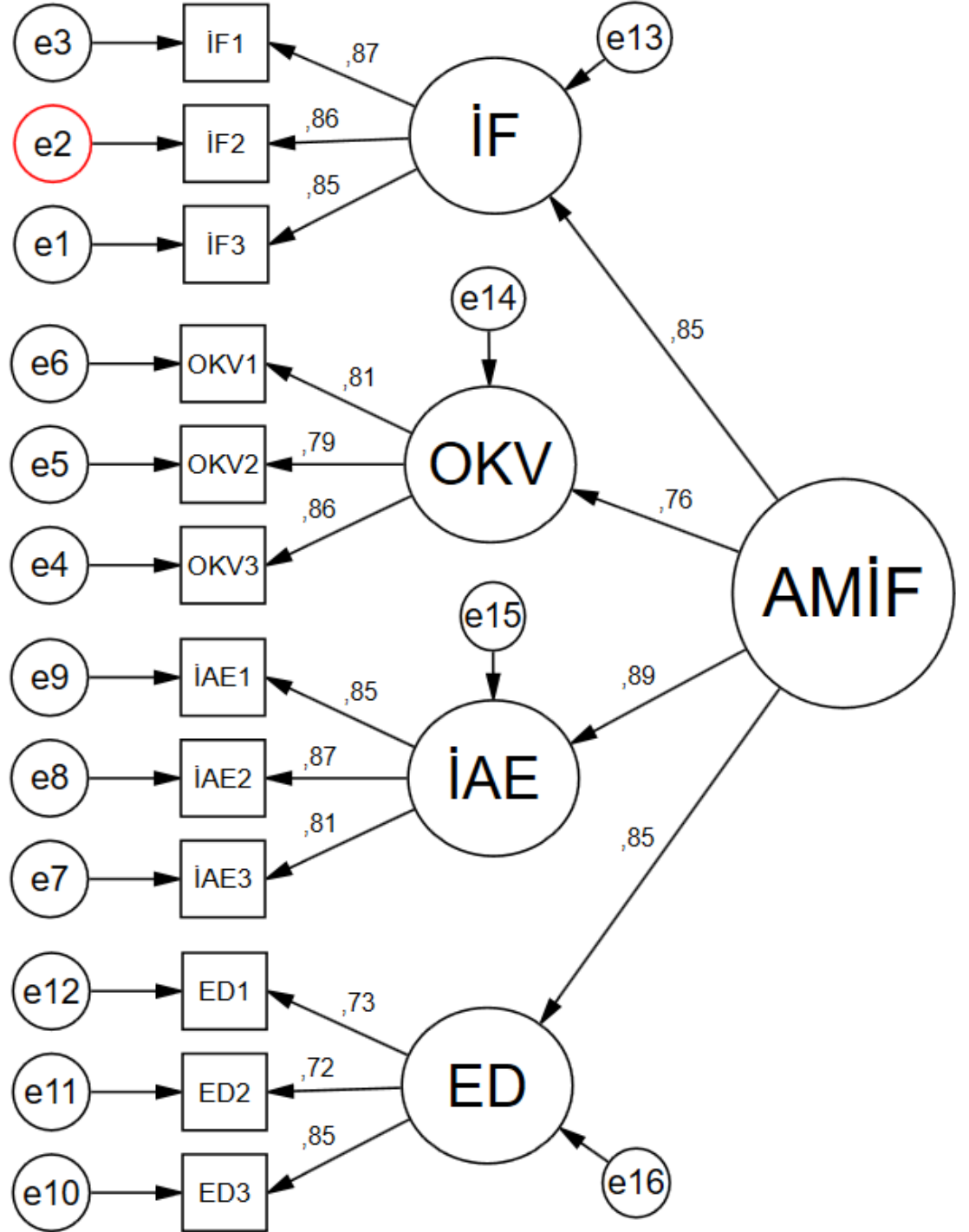
Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) için AMOS 22.0 yazılımı kullanılmıştır. 4 faktör 12 ifadeden oluşan ölçüm modeli Maximum Likelihood -en yüksek olabilirlik-yöntemi kullanılarak ikinci düzeyden testi gerçekleştirilmiştir. İkinci düzey doğrulayıcı faktör analizi; “gözlenen değişkenlerin birden fazla, birbirinden bağımsız faktör altında toplandığı ve bu faktörlerin daha geniş ve kapsayıcı bir faktör altında birleştiği model olarak tanımlanabilir” (Seçer, 2018: 102). Hair vd. (2019) tarafından önerilen yöntem uygulanarak faktör yükleri, standart hata kovaryans değerleri ve modifikasyon indeksleri değerlendirilmiştir. İkinci düzey DFA sonuçlarının yanında yakınsama ve ayırt edici geçerlilik değerleri ile geçerlilik analizine yönelik Fornell-Larcker Kriteri ve Heterotrait-Monotrait (HTMT) kriteri sonuçları da sunulmuştur. AMİF Ölçeği Instagram örneğine ($n=236$) ve AMİF Ölçeği Twitter(X) örneğine ($n=211$) DFA uygulanmıştır.

Çalışma içerisinde uyum indekslerinin hangilerinin raporlanması konusunda literatürde farklı görüşler yer almaktadır. Hipotetik olarak kurulan ve testi gerçekleştirilen modelin uyumluluğunu test etmek için yaygın olarak kullanılan uyum indeksleri; χ^2 (Ki-kare), χ^2/df , GFI, AGFI, CFI, RMSEA, RMR, SRMR, NFI, IFI'dır (Çarkçı, 2020: 74). McDonald ve Ho (2002) CFI, GFI, NFI ve NNFI(TLI) ve Brown (2006) RMSEA, SRMR, CFI ve NNFI(TLI) değerlerinin raporlanması gerektiği görüşündedirler. Bu çalışmada χ^2/df , CFI, IFI, RFI, NNFI(TLI), RMSEA, SRMR, NFI, GFI ve AGFI raporlanmıştır.

CFI (Comperative Fit Index) -Karşılaştırmalı Uyum İndeksi, “Bentler CFI, artırımı bir uyum indeksidir ve ayrıca uyum iyiliği istatistiğidir. Değerler 0 ile 1.0 arasında değişir, ve 1.0 en iyi sonuçtur” (Kline, 2019: 276).

TLI (NNFI) (Tucker-Lewis Index) Tucker ve Lewis tarafından 1973'te geliştirilen ölçek alternatif modelleri karşılaştırmak veya önerilen bir modeli boş bir modelle karşılaştırmak için kullanılabilir (Schumacker ve Lomax, 2016: 115). TLI (NNFI) “örneklem büyüklüğünün etkisini ortadan kaldırmak için NNFI (non-normed fit index) veya başka adıyla TLI istatistiği ortaya atılmıştır... TLI>0.80 gibi eşik değerlerin yanı sıra TLI>0.95 gibi yüksek eşik değerlere de rastlanmaktadır” (Yaşlıoğlu, 2017: 81). RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) -Tahmini kök hata kareler ortalaması- “sıfır değerinin en iyi sonuca işaret ettiği, uyum kötülüğü istatistiği olarak ölçeklendirilen bir mutlak uyum indeksidir” (Kline, 2019: 273). SRMR (Standardized Root Mean Square Residual) -Standartlaştırılmış kök artık kareler ortalaması- “SRMR , bir mutlak uyum indeksidir ve ayrıca uyumun kötülüğü istatistiğidir... Mükemmel model uyumu RMR = 0 ile gösterilir ve gittikçe artan değerler daha kötü uyumu gösterir” (Kline, 2019: 277).

Şekil 3. İkinci Düzey Doğrulamalı Faktör Analizi (Instagram Örneği)

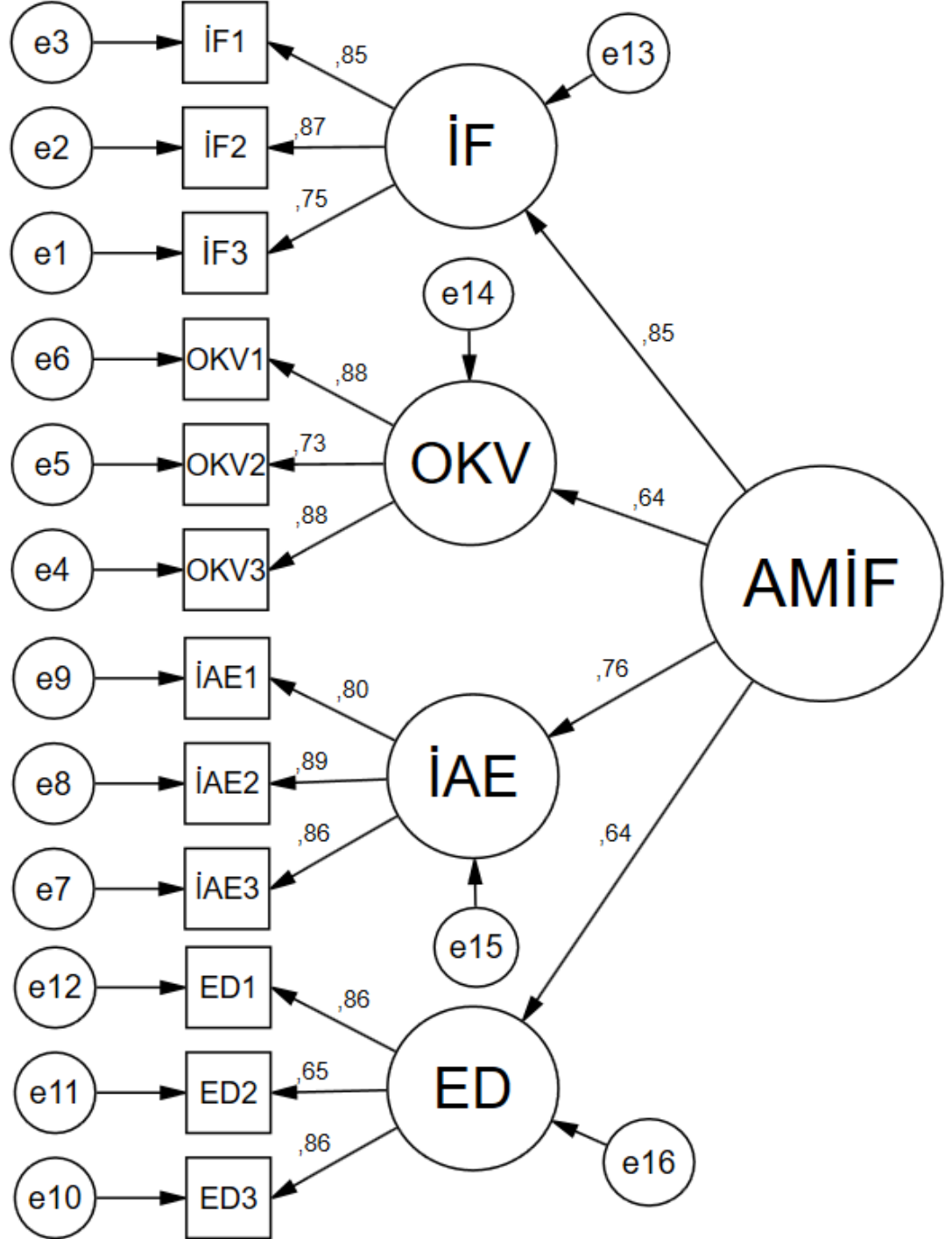


Tablo 26. AMİF Ölçeği Instagram DFA Uyum İndeksleri (Instagram)

Uyum İndeksi	Kabul Edilebilir Uyum	Mükemmel Uyum	Araştırma Bulgusu
¹ χ^2/df	$0 \leq x^2/sd \leq 5$	$0 \leq x^2/sd \leq 5$	2,642
² CFI	$0,90 \leq CFI \leq 95$	$0,95 \leq CFI \leq 1,00$	0,95
² IFI	$0,90 \leq IFI \leq .95$	$0,95 \leq IFI \leq 1,00$	0,95
² RFI	$0,90 \leq RFI \leq .95$	$0,95 \leq RFI \leq 1,00$	0,90
³ NNFI(TLI)	$0,90 \leq TLI \leq .95$	$0,95 \leq TLI \leq 1,00$	0,94
³ RMSEA	$0,05 \leq RMSEA \leq 0,10$	$0 \leq RMSEA \leq 0,05$	0,08
⁴ SRMR	$0,05 \leq SRMR \leq 0,10$	$0 \leq SRMR \leq 0,05$	0,06
⁵ NFI	$0,90 \leq NFI \leq .95$	$0,95 \leq NFI \leq 1,00$	0,92
⁶ GFI	$0,90 \leq GFI \leq .95$	$0,95 \leq GFI \leq 1,00$	0,90
⁷ AGFI	$0,90 \leq AGFI \leq .95$	$0,95 \leq AGFI \leq 1,00$	0,86

¹(Bentler ve Bonett, 1980), ²(Hu ve Bentler, 1999), ³(Marsh vd., 2006), ⁴(Worthington ve Whittaker, 2006), ⁵(Thompson, 2004), ⁶(Cheng, 2011), ⁷(Schermelleh-Engel ve Moosbrugger)

Şekil 4. İkinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi (Twitter(X) Örneği)



Tablo 27. AMİF Ölçeği DFA Uyum İndeksleri (Twitter(X) Örneği)

Uyum İndeksi	Kabul Edilebilir Uyum	Mükemmel Uyum	Araştırma Bulgusu
¹ χ^2/df	$2 \leq x^2/sd \leq 5$	$0 \leq x^2/sd \leq 5$	1,930
² CFI	$0,90 \leq CFI \leq 95$	$0,95 \leq CFI \leq 1,00$	0,96
² IFI	$0,90 \leq IFI \leq .95$	$0,95 \leq IFI \leq 1,00$	0,96
² RFI	$0,90 \leq RFI \leq .95$	$0,95 \leq RFI \leq 1,00$	0,91
³ NNFI(TLI)	$0,90 \leq TLI \leq .95$	$0,95 \leq TLI \leq 1,00$	0,95
³ RMSEA	$0,05 \leq RMSEA \leq 0,10$	$0 \leq RMSEA \leq 0,05$	0,06
⁴ SRMR	$0,05 \leq SRMR \leq 0,10$	$0 \leq SRMR \leq 0,05$	0,07
⁵ NFI	$0,90 \leq NFI \leq .95$	$0,95 \leq NFI \leq 1,00$	0,93
⁶ GFI	$0,90 \leq GFI \leq .95$	$0,95 \leq GFI \leq 1,00$	0,92
⁷ AGFI	$0,85 \leq AGFI \leq .90$	$0,90 \leq AGFI \leq 1,00$	0,89

¹(Bentler ve Bonett, 1980), ²(Hu ve Bentler, 1999), ³(Marsh vd., 2006), ⁴(Worthington ve Whittaker, 2006), ⁵(Thompson, 2004), ⁶(Cheng, 2011), ⁷(Schermelleh-Engel ve Moosbrugger)

DFA sonuçlarına göre faktör yükleri literatürde kabul gören 0,60 değerinin üzerindedir (Anderson ve Gerbing, 1988). Ölçeğin orijinalinde İkinci Düzey DFA Facebook örneğiyle yapılmış ve uyum indeksleri şöyledir: “ $\chi^2/df= 3.46$, RMSEA = 0.060, SRMR = 0.02, CFI = 0.99, TLI = 0.98” (Zarouali vd., 2021a). Çalışmamızdaki uyum indeksleri ile karşılaştırıldığında hem Instagram hem de Twitter(X) örneklemesinde örneklem sayısı düştükçe mükemmel uyuma yaklaşan $-\chi^2/df-$ uyum indeksi çalışmamızdaki örneklem sayısına bağlı olarak daha iyi sonuç vermiştir. RMSEA değerleri çalışmamızdaki Twitter(X) örneği ile orijinal çalışmadaki Facebook örneği

benzer şekilde örtüşmektedir, ancak çalışmamızdaki Instagram örneğinde farklılaşmaktadır. SRMR değeri orijinal çalışmada mükemmel uyumda iken çalışmamızda hem Instagram hem de Twitter(X) örneklemelerinde kabul edilebilir uyumda olduğu görülmektedir. CFI değeri hem orijinal çalışmada hem de çalışmamızın Instagram ve Twitter(X) örneklerinde mükemmel uyum görülmektedir. TLI değeri orijinal çalışmada ve çalışmamızın Twitter(X) örneğinde mükemmel uyumda iken çalışmamızın Instagram örneğinde kabul edilebilir uyumda olduğu görülmektedir. Yapısal eşitlik modellemesi sonuçlarına göre her iki platformda da elde edilen değerler literatürde yer alan mükemmel ve kabul edilebilir bulgulara işaret etmektedir.

3.2.6. Yapısal Geçerlilik

Yapısal geçerlilik, kavramsal bir tanımlı temsil eden bir dizi öğenin geçerliliğinin sağlandığı geniş bir yaklaşımdır. Yapısal geçerlilik; yakınsama geçerliliği, ayırt edici geçerlilik ve nomolojik geçerlilik unsurlarını içermektedir (Hair vd., 2019: 122).

3.2.6.1. Yakınsama Geçerliliği

AVE belirli bir yapıya yüklenen madde tarafından çıkarılan ortalama varyans olarak hesaplanır ve kural olarak 0,50'den yüksek bir değer, yeterli yakınsamanın bir göstergesi olarak kabul edilmektedir (Zarouali vd., 2021a: 8). “Yakınsak geçerlilik için ölçeğe ilişkin tüm Composite Reliability (CR) değerlerinin AVE (Average Variance Extracted) değerlerinden büyük olması ve AVE değerlerinin de 0,5'ten büyük olması beklenmektedir” (Yaşlıoğlu, 2017: 82). Malhotra (2020) güvenilirliğin değerlendirilmesinde CR değerinin kullanılmasını önermektedir. Cronbach's Alpha'nın aksine eşit ağırlıklı gösterge yüklerini varsaymayan bir iç tutarlılık güvenilirliği ölçüsüdür. CR değeri keşifsel araştırmalarda 0,60'ın üzerinde, genel olarak 0,70'in üzerinde olmalıdır CR değeri de tıpkı Cronbach's Alpha gibi 0,95'in üzerinde olmamalıdır (Hair vd., 2019: 760). “Cronbach's Alpha çok sayıda değişken olduğunda yüksek değerler

verme eğiliminde olan bir istatistik olduğundan CR değeri Cronbach's Alpha değerine bir alternatif olarak ya da bir kontrol aracı olarak kullanılmaktadır" (Yaşlıoğlu, 2017: 82). Ayrıca yakınsama geçerliliği için yapısal güvenirlik yani Cronbach's Alpha değeri, AVE değerinden büyük olmalıdır (Fornell ve Larcker, 1981).

AMİF Ölçeği Instagram örneğinde (n=236) DFA'da faktör yüklerinin 0,50'nin üzerinde olması, CR>AVE ve Cronbach's Alpha>AVE yakınsama geçerliliği şartları sağlandığı aşağıdaki tablolarda görülmektedir.

Tablo 28. AMİF Ölçeği Instagram Örneği n=236 CR ve AVE Değerleri

	CR	AVE
İF	0,89	0,73
OKV	0,86	0,67
İAE	0,88	0,71
ED	0,81	0,59

CR: Composite Reliability **AVE:** Average Variance Extracted (Açıklanan Ortalama Varyans) **İF:** İçerik Filtreleme **OKV:** Otomatik Karar Verme **İAE:** İnsan-algoritma Etkileşimi **ED:** Etik Değerler

Tablo 29. AMİF Ölçeği Instagram Örneği n=236 Cronbach's Alpha ve AVE Değerleri

	Cronbach's Alpha	AVE
İF	0,90	0,73
OKV	0,83	0,67
İAE	0,89	0,71
ED	0,81	0,59

AVE: Average Variance Extracted (Açıklanan Ortalama Varyans) **İF:** İçerik Filtreleme **OKV:** Otomatik Karar Verme **İAE:** İnsan-algoritma Etkileşimi **ED:** Etik Değerler

AMİF Ölçeği Twitter(X) Örneği (n=211) ise yakınsama geçerliliği için gerekli olan veriler aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

Tablo 30. AMİF Ölçeği Twitter(X) Örneği (n=211) CR ve AVE Değerleri

	CR	AVE
İF	0,86	0,68
OKV	0,87	0,69
İAE	0,88	0,72
ED	0,83	0,63

CR: Composite Reliability **AVE:** Average Variance Extracted (Açıklanan Ortalama Varyans) **İF:** İçerik Filtreleme **OKV:** Otomatik Karar Verme **İAE:** İnsan-algoritma Etkileşimi **ED:** Etik Değerler

Tablo 31. AMİF Ölçeği Twitter(X) Örneği n=211 Cronbach's Alpha ve AVE Değerleri

	Cronbach's Alpha	AVE
İF	0,87	0,68
OKV	0,85	0,69
İAE	0,88	0,72
ED	0,83	0,63

AVE: Average Variance Extracted (Açıklanan Ortalama Varyans) **İF:** İçerik Filtreleme **OKV:** Otomatik Karar Verme **İAE:** İnsan-algoritma Etkileşimi **ED:** Etik Değerler

AMİF Ölçeği Twitter(X) örneğinde (n=211) DFA'da faktör yüklerinin 0,50'nin üzerinde olması, CR>AVE ve Cronbach's Alpha>AVE yakınsama geçerliliği şartları sağlandığı aşağıdaki tablolarda görülmektedir.

AMİF Ölçeği Instagram (n=236) ve Twitter(X) (n=211) örneklemelerinde yakınsama geçerlilik için gerekli olan yapısal güvenirlik (Cronbach's Alpha) değerinin AVE'den büyük olması ve AVE değerinin 0,50'nin üzerinde olması koşulların yakınsama geçerliliği koşullarının sağladığının göstergesidir. Ayrıca İkinci Düzey DFA sonuçlarında görüldüğü üzere faktör yükleri 0,50'nin üzerindedir.

3.2.6.2. Ayırt Edici Geçerlilik

Ayırt edici geçerlilik, bir yapının veya değişkenin diğer yapılardan gerçek anlamda farklı olma derecesidir. Yüksek ayırt edici geçerlilik bir yapının benzersiz olduğuna ve diğer ölçümde bulunmayan olgulara sahip olduğu anlamına gelmektedir (Hair vd., 2019: 676). Ayırt edici geçerlilik ölçeklerin birbirlerinden bağımsız olma derecesini ölçmektedir. Bir aracın ölçekleri arasındaki ortalama mutlak Pearson çarpım moment korelasyonu olarak ifade edilmektedir. Bu korelasyonun değeri ne kadar düşükse ayırt edici geçerlilik o kadar yüksektir (Kosinski vd., 2015: 21).

3.2.6.2.1. Fornell-Larcker Kriteri

Fornell-Larcker kriteri, yapılar içindeki paylaşılan varyansı yapılar arasındaki paylaşılan varyansla karşılaştıran bir ayırt edici geçerlilik ölçüsüdür. İçeride paylaşılan varyans, boyutlar arasında paylaşılan varyanstan daha büyük olmalıdır (Hair, vd., 2019: 761). Ayırt edici geçerliliği test etmek için herhangi bir yapı için AVE değerinin karekökü, bu yapı ve diğer yapılar arasındaki korelasyon tahmini ile karşılaştırılmalıdır (Fornell ve Larcker 1981; Hair vd., 2019). Ayırt edici geçerliliği test etmek için MSV ve ASV değerlerinin de bilinmesi gerekmektedir. MSV (Maximum Squared Variance) - Maksimum paylaşılan varyansın karesi- bir faktörün diğer faktörler ile paylaştığı en

yüksek varyansın karesidir. ASV (Average Shared Square Variance) -Paylaşılan Varyansın Karesinin Ortalaması- bir faktörün diğer faktörler ile arasındaki korelasyonların karelerinin toplamının korelasyon sayısına bölünmesi ile ortaya çıkan değerdir. Ayırt edici geçerlilik için $MSV < AVE$; $ASV < MSV$ şartlarının sağlanması ve her bir faktörün AVE'lerinin kareköklerinin diğer faktörler ile arasındaki korelasyondan büyük olması şartlarının sağlanması gerekmektedir (Yaşlıoğlu, 2017: 82-83). Bir başka kriter ise ayırt edici geçerliliğin sağlanması için ölçeğin faktörlerinde korelasyon katsayılarının 0,80'nin üzerinde olup olmadığıdır. Bir faktörün diğer faktörler ile arasında 0,80'in üzerinde bir korelasyonun olması ilgili faktörlerin birbirine benzediğinin ve çok fazla örtüştüklerinin bir göstergesidir (John ve Benet-Martinez, 2000: 361). Dolayısıyla ayırt edici geçerliliğin sağlanması için bir faktörün diğer faktörler ile korelasyonlarının 0,80'den az olması gerekmektedir.

Tablo 32. AMİF Ölçeği Instagram (n=236) Ayırt Edici Geçerlilik Kriterleri

	AVE	$\sqrt{AVE}$	MSV	ASV	İF	OKV	İAE	ED
İF	0,73	0,85	0,64	0,50	0,85			
OKV	0,67	0,82	0,38	0,33	0,62	0,82		
İAE	0,71	0,84	0,64	0,53	0,80	0,56	0,84	
ED	0,59	0,76	0,62	0,46	0,68	0,54	0,79	0,76

AVE: Average Variance Extracted (Açıklanan Ortalama Varyans) $\sqrt{AVE}$: Squared of Average Variance Extracted (Açıklanan Ortalama Varyansın Karekökü) **MSV:** Maximum Squared Variance (Maksimum Paylaşılan Varyansın Karesi) **ASV:** Average Shared Variance (Paylaşılan Varyansın Karesinin Ortalaması) **İF:** İçerik Filtreleme **OKV:** Otomatik Karar Verme **İAE:** İnsan-algoritma Etkileşimi **ED:** Etik Değerler

Ayırt edici geçerlilikte AVE değerinin karekökü 0,50'den büyük olmalıdır ve AVE'nin karekökü bir faktörün diğer faktörlerle olan korelasyonundan büyük olmalıdır

(Fornell ve Larcker, 1981). Çalışmamızda AMİF Ölçeğinin Instagram örneğinde her bir faktörün AVE değeri 0,50'den büyüktür. $\sqrt{AVE}$ her bir faktörde 0,50'den büyüktür ve $\sqrt{AVE}$ her bir faktörün diğer faktörler ile korelasyonundan ED ve İAE korelasyonu hariç büyük olduğu görülmektedir. Yukarıdaki tabloda görüldüğü üzere $MSV < AVE$ şartı her faktörde sağlanırken -ED- Etik Değerler faktöründe küçük bir farkla bu şart sağlanamamaktadır. $ASV < MSV$ şartı her faktörde sağlanmaktadır.

Tablo 33. AMİF Ölçeği Twitter(X) (n=211) Ayırt Edici Geçerlilik Değerleri

	AVE	$\sqrt{AVE}$	MSV	ASV	İF	OKV	İAE	ED
İF	0,68	0,82	0,51	0,33	0,82			
OKV	0,69	0,83	0,36	0,22	0,46	0,83		
İAE	0,72	0,84	0,51	0,27	0,72	0,32	0,84	
ED	0,63	0,79	0,36	0,27	0,50	0,60	0,46	0,79

AVE: Average Variance Extracted (Açıklanan Ortalama Varyans) $\sqrt{AVE}$: Squared of Average Variance Extracted (Açıklanan Ortalama Varyansın Karekökü) **MSV:** Maximum Squared Variance (Maksimum Paylaşılan Varyansın Karesi) **ASV:** Average Shared Variance (Paylaşılan Varyansın Karesinin Ortalaması) **İF:** İçerik Filtreleme **OKV:** Otomatik Karar Verme **İAE:** İnsan-algoritma Etkileşimi **ED:** Etik Değerler

Ölçeğin Twitter(X) örneğinde her bir faktörün AVE değerinin karekökü 0,50'den büyüktür. $\sqrt{AVE}$ her bir faktörün diğer faktörler ile korelasyonundan büyüktür. Yukarıdaki tabloda görülebileceği üzere $MSV < AVE$ şartı her faktörde sağlanmaktadır. Son olarak $ASV < MSV$ şartı da her faktörde sağlanmaktadır.

Fornell ve Larcker (1981) ayırt edici kriteri AMİF Ölçeği Instagram (n=236) örneğinde çoğunlukla tüm şart sağlanmakta olsa da çok küçük oranlarda bazı şartların sağlanmadığı, buna karşın Twitter(X) (n=211) örneğinde tüm şartların sağlandığı

görülmektedir. Ayrıca her iki platformdaki örneklemelerin faktörlerindeki korelasyonları incelendiğinde kendi içlerindeki her bir faktörde yer alan korelasyonlar 0,80'in üzerinde değildir. Bu durum faktörlerin birbirine benzemediği ve çok fazla örtüşmediklerinin göstergesidir (John ve Benet-Martinez, 2000'den akt. Sarı ve Aşçı, 2022: 12).

Fornell ve Larcker'in (1981) ayırt edici geçerlilik kriterlerinin yeterli olmayacağına dair eleştiriler ışığında Henseler vd. (2015) tarafından önerilen Heterotrait-Monotrait (HTMT) oranı ayırt edicilik kriteri de Instagram ve Twitter(X) örnekleminde bir sonraki başlıkta incelenmiştir.

3.2.6.2.2. Heterotrait-Monotrait (HTMT) Kriteri

Henseler vd. (2015) tarafından önerilen Heterotrait-Monotrait (HTMT) ayırt edici geçerliliğin incelenmesinde bir kriter olarak değerlendirilebilmektedir.

Ayırt edici geçerlilik için diğer bir kriter Heterotrait-Monotrait (HTMT) korelasyon oranıdır. Henseler vd. (2015) HTMT çapraz yüklenme kriteri Fornell ve Larcker (1981) Kriteri ile karşılaştırıldığında daha yüksek özgüllük ve duyarlılık oranlarına sahip olduğunu bulmuşlardır. HTMT değeri Clark ve Watson (1995) tarafından 0,85'lik değer bir eşik olarak belirlenirken, Teo vd. (2008) tarafından bu eşik 0,90 olarak belirtilmektedir.

Heterotrait-Monotrait (HTMT) kriteri ile Fornell ve Larcker'in (1981) kriteri karşılaştırıldığında, ayırt edici geçerliliğin saptanmasında HTMT daha hassastır ve nitekim modelleme analizinde nedensel etki yorumunun yanıltıcı olmaması için HTMT kriterinin kullanılması benimsenmelidir (Ab Hamid vd., 2017: 5).

Tablo 34. Heterotrait-Monotrait (HTMT) Korelasyon Oranı Analiz Bulguları Instagram (n=236) Örneği

	İF	OKV	İAE	ED
İF	-			
OKV	0,61	-		
İAE	0,80	0,57	-	
ED	0,66	0,56	0,77	-

İF: İçerik Filtreleme **OKV:** Otomatik Karar Verme **İAE:** İnsan-algoritma Etkileşimi **ED:** Etik Değerler

Tablo 35. Heterotrait-Monotrait (HTMT) Korelasyon Oranı Analiz Bulguları Twitter(X) (n=211) Örneği

	İF	OKV	İAE	ED
İF	-			
OKV	0,45	-		
İAE	0,72	0,33	-	
ED	0,48	0,61	0,44	-

İF: İçerik Filtreleme **OKV:** Otomatik Karar Verme **İAE:** İnsan-algoritma Etkileşimi **ED:** Etik Değerler

HTMT korelasyon oranı sonuçları literatürde eşik olarak belirlenen 0,85 ve 0,90 değerlerinden daha küçük olduğu görülmektedir. Böylelikle AMİF Ölçeği hem Instagram hem de Twitter(X) örneklerinde her bir faktörün ayırt edici geçerlilikten geçtiğini söylemek mümkündür.

3.2.6.3. Nomolojik Geçerlilik

Nomolojik geçerlilik, ölçeğin teorik temelli bir modelde diğer kavramlara ilişkin belirli tahminlerde bulunma derecesi ile ilgilenen bir yapı geçerliliği unsurudur (Hair vd., 2019: 123). Nomolojik geçerlilik, ölçülen bir kavramın başka kavramlarla ilişkisinin geçmiş araştırmalarla kıyaslanarak ne derece benzer çıktığını göstermektedir ve literatürle tutarlılık göstergesini incelemektedir (Batuk Turan, 2018: 108). Bu doğrultuda AMİF Ölçeğinin Instagram ve Twitter(X) örnekleri orijinal çalışma verileri ile karşılaştırılacaktır.

AMİF Ölçeğinin bu sebeple “algoritmik okuryazarlık” ile ilgili literatürde yer alan görüşler doğrultusunda hipotez testleri uygulanmıştır. Oluşturulan hipotezler; cinsiyet, yaş, eğitim durumu ve sosyal medya kullanım sıklığı ile ilgili fark hipotezleridir. Belirlenen hipotezler SPSS’te *t* testi ve varyans analizlerine tabi tutulmuştur. Dolayısıyla nomolojik geçerlilik, hipotez testleri başlığı altında da incelenecektir.

3.2.6.3.1. Katılımcıların Algoritmik Okuryazarlık Düzeyleri ve Orijinal Ölçek ile Karşılaştırılması

AMİF Ölçeğinin orijinal formundaki katılımcılar ile bu çalışmadaki katılımcıların algoritmik okuryazarlık düzeyleri karşılaştırılarak, nomolojik geçerlilik incelenmiştir.

Tablo 36. AMİF Ölçeği Katılımcıların Genel Algoritmik Okuryazarlık Düzeyleri
Ortalama ve Standart Sapmaları

AMİF ÖLÇEĞİ	Instagram		Twitter(X)	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
İçerik Filtreleme	3,55	1,08	3,91	0,85
Otomatik Karar Verme	3,40	0,96	3,57	0,954
İnsan-Algoritma Etkileşimi	3,59	1,02	3,92	0,933
Etik Değerler	3,22	0,93	3,48	0,957

Her iki platformda da katılımcıların ortalamaları ‘kararsızım’ ve ‘farkındayım’ tutumunun arasında olduğu sonucuna ulaşılmıştır. AMİF ölçeğinin orijinal formdaki sosyal medya platformu Facebook örneği sonuçları ile bu çalışmadaki Instagram ve Twitter(X) sonuçları karşılaştırıldığında sonuçların benzer olduğu görülmektedir. Orijinal çalışmadaki Facebook örneği ortalama sonuçları şöyledir; İçerik Filtreleme 3,18; Otomatik Karar Verme 3,17; İnsan-Algoritma Etkileşimi= 3,09; Etik Değerler=3,16. YouTube örneği ise şu şekildedir; İçerik Filtreleme= 3,14; Otomatik Karar Verme= 3,07; İnsan-Algoritma Etkileşimi= 3,18; Etik Değerler= 3,02 (Zarouali vd., 2021a: 10). Böylelikle nomolojik geçerliliğin sağlandığını söyleyebiliriz.

Türkiye’deki sosyal medya kullanıcıları evreninden, bu çalışmaya katılanların oluşturduğu örneklem grubundan toplanan verilere göre; sosyal medya kullanıcılarının algoritmik okuryazarlık düzeylerinin ortalama seviyelerde olduğunu ifade edebiliriz.

3.2.7. Ölçeğin Güvenirliği

Ölçek geçerliliği incelemesinin ardından yapılması gereken ölçeğin güvenilirlik analizlerinin gerçekleştirilmesidir. Güvenirlik analizleri için ölçeğin; iç tutarlılık

analizinin yapılması, iki yarı güvenirliğine bakılması ve test-tekrar test güvenirliğine bakılması gerekmektedir (Seçer, 2018: 106). AMİF Ölçeğinin güvenirlik analizleri için ilk olarak Cronbach's Alpha ve İki Yarı Güvenirlik ile iç tutarlılık analizi bulguları daha sonra test-tekrar test bulguları korelasyon analizi ve eşlenik t testi ile analiz edilecektir.

3.2.7.1. İç Tutarlılık

İç tutarlılık güvenirliği bir ölçekte bulunan maddelerin homojenliği (türdeş) ile ilgilidir. İç tutarlılık genel olarak Cronbach's Alpha (α) katsayısıyla özdeşleştirilmiştir (DeVellis, 2022: 34). Cronbach's Alpha katsayısı sosyal bilimlerde en yaygın kullanılan güvenirlik ölçümlerinden biridir (Bonett ve Wright, 2015: 3). Cronbach α iç tutarlılık katsayısı olup bir ölçekteki maddelerin toplamının genel varyansa bölünmesiyle elde edilmektedir (Karagöz ve Bardakçı, 2020: 55). Cronbach Alpha değerinin 0,70 ve üzerinde bir değerde olması ölçeğin güvenilir olduğunu göstermektedir (Nunnally ve Bernstein, 1994: 264-265).

Tablo 37. AMİF Ölçeği Instagram Örneği Güvenirliği

Ölçek	Faktörler	Cronbach's Alpha	Madde Sayısı
Algoritmik Medya İçeriği Farkındalık Ölçeği Instagram Örneği n=476	İçerik Filtreleme	0,91	3
	Otomatik Karar Verme	0,84	3
	İnsan Algoritma Etkileşimi	0,88	3
	Etik Değerler	0,82	3

AMİF Ölçeği Instagram örneği n=476 Cronbach's α iç tutarlılık sonuçları şu şekildedir; İçerik Filtreleme $\alpha=0,91$; Otomatik Karar Verme $\alpha=0,84$; İnsan-Algoritma Etkileşimi $\alpha=0,88$ ve Etik Değerler $\alpha=0,82$ bulunmuştur. Böylelikle ölçeğin her bir

faktöründe güvenirlik değerleri 0,70'in üzerinde elde edilerek güvenirliğin sağlandığı sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 38. AMİF Ölçeği Twitter(X) Örneği Güvenirliği

Ölçek	Faktörler	Cronbach's Alpha	Madde Sayısı
Algoritmik Medya İçeriği Farkındalık Ölçeği Twitter(X) Örneği n=211	İçerik Filtreleme	0,87	3
	Otomatik Karar Verme	0,85	3
	İnsan Algoritma Etkileşimi	0,88	3
	Etik Değerler	0,83	3

AMİF Ölçeği Twitter(X) örneği n=211 Cronbach's α iç tutarlılık sonuçları şu şekildedir; İçerik Filtreleme $\alpha=0,87$ Otomatik Karar Verme $\alpha=0,85$ İnsan-Algoritma Etkileşimi $\alpha=0,87$ ve Etik Değerler $\alpha=0,83$ bulunmuştur. Bu değerlere göre ölçeğin her bir faktöründe güvenirlik oldukça iyi bir durumdadır.

3.2.7.2. İki Yarı Güvenirlik (Split Half)

Bir ölçeğin güvenirliğinin göstergesi olarak Cronbach'ın α katsayısına alternatif olarak korelasyona bağlı güvenirlik ölçümü de bulunmaktadır. Madde setlerinin iki alt sete bölünerek alt setler arasındaki korelasyon incelenebilmektedir (DeVellis, 2022: 45-46). İki Yarı Güvenirlik modelinde ölçekteki ifadeler ikiye ayrılarak, iki parça arasındaki korelasyon hesaplanmaktadır (Karagöz ve Bardakçı, 2020: 71).

AMİF Ölçeğinde bulunan 12 madde ikiye bölünerek aralarındaki korelasyon hesaplanmıştır. Ölçek maddeleri (a) grubu İF1, OKV1, İAE1, ED1, İF3, OKV3 olarak (b) grubu ise İF2, OKV2, İAE2, ED2, İAE3, ED3 olarak bölünmüştür. Ölçeğin tamamını

ortadan ikiye ayırmak yerine tüm maddelerin yer aldığı bir grupta yapılmasına özen gösterilmiştir. İlk olarak Instagram örneği incelenmiştir.

Tablo 39. AMİF Ölçeği İki Yarı Güvenirlik Sonuçları (Instagram Örneği n=476)

Reliability Statistics			
Cronbach's Alpha	Part 1	Value	,867
		N of Items	6 ^a
	Part 2	Value	,859
		N of Items	6 ^b
	Total N of Items		12
Correlation Between Forms			,887
Spearman-Brown Coefficient	Equal Length		,940
	Unequal Length		,940
Guttman Split-Half Coefficient			,940

a. The items are: İF1, OKV1, İAE1, ED1, İF3, OKV3.

b. The items are: İF2, OKV2, İAE2, ED2, İAE3, ED3.

AMİF Ölçeği Instagram örneğinde Split Half güvenirlik analizinde Part 1 ve Part 2 değerleri verilmiştir. Part1= 0,867, part2= 0,837 elde edilmiştir. İki yarı ölçek arasındaki Pearson korelasyon katsayısı $r = 0,887$ elde edilmiştir. İki yarı güvenirlikten elde edilen Spearman-Brown ve Guttman güvenirlik katsayıları ise $\rho = 0,940$ elde edilmiştir. Böylelikle ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 40. AMİF Ölçeği İki Yarı Güvenirlik Sonuçları (Twitter(X) Örneği n=211)

Reliability Statistics			
Cronbach's Alpha	Part 1	Value	,804
		N of Items	6 ^a
	Part 2	Value	,780
		N of Items	6 ^b
	Total N of Items		12
Correlation Between Forms			,838
Spearman-Brown Coefficient	Equal Length		,912
	Unequal Length		,912
Guttman Split-Half Coefficient			,912

a. The items are: İF1, OKV1, İAE1, ED1, İF3, OKV3.

b. The items are: İF2, OKV2, İAE2, ED2, İAE3, ED3.

AMİF Ölçeği Twitter(X) örneğinde Split Half güvenirlik analizinde Part 1 ve Part 2 değerleri verilmiştir. Part1= 0,804, part2= 0,780 elde edilmiştir. Bu değerler ile ölçeğin güvenilir olduğu anlaşılmaktadır. İki yarı ölçek arasındaki Pearson korelasyon katsayısı $r=0,838$ elde edilmiştir. Spearman-Brown ve Guttman güvenirlik katsayıları ise $\rho=0,912$ elde edilmiştir. Böylelikle ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğu anlaşılmaktadır.

3.2.7.3. Test-Tekrar Test

Çalışmamızda AMİF Ölçeğinin geçerliliği onaylanmış ve ölçeğin son hali ile test tekrar test aşamasına geçilmiştir. “Test-tekrar test işlemi geçerlilik analizlerinden sonra mutlaka yapılmalı ve ölçme aracının test tekrar test güvenirliğine sahip olduğu ispatlanmalıdır” (Seçer, 2018: 106). Bu doğrultuda test tekrar test işlemi, Karabük

Üniversitesi Türker İnanoğlu İletişim Fakültesi Gazetecilik Bölümünden 30 öğrenciye üç hafta ara ile uygulanmıştır. Elde edilen bulgular, korelasyon analizi ve eşlenik t testine tabi tutulmuştur.

Tavşancıl'ın (2018: 25) Anastasi'den (1988) aktardığına göre; bir tutum ölçeğinin güvenilirliğinden bahsedilebilmesi için hesaplanan korelasyon katsayısının en az 0,70 olması gerekmektedir. Test-tekrar test yönteminde bir ölçeğin güvenilirlik katsayısı 0,70 ise bu katılımcılar arasındaki değişkenliğin %70'inin ölçülen özellikle ilgili gerçek değişkenliğe, kalan %30'un ise tesadüfi hatalara ait olduğunu göstermektedir (Tavşancıl, 2018: 25).

Tablo 41. AMİF Ölçeği Instagram Örneği Test Tekrar Test Korelasyon Analizi Sonuçları

		TESTFORM	TEKRARTESTFORM
TESTFORM	Pearson Correlation	1	,744
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	30	30
TEKRARTESTFORM	Pearson Correlation	,744	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	30	30

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

AMİF Ölçeği Instagram örneğinin test-tekrar test korelasyon oranı bulguları $r=0,744$ olarak bulunmuş ve bu değer istenilen 0,70'in üzerinde olduğundan dolayı test-tekrar test korelasyon analizi bulgularının güvenilir olduğu ifade edilebilir.

AMİF Ölçeği Instagram örneğinin test tekrar test incelemesi eşlenik t testi ile de sınanmıştır. Buna göre hipotezler şu şekildedir;

- H_0 Ölçeğin Test formu ile tekrar test formu arasında bir farklılık vardır.
- H_1 Ölçeğin Test formu ile tekrar test formu arasında bir farklılık yoktur.

Tablo 42. AMİF Ölçeği Instagram Örneği Test Tekrar Test Eşlenik t Testi Sonuçları

	M	SD	t	Sig. (2-tailed)
TESTFORM	49,33	7,862	-0,612	0,545*
TEKRARTESTFORM	49,93	6,928		
Paired-Samples T Test		*p>0,05		

AMİF Ölçeği Instagram örneği ile gerçekleştirilen Eşlenik t Testi analizi sonucunda “ H_0 Ölçeğin test formu ile tekrar test formu arasında bir farklılık yoktur” hipotezi doğrulanmıştır ($p=0,545$; $p>0,05$).

3.2.8. Ölçeğin Değişmezliği

Ölçek değişmezliği, belirli bir örneklemden elde edilen uyum fonksiyonu değerlerinin birimleri fark etmeksizin orijinal değişkenlerinin aynı kalması anlamına gelmektedir (Kline, 2019: 238). Literatürde ölçme değişmezliği ve ölçme eş değeriılığı kavramları birbirinin yerine kullanılabilir. Ölçme değişmezliğinin incelenmesinde iki farklı yöntem kullanılmaktadır. İlki yapısal eşitlik modellemesine dayalı DFA ile uygulanan doğrusal yöntemdir. İkincisi ise madde ve test işlev farklılıkları kullanılarak madde tepki kuramına dayalı olan doğrusal olmayan yöntemdir (Flowers vd., 2002: 1). Ölçme değişmezliği, yapısal eşitlik modellemesine dayalı DFA modelinde Çoklu Grup Doğrulayıcı Faktör Analizi (ÇGDFA) ile yürütülmektedir. Ölçme değişmezliğinde, ölçme araçlarının aynı yapı altında, aynı şekilde anlaşıldığı ve aynı psikolojik anlamı olduğu varsayımında gerçekleştirilmektedir (Yıldız, 2016: 54). ÇGDFA kısaca şunu test etmektedir: “Çoklu örneklem CFA(DFA), ölçme değişkenliği ile ilgili hipotezleri veya bir grup gösterenin farklı gruplardaki aynı yapıları ölçüp ölçmediğini test eder” (Kline 2019: 421).

Yapılandırma, zayıf, güçlü ve katı olmak üzere dört adımdan oluşan ölçme değişmezliği aşamaları değişmezlik hakkında sırasıyla giderek artan kısıtlayıcı hipotezleri temsil etmektedir ve bu aşamaların her biri kendisinden önceki hipotezden daha fazla kanıt gerektirmektedir (Kline, 2019: 397). Her bir aşamada sırasıyla gruplardaki faktör yükleri, madde regresyon yükleri ve hata varyansları sınırlandırılarak modeller arası uyumda anlamlı bir kötüleşme olup olmadığı incelenmektedir.

Yapılandırma değişmezliğinde aynı DFA modeli iki veya daha fazla örnekleme ait verilere uygulanmaktadır. Zayıf değişmezlikte her gösterge için standartlaştırılmamış örüntü katsayısının gruplar arasında eşit olduğu varsayılmaktadır. Güçlü değişmezlik hipotezinde sürekli göstergeler için kesen değerlerinin ya da sıralı göstergeler için eşiklerin örneklemelerde eşitlik gerekmektedir. Katı değişmezlikte ise tüm eşitlik kısıtlamalarının yanında bir de hata varyansı ve kovaryansının homojenliğini gerektirmektedir (Kline, 2019: 421).

Bu çalışmada AMİF Ölçeğinde cinsiyete, yaşa ve eğitim durumunda bir ölçüm değişmezliği olup olmadığı incelenmiştir. Ölçme değişmezliğini test etmek için çalışmamızda AMİF Ölçeği cinsiyet ve yaş gruplarında $n=476$ örneklem ve eğitim durumu grubunda $n=456$ örneklem ile ÇGDFA gerçekleştirilmiştir. Eşit olmayan örneklem sayıları uyum iyiliği indekslerindeki değişiklikleri de etkileyebilmektedir. Gruplar arasındaki örneklem büyüklüğünün çok farklı hale gelmesi, faktör ortalama farklılıklarının belirlenebilme gücünü azaltmaktadır (Kaplan ve George, 1995'ten akt. Chen, 2007: 469). Bu nedenle bu çalışmada eğitim durumu grubundaki 20 lisansüstü örneklem veri setinden çıkarılmıştır. Eğitim durumu $n=456$ alt grup ile incelenmiştir. Çalışmada ölçek değişmezliğini incelemek için Crowson'ın (2020) belirttiği aşamalar dikkate alınarak AMOS 22.0 programında AMİF Ölçeği Instagram örneğinde Birinci Düzey ÇGDFA modeli oluşturulmuştur. ÇGDFA çapraz grup farklılıklarının belirlenmesinde özellikle ΔCFI , $\Delta Mc NCI$ ve $\Delta Gamma$ hat indeksleri ile kullanıldığında oldukça güçlü bir yöntemdir (Cheung ve Rensvold, 2002: 252). Ölçme değişmezliğinde model karşılaştırmalarında $\Delta RMSEA$ ve $\Delta SRMR$ indeksleri de kullanılmaktadır (Putnick ve Bornstein, 2016: 77).

Tablo 43. AMİF Ölçeği Ölçme Değişmezliği Uyum İndeksleri Bulguları

	χ^2 (df)	CFI	Mc NCI	Gamma hat	RMSEA	SRMR
CİNSİYET						
Yapılandırma	207,464 (96)	0,971	0,8892	0,9623	0,049 (0,040-0,059)	0,0385
Zayıf	218,764 (104)	0,970	0,8862	0,9587	0,048 (0,039-0,057)	0,0367
Güçlü	222,939 (112)	0,971	0,8897	0,9573	0,046 (0,037-0,054)	0,0367
Katı	247,093 (124)	0,968	0,8784	0,9496	0,046 (0,037-0,054)	0,0365
YAŞ						
Yapılandırma	363,442 (192)	0,957	0,8348	0,94325	0,043 (0,037-0,050)	0,0506
Zayıf	384,067 (216)	0,958	0,8378	0,93686	0,041 (0,037-0,50)	0,0502
Güçlü	439,704 (248)	0,952	0,8172	0,92003	0,040 (0,034-0,047)	0,0512
Katı	558,027 (284)	0,931	0,7494	0,88618	0,045 (0,040-0,051)	0,0634
EĞİTİM DURUMU						
Yapılandırma	380,988 (192)	0,936	0,9352	0,81246	0,047 (0,040-0,054)	0,0665
Zayıf	415,126 (216)	0,933	0,9244	0,80346	0,045 (0,039-0,052)	0,0659
Güçlü	519,097 (248)	0,908	0,8930	0,74236	0,049 (0,043-0,055)	0,0675
Katı	649,446 (284)	0,876	0,8564	0,66925	0,053 (0,048-0,059)	0,0850

Cinsiyet n=476, Yaş n= 476, Eğitim Durumu n=456

Tablo 44. AMİF Ölçeği Ölçme Değişmezliği Uyum İndeksleri Δ Delta Bulguları

	$\Delta \chi^2$ (Δdf)	ΔCFI	$\Delta Mc NCI$	$\Delta \text{Gamma hat}$	$\Delta RMSEA$	$\Delta SRMR$
CİNSİYET						
Yapılandırma	-	-	-	-	-	-
Zayıf	11,300 (8)	0,001	0,00308	0,00366	0,001	0,0018
Güçlü	4,17500 (8)	0,001	0,00358	0,00134	0,002	0,0000
Katı	24,15400 (12)	0,003	0,01131	0,00771	0,000	0,0002
YAŞ						
Yapılandırma	-	-	-	-	-	-
Zayıf	20,62500 (24)	0,001	0,00297	0,00640	0,002	0,0004
Güçlü	55,63700 (32)	0,006	0,02059	0,01683	0,001	0,001
Katı	118,32300 (36)	0,021	0,06784	0,03385	0,005	0,0122
EĞİTİM DURUMU						
Yapılandırma	-	-	-	-	-	-
Zayıf	50,76200 (24)	0,007	0,00900	0,01081	0,002	0,0006
Güçlü	103,97100 (32)	0,025	0,06110	0,03144	0,004	0,0016
Katı	130,34900 (36)	0,032	0,07311	0,03652	0,004	0,0175

Cinsiyet n=476, Yaş n= 476, Eğitim Durumu n=456

İki model arasındaki uyum indeksleri arasındaki farka ilişkin kritik değerler $n > 300$ dikkate alınarak şu şekilde; $\Delta CFI \leq 0,01$; $\Delta Mc NCI \leq 0,02$; $\Delta \text{Gamma hat} \leq 0,001$; $\Delta \text{RMSEA} \leq 0,015$ önerilmektedir (Cheung ve Rensvold, 2002: 251) ΔSRMR indeksinde ise yapılandırma ve zayıf değişmezlik için $\Delta \text{SRMR} \leq 0,030$ güçlü ve katı değişmezlik için $\Delta \text{SRMR} \leq 0,015$ önerilmektedir (Chen, 2007: 501).

Cinsiyet grubu $n=476$ örneklemden oluşmaktadır. Alt gruplar ise kadınlar $n=330$ erkekler $n=146$ şeklindedir. Yaş grubu 476 örneklemden oluşmaktadır. Alt gruplar ise 18-24 yaş grubu $n=123$, 25-34 yaş grubu $n=163$, 35-44 yaş grubu $n=143$, 45 ve üzeri grup ise $n=47$ şeklindedir. Eğitim durumu grubu $n=456$ örneklemden oluşmaktadır. Eğitim durumu grubunda 20 adet lisansüstü örnekleme SRMR değeri elde edilememesi ve yukarıda da belirtildiği üzere Chen'in (2007: 469) Kaplan ve George'dan aktardığına göre gruplar arasında örneklem büyüklüğünün farklı hale gelmesi faktör ortalama farklılıklarının tespit edilebilme gücünü azaltması sebebiyle veri setinden çıkartılmıştır. Buna göre eğitim durumunda alt gruplar, ilköğretim grubu $n=73$, lise grubu $n=136$, ön lisans grubu $n=77$ ve lisans grubu $n=170$ şeklindedir.

Yapılandırma değişmezliği aşamasında model uyumunun değerlendirilmesindeki CFI uyum ölçütünün cinsiyet ve yaş gruplarında mükemmel durumda olduğu görülürken ($CFI > 0,95$) eğitim durumu grubunda kabul edilebilir uyumda olduğu görülmektedir ($CFI > 0,90$). RMSEA uyum ölçütü tüm gruplarda mükemmel uyumda olduğu görülmektedir ($RMSEA < 0,05$). SRMR uyum ölçütü cinsiyet grubunda mükemmel uyumda olduğu görülürken ($SRMR < 0,05$) yaş ve eğitim gruplarında kabul edilebilir uyumda görülmektedir ($SRMR < 0,010$). Yapılandırma değişmezliğinde modellerin faktör yükleri, faktörler arasındaki korelasyon ve hata varyansları parametreleri alt gruplarda serbest bırakılmış ve katılımcıların ölçek maddelerine verdikleri yanıtlarda kavramsal bakış açıları aynıdır diyebiliriz. Yapılandırma aşamasının sağlanmasının ardından zayıf değişmezlik aşamasına geçilebilir.

Zayıf değişmezlik aşamasında faktör yüklemelerinde eşitlik sınırlaması belirtilerek alt gruplar arası uyum test edilmiştir. Buna göre modelin tüm alt gruplarında

iyi uyum gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Yapılandırma değişmezliği ile zayıf değişmezlik aşamalarında elde edilen CFI, Mc NCI, RMSEA ve SRMR değerleri arasındaki fark incelenmiş ve zayıf değişmezlik için ΔCFI , $\Delta Mc NCI$, $\Delta RMSEA$ ve $\Delta SRMR$ değerlerinin kabul edilebilir sınırlar içerisinde yer aldığı görülmektedir ($\Delta CFI \leq 0,01$; $\Delta Mc NCI \leq 0,02$; $\Delta RMSEA \leq 0,015$; $\Delta SRMR \leq 0,030$). Zayıf değişmezliğin sağlanmasının ardından güçlü değişmezlik aşamasına geçilmiştir.

Güçlü değişmezlik aşamasında öğelerin kesişme noktalarının gruplar arasında değişmez olup olmadığının incelenmesi yapılmıştır. Bu aşamada referans grubu yöntemi olarak belirtilen; alt gruplarda referans grubu seçilerek referans grubundaki değerlere göre ölçeklendirilen faktör ortalamaları ve varyansları serbestçe kestirilmektedir (Kline, 2019: 404). $\Delta Mc NCI$ indeksi cinsiyet ve yaş gruplarında kabul edilebilir değerlerdeyken ($\Delta Mc NCI \leq 0,02$) eğitim durumunda kritik değeri aştığı görülmektedir. ΔCFI indeksi cinsiyet ve yaş gruplarında kabul edilebilir düzeydeyken, eğitim durumu grubunda kritik değeri aşmaktadır ($\Delta CFI \leq 0,01$). $\Delta RMSEA$ ve $\Delta SRMR$ değerlerinin kabul edilebilir sınırlar içerisinde yer aldığı görülmektedir ($\Delta RMSEA \leq 0,015$; $\Delta SRMR \leq 0,015$). Buna göre ölçekte madde kesişimlerinin gruplar arasında değişmez olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Aynı zamanda gruplar arası hesaplanan gizli ortalamalar gruplar arasındaki gizli ortalamalardaki farkı temsil etmektedir. Güçlü değişmezliğin sağlanmasının ardından ölçek değişmezliğinin son aşaması olan katı değişmezlik aşamasına geçilmiştir.

Katı değişmezlik aşamasında faktör yüklerinin, madde regresyon yüklerinin ve hata (artık) varyanslarının gruplar arasında eş değer olması varsayılmaktadır (Meredith ve Teresi, 2006). Faktörlerin gruplar arasında aynı şekilde ölçüldüğünün iddia edilebilmesi için artık değişmezliğe ihtiyaç duyulmaktadır (Kline, 2019: 399). $\Delta Mc NCI$ indeksi cinsiyet ve yaş gruplarında kabul edilebilir değerlerdeyken ($\Delta Mc NCI \leq 0,02$) eğitim durumunda kritik değeri aştığı görülmektedir. Cinsiyet grubunda katı değişmezlik aşaması uyum indeksinde sağlanırken ($\Delta CFI \leq 0,01$), yaş ve eğitim durumu gruplarında katı değişmezlik uyum indeksi şartı sağlanmadığı görülmektedir. Ancak tüm gruplarda ($\Delta RMSEA \leq 0,015$) sağlanmaktadır. Cinsiyet ve yaş gruplarında $\Delta SRMR \leq 0,015$ koşulu sağlanırken, eğitim durumunun $\Delta SRMR \leq 0,015$ katı değişmezlik aşamasında

sağlanmamaktadır. Putnick ve Bornstein (2016) hata varyanslarının gizli ortalama farklarını test etmek için bir ön koşul olmadığını belirtmektedir. Yine de ölçek değişmezliğinde literatürde genellikle katı değişmezliğe yer verildiğinden dolayı bu çalışmada da yer verilmiştir.

Δ Gamma hat indeksi, ölçme değişmezliği aşamalarının tümünde tüm gruplarda kritik değer olan $\Delta 0,001$ 'i aştığı görülmektedir. Hofmans vd.'nin (2008: 401) çalışmalarında belirttiği gibi bu çalışmada da Δ Gamma hat çok küçük sapmalara duyarlı olması nedeniyle dikkate alınmamıştır.

AMİF Ölçeği Instagram örneği üzerinden cinsiyet, yaş ve eğitim durumu gruplarına uygulanan ÇGDFA'nın ölçek değişmezliği sonuçları şu şekildedir;

Cinsiyet grubu ölçek değişmezliği aşamalarının hepsini tüm indekslerde sağlamıştır. Buna göre; yapılandırma değişmezliği aşamasında cinsiyete göre kavramsal bir bakış açısı farklılığı olmadığı, zayıf değişmezlik aşamasında ölçek maddelerinin ölçülen özellikler ile epistemolojik inanç boyutları arasındaki ilişkinin cinsiyete göre benzer olduğu, güçlü değişmezlik aşamasında maddeler için oluşturulan regresyon katsayılarının cinsiyet grupları arasında eşit olduğu, katı değişmezlik aşamasında ölçme aracını oluşturan maddelere ilişkin hata varyanslarının cinsiyet grupları arasında eşit olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Yaş grubu ölçek değişmezliği aşamalarından yapılandırma, zayıf ve güçlü değişmezlik aşamalarını sağlamıştır. Buna göre; yapılandırma değişmezliği aşamasında yaşa göre kavramsal bir bakış açısı farklılığı olmadığı, zayıf değişmezlik aşamasında ölçek maddelerinin ölçülen özellikler ile epistemolojik inanç boyutları arasındaki ilişkinin yaş gruplarına göre benzer olduğu, güçlü değişmezlik aşamasında maddeler için oluşturulan regresyon katsayılarının yaş grupları arasında eşit olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Eğitim durumu grubu ise ölçek değişmezliği aşamalarından yapılandırma ve zayıf değişmezlik aşamalarını sağlamıştır. Buna göre; yapılandırma değişmezliği aşamasında eğitim durumuna göre kavramsal bir bakış açısı farklılığı olmadığı, zayıf değişmezlik

aşamasında ölçek maddelerinin ölçülen özellikler ile epistemolojik inanç boyutları arasındaki ilişkinin eğitim durumu gruplarına göre benzer olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Tüm bu ölçek değişmezliği sonuçlarına göre AMİF Ölçeğine yönelik tutumlar, cinsiyet ve yaş gruplarında genelleme yapılabileceğini ve bir yanlılığın olmadığını göstermektedir. Eğitim durumu grubunda ise zayıf değişmezlik olması, katılımcıların eğitim düzeylerinin farklı olmasından dolayı ölçek ifadelerine dair tutumlarının da farklı şekillerde olmasına neden olmuştur. Bu açıdan ölçeğin, eğitim durumu grubunda genelleme yapılamayacağını ve eğitim durumuna göre bir yanlılık gösterdiği söylenebilir.

3.2.9. Araştırmanın Hipotez Testleri

Çalışmanın bu aşamasında Türkçe'ye uyarlanan Algoritmik Medya İçeriği Farkındalık Ölçeğinin pilot test aşamasından sonra ölçeğin daha büyük örnekleme test edilerek ankete katılan bireyler üzerinden elde edilen bulgular ile hipotez testleri gerçekleştirilecektir. Hipotez testlerinin gerçekleştirilmesinin nedeni nomolojik geçerliliğin test edilmesi ve örneklemdeki algoritmik okuryazarlık düzeylerinin karşılaştırılmasıdır.

3.2.9.1. Hipotezler

H₁. Sosyal medya kullanıcılarının algoritmik okuryazarlık düzeyleri cinsiyete göre farklılık göstermektedir.

H₂. Sosyal medya kullanıcılarının algoritmik okuryazarlık düzeyleri yaşa göre farklılık göstermektedir.

H₃. Sosyal medya kullanıcılarının algoritmik okuryazarlık düzeyleri eğitim durumuna göre farklılık göstermektedir.

H₄. Sosyal medya kullanıcılarının algoritmik okuryazarlık düzeyleri sosyal medya kullanılan süreye göre farklılık göstermektedir.

3.2.9.1.1. Cinsiyet, Yaş ve Eğitim Durumu

Algoritma farkındalığı ile ilgili çalışmalar, bireylerin çevrim içi uygulamalarda algoritmaların kullanıldığına dair farkındalık düzeyini ölçmeyi amaçlamaktadır (Eslami vd., 2015). Bireyler algoritmaların varlığının farkında olabilir ve dolayısıyla bir algoritmanın tam olarak ne olduğunu ve ne yaptığını anlamadan algoritmaların nerede kullanıldığını bilebilir. Yani algoritmik farkındalık, algoritmaların nasıl çalıştıklarını bilmekten ziyade algoritmaların var olduğu ve kullanıldığı bilgisi olarak tanımlanabilir (Dogruel, 2022: 119).

Algoritmik okuryazarlık hali hazırda bir medya okuryazarlığı ve dijital okuryazarlığının ileri seviyesidir diyebiliriz. Bu sebeple bu medya okuryazarlığı ve dijital okuryazarlık alanlarında yapılan çalışmalarda cinsiyet, yaş ve eğitim durumu gibi demografik bilgilerin belirleyiciliği algoritmik okuryazarlık için örnek oluşturacaktır. Aynı zamanda algoritmik bilginin belirleyiciliği ile ilgili yapılan çalışmalar hakkında bilgiler verilmeye çalışılacaktır.

Bilgi ve iletişim teknolojileri ile dijital okuryazarlık konularında bireyler arasında demografik özellikler bakımından farklılıklar olduğunu kabul eden çalışmalar bulunmaktadır. (Dogruel vd., 2022; Hargittai, 2010). Ancak Cotter ve Reisdorf yaptıkları araştırmada; eğitimin algoritmik bilgiyle pozitif yönde ilişkili olduğu belirtirken; cinsiyet ve ırk/etnik kökenin algoritmik bilginin anlamlı belirleyicileri olmadığını belirtmektedir (Cotter ve Reisdorf, 2020: 755).

Algoritmik okuryazarlık çevrim içi uygulama platform ve hizmetlerde algoritma kullanımının farkında olmak ile algoritmaların nasıl çalıştığını bilmenin birleşimi olarak tanımlanmaktadır (Dogruel, 2022: 116). Platform algoritmaları, algoritmik bir platformun kullanımının kullanıcılara belirli bir algoritmanın nasıl çalıştığını öğrenmesini sağlayan deneyim teknolojileri olarak düşünülebilir. En temel haliyle algoritmik bilgi, arama sonuçlarının tüm bilgi kaynaklarını eşit şekilde göstermediğine ve belirli bilgilere öncelik

verildiğine dair farkındalık oluşturmaktadır. Temel farkındalık, algoritmaların içeriği sıraladığı kriterlerin anlaşılmasını sağlamaktadır (Cotter ve Reisdorf, 2020: 747).

Hargittai (2010) dijital medya ile büyümüş internet jenerasyonu üzerine yapmış olduğu çalışmada demografik özelliklerin belirleyici olduğu sonucuna ulaşmıştır. Daha düşük sosyo-ekonomik statüye sahip olan öğrenciler, kadınlar, İspanyol kökenli öğrenciler ve Afrikalı Amerikalılar diğerlerine göre daha düşük web bilgisi sergiledikleri bilgisine ulaşmıştır. Böylelikle cinsiyetin internet kullanımı hakkında belirleyici olduğu görülmektedir.

Teknolojik medya araçları kullanımı hakkındaki bilgi, yaşa göre farklılık göstermektedir. Medya araçları gençlerin yaşam tarzlarının ayrılmaz bir parçası olduğu için dijital teknolojileri önceki nesillere göre daha iyi anlamaktadırlar. Gençleri önceki nesillerden farklı kılan, yeni cihazlarla baş etme ve teknolojik aksaklıkları çözme konusunda yetenekli olmalarıdır (Schreurs vd., 2017: 360). Genç internet kullanıcıları dijital ve ağ bağlantılı medyaya çok fazla maruz kaldıklarından dolayı çoğunlukla onların bu konuda yetenekli olduğu varsayılmaktadır. Yaşça büyük insanların ise tam aksine yeniliklerin yayılma sürecinde geride kaldıkları düşünülmektedir. Eğitim hayatlarında okulda internetle tanışma fırsatı bulamadıkları gibi bilgisayar ve internet sahibi olma konusunda da geride kalmışlardır (van Dijk ve van Deursen, 2014: 88).

Zarouali vd. (2021b: 137) toplumdaki algoritmik yanılginın yaygınlığını ve kaynağını araştırmak için demografik değişkenlerin algoritmik yanılırları tahmin edip etmediğini araştırmışlardır. Çalışmalarında özellikle yaş, eğitim ve cinsiyetin algoritmik yanlış algılamada oldukça önemli olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Hollanda'da 2106 kişi üzerinde yapmış oldukları çalışma ile genel nüfusun önemli bir bölümünün algoritmaların nasıl çalıştığı ve neler yapabilecekleri konusunda birçok yanlış anlaşılmanın olduğunu görmüşlerdir. Algoritmalarla ilgili hatalı inançların gençlere kıyasla yaşlı insanlarda, yüksek eğitimlilere kıyasla düşük eğitimli insanlarda, erkeklere kıyasla kadınlarda daha yaygın olduğu sonucuna varmışlardır.

Daha yüksek eğitimli bireyler karşılaştırılabilir okuryazarlık testlerinden daha yüksek puanlar alma eğilimindedirler (Trepte vd., 2015). Algoritma okuryazarlığı eğitim ile olumlu yönde ilişkilidir (Dogruel, 2022). Bir başka çalışmada da algoritmik farkındalık için eğitim durumunun önemli olduğunu bulunmuştur. Çalışmada yüksek eğitimli katılımcıların neredeyse %80'i kişiselleştirilmiş algoritmik içerikleri çoğunlukla farkındayken, düşük eğitim durumuna sahip olanların yalnızca yaklaşık %60'ı farkındadır (Gagrčin vd., 2021: 38).

3.2.9.1.2. Sosyal medya kullanılan süre

Sosyal medya kullanıcılarının algoritmik okuryazarlık düzeyleri, sosyal medya kullanım süresine göre farklılık göstereceğine yönelik olan hipotez, yine medya okuryazarlığı ve dijital okuryazarlığı gibi algoritmik okuryazarlığın öncülleri hakkında yapılan araştırmalara göre ortaya oluşturulmuştur.

Arama motorlarının kullanım sıklığı ile algoritmik bilgi arasında pozitif yönde ilişki bulunmuştur (Cotter ve Reisdorf, 2020: 756). Platformlar kullanıcıların dikkatlerini çekmek için algoritmalar kullanır: tutum değişikliği, tıklama davranışı, kullanıcı katılımı, platformda geçirilen süre vb. (Ricci vd., 2015; Zarouali vd., 2022). Demografik bilgiler ve internet kullanım miktarı gibi bireysel özellikler bireylerin kendilerine sunulan çeşitli bilgi kaynaklarını ne kadar iyi kullandıkları hakkında büyük bir etkisinin olduğunu vurgulamışlardır (Dutton vd., 2017).

Kullanıcı platform ne kadar uzun süre meşgul edilirse o kadar iyidir. Bunun nedeni oldukça basittir. İnsanların telefonlarına baktığı süre arttıkça gördükleri reklam sayısı ve böylece Google'ın kazandığı para da artmaktadır (Hari, 2023: 116).

İnsanların, beklenmedik veya şaşırtıcı sonuçlar üretene kadar algoritmaların çalıştığını fark etmedikleri bilinmektedir. İnsanlar zaman içinde deneyim yoluyla öğrenerek algoritmik farkındalıklarını geliştirmektedirler. Sosyal medyanın günlük olarak kullanıldığı göz önüne alındığında, tüm katılımcıların %72'sinin sosyal medya akışlarının

önceki çevrim içi davranışlarına dayandığını sık sık fark edeceklerini belirtmesi şaşırtıcı olmayabilir; %10'dan azı bunu hiç veya nadiren fark etmediklerini söylemiştir (Gagrçin vd., 2021).

Algoritmalar hakkında bilgi edinmek için belirli bir kaynağı olmayan ve bilgi için arkadaşlarına/ailesine güvenen kişilerin algoritmik kavram yanlışlarına sahip olma olasılıklarının daha yüksek olduğunu bulmuşlardır. Bunun tersine, medya kanalları, okul ve kişinin kendi (çevrim içi) deneyimlerine sahip olması, daha az algoritmik yanlış anlama ile ilişkili kaynaklar olarak bulunmuştur (Zarouali vd., 2021b).

Sosyal medya platformu kullanıcılarının algoritmalar hakkındaki bilgilerinin çoğu bireyleri algoritmik süreçler konusunda uyaran ve algoritmaların operasyonel mantığı hakkında ipuçları sağlayan onlarla olan deneyimlerden kaynaklanmaktadır (Cotter ve Reisdorf, 2020: 746).

3.2.9.2. Sosyal Medya Platformlarına Ait Hipotez Bulguları

Araştırmanın hipotezlerini test etmek amacıyla Independent Samples T Test - bağımsız örneklem t testi- ve One Way ANOVA -tek yönlü varyans analizi- testleri yürütülmüştür. Çoklu karşılaştırmalar için Post Hoc prosedürleri yürütülmüştür. Post Hoc, homojenliğin olup olmaması ve örneklem büyüklüğüne göre şu şekilde değişmektedir: Homojen ise, örneklem büyüklüğü yakın olduğunda Tukey veya R-E-G-W-Q, örneklem büyüklüğü biraz farklıysa Gabriel, örneklem büyüklüğü çok farklı ise Hochberg GT2, homojen değilse Games-Howell prosedürü en güçlü olanıdır (Field, 2009: 374-375)

Bulguların değerlendirilmesinde ilişkinin derecesini yani “etki büyüklüğü”nü değerlendirmek önem arz etmektedir. Etki büyüklüğü, Bağımsız değişkenin düzeylerinden tahmin edilebilen bağımlı değişkendeki toplam varyans oranını yansıtmaktadır (Tabachnick ve Fidell, 2013: 53). Tanımlanan etki boyutları varyans oranları olduklarından dolayı 0 ile 1 arasında değişebilmektedir. Etki büyüklükleri Cohen'in (1988) etki büyüklüğü -Cohen's d oranı ile kısmi eta kare üzerinden

ölçülmüştür. Cohen, eta kare için kılavuz değerleri belirtmese de Cohen's d için belirttiği kriterler kısmi eta karenin yorumlanmasında da kullanılabilmektedir (Pallant, 2020: 231). Aşağıdaki tablolarda ya da hipotez değerlendirmelerinde verilen kısmi eta kareler yüzdelik olarak verilmiştir. Pallant etki büyüklüklerini; “.01 ya da %1 küçük etki”, “.06 ya da %6 orta düzey etki”, “.14 ya da %14 büyük etki” olarak belirtmektedir (Pallant, 2020: 269).

3.2.9.2.1. Instagram

AMİF Ölçeği Instagram örneği n=476 üzerinden hipotezler test edilmiştir. Hipotezlerin her biri fark hipotezi olduklarından dolayı testlerde Independent Samples T Test ve One-Way ANOVA uygulanmıştır.

Hipotez 1. Sosyal medya kullanıcılarının algoritmik okuryazarlık düzeyleri cinsiyete göre farklılık göstermektedir.

Tablo 45. Cinsiyete Göre Instagram Platformu Kullanıcılarının Algoritmik Okuryazarlık Düzeylerinin Değerlendirilmesi

	Kadın (n=330)		Erkek (n=146)		t testi	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
İF	3,58	1,07	3,47	1,117	0,941	0,347
OKV	3,43	0,919	3,33	1,064	0,958	0,366
İAE	3,65	0,970	3,45	1,118	1,930	0,069
ED	3,25	0,891	3,16	1,026	0,974	0,357
Independent Samples T Test				p<0,05*		

AMİF Ölçeği Instagram örneğinde katılımcıların cinsiyetine göre algoritmik okuryazarlık düzeylerini karşılaştırmak için Independent Samples T Test yürütülmüştür. Testin sonuçlarına göre kadınların ve erkeklerin tüm faktörlerde cinsiyete göre algoritmik okuryazarlık düzeylerinin farklılaşmadığı görülmektedir. Bu sonuca göre kadınların ve erkeklerin algoritmik okuryazarlık düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Faktör ortalamalarına bakıldığında kadınların erkeklere oranla algoritmik okuryazarlık düzeylerinin az farkla daha yüksek olduğu görülmektedir.

Hipotez 2. Sosyal medya kullanıcılarının algoritmik okuryazarlık düzeyleri yaşa göre farklılık göstermektedir.

Tablo 46. Yaşa Göre Instagram Platformu Kullanıcılarının Algoritmik Okuryazarlık Düzeylerinin Değerlendirilmesi

	18-24 (n=123)		25-34 (n=163)		35-44 (n=143)		45 ve üzeri (n=47)		F	^a p	Kısmi Eta Kare(η^2)
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>			
İF	3,72	0,999	3,53	1,085	3,56	1,105	3,08	1,176	4,049	0,007**	%2
OKV	3,40	0,981	3,40	0,967	3,41	0,932	3,33	1,047	0,76	0,973	-
İAE	3,65	0,997	3,60	1,020	3,62	0,988	3,29	1,152	1,556	0,199	-
ED	3,25	0,992	3,18	0,965	3,35	0,864	2,91	0,815	2,807	0,039*	%1,75
^a One-Way ANOVA					* $p<0,05$		** $p<0,01$				

AMİF Ölçeği Instagram örneğinde katılımcıların yaşlarına göre algoritmik okuryazarlık düzeylerini karşılaştırmak için tek faktörlü gruplar arası One-Way ANOVA yürütülmüştür. Yaşlarına göre dört gruba ayrılan katılımcıların algoritmik okuryazarlık düzeyleri İçerik Filtreleme ve Etik Değerler faktörlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir ($p=0,007$; $p=0,039$; $p<0,01$; $p<0,05$). Genel olarak 18-24 yaş grubunun 25-34 ve 35-44 yaş grubunun algoritmik okuryazarlık düzeyleri yakın oranlarda olduğu görülse de 45 ve üzeri yaş grubunun diğer yaş grubuna göre düşük kaldığı görülmektedir. Bu sonuçlara göre gençlerin yaşlılara göre algoritmik okuryazarlık düzeyleri daha yüksektir diyebiliriz.

Eta kare kullanılarak bulunan etki büyüklükleri; İçerik Filtreleme faktöründe küçük etki (eta kare = %2), Etik Değerler faktöründe küçük etki (eta kare = %1,75) bulunmuştur. Otomatik Karar Verme ve İnsan-Algoritma Etkileşimi faktörlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Çoklu karşılaştırmalar için Post-Hoc analizi yürütülmüş ve örneklem büyüklüğü az miktarda farklı olduğu için Gabriel testi uygulanmıştır. Çoklu karşılaştırmalarda alt gruplarda gençlerin yaşlılara kıyasla daha yüksek bir algoritmik okuryazarlığa sahip olmasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olup olmadığı incelenmiştir.

İçerik Filtreleme faktöründe çoklu karşılaştırmalara göre katılımcıların algoritmik okuryazarlık düzeyleri; 18-24 yaş grubu katılımcılarının 45 ve üzeri yaş grubu ile aralarında anlamlı bir farklılık bulunmaktayken ($p<0,01$) 25-34 yaş ve 35-44 yaş grupları ile aralarında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). 25-34 yaş grubu katılımcılarının; 45 ve üzeri yaş grubu ile aralarında anlamlı bir fark bulunmaktayken ($p<0,05$) 18-24 ve 35-44 yaş grupları ile aralarında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). 35-44 yaş grubu katılımcılarının 45 ve üzeri yaş grubu ile aralarında anlamlı bir farklılık bulunmaktayken ($p<0,05$) 18-24 ve 25-34 yaş grupları ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p<0,05$). 45 ve üzeri yaş grubu katılımcılarının, 18-24 ($p<0,01$) 25-34 ve 35-44 yaş grupları ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$).

Etik Değerler faktöründe çoklu karşılaştırmalara göre katılımcıların algoritmik okuryazarlık düzeyleri; 18-24 yaş grubu katılımcılarının 45 ve üzeri yaş grubu ile aralarında anlamlı bir farklılık bulunmaktayken ($p<0,05$) 25-34 yaş ve 35-44 yaş grupları ile aralarında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). 25-34 yaş grubu katılımcılarının diğer yaş grupları ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). 35-44 yaş grubu katılımcılarının 45 ve üzeri yaş grubu ile aralarında anlamlı bir farklılık bulunmaktayken ($p<0,01$) 18-24 ve 25-34 yaş grupları ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p<0,05$). 45 ve üzeri yaş grubu katılımcılarının, 18-24 ($p<0,05$) ve 35-44 ($p<0,01$) yaş grupları ile aralarında anlamlı bir farklılık bulunmaktayken, 25-34 yaş grubu ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Hipotez 3. Sosyal medya kullanıcılarının algoritmik okuryazarlık düzeyleri eğitim durumuna göre farklılık göstermektedir.

Tablo 47. Eğitim Durumlarına Göre Instagram Platformu Kullanıcılarının Algoritmik Okuryazarlık Düzeylerinin Değerlendirilmesi

	İlköğretim (n=73)		Lise (n=136)		ÖnLisans (n=77)		Lisans (n=170)		Lisansüstü (n=20)		F	^a p
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
İF	2,40	0,935	3,33	1,077	3,71	0,971	4,04	0,836	4,38	0,436	46,250	0,000**
OKV	2,50	0,896	3,12	1,009	3,69	0,697	3,81	0,730	3,88	0,744	38,946	0,000**
İAE	2,69	0,963	3,40	1,047	3,71	0,941	4,01	0,796	4,15	0,501	30,066	0,000**
ED	2,30	0,798	3,23	0,920	3,14	0,888	3,59	0,763	3,80	0,464	33,628	0,000**
^a One-Way ANOVA					* $p<0,05$		** $p<0,01$					

AMİF Ölçeği Instagram örneğinde katılımcıların eğitim durumlarına göre algoritmik okuryazarlık düzeylerini karşılaştırmak için tek faktörlü gruplar arası One-Way ANOVA yürütülmüştür. Eğitim durumlarına göre beş gruba ayrılan katılımcıların algoritmik okuryazarlık düzeyleri tüm faktörlerde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir ($p=0,00$; $p<0,01$). Bu sonuçlara göre eğitim durumu yükseldikçe algoritmik okuryazarlık da yükselmektedir.

Eta kare kullanılarak bulunan etki büyüklükleri; İçerik Filtreleme faktöründe çok büyük etki (eta kare = %28), Otomatik Karar Verme faktöründe çok büyük etki (eta kare = %24), İnsan-Algoritma Etkileşimi faktöründe çok büyük etki (eta kare = %20), Etik Değerler faktöründe çok büyük etki (eta kare = %22) bulunmuştur.

Çoklu karşılaştırmalar için Post-Hoc analizlerinden homojenlik olmaması nedeniyle Games-Howell testi uygulanmıştır. Çoklu karşılaştırmalarda alt gruplarda eğitim durumu yüksek olanların, eğitim durumu düşük olanlara kıyasla daha yüksek bir algoritmik okuryazarlığa sahip olmasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olup olmadığı incelenmiştir.

İçerik Filtreleme faktöründe çoklu karşılaştırmalara göre katılımcıların algoritmik okuryazarlık düzeyleri; ilköğretim mezunlarının, diğer tüm eğitim grupları ile aralarında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,01$). Lise mezunlarının; ilköğretim, lisans ve lisansüstü mezunları ile farklılaşmaktayken ($p<0,01$) ön lisans mezunları ile aralarında farklılaşma bulunmamaktadır ($p>0,05$). Ön Lisans mezunlarının, ilköğretim ve lisansüstü mezunları ile farklılaşmaktayken ($p<0,01$) lise ve lisans mezunları ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Lisans mezunlarının ilköğretim, lise ($p<0,01$) ve lisansüstü ile farklılaşmaktayken ($p<0,05$) ön lisans mezunları ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Lisansüstü mezunlarının ise ilköğretim, lise ve ön lisans grupları ($p<0,01$) ve lisans grubu ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$).

Otomatik Karar Verme faktöründe çoklu karşılaştırmalara göre katılımcıların algoritmik okuryazarlık düzeyleri; ilköğretim ve lise mezunlarının diğer tüm eğitim grupları ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,01$). Ön lisans mezunlarının ilköğretim ve lise grupları ile farklılaşmaktayken ($p<0,01$) lisans ve lisansüstü mezunları ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Lisans mezunlarının, ilköğretim ve lise mezunları ile farklılaşmaktayken ($p<0,01$) ön lisans ve lisansüstü mezunları ile aralarında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Lisansüstü mezunları ile ilköğretim ve lise mezunları farklılaşmakta ($p<0,01$) iken ön lisans ve lisans mezunları ile aralarında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

İnsan-Algoritma Etkileşimi faktöründe çoklu karşılaştırmalara göre katılımcıların algoritmik okuryazarlık düzeyleri; ilköğretim mezunlarının diğer tüm eğitim grupları ile olan karşılaştırmasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,01$). Lise mezunlarının; ilköğretim, lisans ve lisansüstü mezunları ile farklılaşmaktayken ($p<0,01$) ön lisans mezunları ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Ön Lisans mezunlarının, ilköğretim ($p<0,01$) ve lisansüstü mezunları ile farklılaşmaktayken ($p<0,05$) lise ve lisans mezunları ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Lisans mezunlarının ilköğretim ve lise mezunları ile farklılaşmakta iken ($p<0,01$) ön lisans ve lisansüstü mezunları ile aralarında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Lisansüstü mezunlarının; ilköğretim, lise ($p<0,01$) ve ön lisans mezunları ($p<0,05$) ile farklılaşmaktayken, lisans mezunları ile aralarında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Etik Değerlerler faktöründe çoklu karşılaştırmalara göre katılımcıların algoritmik okuryazarlık düzeyleri; ilköğretim mezunlarının diğer tüm eğitim grupları ile olan karşılaştırmasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,01$). Lise mezunlarının; ilköğretim, lisans ve lisansüstü mezunları ile farklılaşmaktayken ($p<0,01$) ön lisans mezunları ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Ön Lisans mezunlarının; ilköğretim, lisans ve lisansüstü mezunları ile farklılaşmaktayken ($p<0,01$) lise mezunları ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir

farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Lisans mezunlarının; ilköğretim, lise ve ön lisans mezunları ile farklılaşmaktayken ($p<0,01$) lisansüstü mezunları ile aralarında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,01$). Lisansüstü mezunlarının; ilköğretim, lise ve ön mezunları ile farklılaşmaktayken ($p<0,01$) lisans mezunları ile aralarında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Hipotez 4. Sosyal medya kullanıcılarının algoritmik okuryazarlık düzeyleri sosyal medya kullanılan süreye göre farklılık göstermektedir.

Tablo 48. Sosyal Medya Kullanılan Süreye Göre Instagram Platformu Kullanıcılarının Algoritmik Okuryazarlık Düzeylerinin Değerlendirilmesi

	0-2 saat (n=87)		2-4 saat (n=139)		4-6 saat (n=142)		6-8 saat (n=56)		8 saat ve üzeri(n=52)		F	^a p
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
İF	3,25	1,173	3,61	1,040	3,62	1,031	3,55	1,164	3,66	1,098	2,123	0,77
OKV	3,24	1,011	3,46	0,972	3,46	0,894	3,32	0,976	3,38	1,045	1,018	0,398
İAE	3,44	0,977	3,63	1,031	3,66	0,981	3,43	1,133	3,70	1,034	1,168	0,324
ED	3,12	0,948	3,24	0,946	3,27	0,880	3,05	0,918	3,44	1,016	1,577	0,179
^aOne-Way ANOVA					*$p<0,05$							

AMİF Ölçeği Instagram örneğinde katılımcıların algoritmik okuryazarlık düzeyleri sosyal medya kullanım sürelerine göre İçerik Filtreleme, Otomatik Karar Verme, İnsan-Algoritma Etkileşimi ve Etik Değerler faktörlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

3.2.9.2.2. Twitter(X)

AMİF Ölçeği Twitter(X) örneği (n=211) üzerinden hipotezler test edilmiştir. Hipotezlerin her biri fark hipotezi olduklarından dolayı testlerde Independent Samples T

Test -bağımsız örneklem t-testi- ve One-Way ANOVA -tek yönlü varyans analizi- uygulanmıştır.

Hipotez 1. Sosyal medya kullanıcılarının algoritmik okuryazarlık düzeyleri cinsiyete göre farklılık göstermektedir.

Tablo 49. Cinsiyete Göre Twitter(X) Platformu Kullanıcılarının Algoritmik Okuryazarlık Düzeylerinin Değerlendirilmesi

	Kadın (n=126)		Erkek (n=85)		t testi	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>^ap</i>
İF	3,86	0,901	3,99	0,793	-1,076	0,283
OKV	3,43	1,032	3,78	0,786	-2,785	0,006**
İAE	3,90	0,932	3,78	0,786	-0,268	0,789
ED	3,40	0,929	3,60	0,990	-1,46	0,124
^aIndependent Samples T Test.					*p<0,05	**p<0,01

AMİF Ölçeği Twitter(X) örneğinde katılımcıların cinsiyetine göre algoritmik okuryazarlık düzeylerini karşılaştırmak için Independent Samples T Test yürütülmüştür. Test sonuçlarına göre Otomatik Karar Verme faktöründe istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Otomatik Karar Verme faktöründe Eta kare kullanılarak bulunan etki büyüklüğü çok büyük etki (eta kare = %32). İçerik Filtreme, İnsan Algoritma Etkileşimi ve Etik Değerler faktörlerinde ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Erkeklerin, kadınlara oranla İnsan-Algoritma Etkileşimi faktörü dışında diğer faktörlerde algoritmik okuryazarlık düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmektedir.

Hipotez 2. Sosyal medya kullanıcılarının algoritmik okuryazarlık düzeyleri yaşa göre farklılık göstermektedir.

Tablo 50. Yaşa Göre Twitter(X) Platformu Kullanıcılarının Algoritmik Okuryazarlık Düzeylerinin Değerlendirilmesi

	18-24 (n=73)		25-34 (n=54)		35-44 (n=52)		45 ve üzeri (n=32)		F	^ap	Kısmi Eta Kare(η^2)
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>			
İF	4,06	0,734	3,96	0,894	3,93	0,859	3,47	0,954	3,814	0,011*	%5
OKV	3,68	0,851	3,62	0,968	3,64	0,945	3,13	1,080	2,889	0,037*	%4
İAE	4,05	0,903	3,97	0,963	3,94	0,805	3,92	0,933	3,155	0,026*	%4
ED	3,61	0,807	3,65	0,988	3,34	0,967	3,11	1,106	3,073	0,029*	%4
^aOne-Way ANOVA					*p<0,05						

AMİF Ölçeği Twitter(X) örneğinde katılımcıların yaşlarına göre algoritmik okuryazarlık düzeylerini karşılaştırmak için tek faktörlü gruplar arası One-Way ANOVA yürütülmüştür. Katılımcıların algoritmik okuryazarlık düzeylerinde yaşlarına göre tüm faktörlerde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. İçerik Filtreleme (p=0,011), Otomatik Karar Verme (p=0,037), İnsan-Algoritma Etkileşimi (p=0,026), Etik Değerler (p=0,029) her faktörde istatistiksel anlamlılık değeri elde edilmiştir (p<0,05). Genel olarak yaş küçüldükçe katılımcıların algoritmik okuryazarlık düzeyleri yükselmektedir. Yalnızca Etik Değerler faktöründe 25-34 yaş grubunun ortalaması 18-24 yaş grubunun ortalamasından daha yüksek olduğu görülmektedir.

Eta kare kullanılarak bulunan etki büyüklükleri; İçerik Filtreleme faktöründe küçük etki (eta kare = %5), Otomatik Karar Verme faktöründe küçük etki (eta kare = %4), İnsan Algoritma Etkileşimi faktöründe küçük etki (eta kare = %4), Etik Değerler faktöründe küçük etki (eta kare = %4) bulunmuştur.

Çoklu karşılaştırmalar için homojenliğin olması ($p>0,05$) ve katılımcı sayılarının yakın olmasından dolayı Post-Hoc yöntemlerinden Tukey testi uygulanmıştır. Çoklu karşılaştırmalarda alt gruplarda gençlerin yaşlılara kıyasla daha yüksek bir algoritmik okuryazarlığa sahip olmasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olup olmadığı incelenmiştir.

İçerik Filtreleme faktöründe çoklu karşılaştırmalara göre katılımcıların algoritmik okuryazarlık düzeyleri; 18-24 yaş grubu katılımcılarının, 45 ve üzeri yaş grubu ile aralarında anlamlı bir farklılık bulunmaktayken ($p<0,05$) 25-34 yaş ve 35-44 yaş grupları ile aralarında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). 25-34 yaş grubu katılımcılarının; 45 ve üzeri yaş grubu ile aralarında anlamlı bir fark bulunmaktayken ($p<0,05$) 18-24 ve 35-44 yaş grupları ile aralarında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). 35-44 yaş grubu katılımcılarının diğer yaş grupları ile aralarında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). 45 ve üzeri yaş grubu katılımcılarının, 18-24 ve 35-44 yaş grubundaki katılımcılar ile anlamlı bir farklılık bulunmaktayken ($p<0,05$) 35-44 yaş grubu katılımcıları ile aralarında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Otomatik karar verme faktöründe çoklu karşılaştırmalara göre katılımcıların algoritmik okuryazarlık düzeyleri; 18-24 yaş grubu katılımcılarının 45 ve üzeri yaş grubu ile aralarında anlamlı bir farklılık bulunmaktayken ($p<0,05$) 25-34 yaş ve 35-44 yaş grupları ile aralarında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). 25-34 yaş grubu katılımcılarının diğer yaş grupları ile aralarında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). 35-44 yaş grubu katılımcılarının diğer yaş grupları ile aralarında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). 45 ve üzeri yaş grubu katılımcılarının 18-24 yaş grubundaki katılımcılar ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktayken ($p<0,05$) 25-34 ve 35-44 yaş grubu katılımcıları ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

İnsan-Algoritma Etkileşimi faktöründe çoklu karşılaştırmalara göre katılımcıların algoritmik okuryazarlık düzeyleri; 18-24 yaş grubu katılımcılarının; 45 ve üzeri yaş grubu ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktayken ($p<0,05$) 25-34 yaş

ve 35-44 yaş grupları ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). 25-34 yaş grubu katılımcılarının diğer yaş grupları ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). 35-44 yaş grubu katılımcılarının diğer yaş grupları ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). 45 ve üzeri yaş grubu katılımcılarının 18-24 yaş grubundaki katılımcılar ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktayken ($p<0,05$) 25-34 ve 35-44 yaş grubu katılımcıları ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Etik Değerler faktöründe çoklu karşılaştırmalara göre katılımcıların algoritmik okuryazarlık düzeyleri; 18-24 yaş grubu katılımcılarının, 45 ve üzeri yaş grubu ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktayken ($p<0,05$) 25-34 yaş ve 35-44 yaş grupları ile aralarında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). 25-34 yaş grubu katılımcılarının 45 ve üzerindeki yaş grubu katılımcıları ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktayken ($p<0,05$) 18-24 yaş ve 35-44 yaş grubu ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). 35-44 yaş grubu katılımcılarının diğer yaş grupları ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). 45 ve üzeri yaş grubu katılımcılarının 18-24 ve 25-34 yaş arasındaki katılımcılar ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktayken ($p<0,05$) 35-44 yaş grubu katılımcılar ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Hipotez 3. Sosyal medya kullanıcılarının algoritmik okuryazarlık düzeyleri eğitim durumuna göre farklılık göstermektedir.

Tablo 51. Eğitim Durumuna Göre Twitter(X) Platformu Kullanıcılarının Algoritmik Okuryazarlık Düzeylerinin Değerlendirilmesi

	Lise ve altı (n=38)		Ön Lisans (n=12)		Lisans (n=125)		Lisansüstü (n=36)		F	^a p	Kısmi Eta Kare(η^2)
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>			
İF	3,56	1,011	3,72	1,081	3,95	0,809	4,23	0,642	4,225	0,006**	%5
OKV	2,73	1,076	3,94	1,023	3,66	0,806	4,04	0,734	16,807	0,000**	%19
İAE	3,63	1,104	3,61	1,213	3,94	0,860	4,24	0,791	3,178	0,025*	%4
ED	2,47	1,159	3,50	1,096	3,66	0,718	3,90	0,689	23,578	0,000**	%25
^a One-Way ANOVA					*p<0,05		**p<0,01				

Sosyal medya kullanıcılarının algoritmik okuryazarlık düzeyleri katılımcıların eğitim durumlarına göre her bir faktörde istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılaşmaktadır ($p<0,01$; $p<0,05$). Genel olarak bakıldığında katılımcıların eğitim durumu yükseldikçe algoritmik okuryazarlık düzeylerinin yükseldiği görülmektedir. Ön lisans eğitim durumundaki örneklem sayısının az olmasından dolayı Otomatik Karar Verme faktöründe lisans eğitim durumunu geçtiği görülmektedir. İnsan-Algoritma Etkileşimi faktöründe ise ön lisans eğitim durumunun ortalaması lise ve altı eğitim durumu ortalamasından daha düşük olduğu görülmektedir.

Eta kare kullanılarak bulunan etki büyüklükleri; İçerik Filtreleme faktöründe küçük etki (eta kare = %5), Otomatik Karar Verme faktöründe çok büyük etki (eta kare = %19), İnsan Algoritma Etkileşimi faktöründe küçük etki (eta kare = %4), Etik Değerler faktöründe çok büyük etki (eta kare = %25) bulunmuştur.

Çoklu karşılaştırmalar için Post-Hoc yöntemlerinden homojenliğin olması ($p>0,05$) sebebiyle İçerik Filtreleme, Otomatik Karar Verme ve İnsan-Algoritma Etkileşimi faktörlerinde Tukey testi uygulanmıştır. Homojenlik olmayan Etik Değerler faktöründe ise Games-Howell testi uygulanmıştır. Çoklu karşılaştırmalarda alt gruplarda

eğitim durumu yüksek olanların, eğitim durumu düşük olanlara kıyasla daha yüksek bir algoritmik okuryazarlığa sahip olmasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olup olmadığı incelenmiştir.

İçerik filtreleme faktöründe çoklu karşılaştırmalara göre katılımcıların algoritmik okuryazarlık düzeyleri; lise ve altı mezunlarının, lisansüstü mezunları ile farklılaşmaktayken ($p < 0,05$) ön lisans ve lisans mezunları ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p > 0,05$). Ön Lisans mezunlarının diğer mezuniyet grupları ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p > 0,05$). Lisans mezunlarının diğer mezuniyet grupları ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p > 0,05$). Lisansüstü mezunlarının ise lise mezunları ile farklılaşmaktayken ($p < 0,05$) ön lisans ve lisans mezunları ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p > 0,05$).

Otomatik Karar Verme faktöründe çoklu karşılaştırmalara göre katılımcıların algoritmik okuryazarlık düzeyleri; lise ve altı mezunlarının diğer tüm eğitim durumu grupları ile arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p < 0,01$). Ön Lisans mezunlarının, lise ve altı mezunları ile aralarında farklılaşırken ($p < 0,01$) lisans ve lisansüstü mezunları ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p > 0,05$). Lisans mezunlarının lise ve altı mezunları ile farklılaşmaktayken ($p < 0,01$) ön lisans ve lisansüstü mezunları ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p > 0,05$). Lisansüstü mezunlarının ise lise mezunları ile farklılaşmaktayken ($p < 0,01$) ön lisans ve lisans mezunları ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p > 0,05$).

İnsan-Algoritma Etkileşimi faktöründe çoklu karşılaştırmalara göre katılımcıların algoritmik okuryazarlık düzeyleri; lise ve altı mezunlarının, lisansüstü mezunları ile farklılaşırken ($p < 0,05$) ön lisans ve lisans mezunları ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p > 0,05$). Ön Lisans mezunlarının diğer mezuniyet grupları ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p > 0,05$). Lisans mezunlarının diğer mezuniyet grupları ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir

farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Lisansüstü mezunlarının ise lise mezunları ile farklılaşmaktayken ($p<0,05$) ön lisans ve lisans mezunları ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Etik Değerler faktöründe çoklu karşılaştırmalara göre katılımcıların algoritmik okuryazarlık düzeyleri; lise ve altı mezunlarının, lisans ve lisansüstü mezunları ile farklılaşırken ($p<0,01$) ön lisans mezunları ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Ön Lisans mezunlarının diğer mezuniyet grupları ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Lisans mezunlarının, lise ve altı mezunları ile farklılaşmaktayken ($p<0,01$) ön lisans ve lisans mezunları ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Lisansüstü mezunlarının ise lise mezunları ile farklılaşmaktayken ($p<0,01$) ön lisans ve lisans mezunları ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Hipotez 4. Sosyal medya kullanıcılarının algoritmik okuryazarlık düzeyleri sosyal medya kullanılan süreye göre farklılık göstermektedir.

Tablo 52. Sosyal Medya Kullanılan Süreye Göre Twitter(X) Platformu Kullanıcılarının Algoritmik Okuryazarlık Düzeylerinin Değerlendirilmesi

	0-2 saat (n=37)		2-4 saat (n=72)		4-6 saat (n=54)		6-8 saat (n=34)		8 saat ve üzeri (n=14)		p
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	
İF	4,03	0,989	3,94	0,866	3,90	0,844	3,78	0,856	3,90	0,530	0,832
OKV	3,62	1,112	3,54	0,960	3,59	0,856	3,69	0,804	3,26	1,214	0,712
İAE	4,05	0,991	3,84	0,971	3,88	0,967	3,84	0,753	4,26	0,849	0,504
ED	3,56	1,009	3,60	1,016	3,43	0,870	3,28	0,861	3,31	1,066	0,494

^aOne-Way ANOVA

* $p<0,05$

Algoritmik okuryazarlık düzeyleri sosyal medya kullanımı süresi açısından İçerik Filtreleme, Otomatik Karar Verme, İnsan-Algoritma Etkileşimi ve Etik Değerler faktörlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

3.3. Uzmanlara Yönelik Yarı-Yapılandırılmış Görüşme

Çalışmanın bu aşamasında sosyal medya ve yapay zekâ alanlarında uzman kişiler ile derinlemesine görüşme gerçekleştirilerek yarı-yapılandırılmış görüşme formu uygulanmıştır. Amaçlı örnekleme yöntemi ile belirlenen 5 uzmana yarı-yapılandırılmış görüşme formu uygulanmıştır. Nitel görüşmelerin temel amacı araştırma konusunu görüşülen kişilerin perspektiflerinden ele almak ve bu perspektifi neden ve nasıl oluşturduklarını anlamaya çalışmaktır. Bu doğrultuda nitel görüşmeler daha az yapılandırılmış olmalı, açık uçlu sorularla yürütülmeli ve araştırma konusuna yönelik belirli düşüncelerini tespit etmeye yönelik olmalıdır (Gülbüz ve Şahin, 2018: 430). Uzmanlara yönelik yapılan bu yarı-yapılandırılmış görüşmede uzmanların çalışma konumuz ile ilgili görüşlerini açık uçlu sorularla derinlemesine bir şekilde ele almak amaçlanmıştır.

Stewart ve Cash'in belirttiğine göre görüşme; "önceden belirlenmiş ve ciddi bir amaç için yapılan, soru sorma ve yanıtlama tarzına dayalı karşılıklı ve etkileşimli bir iletişim süreci" (Stewart ve Cash, 1985: 7'den akt. Yıldırım ve Şimşek, 2016: 129). Görüşme ile deneyimler, düşünceler, tutumlar, yorumlar ve tepkiler yani gözlemlenemeyenleri anlamak isteriz. Görüşülen kişi görüşme süresi içinde sorulara rahat ve doğru bir şekilde tepkide bulunmasını sağlamak da görüşenin asli görevidir (Yıldırım ve Şimşek, 2016: 130).

Sosyal medya ve yapay zekâ alanlarındaki uzmanlarla olan görüşmeler uzman kişilerin tercihlerine bırakılarak Zoom, Google Meet, telefon ve e-posta üzerinden gerçekleştirilmiştir.

3.3.1. Sorular

Yarı-Yapılandırılmış Görüşme Formu

1. Adınız-Soyadınız?
2. Kaç yaşındasınız?
3. Eğitim durumunuz nedir?
4. Mesleğiniz nedir?
5. Alanınızda kaç yıldır çalışıyorsunuz?
6. Yapay zekâ ve yapay zekânın geleceği hakkında ne düşünüyorsunuz?
7. Yapay zekâ teknolojilerinin sunmuş olduğu tavsiye sistemi algoritmaları hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?
8. Sosyal medya platformlarını kullanıyor musunuz? Kullanıyorsanız ne sıklıkla ve kullanım motivasyonlarınız nelerdir?
9. Yapay zekâ ve yapay zekânın geleceği hakkında ne düşünüyorsunuz?
10. Algoritmaların nasıl çalıştığı hakkında bilgi verebilir misiniz?
11. Bireylerin medya platformlarında kullanılan algoritmaların farkında olmalarının önemi hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?
12. Algoritmaların neden olduğu olumsuz etkileri (sahte haberler, algoritmik ayrımcılık, ilgisiz gönderiler) nasıl değerlendirirsiniz?

3.3.2. Görüşme Yanıtları

Yapay zekâ ve algoritmalar hakkında görüşleri alınan uzmanların kişisel ve mesleki bilgileri aşağıdaki tabloda verilmiş olup, konu ile ilgili sorulan sorulara verdikleri yanıtlar aşağıda uzmanların isimlerine göre alfabetik sıra ile verilmiştir.

Tablo 53. Görüşme Yapılan Uzman Kişiler

Görüşülen Kişi	Prof. Dr. Deniz Yengin	Prof. Dr. Murat Mengü	Doç. Dr. Ali Murat Kırık	Dr. Ender Emre Kanaat	Gökhan Varan
Görüşülen Tarih	31.01.2023	22.06.2023	11.10.2023	20.05.2023	06.10.2023
Yaş	44	58	37	49	34
Eğitim Durumu	Doktora	Doktora	Doktora	Doktora	Yüksek Lisans
Meslek	Akademisyen	Akademisyen	Akademisyen	Yönetim Danışmanı - Akademisyen	İletişim Uzmanı
Deneyim	17 yıl	10 yıl	17 yıl	25 yıl	7 yıl
Çalışılan Kurum	Çanakkale 18 Mart Üniversitesi	İstanbul Arel Üniversitesi	Marmara Üniversitesi	Radiant Management & Consulting Service - Yeditepe Üniversitesi	Yapay Zekâ Politikaları Derneği Başkan Yardımcısı - İletişim Direktörü

Soru 1, Soru 2, Soru 3, Soru 4 ve Soru 5'in yanıtları yukarıdaki tabloda verilmiştir. Yapay zekâ, algoritmalar ve sosyal medya ile ilgili soruların yanıtları ise tablodaki isim sırasında olduğu gibi her bir sorunun altında ünvan ve isimlerin alfabetik sıraları gözetilerek aşağıda verilmiştir.

Soru 6. Yapay zekâ ve yapay zekânın geleceği hakkında ne düşünüyorsunuz?

Prof. Dr. Deniz Yengin şu şekilde cevap vermiştir:

Ben derslerimde sürekli şunu söylerim; bir kere teknolojiyi çok doğru tanımlamak gerekiyor. Bence esas mevzu teknolojinin sürekli kendini yeniliyor olması, güncelliyor olması. Şimdi dolayısıyla da teknik ve bu loji dediğimiz teknik bir şey elde etmenin bilgisi teknolojiye esasında bu bilginin toplumsallaşması ve toplumsal anlam bulması yani bilginin sosyalleşmiş bilgi diyoruz biz esasında teknolojiye, sosyal bilimciler olarak. Dolayısıyla da bu bilgi, bilginin sürekli kendine yeniliyor olması, yani teknolojinin esasında dinamizmi içerisinde sürekli kendini yeniliyor olması beraberinde farklı farklı ortamları mecraları da getiriyor. İşte bu ortamlar kimi zaman karşınıza bir internet olarak çıkıyor. Kimi zaman sosyal medya olarak çıkıyor. Kimi zaman belki de ilk çıktığı dönemlerde iki bin altı, iki bin yedilerde yeni medya diye bir kavram çıkınca kimse yeni medyanın ne demek olduğunu, nasıl bir tanımlama yapılması gerektiğini bilmiyordu. Dolayısıyla da bu anlam arayışı, bu kavramsal tanımlama üzerine mücadele verirken de toplum da bunun en güzel örneklerinden biri geçmiş yıllarda olmuştu; bir anda Facebook ben adımlı değiştiriyorum, Meta'ya dönüştürüyorum deyip sonra gelecekteki yol haritasını ve bundan sonra bu kadar milyon dolarları buraya harcayacağız dedikten sonra beraberinde farklı bir yapı oldu. Şimdi bu yapı içerisinde demek ki her gün yeni bir kavram, yeni bir terminoloji çıkıyor. Bu terminoloji içerisinde de bizim neyi, nasıl ve hangi özelliklerle sınıflandıracağımız çok kıymetli. Şimdi bu bağlamda buradan yola çıkarak yapay zekâyı esasında yorumlamak gerekiyor. Şimdi yapay zekâ da esasında bizim internette başlayan, sonra teknolojinin birazcık daha ilerlemesi, sonra düşünüen bilgisayarlar ve bizim bu düşünüen bilgisayarlar üzerinde neyi düşünüp, neyi yapması gerektiğini ya da bizim yaptığımız işlerin ne olacağı anlamında bir programlamadan bahsediyoruz esasında yapay zekâda. Yapay zekâ tabii ki kendi içerisinde gelmiş olduğu noktada hem olumlu hem de olumsuz yönde toplumsal süreç anlamında hem bir faydası vardır hem de bu faydanın esasına bir zarara dönüşümü vardır. Dolayısıyla bunlara iyi

bakmak gerekiyor. Ben şimdi şuna bakarım yapay zekâ evet bir faydadır. Ama yapay zekâyı yönetenler, yapay zekâya ne düşünmesi ne konuşması, ne üretmesi gerektiğini söyleyenler bence burada önemli. Yani kimin yapay zekâyı kontrol ettiği önemli burada. Mesela şu anda sosyal medyada da esasında aynı sorun var. Biz hep diyorduk ya yani sosyal ağlar dediğimiz olgu içerisinde bir özgürlük diyerek işte harika! istediğimizi yazıyoruz, istediğimizi paylaşıyoruz, istediğimizi insanlara ulaştırabiliyoruz diyorduk. Ama e peki bunu bir yöneten bir bilim var. Yani şöyle düşün. Koskoca Amerikan Başkanı Trump'ın hesabının kapatılması gibi bir durumla karşı karşıya kaldık. Niye? Sonra açıldı falan her neyse ama bu hesabı yöneten, kontrol eden bir beyni var. İşte o beyin de bir insan. Dolayısıyla da yine yapay zekâda da aynı sorun var demek istiyorum. Yani yapay zekâ esasında kendi içerisinde yapı üzerinde tanım yaptığımız zaman evet bir fayda sağlayacak. Evet insanların iş akışını ya da iş süreçlerinde bir kolaylık kesinlikle sağlayacak. Hatta yapay zekânın şöyle bir dezavantajı da var. İnsanların istihdam etmiş olduğu iş kollarını da yenileyecek. Yani bazı insanlar işsiz kalacak. Anlatabiliyor muyum? Yani mesela burada deniyor ki call centerlar artık chatbotlar olacak. Dolayısıyla da call centerlarda artık insanlar çalışmayacak. Tamamıyla bir yapay zekâ üzerinden yönetici yönetilmeyecek. Yani sen orada sorunu söyleyeceksin. Karşında sana bir yapay zekâ, yanıt verip seni yönlendirecek gibi. Dolayısıyla da mesela gazetecilik. Bunun için de söylediğim mesela. Artık bildiğiniz gazetecilik yöntemleri kullanılmayacak deniyor ve dolayısıyla on beş yıl sonrasındaki yapay zekânın iletişim camiasında daha fazla kullanılması beraberinde de bazı bölümlerin kendini ya güncellemesi ya yenilemesi ya da farklı farklı işlerde kendilerini geliştirmesi gerekiyor yönünde şu anda bir söylem geliştiriliyor. Bu duruma da birazcık odaklanmak gerekiyor. O yüzden yapay zekâ esasında her teknolojinin beraberinde getirmiş olduğu yeniliklerin yanı sıra sorunları da ve yaşamsal pratikleri de beraberinde barındırıyor diyebiliriz.

Prof. Dr. Murat Mengü şu şekilde cevap vermiştir:

Konuya, son dönemlerde özel okul reklamlarında sıkça kullanılan robotlar ile yaklaşmanın doğru olacağını düşünüyorum. Burada kullanılan robot imgesi, işin biraz bilim kurgu, popüler kültür aynı zamanda da tecimsel tarafı. Oysa robot denilen şey, olası insan hatalarını en aza indiren bir sistem. Buradan hareketle, yapay zekâ da girdisi yapılan verileri optimum şekilde işleyip, kullanabilen bir sistem. Dolayısıyla, hata payının en aza indirilmesi ve en verimli sonucun alınması istenen tüm sistemlerde giderek daha yaygın şekilde kullanılacağını düşünüyorum.

Doç. Dr. Ali Murat Kırık şu şekilde cevap vermiştir:

Yapay zekâ, makineler tarafından insan benzeri düşünme ve problem çözme yeteneklerini simüle etmek için kullanılan yeni nesil bir teknolojidir. Makine öğrenmesi, derin öğrenme ve dil işleme modellerinin bileş geçimlerinden oluşmaktadır. Yapay zekâ, bilgisayar programları ve algoritmalar vasıtasıyla çok yüklü miktarda veriyi analiz edebilme, desenleri tanıyabilme, öğrenme ve kararlar alabilme yeteneğine sahiptir. Yapay zekâ teknolojileri birçok sektörde kullanılmaya başlanmıştır; sağlıktan taşımacılık ve lojistiğe, otomasyondan eğitime, güvenlik ve savunma sanayinden birçok bilim dalına yönelik çok farklı kullanım alanları mevcuttur. Bu kullanım alanlarının artış gösterdiğini söyleyebiliriz. Tabii yapay zekânın geleceği konusunda ne diyebiliriz? İleride daha güçlü ve verimli modeller oluşabilir. Yani daha büyük çok daha kolay bir şekilde analiz gerçekleştirilebilir, daha fazla hesaplama kaynağı oluşturulabilir ve gelecekte daha fazla otonom sistemler söz konusu olabilir. Bugün araçlarda kullandığımız otonom sistemler var, akıllı robotlar söz konusu bildiğimiz üzere. Aynı şekilde sağlık ve tıp alanında hastaların, hastalıkların teşhisinin kolaylaşması, buna yönelik tedavilerin geliştirilmesi ilaç sanayinde kullanılması söz konusu olabilir. Eğitimde özellikle materyallerin kişiselleştirilmesi ve özelleştirilmiş öğrenme sunulması açısından son derece önem arz edebilir. Fakat gelecekte toplumsal ve etik sorunların da artacağı, özellikle derin sahtecilik aracılığıyla toplumsal ve etik sorunların da başlayabilmesi, klonlanmış seçme görüntüler

aracılığıyla, veri gizliliği, ayrımcılık ve özellikle iç istihdam konusunda ciddi sorunlar yaşanabilir. Çünkü yapay zekâ makinaların yerini alabilir ve bu durum ister istemez tabii ki işsizlik sorunlarını da beraberinde getirebilir. Bundan kaynaklı artıları ve eksileri söz konusudur. Gelecekte özellikle yasal olmazsa bu durum ciddi manada problemler yaşanmasına sebebiyet verebilir.

Dr. Ender Emre Kanaat şu şekilde cevap vermiştir:

Yapay zekâ gerek iş dünyası gerekse günlük yaşamımızda oldukça etkili olacak. Teknolojinin gelişimi ile birlikte potansiyelini daha iyi kullanacağız bununla birlikte güvenlik, etik ve insanlar için getireceği tehdit ve fırsatların üzerinde detaylı düşünülmesi gerekiyor. Bizlerin hayatını önümüzdeki günlerde zenginleştirerek refahımızı arttırabileceği gibi üretkenliğimizi ve bir amaç doğrultusunda yaşama ilerleyişimizi elimizden de alabilir. Özetle:

Yapay Zekâ yetkinlikleri hızla gelişerek tüm alanlarda ağırlıklı kullanılıyor olacak.

Otomasyonun artması ve karar süreçlerinin Yapay Zekâya aktarılması sonucu insan emek gücü ve değerlendirmesine duyulan ihtiyaç ortadan kalkacak.

Yapay Zekâ ve Veri Toplama/İşleme yetkinliğine/gücüne sahip kişi veya kurumların sahip oldukları gücü kendi amaçları doğrultusunda kullanmalarının önüne geçilmesi ana gündem maddelerinden bir tanesi olacak.

Üretimin robotlar ve yapay zekâ tarafından yapılması sonucu insanların oluşan serbest zamanlarını nasıl değerlendirecekleri ve kaybettikleri geliri nasıl yerine koyacakları temel tartışma konusu olacak.

Gökhan Varan şu şekilde cevap vermiştir:

Kısaca girizgâh yapayım, ben Gökhan Varan, Yapay Zekâ Politikaları Derneği başkan yardımcısıyım. Dolayısıyla yapay zekâ, bizim hayatımızın hem dernek hem de bireysel olarak kendi kariyerlerimizin önemli bir yerini tutuyor, sadece bir hobi değil. Yapay zekâyla ilgili ne diyebiliriz? Yapay zekâ aslında, bugünden yarının teknolojisi olarak adlandırılabilir. Basit yapay zekâ dediğimiz; bugün hayatımızda kullandığımız, kullansak da fark etmediğimiz bir teknoloji aslında. Ama yapay zekâyla ilgili şöyle bir problem var. Yapay zekânın farkındalığıyla alakalı bir problem söz konusu. Yapay zekâyı insanlar şu an tanımıyor, tanıyorum diyenler doğru tanımlayamıyor. Gerçek manada doğru tanımlayanların oranı ise ciddi manada düşük. Bizim bunlarla ilgili zaten araştırmalarımız da var. Muhakkak aşına olmuşsunuzdur zaten. Toplumda yapay zekâyı doğru tanımlayanların oranı yüzde beş nokta küsurat yani bunu söyleyebilirim. Yapay zekâyla ilgili dediğim gibi böyle bir yanlış algı var. Yani doğru tanımlayamama problemi var ve algıda negatif bir konuma sahip yapay zekâ. Bu ne demek? Bunda tabii filmlerin ve dizilerin etkisi var. Yapay zekâ denilince insanların aklına robotlar geliyor. Robotlar dünyayı ele geçirecek, bizi yok edecek gibi endişeler var insanların algısında. Yaptığımız araştırmalar da bunu pekiştiriyor, doğruluyor aynı şekilde böyle bir yeri var yapay zekânın. Yapay zekâ onun haricinde aslında hayatı kolaylaştırmak üzerine, daha iyi teknolojiler geliştirerek verimliliği artırmak için kullanılması gereken bir teknoloji. Dediğim gibi robotlar dünyayı yok edebilir, dünyayı ele geçirecekler gibi endişelerin haricinde daha reel endişeler de var. Ne bu? Ekonomik kaygılar ve iş kaygıları. Yapay zekâyla ilgili biraz geleceği hakkındaki kısma geçeyim. Şöyle bir düşüncemiz var. Şimdi yapay zekânın geleceğiyle alakalı biz olaya toz pembe de bakmıyoruz, kötümser de bakmıyoruz. Doğruluk makulün burada bir yerde olduğuna, şahsen ben en azından inanıyorum. Çünkü şu örneği hep ben veririm. Yapay zekâyı tanımak lazım, insan önce düşmanını tanımalı değil mi? Nasıl mücadele edileceğini bilsin. Yapay zekâ da böyle bir şey. Yapay zekâyı önce tanımak, anlamak lazım. Kendi lehimize nasıl kullanabiliriz onu idrak etmek lazım. Yapay zekâyla ilgili şöyle bir şey var o örneğimden bahsedeyim bıçak metaforunu ben çok kullanırım. Bıçağı siz ekmeği kesmek için de kullanabilirsiniz, birini

öldürmek için de kullanabilirsiniz. Bence yapay zekâ da böyle. Yapay zekâyı iyiye kullanmak isterseniz çok faydası var. Kötü yönde kullanmak isterseniz de bir o kadar zararı var. Yani kullanım amacı burada da otomatikman bu yapay zekâ, tartışmaları da ciddi şekilde işin içine giriyor. Çok da böyle bir çerçeveye oturacak gibi değil zaten soyut bir durum olduğu için. Yapay zekâyı bu manada tanımak önemli, anlamak önemli. Benim işime yarar mı? Onu idrak etmek önemli. Aksi halde yapay zekâdan gelebilecek zararlarla tehditleri de yapay zekâyı tanıyarak nasıl minimize edeceğini, onunla nasıl mücadele edeceğini öğrenmek bence önemli. Bu manada iş kaybı yaşansa da yapay zekâyla gelen dönüşümle beraber yeni iş kapıları, yeni iş fırsatları da oluşacak bunu görmek gerekli. Buradaki endişeyi anlıyorum ben ama buradaki dönüşümü anlamamanın daha doğru olduğunu düşünüyorum. Çünkü yapay zekâ getirdiği kadar götürecek doğru ama götürdüğünden fazlasını da muhtemelen geri getirecek. Bazı raporlara göre dünya ekonomi forumunun 2025 yılının sonuna kadar seksen beş milyon iş kaybına yol açacağı ama aynı şekilde doksan yedi milyon yeni iş istihdamı öngörülüyor. Yine araştırmalara göre iki bin otuz yılına kadar yaklaşık on altı trilyon dolarlık bir ekonomiden bahsediliyor. Şimdi burada olaya sadece iş kaybı boyutuyla bakılırsa bence olayın böyle büyük resimden uzaklaşmış bir yerine bakmış oluruz. O sebeple dediğim gibi yapay zekâyı tanımak, doğru anlamak, nasıl kullanacağını keşfetmek bu endişeleri giderir ve aksine daha faydalı nasıl kullanılacağına dair insanlara iş verilme noktasında, üretim noktasında lehine de zeminler oluşturur. Ben burada dediğim gibi yani böyle toz pembe her şey güzel olacak noktasında da değilim. Ama çok kötü olacak, yapay zekâ dünyayı ele geçirecek, işlerimizi kaybedeceğiz noktasında da değilim. Düşmanı tanıyalım, nasıl mücadele edeceğimizi anlayalım, düşmanı safımıza çekelim. Yapay zekâyı böyle genel çerçeve bir görüş şeklinde tanımlamış olabilirim.

Soru 7. Yapay zekâ teknolojilerinin sunmuş olduğu tavsiye sistemi algoritmaları hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?

Prof. Dr. Deniz Yengin şu şekilde cevap vermiştir:

Dijital oyunlarla, sanal gerçeklikle, sosyal medya ve dijital mecralarla ilgili üretim yönetim çalışmaları yaparken hep şunlarla karşılaştık. Her yapının arkasında bir dijital kapitalizm oluntusu var. Şimdi bunu çok iyi bilmek gerekiyor. Dolayısıyla da hep şu soru sorulacak bize. On sene önce yeni medya hiç konuşulmuyorken diyordum ki on sene sonra yeni medya uzmanları, sosyal medya uzmanları ya da sosyal medya içerik üretimi yönetimi ya da buna benzer alanlarda insanların çok ciddi anlamda iş bulabileceği, yani iyi bir dijital iletişimci olmanın gerekliliğini vurguluyordum ve gerçekten de şu anda dünyada insanların iyi bir iletişimci olabilmesi için dijitali çok iyi bilmesi gerekiyor. Aynı bu mantıkta da dijital dünya ve dijital üzerine yazılmış bütün bu yapay zekâ esasında para kazanma üzerine kodlanmış. Şimdi para kazanma olduğu için de mesela bunun en güzel örneklerinden bir tanesi SEO ve SEM yani arama motoru optimizasyonu ve yönetiminin esasında insanlar neyi arıyorsa, neyi önüne çıkaracağım reklamını nasıl gerçekleştireceği noktasını bize göstermeye çalışıyor. Bununla beraber bu ekosistem içerisinde algoritmaların bu yapay zekâ teknolojilerini daha verimli bir şekilde kullanabilecek yol ve yöntemler üretilmesini beraberinde getiriyor. Bunun için mesela Amerika’da benim bildiğim kadarıyla sırf algı yönetimi üzerine, dijital algı yönetimi üzerine, dijital algı pazarlaması üzerine bölümler var. Dolayısıyla insanların ne düşündüğü insanların ne yiyeceği, insanların ne konuşacağı insanların onları nasıl yönlendireceği noktasında bizim ne yaptığımız üzerine ve bizim ne yapmamız gerektiğinin üzerine bir global bir kapitalist yapı var. Dolayısıyla bizim nasıl para harcamamız gerektiğini bize anlatmaya çalışan bir yapı var. Örneğin geçenlerde akreditasyonla ilgili bazı görüşmeler için Sakarya Üniversitesi’ne gittiğimde orada bazı hocalarla görüşürken dış paydaş olarak ders veren öğretim görevlisi bir hocamız, bana dedi ki; “biz post-truth reklamcılığı yapıyoruz hocam” “Post-truth pazarlıyoruz”, “Post-truth satıyoruz”, “Post-truth’tan para kazanıyoruz” “Post-

truth danışmanlığı yapıyorum ben” dedi. Biz Post-truth’u tartışıyoruz evet doğru gerçek ötesi yani yalanın ötesi bir dünyanın gerçeğin ötesinde yalanın meşrulaştırılma olayını sen satıyorsun dedim yani. E bizim için etik olmayan bir şeyi sen parasını kazanıyorsun dedim. İnsanlar çünkü buradaki kimse içeriğe bakmıyor. Kimse oturup bunun gelmiş olduğu olumlu ya da olumsuz durumuna kimse bakmıyor. Daha çok herkes buradan ben ne kadar para kazanırım ona odaklanıyor. Ki bence en büyük sorun zaten bu. Yapay zekâ da zaten o yönde gidiyor. Ama para kazanırken de maalesef şöyle bir sorun var. Her para kazanmak isteyen, her kendi yapay zekâsını uygulamak isteyen kişiler maalesef etik kodlara, etik nosyonlara insan ilişkilerine ya da toplumsal normlara ayak uyduramıyor maalesef. Çünkü her şeyin hep böyle arkasında bir kapital bir yapı olduğu için de buradaki bir ekosistemdeki bu ekonomik yapı içerisinde maalesef herkesin böyle bir bakış açısı ve yaklaşımı daha çok daha fazla nasıl para kazanabilirim ve daha fazla bu sistem üzerinden nasıl bir gelir ve -bir istihdam yaratabilirim?- modunda olduğu için esas bence en büyük noktası bakış açısı burası olması gerekiyor. Yani bunun temel yapısı gelir. Yani para. Yani sermaye, kapital ve ekonomik yapı çıkıyor. Yeni medya da böyle büyüdü. Yeni medyada çünkü nedir bu? Biz ne diyoruz ona? Üretüketici dedik değil mi? Neden diyoruz? Çünkü hem üretiyoruz hem tüketiyoruz. Çünkü adam sosyal medyada ben sana güzel bir aplikasyon yaptım diyor. Bu aplikasyona ekrana bakacaksın. Ekran bağımlısı olacaksın. Ama diyor ekran bağımlısı olurken de diyor aralarda da biraz içerik üret diyor. Oturup biraz da içerik üretiyorsun. Adam hiçbir şey yapmıyor bunu üreten. Yani bunu yöneten hiçbir şey yapmıyor. Bütün her şeyi sen yapıyorsun. O tarafı sen paylaşıyorsun. Videoyu sen paylaşıyorsun. Ama ne oluyor? Onu izliyor insanlar ve sen de sanki oradan tatmin oluyorsun yani katarsis yaşıyorsun ama halbuki oradaki büyük firmalar senin sayende senin yapmış olduğun içerik sayesinde insanların ekranda daha fazla kalmasını sağlıyor ekran sürelerini uzattıkça o insanlar daha çok zengin oluyor demek istiyorum.

Prof. Dr. Murat Mengü şu şekilde cevap vermiştir:

Algoritma, belirli bir görevi gerçekleştirmek üzere izlenmesi gereken adımlar ya da talimatlardır. Buna bağlı olarak, araştırma yapmak istediğimiz konu ya da gerçekleştireceğimiz eylem konusunda vereceğimiz ipucu, yapay zekânın bizi farklı alanlara yönlendirmesine ya da alternatifler sunmasına olanak tanımaktadır. Olumlu açıdan baktığımızda, herhangi bir konu hakkında araştırma yaparken, farklı alanlara yönlendirilebilir ve konuyu daha bütünlüklü olarak ele alma imkânı elde edebiliriz. Herhangi bir mal ya da hizmeti satın almaya yönelik olduğunda ise, tüketmeyi planladığımızın yanında farklı seçenekler de sunulmaktadır. Satın alma niyeti bir kez büyük veriye kaydedildikten sonra, bunu eyleme geçirinceye kadar birbirinden cazip teklifler, sonunda artık hayır diyemeyeceğimiz ya da daha fazla dayanamayacağımız noktaya kadar ardı ardına gelecektir. Dolayısıyla, tüketime güdüleme noktasında bir olumsuzluk söz konusu olabilir. Bununla birlikte, tavsiye sistemi algoritmaları, doğru şekilde kullanıldığında, belirlenmiş olan hedeflere ulaşılması için en uygun yöntemin belirlenmesinde farklı seçeneklerin değerlendirilmesine yardımcı olacaktır.

Doç. Dr. Ali Murat Kırık şu şekilde cevap vermiştir:

Tabii yapay zekâ içerisinde baktığımızda makine öğrenmesi vardır. Makine öğrenmesi özellikle önemli bir noktadadır. Özellikle algoritmalar içerisinde denetimli öğrenme, denetimsiz öğrenme ve pekiştirmeli öğrenme söz konusudur. Mesela denetimli öğrenme için söyleyelim; etiketli veriler kullanarak girdi ve çıktı arasındaki ilişkiyi öğrenmeye dayalıdır. Denetimsiz öğrenme, etiketsiz verilerden gizli yapılar ve desenleri keşfetmeye çalışmaktadır. Pekiştirme öğrenmesi ise özellikle bir çerçeveye etkileşime girilir ve çevreden gelen ödüllerle öğrenme sistemi söz konusudur. Yine aynı şekilde doğal dil işleme modellerinin de burada kullanıldığını görmekteyiz. Buna Natural Language Processing adı verilmektedir, NLP'dir kısaca bu, metin verilerini işler ve anlama yeteneği sağlar. Yani var olan metinleri madencilik aracılığıyla sınıflandırır, dil çevirisi yapar. Dolayısıyla algoritmalar da bu noktada bir dönüştürücü işlemi görür ve

böylece aslında yazılan bu metinlerden analiz işlemini gerçekleştirir. Sadece bu algoritmalar dil değil, görüntü de işlemeyi sağlar. Görsel verileri analiz etme yetisi söz konusudur. Burada; yüz tanıma, nesne tanıma, nesne tespiti, görüntü sınıflandırması ve tasnifine kadar işlem gerçekleştirilebilir. Aynı şekilde tavsiye sistemlerine baktığımızda artık kullanıcılara özelleştirilmiş içerikler sunulur. ChatGPT ve BARD gibi uygulamalar bunu sunmaktadır. Nereden sunabilmektedir? Kişinin yazmış olduğu sorulardan cevaplar oluşturmakta ve bu yazmış olduğu sorular üzerine kişinin belki mesleğini, hangi ilgi alanlarına sahip olduğunu tespit etmiş olur. Çünkü sen hesabı açtıktan sonra direkt olarak sorduğun sorularla onu tespit edebiliyor. Yani kimin hangi yapıya sahip olduğunu görebiliyor. Bu da ciddi manada bir önem arz eder ve bu algoritmalar özelleştirilmiş varyasyonları da içermektedir. Yani algoritma seçimi hem veri türüne hem uygulamaya ve hedefe bağlı olarak da değişmektedir. Yapay zekânın o yüzden öneri sistemleri konusunda ileride sosyal medya mecralarının dahil olması ve burada çevrim içi alışverişten, akış platformları, müzik uygulamaları ve daha birçok noktada kullanılabilir. Bazı noktalarda içerik tabanlı öneri sunabilir, yani senin yazdığın, araştırdığın konulara göre içerik sunabilir. Bunun dışında benzer kullanıcı tabanlı filtrelemeler kullanabilir. Belirli bir kullanıcıya benzer geçmiş davranışlara sahip kullanıcıların tercihlerini dikkate alarak içerikler sunabilir. Bununla birlikte özellikle kullanıcının hareketlerini takip ederek kullanıcının ilgi alanlarını tespit ederek dijital platformlardan tut ticaret sitelerinde bu sistemin kullanılmasıyla birlikte bu kişiselleştirilmiş kullanıcı deneyimini sunar ama aynı zamanda da bu durum tabii ki etik ihlallerin ortaya çıkmasına, veri gizliliğinin ortadan kalkmasına da sebebiyet verebilir. Bir sistemin kullanıcıyı takip etmesi iyi bir şey midir? Yani evet, bir reklam ya da hizmet amacıyla iyi olabilir ama ileride siyasi tercih, yönelim, eğilim konusunda problemleri de beraberinde getirebilir.

Dr. Ender Emre Kanaat şu şekilde cevap vermiştir:

Tavsiye sistemleri; yapay zekâ teknolojilerinin ilk olarak kullanılmaya başlandığı önemli bir alan olarak karşımıza çıkıyor. E-ticaret, eğlence, medya, vb. birçok sektörde

tüketicilerin ihtiyaç ve beğenilerini daha iyi anlayarak onları ikna edecek önerileri geliştirmek amacı ile ticari iletişim ve satış faaliyetlerini desteklemek üzere kullanılıyorlar.

Tavsiye sistemleri, kullanıcı deneyimini iyileştirmek için önemli bir rol oynamaktadır: zaman kazandırır, çeşitlilik sunar ve uygun bütçeli seçimler bulur veya ilgi alanlarına yeni içeriklere ulaştırır. Firmalar açısından da müşteri memnuniyetini artırma ve satışları artırma gibi alanlarda büyük imkanlar sağlar.

Tüketiciler açısından bu ve benzeri uygulamalar büyük değer yaratıyor olsa da daha etkin tavsiyeler oluşturmak amacı ile bireylere ilişkin çok fazla veri toplanması, verilerin amacı dışında kullanılması hatta verilerin bireyleri manipüle etmek amacı ile kullanılabilir olması toplumda birçok endişeyi de beraberinde getiriyor.

Bu sebeple; teknolojinin nasıl kullanılacağına dair toplumsal bir sözleşme ile düzenlemelerin oluşturulmasının önem taşıdığı inancındayım.

Gökhan Varan şu şekilde cevap vermiştir:

Yapay zekâ algoritmaları tavsiye sistemleri teknolojik olarak, yapay zekâ manasında önem arz ediyor. Yapay zekâ algoritmaları tavsiye sistemlerini üç kategoriye ayırmak mümkün. Gözetmeli öğrenme, gözetmesiz öğrenme ve kuvvetlendirmeli öğrenme gibi. Bunlar da kendi içinde kısaca bahsedeyim teknik şeyler olduğu için. Gözetmeli öğrenme; farklı verilerle beslenerek oluşturulan modelin sonuçlarını hedef çıktılarla karşılaştırır, hataları bunun ardından minimize etmeye odaklanır. Burada da alt başlıkta sınıflandırma ve regresyon olarak daha ziyade öne çıkıyor. Gözetmesiz öğrenmede de yine aynı şekilde girdiler arasında ilişkilerin çıkarılması problemlerini kullanır. Bu diğerinde sınıflandırma ve regresyon dedik gözetmesiz öğrenmede de cluster dedik. Kümelenme konsepti var. Bu gözetmesiz öğrenmeye dahil oluyor. Üçüncü kategoride de kuvvetlendirmeli öğrenme. Burada model, hedef çıktılar yerine modele çıktılar ne ölçüde doğru onu belirliyor ve derecelendirme yapıyor. Kendince öyle bir

sınıflandırma, segment oturtma özelliği var. Onun haricinde yapay zekâ algoritmaları burada İngilizce söyleyeceğim literatür malum İngilizce olduğu için notlarımdan söyleyeyim. Yapay zekâ algoritmaları tavsiye sistemleri için kullanılan birçok algoritmayı tabii ki bünyesinde barındırıyor bunlar arasında neler var? İçerik bazlı filtreleme var. Matrix faktörleme var. Hibrit filtreleme var. Bağlam filtreleme, bilgi bazlı filtreleme, demografik bazlı filtreleme, popülerite bazlı filtreleme ve Association Rule Mining diye bir kavram var. Bu gibi alt algoritmalar da örnek olarak verilebilir.

Makine öğrenmesinin altında üç kategori saydık ama iki tanesi ön plana çıkıyor. Gözetmeli öğrenme, onun altında bu sınıflandırma ve regresyon var. Bunların altında ne var? Support Vector (Destek vektör makineleri). Discriminant validity, Nearest Neighbor Öbür tarafta regresyonda ne var? Lineer regresyon var. Emsemble methods var. Karar verme ağaçları var (Decision Trees), Neural ağlar var. Öbür tarafta da dedik ya kümeleme var, clustring. Orada da ne var? Hiyerarşik bir yapı var. Gaussian mixture şimdi bunları İngilizce söylediğim için affına sığınmıyorum. Dedğim gibi bunların Türkçe literatürde çoğunu bilmiyorum. Neural networkler var. Çünkü dedim ya literatür İngilizce, geçmişte LLM (Large Language Model) diyoruz. Burada bir sunum var. Sunum da İngilizce olduğu için bunlar İngilizce okuyorum. Çünkü Türkçesini de doğru telaffuz edebilir miyim? Bilmediğim için İngilizce literatürdeki adını söylüyorum. Türkiye’de gerek toplum düzeyinde gerek işletmeler ya da belli ölçüde akademi düzeyinde zaten farkındalık yerlerde olacak düzeyde olduğu için bunun Türkçe içeriği de çok oluşmuş değil, insanlar da zaten içeriği İngilizce üretiyor küresel karşılık bulsun diye. Başlı başına zaten Türkiye’nin yaptığı bu yapay zekâ strateji çalışmalarını da ortaya koyduğu insan kaynağı gerek bilinçli yapay zekâ çalışmaları, akademik faaliyetler vesaire orada da bunların zaten kesin kez o stratejinin içine girmesi gerekiyor. Çünkü burada başlı başına bir dil, bir dünya var. Bunun tam Türkçe mantalitede Türkçe dilinde nereye oturduğunu doğru kurgulamak lazım. Çünkü şu an hep dediğim gibi ben de bak mecburen İngilizce söylüyorum her şeyi. Öyle bir durumda İngilizce olarak başlıkları verdim. Bu da önemli tabii ki. Şimdi ana başlıklar haricinde Türkçe olarak karşılığını koyamadığımız kavramlar var. Yapay zekâ

teknolojilerindeki bu algoritmalarla alakalı tavsiye algoritmayla alakalı böyle kısa özet olarak bunlardan bahsetmiş olabilirim genel manada.

Tavsiye algoritmalarıyla ilgili tabii şöyle bir şey var. Bu popüler tartışmalardan yola çıkacak olursak Türkiye’de alana çok ciddi maalesef akademik manada da bir bilgi olmadığı için dünya örneklerine bakmak, dünya araştırmalarına bakmak durumundayız. Şimdi burada zaten ‘Bias’ diye bir şeyden bahsettik. Şimdi burada yapay zekâ algoritmaları aslında tarafsız mı? En büyük tartışmalardan birisi bu. İşte ne oluyor? Geçen bir yazı okumuştum. Şimdi siz yapay zekâyı nasıl besliyorsanız, algoritma nasıl oluşuyorsa ona göre çıktılar üretiyor ve ona göre size tavsiyelerde bulunuyor. Şimdi sistemi siz misal veriyorum Müslümanları örnek vererek diyorum. Siyahileri LGBT’leri belli azınlık grupları siz kötü olarak kodladığınızda yani o şekilde içerikler ürettiğinizde bu önünüze içerikleri filtrelerken, çıkarırken de buna yönelik çıktılar oluşuyor. -Bias- bir durum var burada yani. Neye göre seçiyor diye bir tartışma vardı. Siz Google translate zamanında -O bir mühendis- yazdınız -He- yazardı muhtemelen. Niye -She- değil diye tartışma vardı. Niye erkeğe sen mühendisliği yakıştırıyorsun demeye çalışıyordu algoritmaya. Sonra hemşire dediğinizde de -She- yazıyordu gibi. Ya da orada dediğim gibi bir cinsiyet ya da ırkı belirtecek. Orada olumsuz durumda siyahiyi öne atıyordu bu olabilir mi diye. Yani burada dediğim gibi genel olarak böyle bir problem var. Küresel tartışmalara bakmak lazım. Çünkü bizde çok ciddi şekilde şu an dedim ya üzerinde tartışmalar yapılan araştırmalar, yapılan bir alan değil. Burada bu algoritmaların nasıl oluştuğu, içeriklerinin nasıl beslendiği ve şu an biz aslında bakarsanız gözetime tabi tutulmadığı bir durum var. Böyle kocaman gökyüzünde bulutlar bir ortam yani. Her yerden veri setleri, bilgiler fışkırıyor. Onun nasıl işlendiği ve dediğim gibi bunun -Bias- olup olmadığının netleşmesi gerekiyor. Önümüze birilerinin seçerek çıkardığı içerikler o şekilde filtrelenen içerikler geliyor bunun farkında olmak lazım. O yüzden de burada hep dediğim gibi bu yapay zekâ okuryazarlığı, bu çok önemli teknoloji okuryazarlığı. Bir dezenformasyona maruz kalıyor muyuz? Ayrımcı bir içerikle mi karşı karşıyayız? Bu zihnimizde bizim nasıl karşılık buluyor? Bu gibi sorulara cevap verebilecek kadar bu işlere aşina olmak temel düzeyde bilgi sahibi olmak bence hayati öneme sahip.

Soru 8. Sosyal medya platformlarını kullanıyor musunuz? Kullanıyorsanız ne sıklıkla ve kullanım motivasyonlarınız nelerdir?

Prof. Dr. Deniz Yengin şu şekilde cevap vermiştir:

Kullanıyorum elbette çünkü sonuçta bu işi yapıyorum. Dolayısıyla hem de bunun dersini anlattığım için kullanmadan, görmeden, bilmeden insanları o derste doğru bir şekilde bilgilendirme yapmam pek fazla mümkün olmaz. Dolayısıyla da evet sistemi bir kere kullanmamın şöyle bir sebebi var; sistemi iyi bilmek. Öncelikle bu sistem ne yapıyor? Bu sistem beraberinde ne getiriyor? Ve bu sistem üzerinden insanlar kendilerine nasıl bir avantaj sağlayabilir? Ya da benim eğitmiş olduğum, benim yetiştirmiş olduğum bireyleri bu sistem içerisinde nerelere yerleştirebilirim sorularını soruyorum. Birincisi bu çünkü ben istihdama ve o insanların bunun içerisinde alabilecekleri rollere birazcık odaklanıyorum. Bunun dışında hangi sıklıkta dediğiniz noktada şöyle söyleyeyim ben bunu; günde iki saat diyeyim örnek yani. Kendi adıma söylüyorum sabah bir saat sonrasında yine bir saat. Neden bunu söylüyorum? Şunun için, sadece insanlar ya da çevremdekiler ya da herkesin takip etmiş olduğu bir grup var. Takipçim var. Senin takip ettiklerin var. Dolayısıyla takip etmiş olduğumuz insanların neler yaptıklarını görmek, bazı yenilikleri keşfetmek. Çünkü ben sürekli kendimi yenileyen, güncelleyen bir yapıda olduğum için biz de acaba şuna mı odaklansak, şöyle bir çalışmaya mı acaba yapsak, akademik yapıda böyle bir çalışma yapılmış gibi gibi... Motivasyonum ne dersiniz motivasyonum şu; eskiden fotoğraf üzerine bir uzmanlığım vardı Instagram'da Mustafa Seven vardı o ilk çıktığı iki bin yediler dönemlerinde çok popülerdi ben onları çok takip ediyordum. O zamanlar sadece fotoğraf paylaşımları yapardım her yerde. Ama sonra o beraberinde idari yükler, idari işler ile yapmış olduğum işi doğru pazarlamam gerektiği vurgusuna dönüştü. Yani ben ne iş yapıyorsam yapmış olduğum; bir akademik yayın, yapmış olduğum bir kongre, yapmış olduğum bir kitap, fakültemdeki bir çalışma, öğrencilerimizin bir başarısını artık paylaşma gerekliliğini hissetmeye başladım ve o

dönemlerde de sonrasında da artık kişisel paylaşımlardan çok idari başarıları, eğitim başarılarını paylaşmaya ondan sonra da böyle bir kendi içimde bir yayıncılık başladı. Yani kendi özelimde paylaşımlarım artık eskisi gibi çok fazla olmuyor diyebilirim. O motivasyonum esnasında daha çok iletişim fakültesi ne iş yapar? Bültenler nelerdir? Bu ay ne iş yaptı mesela öğrencilerimizi bilgilendirme, beni takip eden öğrencilerim varsa bu ay mesela bu etkinlikler var, özellikle katılın arkadaşlar, şuna gelin, buna gidin gibilerinden. Biraz maalesef fakültede elçiye dönüşüyorsunuz. İnsanlar da senin üzerinden yapmış oldukları ya da yapacakları projelere odaklanabiliyorlar. Ben birazcık da fakültemin ya da kendi yapmış olduğum çalışmaların ya da yeni medya üzerine merkez ya da laboratuvarda yaptığımız çalışmaları pazarlamak ya da buna benzer bir yönetim sergiliyorum açık konuşmak gerekirse. Ama tabii ki çokça şeyde izliyorum. Aralarda da biraz gülmek bir arınma diyoruz ya biraz rahatlamak anlamında. Öyle bir şeyimiz oluyor. O arada böyle bazı komik videolar ya da ona benzer şeyleri izleyip biraz deşarj oluyoruz diyelim.

Prof. Dr. Murat Mengü şu şekilde cevap vermiştir:

Evet, özellikle Instagram'ı hemen hemen her gün kullanıyorum. Özellikle arkadaşlarımdan akademik ya da sosyal alanlardaki etkinliklerinden haberdar olmak, onlar hakkında yorumda bulunmak amacıyla yararlanıyorum. Diğer taraftan, kalite çalışmaları kapsamında, bölüm ya da fakülte etkinliklerimiz için ısrarla istenen “ispat” konusunda da ciddi bir yarar sağladığını söyleyebilirim. Aynı şekilde, bölümümüz için her yıl sunulması istenen stratejik plan hedefleri kapsamında da sosyal medya hesabının olması mutlaka istenmektedir.

Doç. Dr. Ali Murat Kırık şu şekilde cevap vermiştir:

Sosyal medya mecralarını elbette ki alanım gereği çok yoğun şekilde kullanmaktayım. Çünkü buradan kitlelere ulaşmak, kitlelere bilgi vesaire aktarımı sağlamak bu noktada oldukça önem arz ediyor. Bundan kaynaklı yoğun şekilde kullanmaktayım. En azından ortalama üç saatimin sosyal medyada geçtiğini söyleyebilirim. Sosyal medyada bulunmamın mühim olduğunu düşünüyorum. Çünkü içinde olursan ancak analiz edebilirsin, takip edebilirsin, ondan kaynaklı sıklıkla kullanmaktayım sosyal medya mecralarını. Başta Instagram olmak üzere X, onunla birlikte Facebook, YouTube buralarda var oluyorum. Çünkü dijital medyayı analiz etmek, kişilerin ilgi, beklenti ve taleplerini kontrol etmek açısından önemli. Sosyal medya aynı zamanda bir gözlem ve inceleme alanı, özellikle iletişim akademisyenlerinin bu mecralarda bulunması son derece önem arz etmekte ve bu sayede de dediğim gibi kişilerin davranışlarını, dijital ortamdaki tavırlarını da görebiliyoruz. Çünkü dijital ortamda verileri analiz edip bu noktada belli yargılar oluşturabilme şansımız söz konusu oluyor. Yani bu sanal iletişimle birlikte aslında davranışlar da sosyal medyaya kaymaya başladı. Türkiye’de altmış iki milyon sosyal medya kullanıcısı var. Bu sosyal medya kullanıcılarının ciddi manada bu mecralara ilgi gösterdiğini söyleyebiliriz. Çünkü sosyal medyanın artık kullanıcıların sanal ortamda birbiriyle hareket edebildiği, iletişim kurabildiği, birbiriyle vakit geçirebildiği, birbirleriyle karşılıklı etkileşime geçebildiği bir ortam olduğunu ifade edebiliriz. Yani bunun belki gerçek anlamda günümüz sosyal medyasının Facebook’la ortaya çıktığını ama günümüzde de çok daha farklı mecraların ortaya çıkmasıyla birlikte ciddi bir bilgi akışının, veri akışının söz konusu olduğunu söyleyebiliriz. Bu veri akışı da aslında kitleleri yönlendirebilme ve yönetebilme gücünü de ortaya koyuyor. Hele bir de yapay zekâyla sosyal medyanın bir araya geldiğini düşünürsek öneri sistemleriyle birlikte artık sosyal medyanın kullanabileceğini söylersek birey eksenli bir yayıncılık belki de birey eksenli bir anlayış ortaya çıkacak. Bunun artıları da var, eksileri de. Artıları kullanıcıyı bilen, kullanıcının beğenilerini anlayan bir sistem olması ama kötü kullanıcıların ne hissettiğini bilmesi gelecekte büyük sıkıntılarla, sorunlarla karşı karşıya kalmamıza sebebiyet verebilir. Kullanıcılar da son dönemlerde

sosyal medyada her şeye erişim izini veriyorlar, bilgilerinin, verilerinin işlenmesine imkân tanıyorlar. Bu durum da gelecek yıllarda ciddi problemleri beraberinde getirebilir.

Dr. Ender Emre Kanaat şu şekilde cevap vermiştir:

Evet, kullanıyorum. Kullanma sebebim ağırlıklı olarak iş amaçlı olmakla birlikte çevrem ile kişisel iletişimde olmak ve onlardan haberdar olmak amacını da taşıyor. Günlük olarak oldukça yoğun 3 saat üzerinde kullandığımı söyleyebilirim.

Gökhan Varan şu şekilde cevap vermiştir:

Evet sosyal medya platformlarından kastımız daha ziyade bu Twitter, Instagram, Facebook gibi herhalde. Tabii ki yani sosyal medya platformlarını şu an kullanmıyor musunuz sorusu herhalde cümlede daha geçerli olabilir. Herkes bir şekilde belli bir ölçüde çok kısmi de olsa kullanımı tüketiyor. Biraz sosyal medya tüketimi yapmaya mecbur kaldığımız bir zamanı yaşıyoruz bence yani. Çünkü hızlı iletişim orada, konvansiyonel iletişim artık eskisi kadar sosyal medyadaki kadar hızlı diye bir olay oldu bunda. Hemen sosyal medyadan öğrenip ha bu tabii ister istemez dezenformasyon kapısında aranıyor. Belli ölçüde çünkü insanlar yalanla hızlıca sosyal medya vasıtasıyla yayabiliyor. Sosyal medya platformlarını ben haber almak için kullanıyorum. İlk motivasyonum o aslında. Ama burada bu doğrulama dediğimiz olay var ya teyit -fact-check- bence burada önem arz ediyor. Şimdi hemen gördüğümüze inanmamak gerekiyor. Ya da konuya, mevzuya göre aldırış etmememiz itibar göstermemiz gereken hesapları, kurumları, kuruluşları belirlemek gerekiyor. Oranın verdiği itibar etmek gerekiyor. Ha burada tabii sosyal medya platformlarında bence konseptler var. Hepsi aynı manayla tüketime tabii değil bana sorarsanız. Yeni adıyla X, Twitter diyeceğim. O daha ziyade devlet adamları nezdinde de küresel manada sadece Türkiye’de değil. Daha resmi manada diyalogların döndüğü duyuruların bir bültenleri ortaya çıkarıldığı daha ziyade bir kamuya karşı bir kamu diplomasının yapıldığı bir platforma döndü. Ben haber manasında en yoğun orayı takip

ediyorum. Ulusal uluslararası haber ajanslarını, belli siyasi veya ticari figürleri onları takip ediyoruz. Şimdi ne oluyor? Bu bize birinci elden bir haber kaynağı sağlıyor. Onun haricinde Instagram'ı kullanıyorum tabii ki ama Instagram'da daha ziyade eğlence amaçlı bir şeyi var. Orada 'insanlar ne yapıyor?' İnsanları tanıma üzerine bir yapısı var bence. O da ne oluyor? Ben sizi takip ediyorum. İyi kötü insanlar orada bir story atıyor, post atıyor. Neleri seviyor, nerelere gidiyor bir profillemeye yapılabilecek bir ortam. Ben oradan tanımadığım insanlarla alakalı bir kanaat edinebiliyorum. Instagram'ın böyle bir boyutu var. Onun haricinde Facebook kullanmıyorum. Facebook hesabım var ama biraz ben bizim yaş grubumuza hitap etmediği için ara ara girip bir şey yazılmış mı? Mesaj falan gelmiş mi diye bakıyorum. Tabii onu kullanmamam da şeyin sebebi var. Uygulaması da yüklü değil. Facebook çünkü almadığı veri yok neredeyse uygulamayı indirdiğinizde. Ben onu istemediğim için uygulamayı da sildim Uygulaması telefonda bulunmuyor. Sadece bilgisayar kanallarına girip bakıyorum. Dediğim gibi yaş ve ihtiyaçlar bazında baktığımızda şu an bize çok uygun bir platform değil Facebook. Ama yine de hesabım duruyor. Dediğim gibi oraya çok yoğun bir şeyim yok. TikTok kullanmıyorum. Onun da ayrı bir kitlesi var yoğun kullanıldığının farkındayım. Instagram'da, Twitter(X)'da elli ölçüde geyik amaçlı dönen birçok şeyin TikTok'tan çıktığının da farkındayım. Yani milyonlarca kullanıcısı var. İnanılmaz bir platform ama orayı dediğim gibi tam eğlence desen değil yani. Çünkü daha dolu farklı. Haber alma zaten değil ama yayılım açısından herkesin bulunduğu bir platform. Siyasetçiler de girmeye başladı. İşte bu girişimciler vesaire. Acayip bir platform oldu. Ama ben bireysel olarak orayı kullanamıyorum. Dediğim gibi ben Twitter(X) ve Instagram kullanıyorum. İş hayatı için LinkedIn kullanıyorum. Oradan dediğim gibi iş dünyasından haberler siyasi şeyler daha az oldu bireysel ve insanlardan ilham verici diyebileceğimiz düşünce ya da düşünür filozof gibi insanların ne tür şeyleri paylaştığıyla ilgili içerikler var. Twitter, X daha doğrusu yeni adıyla, Instagram ve LinkedIn yoğunluklu kullanıyorum. Motivasyonlarım da dediğim gibi birinde haber alma diğerkinde günlük yaşam enstantaneleri, diğerkinde de iş dünyasından haberler ve ufuk açıcı kısa notlar, hikayeler gibi bir içerik tüketimi aslında

şöyle bir nevi şeye geliyor yine günün sonuna. Gündemi takip etmek ve kişisel gelişim odaklı bakıyorum biraz.

Soru 9. Sosyal medyayı haber tüketimi için kullanıyor musunuz? Eğer kullanıyorsanız en çok hangi sosyal medya platformunun tercih ediyorsunuz?

Prof. Dr. Deniz Yengin şu şekilde cevap vermiştir:

Haberler için şöyle söyleyeyim. Ben sürekli eskiden çok gazete okurdum. Gazeteleri artık dijital gazeteye bıraktım. Ama tabii gazeteyi okumuyorum. Şu anda tamamıyla takip ettiğim, güvendiğim bir iki tane gazete var onlar da zaten paralı yayıncılık yapıyorlar. Onlar üzerinden abone olup takip ediyorum. Çünkü artık haberlerin içeriğine de çok fazla güvenmediğim için çünkü her haber her gazete içerisinde farklı farklı dillerde farklı yaklaşımlarla yazılıyor, bu biraz rahatsız ediyor. Çünkü biz iletişimci olarak bizim birinci vazifemiz kamuyu doğru bilgilendirmektir. Maalesef bu çok fazla yapılmıyor. Bundan dolayı mustaribiz, rahatsız. O yüzden sosyal medya üzerinden de Twitter(X) üzerinden zaten haberleri ben takip ediyorum. Bir de bazı haber uygulamaları var. Onlar üzerinden çalışmalarını takip ediyorum. Yani Twitter(X)'da tabii herkesi değil ama bu arada onu da söyleyeyim. Mesela bir hashtag varsa günün hashtagleri oluyor dört beş tane. O on tane hashtag üzerinden de onlara tek tek bakıyorum yani. Bugün ne popüler olmuş ne topic olmuş gibi TT gibi. Onları da inceliyorum.

Prof. Dr. Murat Mengü şu şekilde cevap vermiştir:

Haber tüketimi için belirli bir sosyal medya hesabı kullanmıyorum. Haber tüketimi için genellikle bir gazetenin internet sitesini her gün mutlaka ziyaret ediyorum.

Doç. Dr. Ali Murat Kırık şu şekilde cevap vermiştir:

Haberler için X platformunu kullanıyorum. Bunun sebebi; listesinin olması, ülkeye özel bir gündem oluşturabilmesi, kullanıcıların o konu hakkındaki yorumlarını, görüşlerini takip edebilmek ve bununla birlikte veri analizi gerçekleştirerek o konu hakkındaki fikirlerin, düşüncelerinin ortaya çıkmasını sağlamanın ben son derece önemli olduğunu düşünüyorum. O yüzden başlıca tercihim X oluyor. Çünkü X'te haber ve bilgi akışı var, farklı görüşlerin, düşüncelerin buralarda temsil edilmesi de oldukça önemli. Dolayısıyla farklı yorumları okuyabiliyorsun ya da bir konu hakkında bir siyasetçi paylaşım yaptıysa insanların o siyasetçiye yönelik yorumlarını, davranışlarını, tepkilerini ölçebiliyorsun. O yüzden de sanal ortamda X en güzel analiz yapabileceğimiz kamuoyunu değerlendirebileceğimiz haberci fikirleri takip edebileceğimiz bir mecra. Geçmişte de aslında algı yönetimi, dezenformasyon manipülasyonu merkezi olsa da bugün birçok alternatif mecra çıksa da hali hazırda X'in bu alanda birinci sırada yer aldığını ifade edebiliriz.

Dr. Ender Emre Kanaat şu şekilde cevap vermiştir:

Sosyal Medyayı haber tüketimi için kullanmıyorum. Haberleri doğrudan haber kaynaklarının dijital kanallarından alıyorum.

Gökhan Varan şu şekilde cevap vermiştir:

X, LinkedIn ve kısmen de Instagram. Gündemi yakalama talebiyle üçüne de bakıyorum. Neler olmuş ne bitmiş ne tür gelişmeler var diye X, Instagram ve LinkedIn'e bakıyorum.

Soru 10. Algoritmaların nasıl çalıştığı hakkında bilgi verebilir misiniz?

Prof. Dr. Deniz Yengin şu şekilde cevap vermiştir:

Algoritmalar, esasında bir amaca ulaşmak için tasarlanan bir yoldur. Dolayısıyla da bir problemi çözmek için bir algoritmik yaklaşım üretiliyor ve dolayısıyla şöyle bakmak lazım bu olaya; fizikte açık kapalı mantığı vardır. Yani güç açıp kapalı elektrik var ya da yok gibi. Sıfır ve bir mantığı esası. Bilgisayarın da yapısını bu olmuştur. Binary kodlar dediğimiz ikili sistem. Dolayısıyla algoritmalar da böyle. Örnek veriyorum algoritma senin adına bir yol çiziyor. Bir adam bir sistemin içine girdiği zaman bir arama motoruna diyelim ki orada bir anahtar kelime yazdığı zaman o anahtar kelimeler üzerinden evet diyorlar; araba yazdı. Benim artık araba üzerinde bir şeyler ortaya çıkarmam gerekiyor. Hissiyatını, anahtar kelimesini alıyor ve artık ondan sonraki süreçte sosyal medyasından, sosyal ağlarından aklınıza gelebilecek her türlü dijital dünya üzerinden anahtar kelime üzerinden anlatıp senin üzerine bir reklam curcunası ya da arama üzerine gelebilecek bir sürü dijital içerikle karşı karşıya kalıyorsun. Yani algoritmalar esasında bu yapıyı yani bu senin yazmış olduğun, aramış olduğun bir anahtar kelimeyi hatta bu sadece yazdığın da değil, artık seni de dinliyorlar telefonlarda, oradaki ses sonuçta açık her yerde. Dolayısıyla da dinleniyoruz ve dolayısıyla da her dinlenmiş olduğumuz noktada bizim karşımıza konuşmuş olduğumuz kelimelerle ilgili reklamlar, paylaşımlar araçlar karşımıza çıkıyor, bu çok da doğal bir şey. Çünkü bu yirmi birinci yüzyılın şu anda en çok dijital kapitalizmin uygulandığı yol araçlardan bir tanesi. Algoritmalar esasında bunlar üzerine oluşturuluyor.

Prof. Dr. Murat Mengü şu şekilde cevap vermiştir:

Herhangi bir konuda araştırma yapmak ya da bilgi almak için girdiğimiz anahtar sözcük ya da kavram, birbirine bağlı dehlizlerin giriş kapısının anahtarı gibi işlev görmektedir. Bir kere bu kapıdan girdikten sonra, nihai eylem gerçekleşinceye kadar (ki

bu genellikle satın alma eylemidir) farklı alternatifler sunulmaktadır. Akademik bir araştırmada, bir kaynağa ulaştıktan sonra bir diğerine yönlendirildiğimiz, oradan da bir başkasına gittiğimiz bu durumu açıklayan en yaygın örnektir. Tecimsel alanda ise, satın alma eylemi gerçekleşinceye kadar, birbirinden cazip örnekler “hayır” demeyi imkânsız hale getirecek şekilde sunulmaktadır.

Doç. Dr. Ali Murat Kırık şu şekilde cevap vermiştir:

Sosyal medya platformlarında kullanılan algoritmalar, kullanıcıların içeriklerini paylaşımlarını, etkileşimde bulunmalarını ve içeriklerine erişmelerine olanak tanıyor. Neye göre diye sorduğumuzda kullanıcı profili ve tercihlerin analizi aracılığıyla bunu gerçekleştirir. Nasıl yapar? Sosyal medya mecraları her kullanıcının profilini ve geçmiş davranışlarını analiz eder. Kullanıcıların beğendikleri, paylaştıkları, yorumları, takip ettikleri hesaplar gibi etkileşimleri analiz ederek algoritma böylece kullanıcının ilgi alanları ve tercihlerini anlayabilir. Bununla birlikte içerikleri derecelendirme hizmeti sağlayabilir. Ne yapar? Sosyal medya algoritmaları, her içeriği; bu bir mesaj da olabilir, bir ileti de olabilir, bir paylaşım da olabilir bunları derecelendirir, yani dolayısıyla bir içerikte ne kadar fazla vakit geçirilmiş ne kadar fazla görüntülenmiş buna göre gerçekleştirilir ve dolayısıyla içeriğin kalitesi, etkileşim seviyesi ve kullanıcının ilgi düzeyine göre bu sistem sağlanmış olur. İçeriklerin kullanıcının ilgi düzeyine göre sıralandığından dolayı algoritmaların çalışması konusunda zaman çizelgesi de önemlidir. Burada kullanıcının en ilgisini çekecek içerikleri direkt olarak öne çıkarıyor algoritma. Çünkü içerik derecelendirmesi ve tercihlerin analizini yaparken zaman çizelgesini burada otomatik olarak kullanmış oluyor. Dolayısıyla buna göre öncülüyor ya da sonculuyor. Yeni hesapları takip etmek, yeni içerikleri keşfetme noktasında öneri sunmaktadır. Yani ilgi alanına göre beğendiğin videolara, içeriklere göre ya da girilen profillere göre bir tasnif işlemi gerçekleştiriyor ve bu sistemden kullanıcının bu geçmiş etkileşimleri ve tercihlerine dayalı olarak takip edebileceğiniz kişiler şeklinde bunları öneri olarak sunmuş oluyor. Aynı zamanda bu algoritmalar içeriğin daha fazla etkileşim almasını sağlama

hasebiyle içerikleri önemli veya daha popüler gibi işaretliyor. Bu da daha fazla içeriğin daha fazla kullanıcıya gösterilmesini ifade ediyor. Aynı şekilde canlı yayın ve video özelliği de bu şekilde çalışıyor. Canlı yayınlar son dönemlerde giderek artış göstermeye başladı. Dediğim gibi konu neyse orada özellikle yapay zekâ tarafından analiz ediliyor ve bu içeriklere göre kullanıcının beğendiği zevkleri ve tercihlere göre işlem gerçekleştiriyor. Günümüzde reklam hedeflemesi de algoritmalarla göre yapılıyor. Sosyal medya platformlarının reklam hizmetleri de aynı şekilde. Yani reklam verenlerin belli hedef kitleleri söz konusu, spora ilgi gösteren var örnek vereyim orada. Galatasaray, Fenerbahçe, Beşiktaş'a ilgi gösteren var. Ya da bir yiyeceğe içeceğe ilgi gösteren var, giyeceğe ilgi gösteren var. Bunlar zaten yapmış olduğu paylaşımlardan, yapmış olduğu yorumlardan, yapay zekâ aracılığıyla analiz ediliyor ve dolayısıyla algoritma burada kullanıcı profili ilgi alanları ve davranışlara yönelik olarak reklam veriyor burada kullanıcı deneyiminin kişiselleştirilmesi ve daha ilgi çekici bir hale gelmesi söz konusu oluyor. Çünkü daha kişiselleştirilmiş profil kullanıcının önüne çıktığında onu pas geçmiyor. Direkt olarak o içeriğin önünde kalmış oluyor ve dolayısıyla algoritma böylece kullanıcının platformda daha fazla zaman geçirmesini, daha fazla veri ortaya koymasını ve daha fazla etkileşimde bulunmasını sağlıyor. Bugün birçok sosyal medya mecrası tarafından aktif ve yoğun şekilde kullanılıyor diyebiliriz, bu makine öğrenmesi yani algoritma olarak sosyal algoritmalar beğenileri, ilgi alanları bunların hepsinin analizini yapıyor. Yani -bak bu böyle insandır; bu, bunu beğenir; bu, bunu sever- diyor. Makine bunu tespit ediyor, dolayısıyla buna göre de bir içerik oluşturmuş oluyor.

Dr. Ender Emre Kanaat şu şekilde cevap vermiştir:

Algoritmalar geliştirildiği platform ve kullanma amacına göre farklılıklar gösterse de aşağıda tanımlamaya çalıştığım genel çerçevede çalıştığını söyleyebiliriz.

- Bireylerin geçmiş faaliyetleri/etkileşimleri doğrultusunda kullanıcı profili oluşturulması
- İnternet üzerinde yer alan içeriklerin analiz edilerek sınıflandırılması

- Sınıflandırılmış içerik ve profil eşleştirmesi ile tahmini yapılması
- Oluşturulan tahmin doğrultusunda içeriklerin bireylere sunulması
- Bireylerin kendilerine sunulan içeriklerden yaptıkları tercihler doğrultusunda ilk adımdan itibaren tüm sürecin baştan tekrar işletilmesi

Gökhan Varan şu şekilde cevap vermiştir:

Algoritmalar, yine basit tanımla gitmek istiyorum müsaadenle, bir sorunu çözmek üzere ortaya konulan yol haritası denilebilir. Algoritmayı bu şekilde yorumlamak mümkün. Yani bu ne demek? Sonsuz bir şeyden bahsetmiyoruz. Spesifik şeklinde nerede başlayacağı ve nerede sonlanacağı belli bir yol haritası diyebiliriz veri manasında. Onun haricinde algoritmanın mantığı nedir? Girdi ve çıktılar arasındaki ilişkiyi oturtmaya çalışmaktır. Bir anlamlandırma çabasıdır algoritma burada o şekilde özetleyebiliriz. Algoritmanın işleyişi yani bir akış halinde sırayla adım adım ilerleyen bir akışı vardır. Onun haricinde koşulları sağlaması gerekebilir. Böyle bir dar bir çerçevede hareket eden bir altyapı olarak verilebilir. Bu algoritmaların kullanımında etik olayı da bence çok önem arz ediyor. Şimdi bunu kurguladığınızda bir soruna yönelik ortaya bir çözüm koyuyorsunuz ve buna yönelik de algoritma oluşturuyorsunuz. Yapılacak, uygulanacak adımlar belli, basamak basamak hepsini uygulayacaksınız. Dediğim gibi çözüme yönelik bir bağlama olması lazım. O şekilde kurguluyoruz. Yani girdiler, çıktılar birbiriyle ilişkili olması lazım. Onun haricinde de burada yine dediğim gibi neler var? Bazı etik kurallar da var. Onu da gözetilmeye çalışılıyor. Tekrar ettiğim gibi olacak ama bu tartışma devam ediyor, edecek. Ve bir yere de varacak mı? Ondan da emin değilim ama bu altyapıyı kurarken yapay zekâ teknolojilerini algoritmalar ortaya koyarken elde etik kurallara da dikkat ediliyor diye varsayıyoruz. Yani kabul görüyor. Neler? İşte gizlilik. Bu gizlilik konusu zaten gerek Türkiye’de gerek Avrupa’da çok ciddi bir para. Kişisel veri meselesi, bunların korunması ve saklanması ciddi konulardır ve aksi bir durumda da ciddi yaptırıma haiz konular. O verileri toplamak bir mesele, korumak apayrı bir mesele. Son dönemler Türkiye’de olumsuz örnekleri var. Şu an seksen beş milyonun verileri uçuyor herkesin

elinde. Herkese Nijerya'dan oradan buradan merhaba yazıyor WhatsApp'tan biliyorum. Burada bu konular önemli. Dolayısıyla bu algoritmada yapay zekâlar da önemli. Sonuçta bir anonimleştirme durumu olsa da bir şekilde bir konuya dair bir veriyi kullanıyorsunuz. Bunu sağlamak önemli. Onun dışında güvenlik, gizlilikten hariç bir şey. Güvenliğini de bunu sağlamak gerekiyor. Burada şunu şimdi oluşabilecek defoları göz önünde bulundurmak. Dedim ya işler iyi gitmeyebilir. Orada nasıl bir önlem alıyorsunuz? Buna siber güvenlik diyebiliriz. O kişinin korunmasını nasıl sağlayacaksınız? Bu da önemli bir başlık haline dönüşüyor. Onun haricinde insanların endişe duymaması için şeffaflık konusu masaya geliyor. Şeffaflık niye önemli? Tartışmanın en temel çıktığı yerlerden biri bence burası. Az evvel bahsettiğimiz gibi kodu yazan adamın zihnindeki dünyaya göre şekilleniyor diye. Bunu da tespit edebilmek için tarafsız olduğunu bile görmek için şeffaflık gerekiyor. Nasıl karar almış? Algoritmayı nasıl oluşturmuş? Neye göre yapmış? Şeffaf olursa bir fikrimiz olabilir de yorumda bulunabiliriz. Belli süreçler şeffaf olduğu için aslında bu veriye eriştiğimiz için diyoruz ki adam böyleymiş. Öyle kurgulamış o yüzden böyle. Şeffaflık konusu da işin içine giriyor. Dolayısıyla bir taraflı, bir yanlış değerlendirme yapılacak gibi bir durum olursa bunun tespiti bu sayede kolaylaşıyor ve size düzeltme, doğrulama, yeniden yazma imkânı sağlayabiliyor. Onun haricinde adaletli, adil olma meselesi var. Algoritmanın adil olması, ayrımcılık yapmaması gerekiyor. Ama bunun sağlanması nasıl olacak? Herkese eşit muamele sağlaması gerekiyor algoritmanın ama bu nasıl kurgulanacak? İşte burada dediğim gibi bunlar ortaya koyulan metotlar. Ama bunun denetimi, regülasyonu suistimali halindeki yaptırımını nasıl olacak konusu havada. Yapay zekânın etik ve hukuk boyutu ciddi çalışma gerektiren bir alan. Bunların netleşmesi için bu çok önemli. Şimdi burada dediğim gibi literatürün bir boşluğu yani 1950'li yıllardan beri yapay zekâ çalışmaları var. Özellikle teknik manadaki çalışmalar. Ama artık yapay zekâ dediğimiz olay sosyal hayat dahil birçok yeri dönüştürür hale geldiği için olayı sadece bir makine öğrenmesiyle delil öğrenmeyle nöral ağlarla vesaireyi yorumlamak bence büyük resmin bir kısmına bakmak anlamına da geldiği için şimdi buradaki bu dönüşümü ve ihtiyaçların artışı da doğru tanımlamak gerekiyor. Burada bu konulara da ciddi şekilde bence odaklanmak lazım. Burada tabii düzenli bir ortam oluşmadığı için de

kafasına göre takılma durumu var ister istemez. Ne oluyor? İşte bu sefer bu programlar ortaya çıkıyor. Niye? Diyor ki kardeşim tekkeyi ben bekledim, çorbayı ben içerim var. Bizim Türkiye deyimlerine baktığında. Şimdi ne oluyor? Burada adil olmadığını tespit etseniz de yaptırımını nasıl kuracaksınız? Yaptırımı olmayınca evet adil değil. Evet ırkçılım deyip insanlar bunu resmi şekilde beyan etmese de arka planda e öyle ne olacak? Yaptırımı yok rahatlığına bürünüyor. E dolayısıyla tabii burada sorumluluk meselesi. O da işin içine giriyor. Bu savaş sanayi vesaire orada yapay zekânın kullanımının yani onun oluşturacağı sonuçları çok tartışılır, bunun mesulü kimdir? Sorumluluğu kime ait? Üretene mi? Satın alana mı? Emri verene mi? Emri uygulayana mı? Örneğin SİHA çok tartışılır. SİHA'nın operatörüne mi? Kime mesuliyet yükleyeceğiz? Sorumlu kim gibi tartışmalar da var. Onun haricinde son başlıklar olarak da neler var? Doğruluk, insan odaklılık. Yapay zekâ algoritmalarının doğru sonuçları üretmesi gerekiyor. Yani çıktılar herhalde başta dedik ya. Bir korelasyon, bir mantığı olması lazım. Girdi ve çıktılar arasında kurulan yolun da bir mantıklı çerçevede olması lazım. Ve bu ne demek? Dolayısıyla istenilen yolda doğru sonuçlar üretmesi lazım. Bu otomatik hataları da minimize etmeyi ve hatta sıfırlamayı da beraberinde getiriyor. İnsan odaklılık konusu var. İnsan odaklılığı da ne? Yapay zekâ insanlar için, iyilik için kullanılabilir. Şimdi burada yaptığımız çalışmalar, ortaya koyduğumuz algoritmaları ürettiğimiz veri setlerini insanlığın faydasına ya da insanlığın ihtiyaçlarına pozitif manada cevap verecek şekilde kurgulamak gerekiyor. Bu kurguyu yaparken de insanların ihtiyaçlarını doğru analiz etmek gerekiyor, bu da önemli bir konu. İşte onun haricinde dediğim gibi bu yapay zekâ algoritmalarında etik boyutunda insan yaşamına, topluma zarar vermesini önlemek için bir şeyler yapmak gerekiyor. Bu yapay zekâ algoritmalarını kullanımında bu saydığımız kuralları şöyle tekrar başlık halinde özetleyeyim. Gizlilik, güvenlik, şeffaflık, adalet, sorumluluk, doğruluk ve insan odaklılık hassasiyetlerinin etik boyutunun hassasiyetle gözetilmesi gerekiyor. Bu şekilde özetleyebilirim. Algoritma ve algoritmalarla alakalı etik boyutu.

Soru 11. Bireylerin medya platformlarında kullanılan algoritmaların farkında olmalarının önemi hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?

Prof. Dr. Deniz Yengin şu şekilde cevap vermiştir:

Şimdi şöyle söyleyelim. Bireylerin yüzde doksanı farkında değil, ben böyle bir yüzde söyleyeyim sana yani. Çünkü dünyada sosyal ağları, sosyal medyayı takip eden insanların yüzde seksenden fazlasının amacı esasında birincisi kullanımlar, doyumlar yaklaşımda belirtildiği gibi bir kere gündemden uzaklaşmak, yani bir rahatlama istiyorlar. Çünkü biliyorsun ki ekonomik sorunlar, güncel problemler, sıkıntılar, sorunlar dünyada revaçta savaş bir yandan ekonomik kaygılar bir yandan. Dolayısıyla da insanların tabii ki bir kaçış için kullandıkları, bir arınma için kullandıkları bir ortamdan bahsediyoruz. Bu ortamı da insanlar fütursuzca tüketiyor. Yani ucuna, sağına, soluna bakmadan tüketiyor ve izlemiş olduğu her şeye de çoğunlukla inanıyor. Yani bilen, üreten ve bunu yöneten çok az insan var bunun farkında olan. Yani örnek veriyorum; şu anda seksen beş milyonun yetmiş milyonu sosyal medyayı tüketiyorsa bu yetmiş milyonun da bir milyonu bunun üzerinde söz sahibidir ve gerçekten algoritmaların farkındadır. Anlatabiliyor muyum? Ama onun dışında kesinlikle bunun farkında bile değil. Bunun farkında olabilecek dijital okuryazarlık eğitimleri ya da dijital okuryazarlık üzerine, algoritmalar üzerine kamu spotlarının oluşturulması lazım. Ben öyle düşünüyorum. Çünkü yani bunları doğru bir şekilde anlatmak, bunları doğru bir şekilde insanlara aktarmak ve yani bir sosyal mecrada örneğin şu anda sana bir link geliyor ve o linki tıkladığın zaman hackleniyorsun. Yani bununla karşı karşıya kalan birçok insan var, profesörler de var, okumuş insanlar da var. Dolayısıyla da yani şu algoritmanın kimse farkında değil. Biz buna gösterge bilim de esasında görünen bir şeyler var ama bir de görünenin arkasında yatan gizler deriz. Burada da esasında görünmeyen bir dünyayı insanların zaten analiz etmesi, insanların onu bilmesi, insanların onun üzerine bir yorum geliştirmesi mümkün değil. Çünkü kimse bir şey görmüyor. İnsanların sadece gördükleri, insanların paylaşmış oldukları içerikler bu kadar. Onun altında yatan sistemi, onun altında yatan mekanizmayı onun altında yatan o

mekanizmayı yöneten ve o üretimlerin kimin önüne nasıl çıkacağını sistematığını bilen çok az insandır. O yüzden bence gelecekteki zaten esas konu şu demin söylemiştim ya Post-truth danışmanlığı yapıyorlar. İnsanlar bundan para kazanıyor. Yalandan para kazanıyor. Öyle bir şey de var ki bu yalan dediğimiz veya bunun ötesi dediğimiz dünya içerisinde bu algoritmaların beraberinde getirmiş olduğu bu etik sorunlar. Bir yandan da motivasyon olarak belki biz görüyoruz ama şöyle bir gerçek de var. Yalan haberin gerçek haberden altı kat daha hızlı yayıldığını da biliyoruz. Dolayısıyla insanlar bunun altında yatan sebeplere bakmaksızın onu gerçekten tam olarak kontrol etmeden her türlü içeriğe güveniyor. Bence en büyük sorun bu zaten. İnsanların bir de kullanım kılavuzuna ihtiyacı var. İnsanlar neyi nasıl kullanacağını bilir. Biz adamın eline veriyoruz telefonu. Tamam bundan sonra senin diyoruz. Ama bu, bundan sonra senin demiş olduğun insanlara neyi nasıl gerektiği neyi nasıl okuması gerektiği, neyi nasıl tüketmesi gerektiğini de anlatmamız gerekiyor.

Prof. Dr. Murat Mengü şu şekilde cevap vermiştir:

Bireylerin medya platformlarında kullanılan algoritmaların farkında olmaları; bilgi, ürün, hizmet ya da fikirleri bilinçsiz bir şekilde tüketmelerini (tamamen olmasa da) belirli bir ölçüde engelleyebilir. Yukarıda da belirttiğim gibi, tecimsel, sosyal ya da siyasal bir konuda ilgimizi çeken bir meta, eylem ya da biçimi cezbedici bir elma şekeri gibidir. Dışarıdan parlak ve hoş görünmektedir. İçindeki elma güzel de olabilir, çürük ve kurtlanmış da olabilir. Önemli olan, dıştaki parlak şekere aldanıp, içerideki çürümüş elmayı yememektir.

Doç. Dr. Ali Murat Kırık şu şekilde cevap vermiştir:

Şimdi bu niye önemli? Evet belki bize kişisel bir hizmet sağladığı ve ilgi alanlarımıza göre bir içerik oluşturduğu ve bunları sunduğu noktasında ciddi avantajları var. Ama bununla birlikte bizi bizden daha iyi tanıyan algoritmaların ortaya çıkması

gelecek adına büyük riskleri beraberinde getirmektedir. Çünkü aslında her kullanıcının verisi kıymetlidir. Kullanıcıların yapısı davranışları, beğenileri, sevdikleri belki reklam amacıyla kullanıldığında masumane gibi ama bu aynı zamanda 2016 yılındaki Cambridge skandalını hatırlayacak olursak, kullanıcılara anketler uygulanmıştı; “Kime benziyorsun? Hangi siyasal yönelimin var?” şeklindeki sorular aracılığıyla kullanıcıların tercihleri belirlendi ve algoritma daha sonra reklam süreçlerinde o kullanıcıların seveceği, beğeneceği hoşlanacağı türden içerikleri sunmaya başladı ya da tam tersi bir şekilde düşüncesini biçimlendirdi. Tabii bu durum ister istemez insanların yanlış yönlendirilmesini reklamlar aracılığıyla provoke edilmesine sebebiyet verdi. Bugün belki birçok sosyal medya mecrası bu sebepten dolayı ciddi sorunlarla bizleri karşı karşıya bırakabiliyor. Bu da büyük bir problem olarak bizim karşımıza çıkıyor ve bu problemin çözülmemesi ciddi manada veri ihlallerine sebebiyet veriyor. Zaten genelde Meta gibi şirketler sürekli bu sebepten ötürü ceza ödemek durumunda kalıyorlar. Çünkü GDPR (Genel Veri Koruma Yönetmeliği) Avrupa’da bu cezaları otomatik olarak kesiyor ve böylece aslında veri ihlallerinin önüne geçmeye çalışıyor. Fakat bunların da her zaman olmadığı altını çizmemiz gerekir. Çünkü veriler ele geçirildikten sonra ciddi manada bizim yapacağımız hiçbir şey olmuyor. Yasaların ortaya çıkması bu veri ihlallerinin önüne geçmemize sebebiyet vermiyor. Çünkü veriler hızlı bir şekilde akış içerisinde yer aldığı ve bir anda belki binlerce kişiye, on binlerce kişiye aktarıldığı için bu durum tabii ki büyük mağduriyetlerin yaşanması ve kişilerin gizlilik sorunlarıyla karşı karşıya kalmasına sebebiyet veriyor diyebiliriz.

Mesut Yılmaz: Algoritmik medya içeriğinin farkında olmanın daha güvenli bir şekilde sosyal medya kullanımı sağladığını söyleyebilir miyiz?

Doç. Dr. Ali Murat Kırık: Evet kesinlikle aynen öyle. Bunu bu şekilde zaten kullanıcıların artık bilmesi gerekir. Yani bu algoritmalar evet bize öneri sistemi olarak öneri adı altında bu içerikleri sunarlar. Fakat burada farkındalık artırılması son derece önemli. Yani dijital bir iz bıraktığımızı sosyal medyada asla unutmamamız gerekiyor. Özellikle örneğin bir internet sitesinde de çerezlere izin verirsen ciddi manada senin takip edilmen, izlenmen ve senin beğenilerinin zevklerinin analiz edilmesini sağlar. Dolayısıyla

farkında olarak sosyal medyayı kullanmamız ve mümkün olduğunca çok fazla dijital iz bırakmamamız oldukça önemli. Dolayısıyla verilen erişim izinleri bile son derece önem arz ediyor burada. Bunların bilinçli ve farkında olarak kullanmamızın önem arz ettiğini ifade etmemiz gerekiyor.

Dr. Ender Emre Kanaat şu şekilde cevap vermiştir:

Algoritmaların ne olduğu veya nasıl çalıştığı konusunda bireylerin çok bilgi sahibi olmaları önemli olmamakla birlikte müşteri deneyimi açısından farkındalıklarının olması oldukça önemli. Çünkü bireyler eğer algoritmaların üretmiş olduğu sonuçlardan memnun kalmazlar ise platformu rahatlıkla terk ederek farklı bir platform üzerinden ihtiyaçlarını giderebilirler. İyi çalışan algoritmalar bireylerin ilgi alanlarıyla ilgili daha net yönlendirmeler yapacak ve yaşanan deneyimin kalitesini arttıracaktır.

Burada bireylerin üzerinde durmaları gereken konu kendi kişisel bilgilerinin hangi detayda ve nasıl toplandığı, nasıl depolandığı, nasıl işlendiği ve hangi amaçlarla kullanıldığına dair bilgi sahibi olmaları. Bireyleri kendi bilgilerinin rızaları ölçüsünde kullanıldığından emin olmaları ve kontrolü ellerinde tutmaları gerekiyor.

Gökhan Varan şu şekilde cevap vermiştir:

İnsan neye tabi olduğunu, neyle muhatap olduğunu bilmesi gerekiyor. Şimdi insanlarda bu algoritma okuryazarlığı olması, teknoloji, yapay zekâ okuryazarlığı olması bir kere kafadan burada bir algı sahibi ve bilgi sahibi eder. Şimdi önünüze o içerikler nasıl geliyor? Size göre nasıl kişiselleştiriliyor? Tarafalı mı tarafsız mı doğru bir şeyi mi önünüze koyuyor? Bunu fark etmek için bir kere zaten bu işlerin biraz içinde olmak; okumak, yazmak, çizmek gerekiyor imkân varsa. Algoritma dediğimiz şeyler tükettiklerinize göre siz de bir profillemeye yapıp size özel bir içerik oluşturmaktadır. Netflix'in sayfasına girin size farklı bana farklı içerik çıkar. Niye? Çünkü benim o artık, belli bir tabii kullanım safhasından sonra. Benle ilgili bir karar sahibi olmuştur ve ona göre algoritma çalışır.

Gökhan strateji dizilerini, tarihi dizileri seviyor ona göre öneri yapar. Arka fon rengi bile değişiyor yanlış bilmiyorsam. Ama derler ki örneğin Mesut Bey bilim kurgu seviyor. Ona göre. Niye? Seni tanıyor çünkü. Senin kullanımını, tüketimini izliyor. Kişiselleştirme yapıyor, ilgi alanlarını oluşturuyor ve ona göre içerik örnekleme yapıyor. Sana ayrı, bana ayrı. Ha bu da ne yapıyor? Bir yandan tabi kullanıcı memnuniyeti oluşturmak için ve kullanıcı deneyimini ölçümlüyor. Kullanıcı ne yapıyor? Deneyimi ne şekilde? Sizin oradan memnuniyetiniz devamlı zaten hep anketler ile sorulur. Bölümü beğendin mi? Diziyi beğendin mi? Bunu da izlemek ister misiniz? vs. Sizin için en olası, sizinle en alakalı şeyleri çıkarmak için yüzde yüze yaklaştırmaya çalışır. Burada algoritmaların farkındalığına biraz böyle de bakmak lazım. Aslında algoritmalar burada bu manada bir ayna görevi görüyor da diyebiliriz. Baktığımızda aslında kendimizi görüyoruz ve hatta belli noktalarda belki kendimizden diyemeyiz. Biz içimizi daha iyi biliriz de çevremizden, eşimizden, abimizden, kardeşimizden bizi daha iyi tanıdığını gözlemleyebiliriz ve bence bu çok ürkütücü de bir şey bir yandan. Birisinin bizim hakkımızda biri dediğimiz de bir şey yani veri algoritma kim olduğu bilmediğimiz bir şey aslında. Kim yapıyor, kim ediyor. Bu bence bir yandan da ürkütücü bir şey. Beni bu kadar tanımasına gerek var mı? O yüzden burada bu dijital mahremiyet konu dışı böyle bir konuyu değiştiremiyorum ama sadece dikkat çekmek için bundan bahsediyorum. Mahremiyet kişisel veriler çok zorunda olmadıkça, bizle alakalı şeyleri özel hayatımızdandır, fotoğraftır ve saydık. Böyle paylaşp bizi bizden iyi tanıyan bir dijital ortam oluşturmama hassasiyette bence daima içimizde yaşamalı. Çünkü dediğim gibi yani önceki sorularda da konuştum. Bu ne toz pembe bir tablo ne de o kadar karamsar bir ama buradan gelecek tehditleri de daima böyle aklımızın bir köşesinde tutmamız gerekiyor. Ona yönelik dediğim gibi gardımızı almamız neyi tüketse bize zarar vermez? Bizden neyi öğrense zarar vermez onu doğru algılamak lazım. Bu manada sosyal medya adına ne dersek çeşitli platformlardaki algoritmaların farkındalığı bence bireyler adına, toplumlar adına bu açıdan önem arz ediyor.

Özetle bireylerin neye tabi olduklarını, neyle muhatap olduklarını bilmeleri lazım. Görüneni değil de arkasını, arka planını algılamaları gerekiyor. O yüzden bu konulara, bu

işlere aşinalık, okuryazarlık önem arz ediyor. İçerikler tesadüfen öyle gelmiyor insanların karşısına beni de ne kadar iyi tanıyormuş demiyoruz yani.

Soru 12. Algoritmaların neden olduğu olumsuz etkileri (sahte haberler, algoritmik ayrımcılık, ilgisiz gönderiler) nasıl değerlendirirsiniz?

Prof. Dr. Deniz Yengin şu şekilde cevap vermiştir:

Değerlendirmenin ötesinde dezenformasyon dediğimiz bir nokta var. Yani insanlar haberi sadece satmak için haberi pazarlamak belki de bundan prim almak ya da bunun üzerinden bir kendi ismini geliştirmek üzerine sahte haber de sahte yayın da sahte verilerle birçok haber de oluşturulabiliyor. Bu artık çok olağan ve sıradan. Örneğin geçenlerde karne hediyesi et aldı olayı vardı. Çok basit bir örnek yani. Ama ne var? Görevden uzaklaştırma kovuldu falan filan. Ama o arkadaş kendini reklam edebilmek, kendini istediği ortaya çıkarabilmek ve kendine haberciyim diyebilmek adına spekülatif bir haber üzerinden de reyting yapmaya çalışıyor. Bu çok da artacak ama gelecekte. Bunun da ben altını çizmek isterim. Önemli olan neyi, kimi okuduğumuzdur. Kime inanmamız gerektiğini biz belirleyeceğiz. Kimleri takip edeceğimizi biz belirleyeceğiz.

Prof. Dr. Murat Mengü şu şekilde cevap vermiştir:

Çok dikkat edilmesi gereken bir konu olduğunu düşünüyorum. Bana göre, heyecan ve korku bu konuda önemli bir rol oynamaktadır. Bizi heyecanlandıran öğeler karşısında akılcı düşünme yetimizi yitirmesek de bir süreliğine bir kenara atma eğilimi gösterebiliriz. Keza, korkularımız da algoritmaları yol açabileceği yanlış yönlendirmelerde etkili olabilir. Burada korkunun iki boyutta işlev gördüğünü düşünüyorum: “...yaparsan, şu olur” ya da “...yapmazsan, şu olur.” Her iki durumda da bir eylem beklenmektedir. Bu bir kere gerçekleştirilince, kolaylıkla yakalanacağımız olta da hazırdır. Yakalandıktan

sonra da yapılması ya da yapılmaması gereken eylemleri içeren talimatlar ardı arkasına gelecektir.

Doç. Dr. Ali Murat Kırık şu şekilde cevap vermiştir:

Görüşmeci, soruya ek olarak algoritmalarla ilgili bir durumdan şu şekilde bahsetmiştir;

Mesut Yılmaz: Sosyal medya platformlarında bir konuya çok ilgili olunmadığı halde bir içerik hakkında bir kere bile olsa arama yapıldığında, algoritmaların hemen o konu ile ilgili içerikleri kullanıcıların karşısına çıkarması durumu bulunmaktadır.

Doç. Dr. Ali Murat Kırık: Normalde baktığında bu, kullanıcının profil ve geçmiş davranışlarına bakar ve bu şekilde sunar. Fakat her zaman sosyal medya algoritmaları kullanıcı profil bilgilerini ve geçmiş davranışlarını analiz eder. Ancak burada bazen bazı sosyal medya mecraları özellikle manipülasyon amacıyla senin fikrini, düşünceni biçimlendirmek ve şekillendirmek için sadece bir kere baktığın bir unsuru sürekli önüne çıkartabilir. Bunun asıl sebebi yanıltıcı tıklama sağlamaktır. Yani bazen kullanıcılar istemeyerek de olsa ilgisiz içeriklere tıklayabiliyor ya da bir kere bakıp geçebiliyor. İşte algoritmalar bu etkileşimlere dayanarak benzer içerikleri göstermeye devam edebiliyor. Bunun da sebebi o içerikleri sürekli ön plana çıkartarak kullanıcıların görüş ve düşüncelerini biçimlendirmek ve değiştirmek oluyor. Geçmişte Twitter(X)'da bunu çok fazla görüyorduk. İşte 'sana özel' sekmesi var. 'Sana özel' sekmesi sanki bizim aslında ilgi duyduğumuz ya da sevdiğimiz içerikleri bize öneri olarak yapay zekânın sunabileceği içerikleri ön plana çıkartıyor gibi gösteriyor, ama zaman zaman bunun eleştirilerini de çok fazla gördük ve yaşadık. Aslında orada tamamen siyasi bir görüşü, siyasi bir ideolojiyi baskın hale getirip onun çok fazla etkileşim almasını sağlayarak senin aslında belki de düşünceni, zihnini biçimlendirmek ve bilincini değiştirmek açısından da yapabiliyor. Hiçbir zaman algoritmalar ve sosyal medya mecraları masumane değildir. Bunun özellikle altını çizmemiz gerekir. Kullanıcıları yanlış yönlendirebilir. Senin tıklayıp tıklamaman bile burada önemli değildir. O tarz kısımlarda keşfet ya da dediğim gibi sana özel

kısımlarında çok fazla bu tarz içerikleri son dönemlerde görmeye başladık. Hatta bunun eleştirel bir boyutta karşımıza çıktığını görüyoruz. Bunun altında masumane gerekçeler yatabilir mi? Belki yatabilir ama özellikle bu sosyal medya şirketlerinin küresel ölçekli bir yapıya sahip olması ve bunların da aslında bir ideolojik boyutlarının bulunması geçmişte siyasetin de merkezinde yer almaları açıkçası bu masumane görüşün çok da gerçekleşmediğini, aslında bilinçli bir şekilde kullanıcıların önüne bunlar sunularak kullanıcıların belki de fikrini değiştirebildikleri kadarını değiştirebileceğini çünkü özellikle birçoğunun merkezinin Amerika Birleşik Devletleri olduğunu ifade etmemiz lazım. Dolayısıyla Amerika Birleşik Devletleri'nin de kendine göre bir kapitalist, kültür ve ekonomiye sahip olduğu, belli bir dünya görüşüne sahip olduğunu söyleyebiliriz. Dolayısıyla kimi zaman sosyal medya şirketleri bu ideolojileri yaymak, toplumu biçimlendirmek, dünyaya şekil vermek amacıyla algoritmaları kullanabiliyor, öneri sistemlerini kullanabiliyor ve sizin hiç alaka duymadığınız, ilgi göstermediğiniz bazı içerikleri de sunabiliyor. Çünkü bunun az önce söylediğim özelliklerle ilişkili hiçbir tarafı yok. Yani hiç tıklamadığınız, hiç beğenmediğiniz, hiç takibe almadığınız bir kişiye sana özel kısmını gösterebiliyor. Ya da tanıyor olabileceğiniz kişiler ya da öneriler şeklinde o kanalları, o hesapları size belki de zoraki bir şekilde takip ettirebiliyor. Dolayısıyla kullanıcıların her zaman farkında olması, dijital bilince sahip olması dijital okuryazar olması bu noktada önem arz ediyor.

Algoritmik ayrımcılık ise aslında nasıl reel hayatta bir ayrımcılık söz konusuysa, sosyal medyada da bir ayrımcılık söz konusudur. Çünkü size orada belli basma kalıpları sunarak göstermiş oluyor. Bu sadece elde değil insan dediğinde de aynı durum söz konusu oluyor (Görüşmeci tarafından; arama motoruna 'el' yazınca yalnızca beyaz el çıktığı örneği verilmesine yanıt olarak). Yani sana direkt olarak beyaz insanları mesela vermiş oluyor. Örneğin daha siyahi insanların orada yer almadığını görüyorsun. Yani hep bir rol model hep bir klişe sunduğunu görüyoruz. Bu durumda tabii ister istemez sürekli karşına çıkınca insanlar da normalleştiriyor. Yani artık insanların düşünsel potansiyelini ortadan kaldırmış oluyor. Yani sanki bu normal olan, bu standart olan, bu sabit olan düşüncesi söz konusu olmaya başlıyor. Bu durum tabii ki dijital ayrımcılığa da sebebiyet veriyor. Dijital

ayrımcılık belki de sosyal medyada yaşanan en büyük problemlerden biri. Sanal ortamdan algıyı yönetmek, sanal ortamda ayrımcılığa tetiklemek, din dediğinde ya da sadece sana Hristiyanlık sembollerini motiflerini göstermesi de aslında tekdüze bir yapıya örnektir. Bu da aslında ideolojilerin, düşüncelerin biçimlendirilmesi, kullanıcıların aslında bu noktada algoritmalar aracılığıyla zihinlerinin şekillendirilmesini aktarıyor, bu da büyük bir tehdittir. O yüzden her zaman söylediğimiz dijital okuryazarlık, sosyal medya okuryazarlığı, gelecekte belki karşımıza çıkacak algoritma okuryazarlığının (ilerleyen yıllarda literatürde yaygın çalışmalar yapılabileceğine ithafen) ben son derece önemli olduğunu düşünüyorum. Ne kadar fazla eğitim olursa bu noktada, farkındalık ne kadar fazla, artırılırsa, ne kadar fazla dijital bilince sahip olursak bu sorunlarla o kadar fazla mücadele ederiz. Çünkü bunlar var, olmaya devam edecek. Bu sorunların önüne geçebilmek, küresel ölçekli mecralarda çok çok güç. Ama burada her kullanıcı kendi farkındalığını artıracak ve dijital bilinci sahip olmak için uğraşacak.

Sahte haberler de algoritmalar aracılığıyla ön plana çıkartılıyor çünkü burada haberin gerçek olup olmamasının hiçbir önemi yok. Burada mühim olan bu haberlerin nasıl şekilde yapıldığı ve neyle servis edildiği bunların bazılarının reklamlar aracılığı çıktığı, bazılarının da sosyal medya mecraları aracılığıyla ön plana çıktığını görüyoruz. Sahte haberin önüne geçilebilmesi dijital mecralarda oldukça güç. Ama sahte haberlerle mücadelede yine toplumun bilinç düzeyinin artması, yükselmesi kıyas ve mukayese imkânının ortaya çıkması ve bu ayrımı nasıl yapabileceklerinin öğretilmesine bağlı. Bunun da başlangıcı tabii ki eğitim olacak. Dijital okuryazarlık eğitimlerinin küçük yaşlarda öğrencilere kanalize edilmesi, sahte haber, manipülasyon ve dezenformasyonun önüne geçebilmek için başat faktör olacaktır.

Dr. Ender Emre Kanaat şu şekilde cevap vermiştir:

Öncelikle algoritmaların herhangi bir olumsuz etkisi olduğunu düşünmüyorum. Buradaki olumsuzluk algoritmaların kurumlar tarafından kötü amaçlı kullanımından kaynaklanıyor. Bu sebeple başlığı “sorumsuz ve kötü niyetli algoritma kullanımı” olarak

değerlendirmek istiyorum ki bu alan kanun koyucular tarafından çerçevesi net kurallar ile iyi düzenlenmelidir inancındayım.

Sahip olunan teknoloji iyi veya kötü niyetlerle kullanılabilir. Atom Teknolojisi örneği ile açıklar isem, sahip olduğunuz yetkinliği insanları öldürmek için de kullanabilirsiniz tedavi etmek için de. Dolayısı ile sorun bu teknolojiye sahip olmamız değil bu teknolojiyi nasıl kullanacağımızın çerçevesinin iyi çizilmesi.

Gökhan Varan şu şekilde cevap vermiştir:

Biraz izin verirsen reklam yapıyor gibi olacak ama aslında hepimizin üstüne düşen şeyler olacak. Dernekten bahsetmiştim konuşmamızın başında Yapay Zekâ Politikaları Derneği var. Onun kurucularından ve başkan yardımcısıyım halihazırda. Biz burada okuryazarlığı önüne teknoloji, yapay zekâ, algoritmik ne getirirsen. Muhakkak olacağın şeyin okuryazarlığı, 101'i deyim yerindeyse önemli. Burada da yine aynı yere geliyoruz. Biz AIPA olarak topluma bu hazırlığı oluşturmak için, bu farkındalığı yaratmak için, bir şeyler yapmaya çalıştık. Böyle bir şey var; bilin, tanıyın, anlayın, tehditleri görün, riskleri ölçüp gardınızı alın. Özetle bunu yapmaya çalışıyoruz. Hem farkındalığı yaratmaya hem insanların ilgisini oluşturmaya, gençlerin özellikle hem de bu dünyayı tanımaya yönelik faaliyetlerde bulunuyoruz, araştırmalar yaptık, zirveler yaptık, programlar yaptık, televizyon programlarına çıktık. Uluslararası zirveler yaptık, yapmaya devam ediyoruz. Şimdi burada spesifik gidiyoruz dedim ya deep fake ya da sahte haberler. Öyle karmaşık bir şey ki. Bilirsin Obama'yı konuşturur, bunu ayırt etmenin imkânı yok. Okuryazarın bile ayırt etme imkânı yok. Hele sen okuryazar ya da bu konulara ilgi duyan biri değilsen böyle de bir şey hiç duymadıysan onu yersin ve ona yönelik hareket edersin. Zaten buradaki amaç ne? Toplumsal hareketlenme sağlamak dezenformasyon yapmak. Bunun Türkiye'de bir siyasetçi ya da başka ülkelerde yapılmayacağının garantisi yok. Siz onun doğru olmadığını, yanlışlığını ispat edene kadar o yalan ülkeyi karıştırır. Ama dedim ya bunların tespitleri zor, artık imkânsız değil bayağı zordu. Ama şimdi siz buna yönelik bir algı sahibi olursanız deep fake diye bir şey var diyebilirsiniz en azından tedbirli yaklaşsınız.

Tamam bir dakika ya. Bu kurgu olabilir mi dersiniz? Geçmişte doğru ile yalanın bir araya katılıp varmış gibi lanse edildiği zamanlar oldu. İnsanlar buna iman etti deyim yerindeyse. Dediğim gibi eğer bu konulara dair bilginiz olmazsa, bilgiyi geçtim, bilgi olmak durumunda. Böyle şeylerin olduğundan, dünyanın artık böyle bir dünya olduğundan, iletişim çağının, teknoloji çağının buraları geldiğini, buradan öteye gittiğinden algıda yeri olmazsa bu konuların, siz buna inanırsınız ve güdülürsünüz yani. Bir de öbür türlü hatta insanlar sahte olduğuna inandırmayı öğretir ve inanmazsınız muhtemelen. Çünkü niye insanların kandırıldığına inanması güçtür. Bu eğitim seviyesinden bağımsız içgüdüsel bir şey, insan konduramıyor ben nasıl kandırılırım vesaire diye. Deep fake başlı başına çok önemli bir konu. Bunu dediğim gibi yani nasıl yapıldı, nasıl üretildiği, nelere sebebiyet verebileceği, ne şekilde önümüze çıkabileceği bunları böyle merakı olanların özellikle bence okuması, araştırması gerekiyor. Çünkü dedim ya bireyden ziyade direkt toplumları böyle etki altına alacak böyle bir harekete geçirecek bir durum. Bu siyasi olur, ticari olur, toplum nezdinde itibarı olan bir figürle ilgili olabilir.

Onun haricinde dezenformasyon diyelim sahte haberler, yalan haberler ya da. Şimdi burada en son Türkiye’de biliyorsun bir dezenformasyon yasası çıkardılar bununla alakalı mücadele edilsin diye daha çok taze uygulanıyor. Nelere sebep verecek faydalı olacak mı olmayacak mı bilmiyorum. Tabii dünyada tek dezenformasyon yapılan ülke biz değiliz. Dezenformasyon şu an küresel manada yalan kol geziyor deyim yerindeyse. Dezenformasyonla alakalı mücadele için de yine dediğim gibi bununla nasıl mücadele edileceğini bilmek gerekiyor. Dezenformasyon nedir onu bilmek gerekiyor. Teyit yoluyla yalanı yalanlayan kurumları, kuruluşları, platformları bilerek. Örneğin; Mesut Yılmaz.com.tr’ye sorarsam doğrusunu öğrenirim. İnsanlar bunu bilirse bir konuya dair fikirleri olması önemli. Burada tabii sivil girişim önemli. Bunu devletler, şirketler yaparsa bence yanlış olur, yorumlanmaya açık hale gelebilir. Çünkü misal veriyorum; o an toplumun lehine olan bir bilgi o anki ülkeden bağımsız söylüyorum bunu Amerika’da bunlar yaşandı o anki yönetimin işine gelen gelmeyen bir bilgi olabilir. Dolayısıyla dezenformasyon işine geliyor olabilir. Ve bunu teyit etmeyebilir. Oradan Türkiye’de ne çıkmıştı teyit.org diye bir platform var. En son yanlış bilmiyorsam Anadolu Ajansı teyit

hattı diye şey açtı o da fena çalışmıyor kendince. Bizde itibarı olan platformlarda olayları takip etmek doğruluğunu gözlemlemek lazım. Çünkü dezenformasyon ciddi şekilde bir deep fake kadar olmasa da yine bir tüketim meselesi ve yalana itibar şey derler ya bir atasözü vardır. Doğru kendine anlatana kadar yalan dünyayı gezer diye. Dezenformasyon da böyle bir şey ve hala böyle yüzlerce kez yalanlanmış ya da bundan on yıl öncesinin mevzusu olan ama hâlâ bugün yeniymiş gibi pişirilip ısrarla sosyal medyada paylaşılan bir sürü yalan var. Örneğin, Hindistan'da çekilmiş Türkiye gibi gösterilen görüntüler var. Bu ne demek? Bizim demek ki algımız bu konuda oturmamış. Bunları hala yiyoruz demek. Ben öyle yorumluyorum en azından. Bunun için hep aynı şeyler dedim ya aynı konulara geliyoruz. Bunlar bir tehditse bizim için düşman demiyorum. Yani risk unsuruyorsa risk unsurunu minimize edecek formüle bakar insan değil mi? Ticaretle de böyledir. Risk gördüğünüz şeylere karşın gardınızı alırsınız değil mi? Bir hazırlık yaparsınız, bu da böyle. Sonuçta bizim hayatımızı belki iş hayatımızı her şeyimizi etkileyecek şeyler bunlar artık. İletişim bugün sadece iletişimcileri, medyayı ilgilendiren bir şey değil, herkesin hayatına dokunan, herkesin hayatını etkileyen bir şeye dönüştü. O yüzden bu tarz şeyleri bağışıklık sahibi olmak lazım. Yani mesela diyelim 'Facebook dayıları' derler ya da WhatsApp grupları bilmem ne burada analizler şelale akar gider. Oradan gelen şeye hemen inanacak durumda olmamak lazım. Ya da diyelim öyle bir yerdesiniz. Biliyorsunuzdur bir dakika bu yanlış, bu sahte. Çünkü hep öyle yayılır oradan. Biri gider şu olmuş, bu olmuş vesaire. Bu manada bir toplumda ağırlık, algı olmadığından kaynaklı manipüle edilebilir bir toplumuz. O sebeple ne oluyor? Böyle bir zemin olduğu için de birileri bunu kullanıyor. Belki eğlence malzemesi belki kötü niyetle kullanılıyor. Çoğu örneğinde bunun gördük yani geçmişte de. Bu sebeple bu olumsuz etkileri minimize etmenin yolu bu alanlara ilgi duymak bir şekilde. Bunlar dediğim gibi böyle çoğuna hobi gibi geliyor. Araştırmalar toplum nezdinde işletmeler nezdinde bilgi zaten çok az uygulama vesaire zaten çok çok düşük ama bunlar aslında hele ki toplum için böyle hobi bazında şeyler değil. Herkes bir şekilde aslında maruz kaldı. Ha tabii herkesin bir hayat gailisi var. Herkes geçiminin derdinde hayat öncelikleri farklı şu, bu. Ama bu süreçte de dediğim gibi yani hiç farkında olmadan bir de koşturmacanın içindeyken bu yalanlara,

sahte haberlere, dezenformasyonlara ya konu oluyoruz ya tüketicisi oluyoruz ya da muhatap oluyoruz. Örneğin son dönemde Türkiye’de ırkçılıkla alakalı bir sürü yalan dolan mesele var. Bir olay oluyor örnek veriyorum bir şehirde. -Göçmen bilmem kim- Türk bilmem kimi bıçaklamış. Sonra ama az evvel bahsettiğim teyit mekanizmaları ya da itibar edilecek, itibarlı iletişim mekanizmaları, platformlar kurmanın önemine vurgu yapacağım. Sonra o ilgili ilin basın müdürlüğü, basın müşavirliği adına ne dersiniz. Bir açıklama yapıyor. Olay tam tersi. İşte göçmen meğer bıçaklanan, mağdur olan durumda. Ama ne oluyor? Sen onu anlatana kadar o şehir galeyana geliyor ve mahallede olay çıkıyor. Sebebi ufacak bir yalan. Bunun iyi örnekleri de var tabii. Ne oluyor? Bu iletişim kanalları kardeşim haberi benden al şeyini oluşturmak lazım. O yüzden burada sosyal medya platformları da çok önem arz ediyor. Bu onaylı hesaplar, resmi hesaplar. Bu Twitter(X)’ın paralı aboneliği ciddi problem oldu. Sonra bu renklendirme yaptı sarı, gri vesaire. Örneğin geçen Ankara’da bir saldırı oldu biliyorsun İçişleri Bakanlığının orada. Ondan sonra başka bir yerde bir çanta bir şey yine bir bulunmuş. Ankara’nın Emniyet Müdürlüğü resmi hesabından duyuru yaptı dedi ki, şu saatte şurada dedi bir şey var. Bir patlatma operasyon yapacağız. Halkımız sakın olsun. Hadi bunu beş dakika kala yapmadı biraz daha evvelinden öncesi. Ha ne oldu? Yine tabii çoğu insan teknolojiyle haşır neşir değil. Ya da girip ona bakmayabilir ama yine olsun ne yaptı? Kendince bir iletişim oluşturdu. En azından yani bir genelde bu hep sosyal medyada galeyan çıkıyor ya. Çıktığında kardeşim o bir dakika diyecek bir şey var orada. Ön almış bir içerik var. Bunu biz yaptık. Öbür türlü ne olacaktı? Ankara’da bir patlama daha neler oluyordu? Ankara’da güvenlik zaafiyeti şu bu, film değişecekti. Bunlara karşı dediğim gibi dezenformasyonun yine çaresi iletişimde. Doğru iletişim ve sağlıklı iletişim ve doğrulamak, teyit mekanizmalarının etkin kullanımı. Bu konuların panzehiri bence bu. Deep fake bitmeyecek. Ama biz doğruyu aktarmaktan biz derken yani muhatapları doğruyu aktarmaktan vazgeçmeyecek, doğruyu aktaracak platformların sayısını artıracak. İşte doğru haberi bir şekilde yayacak ya da yalanı yalanlayacak zeminleri pes etmeden, vazgeçmeden kararlılıkla kullanmaya devam eder. Bununla alakalı en azından bir mesafe getiririz. Hani derler ya, kötü bitmez, sen iyiliği artırmaya bak. Bu da o mantıkta bence. Yani dezenformasyon bitmeyecek. Deep fake

üretimi bitmeyecek. Sahte haber itibarsızlaştırma haberleri bitmeyecek. Ama buna yönelik belli mekanizmalar, platformlar oluşturarak mücadele edilebilir ve dezenformasyon yasasını ondan vurgulamıştım. Daha yeni bir yasa ama caydırıcılık oluşturacak zemin kurmak müeyyide yaptırım uygulamak belki bu manada bir mücadele metodu olabilir. Bu yalanı yapanın bedel ödeyeceğini bilmesi de bir şeydir. Sadece doğruları anlatmak için bir mücadele edilmez. Yalanın bir bedeli olması lazım bence yanıltmanın, toplumu bilinçli şekilde galeyana getirmenin. Çünkü günün sonunda ufacık bir kıvılcım toplum nezdine çıktığında yangına dönüşüyor. Buna sadece böyle izleyerek ya da iletişim kurarak bence müdahale edilmez. O manada algoritmalarından, yapay zekâ filmlerinden, oradaki boşluklardan kaynaklı problemlerden bahsettik ki burada da aynısı var. Burada da denetleneceği ne tür müeyyideler, yaptırımlar uygulanacağını belirlenmesi. Yapacakları en az bir kere daha muhtemelen düşündürür. Dur yakalanırsak şöyle olur, başımıza bu gelir, şu gelir. Yani hem bununla ters iletişim kurarak, karşı iletişim yaparak yanlışla yalanla mücadele hem de dediğim gibi hukuki döneminde bir yaptırım altyapısı da kurularak bence bunların etkisi minimize edilecek. En azından böyle teoride ve pratikte de yeri olursa kurulabilecek bir çatı haline dönüşebilir diye düşünüyorum.

Bir de ilgisiz gönderiler meselesi var. Şöyle veriye boğuluyoruz bu konularda. Bir profillemeye bizi tanıyor ve karşımıza bir şey çıkarıyor. Şimdi algoritma şöyle bakıyor muhtemelen. Aaa bu futbolu da (futbol örneğine cevap olarak) seviyormuş. Çullan. Ama öyle değil. Ha ne olabilir? Bu bazı sosyal medya platformlarında da çıkıyor. Beni artık böyle rahatsız edecek ya da alakasız düzeyde bir içerik gördüğümde -not relevant- diye bir şey seçiyorum. Bilinçli olarak bazılarını artık öyle kodluyorum bana böyle şeyler çıkarma istemiyorum. Ha burada ne var? Tabii kolektif bir dünya olduğu için sosyal medya özellikle. Şimdi Instagram örneği vereyim. Keşfet'teki içeriklerin büyük çoğunluğu bizle alakalı değil. Takip ettiklerimiz bizim halkamızda olan insanlarla alakalı. Örneğin birileri kadın manken fotoğrafı beğeniyor, sana da çıkıyor. Birileri Galatasaray ile ilgili bir şey beğeniyor sana da çıkıyor. Senin beğenmene gerek yok. Sadece senin arzularınla senin halkanı şekillendirmiyor algoritma. Diyor ki ya sen böyle bir adamsın. Çevrende de öyle bir adamlar var. Ha o seviyorsa düz mantık yapıyor belli noktada.

Nereye kadar? Sen, kardeşim bu benle alakalı değil ya da bu ilgisiz içeriktir. Rahatsız edici içerik tavrını ortaya koyana kadar. Diyor ki ha tamam bu bunu bir kere tıkla. Tamam bu herhalde bunu seviyor yapıyor içerdiği sana. Ya da çevrendekiler belli içeriklere etkileşim veriyor. Bu bununla arkadaş ise bu da seviyordur. Yani diğerlerinden daha bağımsız bir konu. Algoritmaya kendinizi doğru tanıtmak ya da beğenmediğiniz şeyi ‘ben bunu beğenmiyorum’ ben çok alakasız bulduğum şeylere o işaretlemeyi yapıyorum. Biliyorum ki bu benle alakalı değil. Bana böyle şeyler gösterme diyorum. Hatır takibi diye bir olay vardır. Adamla hiçbir iletişiminiz yoktur ama birbirinizi takip ediyorsunuzdur. Ama tarzını da sevmiyorsunuz. Genelde öyle tiplerden gelir bu tarz şeyler. Adam bambaşka arayışlarda, bambaşka beğenilerde ama dedim ya takipten de çıkamıyorsunuz. Ama o ne oluyor? Onun profili sizin bu sefer önünüze geliyor. Genelde de öylelerinden oluyor bu iş çünkü sonuçta sosyal medyamız da bizim çevremiz, bizim aynamız, bizim yansımalarımız. Ha demek ki o yansımada bir problem varsa orada o yansımayı oluşturan süreçlerde bu; kişi olabilir platform olabilir, içerik olabilir, bir problem var demektir. Beğenilerin üstünden seni tanıyorum diyor yani dedim ya çevremizdekilerden eşimizden kardeşimizden de bir -vibe- alıyor, öyle bir yere geliyor yani bu ilgisiz veriyle besleniyorlar.

Mesut Yılmaz: Yani bu ilgisiz gönderilerin sorunlu olduğunu söyleyebilir miyiz?

Gökhan Varan: Tabii ki. Rahatsız edici bence. Mal bulmuş mağribi gibi içeriğe sarılması rahatsız edici. İşte o da zamanla gelişecek bir şey. Şimdi tekrarını görmediğinde muhtemelen kesecektir onu. He bu bir seferlik bakmış gibi. Dedim de bak öğreniyor yine sonuçta. Onun da öyle bir süreci var ama o da bir öğrenme olduğu için anında onu da denkleme katıyor. İster istemez bu sefer ne oluyor ilgisiz ve rahatsız edici içeriğe dönüşüyor ilk planda. Sevmediğimizi de öğrenmesi lazım çünkü.

3.3.3. Araştırma Bulgularının Değerlendirilmesi

Bu başlık altında görüşme yapılan uzmanların vermiş oldukları yanıtların değerlendirilmesi yapılacaktır. Her biri lisansüstü mezunu olan, alanlarında tecrübeli, sosyal medya, yapay zekâ ve algoritmalar üzerine görüşlerini bildiren uzmanların standart olarak sorulan ilk beş soruya vermiş oldukları yanıtlar Tablo 53'te verilmiştir. Diğer sorulara verilen yanıtların değerlendirilmesi ise sırasıyla burada yapılacaktır.

Uzmanların **soru 6**'ya yönelik yapay zekâ ve yapay zekânın geleceği hakkındaki düşünceleri şöyledir; Prof. Dr. Deniz Yengin, teknoloji doğru tanımlamamız gerektiğini, yapay zekânın kim tarafından yönetildiği ve zamanla yapay zekânın meslekleri gelecekte değiştireceğinden söz etmiştir. Prof. Dr. Murat Mengü, yapay zekâ ile otomatikleşmenin getireceği kolaylık ve hatasız bir şekilde işleyen sistemin faydalı olacağı yönündedir. Doç. Dr. Ali Murat Kırık, yapay zekâ ile verilerin analizinin kolaylaşması ve otonom sistemlerin artışıyla çeşitli sektörlerde kolaylık sağlanabileceği gibi ileride yapay zekâ kaynaklı etik sorunların da meydana gelebileceğine vurgu yapmıştır. Dr. Ender Emre Kanaat ise yapay zekânın tüm alanlarda kullanılacağından, insan gücüne dayalı emeğin azalacağından ve üretimin gelecekte daha fazla makineleşeceğinden söz etmiştir. Gökhan Varan ise öncelikle yapay zekâyı doğru tanımanın gereğinden ve yapay zekânın götürüleri olabileceği gibi getirilerinin de olacağından ne kötü ne de iyi olarak adlandırılmaması gerektiğinden söz etmiştir.

Uzmanların **soru 7**'ye yönelik yapay zekâ teknolojilerinin sunmuş olduğu tavsiye sistemi algoritmaları hakkındaki düşüncelerinde Prof. Dr. Deniz Yengin, dijital dünya üzerine yazılmış tüm sistemlerin daha fazla gelir elde etme üzerine kurulu olduğundan ve temel sebebin bu olmasından dolayı reklamların kullanıcılara en iyi bir şekilde optimize edilmesi için çalışmaların yer aldığından söz etmiştir. Prof. Dr. Murat Mengü, tavsiye sistemleri sosyal medya kullanıcılarını tüketime teşvik ediyor olsa da bu sistemlerin doğru bir şekilde kullanımı, kullanıcıların herhangi bir konu hakkındaki aramalarında kolaylık sağlayabilme imkânının olumlu olduğundan söz etmiştir. Doç. Dr. Ali Murat Kırık, tavsiye sistemi algoritmalarının kişiselleştirilebilir kullanıcı deneyimlerini üst noktalara

taşıyacağından dolayı yararlı olsa da etik ihlallerin ortaya çıkmasına ve veri gizliliğın ortadan kalkmasına neden olacağından bazı problemleri de barındırdığını dile getirmiştir. Dr. Ender Emre Kanaat, tavsiye sistemlerinin kullanıcı deneyimlerini iyileştirmesi, şirketlerin müşteri memnuniyetini artırması gibi olumlu noktalarının olmasının yanında toplanan verilerin amacı dışında kullanılmasının olumsuz sonuçlar meydana getireceğini belirtmiştir. Gökhan Varan ise genel olarak teknoloji okuryazarlığının öneminden söz ederek tavsiye sistemleri vasıtasıyla karşılaşılan ayrımcı içeriklerden ve dezenformasyona karşı tedbirli olunması gerekliliğine vurgu yapmıştır.

Uzmanların **soru 8**'e yönelik sosyal medya kullanımları ve sıklığı hakkında Prof. Dr. Deniz Yengin, işi gereği kullandığını, sosyal medya ile ilgili dersler verdiğini ve bunun bilmeden, kullanmadan olmayacağına vurgu yaparak aktif olarak sosyal medya kullandığını ve rahatlamak için de bazen komik videolar izlediğini belirtmiştir. Prof. Dr. Murat Mengü özellikle Instagram'ı her gün kullandığını akademik ve sosyal çevreden haberdar olmak için kullandığını belirtmiştir. Doç. Dr. Ali Murat Kırık, alanı gereği çok yoğun bir şekilde kullandığını ve aynı zamanda bu platformun bir gözlem ve inceleme alanı olduğuna değinmiştir. Dr. Ender Emre Kanaat, ağırlıklı olarak iş amaçlı ve kişisel çevresinden haberdar olmak amacıyla kullandığını belirtmiştir. Gökhan Varan ise sosyal medya platformlarını kullanmaya mecbur kaldığımız bir dönemde olduğumuza vurgu yaparak, bu platformları genel olarak haber almak amacıyla kullandığını belirtmiştir. Instagram'ı eğlence amaçlı, Twitter(X)'ı haber takibi, Facebook hesabının olduğunu ancak orada yaş grubunun yükseldiğini kendi yaşına hitap etmediğini, LinkedIn'i ise iş amaçlı kullandığını belirtmiştir.

Uzmanların **soru 9**'a yönelik sosyal medyayı haber tüketimi için kullanıp kullanmadıkları hakkında Prof. Dr. Deniz Yengin, Twitter(X) platformunu kullandığını belirtmiştir. Prof. Dr. Murat Mengü haber tüketimi için bir sosyal medya platformu kullanmadığını ancak bir gazetenin internet sitesini her gün mutlaka ziyaret ettiğini belirtmiştir. Doç. Dr. Ali Murat Kırık Twitter(X) platformunu kullandığını belirtmiştir. Dr. Ender Emre Kanaat, haber tüketimi için sosyal medya platformu kullanmadığını haberleri doğrudan haber kaynaklarının dijital kanallarından aldığını ifade etmiştir.

Gökhan Varan ise Twitter(X), LinkedIn ve kısmen de Instagram platformunu kullandığını belirtmiştir.

Uzmanların **soru 10**'a yönelik algoritmaların nasıl çalıştığı hakkındaki bilgiyi Prof. Dr. Deniz Yengin, algoritmaların bir amaca ulaşmak için tasarlanan yol olduğunu, örneğin algoritmaların sosyal medya kullanıcılarına yönelik bir yol çizdiğini ve kullanıcıları bir sistemin içinde değerlendirdiğinden söz etmiştir. Prof. Dr. Murat Mengü, algoritmaların bir anahtar işlevi gördüğünü ve bu anahtar ile açılan kapının ardındaki yol boyunca aynı çerçevede bilgiye ve içeriğe kullanıcıları maruz bırakabilen bir sistemin varlığından söz etmiştir. Doç. Dr. Ali Murat Kırık, sosyal medya platformu algoritmalarının kullanıcıların bir içerikte ne kadar fazla vakit geçirmiş ne kadar fazla görüntülemiş gibi tüketim oranlarına göre kullanıcının karşısına benzer içerikleri çıkarttığından, algoritmaların kullanıcıyı bir kalıba sokarak o yönde içerikleri kullanıcıya gösterdiğinden söz etmiştir. Dr. Ender Emre Kanaat, algoritmaların kullanıcıların çevrim içi faaliyetlerine göre çalıştığını ve bu duruma göre oluşturulan tahminlerin kullanıcıların karşısına içerik olarak yansıdığını dile getirmiştir. Gökhan Varan ise spesifik olarak belli bir yol haritası çizen algoritmaların kullanıcıların platformdaki girdi ve çıktılarına göre hareket eden yapılar olduğundan ayrıca bundan dolayı çokça etik ihlali içerdiğinden söz etmiştir.

Uzmanların **soru 11**'e yönelik bireylerin medya platformlarında kullanılan algoritmaların farkında olmalarının önemi hakkında Prof. Dr. Deniz Yengin, bireylerin yüzde 90'ının farkında olmadığını algoritmalar üzerine kamu spotlarının olması gerektiğine vurgu yapmıştır. Prof. Dr. Murat Mengü bilinçli bir şekilde içerik tüketimi için gerekli olduğuna değinmiştir. Doç. Dr. Ali Murat Kırık, güvenli bir şekilde sosyal medya kullanımının olması için gerekli olduğunu değinmiştir. Dr. Ender Emre Kanaat, algoritmaların nasıl çalıştığı hakkında kullanıcıların bilgi sahibi olmalarının önemli olmadığını, algoritmalar vasıtasıyla toplanan verilerin platformlarda bireylere daha iyi bir kullanıcı deneyimi sunacağını, ancak bilgilerinin ne amaçla toplandığını bilme konusunda kontrolü ellerinde olması gerektiğinden söz etmiştir. Gökhan Varan ise bireylerin sosyal medya platformlarında karşılaştıkları içeriklerin arka planında ne olduğunun farkında

olmalarının, içerikleri olduğu gibi doğrudan kabul etmelerinin yanlış olacağını bu yüzden okuryazarlık gerektirdiğini ifade etmiştir.

Uzmanların **soru 12**'ye yönelik algoritmaların neden olduğu olumsuz etkiler hakkındaki düşüncelerinde Prof. Dr. Deniz Yengin, algoritmaların olumsuz etkilerinden korunmak için bireysel farkındalığın öneminden söz etmiştir. Prof. Dr. Murat Mengü, heyecan ve korku duygularının sosyal medya platformlarında karşılaşılan olumsuz etkilerde önem rol oynadığını belirtmiştir. Bununla mücadele edilebilmesi için kullanıcıların akılcı davranılarak farkındalıklarını yüksek tutulmasının önemli olduğundan söz etmiştir. Doç. Dr. Ali Murat Kırık, manipölasyon amacıyla karşılaşılan verilere karşı tık yemi yapıldığından ve bunlara karşı bireylerin dijital bilince sahip olması gerektiğini ifade etmiştir. Dr. Ender Emre Kanaat, bu durumun iyi veya kötü olarak kullanılabilen algoritmaların kurumlarca kötü amaçlı olarak kullanıldığından olumsuz sonuçlar meydana getirdiğinden söz etmiştir. Gökhan Varan ise teknolojik, yapay zekâ veya algoritmik okuryazarlığın algoritmalar vasıtasıyla karşılaşılabilecek tüm olumsuz etkilerden korunmak için gerekli olduğunu ve sosyal medya kullanıcılarının bu anlamda en azından temel düzeyde farkındalıklarının geliştirmelerini gerektiğinden söz etmiştir.

SONUÇ

Algoritmaların tarihi çok eskilere dayansa da modern algoritmalar 1955 yılından sonra insan hayatına girmeye başlamıştır. Günümüze kadar gelişerek gelen yapay zekâ algoritmaları bugünlerde her endüstride işlevselliği nedeniyle tercih edilmektedir. Algoritmalar yer aldıkları endüstrileri ileriye taşıyarak kullanıcı/tüketici deneyimlerini de üst noktalara çıkarmaktadır. Bu sebeple birçok sektörde, yapay zekâ iş modellerine doğru bir yönelim vardır. Çalışmada da belirtildiği üzere yapay zekâ sistemlerine geçmeyen işletmelerin yapay zekâ sistemli iş modellerine sahip olan işletmelere kıyasla geri kalacağı yönünde görüşler bulunmaktadır. Bir yapay zekâ teknolojisi olarak kullanılan algoritmalar, her sektöre nüfuz ettiği gibi günlük rutininin bir parçası olan sosyal medya platformlarında da etkili bir biçimde kullanılmakta ve her an her yerden sonsuz bir akışla gelen ‘haber’lerin ve diğer tüm medya içeriklerinin hedef kitlelere yönlendirilmesinde önemli bir aracı konumundadır. Algoritmalar aracılığıyla sosyal medya platformlarında karşılaşılan içeriklerin farkında olmak da bu platformlarda güvenli bir şekilde hareket edilebilmesini sağlayacaktır. Bunu sağlamanın yolu da algoritmik okuryazarlığa sahip olmaktan geçmektedir.

Bu tez çalışmasında algoritmik medya platformu kullanıcılarının algoritmik medya içeriği farkındalıklarının yani aynı zamanda algoritmik okuryazarlıklarının ölçülebilmesi için yurt dışında geliştirilen Algoritmik Medya İçeriği Farkındalık Ölçeği Türkçe’ye uyarlanmıştır. Uyarlanan ölçeğin geçerlilik, güvenirlik analizleri ve ölçeğin değişmezliğinin incelenmesinin ardından hipotez testleri ile çalışma grubunun algoritmik okuryazarlık düzeylerine ve gruplar arasındaki farklılıklar değerlendirilmiştir. Çalışmanın temelde algoritmalar ve dolayısıyla yapay zekâ ile ilgili olmasından dolayı bu çalışma yapay zekâ olgusu, algoritmik medya ve algoritmik toplum konuları ile başlamıştır.

Günümüzde yapay zekâ çoğunlukla gündemde olan bir konudur. Bunun sebebi yapay zekânın insan işlerini nasıl daha kolay bir hâle getirdiği konusu hakkında çıkan haberlere her gün bir yenisinin eklenmesidir. Uzun bir süre gelişerek devam edeceğine de hiç şüphe yoktur. Yapay zekâ, hızlı bir şekilde gelişimini sürdürürken aynı zamanda yapay

zekâ hakkındaki endişeleri de ortaya çıkarmaktadır. İşsizlik ve etik konuları başta olmak üzere yapay zekânın geleceğine dair olumlu ve olumsuz görüşler bulunmaktadır. İşsizlik konusunda insanlara sıkça yaratıcı mesleklere yönelmeleri hakkında tavsiyeler verilmektedir. Ancak kitap yazabilen, film senaryosu yazabilen ve hatta film içeriği oluşturabilen yapay zekâların var olduğu düşünüldüğünde, yaratıcı meslek gruplarının da endişe etmesi beklenebilir. Her ne kadar işsizlik konusundaki endişeler var olsa da yapay zekânın yeni istihdam fırsatları sunacağı düşünüldüğünde bu endişeler biraz giderilmektedir. Etik konusundaki endişelere bakıldığında ise yapay zekânın kaynağının veri olduğu unutulmamalıdır. Yapay zekâ, var olan veriler üzerinden yapması gereken görevleri yerine getirmektedir. Bu doğrultuda toplumda hangi olgular var ise yapay zekâ da ona göre hareket etmektedir. Yapay zekânın etik olması bekleniyorsa öncelikle toplumda etik ile ilgili sorunların olmaması gerekmektedir.

Yapay zekâ teknolojileri kendi içerisinde; yapay dar zekâ, yapay genel zekâ ve yapay süper zekâ türlerine ayrılmaktadır. Günümüzde henüz yapay zekâ türlerinden yapay dar zekâ kullanılmaktadır. Örneğin otonom makineler yapay dar zekâdan beslenmektedir ve birçok işi yapabilme yetisine sahiptir. Otonom araçların ortaya çıkması ve bu konuda dünyada önemli gelişmeler yaşanmaya devam etmesi yapay dar zekâ ile gerçekleşmektedir. Yapay genel zekânın insan zekâsına yüzde olarak hangi yılda yakın olacağına dair uzman tahminlerine göre %20 ihtimalle yakın olmasının en az 10 yılı olduğunu yapay zekâ alt türleri başlığı altında belirtilmiştir. Yapay zekâ alt disiplinlerinde; makine öğrenimi, derin öğrenme, robotik, nöral ağlar, doğal dil işleme, genetik algoritmalarına yer verilmiştir. Günümüzde bu alt disiplinler ile çalışan yapay dar zekâ oldukça iyi işler ortaya çıkarsa da yapay zekânın gerçekleştirdiği yaratıcı işlerde bir önsel veri almak adına kullanmak faydalı olacaktır. Doğal dil işleme teknolojisi kullanılarak geliştirilen yapay zekâyâ sahip sohbet robotları buna örnek olarak gösterilebilir.

Günümüzde popüler olan sohbet robotları OpenAI şirketi tarafından geliştirilen ChatGPT ve Google tarafından geliştirilen Gemini (eski adıyla BARD) yapay zekânın alt disiplinlerinden doğal dil işleme teknolojisini kullanmaktadır. Bir insan gibi sorulara cevap verebilen bu sohbet robotları için ‘bir insan gibi’ demek yetersiz kalacaktır. Çünkü

onlarla bir insandan beklenilenden fazlası bir şekilde her konu hakkında sohbet edilebilmektedir. Ancak bu sohbet robotlarının bir eksisi bulunmaktadır ki o da sahip oldukları bilgiler hakkında kaynak göstermemesidir. Dolayısıyla sohbet edilen bu robot, inanılmaz düzeyde donanımlı bir insanmış gibi karşısındakini cevap verebiliyor olsa da kaynak göstermediği için bir konu hakkında önsel veri edinmek için faydalı olabilir, ancak akademik ve yayın çevrelerince kullanılabilirliği tartışmalıdır.

Yapay zekâ algoritmalarının işlevsel oluşu zaman ve iş gücü kapasitesinde rahatlama sağladığı için her endüstrinin dikkatini çekmektedir. İş modellerinde yapay zekâ teknolojilerini kullanarak işleyiş süreçlerinde hızlanan endüstrilerden birisi medya endüstrisidir. Gazetecilik, film, reklamcılık ve sosyal medya endüstrisi mevcut yapay zekâ teknolojilerini işleyiş yapısında hızlanma ve daha fazla tüketiciye ulaşmak için kullanılmaktadırlar. Özellikle sosyal medya platformları kullanıcılarını uzun süre platformda tutmak ve hedefli reklamcılık yapabilmek amacıyla algoritmaları işlevsel bir şekilde kullanılmaktadırlar. Algoritmalar sosyal medya platformlarının daha fazla gelir elde etmesi konusunda yardımcı olsa da algoritmik medya içerikleri, bir algoritmik toplum ortaya çıkartarak toplumda olumsuz sonuçlara neden olabilmektedir. Çalışma içerisinde bu olumsuz sonuçlara detaylı bir şekilde yer verilmiştir. Ancak genel anlamda bakıldığında algoritmik toplumun, çok ileri bir gözetim toplumu olduğunu ve insanların da kendi rızalarıyla bu gözetim toplumunu beslediğini söylemek mümkündür. Çalışmada daha sonra okuryazarlık kavramı ve algoritmik okuryazarlık ile ilintili diğer okuryazarlık türlerinden söz ederek algoritmik okuryazarlık hakkındaki literatüre yer verilmeye çalışılmıştır.

Tarih boyunca gelişen teknoloji yeni okuryazarlık kavramlarını da ortaya çıkarmaktadır. En temel haliyle okuryazarlık, bir konu hakkındaki farkındalık ve eleştirel yaklaşım ile bilinçli bir hareket olarak özetlenebilir. Algoritmik okuryazarlık konusu da detaylı olarak ele alınarak medya okuryazarlığının ve dijital okuryazarlığın gelişmiş bir türü olduğu söylenebilir. Okuryazar olmak, kısaca bilinçli olmayı ifade etmektedir. Günümüzde algoritmalar aracılığıyla içerik bombardımanına tutulduğumuz sosyal medya platformlarında bilinçli bir kullanımı, yani algoritmik medya içeriklerinin varlığının

farkında olunmasını, bu konudaki okuryazarlık düzeylerinin araştırılmasını önemli hale getirmiştir. Çalışmanın son bölümünde algoritmik okuryazarlığın ölçüldüğü yurt dışında geliştirilmiş bir ölçek Türkçe'ye uyarlanarak geçerlilik ve güvenirlik analizleri yapılmıştır.

Bu çalışmada Zarouali vd. (2021a) tarafından geliştirilen Algorithmic Media Content Awareness Scale'in (AMCA-Scale) kullanılmasına karar verilmesinin ardından ölçek sahibinden, ölçeğin çeviri ve kullanımı hakkında izin alınarak ölçeğin çeviri işlemleri yapılmıştır. Daha sonra ölçeğin dilsel eş değerliliğinin incelenmesi için he iki dile de hâkim olan İngiliz Dili ve Edebiyatı programında öğrenim gören 24 öğrenciye 3 hafta ara ile önce ölçeğin Türkçe formu daha sonra orijinal formu paralel testler yöntemi kullanılarak uygulanmıştır. Sonuçlar, ölçeğin orijinal ve Türkçe formunun tüm faktörlerinde yüksek düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişkinin olduğunu göstermiştir. Sadece İçerik Filtreleme faktörü her iki platformda da diğer faktörlere göre daha düşük bir düzeyde bir ilişkiyi ortaya koymuş olsa da literatürdeki bilgilere dayanarak yüksek değer olarak kabul edilmiştir.

Dilsel eş değerlilik çalışmasının ardından pilot çalışmaya geçilmiş ve kartopu örnekleme yöntemi ile gerçekleştirilen pilot çalışma 50 katılımcı ile AMİF Ölçeği Instagram örneği ile gerçekleştirilmiştir. Pilot çalışma sonuçlarına göre ölçek faktörlerinin iç tutarlılık katsayılarında güvenilir sonuçlar elde edilmiştir. Pilot çalışma madde korelasyon değerleri incelendiğinde tüm değerlerin 0,30 değerinin üzerinde olduğu sonucuna ulaşılarak pilot çalışma doğrulanmıştır. Genel anlamda pilot çalışma bulgularında bir sorun gözükme de İçerik Filtreleme faktörünün dördüncü maddesi İF4'ün İçerik Filtreleme faktöründeki diğer maddelere kıyasla daha düşük bir korelasyon değeri aldığı görülmüştür.

Ölçeğin geliştirilme aşamasında dilsel eş değerlilik ve pilot çalışmalarının güvenirlikleri literatürde geçerliliği kabul edilen katsayıların üzerinde çıkarak daha büyük örneklemlerde test edilebileceği görülmüş ve ölçek, demografik özelliklerin de sorulduğu bir anket formu ile katılımcılara sunulmuştur. Böylelikle büyük örnekleme test edilen

ölçekte katılımcıların demografik özelliklerine göre belirlenen hipotezler ile ilişkisel araştırmalar yapılabilmektedir.

Çalışmanın büyük örnekleme analizini gerçekleştirmek için Türkiye'deki 18 yaş ve üzeri sosyal medya kullanıcılarından kolayda örnekleme yöntemi ile veri toplanmıştır. Hızlı ve güvenilir veri toplanması amacıyla dijital dönüşüm uzmanlarından hizmet satın alınmıştır. Anket katılımcılarından anketin 17. sorusunda haber takibi için öncelikli olarak kullandıkları sosyal medya platformunu seçmeleri istenmiştir. Katılımcılar seçmiş oldukları platforma yönelik AMİF Ölçeği ile karşılaşmışlardır. Çalışmaya dört sosyal medya platformu; Instagram, Twitter(X), Facebook ve YouTube dahil edilmiş olsa da katılımcıların çoğunlukla haber tüketimlerini Instagram ve Twitter(X) platformları üzerinden yaptığını belirtmesi üzerine uyarlama çalışması bu platformlar üzerinden devam etmiştir. Çalışma grubunda 858 katılımcıdan toplanan veriler, Instagram ve Twitter(X) kullanıcıları ile sınırlandırılarak uç değerlerin veri setinden çıkarılmasıyla Instagram platformunda 476 ve Twitter(X) platformunda 211 katılımcının verileri değerlendirmeye alınmıştır. Böylelikle ölçek uyarlama çalışmasında daha fazla örneklem olduğu için temel olarak Instagram platformu ve doğrulayıcı platform olarak da Twitter(X) platformu ile geçerlilik ve güvenirlik çalışmaları yürütülmüştür.

Çalışma grubunun belirlenmesinin ardından faktör analizlerine geçilmiştir. Uyarlama çalışmalarında ilk olarak hangi faktör analizinin yapılması gerektiği ile ilgili tartışmalardan çalışmada söz edilmiştir. Tamamen farklı bir ülkede ve farklı bir popülasyonda geçerliliği ve güvenirliği kanıtlanmış bir ölçeğin, uyarlaması yapılacak dildeki ölçeğe önsel bir veri verdiği doğrudur, ancak tamamen kabul edilmemektedir. Farklı bir ülkede yaşayan, farklı bir ülkenin vatandaşı olan ve o ülkede eğitim almış, kültürleri tamamen farklı olan toplumlardan uyarlanacak bir ölçekte her ne kadar önsel bir veri olsa bile ilk olarak AFA yapılması, bu farklılıkların görülmesini sağlayacaktır. Dolayısıyla bu çalışmada ilk olarak AFA gerçekleştirilmiştir.

AMİF Ölçeği Instagram örneğinden $n=476$ örneklem rassal olarak ikiye bölünmüş ve $n=240$ örneklem ile AFA, $n=236$ örnekleme ile ikinci düzey DFA uygulanmıştır. AMİF

Ölçeği Instagram örneğinde Principal Axis Factoring metodu ve eğik rotasyon metotlarından Direct Oblimin rotasyonu ile gerçekleştirilen AFA ile İF4 maddesinin 0,30 üzeri iki faktöre yakın oranda binişik yükleme yapması nedeniyle İF4 maddesi AMİF Ölçeğinden çıkartılmıştır. En son yapılan faktör analizi sonuçlarına göre KMO: 0,814; Bartlett Küresellik Testi: 1139,278; SD: 66; $p < 0,001$ Toplam Açıklanan Varyans: %57,188 şeklinde çıkmıştır. Daha sonra AMİF Ölçeği Instagram örneği ve Twitter(X) örnekleri ile DFA yapılmıştır. Yapılan DFA'lar sonucunda mükemmel uyum ve kabul edilebilir uyum indeksleri elde edilerek yakınsama ve ayırt edici geçerlilik analizlerine geçilmiştir.

AFA sonuçlarına göre 4 faktörün doğrulandığı çalışmada, DFA sonuçlarına göre ise her iki platformun da uyum indekslerinde; CFI>0,90; TLI>0,90; RMSEA<0,08; SRMR<0,010 kabul edilebilir ve mükemmel değerlere ulaşılmıştır. Her iki platformda yakınsama geçerlilik için gerekli CR>AVE ve Cronbach's Alpha>AVE koşulları sağlanmıştır. Ayırt edici geçerlilik bulgularında ise Fornell-Larcker ve HTMT kriterlerinde gerekli koşullar sağlanmıştır. Nomolojik geçerlilik için ölçeğin geliştirildiği makaledeki örneklem grubunun algoritmik okuryazarlık düzeyleri ile bu çalışmadaki örneklem gruplarının algoritmik okuryazarlık düzeyleri karşılaştırılmış ve benzer sonuçlar elde edilerek nomolojik geçerliliğin sağlandığı sonucuna varılmıştır. AMİF Ölçeğinin geçerliliğinin sağlanmasının ardından ölçeğin güvenilirliği Cronbach's Alpha iç tutarlılık katsayısı, iki yarı güvenilirlik ve test-tekrar test olmak üzere üç farklı yöntem ile ölçeğin güvenilirlik analizleri yapılmıştır.

AMİF Ölçeği Instagram örneği $n=476$ iç tutarlılık sonuçları İçerik Filtreleme $\alpha=0,91$ Otomatik Karar Verme $\alpha=0,84$ İnsan-Algoritma Etkileşimi $\alpha=0,88$ ve Etik Değerler $\alpha=0,82$ bulunmuştur. Böylelikle ölçeğin her bir faktöründe güvenilirlik değerleri 0,70'in üzerinde elde edilerek güvenilirliğin sağlandığı sonucuna ulaşılmıştır.

AMİF Ölçeği Twitter(X) örneği $n=211$ iç tutarlılık sonuçları İçerik Filtreleme $\alpha=0,87$ Otomatik Karar Verme $\alpha=0,85$ İnsan-Algoritma Etkileşimi $\alpha=0,87$ ve Etik

Değerler $\alpha=0,83$ bulunmuştur. Böylelikle ölçeğin her bir faktöründe güvenirlik sağlanmıştır.

Ölçeğin iki yarı güvenirlik analizi için ölçeğin faktörleri iki gruba ayrılmıştır. Birinci grup; İF1, OKV1, İAE1, ED1, İF3, OKV3 ikinci grup ise; İF2, OKV2, İAE2, ED2, İAE3, ED3 şeklindedir. AMİF Ölçeği Instagram örneğinde Spearman-Brown katsayısı $\rho=0,940$ olarak elde edilmiştir. AMİF Ölçeği Twitter(X) örneğinde ise $\rho=0,912$ değeri elde edilmiştir. Elde edilen değerler ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğunu göstermektedir.

AMİF Ölçeğinin bir diğer güvenirlik incelemesi ise test-tekrar test yöntemi ile yapılmıştır. Ölçeğin geçerliliğinin doğrulanmasının ardından çalışmada da belirtildiği üzere belirli bir gruba üç hafta ara ile uygulanmıştır. Test-tekrar test sonuçlarına göre $r=0,744$ oranında korelasyon sonucu elde edilmiştir. Bu sonuca göre iki uygulama arasında yüksek düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Böylelikle ilk uygulama ile ikinci uygulama arasında genel anlamda bir tutarlılığın olduğu ve dolayısıyla ölçeğin güvenilir olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca Eşlenik t Testi sonucunda $p=0,545$ değeri elde edilerek üç hafta ara ile uygulanan iki uygulama arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı sonucuna ulaşılmıştır ($p > 0,05$).

AMİF Ölçeğinin geçerliliğinin ve güvenirliğinin doğrulanmasının ardından yapısal eşitlik modellemesi türlerinden Çoklu Grup Doğrulayıcı Faktör Analizi ile ölçeğin Instagram örneği 476 katılımcı ile cinsiyet ve yaş gruplarının ölçme değişmezliği incelenmiştir. 456 katılımcı ile ise eğitim durumu üzerinden ölçek değişmezliği incelenerek; cinsiyet grubunda katı, yaş grubunda güçlü ve eğitim grubunda zayıf değişmezlik bulgularına ulaşılmıştır. Ölçe yönelik tutumların, cinsiyet ve yaş gruplarında bir yanlılığın olmadığına ulaşılmıştır. Eğitim durumu grubunda katılımcıların birbirinden farklı eğitim durumlarında olması nedeniyle ölçek maddelerine yönelik farklı yorumlamalar yaptığı anlaşılmaktadır. Dolayısıyla eğitim durumu grubunda genelleme yapılamayacağını ve eğitim durumuna göre bir yanlılık olduğu söylenebilir.

Ölçeğin nomolojik geçerliliğinin test edilmesi için gerçekleştirilen hipotez testleri sonuçlarına göre; çalışmanın “sosyal medya kullanıcılarının algoritmik okuryazarlık düzeyleri cinsiyete göre farklılık göstermektedir” hipotezi Instagram platformunda ölçeğin hiçbir faktöründe desteklenmemektedir. Ancak Twitter(X) platformunda yapılan analizde Otomatik Karar Verme faktörünün cinsiyete göre farklılık gösterdiği hipotezinin desteklendiği bulgusuna ulaşılmaktadır.

Çalışmanın “Sosyal medya kullanıcılarının algoritmik okuryazarlık düzeyleri yaşa göre farklılık göstermektedir” hipotezi Instagram platformunda ölçeğin İçerik Filtreleme ve Etik Değerler faktörlerinde desteklenirken diğer faktörlerinde desteklenmemiştir. Twitter(X) platformunda ise ölçeğin tüm faktörlerinde desteklenmektedir. Desteklenen faktörlerde yaş grupları gençleştikçe algoritmik okuryazarlık düzeyleri artmaktadır.

Çalışmanın “sosyal medya kullanıcılarının algoritmik okuryazarlık düzeyleri eğitim durumuna göre farklılık göstermektedir” hipotezi Instagram ve Twitter(X) platformlarının tüm faktörlerinde desteklenmektedir. Eğitim durumu yükseldikçe algoritmik okuryazarlık düzeyi de yükselmektedir.

Çalışmanın “sosyal medya kullanıcılarının algoritmik okuryazarlık düzeyleri sosyal medya kullanılan süreye göre farklılık göstermektedir” hipotezi Instagram ve Twitter(X) platformlarında desteklenmemektedir.

Hipotez bulgularına göre AMİF Ölçeğine dair tutumların platformlar arasında yaşa göre değişebileceği görülmektedir. Ancak eğitim durumunda ve cinsiyet grubunda çoğunlukla değişmediği görülmektedir. Bunun dışında Twitter(X) kullanıcılarının algoritmik okuryazarlık düzeylerinin Instagram kullanıcılarına kıyasla daha yüksek olduğu görülmektedir. Bunun nedeni hipotez testlerinde de görüleceği üzere Twitter(X) platformu örneğindeki yüksek eğitimli katılımcıların oranı Instagram platformu örneğindeki yüksek eğitimli kullanıcı sayısı daha fazladır. Yine hipotez sonuçlarına göre Twitter(X) kullanıcılarının Instagram platformu kullanıcılarına göre daha bilinçli kullanıcılar olduğu ifade edilebilir. Katılımcıların betimsel analiz istatistiklerinde de görüleceği üzere haber tüketimi için öncelikle Twitter(X) platformunu tercih eden

katılımcıların, isteğe bağlı video ve yayın servisleri kullanım oranları haber tüketimi için öncelikle Instagram platformunu tercih edenlere oranla daha fazladır. Bu durum da algoritmik medya platformları kullanımlarının fazla olması algoritmik okuryazarlığın da yüksek olacağını göstermektedir.

Algoritmik Medya İçeriği Farkındalık Ölçeğinin Türkiye örnekleminde kullanılabilir olduğu görülmüştür. Instagram ve Twitter(X) platformları üzerinden geçerliliği ve güvenirliği gerçekleştirilmiş olan bu çalışmada farklı platformlar ve farklı örneklemeler üzerinden de psikometrik özelliklerinin incelenmesi ölçeğin gücünü artıracaktır. AMİF Ölçeği Instagram ve Twitter(X) platformlarında geçerliliği ve güvenirliği kanıtlanarak ileriki çalışmalarda zaman içerisinde değişiklik gösterip gösterilmediğini ölçmek amacıyla bu platformlarda veya farklı platformlarda ölçekteki “platform adı” ve “medya içeriği” olarak belirtilen kısımlarla ilgili bilgiler girilerek kullanılabilir.

AMİF Ölçeğini kullanmayı düşünen araştırmacılara bir hatırlatma olarak ölçek maddeleri 13’ten 12’ye düşürüldüğü için Mahalonobis uzaklığı 32.909 olarak güncellenmiştir (Tabachnick ve Fidell, 2013: 952). İleriki çalışmalarında AMİF Ölçeğini kullanacak araştırmacılara, veri setlerinden bu Mahalonobis uzaklığını geçen verileri uç değer olarak kabul ederek veri setlerinden çıkartmaları önerilmektedir.

Çalışmanın nitel araştırma kısmında sosyal medya ve yapay zekâ alanında uzmanlara uygulanan yarı-yapılandırılmış görüşme formu sonuçlarına göre ise uzmanların ortak görüşleri, bireylerin algoritmik medya içeriklerinin farkında olarak sosyal medya platformlarında hareket etmeleri, yapay zekâ teknolojilerinin kullanıldığı algoritmik platformlarda güvenli bir şekilde içerik tüketimlerini sağlayacakları yönündedir. Özellikle algoritmalar vasıtasıyla hızlı bir şekilde yayılan sahte haberler, algoritmalar nedeniyle toplum içinde ayrıştırıcı içeriklerin olduğunun ve ilgisiz gönderilerin algoritmalar aracılığıyla kullanıcıların karşısına çıktığının farkında olan bireyler, daha güvenli bir şekilde internette, sosyal medyada ve diğer dijital ortamlarda içerik tüketimlerini gerçekleştirebileceklerdir.

Uzman kişilerin sosyal medya platformu kullarımlarına baktığımızda Instagram, Twitter(X) ve LinkedIn platformlarının öne çıktığı görölmektedir. Haber tüketimi için haber sitelerinin kendi internet sayfalarından takip ediliyor da olsa uzmanlar arasında da çoğunlukla Twitter(X) kullanılmaktadır. Bunun dışında günlük aktıveler iş ve özel yaşam için Instagram platformu öne çıkarken LinkedIn'in de iş amaçlı kullandıklarını belirtmişlerdir. Sosyal medya platformlarında ve dijital ortamlarda kullanılan tavsiye sistemi algoritmalarının reklamcılığa hizmet ederek bireyler daha fazla tüketimi teşvik etmek için kullanıldığını belirtmişlerdir. Ayrıca sosyal medya kullanıcılarının çoğunlukla medya içeriklerinde algoritmaların kullanıldığını farkında olmadıklarını ve farkındalıklarının artırılması gerektiğinden böylelikle medyanın zararlı içeriklerinden korunacaklarını belirtmişlerdir. Böylelikle çalışmada sosyal medya kullanıcılarının orta düzeyde çıkan algoritmik okuryazarlık düzeyleri ile örtüştüğü görölmektedir.

Bu çalışma, başta literatüre kazandırılacak olan yeni bir ölçek olmak üzere, çalışmanın algoritmik okuryazarlık ile ilgili olması, medya okuryazarlığı ve dijital okuryazarlık temelinde okuryazarlık literatürünün ve çalışma sahasının gelişimine katkı sağlaması bakımından önem arz etmektedir. Türkçe'ye uyarlanan AMİF ölçeğı ile uygulanan anket, güncel olarak örneklem grubunun algoritmik okuryazarlık seviyesini ortaya çıkartmış ve ilerleyen zamanlarda algoritmik okuryazarlık seviyesinde ne gibi bir değişiklikler olup olmayacağının belirlenmesi için de gelecekte yapılacak çalışmalara kapı aralamaktadır. Çalışmanın özellikle medya okuryazarlığı ve dijital okuryazarlık alanlarında gerçekleştirilecek ileriki çalışmalara önsel bir veri sunacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Abate, Tom: “Stanford-Hosted Study Examines How AI Might Affect Urban Life in 2030” (Çevrim içi), 1 Eylül 2016, <https://news.stanford.edu/2016/09/01/ai-might-affect-urban-life-2030/> E.T: 5 Mart 2023.
- Ab Hamid, M. R.; Sami, Waqas ve Sidek, Mohmad M H: “Discriminant Validity Assessment: Use of Fornell & Larcker Criterion Versus HTMT Criterion”, **J. Phsy: Conf. Ser.**, 890, 012163, 2017, s. 1-5.
- Acar Güvendir, Meltem ve Özer Özkan, Yeşim: “Türkiye’deki Eğitim Alanında Yayımlanan Bilimsel Dergilerde Ölçek Geliştirme ve Uyarlama Konulu Makalelerin İncelenmesi”, **Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi**, 14(52), 2015, s. 23-33.
- Agrawal, Ajay; Gans, Joshua ve Goldfarb; Avi: “Şirketinizin Sahip Olduğu Verilerin Yapay Zekâ Çağında Gerçekten Bir Değeri Var mı?”, **Dijital Dönüşüm Yapay Zekâ**, Kolektif, İstanbul, Optimist Kitap, 2020, s. 119-126.
- Akbayır, Zuhâl: “Sosyal Medyada Güven(lik) Sorunu: İnanmak Ya Da İnanmamak İşte Tüm Mesele Bu!”, **Ağdaki Şüphe**, Ed. Tolga Kara ve Ebru Özgen, İstanbul, Beta, 2015, s. 303-333.
- Akgül, Birol ve Ayer, Zeynep: “Sanayi 4.0 Sürecinde Medyada Sektörel Dönüşüm”, **OPUS International Journal of Society Researches**, 9(16), 2018, s. 2310-2327.

Aksayan, Seçil ve Gözüm, “Kültürlerarası Ölçek Uyarlamak için Rehber I: Ölçek Sebahat: Uyarlama Aşamaları ve Dil Uyarlaması” **Hemşirelik Araştırma Dergisi**, 4(1), 2002, s. 9-14.

Allcott, Hunt ve Gentzkow, “Social Media and Fake News in the 2016 Election”, **Journal of Economic Perspectives**, 2017, 31(2), s. 211-36.

Alpaydın, Ethem: **Yapay Öğrenme: Yeni Yapay Zekâ**, 3. bs, Çev. Aylin Ağar, İstanbul, Tellekt, 2022.

Ananny, Mike: “Toward an Ethics of Algorithms: Convening, Observation, Probability, and Timeliness”, **Science Technology and Human Values**, 41(1), 2016, s. 93-117.

Andersen, Neil: “New Media and New Media Literacy”, **Thinking Critically About Media: Schools and Families in Partnership**. Cable in the Classroom, 2002, s. 30-35. https://www.medialit.org/sites/default/files/391_CIC_ML_Report.pdf

Anderson, Chris: **Uzun Kuyruk**, Çev. Z. Çiğdem Ataman, Ankara, Akılçelen Kitaplar, 2013.

Anderson, James C. ve Gerbing David W.: “Structural Equation Modeling in Practice: A Review and Recommended Two-step Approach”, **Psychological bulletin**, 103(3), 1988, s. 411-423.

- Apak, Özlem: “Türkiye, Finlandiya ve İrlanda İlköğretim Programlarının Medya Okuryazarlığı Eğitimi Açısından İncelenmesi”, **Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Aral, Sinan: **Furya Makinesi: Sosyal Medya Seçimlerimizi, Ekonomimizi ve Sağlığımızı Nasıl Bozuyor?**, Çev. Sevgi H. Özçelik, İstanbul, Tellekt, 2022.
- Asher, Andrew D.: “Search Epistemology: Teaching Students about Information Discovery”, **Not Just Where to Click Teaching Students How to Think about Information**, Ed. Troy A. Swanson ve Heather Jagman, Chicago, IL: The Association of College & Research Libraries, 2015, s. 139-154.
- Asher, Andrew D.: “Search Magic: Discovering How Undergraduates Locate Information”, **American Anthropological Association Annual Meeting**, Montreal, Canada, 2011, s. 1-13.
- Ashley, Seth; Maksl, Adam ve Craft, Stephanie: “News Media Literacy and Political Engagement: What’s the Connection?”, **Journal of Media Literacy Education**, 9(1), 2017, s. 79-98.
- Aşıcı, Murat: “Kişisel ve Sosyal Bir Değer Olarak Okuryazarlık”, **Değerler Eğitimi Dergisi**, 7(17), 2009, s. 9-26.
- Aufderheide Patricia: **Media Literacy: A Report of the National leadership Conference on Media Literacy**, Aspen, CO, Aspen Institute. 1993.

- Avrupa Komisyonu: “A European Approach to Media Literacy in the Digital Environment” (Çevrim içi), 27 Kasım 2009, <https://www.cedefop.europa.eu/en/news/european-approach-media-literacy-digital-environment> E.T: 24 Kasım 2022.
- Bachmair, Ben ve Bazalgette, Cary: “The European Charter for Media Literacy: Meaning and Potential”, **Research and Comparative and International Education**, 2(1), 2007, s. 80-87.
- Badke, William: “Foundations of Information Literacy: Learning from Paul Zurkowski”, **Online**, 34(1), 2010, s. 48-50.
- Bakke, Abigail: “Everyday Googling: Results of an Observational Study and Applications for Teaching Algorithmic Literacy”, **Computers and Composition**, Vol. 57, 102577, 2020, s. 1-16.
- Bartlett, Lesley: To Seem and to Feel: Situated Identities and Literacy Practices. **Teachers College Record**, 109(1), 2007, s. 51-69.
- Bartlett, Maurice S.: A Note on the Multiplying Factors for Various χ^2 Approximations. **Journal of the Royal Statistical Society. Series B (Methodological)**, 1954, s. 296-298.
- Batuk Turan, Sevgin: “Yapısal Güçlendirme: Bir Ölçek Geliştirme Çalışması”, **Journal of Yasar University**, 13(49), 2018, s. 101-111.
- Baudrillard, Jean: **Tüketim Toplumu**, 11. bs, Çev. Nilgün Tatal ve Ferda Keskin, İstanbul, Ayrıntı Yayınları, 2018.

Bauman, Sheri, ve Pero, “Bullying and Cyberbullying among Deaf Students And Their Hearing Peers: An Exploratory Study”, **Journal of Deaf Studies and Deaf Education**, 16(2), s. 236-253.

Bauman, Zygmunt ve Lyon, **Akışkan Gözetim**, 3. bs, Çev. Elçin Yılmaz, İstanbul, Ayrıntı David: Yayınları, 2018.

Bawden, David: “Information and Digital Literacies: A Review of Concepts”, **Journal of Documentation**, 57(2), 2001, s. 218-259.

BBC: “Hollywood’da binlerce senarist 15 yıl sonra ilk kez grevde: Ünlü talk show’lar yapılamayabilir”, (Çevrim içi) 2 Mayıs 2023, <https://www.bbc.com/turkce/articles/ce5zg8ge45no> E.T: 14 Haziran 2023.

Beckett, Charlie: “New Powers, New responsibilities: A Global Survey of Journalism and Artificial Intelligence” (Çevrim içi) 18 Kasım 2019, London: The London School of Economics and Political Science, <https://blogs.lse.ac.uk/polis/2019/11/18/new-powers-new-responsibilities/> E.T: 24 Nisan 2023

Bellamy, Richard ve Merkel, “Chapter 14 – Inequality as a Challenge to Democracy”, International Panel on Social Progress, <https://comment.ipsp.org/chapter/chapter-14-inequality-challenge-democracy>.

Belsey, Bill: “The World’s First Definition of Cyberbullying”, (Çevrim içi), t.y, <https://cyberbullying.ca>, E.T: 22 Şubat 2023.

- Bensen, M. James: “Educational Perspectives on Technological Literacy”, **Technological Literacy**, Ed. Michael J. Dyrenfurth ve Michael R. Kozak, Peoira, IL: Glencoe, McGraw-Hill, 1991, s. 119-137.
- Bentler, Peter M. ve Bonett, Douglas G.: “Significance Tests and goodness of Fit in the Analysis of Covariance Structures”, **Psychological Bulletin**, 88(3), 1980, s. 588-606.
- Bentley, Peter J.: **Yapay Zekâ ve Robotik: Teknolojinin Tuhaf Dünyasına Kısa Bir Yolculuk**, Çev. Emre C. Ercan, İstanbul, Kronik Kitap, 2022.
- Berger, Arthur A.: “Cep Telefonları, Sosyal Medya ve Kimlik Sorunu”, **Medya Çözümleme Teknikleri**, Çev. Ed. Nilüfer Pembecioğlu, Çev. Okan Aksu, Ankara, Nobel Akademik Yayıncılık, 2018, s. 187-197.
- Bergsma, Lynda: “Media Literacy and Prevention: Going Beyond ‘Just Say No’”, **Thinking Critically About Media: Schools and Families in Partnership**. Cable in the Classroom, 2002, s. 13-18,
http://www.centerformedialiteracy.net/sites/default/files/552_CIC_ML_Report.pdf
- Besteman, Catherine: “Sonsöz: Dünyayı Yeniden Yaratmak”, **Algoritmalarla Yaşamak: Robosüreçler Dünyamızı Nasıl Yeniden Yaratıyorlar?**, Ed. Catherine Besteman ve Hugh Gusterson, Çev. Birol Akmeriç, İstanbul, The Kitap, 2020, s. 232-253.

- Beyerstein, Lindsay: “Can news literacy grow up?”, September/October 2014, https://archives.cjr.org/feature/can_news_literacy_grow_up.php, E.T: 21 Şubat 2023.
- Bilici, İbrahim E.: **Medya Okuryazarlığı ve Eğitimi**, 3. bs, Ankara, Nobel Akademik Yayıncılık, 2020.
- Binark, Mutlu: “Algoritmaların Yarattığı Yankı Odalarında Siyasal Katılım Olanğı Ya Da Olanaksızlığı”, **Varlık**, Yıl 84 No. 1317, 2017, s. 19-23.
- Binark, Mutlu ve Gencel Bek, Mine: **Eleştirel Medya Okuryazarlığı: Kuramsal Yaklaşımlar ve Uygulamalar**, 2. bs, İstanbul, Kalkedon, 2010.
- Bishop, Sophie, ve Kant, Tanya: “Algorithmic Autobiographies and Fictions: A Digital Method.” **The Sociological Review**, 71(5), 2023, s. 1012-1036.
- Bogost, Ian: “The Age of Social Media Is Ending”, 10 Kasım 2022, <https://www.theatlantic.com/technology/archive/2022/11/Twitter-facebook-social-media-decline/672074/>, E.T: 26 Mart 2023
- Bonett, Douglas. G. ve Wright, Thomas A.: “Cronbach’s Alpha Reliability: Interval Estimation, Hypothesis Testing, and Sample Size Planning”, **Journal of Organizational Behaviour**, 36(1), 2015, s. 3-15.

- Bostrom, Nick: **Süper Zekâ: Yapay Zekâ Uygulamaları, Tehlikeler ve Stratejiler**, 3. bs, Çev. Ferit B. Aydar, İstanbul, Koç Üniversitesi Yayınları, 2021.
- Boyd, Danah: **It's Complicated: The Social Lives of Networked Teens**, New Haven, CT: Yale University Press, 2014.
- Boyd, Danah: "Social Media: A Phenomenon to be Analyzed" **Social Media+ Society** 1(1) 2015.
- Boztunç Öztürk, N, Eroğlu, M.G ve Kelecioğlu, H.: "Eğitim Bilimleri Alanında Yapılan Ölçek Uyarlama Makalelerinin İncelenmesi", **IV. Ulusal Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Kongresi**, Ankara, 9-13 Haziran 2014.
- Brock, Kevin: "Enthymeme as Rhetorical Algorithm", **Present Tense**, 4(1), 2014, s. 1-7.
- Bruns, Axel ve Stieglitz, Stefan: "Towards More Systematic Twitter Analysis: Metrics for Tweeting Activities", **International Journal of Social Research Methodology**, 16(22), 2013, s. 91-108.
- Brynjolfsson, Erik ve McAfee, Andrew: "Yapay Zekânın Vaat Ettikleri", **Dijital Dönüşüm Yapay Zekâ**, Ed. Kolektif, İstanbul, Optimist Kitap, 2020, s. 19-56.
- Brown, Timothy A.: **Confirmatory Factor Analysis for Applied Research**. New York, The Guilford Press 2006.

- Bucher, Taina: **If...Then: Algorithmic Power and Politics.** New York, Oxford University Press, 2018.
- Bucher, Taina: The Algorithmic Imaginary: Exploring The Ordinary Affects Of Facebook Algorithms. **Information, Communication & Society**, 20(1), 2017, s. 30-44.
- Buckingham, David; Giacomo Manzoli ve Elisa Farinacci: “Media Education in the Digital Age: An Interview with David Buckingham”, **Sociologia Della Comunicazione**, 2021, s. 17-32.
- Bulut, Serkan: “Dijital Çağda Medya: Makine Öğrenmesi, Algoritmik Habercilik ve Gazetecilikte İşlevsiz İnsan Sorunsalı”, **Selçuk İletişim**, 13(1), 2020, s. 294-313.
- Burrell, Jenna ve Fourcade, Marion: “The Society of Algorithms”, **Annual Review of Sociology**, 47, 2021, s. 213-237.
- Büyüköztürk, Şener: “Anket geliştirme”, **Türk Eğitim Bilimleri Dergisi**, 3(2), 2005, s. 133-151.
- Büyüköztürk, Şener.: **Sosyal Bilimler için Veri Analizi El Kitabı: İstatistik, Araştırma Deseni, SPSS Uygulamaları ve Yorum**, 30. bs, Ankara, Pegem Akademi. 2023.
- Caers, Ralf vd.: “Facebook: A Literature Review”, **New Media & Society**, 15(6), 2013, s. 982-1002.

- Campbell, Marilyn ve Bauman, Sheri: “Cyberbullying: Definition, consequences, prevalence” , **Reducing Cyberbullying in Schools: International Evidence-based Best Practices**, Ed. I. M. Campbell & S. Bauman, London, Elsevier, 2018, s. 3-16.
- Can, Bülent: “Gözetim Çağında Çocuklara Kalkan: Medya Okuryazarlığı”, **Mektepli Bülten**, Sayı: 3, Temmuz 2020, s. 24-25.
- Candela, Joaquin ve Berinato, Scott: “Facebook’taki Yapay Zekâ Atölyesi”, **Dijital Dönüşüm: Yapay Zekâ**, Ed. Kolektif, İstanbul, Optimist Kitap, 2020, s. 57-90.
- Carlsson, Sven ve Leijonhufvud, Jonas: **Spotify Apple, Google ve Amazon’u Nasıl Yendi?**, Çev. Ömer Çiftci, İstanbul, Kronik Kitap, 2022.
- CDEI: “Snapshot Paper – Deepfakes and Audiovisual Disinformation” (Çevrim içi), 12 Eylül 2019, <https://www.gov.uk/government/publications/cdei-publishes-its-first-series-of-three-snapshot-papers-ethical-issues-in-ai/snapshot-paper-deepfakes-and-audiovisual-disinformation>, E.T: 16 Nisan 2023.
- Center for News Literacy: “What Is News Literacy?”, t.y., <https://www.centerfornewsliteracy.org/what-is-news-literacy/>, 2016, E.T: 05 Ocak 2023
- Chan-Olmsted, Sylvia M.: “A Review of Artificial Intelligence Adoptions in The Media Industry”, **International Journal on Media Management**, 21(3-4), 2019, s. 193-215.

- Chayko, Mary: **Süper bağ(lantı)lı: İnternet, Dijital Medya ve Tekno-sosyal Hayat**, Çev. Berkan Bayındır, Deniz Yengin, Tamer Bayrak, İstanbul, Der Yayınları, 2018.
- Chen, Fang F.: “Sensitivity of Goodness of Fit Indexes to Lack of Measurement Invariance”, **Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal**, 14(3), 2007, s. 464-504.
- Cheng, Shih-I: “Comparisons of Competing Models Between Attitudinal Loyalty and Behavioral Loyalty”. **International Journal of Business and Social Science**, 2(10), 2011, s.149-166.
- Cheung, Gordon W. ve Rensvold B.: “Evaluating Goodness-of-Fit Indexes for Testing Measurement Invariance”, **Structural Equation Modeling**, 9(2), 2002, s. 233-255.
- Cho, Hyunyi vd.: “Social Media Literacy: A Conceptual Framework”, **New Media & Society**, 25(9), 2022, s. 941-960.
- Cinelli, Matteo vd.: “The Echo Chamber Effect on Social Media”, **Proceedings of the National Academy of Sciences**, 118(9), 2021 s. 1-8.
- Clark, Lee A. ve Watson, David: “Constructing Validity: Basic Issues in Objective Scale Development”, **Psychological Assessment**, 7(3), 1995, s. 309-319.
- Cohen, Jacob: **Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences** (2. edn). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1988.

- Cohen, James N.: “Exploring Echo-Systems: How Algorithms Shape Immersive Media Environments”, **Journal of Media Literacy Education** 10(2), 2018, 139–151.
- Cole, Daniel: “The Panopticon Prison Theory”, (Çevrim içi), 4 Haziran 2022, <https://study.com/academy/lesson/what-is-a-panopticon-definition-concept.html>, E.T: 15 Kasım 2022.
- Collins, Nick: “Live Coding of Consequence”, **Leonardo**, 44(3), 2011, s. 207-211.
- Communication Theory: Westley and MacLean’s Model of Communication, t.y., <https://www.communicationtheory.org/westley-and-macleans-model-of-communication/>, (Çevrim içi) E.T: 1 Ekim 2023.
- Comrey, Andrew L.: “Factor Analytic Methods of Scale Development in Personality and Clinical Psychology”, **Journal of Consulting and Clinical Psychology**, 56, 1988, s. 754-761.
- Cook, Jesselyn: “Hundreds Of People Share Stories About Falling Down YouTube’s Recommendation Rabbit Hole”, (Çevrim içi), 15 Ekim 2019, https://www.huffpost.com/entry/youtube-recommendation-rabbit-hole-mozilla_n_5da5c470e4b08f3654912991?utm_hp_ref=ca-tech E.T: 8 Temmuz 2022.

- Cordes Sean: “Broad Horizons: The Role of Multimodal Literacy in 21st Century Library”, **World Library And Information Congress: 75th Ifla General Conference And Council**, 23-27 August 2009 Milan-Italy, <https://www.ifla.org/past-wlic/2009/94-cordes-en.pdf>,
- Costello, Anna B. ve Osborne, Jason: “Best Practices in Exploratory Factor Analysis: Four Recommendations for Getting The Most From Your Analysis”, **Practical Assessment, Research, and Evaluation**, 10(1), 2005, s. 1-9.
- Cotter, Kelley ve Reisdorf, Bianca, C.: “Algorithmic Knowledge Gap: A New Horizon of (Digital) Inequality”, **International Journal of Communication**, 14(21), 2020, s. 745-765.
- Craft, Stephanie: “News Media Literacy and Political Engagement: What’s The Connection?”, **Journal of Media Literacy Education**, 9(1), 2017, s. 79-98.
- Creswell, John W. ve Plano Clark, Vicki.: **Designing and Conducting Mixed Methods Research**, (3rd ed.) Thousand Oak, CA: Sage, 2018.
- Crowson, H. Mike: “Testing for Measurement Invariance Using AMOS”, (Çevrim içi) 27 Aralık 2020, https://drive.google.com/file/d/1GVi5dqRiScVdxJdJ27LGpP_x_Aixm2o0/, E.T: 8 Ağustos 2023.

- Cumhurbaşkanlığı
Dijital Dönüşüm Ofisi: Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi 2021-2025, (Çevrim içi), 20 Ağustos 2021, [Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi 2021-2025](#) E.T: 20 Temmuz 2022.
- Çarkçı, Jaklin: **Sosyal Bilimlerde Ölçek geliştirme Kılavuzu**, Konya, Çizgi Kitabevi, 2020.
- Çüm, Sait ve Koç, Nizamettin: “Türkiye’de Psikoloji ve Eğitim Bilimleri Dergilerinde Yayımlanan Ölçek Geliştirme ve Uyarlama Çalışmalarının İncelenmesi”, **Journal of Educational Sciences & Practices**, 12 (24), 2013, s. 115-135.
- D’Addario, Daniel: “The Artificial Intelligence Gap is Getting Narrower”, (Çevrim içi), 10 Ekim 2017, <https://time.com/4967348/hollywood-artificial-intelligence-movies-tv/>, E.T: 9 Kasım 2022
- Davenport, Thomas H.: “İş Dünyasında Yapay Zekânın Durumu”, **Dijital Dönüşüm Yapay Zekâ**, Ed. Kolektif, İstanbul, Optimist Kitap, 2020, s. 7-15.
- Davenport, Thomas H. ve Ronanki, Rajeev: “Gerçek Dünya İçin Yapay Zekâ”, **Yapay Zekâ**, Ed. Kolektif, İstanbul, Optimist Kitap, 2021, s. 7-29.
- Dawar, Niraj: “Alexa Çağında Pazarlama”, **Yapay Zekâ**, Ed. Kolektif, İstanbul, Optimist Kitap, 2021, s. 57-76.
- De Jong, Kenneth: “Learning with genetic algorithms: An overview”, **Machine learning**, 1988, 3, s. 121-138.

- Deniz, Zülfikar K.: “Psikolojik Ölçme Aracı Uyarlama”, **Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi**, 40(1), 2007, s. 1-16.
- DeVellis, Robert F. **Ölçek Geliştirme Kuram ve Uygulamalar**, Çev. Ed. T. Totan, Ankara, Nobel Akademik Yayıncılık, 2022.
- DeVito, Michael A.: “Adaptive Folk Theorization as A Path to Algorithmic Literacy on Changing Platforms” **Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction**, 5(CSCW2), 2021, s. 1-38.
- Diakopoulos, Nicholas: “Algorithmic Accountability”, **Digital Journalism** 3(3), 2015, s. 398-415.
- Dickson, Ben: What is Narrow, General and Super Artificial Intelligence, (Çevrim içi), 12 Mayıs 2017, <https://bdtechtalks.com/2017/05/12/what-is-narrow-general-and-super-artificial-intelligence/> E.T: 8 Temmuz 2022.
- Digital Literacy: “Digital Literacy”, t.y. <https://literacy.ala.org/digital-literacy/>, E.T: 25.01.2023.
- Dogruel, Leyla; Masur, Philipp ve Joeckel, Sven: “Development and Validation of an Algorithm Literacy Scale for Internet Users”, **Communication Methods and Measures**, 16(2), 2022, s. 115-133.

- Dörfler, Viktor: **Yöneticiler için Yapay Zekâ**, Çev. Cihan Altay, İstanbul, İş Bankası Kültür Yayınları, 2023.
- Dörr, Konstantin. N.: “Mapping the Field of Algorithmic Journalism. **Digital journalism**, 4(6), 2016, s. 700-722.
- Duncan, Barry: “Media Literacy: Essential Survival Skills for the New Millennium”, 2005, <http://accessola2.com/SLIC-Site/slic/254medialiteracy.html> E.T: 27 Kasım 2022.
- Durak, Hatice ve Seferoğlu, Süleyman S.: “Türkiye’de Sosyal Medya Okuryazarlığı ve Sosyal Ağ Kullanım Örüntülerinin İncelenmesi”, **Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi**, 9(46), 2016, s. 526-535.
- Dutton, William: “Search and Politics: The Uses and Impacts of Search in Britain, France, Germany, Italy, Poland, Spain, and The United States”, **Quello Center Working Paper** No. 5, 2017, s. 1- 17.
- Dyer, John: “Can News Literacy Be Taught?”, **Nieman Reports**, 14 Nisan 2017, <https://niemanreports.org/articles/can-news-literacy-be-taught/>, E.T: 12 Şubat 2023.
- Dyrenfurth, Michael J.: “Technological Literacy Synthesized”, **Technological Literacy**, Ed. Michael J. Dyrenfurth ve Michael R. Kozak, Peoira, IL: Glencoe, McGraw-Hill, 1991, s. 138-183.

- Ekinci, Mahmut.: “Hollywood oyuncularından “yapay zekâ” grevi”, (Çevrim içi) 13 Temmuz 2023, <https://www.ntv.com.tr/n-life/hollywood-oyuncularindan-yapay-zekâ-grevi,G-9rgGluW0CrhK3JQ0MjPA> E.T: 14 Temmuz 2023.
- Encyclo: Epagogix, (Çevrim içi), t.y. 2023, <https://www.encyclo.co.uk/meaning-of-Epagogix>, E.T: 10 Mart 2023.
- Ergin, Demirali Y.: “Ölçeklerde Geçerlilik ve Güvenirlilik”, **Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi**, 7(7), 1995, s. 125-148.
- Erkul, Erdem: “Yapay Zekâ ve Büyük Veri Nasıl Bir Gelecek Vadediyor?”, **TRT Akademi**, 6(11), 2021, s. 192-201.
- Eshet-Alkalai, Yoram: “Digital Literacy. A Conceptual Framework for Survival Skills in the Digital Era”, **Journal of Educational Multimedia & Hypermedia**, 13(1), 2004, s. 93-106.
- Eshet-Alkali, Yoram, & Amichai-Hamburger, Yair: “Experiments in Digital Literacy”, **CyberPsychology & Behavior**, 7(4), 2004, s. 421-429.
- Eshet, Yoram: “Digital literacy: A New Terminology Framework and Its Application to the Design of Meaningful Technology-Based Learning Environments” **Association for the Advancement of Computing in Education (AACE)**, 2002. (pp. 493-498).

- Eslami, Motahhare vd.: ““I always assumed that I wasn’t really that close to her”” Reasoning about Invisible Algorithms in News Feeds”, **Proceedings of the 33rd annual ACM conference on human factors in computing systems**. 2015, s. 153-162.
- Etmy Online: illiterate, t.y. <https://www.etymonline.com/word/literacy>, E.T: 12.02.2023.
- Eugeni, Ruggero ve Pisters, Patricia: “The Artificial Intelligence of A Machine: Moving Images in The Age of Algorithms”, **NECSUS_European Journal of Media Studies**, 9(1), 2020, s. 91-100.
- Expert.ai: Natural Language Understanding: What It is and How It Differs from NLP, 2020, <https://www.expert.ai/blog/natural-language-understanding-different-nlp/> E.T: 5 Ekim 2023.
- Fedorov, Alexander: “On Media Education, Moscow” (Çevrim içi), ICOS UNESCO IFAP, 2008, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000182858?posInSet=6&queryId=f35cac35-d2b3-4110-b12d-bdae599d3b12>, E.T: 20.01.2023.
- Ferrari, Anusca: “Digital Competence in Practice: An Analysis of Frameworks”, **JRC Technical Reports Institute for Prospective Technological Studies, European Union**, 2012.
- Field, Andy: **Discovering Statistics Using SPSS**, 3. edn, London, Sage, 2009.

- Finn, Ed: “Revenge of the Nerd: Junot Diaz and the Networks of American Literary Imagination,” **Digital Humanities Quarterly**, 7(1), 2013, s. 1-30.
- Fisher, Eran ve Mehozay Yoav: “How Algorithms See Their Audience: Media Epistemes and The Changing Conception of The Individual”, **Media, Culture & Society**, 41(8), 2019, s. 1176-1191.
- Flowers, Claudia P.; Raju, Nambury S. ve Oshima, T. C.: “Measurement Equivalence: A Comparison of Methods Based on Confirmatory Factor Analysis and Item Response Theory”, **Journal of Applied Psychology**, 87(3), 2002, s. 517-529.
- Ford, Martin: **Robotların İktidarı: Yapay Zekâ Dünyaya Nasıl Hükmedecek?**, Çev. K. Yiğit Us, İstanbul, Kronik Kitap, 2022.
- Fornell, Claes ve Larcker, David F.: “Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error: Algebra and Statistics”, **Journal of Marketing Research**, 18(3), 1981, s. 382-388.
- Frick, Walter: “Patronumuz Metal Pantolon Giydiğinde”, **Yapay Zekâ**, Ed. Kolektif, İstanbul, Optimist Kitap, 2021, s. 199-209.
- Fuchs, Christian: **Sosyal Medya: Eleştirel Bir Giriş**, 2. bs, Çev. Diyar Saraçoğlu ve İlker Kalaycı, İstanbul, NotaBene Yayınları, 2020.

- Future Learn: What is a smartphone?, t.y.
<https://www.futurelearn.com/info/courses/an-anthropology-of-smartphones/0/steps/221639#:~:text=When%20the%20word%20'smart'%20is,the%20way%20we%20use%20it>. E.T. 15 Haziran 2023.
- Future of Life Institute: Asilomar AI Principles: Ethics and Values, (Çevrim içi) 11 Ağustos 2017, <https://futureoflife.org/open-letter/ai-principles/> E.T: 18 Temmuz 2022.
- Gagrčin, Emilija vd.: “We and AI - Living in a Datafied World: Experiences & Attitudes of Young Europeans”, Berlin, **Weizenbaum Institute for the Networked Society**, <https://www.ssoar.info/ssoar/handle/document/74359>
- Galloway, Kate: “A Rationale and Framework for Digital Literacies in Legal Education”, **Legal Education Review**, 27(1), 2017, s. 1-26.
- Garingan, Dominique ve Pickard, Alison J.: “Artificial Intelligence in Legal Practice: Exploring Theoretical Frameworks for Algorithmic Literacy in the Legal Information Profession”, **Legal Information Management**, 21(2), 2021, s. 97-117.
- Gartner: Natural-Language Understanding, t.y., <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/nlu-natural-language-understanding> E.T: 5 Ekim 2023.

- Geisler Cherly vd.: “ITex: Future Directions for Research on The Relationship Between Information Technology And Writing”, **Journal of Business and Technical Communication**, 15, 2001, s. 269-308.
- Gentzkow, Matthew: **Media and artificial intelligence**. Working Paper. Stanford University, 2018
https://web.stanford.edu/~gentzkow/research/ai_and_media.pdf
- Gerbner, George: **Medyaya Karşı**, Çev. Güneş Ayas, Veysel Batmaz, İsmail Kovacı, İstanbul, Ayrıntı Yayınları, 2014.
- Gershgorn, Dave: “The Quartz guide to artificial intelligence: What is it? Why is it important, and should we be afraid?” 10 Eylül 2017, <https://qz.com/1046350/the-quartz-guide-to-artificial-intelligence-what-is-it-why-is-it-important-and-should-we-be-afraid> E.T: 10.07.2022.
- Gielen, Matt: “Cracking YouTube In 2017: The New Research That Cracks The Code On YouTube’s Algorithms”, (Çevrim içi), 22 Haziran 2017, <https://www.tubefilter.com/2017/06/22/youtube-algorithm-research-cracking-the-code/> E.T: 7 Temmuz 2022.
- Gignac, Gilles E., ve Szodorai, Eva T.: “Effect Size Guidelines for Individual Differences Researchers”, **Personality and Individual Differences**, 102, 2016, s. 74-78.

- Gillespie, Tarleton: “The Relevance of Algorithms”, **Media Technologies: Essays on Communication, Materiality, and Society**, Ed. Tarleton Gillespie, Pablo J. Boczkowski, Kirsten A. Foot, Cambridge, MA, The MIT Press, 2014.
- Gillis, Alexander S.: Natural language understanding (NLU), (Çevrim içi), 18 Ağustos 2023, <https://www.techtarget.com/searchenterpriseai/definition/natural-language-understanding-NLU> E.T: 4 Ekim 2023
- Gilster, Paul: **Digital Literacy**, New York, Wiley, 1997.
- Gohel, Hardik: “Looking Back at the Evolution of the Internet”, **CSI Communications - Knowledge Digest for IT Community**, 38(6), 2014, s. 23-26.
- Graff, Harvey, J.: **The Legacies of Literacy: Continuities and Contradictions in Western Culture and Society**, Bloomington, IN, University of Indiana Press, 1987.
- Graff, Harvey J.: “The New Literacy Studies and the Resurgent Literacy Myth”, **Literacy in Composition Studies**, 9(1), 2022, s. 47–53.
- Gran, Anne-Britt, Booth, Peter ve Bucher, Taina: “To be or not to be algorithm aware: a question of a new digital divide?”, **Information, Communication & Society**, 24(12), 2021, s. 1779-1796.

- Grefenstette, John J.: “Genetic Algorithms and Machine Learning”, **Proceedings of the sixth annual conference on Computational learning theory**, 1993, s. 3-4.
- Guinness World Records: “First Computer Film Critic”, t.y., <https://www.guinnessworldrecords.com/world-records/100881-first-computer-film-critic>, E.T: 2 Mart 2023
- Gundakanal, Shankaragouda S., ve Kaddipujar, Manjuanth: “Intelligent Libraries: New Horizons with Artificial Intelligence”, **Journal of Information Management and Educational Technology**, 3(2-3), 2019, s. 8-17.
- Güngör, Duygu: “Psikolojide Ölçme Araçlarının Geliştirilmesi ve Uyarlanması Kılavuzu”, **Türk Psikoloji Yazıları**, 19(38), Aralık 2016, s. 104-112.
- Güngör, Nazife: **İletişim Kuramlar Yaklaşımlar**, 3. bs, Ankara, Siyasal Kitabevi, 2016.
- Gürbüz, Sait ve Şahin, Faruk: **Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri: Felsefe-Yöntem-Analiz**, 5. bs, Ankara, Seçkin Yayıncılık, 2018.
- Güvenlik Teknolojileri. “Çin, Duygu Tanıma Teknolojisini Uygurlar Üzerinde Denedi”, 27 Mayıs 2021, <https://guvenlik.teknolojileri.net/cin-duygu-tanima-teknolojisini-uygurlar-uzerinde-denedi/>, E.T: 18.04.2022.
- Haider, Jutta ve Sundin, Olof: **Paradoxes of Media and Information Literacy: The Crisis of Information**, London, Routledge, 2022.

- Hair, Joseph F. vd.: **Multivariate Data Analysis**, 8. edn., Hampshire: Cengage Learning EMEA.
- Halavais, Alexander: “Twitter’in Yapısı: Toplumsal ve Teknik”, **Twitter ve Toplum**, Der. Katrin Weller, Axel Bruns, Jean Burgess, Merja Mahrt, Cornelius Puschmann, İstanbul, KAFKA, s. 79-95, 2016.
- Hambleton, Ronald K., ve Patsula, Liana: “Adapting Tests for Use in Multiple Languages and Cultures”, **Social Indicators Research**, 45, 1998, s. 153-171.
- Han, Byung-Chul: **Güzeli Kurtarmak**, 3. bs, Çev. Kadir Filiz, İstanbul, İnsan Yayınları, 2020a.
- Han, Byung-Chul: **Enfokrazi: Dijitalleşme ve Demokrasinin Krizi**, Çev. Mustafa Özdemir, İstanbul, Ketebe Yayınları, 2022a.
- Han, Byung-Chul: **Ötekini Kovmak: Günümüzde Toplum, Algı ve İletişim**, Çev. Mustafa Özdemir, İstanbul, Metis, 2023.
- Han, Byung-Chul: **Palyatif Toplum: Günümüzde Acı**, Çev. Haluk Barışcan, İstanbul, Metis, 2022b.
- Han, Byung-Chul: **Psikopolitika: Neoliberalizm ve Yeni İktidar Teknikleri**, 3. bs, Çev. Haluk Barışcan, İstanbul, Metis Yayınları, 2020c.
- Han, Byung-Chul: **Şeffaflık Toplumu**, 5. bs, Çev. Haluk Barışcan, İstanbul, Metis Yayınları, 2020b.

- Hançer, Murat: “Ölçeklerin Yazım Dilinden Başka Bir Dile Çevirileri ve Kullanılan Değişik Yaklaşımlar”, **Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 6(10), 2003, s. 47-59.
- Hanson, Gary ve Haridakis, Paul M.: “YouTube Users Watching and Sharing the News: A Uses and Gratifications Approach”, **Journal of Electronic Publishing**, 11(3), 2008, s. 1-47.
- Hargittai, Eszter: “Digital na(t)ives? Variation in Internet Skills and Uses Among Members of The ‘Net Generation’”, **Sociological inquiry**, 80(1), 2010, s. 92-113.
- Hargittai, Eszter: “Potential Biases in Big Data: Omitted Voices on Social Media”, **Social Science Computer Review**, 38(1), 2020, s.10-24.
- Hargittai, Eszter vd.: “Black Box Measures? How to Study People’s Algorithm Skills”, **Information Communication and Society**, 23(5), 2020, s. 764-775.
- Hari, Johann: **Çalınan Dikkat**, Çev. Barış E. Aksoy, 2. bs, İstanbul, Metis Yayınları, 2023.
- Head, Alison J.; Fister, Barbara, ve MacMillan, Margy: “Information Literacy in the Age of Algorithms: Student Experiences with News and Information, and the Need for Change”, **Project Information Literacy**, 2020, s. 1-53.

Henderson, Monica J.; Shade, Leslie R. ve Mackinnon, Katie: “Every click you make: Algorithmic Literacy and the Digital Lives of Young Adults”, **AoIR Selected Papers of Internet Research**. 2020.

Henseler, Jörg; Ringle, Christian M. ve Sarstedt, Marko: “A New Criterion for Assessing Discriminant Validity in Variance-Based Structural Equation Modeling”, **Journal of the academy of marketing science**, No. 43, 2015, s. 115-135

Herman, Edward S. ve Chomsky, Noam: **Rızanın İmalatı: Kitle Medyasının Ekonomi Politikası**, 3. bs, Çev: Ender Abadoğlu, İstanbul, Bgst Yayınları, 2017.

Hermida, Alfred: “Sanal Ortam Haber Ağı Olarak Twitter”, **Twitter ve Toplum**, Der. Katrin Weller vd., Çev. Emre Erbatur, İstanbul, Kafka, 2016, s. 466-483.

Hern, Alex: “How social media filter bubbles and algorithms influence the election” 22 Mayıs 2017, <https://www.theguardian.com/technology/2017/may/22/social-media-election-facebook-filter-bubbles> E.T.: 29 Mayıs 2023.

Herrera, Ruth S.; DelCampo Robert L. ve Ames, Michael H.: “A Serial Approach for Translating Family Science Instrumentation”, **Family Relations**, 42(3), 1993, s. 357-360.

Hill, Carly: “The Instagram algorithm: How it works and strategies for 2023”, 23 Mart 2023, <https://sproutsocial.com/insights/instagram-algorithm/> E.T.: 12 Haziran 2023

- Hobbs, Renee: **Digital and Media Literacy: A Plan of Action**, New York, The Aspen Institute, 2010.
- Hobbs, Renee, ve Bağlı, Melike T.: “Medya Okuryazarlığı Hareketinde Yedi Büyük Tartışma”, **Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)**, 37(1), 2004, s. 122-141.
- Hocutt, Daniel L.: “Toward Algorithmic Literacy: Tracing Agency Across Algorithm-Centered Online Research”, **International Critical Media Literacy Conference.**, No. 17, 2018, s. 1-39.
- Hu, Li-tze., ve Bentler, Peter M.: “Cutoff Criteria for Fit Indexes in Covariance Structure Analysis: Conventional Criteria Versus New Alternatives”, **Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal**, 6(1), 1999, s. 1-55.
- İlgaz Büyükbaykal, Ceyda: **Medya Okuryazarlığı Eğitimi**, İstanbul, Der Kitabevi, 2018.
- Inoue, Hitoshi; Naito, Eisuku ve Koshizuka, Mika: “Mediacy: What it is? Where to go?”, **The International Information & Library Review**, 29(3-4), 1997, s. 403-413.
- İlhan, Erol ve Görgülü Aydoğdu, Adalet: “Youtube Kullanıcılarının Kullanım Motivasyonlarının incelenmesi”, **Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi**, 7(2), 2019, s. 1130-1153.
- İnal, Kemal. **Dijital Çağda Okuryazarlık: Uzaktan Eğitim ve Okulsuz Toplum**, Ankara, Töz Yayınları, 2020.

- Jacobson, Trudi E., ve Mackey, Thomas P.: “Proposing a Metaliteracy Model to Redefine Information Literacy.” **Communications in Information Literacy**, 2013, 7(2), s. 84-91.
- Jarvenpaa, Sirkka L., ve Valikangas, Liisa: “Advanced Technology and End-time in Organizations: A Doomsday for Collaborative Creativity?”, **Academy of Management Perspectives**, 34(4), 2020, s. 566-584.
- Jenkins, Henry: “If doesn’t spread, it’s dead: Eight parts”, (Çevrim içi) 27 Şubat 2009, http://henryjenkins.org/blog/2009/02/if_it_doesnt_spread_its_dead_p_7.html E.T: 2 Haziran 2023.
- John, Oliver P. ve Benet-Martinez, Veronica: “Measurement: Reliability, construct validation, and scale construction” **Handbook of Research Methods in Social and Personality Psychology**, Ed. H.T. Reis and C.M. Judd. New York: Cambridge University Press, 2000, p. 339-369.
- Jolls, Tessa ve Thoman, Elizabeth: **21. Yüzyıl Okuryazarlığı: Medya Okuryazarlığına Genel Bir Bakış ve Sınıf İi Etkinlikler**, ev. Cevat Elma ve Alper Kesten, Ankara, Ekinoks Yayınevi, 2008.
- Jolls, Tessa ve Wilson, Caroline: “The Core Concepts: Fundamental to Media Literacy Yesterday, Today and Tomorrow”, **Journal of Media Literacy Education**, 6(2), 2014, s. 68-78.
- Jolly, Jihii: “News literacy vs. media literacy” 4 Eylül 2014, https://archives.cjr.org/news_literacy/news_literacy_vs_media_literac.php, E.T. 19.02.2023.

Just, Natascha ve Latzer, “Governance by Algorithms: Reality Construction by Michael: Algorithmic Selection on the Internet”, **Media, culture & society**, 39(2), 2016, s. 238-258.

Kaiser, Henry F.: “A Second Generation Little Jiffy”, **Psychometrika**, 35(4), 1970, s. 401-415.

Kaplan, Andreas ve Haenlein, “Siri, Siri, in my hand: Who’s the Fairest in the Land? On the Michael: Interpretations, Illustrations, and Implications of Artificial Intelligence”, **Business Horizons**, 62(1), 2019, s. 15-25.

Karagöz, Yalçın ve Bardakçı, **Bilimsel Araştırmalarda Kullanılan Ölçme Araçları ve Sait: Ölçek Geliştirme**, Ankara, Nobel Akademik Yayıncılık, 2020.

Kaur Gill, Jagreet: “What Are The Differences Between NLP, NLU, and NLG?”, (Çevrim içi) 22 Kasım 2023, <https://www.xenonstack.com/blog/difference-between-nlp-nlu-nlg> E.T: 20 Aralık 2023.

Kaya Erdem, Burcu: “Yapay Zekânın Medya ve Yayıncılık Alanına Etkisi”, **TRT Akademi**, 13(6), s. 897-903.

Kemp, Simon: Digital 2023: Turkey, (Çevrim içi), 13 Şubat 2023. <https://datareportal.com/reports/digital-2023-turkey#:~:text=The%20state%20of%20digital%20in%20Turkey%20in%202023&text=Turkey%20was%20home%20to%2062.55,percent%20of%20the%20total%20population.> E.T: 5 Haziran 2023.

- Keserer, Ekin: The Six Main Subsets of AI: (Machine learning, NLP, and more) (Çevrim içi) 24 Kasım 2023, <https://www.akkio.com/post/the-five-main-subsets-of-ai-machine-learning-nlp-and-more> E.T: 19 Aralık 2023,
- Kiulian, Artur: “Elon Musk and Mark Zuckerberg Are Arguing About AI – But They’re Both Missing the Point”, 28 Temmuz 2017, <https://www.entrepreneur.com/science-technology/elon-musk-and-mark-zuckerberg-are-arguing-about-ai-but/297861>, E.T: 5 Eylül 2022.
- Kline, Rex B.: **Yapısal Eşitlik Modellemesinin İlkeleri ve Uygulaması**, Çev. Ed. Sedat Şen, Ankara, Nobel Akademik Yayıncılık, 2019, s. 262-299.
- Knorr, Caroline: “Three easy ways Google, Facebook and Twitter help kids sniff out fake news”, *Salon*, 12 Mayıs 2017, https://www.salon.com/2017/05/12/three-easy-ways-google-facebook-and-Twitter-help-kids-sniff-out-fake-news_partner/, E.T: 30.09.2022.
- Kocabay-Şener, Nihal: “Yapay Zekânın Habercilikte Kullanımı: Olanaklar ve Sakıncalar”, **Yapay Zekâ ve Medya**, Ed. Ferhat Zengin ve Bahadır Kapır, İstanbul, Doruk Yayınları, 2021, s. 217-244.
- Koenig, Abby: “The Algorithms Know Me and I Know Them: Using Student Journals to Uncover Algorithmic Literacy Awareness”, **Computers and Composition**, 58, 2020, 102611, s. 1-14.

- Kong, Siu-Cheung., Cheung, William M.Y. ve Zhang, Guo.: “Evaluation of an Artificial Intelligence Literacy Course for University Students with Diverse Study Backgrounds”, **Computers and Education: Artificial Intelligence**, 2, 100026, 2021, s. 1-12.
- Kosinski, Michal vd.: “Facebook as A Research Tool for the Social Sciences: Opportunities, Challenges, Ethical Considerations, and Practical Guidelines”, **American psychologist**, 70(6), 543, 2015, s. 1-43.
- Koumchatzky, Nicolas ve Andryeyev, Anton: “Using deep learning at scale in Twitter’s Timelines”, Twitter Blog. (Çevrim içi) 9 Mayıs 2017, https://blog.twitter.com/engineering/en_us/topics/insights/2017/using-deep-learning-at-scale-in-twitters-timelines, E.T: 4 Temmuz 2022.
- Kowalkiewicz, Marek: “How did we get here? The story of algorithms”, 11 Ekim 2019, <https://towardsdatascience.com/how-did-we-get-here-the-story-of-algorithms-9ee186ba2a07>, E.T: 02.03.2022.
- Kress, Gunther: **Literacy in New Media Age**, London, Routledge, 2003.
- Kurbanoğlu, S. Serap: “Bilgi okuryazarlığı: Kavramsal Bir Analiz”, **Türk Kütüphaneciliği**, 24(4), 2010, s. 723-747.
- Kurt, Adile A. ve Kürüm Dilruba: “Medya Okuryazarlığı ve Eleştirel Düşünme Arasındaki İlişki: Kavramsal Bir Bakış”, **Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 2(2), 2010-Bahar, s. 20-34.

- Kutoğlu, Biriz: “Fen-teknoloji okuryazarlığı, bilimsel süreç becerilerinin kazandırılması ve öğrencilere “bilimi sevdirmek” üzerine...”, **Herkese Bilim Teknoloji**, Sayı: 323, 2 Haziran 2022.
- Kutoğlu, Ülfet: “Medya Okuryazarlığı ve Çocuk Eğitimi”, **Medya Okuryazarlığı**, Ed. M. Cinman Şimşek, N. Türkoğlu, İstanbul, Pales Yayınları, 2016.
- Lada, Akos; Wang, Meiyong ve Yan, Tak: “How does News Feed Predict what you want to see?”, (Çevrim içi) 26 Ocak 2021, <https://about.fb.com/news/2021/01/how-does-news-feed-predict-what-you-want-to-see/>, E.T: 2 Kasım 2022.
- Lafargue, Jean N. ve Montaigne, Marion: **Yapay Zeka**, Çev. Tolga Üyken, İstanbul, Kara Karga Yayınları, 2017.
- Lake, Katrina: “Stitch Fix’in CEO’su ve Kişisel Tarzı Kitlesele Pazara Satmak”, **Yapay Zekâ**, Ed. Kolektif, İstanbul, Optimist Kitap, 2021, s. 31-43.
- Lambora, Annu; Gupta, Kunal ve Chopra, Kriti: “Genetic Algorithm-A Literature Review”, **International Conference on Machine Learning, Big Data, Cloud and Parallel Computing (COMITCon)**, 2019, s. 380-384.
- Lanham, Richard A.: “Digital Literacy”, **Scientific American**, 27(3), 1995, s. 198-200.
- Laughey, Dan: **Key Themes in Media Theory**, Maidenhead, Open University Press, 2017.

- Laughey, Dan: **Medya Çalışmaları: Teoriler ve Yaklaşımlar**, İstanbul, Kalkedon.
- Leahy, Denise ve Dolan, Dudley: “Digital Literacy: A Vital Competence for 2010?” **Key Competencies in the Knowledge Society**; Springer: Berlin/Heidelberg, Germany, 2010 s. 210–221.
- Leaning, Marcus: “An Approach to Digital Literacy Through The Integration of Media And Information Literacy”, **Media Commun.** 2019, 7, s. 4-13.
- Leaver, Tama; Highfield, Tim ve Abidin, Crystal: **Instagram: Visual social media cultures**, Cambridge, Polity Press, 2020.
- Lecompte, Celeste: “Automation in the Newsroom. How Algorithms are Helping Reporters Expand Coverage, Engage Audiences, and Respond to Breaking News”, **Nieman Reports**, 2015, <https://niemanreports.org/articles/automation-in-the-newsroom/>
- Lee, Nicol Turner; Resnick, Paul ve Barton Genie: “Algorithmic Bias Detection and Mitigation: Best Practices And Policies to Reduce Consumer Harms”, **Brookings Institute**, Washington, DC, USA 2 (2019) Online 22 Mayıs 2019 <https://www.brookings.edu/research/algorithmic-bias-detection-and-mitigation-best-practices-and-policies-to-reduce-consumer-harms/>, E.T: 11 Mart 2023

- Leu, Don J.: “Literacy and Technology: Deictic Consequences for Literacy Education in an Information Age”, **Handbook of Reading Research**, 3, 2000, s. 743-770.
- Lewis, Richard S. Technology, Media Literacy and the Human Subject: A Post Human Approach, Open Book Publishers, 2021, <https://www.openbookpublishers.com/books/10.11647/obp.0253>
- Likert, Rensis: “A Technique for the Measurement of Attitudes”, **Archives of Psychology**, 1932, No. 140, s. 1-55.
- Lindén vd.: “News Automation: The Rewards, Risks and Realities of ‘Machine Journalism’”, **WAN-IFRA Report**, 2019.
- Littman, Michael L.: “Gathering Strength, Gathering Storms: The One Hundred Year Study on Artificial Intelligence (AI100) 2021 Study Panel Report”, **Stanford University**, Stanford, CA, 2021.
- Livingstone Sonia: “Media Literacy and the Challenge of New Information and Communication Technologies”, **Communication Review**, 2004, 7(1), s. 3-14.
- Livingstone, Sonia ve Blum-Ross, Alicia: **Parenting for A Digital Future: How Hopes and Fears About Technology Shape Children’s Lives**, New York: Oxford University Press, 2020.
- Luca, Michael; Kleinberg, Jon ve Mullainathan, Sendhil: “Algoritmalar da Yöneticilere İhtiyaç Duyar”, **Yapay Zekâ**, Ed. Kolektif, İstanbul, Optimist Kitap, 2021, s. 45-56.

- Luckerson, Victor: “Here’s Proof That Instagram Was One of the Smartest Acquisitions Ever” (Çevrim içi) 19 Nisan 2016, <https://time.com/4299297/instagram-facebook-revenue/> E.T: 12 Temmuz 2022.
- Lyon, David: **Gözetlenen Toplum**, Çev. Gözde Soykan, İstanbul, Kalkedon Yayıncılık, 2006.
- Lyon, David: **Vesikalı Yurttaş: Gözetim Aracı Olarak Kimlik Kartları**, Çev. Barış Baysal, İstanbul, Kalkedon Yayıncılık, 2012.
- Mackey, Thomas P. ve Jacobson, Trudi E.: “Reframing Information Literacy as a Metaliteracy”, **College and Research Libraries**, 2011, 72 (1), s. 62-78.
- Mahidhar, Vikram ve Davenport, Thomas H.: “Yapay Zekâya Geçmek İçin Beklemeyi Tercih Eden Şirketler Treni Neden Yakalayamayabilir?”, **Dijital Dönüşüm Yapay Zekâ**, Ed. Kolektif, İstanbul, Optimist Kitap, 2020, s. 91-117.
- Malhotra, Naresh K.: **Marketing Research: An Applied Orientation**. 7. edn, London: Pearson Publishing, 2020.
- Manovich, Lev.: **Yeni Medyanın Dili**, Çev. A. Emre Pilgir, İstanbul, AA Kitap, 2023.
- Marr, Bernard: **Yapay Zekâ Devrimi**, Çev. Ümit Şensoy, İstanbul, Optimist Kitap, 2022.

- Marsland, Stephen: **Machine Learning: An Algorithmic Perspective**, NW: Chapman & Hall/CRC, 2009.
- Marsh, Herbert W.: “OECD’s Brief Self-Report Measure of Educational Psychology’s Most Useful Affective Constructs: Cross-Cultural, Psychometric Comparisons Across 25 Countries”, **International Journal of Testing**, 6(4), 2006, s. 311-360.
- Martin, Allan: “DigEuLit a European Framework for Digital literacy: a progress report”, **Journal of eLiteracy**, Vol. 2, 2005, s. 130-136.
- Martin, Allan: “Robotics and Artificial Intelligence: The Role of AI in Robots”, (Çevrim içi), 26 Kasım 2021. <https://aibusiness.com/verticals/robotics-and-artificial-intelligence-the-role-of-ai-in-robots>, E.T: 16 Mart 2023
- Masco, Joseph: “Her Yerde Gözetim”, **Algoritmalarla Yaşamak: Robosüreçler Dünyamızı Nasıl Yeniden Yaratıyorlar?**, Ed. Catherine Besteman ve Hugh Gusterson, Çev. Birol Akmeriç, İstanbul, The Kitap, 2020, s. 177-205.
- McDonald, Roderick P. ve Ho, Moon-Ho R.: “Principles and Practice in Reporting Structural Equation Analyses”. **Psychological Methods**, 7(1), 2002, s. 64-82.
- McPherson, Miller; Smith-Lovin, Lynn ve Cook, James M.: “Birds of a Feather: Homophily in Social Networks”, **Annual Review of Sociology**, 27(1), 2001, s. 415-444.

- McQuail, Denis: **Mass Communication Theory**, 6th edn. London: Sage, 2010.
- MediaLit.: “Tribute to Elizabeth Thoman, Founder, Center for Media Literacy, In Memoriam”, t.y., <https://www.medialit.org/tribute-elizabeth-thoman-founder-center-media-literacy-memoriam>, E.T: 25.02.2023.
- Meredith, William ve Teresi, Jeanni A.: “An Essay on Measurement and Factorial Invariance”, **Medical Care**, 2006, s. 69-77.
- Meyrowitz, Joshua: “Multiple media literacies”, **Journal of Communication**, 48(1), 1998, s. 96-108.
- Middlemass, Keesha M.: “Bir Robosüreç Olarak Mahkumiyet”, **Algoritmalarla Yaşamak: Robosüreçler Dünyamızı Nasıl Yeniden Yaratıyorlar?**, Ed. Catherine Besteman ve Hugh Gusterson. Çev. Birol Akmeriç, İstanbul, The Kitap Yayınları, 2020, s. 113-127.
- Miller, Allan C.: “News Literacy Project Students Figure Out What News and Information to Trust”, **Nieman Reports**, 29 Haziran 2010, <https://niemanreports.org/articles/news-literacy-project-students-figure-out-what-news-and-information-to-trust/>, E.T: 12 Şubat 2023.
- Mills, Kathy A.; Unsworth, Len ve Scholes, Laura: **Literacy for Digital Futures: Mind, Body, Text**, New York, Routledge, 2023.

- Minsky, Marvin: **Semantic Information Processing**, Ed. Marvin Minsky, Cambridge, MA, MIT Press, 1968.
- Miron, Mathieu ve Nadon, Robert: “Inferential Literacy for Experimental High-throughput Biology”, **Trends in Genetics**, 22(2), 2006, s. 84-89.
- Minsky, Yisroel ve Lee, Wenke: “The Creation and Detection of Deepfakes: A Survey”, **ACM Computing Surveys**, 54(1), 2021, s. 1-41.
- Moody: John Culkin, SJ: The Man Who Invented Media Literacy: 1928-1993, Tarih Yok. <https://www.medialit.org/reading-room/john-culkin-sj-man-who-invented-media-literacy-1928-1993#bio> E.T: 28 Nisan 2023
- Mowbray, Miranda: “Otomatik Twitter Hesapları”, **Twitter ve Toplum**, Der. Katrin Weller vd., İstanbul, KAFKA, 2016, s. 259-274.
- Musk, Elon: “Twitter is both a social media company and a crime scene”, 10 Aralık 2022, <https://twitter.com/elonmusk/status/1601667312930590721>, E.T: 5 Nisan 2023.
- Napoli, Philip M.: “On Automation in Media Industries: Integrating Algorithmic Media Production Into Media Industries Scholarship”, **Media Industries Journal**, 1(1), 2014, s. 33-38.
- Narin, Bilge: “Uzman Görüşleri Bağlamında Haber Üretiminde Otomatikleşme: Robot Gazetecilik”, **Galatasaray Üniversitesi İletişim Dergisi**, (27), 2017, s. 79-108.

- Narrativa: “The Wall Stree Journal uses Narrativa’s AI for its news automation”, 29 Ocak 2021, <https://www.narrativa.com/the-wall-street-journal-uses-narrativas-ai-for-its-news-automation/>, E.T: 14 Mart 2023.
- Neuberger, Christoph; vom Hofe, Hanna J. ve Nuernbergk, Christian: “Profesyonel Gazetecilerin Twitter Kullanımı”, **Twitter ve Toplum**, Der. Katrin Weller, Axel Bruns, Jean Burgess, Merja Mahrt, Cornelius Puschmann, İstanbul, KAFKA, s. 451-465, 2016.
- Newman, Nic: **Journalism, Media, and Technology Trends and Predictions 2022**, Reuters Institute for the Study of Journalism, 2022, <https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/2022-01/Newman%20-%20Trends%20and%20Predictions%202022%20FINAL.pdf>
- News Literacy Project: “About” page, t.y., <https://newslit.org/about/mission/> E.T: 20 Kasım 2022.
- Ng, Andrew: “İlk Yapay Zekâ Projenizi Nasıl Seçmelisiniz?”, **Dijital Dönüşüm Yapay Zekâ**, Ed. Kolektif, İstanbul, Optimist Kitap, 2020, s. 127-139.
- Ng, Wan: **Empowering Scientific Literacy Through Digital Literacy And Multiliteracies**, New York: Nova Science Publishers, 2013.

- Nilsson, Nils J.: **Artificial Intelligence: A New Synthesis**, San Francisco, CA, Morgan Kaufmann, 1998.
- Nixon, Helen ve Comber, Barbara: “Behind the Scenes: Making Movies in Early Years Classrooms”, **Popular Culture, New Media and Digital Literacy in Early Childhood**, Ed. Jackie Marsh, 2005, s. 166-179.
- Nunnally, Jum C. ve Bernstein, Ira H.: **Psychometric Theory**, 3. edn. New York, McGraw-Hill, 1994.
- Obama, Barrack: “Read President Obama’s Commencement Address at University of Michigan”, (Çevrim içi) 2 Haziran 2016, <https://time.com/4340774/obama-commencement-speech-transcript-university-of-michigan/>, E.T: 18 Kasım 2022.
- O’Brien, Sam: 7 Key Differences Between NLP and Machine Learning (and Why You Should Learn Both), (Çevrim içi), 7 Haziran 2022, <https://www.marketinginstitute.com/blog/7-key-differences-between-nlp-and-machine-learning-and-why-you-should-learn-both#:~:text=So%2C%20we%20can%20say%20that,analyz e%2C%20and%20generate%20human%20language> E.T: 1 Ağustos 2022.
- OECD: PISA 2009 Results: What Students Know and Can Do. Students performance in reading, mathematics and science. (Vol. 1). Paris: OECD, 2010. <https://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/48852548.pdf>

- OFCOM: “Making Sense of Media” t.y. , <https://www.ofcom.org.uk/research-and-data/media-literacy-research> E.T: 26 Kasım 2022.
- Okcu, Murat: “Bildiğimiz Kamu Yönetiminin Sonu: Kamu Yönetiminde Yapay Zekâ ve Dijital Dönüşüm”, **21. Yüzyılda Türk Kamu Yönetiminin Değişimi**, Der. Aysun Öcal ve Yasemin Hayta, Ankara, Detay Yayıncılık, s. 215-256.
- Orçan, Fatih: “Açımlayıcı ve Doğrulamalı Faktör Analizi: İlk Hangisi Kullanılmalı”, **Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi**, 9(4), 2018, 413-421.
- Özçetin, Burak: **Kitle İletişim Kuramları: Kavramlar, Okullar, Modeller**, 1.bs, İstanbul, İletişim Yayınları, 2018.
- Özgen, Murat: “Medya Okuryazarlığının Ekonomik-Politik Bağlamda Çözümlemesi ve Değerlendirilmesi”, **Medya Okuryazarlığı**, Ed. Meltem Bostancı, Nobel Akademik Yayıncılık, 2019, s. 49-64.
- Özhan, Yusuf: “Algoritmalarla Rağmen İnsan Faktörü Yayıncılıkta Yerini Koruyacaktır”, **TRT Akademi**, 6(11), 2021, s. 182-191.
- Pallant, Julie: **Spss Kullanma Kılavuzu**, Çev. Sibel Balcı ve Berat Ahi, Ankara, Anı Yayıncılık, 2020.

- Papacharissi, Zizi ve Oliveira, M. Fatima: “Affective News and Networked Publics: The Rhythms of News Storytelling on #Egypt”, **Journal of Communication**, 62(2), 2012, s. 266-282.
- Pariser, Eli: **The Filter Bubble: What the Internet is Hiding From You**, New York, The Penguin Press, 2011.
- Park, Robert E. ve Burgess, Ernest W.: **Şehir: Kent Ortamındaki İnsan Davranışlarının Araştırılması Üzerine Öneriler**, 5. bs., Çev. Pınar Karababa Kayalığıl, Ankara, Heretik Yayınları, 2021.
- Pasquale, Frank: **The Black Box Society: The secret Algorithms that Control Money and Information**, Cambridge, MA, Harvard University Press, 2015.
- Pearson, Greg ve Young, A. Thomas: **Technically speaking. Why All Americans Need to Know More about Technology**. Washington DC, National Academy Press, 2002.
- Pett, Marjorie A. vd.: **Making Sense of Factor Analysis: The Use of Factor Analysis for Instrument Development in Health Care Research**. Thousand Oaks, CA, Sage, 2003.
- Pettman, Dominic: **Sonsuz Dikkat Dağınıklığı: Gündelik Yaşamda Sosyal Medyaya Odaklanmak**, 4. bs, Çev. Yunus Çetin, İstanbul, Sel Yayıncılık, 2021.

- Polanco-Levicán, Karina ve Salvo-Garrido, Sonia: “Understanding Social Media Literacy: A Systematic Review of the Concept and Its Competences”, **International Journal of Environmental Research and Public Health**, 2022, 19, 8807, s. 1-16.
- Posetti, Julie ve Matthews, Alice: “A Short Guide to the History of ‘Fake News’ and Disinformation”, **International Center for Journalists**, 7, 2018 s. 1-19.
- Postman, Neil: **Amusing Ourselves to Death: Public Discourse in the Age of Show Business**, London, Penguin Books, 1986.
- Potter, W. James: “The State of Media Literacy”, **Journal of Broadcasting & Electronic Media**, 54(4), 2010, s. 675-696.
- Powers, Elia: “My News Feed is Filtered? Awareness of News Personalization Among College Students”, **Digital Journalism**, 5(10), 2017, s. 1315-1335.
- Powers, Elia: “Teaching News Literacy in the Age of New Media: Why Secondary School Students Should Be Taught to Judge The Credibility of the News They Consume”, **Electronic Theses and Dissertations**, 2010.
- Proferes, Nicholas ve Summers, Ed: “Algorithms and agenda-setting in Wikileaks’# Podestaemails release”, **Information, Communication & Society**, 22(11), 2019, 1630-1645.

- Putnick, Diane L. ve Bornstein, Marc H.: “Measurement Invariance Conventions and Reporting: The State of The Art and Future Directions for Psychological Research”, **Developmental Review**, 41, 2016, s. 71-90.
- Qureshi, Amna, Megías, David ve Kuribayashi, Minoru: “Detecting Deepfake Videos using Digital Watermarking,” **2021 Asia-Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA ASC)**, Tokyo, Japan, 2021, s. 1786-1793.
- Rader, Emilee, ve Gray, Rebecca: Understanding User Beliefs About Algorithmic Curation in The Facebook News Feed. **Proceedings of the 33rd Annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems**, 2015, (pp. 173-182).
- Rainie, Lee, and Janna Anderson: Code-dependent: pros and cons of the algorithm age. Pew Research Centre, 2017. (Çevrim içi), <https://www.pewresearch.org/internet/2017/02/08/code-dependent-pros-and-cons-of-the-algorithm-age/>, E.T: 26 Mayıs 2023.
- Rathi, RA: “Artificial Intelligence and the Future of Hr Practices”, **International Journal of Applied Research**, 4(6), 2018, s. 113-116.
- Reese, Byron: **Yapay Zekâ Çağı: Dördüncü Çağ, Akıllı Robotlar, Bilinçli Bilgisayarlar ve İnsanların Geleceği**, Çev. Mihriban Doğan, İstanbul, Say Yayınları, 2020.

- Reinstein, Julia: “Teachers are Moonlighting as Instagram Influencers to Make ends Meet”, (Çevrim içi) 31 Ağustos 2018. <https://www.buzzfeednews.com/article/juliareinstein/teachers-instagram-influencers-school-tpt-pinterest>, E.T: 11 Haziran 2023.
- Reside, Doug: “A review of Noah Wardrip-Fruin’s Expressive Processing: Digital Fictions, Computer Games, and Software Studies”, **Digital Humanities Quarterly**, 4(2), 2010. s. 1-4.
- Reviglio, Urbano ve Agosti, Claudio: “Thinking Outside the Black-Box: The Case for ‘Algorithmic Sovereignty’ in Social Media”, **Social Media + Society**, 6(2), 2020, s. 1-12.
- Ricci, Francesco; Rokach, Lior ve Shapira, Bracha: “Recommender Systems: Introduction and Challenges”, **Recommender Systems Handbook**, 2015, s. 1-34.
- Ridley, Michael ve Pawlick-Potts, Daniel: “Algorithmic Literacy and the Role for Libraries”, **Information Technology and Libraries**, 40(2), 2021.
- Rocha, Tiago G.; Frias, Paula ve Almeida, Pedro: “Journalism and Personalised Distribution.”, V Congresso Internacional de Ciberjornalismo: Ciberjornalistas 3.0: Livro de Atas= **V International Conference on Online Journalism: proceedings**. 2017, s. 182-202.
- Rouhiainen, Lasse: **Yapay Zekâ: Geleceğimizle İlgili Bugün Bilmeniz Gereken 101 Şey**, İstanbul, Pegasus Yayınları, 2020.

- RTÜK: “RTÜK ve MEB arasında Medya Okuryazarlığı İş Birliği Protokolü imzalandı”, (Çevrim içi) <https://www.rtuk.gov.tr/rtuk-ve-milli-egitim-bakanligi-arasinda-medya-okuryazarligi-is-birligi-protokolu-imzalandi-/4324>, 30 Mayıs 2022, E.T: 5 Şubat 2023.
- Russell, Stuart: **İnsanlık için Yapay Zekâ: Yapay Zekâ ve Kontrol Problemi**, Çev. Barış Satılmış, İstanbul, Buzdağı Yayınevi, 2021.
- Say, Cem: **50 Soruda Yapay Zekâ**, 21. bs, İstanbul, 7 Renk Basım Yayım, 2021a.
- Say, Cem: **Yeni Dünya Yeni Ağ: Bilgi Biliminin Bakışıyla Evren, Hayat ve İnsanlığın Yükselişi**, 6. bs, İstanbul, Destek Yayınları, 2021b.
- Scarborough, Jule D.: “International Perspectives on Technological Literacy”, **Technological Literacy**, Ed. Michael J. Dyrenfurth ve Michael R. Kozak, Peoria, IL: Glencoe, McGraw-Hill. 1991, s. 54-79.
- Schermelleh-Engel, Karin; Moosbrugger, Helfried ve Müller, Hans: “Evaluating the Fit of Structural Equation Models: Tests of Significance and Descriptive Goodness-of-Fit Measures”. **Methods of Psychological Research Online**, 8(2), 2003, s. 23-74.

- Schreurs, Kathleen; Quan-Haase, Anabel ve Martin, Kim: “Problematizing the digital literacy paradox in the context of older adults’ ICT use: Aging, media discourse, and self-determination”, **Canadian Journal of Communication**, 42(2), 2017.
- Schuilenburg, Marc ve Peeters, Rik: **The Algorithmic Society: Technology, Power and Knowledge**. NY: Routledge, 2021.
- Schumaker, Randall E. ve Lomax, Richard. G.: **A Beginner’s Guide to Structural Equation Modeling** 4. edn. New York, Routledge, 2016.
- Schüll, Natasha D.: “Data for Life: Wearable Technology and The Design of Self-Care”, **BioSocieties**, No 11, s. 317-333.
- Schybergson, Olof: “The Generation Raised on Touchscreens Will Forever Alter Tech Design”, (Çevrim içi), 25 Haziran 2014, <https://www.wired.com/2014/06/generation-moth/> E.T: 27 Aralık 2023.
- Seçer, İsmail: **Psikolojik Test Geliştirme ve Uyarlama Süreci: Spss ve Lisrel Uygulamaları**, Ankara, Anı Yayıncılık, 2018.
- Selber, Stuart A.: **Multiliteracies for A Digital Age**. Carbondale., IL: Southern Illinois University Press, 2004.
- Selwyn, Neil: “What Should ‘Digital Literacy’ Look Like in An Age of Algorithms and AI?”, **Parenting for a Digital Future**, 2022, s. 1-2.

- Shin, Donghee; Fee, Kerk F. ve Shin, Emily Y.: “Algorithm Awareness: Why User Awareness is Critical for Personal Privacy in the Adoption of Algorithmic Platforms?”, **International Journal of Information Management**, 65, 2022, 102494, s. 1-13.
- Silik, Yavuz ve Aydın, Fatih: “Dijital Okuryazarlık ve Teknoloji Okuryazarlığı”, **Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 19(4), 2021, s. 17-34.
- Simonova, Margarita: “Top Nine Ethical Issues In Artificial Intelligence” (Çevrim içi), 11 Ekim 2022, <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2022/10/11/top-nine-ethical-issues-in-artificial-intelligence/?sh=3da9c4325bc8> E.T: 18 Şubat 2023.
- Sledgianowski Deb ve Kulviwat Songpol: “Using Social Network Sites: The Effects Of Playfulness, Critical Mass And Trust in A Hedonic Context”, **Journal of Computer Information Systems**, 49(4), 2009, s. 74-83.
- Smith, Brad ve Browne, Carol A.: **Araçlar ve Silahlar: Dijital Çağın Vaatleri ve Tehlikeleri**. Çev. K. Yiğit Us, İstanbul, Kronik Kitap, 2022.
- Snavey, Loanne ve Cooper, Natasha: “The Information Literacy Debate”, **Journal of Academic Librarianship**, 23(1), 1997, s. 9-20.
- Sousa, Valmi D. ve Rojjanasrirat, Wilaiporn: “Translation, Adaptation and Validation of Instruments or Scales for Use in Cross-Cultural Health Care Research: A Clear and User-Friendly Guideline”, **Journal of evaluation in clinical practice**, 17(2), 2011, s. 268-274.

- Soylu, Ragıp: “Twitter algoritmasını kamuoyuna açtı”, 2 Nisan 2023 (Çevrim içi), https://twitter.com/ragipsoyluTR/status/1642291929521197057?ref_src=twsrc%5Egoogle%7Ctwcamp%5Eserp%7Ctwgr%5Etweet, E.T: 2 Nisan 2023.
- Spencer, Liz ve Pahl, Ray: **Rethinking Friendship: Hidden Solidarities Today**, New Jersey, Princeton University Press, 2006.
- Stone, Peter vd.: “Artificial Intelligence and Life in 2030. One Hundred Year Study on Artificial Intelligence: Report of the 2015-2016 Study Panel”, <https://ai100.stanford.edu/2016-report> (Stanford University), 2016.
- Strauss, Valerie: “A fourth “r” for 21st century literacy”, 2 Ocak 2012, https://www.washingtonpost.com/blogs/answer-sheet/post/a-fourth-r-for-21st-century-literacy/2011/12/29/gIQAx2BWP_blog.html# E.T: 26 Nisan 2023.
- Striphas, Ted: “Algorithmic Literacies”, 17 Ekim 2011, <https://www.thelateageofprint.org/2011/10/17/algorithmic-literacies/>, E.T: 26 Nisan 2023.
- Su, Jiahong; Ng, Davy T. K.; Chu, Samuel K. W.: “Artificial intelligence (AI) literacy in early childhood education: The challenges and opportunities”, **Computers and Education: Artificial Intelligence** 4, 100124, 2023.

- Swart, Joëlle: “Experiencing Algorithms: How Young People Understand, Feel About, and Engage with Algorithmic News Selection on Social Media”, **Social Media + Society**, 7(2), 2021, s. 1-11.
- Swart, Joëlle: “Tactics of Algorithmic Literacy: How Young People Understand and Negotiate Algorithmic News Selection”, **AoIR Selected Papers of Internet Research**, 2020.
- Sweeney, Latanya: “Discrimination in Online Ad Delivery: Google Ads, Black Names and White Names, Racial Discrimination, and Click Advertising”, **Queue**, 11(3), 2013, s. 10-29.
- Şirin, Selçuk: “Yapay Zekâ 100 Yılı Başladı!”, **KAFA**, Sayı 100 Ocak 2023, s. 20.
- Tabachnick, Barbara G. ve Fidell, Linda S.: **Using Multivariate Statistics**, 6th edn., Boston, Pearson Education, 2013.
- Tandoc, Edson C.: “Audiences’ Acts of Authentication in the Age of Fake News: A Conceptual Framework”, **New Media & Society**, 20(8), s. 2745- 2763.
- Tavşancıl, Ezel: **Tutumların Ölçülmesi ve Spss ile Veri Analizi**, 6. bs, Ankara, Nobel Akademik Yayıncılık, 2018.
- Tegmark, Max: **Yaşam 3.0: Yapay Zekâ Çağında İnsan Olmak**, İstanbul, Pegasus Yayınları, 2021.

- Tekinalp, Şermin ve Uzun, **İletişim Araştırmaları ve Kuramları**, 5. bs, İstanbul, Beta, Ruhdan: 2019.
- Teo, Thompson S., Srivastava, Shirish C. ve Jiang, Li: “Trust and Electronic Government Success: An Empirical Study”, **Journal of Management Information Systems**, 25(3), 2008, s. 99-132.
- Teyit.org Raporu: “Medya Kullanımı ve Haber Tüketimi: Güven, doğrulama, Siyasi Kutuplaşma Raporu”, (Çevrim içi), Ankara, Teyit.org, <https://cdn.teyit.org/wp-content/uploads/2019/01/medya-kullanimi-ve-haber-tuketimi-teyit-ocak-2019.pdf> 2019.
- Thomas, Christopher: “Seventh Grade African-American Male Students' Perceptions: How Teachers' Pedagogy Affect The Mathematics Self-Efficacy of Seventh Grade African-American Males”, Order No. 10103709, **Mercer University**, <https://www.proquest.com/dissertations-theses/seventh-grade-african-american-male-students/docview/1787183116/se-2>, ProQuest Dissertations & Theses Global.
- Thompson, Bruce: **Exploratory and Confirmatory Factor Analysis: Understanding Concepts and Applications**. Washington, DC, American Psychological Association, 2004.
- Thorson, Kjerstin: “Attracting the News: Algorithms, Platforms, and Reframing Incidental Exposure”, **Journalism**, 21(8), 2020, s. 1067-1082.

Thorson, Kjerstin ve Wells, Chris: “Curated Flows: A Framework for Mapping Media Exposure in the Digital Age” **Commun Theor**, 26(3), 2016, s. 309-328.

Trepte, Sabine vd.: “Do People Know About Privacy and Data Protection Strategies? Towards the ‘Online Privacy Literacy Scale’ (OPLIS)”, **Law, governance and technology series 20: Reforming European Data Protection Law**, Ed. Serge Gutwirth, Ronald Leenes, ve Paul de Hert, London, Springer, 2015, (pp. 333-366).

Turing, Alan: “Computing Machinery and Intelligence”, **Mind**, LIX(236), 1950, s. 433-460.

Turow, Joseph: **İzleniyoruz: Yeni Reklam Sektörünün Elindeki Kimliğimiz ve Değerimiz**, Çev. Mirel Benveniste, İstanbul, Hil Yayınları, 2015.

Twitter News: “How many people come to Twitter for news? As it turns out, a LOT”, (Çevrim içi) 12 Eylül 2022. https://blog.twitter.com/en_us/topics/insights/2022/how-many-people-come-twitter-for-news E.T: 15 Ekim 2022

Uyan, Gökhan: “Yapay Zekâ Yakında Film ve Dizi Senaryoları Yazabilir (Ama Bir Şartla)”, (Çevrim içi), 23 Mart 2023. <https://www.webtekno.com/yapay-zekâ-yakinda-film-dizi-senaryolari-yazabilir-h133180.html>, E.T: 1 Haziran 2023.

Uysal, Meral ve Yıldız, Ahmet: “McLuhan’ın ‘Küresel Köyü’nde Eğitim-Yeni Teknolojiler, Küreselleşme ve Eğitim Üzerine düşünceler”, **Küreselleşme ve Eğitim**, Yay. Haz. Ebru Oğuz ve Ayfer Yakar, Ankara, Dipnot Yayınevi, 2007, s. 165-180.

UNESCO: **Grunwald Declaration on Media Education**, 1982, https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000052766_eng, E.T: 15.11.2022

UNESCO: Recognizing the Potential of ICT in Early Childhood Education. Moscow: UNESCO, Institute for Information Technologies in Education, 2010.

UNICEF: “Cyberbullying: What is it and how to stop it”, (t.y.) <https://www.unicef.org/end-violence/how-to-stop-cyberbullying>, E.T: 15 Nisan 2023.

Van Dijk, Jan A. G. M. ve Van Deursen, Alexander J. A. M.: **Digital Skills: Unlocking the Information Society**, New York, Palgrave Macmillan, 2014.

van Otterlo, Martijn: “Automated Experimentation in Walden 3.0: The Next Step in Profiling, Predicting, Control and Surveillance”, **Surveill Soc**, 12(2), 2014, s. 255-272. 2014a.

van Otterlo, Martijn: “Broadening the Privacy Concept in the Digital Age: Adjusting rights?”, unpublished, position paper prepared for the **Amnesty International Strategic Investigations Symposium on Surveillance and Human Rights**, November 2014b.

- Vos, Tim P.: “Media Gatekeeping”, **An Integrated Approach to Communication Theory and Research**, 3. edn., Ed. Don W. Stacks, Michale B. Salwen ve Kristen C. Eichhorn, New York, Routledge, 2019, s. 87-97
- Walczer, Jarrod: “Unboxing Creators’ Algorithmic Trust in Kids’ YouTube”, **Journal of Design and Science**, 2019, s. 1-5.
- Walker, Moira S. ve Hughes, Thomas A.: “Messenger RNA Expression Profiling Using DNA Microarray Technology: Diagnostic Tool, Scientific Analysis or Un-Interpretable Data (Review)”, **International Journal of Moleculer Medicine** 21, 2008, s. 13-17.
- Wang, Bingcheng; Rau, Pei-Luen P. ve Yuan, Tianyi: “Measuring User Competence in Using Artificial Intelligence: Validity and Reliability of Artificial Intelligence Literacy Scale”, **Behaviour & information technology**, 42(9), 2023, s. 1324-1337.
- Wang, Zihiqiong J.: “Between Constancy and Change: Legal Practice and Legal Education in the Age of Technology”, **Law in context**, 36(1), 2019, s. 64-79.
- Walsh, Toby: **2062 Yapay Zekâ Dünyası**, Çev. Zerin Dirihan, İstanbul, Say Yayınları, 2020.
- Wasko, Janet ve Erickson, Mary: “YouTube’un Ekonomi Politikği”, **Yeni Medya Kuramları II**, Ed: Filiz Aydoğan, İstanbul, Der Yayınları, 2020, s. 129-144.

- Webb, Amy: **Dokuz Dünya Devi: Teknoloji Devleri ve Onların Düşünen Makineleri**, Çev. Duygu Dalkıran, İstanbul, Kronik Kitap, 2021.
- Werning, Stefan: “Swipe to Unlock. How The Materiality of the Touch Screen Frames Media Use And Corresponding Perceptions Of Media Content. **Digital Culture and Society** 1(1), 2015, s. 55–71.
- White, Gareth R.T. ve Samuel, Anthony: “Programmatic Advertising: Forewarning and avoiding hype-cycle failure”, **Technological Forecasting and Social Change**, Vol. 144, 2019, s. 157-168.
- Wieringa, Maranke: “What to Account for When Accounting for Algorithms: A Systematic Literature Review on Algorithmic Accountability”, **Proceedings of the 2020 Conference on Fairness, Accountability, And Transparency** (pp. 1-18).
- Wigmore, Ivy: deepfake AI (deepfake), <https://www.techtarget.com/whatis/definition/deepfake>, 2020, E.T: 3 Mart 2023.
- Williford, Christa ve Henry, Charles: **One Culture, Computational Intensive Research in the Humanities and Social Sciences: A Report on the Experiences of First Respondents to the Digging Into Data Challenge**, Washington D.C.: Council of Library and Information Resources, 2012, 25.
- Wilson, H. James, Daugherty, Paul, Davenport, Chase: **Dijital Dönüşüm Yapay Zekâ**, Kolektif, İstanbul, Optimist Kitap, 2020, s. 169-203.

- Witek, Donna ve Grettano, “Flexible Course Design to Support Social Media Pedagogy”
Terasa: Jacobson, Trudi E. ve Mackey, Thomas E. **Metaliteracy in Practice**, Chicago ALA Neal-Schuman, 2016.
- Worthington, Roger. L., ve “Scale Development Research: A Content Analysis and
Whittaker, Tiffany A.: Recommendations for Best Practices”, **The Counseling Psychologist**, 34(6), 2006, s. 806-838.
- Wu, Tim: **Dikkat Tacirleri: İnsan Zihnine Girmek İçin Verilen Amansız Mücadele**, Çev. Başak Karal, İstanbul, The Kitap Yayınları, 2017.
- Yalçın, Seher: “Ölçek Geliştirme ve Uyarlama Süreci Bilgi Notu, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü”, (Çevrim içi) 28 Haziran 2021, <http://egitim.ankara.edu.tr/2021/06/28/olcek-gelistirme-ve-uyarlama-sureci-hk/>, E.T: 7 Kasım 2022.
- Yampolskiy, Roman V.: “Şirketinizin Algoritmaları Hata Yaparsa Neler Olur?”, **Dijital Dönüşüm Yapay Zekâ**, Kolektif, İstanbul, Optimist Kitap, 2020, s. 141-151.
- Yang, Xinxin: “Social Politics: Agenda Setting and Political Communication on Social Media”, **International Conference on Social Informatics**, 10046, Springer, 2016, s. 330–344.

- Yaşlıoğlu, M. Murat: “Sosyal Bilimlerde Faktör Analizi ve Geçerlilik: Keşfedici ve Doğrulayıcı Faktör Analizlerinin Kullanılması”, **İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi**, 46(Özel Sayı), 2017, s. 74-85.
- Yıldırım, Ali ve Şimşek, Hasan: **Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri**, 11. bs, Ankara, Seçkin, 2018.
- Yıldırım, Oktay R.: “South Park’ın Son Bölümü’nün Yazarı ChatGPT Oldu: Üstelik Bölüm, Yapay Zekâ Sistemlerini Eleştiriyor”, (Çevrim içi) 17 Mart 2023, <https://www.webtekno.com/south-park-deep-learning-chatgpt-h133019.html>, E.T: 1 Haziran 2023.
- Yıldız, Mehmet A.: “Ölçme Eşdeğerliği Üzerine ve Genel Aidiyet Ölçeğinin (GAÖ) Ölçme Eşdeğerliğinin Genç Yetişkinlerde Cinsiyete Göre İncelenmesi”, **Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 9 (26/2), 2016, s. 50-72.
- Zhang, Yanli vd.: “The Social Media Industry: Where is It Heading?”, **Journal of Business Strategy**. 45(2), 2023, s. 81-88.
- Zarouali, Brahim., Boerman, Sophie C., ve de Vreese, Claes H.: “Is This Recommended by An Algorithm? The Development and Validation of the Algorithmic Media Content Awareness Scale (AMCA-scale)”. **Telematics and Informatics**, Vol. 62, 101607, 2021a, s. 1-12.

Zarouali, Brahim., Helberger, Natali ve de Vreese, Claes H.: “Investigating Algorithmic Misconceptions in A Media Context: Source of A New Digital Divide?”, **Media and Communication**, 9(4), 2021b, s. 134-144.

Zarouali, Brahim vd.: “Using A Personality-Profiling Algorithm to Investigate Political Microtargeting: Assessing the Persuasion Effects of Personality-Tailored Ads on Social Media”, **Communication Research**, 49(8), 2022, s. 1066-1091.

Zengin, Ferhat: “Akıllı Makine Çağı Sinemasına Giriş: Sinema Sanatında Yapay Zekâ Teknolojilerinin Kullanımı”, **İletişim Çalışmaları Dergisi**, 6(2), 2020, s. 151-177.

Zuboff, Shoshana: **Gözetleme Kapitalizmi Çağı: Gücün Yeni Sınırlarında İnsan Geleceği için Savaş**, İstanbul, Okuyan Us Yayınevi, 2021.

EKLER

EK 1. AMİF ÖLÇEĞİ

Algoritmik Medya İçeriği Farkındalık Ölçeği

1. Kesinlikle Farkında Değilim 2. Farkında değilim 3. Kararsızım 4. Farkındayım 5. Kesinlikle Farkındayım

İçerik Filtreleme	1	2	3	4	5
(Platform ismi) bana (medya içeriği) önermek için algoritmaları kullanır.					
Algoritmalar, belirli (medya içeriği) diğerlerine göre öne çıkarmak için kullanılır.					
(Platform ismi) belirli (medya içeriği) bana uyarlamak için algoritmaları kullanır.					
Otomatik Karar Verme					
(Platform ismi) otomatik kararlara dayalı olarak (medya içeriği) bana göstermek için algoritmaları kullanır.					
Algoritmalar, (Platform ismi) bana hangi (medya içeriği) gösterileceğine karar verirken insani yargılara gerek duymaz.					
Algoritmalar, (Platform ismi) hangi (medya içeriği) göreceğim konusunda otomatik kararlar verir.					
İnsan-Algoritma Etkileşimi					
Algoritmaların bana önerdiği (medya içeriği), (Platform ismi) çevrim içi davranışlarıma bağlıdır.					
Algoritmaların (Platform ismi) bana önerdiği (medya içeriği), internetteki çevrim içi davranış verilerime bağlıdır.					
Algoritmaların (Platform ismi) bana önerdiği (medya içeriği), internette çevrim içi olarak sunduğum verilere bağlıdır.					

Etik Düşünceler					
Algoritmaların (Platform ismi) belirli (medya içeriği) bana göstermeye karar vermesinin nedeni her zaman şeffaf değildir.					
Algoritmaların (Platform ismi) bana önerdiği (medya içeriği) , ön yargılar gibi insani davranışlara bağlı olabilir.					
Algoritmalar, (Platform ismi) belirli (medya içeriği) önermek için kişisel verilerimi kullanır ve bunun çevrim içi gizliliğim üzerinde sonuçları vardır.					

Not: Çalışma kapsamında sınırlandırılan platformlara bağlı olarak **(Platform ismi)** olarak belirtilen yerlere; “Instagram”, “Twitter(X)”, “YouTube” ve “Facebook” **(medya içeriği)** olarak belirtilen yerlere ise sırasıyla; “gönderiler”, “tweetler”, “videolar” ve “gönderiler” ifadeleri yazılacaktır. **Platform ismi** olarak belirtilen yerlere yazılacak platform ismi kesme işareti ile ayrılarak -de/-da ve -deki/-daki ekleri getirilebilmektedir. Örn: Instagram’da, Instagram’daki, Twitter’da, Twitter’daki gibi. **Medya içeriği** olarak belirtilen yerlerde, içerikler tekil olarak veya -i, -in, -i, -in ekleri cümlelerin uygunluğuna göre kullanılabilir.

EK 2. ANKET SORULARI

ANKET

I. Demografik Değişkenler

1. Cinsiyetiniz

☐ Kadın ☐ Erkek

2. Yaşınız

☐ 18-24 ☐ 25-34 ☐ 35-44 ☐ 45-54 ☐ 55 ve yukarısı

3. Eğitim Durumunuz

☐ İlköğretim ☐ Lise ☐ Ön Lisans ☐ Lisans ☐ Lisansüstü

4. Yaşadığınız Şehir?

5. Hangi sosyal medya uygulamalarını kullanıyorsunuz?

☐ Instagram ☐ Facebook ☐ Twitter ☐ TikTok ☐ YouTube ☐ WhatsApp
☐ LinkedIn ☐ Diğer

6. Sosyal medyayı kullanım süreniz bir günde ortalama kaç saattir?

☐ 0-2 saat ☐ 2-4 saat ☐ 4-6 saat ☐ 6-8 saat ☐ 8 saat üzeri

7. İsteğe bağlı video servislerinden herhangi birini kullanıyor musunuz? (Netflix, Disney+ vb.)

☐ Evet ☐ Hayır

8. İsteğe bağlı yayın servislerinden herhangi birini kullanıyor musunuz? (Spotify, Apple Music, vb.)

☐ Evet ☐ Hayır

9. Algoritmalar hakkındaki temel bilginizi 1 ile 10 arasında puanlar mısınız?

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10

10. Kullandığınız dijital plâftformlarda size tavsiye edilen içerikleri izliyor veya dinliyor musunuz?

☐ Evet ☐ Hayır

11. Tavsiye edilen içerikler hayatınızı kolaylaştırıyor mu?

☐ Evet ☐ Hayır

12. İnternette, e-ticaret sitelerinde, sosyal medyada veya dijital yayın plâftformlarında daha önceden hakkında arama yaptığınız içeriklerin karşınıza çıkmasından memnun musunuz?

☐ Evet ☐ Hayır

13. Sosyal medya plâftformlarında ilgilendiğiniz içeriklerin sürekli karşınıza çıkması daha fazla zaman geçirmenize etki ediyor mu?

☐ Evet ☐ Hayır

14. Sosyal medyayı haber tüketimi (güncel olaylar hakkında bilgi almak) amacıyla kullanıyor musunuz?

☐ Evet ☐ Hayır

15. Sosyal medyada benzer haberlerle karşılaşılıyor musunuz?

☐ Evet ☐ Hayır

16. Sosyal medyada sahte haberlerle karşılaşılıyor musunuz?

☐ Evet ☐ Hayır

17. Haber tüketimi için öncelikli olarak kullandığınız Sosyal Medya Platformu hangisidir? (Tek Yanıt)

☐ Instagram ☐ Facebook ☐ Twitter ☐ YouTube

AMİF ÖLÇEĞİ INSTAGRAM ÖRNEĞİ

1. Kesinlikle Farkında Değilim 2. Farkında değilim 3. Kararsızım 4. Farkındayım 5. Kesinlikle Farkındayım

İçerik Filtreleme	1	2	3	4	5
Instagram bana gönderi önermek için algoritmaları kullanır.					
Algoritmalar, belirli gönderileri diğerlerine göre öne çıkarmak için kullanılır.					
Instagram belirli gönderileri bana uyarlamak için algoritmaları kullanır.					
Otomatik Karar Verme					
Instagram otomatik kararlara dayalı olarak gönderileri bana göstermek için algoritmaları kullanır.					
Algoritmalar, Instagram’da bana hangi gönderilerin gösterileceğine karar verirken insani yargılara gerek duymaz.					
Algoritmalar, Instagram’da hangi gönderileri göreceğim konusunda otomatik kararlar verir.					
İnsan-Algoritma Etkileşimi					
Algoritmaların bana önerdiği gönderiler, Instagram’daki çevrim içi davranışlarıma bağlıdır.					
Algoritmaların Instagram’da bana önerdiği gönderiler, internetteki çevrim içi davranış verilerime bağlıdır.					
Algoritmaların Instagram’da bana önerdiği gönderiler, internette çevrim içi olarak sunduğum verilere bağlıdır.					
Etik Düşünceler					
Algoritmaların Instagram’da belirli gönderileri bana göstermeye karar vermesinin nedeni her zaman şeffaf değildir.					
Algoritmaların Instagram’da bana önerdiği gönderiler, ön yargılar gibi insani davranışlara bağlı olabilir.					

Algoritmalar, Instagram’da belirli gönderiler önermek için kişisel verilerimi kullanır ve bunun çevrim içi gizliliğim üzerinde sonuçları vardır.					

AMİF ÖLÇEĞİ TWITTER(X) ÖRNEĞİ

1. Kesinlikle Farkında Değilim 2. Farkında değilim 3. Kararsızım 4. Farkındayım 5. Kesinlikle Farkındayım

İçerik Filtreleme	1	2	3	4	5
Twitter bana tweet önermek için algoritmaları kullanır.					
Algoritmalar, belirli tweetleri diğerlerine göre öne çıkarmak için kullanılır.					
Twitter belirli tweetleri bana uyarlamak için algoritmaları kullanır.					
Otomatik Karar Verme					
Twitter otomatik kararlara dayalı olarak tweetleri bana göstermek için algoritmaları kullanır.					
Algoritmalar, Twitter’da bana hangi tweetlerin gösterileceğine karar verirken insani yargılara gerek duymaz.					
Algoritmalar, Twitter’da hangi tweetleri göreceğim konusunda otomatik kararlar verir.					
İnsan-Algoritma Etkileşimi					
Algoritmaların bana önerdiği tweetler, Twitter’daki çevrim içi davranışlarıma bağlıdır.					
Algoritmaların Twitter’da bana önerdiği tweetler, internetteki çevrim içi davranış verilerime bağlıdır.					
Algoritmaların Twitter’da bana önerdiği tweetler, internette çevrim içi olarak sunduğum verilere bağlıdır.					
Etik Düşünceler					
Algoritmaların Twitter’da belirli tweetleri bana göstermeye karar vermesinin nedeni her zaman şeffaf değildir.					

Algoritmaların Twitter’da bana önerdiği tweetler, ön yargılar gibi insani davranışlara bağlı olabilir.					
Algoritmalar, Twitter’da belirli tweetler önermek için kişisel verilerimi kullanır ve bunun çevrim içi gizliliğim üzerinde sonuçları vardır.					

AMİF ÖLÇEĞİ FACEBOOK ÖRNEĞİ

1. Kesinlikle Farkında Değilim 2. Farkında değilim 3. Kararsızım 4. Farkındayım 5. Kesinlikle Farkındayım

İçerik Filtreleme	1	2	3	4	5
Facebook bana gönderi önermek için algoritmaları kullanır.					
Algoritmalar, belirli gönderileri diğerlerine göre öne çıkarmak için kullanılır.					
Facebook belirli gönderileri bana uyarlamak için algoritmaları kullanır.					
Otomatik Karar Verme					
Facebook otomatik kararlara dayalı olarak gönderileri bana göstermek için algoritmaları kullanır.					
Algoritmalar, Facebook’ta bana hangi gönderilerin gösterileceğine karar verirken insani yargılara gerek duymaz.					
Algoritmalar, Facebook’ta hangi gönderiler göreceğim konusunda otomatik kararlar verir.					
İnsan-Algoritma Etkileşimi					
Algoritmaların bana önerdiği gönderiler, Facebook’taki çevrim içi davranışlarıma bağlıdır.					
Algoritmaların Facebook’ta bana önerdiği gönderiler, internetteki çevrim içi davranış verilerime bağlıdır.					
Algoritmaların Facebook’ta bana önerdiği gönderiler, internette çevrim içi olarak sunduğum verilere bağlıdır.					
Etik Düşünceler					

Algoritmaların Facebook'ta belirli gönderileri bana göstermeye karar vermesinin nedeni her zaman şeffaf değildir.					
Algoritmaların Facebook'ta bana önerdiği gönderiler, ön yargılar gibi insani davranışlara bağlı olabilir.					
Algoritmalar, Facebook'ta belirli gönderiler önermek için kişisel verilerimi kullanır ve bunun çevrim içi gizliliğim üzerinde sonuçları vardır.					

AMİF ÖLÇEĞİ YOUTUBE ÖRNEĞİ

1. Kesinlikle Farkında Değilim 2. Farkında değilim 3. Kararsızım 4. Farkındayım 5. Kesinlikle Farkındayım

İçerik Filtreleme	1	2	3	4	5
YouTube bana video önermek için algoritmaları kullanır.					
Algoritmalar, belirli videoları diğerlerine göre öne çıkarmak için kullanılır.					
YouTube belirli videoları bana uyarlamak için algoritmaları kullanır.					
Otomatik Karar Verme					
YouTube otomatik kararlara dayalı olarak videoları bana göstermek için algoritmaları kullanır.					
Algoritmalar, YouTube'da bana hangi videoların gösterileceğine karar verirken insani yargılara gerek duymaz.					
Algoritmalar, YouTube'da hangi videolar göreceğim konusunda otomatik kararlar verir.					
İnsan-Algoritma Etkileşimi					
Algoritmaların bana önerdiği videolar, YouTube'daki çevrim içi davranışlarıma bağlıdır.					
Algoritmaların YouTube'da bana önerdiği videolar, internetteki çevrim içi davranış verilerime bağlıdır.					

Algoritmaların YouTube’da bana önerdiği videolar, internette çevrim içi olarak sunduğum verilere bağlıdır.					
Etik Düşünceler					
Algoritmaların YouTube’da belirli videoları bana göstermeye karar vermesinin nedeni her zaman şeffaf değildir.					
Algoritmaların YouTube’da bana önerdiği videolar, ön yargılar gibi insani davranışlara bağlı olabilir.					
Algoritmalar, YouTube’da belirli videolar önermek için kişisel verilerimi kullanır ve bunun çevrim içi gizliliğim üzerinde sonuçları vardır.					

EK 3. UZMAN GÖRÜŞÜ SORULARI

Görüşen: Mesut YILMAZ

Görüşülen Kişi:

Görüşülen Tarih:

Yarı-Yapılandırılmış Görüşme Formu

1. Adınız-Soyadınız?
2. Kaç yaşındasınız?
3. Eğitim durumunuz nedir?
4. Mesleğiniz nedir?
5. Alanınızda kaç yıldır çalışıyorsunuz?
6. Yapay zekâ ve yapay zekânın geleceği hakkında ne düşünüyorsunuz?
7. Yapay zekâ teknolojilerinin sunmuş olduğu tavsiye sistemi algoritmaları hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?
8. Sosyal medya plâtfomlarını kullanıyor musunuz? Kullanıyorsanız ne sıklıkla ve kullanım motivasyonlarınız nelerdir?
9. Sosyal medyayı haber tüketimi için kullanıyor musunuz? Eğer kullanıyorsanız en çok hangi sosyal medya plâtfomunu tercih ediyorsunuz?
10. Algoritmaların nasıl çalıştığı hakkında bilgi verebilir misiniz?
11. Bireylerin medya platformlarında kullanılan algoritmaların farkında olmalarının önemi hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?
12. Algoritmaların neden olduğu olumsuz etkileri (sahte haberler, algoritmik ayrımcılık, ilgisiz gönderiler) nasıl değerlendirirsiniz?

EK 4. ETİK KURUL ONAYI

Tarih ve Sayı: 31.01.2023-1606912



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu
Başkanlığı



Sayı :E-35980450-663.05-1606912
Konu :Mesut YILMAZ

Sayın Mesut YILMAZ

İlgi : 07.12.2022 tarihli, 1418296 sayılı yazı

Sorumlu araştırmacılığını üstlendiğiniz 2022/366 dosya numaralı "Sosyal Medya Kullanıcılarının Algoritmik Okuryazarlık Düzeyleri: Haber Tüketimi Örneği" başlıklı çalışma, Kurulumuzun 26.12.2022 tarih ve 11 sayılı toplantısında görüşülerek etik yönden uygun bulunmuş olup, karar ekte sunulmuştur.

Bilgilerinizi rica ederim.

Prof. Dr. N. Tolga SARUÇ
Başkan

Ek:Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu Kararı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu :BSAVNBTV34 Pin Kodu :48862
İstanbul Üniversitesi Merkez Kampüsü
34452 Beyazıt/Fatih-İstanbul
Tel : 0212 440 20 89 Faks : 0212 440 20 88
e-posta : sosyalbilimleretikkurul@istanbul.edu.tr Elektronik Ağ : www.istanbul.edu.tr
Kep Adresi: istanbuluniversitesi@hs01.kep.tr

Belge Takip Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/istanbul-universitesi-ebys>

Bilgi için : Süleyman ARIK
Dahili : 10689



Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

ÖZGEÇMİŞ

Mesut YILMAZ, 2016 yılında Selçuk Üniversitesi İletişim Fakültesi Gazetecilik Bölümünden mezun oldu. 2017 yılında İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Gazetecilik Ana Bilim Dalında yüksek lisans eğitimine başladı. 2019 yılında Karabük Üniversitesi Türker İnanoğlu İletişim Fakültesi Gazetecilik Bölümünde Araştırma Görevlisi olarak göreve başladı. 2020 yılında yüksek lisans programını tamamlamasını takiben aynı yıl İstanbul Üniversitesi Gazetecilik Ana Bilim Dalında doktora programına başladı. Gazetecilik, medya araştırmaları ve sosyal medya çalışmaları üzerine çeşitli yayınları bulunmaktadır. Hâlen Karabük Üniversitesi Türker İnanoğlu İletişim Fakültesi Gazetecilik Bölümünde görevine devam etmektedir.