

**BİLİM VE TEKNOLOJİ HABER TAKİPÇİLERİNİN
BİLİMSEL OKURYAZARLIKLARININ KULLANIMLAR
VE DOYUMLAR YAKLAŞIMI BAĞLAMINDA
İNCELENMESİ: ANADOLU ÜNİVERSİTESİ
ÖĞRENCİLERİ ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA**

Doktora Tezi

Havva ŞEKERCİOĞLU

Eskişehir 2024

**BİLİM VE TEKNOLOJİ HABER TAKİPÇİLERİNİN BİLİMSEL
OKURYAZARLIKLARININ KULLANIMLAR VE DOYUMLAR YAKLAŞIMI
BAĞLAMINDA İNCELENMESİ: ANADOLU ÜNİVERSİTESİ ÖĞRENCİLERİ
ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA**

Havva ŞEKERCİOĞLU

DOKTORA TEZİ

Basın ve Yayın Anabilim Dalı

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Fatma Seçil BANAR

Eskişehir

Anadolu Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Aralık 2024

Eskişehir

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Havva ŞEKERCİOĞLU'ın "Bilim ve Teknoloji Haber Takipçilerinin Bilimsel Okuryazarlıklarının Kullanımlar ve Doyumlar Yaklaşımı Bağlamında İncelenmesi: Anadolu Üniversitesi Öğrencileri Üzerine Bir Çalışma" başlıklı tezi 26 Aralık 2024 tarihinde, aşağıdaki jüri tarafından Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin 37. Maddesi uyarınca **Basın ve Yayın Anabilim Dalı Basın ve Yayın Programı'nda, Doktora tezi olarak değerlendirilerek kabul edilmiştir.**

İmza

Üye Danışmanı)	(Tez : Dr.Öğr.Üy. Fatma Seçil BANAR	
Üye	:Prof. Dr. Fikret ER	
Üye	:Prof. Dr. Gülbin ÖZDAMAR AKARÇAY	
Üye	:Doç. Dr. Alaaddin Faruk PAKSOY	
Üye	:Doç. Dr. Kadir Özgür PEKER	

Prof. Dr. Saime ÖNCE

Anadolu Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

ÖZET

BİLİM VE TEKNOLOJİ HABER TAKİPÇİLERİNİN BİLİMSEL OKURYAZARLIKLARININ KULLANIMLAR VE DOYUMLAR YAKLAŞIMI BAĞLAMINDA İNCELENMESİ: ANADOLU ÜNİVERSİTESİ ÖĞRENCİLERİ ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA

Havva ŞEKERCİOĞLU

Basın ve Yayın Anabilim Dalı

Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Aralık 2024

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Fatma Seçil BANAR

YouTube’da bilim ve teknoloji haberlerini takip eden Anadolu Üniversitesi örgün lisans öğrencilerinin bilimsel okuryazarlıklarının kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı bağlamında incelenmesini içeren bir profili ortaya çıkarmak bu çalışmanın genel amacını oluşturmaktadır. Karma bir yöntemle desenlenmiş bu araştırma kapsamında belirlenen amaçlara ulaşmak için nicel ve nitel veri toplama tekniklerinden yararlanılmıştır.

Araştırma sonucunda lisans eğitimi alan öğrenciler 1-5 yıl arasındaki bir zaman diliminde YouTube’da bilim ve teknoloji haber takibi yapmaktadır. Öğrencilerin YouTube kullanma sıklığı ise en yüksek %66,6 oranı ile her gün olarak ortaya çıkmıştır. Katılımcılar, özel alanlarından dışarı çıkmadan ve kendilerini görünür kılmadan aktif bir profille YouTube’daki bilim ve teknoloji haber içeriklerini gündemin sundukları ve ilgi alanları boyutunda takip etmektedirler. Öğrencilerin bilim ve teknoloji haberlerini kullanım nedenleri hem gündemde var olan haber içeriklerini takip etmek hem de ilgi alanlarını genişletip hobilerini desteklemek olarak ortaya çıkmaktadır. Öğrenciler ayrıca YouTube’daki bilim ve teknoloji haber içeriklerini bilgilenme, kendini geliştirme bağlamında takip ettiklerini ancak kendilerini bilimsel okuryazarlık konusunda yeterli donanımda görmeyip bu konunun gelişmeye açık bir durum olduğunu vurgulamışlardır.

Anahtar Sözcükler: YouTube, kullanımlar ve doyumlar, bilimsel okuryazarlık.

ABSTRACT

INVESTIGATION OF THE SCIENTIFIC LITERACY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY NEWS FOLLOWERS IN THE CONTEXT OF USES AND GRATIFICATIONS APPROACH: A STUDY ON ANADOLU UNIVERSITY STUDENTS

TEZİN ADI

Havva ŞEKERCİOĞLU

Department of Press and Publications

Anadolu University Postgraduate Education Institute, December, 2024

Supervisor: Assist. Prof. Fatma Seçil BANAR

To reveal the profile including examining Anadolu University formal undergraduate students' who follow up science and technology news on YouTube scientific literacy in the context of the uses and gratifications approach forms the main purpose of this study. Quantitative and qualitative data collection techniques have been used to achieve the planned goals within this research designed with a mixed-methods approach.

According to the research, undergraduate students have been following science and technology news on Youtube for 1-5 years of time. It has been revealed that the frequency of using YouTube among the students with the highest rate %66,6, is on a daily basis. Keeping themselves invisible and without stepping out of their private zones, the participants actively follow science and technology news content on YouTube under the topics presented and their interests. The reasons why students follow science and technology news can be explained either supporting their hobbies and expanding their interests or keeping up with the current news. Students also emphasized that they follow science and technology content on YouTube to contribute their knowledge and personal development but they feel inadequate in terms of their scientific literacy, however, it is open to improvement.

Keywords: YouTube, uses and gratifications, scientific literacy.

TEŞEKKÜR

Lisans eğitimimden bugüne bilgisini, ilgisini ve en önemlisi de ailemden biri gibi hissettirdiği yakınlığı için, doktora sürecimdeki tüm zorlukları atlatırken omzumdaki eliyle büyük destek verdiği için, canım hocam, mentörüm, Sevgili Dr. Öğr. Üyesi Fatma Seçil BANAR’a ne kadar teşekkür etsem az. İyi ki yollarımız kesişmiş.

Bu kadar geç tanıdığım için üzülmediğim, öğrencisine destek çıkan gerçek bir akademisyen Sevgili Prof. Dr. Fikret ER hocama bana kattıkları, yardımları, tezimdeki emeği ve desteği için çok teşekkür ediyorum. Tez sürecimde her aklıma takılan detay ve kısımda sorularımı yanıtlayan, bana yol gösteren, sürecin daha kolay ilerlemesinde büyük katkısı olan Sevgili Doç. Dr. Alaaddin Faruk PAKSOY hocama da teşekkürü bir borç biliyorum. Tez jürimde yer alan Sevgili Prof. Dr. Gülbin Özdamar AKARÇAY ve Doç. Dr. Kadir Özgür PEKER hocalarıma da tezime kattıkları değerli yorumları, pozitif yaklaşımları ve destekleri için çok çok teşekkür ediyorum. Hem yüksek lisans tez jürimde hem de doktora tez jürimin başlangıcında bizimle olan Prof. Dr. Nuray GÖKÇEK KARACA hocama da üzerimdeki emeği ve engin bilgi birikimiyle tezime sunduğu katkılar için çok teşekkür ediyorum.

İş yerim Anadolu Üniversitesi Kurumsal İletişim Koordinatörlüğündeki Hocalarım Doç. Dr. Serhat KOCA ve Öğr. Gör. Onur ERTÜRK’e, çalışma arkadaşım Barış Can KERMAN’a ve tüm mesai arkadaşlarıma anlayışları ve destekleri için teşekkür ediyorum. Canlarım, küçük kız kardeşlerim Sema Nur Cin ve Afra Akbalık’a da yardımları ve güzel enerjileri için çok çok teşekkür ediyorum.

Berber kenetlendiğimiz, birbirimizden güç aldığımız, çok şey öğrendiğimiz ve öğrenmeye de devam ettiğimiz kardeşim diyebildiğim Funda KESKİN ÜNLÜ’ye, birbirimize kanat olduğumuz canım Elif YILMAZ’a, uzaklardaki dostum, destekçim Sevil YUCATAN’a çok teşekkür ediyorum.

Tüm eğitim hayatım boyunca desteğini benden esirgemeyen, ellerini hep omzumda hissettiğim canım ailem babam İbrahim TOPRAK, annem Zehra TOPRAK ve kardeşim Hakan TOPRAK’a, anne yarım, pamuk kalplim Teyzem Meliha DURAL’a yolumu aydınlattıkları, bana her daim inandıkları ve güvendikleri için çok teşekkür ediyorum. İkinci ailem Nuray ŞEKERCİOĞLU ve Ünal ŞEKERCİOĞLU’na anne babadan öte yaklaşımlarıyla bana her anlamda destek oldukları için minnettarım. Bu süreçteki yol arkadaşım, en büyük destekçim, yardımcım, eşim İlker ŞEKERCİOĞLU’na da her daim

yanımda olduğu ve hayatımı kolaylaştırmak için her zaman elinden gelenin daha fazlasını yaptığı için, kendimden ümidi kestiğim anlarda “yapacaksın” dediği anda tekrar motive olabildiğim için sonsuz teşekkür ediyorum.

Son olarak doktora başladığım yıl bana sürpriz yapıp gelen canım oğlum UZAY şEKERCİOğLU’na varlığı, tarif edilemez sevgisi ve bana kattığı güç ve cesaret için sonsuz teşekkür ediyorum.

Havva şEKERCİOğLU

Eskişehir, 2024

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmanın Anadolu Üniversitesi tarafından kullanılan “Bilimsel İntihal Tespit Programı”yla tarandığını ve hiçbir şekilde “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçları kabul ettiğimi bildiririm.

ÜRETKEN YAPAY ZEKÂ KULLANIM BEYANI

Bu tezi hazırlarken(ChatGPT, Gemini, DALL-E vb.) üretken yapay zekâ programlarından destek aldığımı/almadığımı beyan ederim. Tezin hazırlığı aşamasında üretken yapay zekâ programlarından(örneğin çeviri, bilimsel makale vb.) desteği aldım. Üretken yapay zekâ programlarından aldığım bilgilerin doğruluğunu kontrol ettiğimi bildiririm.

Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçları kabul ettiğimi bildiririm.

İÇİNDEKİLER

BİLİM VE TEKNOLOJİ HABER TAKİPÇİLERİNİN BİLİMSEL OKURYAZARLIKLARININ KULLANIMLAR VE DOYUMLAR YAKLAŞIMI BAĞLAMINDA İNCELENMESİ: ANADOLU ÜNİVERSİTESİ ÖĞRENCİLERİ ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA	i
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT	iv
TEŞEKKÜR	v
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ	vii
ÜRETKEN YAPAY ZEKÂ KULLANIM BEYANI	viii
İÇİNDEKİLER	ix
TABLolar DİZİNİ	xii
ŞEKİLLER DİZİNİ	xiv
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	xv
1 GİRİŞ	1
1.1 Problem	5
1.2 Amaç	11
1.3 Önem	12
1.4 Varsayımlar	14
1.5 Sınırlılıklar	14
1.6 Tanımlar.....	15
2 ALAN YAZIN	15
2.1 Bilim ve teknoloji haberciliği ve yeni medya	15
2.1.1 Yeni medya	16
2.1.2 Yeni medya ve habercilik.....	24
2.1.2.1 Sosyal medya	29
2.1.2.2 Sosyal paylaşım ağları	36
2.1.2.3 YouTube’un doğuşu ve özellikleri.....	42
2.1.2.4 YouTube haberciliği	47
2.1.3 Bilim iletişimi	51
2.1.4 Bilim iletişimin popülerleşmesi.....	57
2.1.5 Bilim ve teknoloji haberciliğinin doğuşu ve gelişimi	61

2.1.6 Dünyada ve Türkiye’de bilim ve teknoloji haberciliği.....	66
2.1.7 Bilim ve teknoloji haberciliği ve yeni medya.....	70
2.1.8 YouTube’da bilim ve teknoloji haberciliği.....	73
2.2 Medya okuryazarlığından yeni medya okuryazarlığına	75
2.2.1 Bilimsel okuryazarlığın geçirdiği süreç	80
2.3 Kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı.....	84
2.3.1 Kullanımlar ve doyumlar yaklaşımının tarihsel süreci.....	89
2.3.2 Kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı ve yeni medya	93
2.3.3 Kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı ve YouTube.....	95
3 YÖNTEM.....	97
3.1 Araştırma Modeli.....	97
3.2 Evren ve Örneklem	102
3.3 Verilerin Toplanması	107
3.4 Verilerin Analizi	112
4 BULGULAR VE YORUM.....	114
4.1 Araştırmaya Yönelik Nicel Bulgular.....	115
4.1.1 Katılımcıların demografik özellikleri.....	115
4.1.2 Katılımcıların YouTube’da bilim ve teknoloji haberlerini ne kadar süreden beri takip ettikleri	118
4.1.3 Katılımcıların YouTube kullanma sıklığı.....	119
4.1.4 YouTube özelinde en çok hangi bilim ve teknoloji kanalı takip ediliyor?	120
4.1.5 YouTube’da belirtilen bilimsel haber içeriklerine sahip kanalları takip etme sıklığı.....	121
4.1.6 YouTube’daki bilim ve teknoloji haberlerinde ifade edilen davranış gerçekleştirme sıklığı	129
4.1.7 YouTube’da bilim ve teknoloji kanallarını kullanım nedenlerine yönelik genel görüşler	131

4.1.8 YouTube’da bilim ve teknoloji haberlerinin kullanımına ilişkin görüşlere katılım durumu	133
4.1.9 Katılımcıların temel bilimsel okuryazarlıklarının ölçümlenmesi	138
4.2 Araştırmaya Yönelik Nitel Bulgular	154
4.2.1 Bilim ve teknoloji haberlerini takip etme sebebi	155
4.2.2 Bilimsel okuryazarlık tecrübesi.....	157
4.2.3 Bilim ve teknoloji haberleri içeriğinin ve bilimsel okuryazarlık ilişkisi...	160
4.2.4 Bilimsel okuryazarlık yeterliliğinin değerlendirilmesi.....	161
4.2.5 Haber içerikleri ve bilgi donanımı	163
4.2.6 YouTube’da Bilim ve teknoloji haberleri ve kullanım alanları	164
4.2.7 YouTube’da Bilim ve teknoloji haber içeriklerinin doyum noktası	164
4.2.8 Bilimsel okuryazarlık kapsamı, haber takibi ve tatmin ilişkisi	166
4.2.9 Takip edilen bilim ve teknoloji haberleri ile bilimsel okuryazarlık ilişkisi	167
4.2.10 YouTube’daki bilim ve teknoloji haberleri hakkında paylaşılmak istenilen düşünceler ve görüşler	169
5 SONUÇ, TARTIŞMA, ÖNERİLER.....	171
5.1 Sonuç	171
5.2 Tartışma.....	182
5.3 Öneriler	186
KAYNAKÇA	
EKLER	
ÖZGEÇMİŞ	

TABLÖLAR DİZİNİ

Sayfa

Tablo 3.1 2023-2024 Eğitim ve Öğretim Yılı Anadolu Üniversitesi Örgün Eğitim Gören Lisans Öğrencileri.....	106
Tablo 3.2 2023-2024 Eğitim ve Öğretim Yılı örneklem alınacak lisans öğrenci yüzdeleri ve sayıları.....	107
Tablo 4.1. a Örneklemin demografik özellikleri.....	116
Tablo 4.1. b Örneklemin demografik özellikleri	116
Tablo 4.1. 2 Katılımcıların YouTube’da bilim ve teknoloji haberlerini ne kadar süredir takip ettikleri	118
Tablo 4.1.3 Katılımcıların YouTube’u kullanım sıklığı	119
Tablo 4.1.4 YouTube’da en çok takip edilen bilim ve teknoloji kanalları.....	120
Tablo 4.1.5 YouTube’da bilimsel haber içeriklerine sahip kanalları takip etme sıklığı.....	121
Tablo 4.1.5.1 Fakültelere göre YouTube’da bilimsel haber içeriklerine sahip kanalları takip etme sıklığı.....	122
Tablo 4.1.6 Bilim ve teknoloji haberlerinde ifade edilen davranışı gerçekleştirme sıklığı.....	129
Tablo 4.1.7 Bilim ve teknoloji kanallarını kullanım nedenlerine yönelik genel görüşler.....	131
Tablo 4.1.8.a YouTube’da bilim ve teknoloji haberlerinin kullanımına ilişkin görüşlere katılım durumu.....	133

Tablo. 4.1.8.b YouTube’da bilim ve teknoloji haberlerinin kullanımına ilişkin görüşlere katılım durumu.....	135
Tablo 4.1.9.a Katılımcıların temel bilimsel okuryazarlıklarının ölçümlenmesi.....	138
Tablo 4.1.9.b Katılımcıların temel bilimsel okuryazarlıklarının ölçümlenmesi faktör analizi.....	148

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 1.1 Ocak 2024 Aylık Sosyal Paylaşım Ağı kullanım listesi	43
Şekil 1.2 Kullanımlar ve doyumlar yaklaşımının genel modeli	86
Şekil 1.3 Araştırmada var olan fakültelerin örneklem yüzdeleri.....	117

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

WWW	: World Wide Web
BBS	: Bulletin Board System
IRC	: Internet Relay Chat
ADSL	: ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line)
ICQ	: I Seek You
HTML	: HyperText Markup Language
TPA	: Toplumsal Paylaşım Ağları
BT	: Bilişim Teknolojileri
TÜBİTAK	: Türkiye Bilimsel Teknik Araştırma Kurumu
TÜBA	: Türkiye Bilimler Akademisi
YÖK	: Yüksek Öğretim Kurumu
AR-GE	: Araştırma Geliştirme
RTÜK	: Radyo Televizyon Üst Kurulu
BTT	: Bilim Teknoloji Toplum

“Her çocuk doğuştan bilim insanı olarak doğar ve sonra biz onları köreltiriz. Yalnızca birkaçı, bilime olan merakı ve coşkusu bozulmadan bu düzenden sıyrılır.”¹

Carl SAGAN

1 GİRİŞ

Üzerinde düşünülen, tartışılan ve çeşitli deneylerle ispatlanan her bilgi sistemi, bilimin ilerlemesinde ve bilim insanlarının da yeni çalışmalara yönelmesinde bir ışık görevi görmektedir. Bu kapsamda, bilimde bir sistemin çarklarının düzenli bir şekilde dönmesi için ortada somut bir şekilde var olan gerçeklerden yola çıkılarak bilgi üretme söz konusudur.

Bilim kavramı özellikle bilimsel yöntemlerle elde edilip test edilen genel gerçekleri, genel yasaların işleyişini kapsayan bilgi veya bilgi sistemi olarak tanımlanmaktadır (http-1)². Bu kavramın kökeninde ise yaşamı güvenilir ve rahat kılma, dünyayı anlama gibi temel ihtiyaçlar yer almaktadır (Yıldırım, 2012, s. 15-16). Bilimde temel olan; ortaya çıkan genel ifadelerin doğruluklarının ispat edilmesinin mümkün olmayışı, ancak bu bilgilerin yanlış olduklarının ispat edilebileceğinin vurgulanmasıdır. Buna göre her bilgi sisteminde genel ifadeler ispat edilemez çünkü araştırmacıların ortaya koyacağı böyle bir ispat yapılması mümkün olamayacak kadar sonsuz sayıda gözlem gerektirir. Ancak genel ifadeyle uyuşmayan tek bir gözlem ise o ifadenin doğru olmadığını ispat etmek için yeterli olabilir (Şengör, 2023, s. 21).

Var olan tüm disiplinlerde kendisine bir tanım ve yer bulabilen bilim, iletişim alanında da büyük öneme sahiptir. En basit ifadeyle bireylerin birbirleri arasında her çeşit yolla mesaj alışverişi olarak tanımlanabilecek olan iletişim, bilim gibi sonsuz bir alanda da konunun uzmanları tarafından değerlendirilmekte ve üzerine çalışılmaktadır. Bilim iletişimi ayrıca, bilimsel ve teknolojik süreçlere dâhil olan politikaları içerisine alan bir yapıya da işaret etmektedir. Bu kapsamda bilim iletişimi, bilim insanları ve kurumsal

¹ Sagan, C. (2023). İnanmak değil bilmek istiyorum. (s.38). Zeplin: İstanbul.

² <https://www.merriam-webster.com/dictionary/science> (Erişim Tarihi: 23. 05. 2022)

yapıları sıradan insanlarla bağlantı içerisine sokan her türlü içeriğin özellikle medya yoluyla etkileşime geçildiği iletişim olarak kabul edilmektedir (Dursun, 2010, s. 1).

Her ne kadar bilim iletişimi bilim insanlarının kamuoyunu ya da halkı ortaya konulan bilim içerikli konular hakkında bilgilendirmesi olarak bilinse de bu bilgilendirme tek başına ya da kendiliğinden gerçekleşmemektedir. Bu kapsamda bilim iletişimi bilim haberciliği/gazeteciliği ile aynı anlama gelmemektedir. Gazetelerin, haber kanallarının, sosyal medya platformlarının oluşturduğu bilimsel haber içerikleri bir ürün olarak kabul edilmektedir. Bilim haberciliği/gazeteciliği ise kabul edilen bu ürünün üretilmesi faaliyeti olarak tanımlanmaktadır. Dolayısıyla bu içerik ve faaliyetler bilim iletişiminin alt dallarından birini oluşturmaktadır. Bu yolla bilim haberciliğinin/gazeteciliğinin bilim iletişiminin bir kolu olduğu çıkarımı yapılabilir (Erdoğan, 2007, s. 121-122).

Bilim iletişiminin alt dalları arasında, kamuoyunu doğrudan ilgilendiren “çevre, sağlık, risk, tarım” gibi günlük yaşamda da sıkça üzerinde konuşulan konular yer almaktadır. Bu konuların yanı sıra enerji, iklim değişikliği, bilim politikaları, sağlık bilimi, sağlık teknolojileri, sosyal bilim ve işletme konuları da bilim iletişimine dâhil olmaktadır. Her biri içinde başlı başına bir disiplini barındıran söz konusu başlıklar, bilim gazeteciliğinin de temel konularını oluşturmaktadır. Ortaya çıktığı ilk yıllarda Bilim Gazeteciliği (Science Journalism) olarak kullanılan habercilik türü geçen zaman içerisinde teknoloji konusunun da içeriğine dâhil edilmesiyle değişik bir boyut kazanmıştır. Bu kapsamda “Bilim ve Teknoloji Haberciliği/Gazeteciliği” ya da “Bilim, Teknoloji ve Yenilik Haberciliği” kullanımı ile tüm yayın ve basın organlarında haber içerikleri üretilmiştir ve hâlen de üretilmektedir. Söz konusu haber türü gelişen ve değişen dünya düzeniyle yeni medya çalışmalarında da oldukça popüler bir yer edinmiştir (Bauer vd. 2013, s. 2). Aynı konu başlığının farklı şekilde ifadelerine sık sık rastlanması sebebiyle de araştırmanın seyrinde “Bilim ve Teknoloji Haberciliği” ifadesi kullanılmıştır.

Teknolojinin gelişmesi ve ayrıca dijital dünyanın yaşamlarımızın vazgeçilmezi olmasıyla bilim ve teknoloji haberciliği kapsamında ele alınan konular daha fark edilir hâle gelmiştir. Bu durumu kuşkusuz dijital platformlara ulaşımın kolaylığı ve hızı da etkilemektedir. Kamuoyu belki de bundan 15 sene öncesinde televizyonlardan, radyolardan, dergilerden ya da gazetelerden takip ettiği bilimsel ve teknolojik gelişmeler ile ilgili haber içeriklerine bugün her aklına geldiği an ve zamanda dilediği bir dijital platformdan erişebilir hale gelmiştir. Bu konuda günümüzde pek çok alternatifin olduğu

dijital medyada “YouTube” özelinde ise sınırsız bilim ve teknoloji haber içeriğine rastlanmaktadır. Bu mecralarda konu sadece haber içerikleri ile sınırlı kalmamakta, üretilen bu içeriklerin hedef kitle/takipçi olarak da geniş bir profili bulunmaktadır.

Her yeni gün gelişen ve değişen yeni medya bağlantılarında her bireyin etkin bir şekilde içeriklere erişebilmesi, eriştiği içerikleri doğru anlamlandırabilmesi de büyük önem kazanmaktadır. Bu kapsamda devreye giren medya okuryazarlığı bilgi kaynaklarını doğru bir şekilde tanımak, değerlendirmek ve onlardan gereğince yararlanmayı odağına almakta ve hem haber üreticilerine hem de haber tüketicilerine eleştirel bakış açısı kazandırmada etkin bir rol oynamaktadır (Koçoğlu ve Akman, 2019, s. 1). Böylece geleneksel medya okuryazarlığı var olan toplum genelinde medyayı anlamlandırma açısından değerli bir alan olarak görülmektedir. Ancak günümüzde dijital ortamdaki bilim ve teknoloji enformasyonları özelinde bilimsel okuryazarlık çok sık karşımıza çıkan bir kavram hâline gelmektedir. Bu kapsamda bilimsel okuryazarlık, bireyin bilim ve teknoloji konularında bilgili olması gerekliliğini doğurmaktadır. Bu noktada bilim ve teknoloji içeriklerine maruz kalan bireylerin sorumluluk alıp kararlar verebilmesi ve bilişsel harekete geçebilmesi için gerekli bilgi ve beceriye sahip olması bilimsel okuryazarlığın temeli olarak belirlenmektedir (Laugksch, 2000, s. 71-94). Bu ifadeye göre bilimsel okuryazarlık sadece bilimsel ve teknolojik bilgi ve fikirlerin anlaşılmasını içermekten öte, bu bilgilerin uygulanması ve belirli sınırlılıklarda bile hayata geçirilmesi sürecini de kapsamaktadır. Bu bağlamda bilimsel okuryazarlıktan bireylerin bilimsel metinlere eleştirel bir gözle bakabilmesi ve söz konusu içerikleri doğru yorumlayabilmesi anlaşılmaktadır. Bireylerde ve bu yolla toplumlarda bulunması beklenen bu özelliklerden yola çıkarak hızına yetişilemeyen bilimsel ve teknolojik gelişmeler ışığında bilimsel okuryazar olmak zorunlu hâle gelmektedir.

Türkiye’de en fazla kullanılan sosyal paylaşım ağları arasında yer alan YouTube’da üniversite öğrencisi takipçilerin bilim ve teknoloji haber içeriklerini hangi amaçla kullandığı ve bu kullanım sonucunda ulaştıkları doyumu ortaya koymak-ölçmek önem arz etmektedir. Geleceğe yön verecek yeni neslin dijital platformlardaki içerikleri ne şekilde takip ettiği ve bu takiplerde hangi amaçları taşıdığı ve hangi doyumlara ulaştığı da merak edilmektedir. Bu kapsamda YouTube’da bilim ve teknoloji haber içeriklerinin Anadolu Üniversitesi öğrencileri özelindeki temel motivasyonlarının belirlenmesi gerektiği düşünülmektedir. Çalışma aktif izleyici tezinden yola çıkarak “kullanımlar ve

doyumlar yaklaşımı” ile temellendirilmiştir. İletişim araştırmalarında izler kitle üzerinde yapılan önceki çalışmaların aksine kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı izleyicileri aktif bir konumda düşündürmektedir. Bu kapsamda medyanın izler kitle üzerindeki etkilerin aksine insanların medya ile ne yaptığı sorusu yanıtlanmaya çalışılmaktadır (Erdoğan ve Alemdar, 2002, s. 190). Yaklaşımına göre izler kitlenin kitle iletişim araçlarından dilediği içerikleri ve gereksinimlerini gidermesi bu sayede doyuma ulaşması düşüncesi üzerine odaklanmaktadır.

Kullanımlar ve doyumlar yaklaşımının öncülerinden kabul edilen Elihu Katz bu yaklaşımın üç hedefi olduğunu belirterek izler kitlenin süreç içerisindeki amaçlarını şu şekilde sıralamaktadır: 1- Bireylerin gereksinimlerini gidermek amacıyla kitle iletişim araçlarını kullanma şekillerini ortaya koyma, 2- Medya davranışının güdülerini anlamak, 3- Gereksinimleri, iletişim davranışını, güdülerini ve sonuçları belirlemek (Katz, 1959, s. 1-6). Bu bağlamda sosyal paylaşım ağlarını aktif olarak kullanan üniversite öğrencilerinin bilimsel okuryazarlığının değerlendirilmesi de merak konusu olmaktadır.

Tam bu noktada “YouTube” özelinde hedef kitlenin (Anadolu Üniversitesi Örgün Lisans Öğrencileri) bilim ve teknoloji haber içeriklerini kullanımlar ve doyumlar bağlamında nasıl anlamlandırdığının bilinmesi de önem arz etmektedir.

Her saniye bilgiye maruz kalan üniversite öğrencilerinin, diğer bir ifadeyle hedef kitlenin bu bilgilerden hangilerini kullandığı, hangi doyumlara ulaştığı ve eriştiği içeriklerin bir sonucu olarak yayınları anlamlandırma ve doğru değerlendirebilmesi sistemin basamaklarından birini oluşturmaktadır. Erişim, anlama, analiz ve değerlendirme/uygulamaya koyma konusunda bilim ve teknoloji haberlerini YouTube üzerinden takip eden Anadolu Üniversitesi öğrencilerinin bilimsel okuryazarlığının değerlendirilmesi önem arz etmektedir.

Bu kapsamda bu çalışmanın konusu “YouTube’da Bilim ve teknoloji haber takipçilerinin bilimsel okuryazarlıklarının kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı bağlamında incelenmesi: Anadolu Üniversitesi öğrencileri üzerine bir çalışma” olarak belirlenmiştir.

1.1 Problem

19. Yüzyılın başlarında bilinmeye ve gelişmeye başlayan bilim ve teknoloji haberciliği zaman içerisinde belirli değişimlere uğrayarak dönemin siyasal ve sosyal yapısına göre şekil almıştır (Bauer ve Bucchi, 2007. s. 36).

Yakın tarihlerde de kapitalizmin gelişip insan hayatının merkezine konumlanmasıyla birlikte popülerleşen bir içerik hâline gelerek temel yerini kitle medyasında edinen bir habercilik türü olarak günümüze kadar gelebilmiştir (Dursun, 2021, s. 253).

Bilim ve teknoloji haberciliği, günümüzde haber türleri içerisinde oldukça önemli bir konumdadır. Bilim ve teknoloji haberciliği sağlık, tıp, genetik, ekoloji, çevre, tarihsel doku ve miras, arkeoloji, deprem, jeoloji, uzay, gökbilim, uluslararası, ulusal bilimsel toplantılara ilişkin haberler, enerji kaynakları ya da güncel yeni tür enerjiler, evrim kuramı ile ilgili araştırmalar ve gelişmeler, her türlü teknolojik buluşlar ve gelişmeler, fizik, kimya, biyoloji, matematik gibi temel bilimlerin araştırmalarıyla ilgili pek çok alandaki haberleri kapsamaktadır (Yıldırım Becerikli, 2013, s. 9-10).

Dijitalleşmenin de etkisiyle habere erişimin kolaylaştığı günümüzde bilim ve teknoloji haber içerikleri de diğer içerikler gibi kitlelere bir “tık” kadar uzak olma özelliğine sahip olmuştur. Geniş kapsamıyla farklı dijital platformlarda kendine yer bulan bilim ve teknoloji haberleri, bu yönüyle de kitlelerin ilgisini çeken, anında ulaşılabilir bir haber türü olarak varlığını sürdürmektedir. Bu kapsamda her ne kadar farklı görüşlerde, farklı başlıklar altında değerlendirilse de günümüzde bilim ve teknoloji konulu haberler bireylerin yaşamları için önemli bir gereksinim hâline gelmektedir. Dijitalleşmeyle beraber bilgiye ulaşımın her geçen gün kolaylaşması, büyük ölçüde önem verilen teknoloji gibi konularda güncel haberlerin erişimine, zemin hazırlamaktadır. Öyle ki internet ortamında sanal olarak oluşturulan kamusal alanlar takipçiler için özgür, açık, kişiye özel ve kişi kontrollü alanlar olarak adlandırılmaktadır (Tanrıbilir, 2015, s. 175).

Dijitalleşmenin hayatlarımızın merkezine konumlanması da beraberinde bazı dönüşüm ve değişimin kapılarını sonuna kadar açmıştır. Bireylerin belirli sanal topluluklar içerisinde yer alması, buralarda çeşitli sebeplerle vakit geçirmesi günlük olağan bir durum olarak yaşamlarımızda yer almaktadır. Türkiye İstatistik Kurumunun 2023 yılı Hane Halkı Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanım Araştırmasına göre en fazla kullanılan sosyal medya platformları %84,9 ile WhatsApp, %69,0 ile YouTube, %61,4 ile Instagram olarak sıralanmaktadır. Yine bu verilere Türkiye İstatistik Kurumunun 2023 yılı Hanehalkı

Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanım Araştırması İstatistiklerine bakıldığı zaman “en fazla kullanılan sosyal medya ve mesajlaşma uygulamalarının cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde erkeklerin en fazla %88,7 ile WhatsApp, %72,6 ile YouTube ve %63,5 ile Instagram uygulamalarını, kadınların %81,1 ile WhatsApp, %65,4 ile YouTube ve %59,3 ile Instagram platformlarını takip edip kullandığı sonucuna ulaşılmıştır. Buradan çıkarılan sonuçla hem kadın hem de erkek kullanıcılarda YouTube kullanımının ikinci sırada olduğu verisine de ulaşılmaktadır (http-2) ³.

Dijital medya sınırlarının çizilmesinin zor olduğu, pek çok enformasyon ve özelliği bir arada barındıran iç içe geçmiş farklı içerikleri ifade eden bir yapı olarak kitlelerin hayatlarında yer kaplamaktadır. YouTube platformu da bu yapılardan biri olarak takipçilerin belirli konu başlıklarında içerikleri takip ettiği güncel enformasyon kaynaklarından birini oluşturmaktadır. İnsanlığın tam olarak içinde olduğu teknoloji çağında da medyada bilim ve teknoloji haberlerini doğru okuyabilmek ve bu yolla bilimsel gelişmeleri yakından takip edebilmek hususunda iletişim sürecinin sağlıklı işlemesi bir tercihten ziyade zorunluluk olarak karşımıza çıkmaktadır (Utma, 2017, s. 788).

Tam da bu noktada devreye giren bilimsel okuryazarlık kavramı kişilerin bilimsel bilgiye erişim için gerekli yöntem ve yolları bilmesi, bu yöntemler içinden en uygun olanı seçmesi, ulaştığı bilginin kaynağının güvenilirliğini ve doğruluğunu teyit edebilmesi, bu yolla sağladığı bilgi ve verileri amacına yönelik olarak kullanabilmesi olarak tanımlanabilmektedir. Bu bağlamda bilimsel okuryazarlık becerilerine sahip bireyler bilimin temellerini oluşturan teorileri, bunlara nasıl ulaşıldığını ve neden yaygın olarak kabul edildiklerini de bilen kişiler olarak kabul edilmektedir (Şahin Kalyon, 2022 s. 2022). Bilimsel okuryazarlığa sahip kişiler, elde ettikleri her bilimsel enformasyona eleştirel bir yaklaşımla bakabilmeli ve teorik bir bakış açısıyla bu içerikleri yorumlayabilmelidir (Karataş, 2019, s. 178). Ayrıca bilimsel okuryazarlık toplumdaki bilgi bağlamı, bilişimi ve organizasyonu ile yaşam boyu öğrenmenin bilgi ve anlayışını da içermektedir (Sharkey ve Brandt, 2008, s. 88).

³ [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-\(BT\)-Kullanim-Arastirmasi-2023-49407](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-(BT)-Kullanim-Arastirmasi-2023-49407)(Erişim Tarihi: 10.05.2024)

Toplumun temel taşlarından birini oluşturan üniversite öğrencileri de bilim ve teknoloji konusunda hem araştıran hem de bilgi birikiminden yararlanan bir grup olarak önemli bir grubu oluşturmaktadır. Öğrencilerin dijital medyadaki sosyallikleri ve aktiflikleri de düşünüldüğünde günümüzde en çok kullanılan sosyal medya uygulamalarından biri olan YouTube’da bilim ve teknoloji haber içeriklerindeki kullanımları ve doyumları ve bilimsel okuryazarlık düzeylerinin olup olmadığı merak konusu olmaktadır.

Türkiye’de en fazla kullanılan sosyal medya platformları içerisinde ikinci sırada yer alan YouTube’u Anadolu Üniversitesi öğrencilerinin bilim ve teknoloji haber içerikleri özelinde kullanımı ve bu kullanım sonucunda ne gibi doyum elde ettiklerini anlamak araştırma açısından son derece önemli bir husustur. YouTube’da bilim ve teknoloji haber içeriklerini takip eden Anadolu Üniversitesi lisans öğrencilerinin temel motivasyonlarının ne olduğu da araştırmanın bir diğer problemi oluşturmaktadır. Bu doğrultuda araştırmaya örneklem olacak Anadolu Üniversitesi öğrencilerinin bilimsel okuryazarlıklarının durumu da bilimle olan ilişkilerini ölçme açısından cevap aramaya değer önemli bir konu başlığıdır.

Anadolu Üniversitesi lisans öğrencilerinin bilim ve teknoloji konulu haber içeriklerini YouTube’da kullanım alışkanlıkları ve motivasyonlarının kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı üzerinden ele alınması düşünülmüştür. Öğrencilerin bilim ve teknoloji haber içeriklerine ulaşmak için YouTube’u neden kullandıklarının, bu kullanımın takipçilere ne gibi bir doyum sağladığının tespit edilmesi de araştırmanın problemi açısından önem arz etmektedir. Geleceğe belki de yön verebilecek olan gençlerin bilim ve teknoloji haber içerikleri konusundaki yönelimlerinin belirlenmesi de araştırmanın cevaplanacak sorunlarından birini oluşturması açısından gerekli görülmektedir.

Sosyal paylaşım ağları, günümüz takipçilerine çok çeşitliği içerisinde barındıran ayrı bir dünya sunmaktadır. Ancak bu platformlarda tüketilen içeriklerin güvenilirliği ve anlamlandırılması konusunda bazı soru işaretleri oluşmaktadır. Dolayısıyla tüketicilere sunulan bilimsel bilginin içeriği, doğruluğu kaynaklarının güvenilirliği de önem taşımaktadır (Şahin, 2021, s. 247).

Bilim ve teknoloji ile iç içe bir eğitim alan öğrencilerin bilim ve teknoloji konusunda çıkan güncel haber içeriklerini takip etmeleri, bu haberler hakkında bilgi sahibi olmaları ileride icra edecekleri meslekler ve kendilerini geliştirmeleri konusunda son derece önemli bir husustur. Yine öğrencilerin ilgi alanına giren bu haberleri hangi amaçla ve

hangi doyumla takip ettikleri ve bilimsel okuryazarlık düzeylerinin ölçülmesi de öğrencilerin mevcut durumunun ne olduğu açısından bir problem oluşturmaktadır.

Araştırmanın örneklemini oluşturacak, Türkiye’deki köklü ve öğrenci bakımından en çok mevcuda sahip üniversitelerden biri olan Anadolu Üniversitesi lisans öğrencilerinin gelecekte bilim ve teknoloji alanlarında bilirkşi, kendilerinden sonraki nesillere eğitimci ve yol açan bir figür olacakları düşünüldüğünde araştırmada bilim ve teknoloji haberlerine yön veren genç nesillerin örneklem olarak seçilmesi önem arz etmektedir. Bu sebeple araştırmanın örneklemini için Anadolu Üniversitesi öğrencilerinin seçilmiş olması öğrencilerin bilim ve teknoloji haberlerine karşı bilimsel okuryazarlık seviyelerinin kullanım ve doyumlar yaklaşımı bağlamında değerlendirilmesi değerli görülmektedir.

Çünkü tarihe baktığımızda bilimsel haberlerin içerikleri bilimsel içeriklere eleştirel veya kuşkulu yaklaşan bir topluluğu barındırmaktadır. Hayatın dijital olarak süre geldiği şu dönemde lisans öğrencilerinin bilim ve teknoloji haber içerikleri için YouTube’u takip etmesi, takip ettiği içerikten kendi isteğiyle belirli bir doyuma ulaşması, içerikleri anlamlandırması, yorumlaması, paylaşması, eleştirel olarak değerlendirmesi bilimsel okuryazarlığı derinden ilgilendiren konulardan biri olmaktadır. Sosyal medya gibi anlık ve her bilginin saniyeler içerisinde yayıldığı bir mecra da hangi bilginin yanlış, hangi bilginin teyit sürecinden geçtiği muallak bir durumu oluşturmaktadır. Bu sebeple okuyucuların, takipçilerin, kullanıcıların bilimsel bilgileri içeren içeriklere karşı teyit mekanizmalarının ve algılarının iyi çalışabilmesi gerekmektedir. Bu da ancak toplumda bilimsel okuryazarlık kültürünün gelişmesi ile mümkündür (Tuna ve Arslanoğlu, 2022, s. 17).

İsmi Elihu Katz tarafından konulmuş olan kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı 90 yıla yakın bir süredir üzerinde araştırmalar yapılan bir kuram olarak varlığını sürdürmektedir. Geçmişten günümüze her yeni oluşumda medyayı anlama ve iletişim araştırmalarının tarihini gözden geçirme açısından da önemli bir kuramdır. Bu kapsamda medya ile ilgili her farklı konu başlığı kullanımlar ve doyumlar açısında yeniden incelenebilmektedir (Özer, 2017, s. 57). Kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı temel olarak bireylerin medya ile ne yaptığı üzerinde durmaktadır (Erdoğan ve Alemdar, 2002, s. 190). İzler kitlenin medyadan çeşitli ihtiyaçlarını karşılamak için içerikleri kullanmasını ve bu kullanım sonucunda belirli bir doyuma ulaşp ulaşmamasını temel alan kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı, genel olarak aktif izleyici tezini odak noktası olarak belirlemektedir (Özel,

2015, s. 290). Bu noktada kullanımlar ve doyumlar yaklaşımının anlaşılabilmesi için aktif izleyici teriminin anlamının da bilinmesi gerekmektedir. Kısaca aktif izleyici terimi için Amerikan iletişim çalışmalarının tarihine bakıldığında izler kitlenin önce pasif, sonra aktif, ardından yeniden pasif bir konumda olduğu belirtilmektedir. Pasif konum iletişim araştırmalarındaki medyanın kitleler üzerinde güçlü etkiler bıraktığı döneme denk gelmesi olarak bilinmektedir. Buna karşılık aktif konum ise kitle iletişim araçlarının kamuoyu üzerinde sınırlı etkilerinin olduğunun düşünüldüğü döneme denk gelmektedir. Bu bağlamda aktif izleyici de tüm medya organları karşısında ne istediğini bilen, daha güçlü izleyici anlamına gelmektedir (Özer, 2016, s. 125).

Dijital medya ile birlikte aktifliği artan kitle, hem içerik üreten hem de tüketen bir konuma erişmiştir. Dolayısıyla yaşanan bu aktif dijitalleşme ile medya ortamında köklü değişiklikler yaşanmıştır ve bu durum “üre-tüketici” kavramını literatüre kazandırmıştır. Bu yolla artık medyada kitleler içeriklerin sadece izleyicisi, dinleyicisi ya da okuyucusu rolünden çıkmakta üreticisi, dağıtıcısı konumuna geçmektedir (Erzurum, 2022, s. 125). Bunun yanında yeni medya araçlarının hayatımızın her alanına girmesi ve kullanımının yaygınlaşması ile bireylerin medya karşısında “izleyici/dinleyici/okuyucu” olan isimleri yerini “kullanıcı/takipçi” tabirine devretmiştir. Kullanıcıların yeni medya araçlarına sürekli kolayca erişilebilir olması da kullanıcıların medya takibinde aktif bir konumda olmasına olanak tanımaktadır. Bu durum kullanıcıların medya içeriklerini takibi konusunda sürekli aktif bir konumda olduğu varsayımını da doğurmaktadır. Yeni medya organlarında aktif bir şekilde varlığını sürdüren kullanıcılar/takipçiler bu yolla anında geri bildirimde bulunabilir, yayına yön verebilir, hatta kendileri birer yayıncı konumunda da olabilmektedir. Özetle geleneksel medyada edilgen durumda, diğer bir ifadeyle pasif durumda olan birey, yeni medya araçları dolayısıyla etken duruma gelerek aktifleşmiştir. Bu süreçte kaynak ve alıcı yer değiştirerek çift taraflı bir etkileşim gerçekleştirir hâle gelmiştir (Yavaşçalı, 2019, s. 31-32). Bu durumda medya kullanıcıları ya da takipçileri medya içeriklerini seçerek kendi arzu ve ihtiyaçlarına göre belirli bir kullanım ve neticesinde doyuma ulaşabildiği varsayılmaktadır. Bu kapsamda da özellikle her ne kadar kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı televizyon özelinde bir kuram olarak ortaya çıksa da yeni iletişim teknolojileri de kullanımlar ve doyumlar yaklaşımının takipçi ve kullanıcı motivasyonlarını belirlemede yol gösterici bir yöntem olarak varlığını sürdürmektedir (Sınav, 2019, s. 10).

Web 2.0'ın ve ardından ortaya çıkan Web 3.0'ın bireylere sunduğu sonsuz etkileşimli, paylaşımlı, yapay zekâ yardımıyla cihazların tüm iletişim sürecini kolaylaştırdığı bir ortamda Web 4.0 ile birlikte de bireylerin zihin kontrolü yoluyla oluşturabildikleri arayüzler ortaya çıkmıştır. Bu kapsamda YouTube takipçileri; içerikleri paylaşma, yorumlama, izleme, takip etme konusunda aktif bir sürecin içerisinde var olmaktadır. Böylece kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı da yeni medya ile beraber yeniden ele alınan bir yaklaşım olarak araştırmalarda yerini almaktadır. Bu nedenle araştırmada aktif izleyici düşüncesinden yola çıkılarak YouTube özelinde Anadolu Üniversitesi öğrencilerine eğitim bilimleri, fen ve teknoloji bilimleri, sağlık bilimleri, ekonomi bilimleri, sosyal beşerî ve idari bilimler ya da diğer konu başlıklarında bilim ve teknoloji haber içeriklerine karşı yaklaşımları sorulmuş ve belirli çıkarımlara varılmıştır.

Türkiye'de bilim ve teknoloji haberciliğinde bilimsel okuryazarlığın kullanımlar ve doyumlar kuramı kapsamında ele alındığı yeterli ve detaylı araştırmanın olmaması da bilim dünyasında ayrı bir kilometre taşı olan bilim ve teknoloji haberleri konusunun incelenmesini gerekli kılmaktadır. Bu çalışma üniversite öğrencileri tarafından YouTube'daki bilim ve teknoloji haberlerini kullanma ve bu konuda bilimsel okuryazarlık kazanma dinamiğini anlayabilmek açısından da önemli bir bakış açısı sağlamaktadır. Çalışma ayrıca konuyla ilgili başka araştırma yapmak isteyenlere de yol göstermeyi hedef edinmektedir.

Bu noktada Anadolu Üniversitesi öğrencilerinin YouTube özelinde üretilen bilim ve teknoloji haberlerini aktif kullanıcı olarak takip edip etmediğinin cevabı aranmıştır. Yine bu doğrultuda öğrencilerin YouTube'daki bilim ve teknoloji haber içeriklerini kullanım motivasyonları kullanımlar ve doyumlar çerçevesinde incelenmiştir. Bu araştırma Anadolu Üniversitesindeki lisans öğrencilerinin YouTube'da bilim ve teknoloji haberlerine karşı bilimsel okuryazarlıklarının kullanımlar ve doyumlar bağlamında incelenmesini gerekli kılmaktadır. Zira bilim ve teknolojiyle iç içe bir eğitim sisteminde eğitim alan ve okudukları bölümler itibarıyla bilim ve teknoloji haber içeriklerindeki bilgilerle de kendilerini geliştirmeleri bir bakıma gerekli olan öğrencilerin; aktif kullanıcı oldukları dijital medya platformlarında bu konuda bir kullanım ve doyum elde edip etmediklerini sorgulamak bir problem oluşturmaktadır. Toplumun eğitilmiş kesimini oluşturan üniversite öğrencilerinin YouTube gibi aktif olunan bir platformda bilim ve teknoloji haberlerini takip edip etmedikleri, ediyorlarsa hangi kanalı takip ettikleri,

öğrencilerin YouTube’da bilim ve teknoloji haber içeriklerini izlerken ne kadar zaman geçirdikleri, öğrencilerin bilim ve teknoloji konusunda bilimsel okuryazarlıklarının olup olmadığını ya da var ise düzeylerinin ne olduğu, haber içeriklerini okuma, anlama yorumlama yeteneklerinin ne ölçüde olduğu, öğrencilerin takip ettikleri içerikler neticesinde ne gibi doyumlara ve görüşlere ulaştıkları, içerik takibinin takipçi profili açısından fakülte bazında bir değişime uğrayıp uğramadığı, haber içeriklerinde güvenilirlik ve bilimsel titizlik bulup bulmadıklarını, merak etmek de Anadolu Üniversitesi özelinde üniversite öğrencilerinin bu konudaki farkındalıklarını belirleyebilmek adına bir sorun olarak görülmektedir.

1.2 Amaç

Bu çalışmanın temel amacı; Sosyal Medya ile hayatımıza giren sosyal paylaşım ağlarından olan YouTube’da bilim ve teknoloji haberlerini takip eden Anadolu Üniversitesi öğrencilerinin bilimsel okuryazarlıklarının kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı bağlamında incelenmesini içeren bir profili ortaya çıkarmaktır.

Araştırmada örneklem alınacak öğrenciler iki aşamalı bir araştırmaya dâhil edilmiştir. Bu kapsamda öğrencilerin öncelikle YouTube’da bilim ve teknoloji haber içeriklerine karşı bilimsel okuryazarlıklarının düzeyi ölçümlenmiştir. Ardından öğrencilerin YouTube’daki bilim ve teknoloji haberlerini hangi motivasyonla takip ettiklerini belirleyerek YouTube kullanım davranışlarını saptayıp bu davranışlar neticesinde elde edilen doyum türlerini ortaya koyarak ölçümler yapılmak istenmiştir. Daha önceden güvenilirliği saptanmış ve araştırmanın amaç sorularıyla benzerlik gösteren anket ölçeklerinden faydalanılarak araştırmada kullanılacak anket ölçeği değerlendirilmiştir. Ardından araştırmanın evrenini oluşturan öğrencilerden bir kısmı ile yine bu amaç sorularını destekleyecek nitelikte yarı yapılandırılmış derinlemesine görüşmeler yapılmıştır. Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmıştır:

1. Üniversite öğrencilerini bilim ve teknoloji haberleri konusunda YouTube içeriklerine yönelten faktörler nelerdir?
 - a) Üniversite öğrencileri YouTube özelinde en çok hangi bilim ve teknoloji kanalını takip etmektedir?
 - b) YouTube’da bilimsel haber içeriklerine sahip kanalları takip etme sıklığı nedir?

- c) Üniversite öğrencilerinin YouTube'daki bilim ve teknoloji haber içeriklerine yönelik genel görüşleri nelerdir?
2. Takipçilerin YouTube içeriklerini okuma, anlama, görüş bildirme yeteneği ne ölçüdedir?
 - a) YouTube'da bilim ve teknoloji haberlerini takip edenlerin bilimsel okuryazarlık ile ilgili farkındalık düzeyleri nedir?
 - b) Öğrencilerin bilimsel okuryazarlıklarının gelişiminde YouTube bilim teknoloji içeriklerinin payı var mıdır?
3. Üniversite öğrencilerinin YouTube'daki bilim ve teknoloji haberlerindeki bilimsel okuryazarlık tecrübeleri, deneyimleri nasıldır?
4. Üniversite öğrencilerinin YouTube'daki bilim ve teknoloji haber içeriklerine karşı kullanım ve doyum deneyimleri nedir?

Yukarıdaki sorular, araştırmanın problemini çözmeyi amaç edinen ana noktaları oluşturmaktadır. Bu kapsamda YouTube'da bilim ve teknoloji haberlerinin takipçilerinin kullanımlar ve doyumlar kuramı bağlamında bilimsel okuryazarlık profilini ortaya koymayı hedeflemektedir.

1.3 Önem

Yapılan alan yazın incelemesinde yeni medyada YouTube özelinde bilim ve teknoloji haberlerinin takipçileri boyutunda derinlemesine bir çalışmaya rastlanmamıştır. Yapılan literatür taramasında sosyal medya özelinde ve alt konularda pek çok araştırma ve çalışma yapılmış olmasına rağmen sosyal medyanın en aktif kullanılan sosyal paylaşım ağlarından YouTube'da bilim ve teknoloji haber içeriklerine ilişkin bir çalışmaya rastlanmamıştır. Dolayısıyla sosyal paylaşım ağlarından biri olan YouTube'da bilim ve teknoloji haber içeriklerinin Anadolu Üniversitesi lisans öğrencileri özelinde ne tür farklılıklar yarattığının ortaya konması önemlidir.

Türkiye'de gençler ve üniversite öğrencileri üzerinden pek çok nitelikli çalışma yapılmış ve yapılıyor olmasına rağmen gençlerin sosyal paylaşım ağlarında bilim ve teknoloji gibi güncel haberleri takip etmesini ve bu takipten öğrencilerin elde ettiği kullanım ve doyum süreçlerini ele alan bir araştırmaya rastlanmamıştır. Yine çevrim içi ortamda bilim ve teknoloji haberlerini takip edenlerin bilimsel okuryazarlık düzeylerini ölçen bir çalışma da henüz yapılmamıştır. Ayrıca yapılacak olan çalışma sadece gençlerin iletişim alanındaki mevcudiyetlerini değil, psikoloji, sosyal-psikoloji ve sosyoloji alanlarına da

katkı sağlayacak disiplinlerarası bir çalışmayı da ortaya koyacağı için öneme sahiptir. Üniversite öğrencilerinin YouTube’da bilim teknoloji haber içeriklerini takip etmesi, bu takip sürecinden elde ettikleri çıktıları kullanımlar ve doyumlar bağlamında ifade edebilmeleri ve sonuçta bilimsel içerikleri doğru anlayabilme sürecine girebilmeleri önem arz etmektedir. Dolayısıyla bu çalışma, gençlerin bilimsel içerikler konusundaki doyumunu ve bilimsel okuryazarlığı konusunda önemli ipuçları sağlayabilecek niteliktedir.

Üniversite öğrencisi takipçilerin çevrim içi ortamda bilimsel okuryazarlık profillerinin incelenmesi araştırmayı çok yönlü bir alana taşıyacağı için bu alanda merak edilen unsurlara da yanıt bulunmuş olunacaktır. Bu kapsamda araştırma bilimsel okuryazarlık boyutuyla bilimin toplumsal gelişmeye etkisine, genç kuşakların bilimi merak etmesi, sorgulaması, detaylandırıp araştırması üzerindeki önemine de fayda sağlayacaktır. Çünkü bilim ile ilgili sunulan doğru bilgiyi yanlış olandan ayırabilme yetisi günümüz koşullarında önemli bir meziyet olarak görülmektedir. Tüm bunlardan hareketle örneklemdeki genç kuşağı oluşturan Anadolu Üniversitesi lisans öğrencileri de geleceğin iş insanları olarak bilim ve teknoloji haberi üretenler ya da takipçiler konumunda olma ihtimalinden dolayı araştırma, konu ve örneklem seçimi açısından değerli görülmektedir. Yine bu sonuçlar doğrultusunda üniversitelerde de sosyal medyada ve geleneksel medyada bilim ve teknoloji haberciliği derslerinin müfredatlara eklenmesi ya da mevcut müfredatların güncellenmesi açısından bu konu önem arz etmektedir. Sonuç olarak bu araştırma, Türkiye’de bilim ve teknoloji haberciliği, yeni medya ve bilimsel okuryazarlık alanlarına katkı sağlaması bakımından önemlidir.

Ayrıca çalışma neticesinde ortaya konan sonuçlar, kullanımlar ve doyumlar kuramını temel alarak YouTube’da bilim ve teknoloji haber içerikleri konusunda çalışma yapacak olan diğer araştırmacılara yeni veriler sunması açısından önemlidir. Çevrim içi ortamda takipçi sayılarındaki yükseklik nedeniyle uzun yıllardır önemli bir mecra sayılabilecek YouTube özelinde bilim ve teknoloji haberlerinin incelenmesi, elde edilecek sonuçlar için önem arz etmektedir. Sosyal paylaşım ağları gibi öğrencilerin hayatlarında her an var olabilen bir mecra da bilim ve teknoloji haberlerinin takipçi profili de araştırmanın diğer yanıt aranacak kısmını oluşturmaktadır. Çünkü geleneksel medyada yayıncının isteği ve dünya görüşüne bağlı olarak değişebilen bilim ve teknoloji içerikleri yeni medya sayesinde dönüşüme uğramıştır.

Bununla birlikte araştırma, yazara bilimsel bir çalışmanın getireceği sorumlulukları kazandırması, gerek alan yazın taraması gerekse veri toplama süreciyle akademik anlamda deneyim sağlaması ve yeterliliğini artırması açısından da önem taşımaktadır.

1.4 Varsayımlar

Bu tez çalışması, bazı varsayımlara dayandırılarak yazılacaktır. Bunlar:

1. Yeni medya, bilim ve teknoloji haber içeriklerine erişimi kolaylaştırmaktadır.
2. Kullanıcılar/takipçiler geleneksel medyaya göre yeni medyada daha aktif konumdadır.
3. Takipçiler diledikleri bilim ve teknoloji içeriklerine rahatça ulaşmaktadır.
4. İstatistiki veriler bilim ve teknoloji haberlerinin sosyal paylaşım ağlarında (YouTube) oldukça popüler bir konumda olduğunu göstermektedir.
5. YouTube’da bilim ve teknoloji haber içerikleri konusunda takipçiler bilimsel okuryazarlık konusunda bilinçli düzeydedir.
6. Yeni medyadaki bilgi akışının kesintisizliğiyle birlikte bilim ve teknoloji haberlerinin takipçilere ulaşması artış göstermektedir.

1.5 Sınırlılıklar

Bu tez çalışması belli sınırlılıklar çerçevesinde yazılacaktır. Buna göre;

1. Çalışmanın uygulama aşaması Eskişehir Anadolu Üniversitesi lisans öğrencileri ile sınırlıdır. Bu kapsamda veri toplama aracı olan anket formu ve yarı yapılandırılmış derinlemesine görüşmeler, Anadolu Üniversitesi lisans öğrencilerine uygulanmıştır.
2. Araştırma örnekleme oluştururken ön lisans, yüksek lisans ve doktora, Açıköğretim Sistemi öğrencileri örnekleme dâhil edilmemiştir.
3. Çalışma YouTube özelinde bilim ve teknoloji haber takipçilerinin yeni medya oluşumlarındaki boyutunu ele almıştır. Geleneksel medya takipçileri araştırmanın dışında tutulmuştur.
4. Bu çalışmada yeni medyadaki bilim ve teknoloji haber içerikleri takip edenler hedef kitle olarak belirlenmiştir.
5. Çalışmanın yöntem kısmında bilim ve teknoloji haberlerinin takipçilerinin profilleri ortaya konarak bilimsel okuryazarlık düzeyleri incelenmiştir. Bu kapsamda takipçilerle derinlemesine görüşmeler yapılmıştır.

6. Uygulanacak bu görüşmeler araştırma kapsamında belirli sayıda kişiye uygulanmıştır.

1.6 Tanımlar

Sosyal paylaşım ağları: Kullanıcıların çevrim içi ortamda sosyal iletişim kurmalarına, haber ve bilgi akışı paylaşımlarına yardımcı olan ağlar.

YouTube: Kullanıcıların video paylaşımında bulunabildiği, takipçilerin diledikleri video içeriklerine erişebildiği popüler bir video paylaşım ağı (http-3) ⁴.

Bilimsel okuryazarlık: Bireylerin yaygın olarak sahip oldukları bilimsel okuryazarlık da bilimsel, ideolojik, ekonomik, entelektüel, estetik ve daha pek çok disiplini içeren alanlar bakımından önemli bir konu olarak görülmektedir (Laugksch, Spargo, 1996, s. 331).

Kullanıcılar/takipçiler: Sosyal paylaşım ağlarını takip eden, kullanan bireylere verilen toplu isim. Araştırma boyunca faydalanan kaynakların bazıları kullanıcı, bazıları da takipçi tanımını kullanmıştır. Bu sebeple araştırmanın literatür ve yöntem kısmında her iki kullanıma da yer verilmiştir.

Çevrim içi: Bilgisayar sisteminin ağında sunulan sunucuya bağlı bir şekilde çalışıyor olma hâlidir.

Öğrenciler: Çalışmada örneklem alınan grup 2023-2024 Eğitim ve Öğretim Yılında Anadolu Üniversitesinde eğitim gören lisans öğrencilerinden oluşmaktadır.

2 ALAN YAZIN

Araştırmanın bu bölümünde araştırma konusundan yola çıkılarak oluşturulan başlıklarla literatür taraması yapılmıştır. Konu özelinde yerli ve yabancı literatürde yer alan kaynaklardan atıflarda bulunularak araştırmanın alanyazın kısmı oluşturulmuştur.

2.1 Bilim ve teknoloji haberciliği ve yeni medya

Alanyazının bu bölümünde öncelikle yeni medyanın tanımları ve güncel sürecinden bahsedilerek alt dalları hakkındaki literatür incelenmiştir. Ardından bilim ve teknoloji haberciliği ve yeni medyanın sentezlendiği literatür de ortaya konmuştur.

⁴ <https://www.brandingturkiye.com/youtube-nedir-youtube-nasil-kullanilir-youtubeun-ozellikleri-nelerdir/> (Erişim Tarihi: 05.12.2023)

2.1.1 Yeni medya

Çok değil, bundan 40 yıl öncesinde 1980’lerde internet altyapısının önemli ölçüde gelişmesi bir dizi yeniliği de beraberinde getirmiştir. Ancak ağ uygulamalarında yaşanan bir dizi sorun pek çok internet tabanlı oluşabilecek yeniliğe erişimi zorlaştırmaktaydı. 1990’lı yıllara gelindiğinde ortaya çıkan yeni servisler ve yazılımlar sayesinde internet tüm dünyayı içerisinde barındıran bir oluşuma evrilecekti. Artık internet www (World Wide Web - Dünya Çapında Ağ) olarak da bilinen uygulama olarak ele alınacaktı. Öyle ki web, dönemin insanların algısını kökünden değiştirecek bir algı kazanacak ve artık hiçbir şey eskisi gibi olamayacaktı. İnternetin ilk ortaya çıkışında insanlar tarafından araştırma aracı ya da mesaj taşıyıcı olarak algılanan bu sistem; web ile beraber eğlence aracı, mağaza vitrini, yeni bir medya aracı, kullanıcıların kendilerini diğer kullanıcılara tanıtmasına zemin hazırlayan bir platform ve dahası yeni dünyada vazgeçilemez bir alan kapladı (Crowley, Heyer, 2011, 475-476). Dünya üzerindeki küreselleşme ile teknolojinin de büyük bir hızla gelişmesi ve ilerlemesi internetin kullanım şeklinde birtakım değişiklikler getirmiş, bu durum da insanların internet ile olan ilişkisini sürekli yeniler hâle gelmiştir. 1990’lı yılların başlarında internet yeni yeni ortaya çıkarken çok yaygın ve ucuz bir kullanım mecrası olmadığı için herkes bu süreçten faydalanamıyordu. Başlangıçta internet köklü kamu kurum ve kuruluşları, büyük özel şirketler ve üniversitelerin mühendislik fakültelerinde kısıtlı bir çevreye hitap ediyordu. Ortak ilgi alanları birbirine yakın olan bu çevrelerde BBS’ler (Bulletin Board System) aracılığıyla iletişim sağlanmaktaydı. Kullanıcıların oluşturdukları profillerin birbirleri ile iletişim kurmalarına olanak sağlaması internet aracılığıyla gerçekleştirilen ilk sanal temas ve büyük değişim olması bakımından son derece önemli kabul edildi. 1996-1998 yıllarında ise artık internet ve masaüstü bilgisayarlar sadece kurum ve kuruluşların özelinde bir cihaz ve iletişim aracı olmaktan çıktı. Artık ortanın üzerinde gelire sahip her vatandaş için internet ve bilgisayarlar evlerinin bir parçası hâline geldi. Bu dönemlerde ayrıca sanal alem, internet bağlantı hızları, mecraların erişilebilirliği haricinde de önemli değişimler yaşandı. BBS’ler yerini IRC (Internet Relay Chat) teknolojisine devretti. IRC eşzamanlı ve bireysel iletişim kurması, teknoloji ve internet erişiminde anıdalığın yer alması dönemin devrimi niteliğinde sayılmaktadır. Bu dönemde Türkiye’de ise ilk internet fenomeni #zurna chat odası kullanıcılara sanal iletişim olanağı taşıyan ilk klon olması bakımından önem arz etmektedir. Yine bu dönemde kullanıcı web sayfaları da (Yahoo, Geocities, Angelfire, Tripod, Lycos) internet kullanımına getirilen yenilikler bakımından önemli görülmektedir.

1990'ların sonuna gelindiğinde ise Ekşisözlük ya da Zuxxi.com gibi siteler kullanıcılara yarı sanal bir ortam sağlamaktaydılar. 1998 yılında kurulan Google ise arama motoru kavramına ve işlevine yeni bir boyut getirerek arama motoru piyasasını tekeline aldı. 2000'li yıllara gelindiğinde internet teknolojisi yine bir sıçrama yaşamaktaydı. İnternet kullanım biçimini tamamen değiştiren ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line - Bakışsız Sayısal Abone Hattı), telefon hattı ile telefonu meşgul etmeden geniş bant üzerinden internet erişimi sağlanmaya başlamış oldu. Bu yıllarda internet erişimindeki kolaylıkla beraber sosyal iletişim kısmı da güçlenerek çoğaldı. ICQ (I Seek You) isimli chat yazılımı önceki yıllardakine kıyasla kişisel bir sohbet ortamını kullanıcıların bilgisayarlarına taşımış oldu. Bu dönemin biraz sonrasında insanların web üzerindeki varlıklarını olumlu anlamda etkileyen bir yenilik olan HTML (Hyper Text Markup Language) editörleri ortaya çıktı. Bu kodlama teknolojisinin gelişmesiyle yeni web sitesi türleri de ortaya çıkmış oldu, kullanıcılara 24 saat hızlı internet ortamına erişim yeniliği de bu güncellemeler arasında yerini aldı. Bu sayede Rapidshare vb. dosya paylaşım siteleri de kullanıcıların diledikleri MP3, video ve içerikleri kolayca bilgisayarlarına indirebilme sistemini bir tık kadar kolay bir duruma soktu (Irak ve Yazıcıoğlu, 2012, s. 7-13).

Dijital teknolojiler, yarım yüzyıl içerisinde durmadan büyük bir hızla etkileşim sağlamaktadır. İnsanlar bu teknoloji karşısında şaşırtıcı bir deneyimle her yeni gün, yeni türde bir aracı hayatlarına entegre eder hâle gelmektedir (Chatfield, 2012, s. 19). Kitle iletişim araçları ve medyasının tarihine bakıldığı zaman dönemin koşulları içerisinde her yeni çıkan kitle iletişim aracı bir önceki araçlara göre teknolojik bağlamda “yeni” sıfatını elde etmektedir. Bu sayede ne dün ne bugün ne de yarın “yeni” kavramının içerisini tam olarak doldurmak mümkün olmayacak gibi görünmektedir. Geçmişten günümüze her geçen gün yeni medya kavramını tanımlamak için farklı terimlere, boyutlara ve anlamlara ihtiyaç olacaktır. Öyle ki medyayı “yeni” yapan ve günümüz etkileşimselliği ile geçmiş kitle iletişim araçlarından ayıran şeyin teknolojilerin sosyal şekillendirmelerinin ve sosyal sonuçlarının geliştiği ayırt edici yollar olduğu belirtilmektedir (Lievrouw, Livingstone, 2006, s. 5). Ağ teknolojisinin temelini oluşturan bu dönem karşılıklı ve etkileşimli bir iletişimi beraberinde getirerek iletişim alanında çok farklı ve köklü bir devrimi yani dijital çağı başlatmıştır (Saraçoğlu Çöklü, Güngör, 2021, s. 56).

Günümüzde her geçen gün günlük yaşamın içerisinde kendine yeni bir yer bulan gündelik yaşam pratiklerini köklü bir şekilde değiştiren ve yönlendiren cihazlar bir yandan da

toplumsal yaşamın gerekliliği hâline gelmektedir. Kullanım yoğunluğu her geçen gün artan ve olmazsa olmaz bir konuma gelen bilgisayarlar, cep telefonları, tabletler, oyun konsolları, avuç içi veri bankası kayıtlayıcıları, iPod'lar ve her gün bir yenisinin eklendiği tüm dijital teknolojiler yeni medya başlığı altında toplanabilmektedir (Binark, 2007, s. 21). Törenli (2005, s. 87)'ye göre ise yeni medya, bir kısmı bilgisayarlarla çözülen bir kısmı da iletişim araçlarına (yayınçılık, telekomünikasyon, haberleşme) bağlı olarak gerçekleştirilen iki yönlü “melez” bir medya olarak adlandırılmaktadır. Yeni medya ayrıca sayısal ağlara bağlanabilen ve bu ağlar sayesinde kullanıcılarına iki taraflı (two way communication) akışkan bir ağın sağladığı çoklu ortam (multimedia) yeniliklerini sunan medya tanımını da içermektedir. Uluk (2018, s. 21)'a göre yeni medya internet sonrası gelişen yeni teknolojileri ifade etmek için de kullanılabilir. Yeni medyanın sağlayıcısı olan internet, teknolojik ve toplumsal alanda gerçekleşen her türlü değişikliğe anında ayak uydurabilen ve kullanıcılara önemli fırsatlar sunabilen bir iletişim aracı olarak varlığını sürdürmektedir.

İlk ortaya çıktığı zamanlarda tek yönlü iletişime izin veren Web 1.0 tabanlı uygulamalarda mevcut web sayfaları az sayıda yazar tarafından büyük kitlelere içerik oluşturmaktaydı. Kullanıcılar sadece içeriğin tüketicisi konumundaydı (Özkoyuncu, tarihsiz, s. 66).

“Yeni” olmayan “yeni medya” kavramının 2000’li yıllardaki tanımlaması “interneti, web 2.0 uygulamaları olan sosyal medya mecralarını, ağ tabanlı/dolayımlı iletişim ortamlarını, dijital oyunları, oyun ortamları, cep telefonları olarak açıklanmaktadır (Binark, 2014, .16). Bireylerin dijital ortamda sosyal etkileşimlerine olanak tanıyan eklenebilir, esnek parça olarak tasarlanan yazılımlar, sosyal medya araçları, sosyal ağlar, kategorizasyon sistemine karşı esnek etiket sistemi, kullanıcıların geliştirdiği içerikler ve bu içeriklerin paylaşımı, yayılması ve pek çoğunu alt dallarında barındıran web 2.0 yeni medyanın önemli bir kısmını oluşturmaktadır (Odabaşı, Odabaşı, 2007, s. 24). Kullanıcı olarak tanımlanan bireylerin medya içeriklerinde doğrudan etkileşimde olabilmeleri, kitlesizleştirilebilmeleri, aynı andalıkları da yeni medyayı ifade eden bir başka unsur olarak dile getirilmektedir (Yurdigül, Zinderen, 2012, s. 83). Kullanıcıların etkileşimi ve multimedyanın (çoklu ortam) temel olarak yer aldığı günümüz iletişim ortamı da “yeni medya” olarak tanımlanmaktadır (Şakı Aydın, 2011, s. 103). Günümüzde bilgisayar, bilgisayar ağları, bilgisayar dolayımı iletişim, internet, web 2.0. çevrim içi sohbet, çevrim içi habercilik, wiki, e-ticaret, laflama odaları, e-imza, dijital bağlamda medya, oyun, kültür, imgeleme,

siber uzam, sanal uzam, avatar, sanal gerçek ve birçok kavram ile bu kavramların tanımlandığı, kültürel, toplumsal ve ekonomik olguların tümü artık günlük konuşmaların normali sayılmakta ve bir parçası hâline gelmektedir. Tüm bu kavramları içeren, birleştiren ve her gün bir yenisinin de eklenebildiği kavramın genel çatısına da “yeni medya” denilmektedir (Binark, Löker, 2011 s. 9). Ardından web’in yaratıcıları Tim Berners-Lee, James Hendler ve Ora Lasilla’nın 2001 yılında gerçekleştirdikleri çalışmada adı anılan bahsedilen ancak 2010 yılında web’in çıkışının üçüncü 10 yılında web 3.0 dönemine geçildiği kabul edilmektedir. Yapay zekadan sıklıkla faydalanan bu dönem, cihazların akıllıca şeyler yapabileceği bir zaman olarak tanımlanmaktadır. Bu kapsamda web 2.0 “okuma-yazma” ortamı olarak kabul edilirken, web 3.0 dönemi ise “düşün ve yanıtla” dönemi olarak tanımlanmaktadır. Burada önemli olan kısım da web 2.0 döneminin zamanın teknolojik olanaklarından kaynaklanan yazılım içeriği gibi yapısal eksikliklerin web 3.0’de ortadan kaldırılabilmesi, insan bilgisayar etkileşiminin de temel özellikler arasında yer alabilmesi dönüşümüdür (Uluk, 2018, s. 19-20). Web 4.0 döneminde insanlar ile akıllı cihazların birleşimi ile nesnelerin interneti arasında veri etkileşimlerinin ortaya çıkarılabildiği insan makine etkileşimi (simbiyotik) odaklı bir web ortamı düşünülmekte ve uygulanmaktadır (Atzori ve ark. aktaran, Ersöz, 2020, s. 59). Üzerinde hâla derinlemesine bir fikir birliği ve tanım bulunamayan web 4.0’ın kalitesinin ve performansının da ne derece etkili olacağı merak konusudur. Ancak web 3.0 ile elde edilen teknolojik başarının web 4.0 ile de ivme kazanacağı ve teknolojik hayallerin gerçek olabilmesinin mümkün kılınacağı da düşünülmektedir. Bu yeni düzen yapay zekâya sahip kişiselleştirilmiş ajanlar sayesinde makine-makine ve makine-insan etkileşimi döngüsünde bulut teknolojileri ile sistemlerin yer-mekân ayırmadan her yerde yönetilebileceği bir platformu işaret etmektedir (Nedeva ve Dineva, 2012’den aktaran, Ersöz, 2020, s.62). İnternete bağlı olmanın bireylerin tercihlerinden, ihtiyaçlarında ibaret olduğu bir dönemden çıkıp zorunluluk olacağı bir döneme girmek de web 4.0 olarak adlandırılabilir. 2020 sonrasındaki 10 yılı kapsayacağı düşünülen web 4.0 makinelerle konuşan insanlık, bulut üzerinden erişilen yapay zekalı işletim sistemleri, arttırılmış-sanal karma gerçeklik olarak da düşünülebilmektedir (http-2)⁵.

⁵ <https://www.webtekno.com/interneti-ve-tum-teknolojileri-bastan-asagi-degistirecek-web-4-0-nedir-h64809.html> (Erişim Tarihi: 14.02.2024).

Bu durum internetin bireylerin hayatlarında önemli bir varlık yaratmasına olanak tanımıştır. Öyle ki internet vasıtasıyla kullanıcılar eğitim alabilmekte, daha önce bulunmadıkları bir coğrafya ya da mekânda sanal olarak yer alabilmekte, aklına gelen pek çok konuda yardım alabilmektedir. Son yıllarda da sosyal ağ yazılımları ve çeşitli platformların genişlemesiyle birlikte de internetin hayatlarımızdaki varlığı giderek önem kazanmıştır. Özellikle de bireylerin ceplerine kadar girebilen internet sayesinde günlük sıradan hayat internet ortamına aktarılmaya başlanmıştır (Er, 2018, s. 200).

Binark ve Bayraktutan (2013, s. 19)’a göre yeni medya kapsamında yapılan tüm bu tanımlara bakıldığında ise araçlar ve ortamlarla birlikte bu süreçte ortaya çıkan toplumsal örgütlenme ve kültür pratiklerinin rolü, önemi belirgin bir biçimde yeni medyanın getirilerini şekillendirmektedir.

Çeşitli bilim insanları ve araştırmacılar tarafından her yeni tanım, üzerine bir bilgi ve oluşumu ekleyecek şekilde yapılmakta, geçen süre zarfında yeni medya kavramının da tanımları gelişip farklılaşmaktadır. Bu tanımlara göre yeni medyanın yapısal birtakım özellikleri de Dijk (2016, s. 24-36)’a göre şu şekilde sıralanmaktadır.

Bütünleşme veya yöndeşme: Yeni medyada en önemli sayılabilecek yapısal özelliklerin başında bütünleşme ve yöndeşme gelmektedir. Bu özellikle telekomünikasyon, veri iletimi, kitle iletişimi tek ortamda birleştirilmiştir ve bu birleşim yöndeşme süreci olarak tanımlanmıştır. Tüm iletişim sürecinin bir alanda toplanması da multimedya olarak belirtilmekte ve yeni medya eşittir multimedya olarak da adlandırılmaktadır.

İnteraktiflik: Birbiri ardına gelen etkiler ve tepkiler olarak tanımlanabilen interaktiflik, eşzamanda iki yönlü ve çok yönlü iletişim olanağı kurabilme olarak da açıklanabilmektedir.

Dijital kod ve hipermetin: Yeni medyada gerçekleşen operasyonların sadece biçimini tanımlamak için kullanılabilen teknik medya özelliği olarak belirtilebilmektedir. Bu kapsamda dijital kod dijital medyada kullanılan tüm veri için bitler baytlardan oluşan tek biçimli koda verilen isimdir. Dijital kod ayrıca dijital medyada yer alan her türlü verinin farklı öbeklerini birbirine bağlayan tek biçimli kod olarak tanımlanabilmektedir.

Enformasyon trafiği motifleri: Geleneksel medyadan yeni medyaya evrilen dönemde iletişimdeki enformasyon trafiğinin geçirdiği dönüşüm “hitap, danışma, kayıt, söyleşme”

konu başlıklarında değişime uğramıştır. Bu bağlamda yeni medyayla beraber hitabın danışma, kaydetme ve söyleşmeye doğru kaymasının gerçekleştiği belirtilmektedir.

Bunlara ek olarak Rogers’a göre de yeni medyanın üç özelliği vardır:

Etkileşim: İletişimin varlığı iletişim sürecinde gereklidir.

Kitlesizleştirme: Yeni medya var olan büyük kullanıcı kitlesiyle her bireyle özel mesaj değişimi yapılabilmesine olanak sağlayacak kadar kitlesizleştiricidir.

Eşzamansız: Yeni medya ile beraber aynı andalık gerekliliği ortadan kalkmaktadır. Bu yolla yeni iletişim teknolojileri birey için uygun bir zamanda mesaj gönderme veya alma yeteneklerine sahiptirler (Geray, 2003, s.19).

Yeni medya için kullanılan “yeni” kavramı McLuhan’ın belirttiği “Medium is the message” “Araç mesajdır” kullanımından farklı bir boyuta taşınmıştır. Burada belirtilen “yeni kavramı” mesajın içeriğinin değil mesajın paylaşıldığı ortama getirilen yenilikten kaynaklanmaktadır. Tarihte ilk insanlara kadar gidildiğinde insanlar arasındaki iletişim, mesajlaşma hep süregelmiştir. Duman, mağara duvarlarına çizilen figürler, haber güvercini, papirüs yaprakları, telgraf, posta, telefon, internete kadar en ilkel çağdan son teknolojik fırsatlara kadar hızlı bir şekilde ilerlemekte, insanlar da bu ilerlemeye gücü yettiğinde ayak uydurmaktadır. Teknolojinin bu denli hızlı gelişmesinden önce iletişim konusundaki temel amaç her zaman mesajın düzgün bir şekilde kaynaktan alıcıya taşınması olmuştur. Ancak teknolojinin olumlu olanakları ile gelişen ve değişen medya düzeninde bilginin taşınmasından ziyade bilgiyi aktaran ortamın taşınması üzerinde kafa yorulmaya başlanmış ve “yeni medya” kavramı ortaya çıkmıştır (Sanlav, 2014, s. 29). Bu kapsamda yeni medyayı geleneksel medyadan ayıran özellikler de dijitallik, etkileşimsellik, multimedya biçemselliği ve kullanıcı türevli içerik üretimi, hipermetinsellik, yayılım ve sanallık olarak karşımıza çıkmaktadır. (Binark, Löker, 2011 s. 9).

Toplumlardaki bilgi ve iletişim teknolojilerinden yola çıkılarak birbirinin zincirlemesi olarak keşfedilen yeni medya, bu teknolojilerle alakalı sosyal bağlamları bu bağlamlarla iletişim becerilerini yükselten cihazları, cihazların kullanımı ile geliştirilen ve hep daha yükseği oluşturulan iletişim etkinlikleri ve son olarak bu cihazlarla gerçekleştirilen sosyal düzenlemelerin hepsini kapsayan bir yapıyı oluşturmaktadır. Kısacası yeni medya geleneksel medyadan (kitap, televizyon, dergi, radyo ve gazete) ayrılarak; internet ortamında ortaya çıkan ağları, bu yolla oluşan sosyal iletişim medyasını, etkileşimsel ve

sayısal medyayı nitelemek için de kullanılmaktadır (Lievrouw ve Livingstone'dan aktaran Binark, 2014, s. 15).

Web 2.0 öncesindeki dönemde medya birkaç büyük medya grubunun elinde, tek yönlü iletişimin hüküm sürdüğü bir kitle iletişim araçları topluluğu olarak varlığını sürdürmekteydi. Kitleler sadece tüketici olarak, onlara sunulan içeriklerden seçebildiklerini tüketebiliyor, tükettikleri içerikler konusunda geri bildirim yapamıyorlardı. Etkileşimden uzak bu medya türü iletişimden ziyade iletim amacıyla kullanılmaktaydı (Kahraman, 2013, s. 20). Ancak yeni medya web 2.0'nin hayatımıza girdiği dönemlerle teknik altyapının oluşturularak insanlara farklı bir medya mecrasının kapılarını açan sınırsız bir alan olmuştur. Çatı kavram olarak adlandırılan Yeni medya günümüz “sosyal medya” terimini de içerisine almakta ve geleneksel medyadan çok büyük oranda farklı bir sistemin inşa edilmesiyle kurulmaktadır. 1960'lardan beri kullanılan dot.com (.com) mania, siber alan ve etkileşimli televizyon ile tanınmaya başlamıştır. Kullanıcılar temelde yeni medya olarak gördükleri internet, saklayan (depo), gösteren (sergi), dağıtan (kanal) olarak bilmektedir (Eğri, 2019, s. 5).

Bilgisayarlar aracılığıyla günümüzde dünyayı kapsayan ağ ile (World Wide Web) insanlığın tanışması, bilginin zaman ve uzam fark etmeksizin her yerde kullanılmasını olanaklı hâle getirmiştir. Zaman ve mekân gibi çok değerli mefhumlara esneklik kazandıran bu araçlarla iletişim için belirlenmek durumunda kalan mekanlar insan bedeninin sınırlarından uzaklaşmış, uzak-yakın arasındaki ayrımı ortadan kaldırmıştır (Aydoğan, 2010, s. 3). İnternet ve web teknolojileri temelde kitlesel anlamda bir gelişme olmasına rağmen aslında bireylerin sosyal hayatlarında değişikliklere zemin hazırlayan yeni iletişim biçimleri olarak da anılmaktadırlar. Başlangıçta sadece bilgisayar üzerinden sürdürülen yeni medya kavramı artık mobil iletişim teknolojilerinin (telefon, tablet, kişisel medya oynatıcılar, akıllı saatler) de sürece uzun yıllardır dahil olmasıyla daha geniş bir alana yayılmıştır. Dolayısıyla istenilen her yerde ve zamanda internete, web uygulamalarına erişim sağlayabilmek mümkün kılınmaktadır (Eldeniz, 2010, s. 31). Sürecin bu kadar hızlı ve birbiri ile bağlantılı işleminde yeni medya kullanımındaki eğilimlerin de kuşkusuz etkisi bulunmaktadır. Bu kapsamda yöndeşmeden ziyade çok işlevselcilik, bağlamsallaştırma ve büyüyen çeşitlilik, hiper-dolayım (hypermediation), kullanıcı tarafından üretilen içeriğin yükselişi, aracılık (Intermediation),

kişiselleştirme, yoğunlaşma ana başlıkları yeni medyanın kullanımının ve yoğunluğunun artmasında etkili olmaktadır (Dijk, 2016, s. 66-75).

Geçtiğimiz 30 yılda dünya teknolojik anlamda hiçbir dönemde görülmediği ölçüde yenilenme eyleminin artmasına şahit olmuştur. Yeni medyanın ortaya çıkmasıyla birlikte ise en ilgili kişi ve kurumlardan en ilgisiz kurumlara kadar yakınsama ve yöndeşme gibi entegre teknolojiler de bir hayli çoğalmıştır. Akıl ve deneyim teknolojileri olan dijital iletişim araçları sayesinde teknoloji ve çalışma ortamlarının değişip gelişmesiyle özellikle yakınsama konusu gazetecilik alanında önemli bir dönüşümü de beraberinde getirmiştir (Duman, 2017, s. 103).

Dünyadaki küreselleşme her alanı olduğu gibi medyayı da köklü bir değişime sürüklemiştir. Bu süreçte medya teknolojilerinde yaşanan gelişmeler geleneksel medyanın dışına çıkılmasına yeni bir medya tanımının yapılmasına zemin hazırlamıştır. Bu kapsamda iletişim teknolojilerinin tek bir elde toplandığı, tek yönlü bir iletişimin sağlandığı geleneksel medya yerine, iletişimin çok boyutlu bir alana geçtiği, dileyenlerin dilediği içeriği dilediği zaman takip edebildiği, kendilerinin içerik oluşturabildikleri, geri dönüş verebildikleri aktif ve çoklu bir medya ortaya çıkmıştır. Bu durum geleneksel gazetecilik pratiklerinde de bir hayli değişikliğe yol açmıştır (Yurdigül, Yüksel, 2012, s. 140).

Günümüzde yeni medya mecralarını yeni olarak belirleyen birleşenlerde “etkileşimsellik, kullanıcı merkezli içerik üretme, hipermetinsellik ve ağ tabanlı yayılım” özellikleri bulunmaktadır. Geleneksel medyanın da etkilerinin devam ettiği bu dönemde geleneksel ve yeni medya platformlarının iç içe geçmesi de yeni bir toplumsal eko-sistemle olağan bir durum olarak karşılanmaktadır. Bu bağlamda toplumumuzda yeni medya ortamları bireylerin gündelik yaşamlarına daha çok nüfuz eder hale gelmekte, çevrim içi, çevrim dışı ayrımları ortadan kalkmaktadır. Yaş farkı gözetmeksizin herkesin özellikle de genç kuşağın tamamen içerisinde bulunduğu yeni medya; sosyal medya uygulamaları, cep telefonları, dijital oyunlarla gündelik yaşamın ayrılmaz bir parçası haline gelmektedir (Binark, 2015, s.10). Bu sebeple iletişimin dijital bir alt yapıda çok boyutlu bir şekilde gerçekleştirilebilmesinde içinde yaşanan zamandaki kuşağın ihtiyaçlarının ve ruhunun da önceki nesillere göre farklılık göstermesi büyük önem taşımaktadır (Babacan, 2015, s.60).

Bireylerin mekândan ve zamandan bağımsız olarak sanal ortamda bir araya gelebilmesini, haberleşebilmesini, haber alabilmesini, sosyalleşebilmesini, eğlenebilmesini, kendi varlığını dijital olarak yaratabilmesini ve değişen ve gelişen teknolojiyle bu olanaklara

yenilerini ekleyebilmesini sağlayan yeni oluşum yeni medya olarak adlandırılmaktadır. Yeni medya içerisinde barındırdığı bu ve daha pek çok özellikle kullanıcılarına dijital bir karnaval ortamı sunmaktadır. Bahsi geçen bu dijital karnaval, haber siteleri, bloglar, sosyal paylaşım ağları, çevrim içi oyun platformları ve her gün eklenen bir yeni oluşumla yeni medyanın çatısı altında dijital ortamda gerçekleşebilmektedir (Kalaman, 2021, s. 14). Geldiğimiz noktada televizyon, gazete, dergi, fotoğraf, video, kitap, film, radyo, internet, plak, kaset, CD, VCD, DVD'nin kapsamı değişmekte, tüm bu içerikler yeni iletişim teknolojileri ortaya ıkısa dahi dünya düzeyinde hemen hemen her evde kullanılır duruma gelmektedir. Bu kapsamda ortaya çıkan sonuç günümüzde geleneksel iletişim araçları ile yeni iletişim teknolojilerinin güncel olarak evlerde aynı anda kullanılması ve vazgeçilmez olmasıdır (Tokgöz, 2022, s. 81).

2.1.2 Yeni medya ve habercilik

Geçmişten günümüze her bilim insanı yeni medyanın değişen ve gelişen teknolojik fırsatları ve olanaklarından destek alarak geniş kapsamlı bir tanım ortaya çıkarmaktadır. Teknolojinin değişmesi ve sürekli bir önceki versiyonu eski konumuna sokması sebebiyle yapılan her yeni yeni medya tanımı bir öncekinin üzerini çizen bir konumda yer almaktadır. Var olan yeni medya tanımlarının her biri farklı disiplinlerden oluşan bilim insanları tarafından yapıldığı için bakış açıları ve araştırma konularının farklılığı da oluşturulan tanımlara farklı boyutlar eklemektedir. Ancak genel bir ifadeyle yeni medya; dijital teknolojilerin desteğiyle internet, sosyal medya uygulamaları, bloglar, wikiler, podcastler, video, fotoğraf paylaşım mecraları, dijital oyunlar gibi her geçen gün bir yenisini eklenen tüm dijital platformlarda üretilen, depolanabilen, dağıtılan ve tüketime sunulabilen tüm içerikleri kapsayan geniş bir alanı ifade etmektedir. Bu bağlamda günümüzde her yeni gün gelişen iletişim teknolojileri de iletişimin yeni türlerini insan hayatına sokmaktadır. İnternetle beraber gelen video paylaşım siteleri, haber temelli siteler ve sosyal paylaşım ağları, haber grupları, tartışma listeleri ve daha pek çoğu iletişim platformu adında kullanıcıların kendini ifade etmek için aktif olarak var olan yapıları oluşurmaktadır (Başaran, 2010, s. 260).

25 yıla uzanan bir süredir çevrim içi olarak da adlandırılan söz konusu teknolojiler, toplumsal sistem, siyasal, kültürel ve ekonomik hayatın önemli bir parçası haline gelmektedir. Geleneksel iletişim araçlarının (televizyon, dergi, gazete, radyo, sinema) toplumsal hayata yönelik etkileri daha uzun soluklu bir süreçten geçerken, internet, yeni

medya bireylerin hayatlarındaki günlük rutinlerinden en önemli konularına kadar pek çok konuyu kökten değiştirmiş ve süresini de kısaltmıştır (Işık ve Koz, 2020, s. 1266). Bu kapsamda gelişen, değişen ve sürekli yenilenen iletişim teknolojileri, her bir kullanıcıya yeni fırsatlar yaratmaktadır. Yeni iletişim teknolojileri ve internet de tüm kitle iletişim araçlarının çalışma disiplinlerinde ve sürelerinde kökten bir değişimi beraberinde getirmiştir (Castells, 2016, s. 101-102).

Pek çok farklı kaynaktan bir tanımına rastlanan yeni medya, hayatımıza giren teknolojik gelişmeler ve internetin her alanda yaygınlaşması sonucunda medyanın yapısında meydana gelen köklü bir değişikliğin geniş kapsamlı bir tanımını oluşturmaktadır. Farklı disiplinlere sahip bilim insanları tarafından farklı tanımların yapılabileceği “yeni medya” İnternet’in günlük pratiklerin yerini alması, geleneksel iletişim biçimlerinin de önemli bir ölçüde değişmesine zemin hazırlamıştır. Sürecin yavaş yavaş değişeceğini belirten dönemin kanı önderlerinin bu tezi çok geçmeden geçerliliğini yitirmiş, tüm iletişim boyutları hızlı ve geri dönüşü olamayacak biçimde farklılaşmıştır. İlk dönemlerde sadece kişilerarası iletişim aracı olarak tasarlanan mobil teknolojilerin neredeyse 20 yıla yakın bir süredir gündelik yaşamı büyük ölçüde etkilediği bir dönem yaşanmaktadır (Kalsın, 2016, s. 75-94).

Hayatımıza girdiği anda kısa sürede yaygınlaşan sosyal paylaşım ağları, (MySpace, Facebook, X, YouTube, WhatsApp, Instagram, TikTok, LinkedIn, Tumblr, Skype, Snapchat, Pinterest, Telegram, Reddit, Foursquare, Flickr), internet kullanan ve “kullanıcı” olarak tanımlanan bireylerin yaşamlarını farklı bir boyuta taşımış, geleneksel iletişim boyutlarını da tümüyle değiştirmiştir. Bireylerin aktif olarak tüm hayatlarına dâhil ettiği bu sosyal paylaşım ağları sahipleri de kullanıcılardaki bu ilgi ve yoğunluğa karşı kayıtsız kalmayıp her geçen gün mevcut platformlarda güncellemeler yaparak ya da alana bir yenisini ekleyerek yeni medya mecrasını daha da genişletme eğilimine girmişlerdir (Akıncı Yüksel, 2013, s. 20). Ancak habercilik boyutunda geleneksel habercilik/gazetecilik anlayışı devam etmekle birlikte internetin getirisi olan yeni medya ile habere erişim biçimi, haberin sunumu ve gazetecilerin çalışma koşulları değişime uğramıştır. Bu sayede mevcut okuyucu kitlesi kullanıcılara dönüşmüş ve bu kitleler sadece sunulan içeriği alan kesimden çıkıp dilediği içeriği seçen, sürece katılan, etkileşime açık, yeni medya konusunda deneyimli bir topluluğu temsil etmiştir. Bu sayede yeni medya okuyuculara/takipçilere özgür bir ortam sunarak habercilik pratiklerinde de köklü dönüşümlerin yaşanmasına yol açmıştır (Akyazı, 2018, s. 20). Tüm dünyada iletişim ve bilgi teknolojilerinde yaşanan değişim ve

dönüşümlerin medyayı da etkilemesi habercilik pratiklerinde de derin değişikliklere yol açmıştır. “Yeni” sıfatının eklendiği medyada pek çok geleneksel iletişim aracının ortaklaşa üstlendiği görevler bir araçta toplanır duruma gelmiştir (Değirmencioğlu, 2016, s. 593).

Yeni medya ve aynı bağlamda internetin ortaya çıktığı ilk zamanlarda medyanın izleyici kitlesi değişmiş ve kullanıcılar üretilen haber içeriklerine dahil olabilmişlerdir. Tam da bu noktada özellikle gazeteciler tarafından habercilik açısından medya etiğinin ortadan kaldırılması, gazetecilik ilkelerinin sekteye uğraması, haber toplama, yazma, yayma gibi pratiklerin ortadan kalkması gibi konular tehdit olarak görülmekteydi. Ancak yeni teknolojilerin ve yeni medyanın karşısında gazetecilerin yakınmak yerine izlemeleri gereken tek yol yeni ortama uyum sağlamaktır (Şakı Aydın, 2011, s. 113). Örneğin dünya genelinde 30 yaş altındaki internet kullanıcıları gazeteleri, haber içeriklerini çevrim içi ortamlardan takip etme rutini içindedirler. Bu durum her ne kadar gazetelerin varlığının devam ettiğini gösterse de yayın platformlarının değiştiği gerçeğini değiştirmemektedir. (Castells, 2016, s. 101). Yeni medya haberciliğinde farklı mecralarda oluşturulan haber içeriklerinde başta hipermetinsellik ve multimedya (çoklu ortam) özellikleriyle tüm metinler çok farklı teknolojik öğeleri içerisinde barındırmakta ve çok sayıda başka sayfa ve içerik ile bağlantılı bir içeriğe sahip olmaktadır (Çomu ve Halaiqa, 2014, s. 31). Öyle ki multimedyanın yer alması, haber içeriğine istenilen zamanda ve istenilen yerde erişilebilmesi, haberlerin paylaşılabilmesi, gazetecilerin kullanıcılara daha kolay erişebilip geri dönüş alabilmesi, haberlerdeki hataların anında düzeltilebilmesi, haber arşivleme maliyetinin ve imkânının geleneksel medyaya göre oldukça düşük olması gibi daha da arttırılacak pek çok özellik sunmaktadır. Bu durum yeni medyadaki haberciliğin varlığının sağlamlaşmasına ve haberciliğin bu alana kaymasına zemin hazırlamaktadır (Uluk, 2018, s. 52). Bunlara ek olarak haberlerde biçimsel anlamda da köklü değişimler yaşanmıştır. Ses, görüntü, metin, grafik, harita, okuyucu yorumları ve daha farklı bileşenleri bir araya getiren teknolojilerle haber içeriğinin boyutu da yeni medya ile beraber farklılaşmıştır (Hülür, Yaşın, 2017, s. 10). Ayrıca geleneksel medyada pasif bir konumda olan kitlelerin internet teknolojisi ile aktif bir konuma gelebilmesi de her bir kullanıcıyı potansiyel enformasyon kaynağına dönüştürmektedir (Birsen, 2005, s. 71). Yeni teknolojilerin hızla değiştirdiği gazetecilikte, çok az kişinin gazeteci olduğu bir toplumdan herkesin kendi çapında gazeteci kimliğine büründüğü bir yapıya geçiş yapılmıştır. Bu dönüşümle profesyonel gazetecilerin mesleğine gelen bir tehdit ile sıradan halkın sesini duyurabilmesi arasında bir fırsat da ortaya çıkmaktadır. Yeni medya haberciliği ile beraber kullanıcıların

isteklerini daha fazla aktarma ve yansıtmaya imkânının ortaya çıkması hem gazetecilik pratiklerini hem de haber ve enformasyonunun karakterinin köklü bir değişim geçirdiğini göstermektedir (Hülür, Yaşın, 2017, s. 9).

Bunun yanı sıra yeni medya ile beraber, mobil cihazların sayesinde zaman ve mekân gözetmeksizin istenilen habere, içeriğe ulaşmak da mümkün hâle gelmektedir. Etkileşimlilik ve anda olma oranını önceki kitle iletişim araçları ve geleneksel medya koşullarına göre çok farklı bir boyuta taşıyan yeni medya haberciliği, yarattığı ve her gün üzerine bir yenisini eklediği gelişmeleriyle kendi kültürünü ortaya çıkarmış ve bir yaşam biçimini de kullanıcılarına dayatmıştır (Kalsın, 2016, s. 76). Ayrıca yine yeni medyanın sağladığı imkânlar sayesinde geçmişte yalnızca fiziki ortamlarda gerçekleştirilen birçok iş ve daha fazlası artık sanal ortamda da gerçekleştirilebilmektedir. Haber alma, yayıncılık yapma, verilen haberlerle ilgili etkileşim oluşturma, geri bildirim anında alabilme, sosyalleşebilme, topluluklar oluşturup bir amaç için hareket edebilme gibi pek çok unsur yeni medya haberciliğinin de vazgeçilmezleri arasındadır. Tüm bu gerçekleşen yenilikler de yeni medya kullanıcılarının alışkanlıklarının ve yaşam tarzlarının değişmesine zemin hazırlamıştır (Kalaman, 2021, s. 47). Bu kapsamda yeni medyanın daha iyi anlaşılabilmesi için aslında geleneksel medya ile aralarındaki farkın bilinmesi gerekmektedir. Bu farklar şu şekilde kategorilendirilmektedir:

Dijitalleşme: Her çeşit enformasyonun (veri, ses, müzik, metin, fotoğraf) dijital sayısal olarak işlenmesi, saklanması, çoğaltılması, paylaşılması görevini üstlenmektedir.

Etkileşimsellik: İletişim sürecinde kaynak ile alıcının arasındaki rol değişimi etkileşimsellik olarak tanımlanabilmektedir.

Çoklu ortam (multimedya): Her türlü veri girişi, veri işleme, veri depolama ve verinin dağıtımı çoklu ortam sayesinde farklı elektronik ortamlarda yapılabilir.

Hipermetinsellik: Kısa adı HTML (Hyper Text Markup Language) olan ve Türkçe karşılığı “hiper (sıçramalı) metin işaretleme dili” olarak çevrilen hipermetinsellik, internet ortamında bilgi görüntülemeyi olanaklı hâle getirebilen dosya formatlarına verilen isimlerdir (Özkan Kutlu, 2018, s. 74).

Yeni medya haberciliği; sanal gazetecilik, online habercilik tanımlarının da kullanıldığı genel ifade ile “internet gazeteciliği” olarak da tanımlanmakta ve tüm alanı kapsamaktadır. Öyle ki internet gazeteciliği yazılı ve görsel basının maliyetli yatırımlarına ihtiyaç

duymadan hem daha az maliyetle hem de daha kısa sürede daha çok içeriğe ve bilgi aktarımına ulaşarak yazılı ve görsel medya sektörünün önüne geçen bir alan doğurmaktadır. Gün içerisinde 24 saat aktif olunabilen, hipermetin özelliği ile tüm kullanıcılara interaktif bir statü getiren yeni medya gazeteciliği, genel gazetecilik alanında oluşturduğu bu dönüşümle habercilik tarihini farklı bir sayfaya taşımıştır (Çakır, 2007 s.123'den aktaran Yurdigül ve Yüksel, 2012 s. 147).

İletişim teknolojilerindeki gelişmeler ve sürekli gelişen enformasyon sistemi özellikle habercilere geleneksel yolla toplayabildikleri bilgi kaynaklarının yanı sıra yeni bilgi ve araştırma kaynakları da sunmaktadır. İnternet üzerinden kolayca erişilen bu gelişmeler sayesinde yeni medya haberciliği yapan ya da yapmak isteyen herkesin işini büyük ölçüde rahatlatmaktadır (Alemdar ve Uzun, 2019, s. 33). Ancak perspektife diğer açıdan bakıldığı zaman ise yeni medya ortamları tüm kullanıcıları “medya” olmaya davet ederken günümüzde mesleği profesyonel olarak gazetecilik olan kişileri hem manevi hem de maddi olarak zor duruma sokabilmektedir. Yeni medyayla beraber kullanıcıların da katkılarıyla anlık, sürekli artan enformasyonla beraber gazetecilerin mali desteklerinde düşüş, iş tanımlarındaki itibarın azalması gibi durumlara hem ülkemizde hem de dünyada sıklıkla rastlanmakta, gazeteciler de bu sistemle mücadele etmek zorunda kalmaktadır (Bock, 2016, s. 495).

Özellikle mobil teknolojilerin gelişmesiyle birlikte internetin akıllı telefonlar, tabletlerde kullanılması zamanın ve mekânın sınırlılıklarını tamamen ortadan kaldırmakta internet ve dolayısıyla yeni medya vasıtasıyla sunulan haberlere ulaşmak için ayrıca bir zaman dilimi ayrılmasını ortadan kaldırmaktadır. Bu yolla yeni medyada haber takibi gündelik yaşamın bir parçası haline gelmekte, sanal evrende dilenilen içeriğe dilenilen zamanda ve mekânda ulaşılabilir. Bu durum kendi araçları ve kurallarıyla kendi terminolojisine sahip yeni medyanın habercilik alanında da sanal dünyanın kapılarını sonuna kadar açtığını göstermektedir (Parlak, 2018, s. 63).

İstisna durumlar haricinde geleneksel medyadan apayrı bir nokta ve konumda olan yeni medya “internet gazeteciliği” ile yola devam ederek haberi yerinde takip eden muhabirlerin, habercilerin dönemini sona erdirmiştir. Artık çoğunlukla masa başında haberin kaynağına gitmeden üretilen haber içerikleri günün her saati kullanıcıların, takipçilerin bir tık kadar uzağında yer almaktadır. Yeni medyada yapılan haber üretim

süreci de hem geleneksel hem de internet evreninde yaratılan ve ortaya çıkarılan sayısız içerikten bir derleme yapma sistemi olarak işlemektedir (Işık ve Koz, 2020, s. 1288).

Yeni medyada gerçekleştirilen habercilikte oluşan teknik ve alt yapı anlamındaki değişimlerin yanında habercilik açısından da büyük değişimler olmaktadır. Bu kapsamda geleneksel medyada genellikle profesyonel mesleği gazetecilik olan bireylerin ürettiği haberler kitle iletişim araçları vasıtasıyla kamuoyuyla paylaşılmaktaydı. Ancak günümüzde “yeni medya” aracılığıyla mesleği ya da eğitimi gazetecilik olmayan bireyler de kolayca haber sitesi kurabilmektedirler. Sosyal medya kullanıcısı olarak tanımlanabilen kesim güncel, spesifik ya da ilgi alanlarına özgü bireysel biçimde oluşturduğu haber içerikleriyle anlık paylaşımlar yapabilmektedir (Uluk, 2018, s. 52). Öte yandan yeni medya teknolojilerinin zannedildiği gibi insanları özgürleştirmede, aksine büyük medya sahipliklerinin biçimlerinin değişerek hatta daha da güçlenerek sürdürdükleri de söylenebilmektedir (Hülür, Yaşın, 2017. s. 9).

Günümüzde yeni iletişim teknolojileriyle yeni medya ortamında üretilen habercilik ürünlerine zaman ve mekân fark etmeksizin internet ortamında ulaşabilmektedir. Yeni medya ortamlarında fazlaca zaman geçiren sunulan haber içeriklerini kullanan kullanıcıların geleneksel gazetecilik ürünlerinden vazgeçip geçmediği hakkında ise henüz kesin yargılara varılamamaktadır. Bu kapsamda özellikle detaylı verilerin elde edilmesi için de araştırmaların sıklaştırılması gerekmektedir (Tokgöz, 2022, s. 130).

2.1.2.1 Sosyal medya

Günümüzde yaşadığımız çağ, toplumsal paylaşım ve etkileşim çağı olarak anılmaktadır. Ana akım medyanın neredeyse rafa kaldırılıp çoğunlukla yeni medya üzerinden yürütülen iletişim, büyük bir hızla toplumun yaşam pratiklerinin bir parçası hâline gelmiştir. Yeni medyanın kopmaz bir parçası olan sosyal medya ise toplumsal iletişimde kullanıcıların video, fotoğraf, ses dosyaları birbirleri ya da kamu ile paylaşımı olarak tanımlanabilmektedir. Zaman ve mekân sınırlamasının olmadığı sosyal medya, kullanıcılarının diledikleri içerikleri paylaşmasına ve tartışmasına imkân tanıyan bir iletişim biçimi olarak da belirtilmektedir. Bu kapsamda sosyal medya bugünkü tanımıyla kullanıcıların diledikleri zaman ve mekânda diledikleri kişi ve gruplara çevrim içi iletişimde bulunabildiği web siteleri ve toplumsal platformlarda kullanılan uygulamaların bütününden oluşmaktadır (Alemdar ve Uzun, 2019, s. 152-153).

Yeni medyanın şemsiyesi içerisinde bir alt dalını oluşturan sosyal medya, ana hatlarıyla bireylerin ya da kullanıcıların internetin getirisi olan uygulamaları haberleşme, kendini görünür kılma ve iletişim için kullanmaları eylemi olarak bilinmektedir. Geleneksel iletişim ve haberleşme yöntemlerinin tam karşısında duran sosyal medya tek taraflı iletişim boyutunu ortadan kaldırmakta, kullanıcıların kendi içeriklerini, haberlerini kendileri ürettikleri, birbirleri ile geribildirimlerini paylaşabildikleri, medya ortamında aktif bir konuma gelebildikleri bir ifade biçimi olarak ortaya çıkmaktadır. Yine sosyal medya için “alternatif medya” ya da geleneksel medyadaki tekelleşme ve küreselleşmeye karşı olan bireylerin kendi haberlerini ve içeriklerini kendileri yazıp toplumla paylaştıkları yeni dönem kitle iletişim aracı ya da ifade biçimi olarak da ortaya çıktığı söylenebilmektedir (Gündüz ve Pembecioğlu, 2013, s. 316). Sırasıyla icat edilen iletişim araçları telgraf, film, telefon, radyo, televizyonun geleneksel iletişim alanına katkıları elbette yadsınamaz. Ancak gelişen ve değişen teknoloji ve dünya düzeniyle birlikte 3G teknolojisi, akıllı telefonlar, tabletlerin hayatlarımıza girmesi de iletişimin hem kalitesini hem de hızını saliselere taşımaktadır. Geleneksel medyanın iletişim, eğitim, eğlenmek olan temel işlevlerine iş birliği kavramı da eklenerek yeni bir medya ortaya çıkarılmıştır: Sosyal Medya (Balta Peltekoğlu, 2012, s.3). Yeni medyanın hızla gelişmesi neticesinde üretilen ve her türlü iletişim konusunda devrim niteliğinde sayılan araçlar da yine sosyal medya olarak tanımlanmaktadır. Yeni bir tür çevrim içi medya olarak da adlandırılan sosyal medya Mayfield (2008’den aktaran Hürmeriç ve Gönenli, (2012, s. 215)’a göre şu şekilde açıklanmıştır:

- **Katılımcılık:** Sosyal medya, kullanıcılarını geri bildirim ve katkılarla teşvik etmektedir.
- **Açıklık:** Sosyal medyadaki hizmetlerin (oy verme, yorum yapma, bilgi paylaşımı) çoğu geri bildirim ve katılıma açıktır. Bu içeriklere erişim ve kullanımda az sayıda engel yer almaktadır.
- **Sohbet:** Geleneksel medyada sadece “yayın” eylemi ön planda iken sosyal medya çift taraflı etkileşimli iletişime daha uygun bir yapıdadır.
- **Toplum:** Sosyal medya tüm toplumun etkili ve hızlı bir iletişime sahip olabilmesine olanak tanımaktadır.
- **Bağlantılılık:** Sosyal medya diğer web sayfaları ve içeriklerle multimedya özelliğinden faydalanarak bu alandaki gücünü perçinlemektedir.

- **İş birliği:** Bireyler, toplumlar sosyal medya sayesinde sanal ortamda iş birlikçi fikirler ve oluşumların içerisine girerek bunları uygulamaya da geçirebilmektedirler.

Yine bu kapsamda web 2.0'nin bünyesinde olan nitelik ve eğilimler de genel olarak aşağıdaki gibi sıralanmaktadır (Rigby 2008'den aktaran Eğri, 2019, s.4).

- **Ağla bağlantılı dünya:** Dünya üzerindeki sayısız kullanıcının web 2.0 yazılımıyla internete erişebilmesi ve bu sayede diğer kullanıcılarla ilişki kurabilmelerini açıklar.
- **Network (Ağ) etkisi:** İnternetle beraber gelişen bağlantılı olma durumu bu ağı kullanan insan sayısının günden güne artmasıyla anlam kazanmış, “ağ etkisi” her alanda önemli bir boyuta erişmiştir.
- **Yaratıcı olarak kullanıcı:** İnternet üzerinde kullanıcılar sadece pasif konumda içerikleri takip eden bir konumda olmayıp kendi ürettikleri içeriklerle aynı zamanda yazılımın ve hizmetin değerini de arttırmaktadırlar.
- **Ortak sorumluluk:** İnternet üzerinde bireylerin isteyerek ya da istemeyerek beraber hareket etmeleri içerisinde bulundukları platformların faaliyetlerinin etkisini de arttırmaktadır. Böylece kullanıcılar arasında ortak bir sorumluluk yapısı gelişmektedir.
- **Şeffaflık (Açıklık):** İnternet üzerinde kullanıcılara özgü kısıtlamaların olmaması kullanıcılar tarafından erişimi arttırmakta ve bu hizmeti kullanabilmeyi de kolaylaştırmaktadır.
- **Karıştırılabilir olma:** Temelde internet tekniğinin açık bir şekilde serbest olması yazılımcılar açısından yeni yazılımların üretilmesine de ortam sağlamaktadır.
- **Ortaya çıkarma:** Dileyen herkesin içerik oluşturma ve düzenleme hakkına sahip olması sürecin esnekliği ve erişilebilirliği açısından önemli görülmektedir.
- **Çoklu deneyim:** Sosyal medya platformlarında fotoğraf, video, ses vb. içeriklerin bulunması kullanıcılara aynı anda farklı deneyimler yaşama imkânı sunmaktadır.
- **Web platformu:** Geliştirilen yazılımlar sayesinde web platformu karmaşık bir yapıdan sıyrılmış; yazılımcıların kolay ve hızlıca çalıştıkları bir alana evrilmiştir.

Bilim insanları tarafından tanımlanan kavram tartışmalarına göre sosyal medya konusunda çoğunlukla net bir tanıma ulaşılamamaktadır. İletişim ve medya alanına açılan yeni ve teknolojik mecralar nedeniyle ilk ortaya çıktığında ve sonrasında çoğunlukla

“yeni medya” olarak adlandırılan kitle iletişim ortamı, web 2.0’ın iletişim alanına dahil olmasıyla beraber çift taraflı iletişimi mümkün kılmış ve bununla beraber ortaya çıkan sosyal paylaşım ağlarının da katkılarıyla “sosyal medya” tanımı yapılabilmektedir. Bu kapsamda yeni iletişim teknolojileri sosyal medya kullanıcılarına sınırsız fotoğraf, fikir, duygu, düşünce paylaşma, tartışma ortamı, haberleşme, haber medyasını takip etme, yorum yapma, etkileşim içerisinde olabilme imkânı sunmaktadır (Özutku vd. 2014, s. 77).

Aracılı iletişim biçimi olarak da adlandırılan sosyal medya hem işleyiş hem de işlevleri açısından geçmişten günümüze var olan iletişim araçlarından (televizyon, gazete, radyo, sinema v.b.) farklı pek çok özelliği de bünyesinde barındırmaktadır. Bu özellikler şu şekilde sıralanabilmektedir: etkileşimcilik, anıdalık, izleyici yerine kullanıcı (user), üretim ve tüketim giriftliği, merkezsizlik, iç içe geçişli sanal gerçeklik, iç içe geçişli kamusal alanlar, özel alan kamusal alan giriftliği, ticari kazanç amacı güdülmemesi, ekonomik oluşu, bireysellik ve kitlesellik özelliği, küçük grup iletişimi, profesyonellik gerektirmemesi, hiyerarşik ilişkiler önemsenmemesi, kozmopolitlikliği, zincirleme iletişim, iletilerin değiştirilebilirliği, multimedya özelliği, uzam aşkınlığı, zaman aşkınlığı, mülkiyet yapısında farklılığı fazla miktarda enformasyon sağlaması (Güngör, 2016, s. 391-394).

Geleneksel medyayı bir nevi rafa kaldıran sosyal medyanın bu denli popüler olmasındaki en başat unsurlardan biri web 2.0’ın toplumların hayatlarına girmesidir. Bu doğrultuda Sosyal medya ile internet kullanıcıları aynı zamanda birer içerik üreticisi vasfına sahip olmaktadır (Kahraman, 2010, s. 14). Öyle ki sosyal medya sayesinde insanlık hiç tanışmadığı, fiziken görmediği biriyle arkadaşlık kurabilmekte, konuşabilmekte, paylaştıkları içeriklerle dünyanın herhangi bir yerindeki insanlara ulaşabilmektedir. Ayrıca sosyal medya kullanıcıları sayesinde her anlamda iş birlikleri, üretim sürecine katılan tüketicilerin sayısı ve yoğunluğu her geçen gün kat kat artmakta, herkes kendi kişisel haber ajansının, gazetesinin yazarı olabilmekte, eşik bekçilerini aşmak, ünlü olmak kolaylaşmaktadır (Balta Peltekoğlu, 2012, s. 6).

Marshall McLuhan tarafından küresel köy olarak adlandırılan dünya, 20. yüzyılın son çeyreğinde teknolojinin dönemin zirvesine geldiği zamanlara ilerlemiş, yeni iletişim teknolojileri de hayatlarımıza girmeye başlamıştır. Her bildiri ya da konuşmada ifade edilen yeni iletişim teknolojileri ve yeni medya kavramları, dönemin teknolojik özelliklerini ve bu kavramların altında nelerin mümkün olabildiğini açıklamak üzere

alandaki insanlar tarafından anlatılmaya başlandı. 21. yüzyılın başlarına gelindiğinde ise yeni medya kavramının yerini büyük bir çoğunlukla “sosyal medya” kavramı devralmış oldu. Neredeyse 20 yıldır bilim insanlarının tahminlerinin de ötesinde bir popülerite ve gelişme kaydeden sosyal medya platformları iletişim ve medya alanının ana damarlarından biri hâline geldi. Sosyal medya sadece bireylerin değil kitlelerin iletişiminde, düşüncelerinin yaygınlaştırılmasında, benimsenmesinde, görünür olmakta, iletişimi koparmamakta etkin bir konuma sahip olmaktadır. Bu kapsamda kuruluşundan itibaren sosyal medya yeni nesil web teknolojilerinin getirdiği kolaylıkla ve iletişim hızıyla elde edilen eş zamanlı bilgi ve içerik paylaşımının takip edildiği tüm sayısal platformlara verilen genel kavramı nitelendirmektedir (Özutku vd. 2014, s. 81).

Kullanıcılarının içerik üretmesi, bilgi derlemesi, diğer kullanıcılar ile çevrim içi iletişim hâlinde olması, oyun oynaması, ortak bilgi ve ilgiyi paylaştığı kişilerle iş birliği yapması, bu iş birliklerinden kazanç elde etmesi ve daha pek çok oluşumu içerisinde barındıran yapı da sosyal medya biçimi olarak ifade edilebilmektedir. Çok farklı konumlarda ve yerlerde olan kullanıcılar, sosyal ağ siteleri, wikiler, bloglar, mikrobloglar, fotoğraf, video, ses paylaşım siteleri gibi her gün bir yenisinin eklenebildiği oluşumlarla bu imkânlardan sınırsız bir şekilde faydalanabilmektedirler (Eğri, 2019, s. 3).

17. yy’dan günümüze kadar gazetecilik mesleğinin uğradığı dönüşümler 21. yy’da dijital dönüşümlerle beraber zirveye ulaşmıştır. Konvansiyonel bir yapıdan katılımcı bir yapıya geçen medya ve habercilik sosyal medya haberciliği ve kavramıyla geleneksel yapıyı kökten değiştirmiştir. Özellikle de gençler tarafından haber alma, haber oluşturma ve yayma bu konuda da sosyal medya haberciliğinin miladını oluşturmuştur. Böylece farklı pek çok konu başlığıyla kullanıcılarının hayatlarında büyük bir yer kaplayan sosyal medya, yeni tür bir haberciliği de bünyesine eklemiş sosyal medya haberciliği terimi literatüre kazandırılmıştır (Güven, 2021, s. 175). Böylece YouTube, Facebook, X, Instagram, Google, TikTok, VK, Snapchat ve hatta WhatsApp gibi açık ya da kapalı sosyal medya mecraları sayısı milyonlara ulaşan ve her geçen gün artan kullanıcı sayılarıyla gazetecilik açısından da önemli mecralar hâline gelmişlerdir. Üretilen içeriklerin paylaşımına hizmet eden bu mecralar aynı zamanda görüntülü haberciliği de olabildiğince yaygın hâle getirmişlerdir (Işıklar, 2020, s. 53). Kısacası kullanıcıların içeriklerini kendileri tarafından yayınladığı ve kitlelerle de paylaştığı tüm çevrim içi platformların genel adı sosyal medya haberciliği olarak adlandırılmaktadır. Günümüzde

sosyal medya haberciliği hem profesyonel gazeteciler hem de amatör habercilikle uğraşan ya da profillerinde anlık bildirim paylaşan kullanıcılar tarafından sıklıkla yapılmakta ve geniş kitlelere de ulaşılabilir (Özkan Kutlu, 2018, s. 169).

Hem kullanıcılar hem de haber üreticileri açısından önemli bir kaynak olarak nitelendirilen sosyal medyada, kullanıcıların ya da spesifik olarak habercilerin paylaştıkları videolar, fotoğraflar, ses kayıtları, haber içerikleri, belirli konu hakkındaki görüşler vb. haberciler için büyük bir veri kaynağı olarak depolanmaktadır. Kullanıcı kanadında ise yine sosyal medya, diledikleri habere diledikleri yer ve zamanda erişebilir olmanın yanı sıra, bu haber içeriklerini diğer kullanıcılarla paylaşabilme, haber içeriklerine geri bildirim sunabilme açısından büyük bir özgürlük sağlamaktadır. Bu özgürlük kullanıcılara haber üretim ve değerlendirme sürecinde aktif olarak sürece dâhil olabilme olanağı vermektedir (Tok, 2021, s. 310).

İletişim alanının teknolojisiz mümkün olamayacağı bir kavram olan sosyal medya, web 2.0 üzerine kurulu bir sistemi temsil etmektedir. Takipçilerini, kullanıcılarını geleneksel medya gibi tek yönlü içerik ve bilgi paylaşımından alıp, etkileşimsel çok yönlü bir iletişim ortamına taşıyan sosyal medya, sınırların ortadan kalktığı bir iletişim oluşumuyla varlığını sürdürmektedir. Sosyal medya sisteminin dilenilen zamanda eş zamanlı ve sayısız kullanıcıyla bilgi paylaşımı ve geri dönüşümünü gerçekleştirebilmesi, teknolojiyle kopmaz bir bağda kendini sürekli güncelleyebilmesi de tüm dünyada toplumsal bir güç haline gelmesine zemin hazırlamıştır (Özutku vd., 2014, s. 29). Sosyal medya platformlarının yaygınlaşması ayrıca haber paylaşım kavramına da ayrıcalıklı bir atıfta bulunulması sonucunu doğurmuştur. “Paylaş, retweet, beğen, yorum yap” gibi alternatifler kullanıcıların sistem üzerindeki haber dolaşımını arttırmasına, farklı platformlarda da görülmesine, yorumlamasına zemin hazırlamıştır. Bu süreçle yayınlanan haberlerin hızı, kitlelere yayılabilme oranı da tüm süreci geliştiren bir oluşum olmuştur (Atalay, 2019, s. 177). Ortaya çıktığı zamandan günümüze kadar geçen süreçte sosyal medyanın haber yayma, tartışma ve değerlendirme olmak üzere iki temel işlevinin olduğu da bilinmektedir. Öyle ki sosyal medya sayesinde kullanıcılar, başka kullanıcıların mesaj, gönderi ve yorumlarını takip ederek de gündem ya da oluşabilecek hadiseler hakkında yüksek oranda bilgilendirme ve farkındalık kazanabilmektedirler. Her kullanıcı sosyal medyada aktif olarak içerik üretip paylaşım yapmasa dahi, diğer kullanıcıların, kanı önderlerinin, gazetecilerin paylaşımları, yorumları sayesinde gündeme gelen konular,

yönlendirilen haberleri takip etmek için aktif bir katılım sağlamaktadır (Kılıç, 2021, s. 35).

2004 yılı sosyal medya için hem kullanıcı sayısının hem de popülaritesinin artması adına bir dönüm noktası olarak anılmaktadır. Bu yılda fotoğraf paylaşım ağı olan “Flickr”ın faaliyete geçmesi sosyal medyanın sadece sohbet üzerine kurulu ağlardan oluşabileceği savını ortadan kaldırdı. Kullanıcıların sosyal ağlarda sohbet etmelerinin yanında birbirleri ile fotoğraf paylaşımında da bulunabileceği fikri ortaya çıkmış oldu (Sanlav, 2014, s. 23). Sosyal medya internet aracılığıyla geniş kitlelere ulaşabilen Toplumsal Paylaşım Ağları (TPA) (Science Network Sites) geçmişi 20 yıla dayanan bir tarihle başlangıçtan itibaren kullanıcılar tarafından hızla yayılım göstermesi ve benimsenmesiyle daha yaygın ve yoğun bir bilgisayar kullanımını da beraberinde getirmiştir. Bu ağların yayılım göstermeye başladığı ilk zamanlardan itibaren tüm dünyadaki kullanıcıların hemen hemen hepsi boş zamanlarını ya da özel olarak yarattıkları zamanların tümünü bilgisayar başında TPA’larda geçirmişlerdir. Teknolojinin gelişmesi akıllı telefon ve tabletlerin hayatımıza girmesiyle de mobil bir konuma geçen kullanıcılar, sabit bilgisayarlardan ziyade akıllı telefon ve tabletler aracılığıyla sosyal medyada daha çok aktif olma tarafına adım atmışlardır. İnsanların TPA’larda her geçen gün daha fazla zaman geçirmesi bu durumu fırsat bilen şirketler tarafından her yeni dönemde farklı bir sosyal medya mecrasının ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır. İlk dönemlerde dünya genelinde arkadaş bulma, mevcut arkadaşlıkları geliştirme gibi amaçlarla kullanılan Sosyal Medya mecraları zaman ilerledikçe oluşturulan profillerle gündelik hayatını ve alışkanlıklarını yaşam biçimi olarak paylaşma, video paylaşımları bu paylaşımlara yapılan yorumlar, kurulan ilişkilerin boyutu yakın zamanda da geleneksel ana akım medyanın tamamen sosyal medya platformlarına taşınmasına yol açmıştır (Toprak vd, 2009, s. 25, 26).

Toplumsal paylaşım ağları ayrıca ağ kullanıcıların profil sunumu ve diledikleri kişi ve kurumlarla diledikleri yer ve zamanda açık bir şekilde bağlantıda olabilmelerine, iletişimlerine yeni kişileri dahil edebilmelerine, tanıdıkları kişileri bir araya getirebilmelerine olanak tanıdığı için bireyler arasındaki etkileşimi de güçlü kılmaktadır (Toprak vd, 2009, s. 25, 29).

Sosyal medyanın sahip olduğu araçlar sayesinde bu denli popülarite kazanması, bilinmesi ve takip edilmesi kullanıcıların, takipçilerin yeni iletişim teknolojileriyle kurdukları bağın

güçlenmesine ve sosyal medya araçlarını da hayatlarının bir parçası hâline getirmelerine zemin hazırlamıştır.

Türkiye İstatistik Kurumunun 2023 yılı Hane Halkı Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanım Araştırmasına göre en fazla kullanılan sosyal medya platformları açıklanmıştır. Buna göre bireylerin en fazla kullandıkları sosyal medya ve mesajlaşma uygulamaları %84,9 ile WhatsApp, %69,0 ile YouTube, %61,4 ile Instagram olarak sıralanmaktadır. Yine bu verilere Türkiye İstatistik Kurumunun 2023 yılı Hanehalkı Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanım Araştırması İstatistiklerine bakıldığında zaman en fazla kullanılan sosyal medya ve mesajlaşma uygulamalarının cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde erkeklerin en fazla %88,7 ile WhatsApp, %72,6 ile YouTube ve %63,5 ile Instagram uygulamalarını, kadınların %81,1 ile WhatsApp, %65,4 ile YouTube ve %59,3 ile Instagram platformlarını takip edip kullandığı sonucuna ulaşılmıştır. Buradan çıkarılan sonuçla hem kadın hem de erkek kullanıcılar da YouTube kullanımının ikinci sırada olduğu verisine de ulaşılmaktadır (http-5) ⁶.

Zaman içerisinde yeni medya oluşumundan türeyerek kendine farklı bir alan ve ün yaratan sosyal medya, geleneksel medya içerikleri ve kavramları gibi belirli bir tanımla sınırlandırılmamaktadır. Öyle ki yeni iletişim teknolojileri ve teknoloji ile beraber paralel bir düzlemde giden sosyal medya için her dönem ve zamanda farklı bir tanım oluşturmak gerekmektedir. Bu sebeple sosyal medyanın ortaya çıktığı 20 yıl öncesinde yapılan tanımlarla günümüzde ya da bundan 1 yıl sonra yapılan tanımlamalar ve açıklamalar birbirleriyle benzerlik gösteremeyecektir. Bu oluşumun üzerine teknolojik olarak artılar ve yenilikler koyarak sürecine devam edecek gibi görüneceği düşünülmektedir.

2.1.2.2 Sosyal paylaşım ağları

Günümüzde web üzerinden yürütülen oluşumların neredeyse tamamı sosyal paylaşım ağları vasıtasıyla gerçekleştirilmektedir. Sosyal paylaşım ağları bireylerin çevrim içi iletişim olanaklarına sahip olmasından, profil oluşturup fikir ve düşüncelerini paylaşabilmesinden daha fazla yetkiye ve güce sahiptirler. Bu kapsamda sosyal paylaşım

⁶ [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-\(BT\)-Kullanim-Arastirmasi-2023-49407](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-(BT)-Kullanim-Arastirmasi-2023-49407) (Erişim Tarihi: 10.05.2024)

ağları bireylerin yaşamlarının her alanında kolayca erişim sağlayabilmeleri için haber alma, medya içerikleri, eğlence, ürün ve hizmet pazarlama, sosyal-politik davranışları ve çok daha fazlasının yer aldığı bir platform olarak bilinmektedir. (Castells, 2016, s. 12). Web 2.0 sayesinde geliştirilen ağlar ile kullanıcıların diledikleri video, fotoğraf, yazı ve içeriği internet ortamında paylaşabilmesi “sosyal ağ” için yapılabilecek genel bir tanım olabilmektedir (Özdemir Çakır, 2011, s. 177). Her ne kadar bu konu başlığı sosyal paylaşım ağları olarak belirtilse de farklı kaynaklarda farklı başlıklarla yine aynı konu üzerinden tanımlamalar ve anlatımlar yapılmaktadır. Bunlar “sosyal medya uygulamaları, sosyal paylaşım siteleri, sosyal ağlar, sosyal medya organları, sosyal medya platformları ve her yeni dönemde eklenen ya da eklenebilen farklı bir başlıkla sosyal paylaşım ağları açıklanabilmektedir. Bu sebeple bu çalışmada mümkün olduğunca “sosyal paylaşım ağı” terimi kullanılmıştır.

Sosyal paylaşım ağlarını diğer internet ortamındaki web sitelerinden ayıran en önemli özelliklerin başında da profil sayfası oluşturma, arkadaş ağı, herkese açık yorumlama sistemi, gizli mesajlaşma sistemi gibi sistemler yer almaktadır (Akar, 2010, s. 122). Bunun yanı sıra iletişim kurulabilen gruplara üye olabilme, yazılı ve görsel içerik üretebilme ve oyun oynayabilme de sosyal ağların günümüz web sisteminin izin verdiği imkânları arasında yer almaktadır (Uluk, 2018, s. 27). Sosyal paylaşım ağlarının temel amacının “paylaşmak” olarak algılandığı bir ortamda paylaşımın alt sebepleri de günümüz toplulukları için önemli bir unsur sayılmaktadır. Her ne kadar başlangıçta “bilgilendirme” amacı var olsa da bilgilendirme için paylaşım yapmaya ve ardından bir konu ya da olay için farkındalık yaratmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Sosyal paylaşım ağlarında var olan bir durum, sorun ya da olaya yardımcı olmak için içerik paylaşmak da olağan sayılmaktadır. Yine bu kapsamda kullanıcıların hedef kitlesi için potansiyel değeri olan bir şeyi paylaşması da bu sürecin bir parçası olmaktadır. Buna ek olarak sosyal paylaşım ağlarında gerçekleştirilen paylaşımların resmi olarak sadece bilgilendirme ile ilgili olmadığı, kullanıcıların sadece kendisini görünür kılmak ya da takipçileri ve kendini eğlendirmek için de paylaşım yapabileceği aşikârdır (Kılıç, 2021, s.105).

Geçmiş 20 yıla yakın bir tarihi barındırsa da “yeni medya” oluşumlarının alt kategorisini oluşturan sosyal paylaşım ağlarından önce nasıl bir hayat yaşanıldığının hayali bile bireylere çok uzak görünmektedir. Hem popüleritesini hem de kullanım alışkanlıklarını zirvede tutan ve tutmaya da devam eden yeni medya türleri/sosyal paylaşım ağları kimi

kullanıcılara göre bir meslek kolu, kimilerine göre bağımlılık, kimilerine göre zorunluluk, kimilerine göre de bir yaşam tarzı olarak tüm dünyada yadsınamayacak derecede bir çoğunluğun hayatlarında büyük bir yere sahiptir (Mestçi, 2013, s. 1). Kullanıcıların iletişim süreci içerisinde kendi haklarındaki bilgileri yüz yüze konuşmak yerine kendi seçtiği gruplara ya da açık profille herkese (karikatür, video, fotoğraf, emoji) görsellerle göstermeyi tercih etmesi de sosyal paylaşım ağlarının bir tanımını oluşturabilir (Sanlav, 2014, s. 112). Yer yer sosyal medya olarak da tanımlanan ve kesin bir ayrımın çoğu kaynakta mümkün olamadığı internet tabanlı kaynaklarla üretilen insanların ortak bir platform üzerinde enformasyon üretip paylaşabildiği ya da tam tersi pasif olarak sadece takipte bulunduğu sanal iletişim ortamları “sosyal paylaşım ağları” olarak adlandırılmaktadır (Dilmen, 2012, s. 134-133).

Terim olarak yaklaşık 2007 yılında hayatımıza giriş yapan “sosyal medya”nın geçmişi aslında çoğu kaynak tarafından bilinmese de 1970’li yıllara dayanmaktadır. Ward Christensen ve Randy Suess’in 1978 yılında arkadaşları ile özel bir alanda iletişim içerisinde olmak istemesi ve bu yolla geliştirdikleri BBS isimli yazılım kendileri bilmedikçe de ilk sosyal ağ örneği olarak kabul edilmektedir. Ortaya çıktığı dönem için ilkel sosyal medya aracı olarak da isimlendirilen sosyal medya aracı BBS’den 11 yıl sonra İsviçre’de dünyanın ilk web sitesi kuruldu ve sosyal ağ sistemi hız kaybetmeden günümüze kadar getirildi (Sanlav, 2014, s. 20).

1990’lı yılların teknolojik anlamda büyük olayı www (world wide web) yeniliğinden sonra geliştirilen web 2.0 internet insanların kullanımına açılmıştır. Artık iletişim ortamında basın ve yayın kuruluşları, radyo, sinema ve televizyonun üzerinde kitlesel bir iletişim aracı ortaya çıkmıştır: İnternet.

Her bir kaynakta hem birbirine benzer hem de çeşitli farklarla sıralanan sosyal paylaşım ağları/sosyal medya araçları genel olarak şu şekilde kategorilendirilmektedir:

Bloglar: Sosyal medya kavramının ilk örneklerini bloglar oluşturmaktadır. Kullanıcılara ait kişiselleştirilecek sayfalardan oluşan bloglarda, görece özgür, fikir ve görüşlerin paylaşıldığı kişisel çevrim içi alanlar olarak bilinmektedir. Denetimden uzak, erişime kolay, her alanda ve özellikle haber, gazetecilik, politika, bilim, teknoloji, sağlık, tıp içeriklerinin oluşturulduğu bloglara rağbet de oldukça fazla olmaktadır.

Mikrobloglar: Kullanıcıların sınırlı sayıda karakterle içerik paylaşabildikleri, beğenebildikleri, kendi kişisel sayfalarından iletilere cevap verebildikleri bir yapıdır.

Günümüzde X, Tumblr mikroblog kategorisinde değerlendirilen sosyal paylaşım ağlarını oluşturmaktadır.

Wikiler: Açık kaynak oluşumları olarak da bilinen wikiler, insanların içerik eklemelerine ve bu eklenen içeriklerle ilgili değişiklik yapmalarına izin veren kamuya açık belgelerden oluşan veritabanı bütünü olarak bilinmektedir.

Forumlar: Aynı konu ya da durum etrafında toplanan ve bu konu hakkında birbirleri ile görüş alışverişinde bulunan çevrim içi tartışma-sohbet alanlarıdır.

İçerik Paylaşım Toplulukları: Temel amacı kullanıcıların/takipçilerin aralarında belirli türdeki “medya” içeriği alışverişi sağlaması olan topluluklarda sürekli içerik üretimi ve tüketimi oluşmaktadır. YouTube, Instagram, Flickr, Tiktok, Podcastler, RSS’ler de içerik paylaşım topluluklarına video, fotoğraf, ses vb. içeriklerle katkı sağlayan sosyal paylaşım ağlarını oluşturmaktadır.

Sosyal Paylaşım Siteleri: Kullanıcılarına açık ya da yarı açık bir profil oluşturma imkânı sunarak etkileşim, bağlantı ve içerik paylaşabileceği kişilerin listesini oluşturabilme Facebook, LinkedIn, MySpace, Google Plus sosyal ağları ile mümkün olabilmektedir.

Sosyal İmleme ve Yer Belirten Platformlar: Kullanıcılarına beğendikleri siteleri saklama, paylaşma ya da organize etme hizmeti sunan servisler olarak bilinmektedir. Gündem ve trend olan sitelerin takibi için de uygun olabilmektedir. Yer belirten platformlar ise kullanıcıların o an fiziksel olarak bulundukları yeri belirtebilecekleri, takipçilerinin de bu belirtmeyi görüp geri dönüş sağlayabileceği bir platform olarak kullanılmaktadır. Digg, Reddit. Swarm, Foursquare gibi platformlar da bu başlık altında toplanmaktadır (Eğri, 2019, s. 11-22).

Gülmez (2021, s. 155-157)’e göre ise sosyal medyanın sahip olduğu araçlar sayesinde bu denli popülerite kazanması, bilinmesi ve takip edilmesi kullanıcıların, takipçilerin yeni iletişim teknolojileriyle kurdukları bağın güçlenmesinden ve sosyal medya araçlarını da hayatlarının bir parçası hâline getirmelerinden kaynaklanmaktadır. Bu kapsamda sosyal medya araçları olarak bu kategoriler şu şekilde sıralanmaktadır:

Kişisel yayın yapan sosyal paylaşım araçları:

Facebook: Başlangıçta Harvard Üniversitesi öğrencilerinin okul arkadaşlarını bulduğu birbirleriyle fotoğraf, mesaj ve kendileri hakkında bilgi paylaşabildiği bir platform olan Facebook, kısa bir süre içinde tüm dünya genelinde kullanıcıların kendilerine profil

oluşturduğu içerik paylaşabildiği bir mecra haline gelmiştir. Hem kişisel hem de kurumsal firmaların da radarına giren ve büyük bir etki yaratan Facebook fotoğraf ve bilgi paylaşımının yanında ekonomik anlamda kazanç elde etmek isteyen firmalar için de oldukça uygun bir mecra olarak varlığını sürdürmektedir (http-3).⁷

Instagram: Fotoğraf düzenleme ve paylaşım uygulaması olarak kurulan Instagram, kısa sürede kullanıcıların gözdesi bir konuma gelmiştir. Instagram başlangıçta içerisinde bulundurduğu 11 filtresi ile de kullanıcıların paylaştıkları fotoğrafları güzelleştirebilme akımıyla oldukça popüler olmuştur. Ayrıca yine Instagram kullanıcıları platform içerisinde paylaşabildikleri fotoğraf ve videoları (Facebook, Twitter, Flickr ve Tumblr) anlık, pratik ve hızlı bir şekilde paylaşma imkânı da bulmaktadırlar (http-4).⁸

X: Kurulduğundaki adı Twitter olan ancak 2023 yılında “X” olarak değiştirilen platform; kullanıcıların belirli sayıda karakter içererek iletiler gönderebildiği popüler mikro blog sitesi olarak tanımlanabilmektedir (http-5).⁹

TikTok: Temelde kullanıcıların 15 saniyelik kısa videolar üretebildiği bir sosyal medya uygulaması olarak ortaya çıkmıştır. Bu kapsamda TikTok kullanıcıları, arka planda müzik veya dublaj olan 15 saniyelik videolar oluşturarak yaratıcı, eğlenceli içerikleri diğer kullanıcılarla paylaşmaktadırlar (http-6).¹⁰

Video yayın araçları:

YouTube: Resmî kaynaklarda dünyanın en popüler ve dinamik çevrim içi video barındırma platformu olarak belirtilmektedir. YouTube dileyen her kullanıcıya video yükleme ya da yayıncı olma hakkı tanımaktadır. Milyonlarca farkı konu başlığında video içeriğini bünyesinde barındıran YouTube’da kullanıcılar video yükleme, yorum yapma,

⁷<https://www.brandingturkiye.com/facebook-nedir-neden-onemlidir-facebookun-ozellikleri-nelerdir/> (Erişim Tarihi: 15.11.2023).

⁸ <https://www.brandingturkiye.com/instagram-tarihi-instagram-nedir-nasil-kullanilir-ne-ise-yarar/> (Erişim Tarihi: 15.11.2023)

⁹ <https://www.brandingturkiye.com/twitter-tarihi-twitter-nedir-nasil-kullanilir-ne-ise-yarar/> (Erişim Tarihi: 15.11.2023).

¹⁰ <https://www.marketingturkiye.com.tr/haberler/tiktok-nedir/> (Erişim tarihi: 15.11.2023).

bir başkası tarafından yüklenen videoyu paylaşma, beğenme gibi konularda da özgürdür (http-7).¹¹

Vimeo: Kullanıcıların bağımsız bir şekilde video yükleyip paylaşabildikleri devasa bir video platformu olarak tanımlanmaktadır. Video art projelerin, sanatsal çalışmaların daha yoğunlukla Vimeo’da paylaşılması bu platformu daha elitist bir yapıya büründürmektedir. Ayrıca Vimeo’da yüksek çözünürlüklü videolara öncelik tanınmakta, her tip video kabul görmemektedir (http-8).¹²

Twitch: Özünde canlı yayın yapan bir platform olarak sosyal paylaşım ağlarında yer edinen Twitch, kullanıcılarına dilediği zaman ve saatte canlı yayın açabilme, popüler oyunları oynayabilme ve bu oyunlar hakkında tecrübelerini diğer kullanıcılarla paylaşabilme imkânı tanımaktadır. Bunun yanı sıra sanılanın aksine Twitch, sadece oyun yorumunun yapıldığı bir mecra değildir. Kullanıcılar diledikleri herhangi bir konu üzerine de yayın açabilmektedir (http-9).¹³

Video yayın araçları ayrıca podcast ve müzik yayın araçları, e-kitaplar, web siteleri ve bloglar olarak listelenmektedir.

Neredeyse her geçen gün listesine yeni bir ağı eklendiği yeni medya türleri ya da sosyal ağlar farklı konu başlıklarında ve alanlarda olsa da temelde kullanıcılarını aynı amaçla bir araya toplamaktadır. Web 2.0’ın özelliklerinden ve altyapısından yararlanan sosyal ağların iki popüler lideri bulunmaktadır: MySpace ve Facebook. Çıktıkları yıllarda ve sonrasında tüm dünyayı kasıp kavuran bu ağların yanına yine alanlarında oldukça popüler olan ve zaman geçmesine rağmen kullanıcılarını kaybetmeyen, aksine arttıran ağlar da dâhil olmaktadır. Günümüzde sosyal medya araçlarını sınıflandıran ve belirli kategorilerde belirten pek çok kaynağa rastlanmaktadır. Her yeni çıkan sosyal paylaşım ağları türünden dolayı bu konuda içerik oluşturan kaynakların da güncelliği sorun yaratabilmektedir. Dolayısıyla her yeni çıkan kaynak da bir öncekinin güncelliğini elinden almaktadır. Bu sebeple genel olarak sosyal paylaşım ağlarının türleri bloglar,

¹¹ <https://www.radaar.io/tr/destek-121/blog-388/youtube-nedir-ve-nasil-kullanilir-1116/#content> (Erişim Tarihi: 15.11.2023).

¹² <https://www.radaar.io/tr/destek-121/blog-388/vimeo-nedir-ve-nasil-kullanilir-ne-ise-yarar-1185/#content> (Erişim Tarihi: 15.11.2023).

¹³ <https://www.vodafone.com.tr/freezone/blog/twitch-nedir-nasil-kullanilir> (Erişim Tarihi: 15.11.2023).

mikro bloggingler, wikiler, sosyal ağ siteleri, medya paylaşım siteleri (fotoğraf ve video paylaşım siteleri), sosyal işaretleme ve etiketleme, podcasting ve sanal dünyalar şeklinde sıralanmaktadır (Akar, 2010, s. 21-120).

Buna göre Nisan 2023 tarihli en çok kullanılan sosyal paylaşım ağları şu şekildedir: Facebook, YouTube, WhatsApp, Instagram, WeChat, TikTok, Facebook Messenger, Douyin, Telegram, Snapchat, Kuaishou, Sina Weibo, QQ, X, Pinterest (http-10).¹⁴ Her geçen gün bir yenisinin eklendiği ve toplum tarafından yaşam pratiklerine dönüştürülen sosyal paylaşım ağları, hangi aygıtla kullanılırsa kullanılsın yurttış gazeteciliği üzerinde kendini belirginleştirmektedir. Fazlasıyla popüler hâle gelen bu durum YouTube, Facebook, X, Instagram, TikTok ve her gün bir yenisinin eklenebildiği ağlarla kamusal alana bir hizmet olarak kabul görmektedir (Tokgöz, 2022, s. 74-75).

Geleneksel medyayı oluşturan gazete, televizyon, radyo, dergi gibi kitle iletişim araçlarından farklı ve yeni bir iletişim sunan sosyal paylaşım ağları, geleneksel meydanın ihtiyaç duyduğu teknik altyapıların hiçbirleriyle çalışmamaktadır. Bu vasıtaıyla günümüzde hem masrafsız hem de daha kolay ve etkileşimli bir iletişim sunan sosyal ağlar; ekonomik, erişilebilir, özgür olması sebebiyle tüm toplumlar tarafından kullanılmaktadır (Kip Kayabaş, 2020, s. 139).

Web teknolojisinin her geçen ay ya da yıl geliştirdiği yazılımlar ve alt yapılar sayesinde sosyal ağların türleri, işleyişleri, kullanıcılarına sunacağı olanaklar da kuşkusuz değişme yönünde olacaktır.

2.1.2.3 YouTube'un doğuşu ve özellikleri

İçeriğindeki binlerce formatla kullanıcılarına kazandırdığı paralarla kurulduğu günden bu yana gündemden düşmeyen, popülerliğini her daim sürdüren video içerik platformu YouTube, güncel olarak aylık 2,5 milyar aktif kullanıcıyı bünyesinde tutabilmektedir (http-10).¹⁵ Ayrıca 2024 yılında yapılan dünya genelinde çıkarılan verilere göre YouTube'a erişimin büyük bir kısmının web tarayıcılarından sağlanmasına rağmen yalnızca uygulama etkinliği verilerine bakılarak bile YouTube'un hâlâ sosyal medya

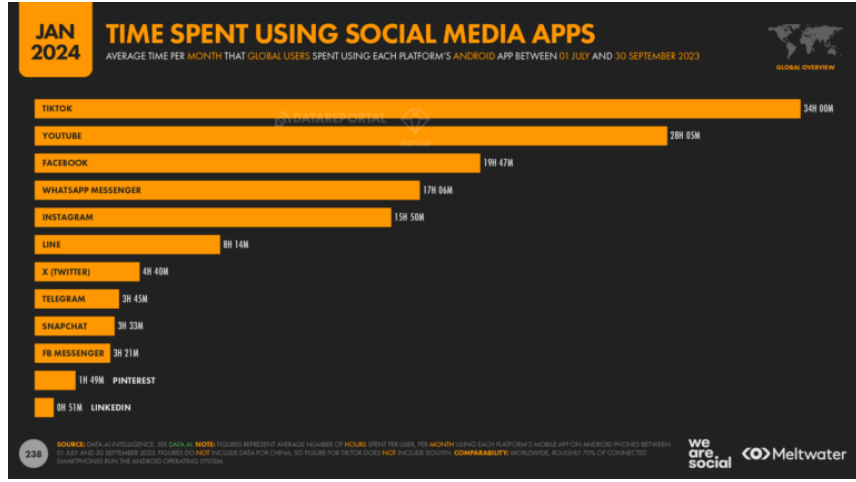
¹⁴ <https://istanbulbogazicienstitu.com/en-cok-kullanilan-sosyal-medya-uygulamalari> (Erişim Tarihi: 13.05.2023).

¹⁵ <https://istanbulbogazicienstitu.com/en-cok-kullanilan-sosyal-medya-uygulamalari> (Erişim Tarihi: 13.05.2023).

uygulamaları arasında en fazla zaman geçirilen platform olduğu, büyük kullanıcı tabanının değişmediği gerçeği ortaya çıkmaktadır. Öte yandan YouTube'un yalnızca sosyal medya uygulamalarında değil, tüm mobil uygulamalarda da en yüksek ve aktif kullanıcı sayısına sahip olan uygulamalardan biri olduğu da belirtilmektedir (http-11).¹⁶

Şekil 1.1

Ocak 2024 Aylık Sosyal Paylaşım Ağı kullanım listesi¹⁷



Video paylaşım sitelerinin ilki olması yönüyle de oldukça değerli bir konumda olan YouTube, ayrıca sosyal paylaşım ağları içerisinde en kapsamlı ve en büyük içeriğe sahip olması açısından da önemli bir yerdedir. YouTube, kullanıcıların hobi olarak vakit geçirdikleri sosyal paylaşım ağı olmaktan ziyade bir yaşam biçimine dönüşmektedir. Bu yönüyle de sadece sosyal medyada yer alan diğer sosyal paylaşım ağlarının değil geleneksel medyanın da önüne geçen YouTube, pek çok yeni ve geleneksel medya türünün ikinci planda kalmasına sebep olmuştur (Sanlav, 2014, s. 80).

Temelde YouTube, insanların video izleyerek, paylaşarak ve bu videolar üzerinden birbirleri ile yorumlaşıp iletişime geçtiği bir sosyal ağ olarak tasarlandı. Bu bağlamda kullanıcılara kolay ve eğlenceli bir deneyim yaşatılmak istendi. Geleneksel yayın akışının aksine kullanıcıların diledikleri yer ve zamanda diledikleri video içeriklerini

¹⁶ <https://wearesocial.com/uk/blog/2024/01/digital-2024-5-billion-social-media-users/> (10.05.2024)

¹⁷ <https://wearesocial.com/uk/blog/2024/01/digital-2024-5-billion-social-media-users/> (10.05.2024)

izleyebilmeleri de YouTube'un başarısını ve popülerliğini hız kesmeden zirveye taşınmasına zemin hazırladı (Ying, 2007, s. 15-16).

YouTube, kullanıcıların ya da takipçilerin, diğer kullanıcıların oluşturduğu video içeriklerini ücretsiz olarak diledikleri yer ve zamanda görüntüleyebildikleri, beğendikleri, geri bildirim verebildikleri ve paylaşabildikleri, diğer kullanıcıların profillerini takip edebildikleri bir paylaşım sitesi olarak sosyal medyanın alt kollarından birini oluşturmaktadır (Chau, 2010, s. 66).

Kullanıcıların YouTube'a video yükleyebilmek için platforma üye olmaları ve kendilerine özel bir kanal oluşturmaları gerekmektedir. Ancak genel olarak YouTube arşivinde var olan video ve içeriklerin erişimi ve izlenmesi için ise üyelik şartı gerekmemektedir (Eğri, 2019, s.17). Tüm dünyada milyarlarca kullanıcı ve hesap takipçisine sahip olan YouTube, en etkili sosyal paylaşım ağlarının arasında yer almaktadır. Farklı ilgi alanlarına göre spesifik olarak ayrılan, sosyal paylaşım ağlarına göre ayrı bir konumda olan ve geniş kitlelere hitap eden YouTube, profesyonel ve amatör video yapımcıları tarafından küresel kitleleri etkilemek, bilgilendirmek, eğlendirmek için kullanılmaktadır (Djerf-Pierre., Lindgren, Budinski, 2019, s. 235). Öyle ki dünya genelinde yapılan çalışmalara göre çevrim içi video izleme alışkanlıklarının öncülerinin başında YouTube gelmektedir (Peer, Ksiazek, 2011, s.47). Web 2.0 ve web 3.0. iletişim teknolojisinin yazılım ve donanım alanlarındaki yetkinliklerinin artması iletişim sürecini de farklı bir noktaya sürüklemiştir. Web 4.0 ile de yapay zekâ odaklı mobil teknolojiler günümüzde yaygın bir şekilde kullanılır hâle gelmiştir. Metin, ses, video ya da sabit görsel gibi araçların birlikte ya da ayrı ayrı kullanılması sosyal paylaşım ağları kullanıcılarının diğer kullanıcılara vermek istediği mesajı, içeriği kolay yoldan paylaşmasına olanak tanımıştır. Facebook, X, Instagram, Snapchat, LinkendIn, TikTok, YouTube gibi sosyal paylaşım ağlarından en göze çarpanları her ne kadar karmaşık teknikler kullanılarak yeni medyaya entegre olsa da kullanıcılarına sağladığı olanaklarla da yaşam pratiklerinin vazgeçilmezi olmuşlardır. Video içeriği üreten kullanıcıların platformlara yükleyebileceği bir algoritmaya sahip olan video paylaşım ağının başında ise kurulduğu günden bu yana YouTube gelmektedir. YouTube'da haberler, eğlence içerikleri, kısa filmler, ana akım medyada yer alan programların tamamı, eğlence ve daha birçok kategoriye ait video içerikleri kullanıcılar tarafından kendi kanallarına yüklenebilmektedir (Yeğin, 2021, s. 120).

2000'lerin ikinci yarısına gelindiğinde ise teknolojik gelişmelerde yaşanan, hızına yetişilemeyen değişimler internet ve sağlayıcıları bağlamındaki oluşumlar sosyal medyayı kullanıcıların cihazlarına dönüştürme çabalarına evrildi. Web 2.0 teknolojisiyle kullanıcıların interaktivitesini tümüyle değiştiren devrime “YouTube” isimli siteyle giriş yapıldı. Bu tarihe kadar ilk defa bir site tamamen kullanıcılarının oluşturduğu içeriklerden ibaret olarak yayına başlamaktaydı. Bu zamana kadar (we) biz olan internet ilk defa (you) sen siz kavramına dönüşmekteydi. Kullanıcıların kendi oluşturduğu videolar, ses kayıtları, fotoğraf içerikleri kurucular tarafından düşünülen gerekli verileri ve atmosferi kullanıcılara sağlamaktaydı. YouTube sosyal paylaşım ağı; 2005 yılında Chad Hurley, Steve Chen ve Jawed Karim isimli 3 eski PayPal çalışanının fikri olarak ABD’de kurulmuştur. Platform kurulduktan 1,5 yıl sonra Google tarafından satın alınmıştır. Video içeriklerine özel olarak kurulan sosyal paylaşım ağında ilk dönemlerde kullanıcılara video yükleme, diğer kullanıcıların videolarını izleme olanakları sunulmaktaydı. Video yükleme bölümünde genel kategoriler bulunmasına rağmen içerik konusunda herhangi bir sınırlamaya gidilmemiştir. Ancak yasalara uygun olmayan video içeriklerin engellemesi ya da bazı videoların izlenebilmesi için 18 yaş sınırına yer verildiği de YouTube’un yakın tarihinde yer almaktadır. Kurulduğu ilk yıllarda dijital sanal yetenek showu haline gelen site, dünyada oldukça popüler bir sosyal paylaşım ağı konumuna gelmekteydi. Ardından ortaya çıkan bloglar, Facebook, X, Instagram, Pinterest, Foursquaer, Whatsapp... her ne kadar insanlar tarafından ilgi gören popüler uygulamalar olsa da YouTube neredeyse 20 yıllık geçmişi ile hâla en popüler ve tercih edilen sosyal paylaşım ağı olarak varlığını sürdürmektedir (Irak ve Yazıcıoğlu, 2012, s. 14-16). Sosyal paylaşım ağının hikayesi esasen “YouTube.com” alan adının alınmasıyla başlamıştır. Ardından ilk olarak Nisan 2005’te platformun kurucularından Jawed Karim’in San Diego’da bir hayvanat bahçesinden çektiği videoyu YouTube’da paylaşması süreci başlatmıştır. Aynı yılın mayıs ayında beta sürümü test edilmiş, temmuz ayında HTML kodu ile sitelerinden video ile bağlantı verme, e-postalarda HTML kullanma, MySpace sayfalarına video ekleyebilme, videoları belirli kişilerle paylaşabilme, videoları şikâyet edebilme, benzer içerikli videolar için kanallar bölümü, öne çıkan videolar bölümü, kullanıcı profilleri, mesajlaşma bölümü eklenmesi gibi bir dizi yenilik platforma eklenmiştir. 2006 yılında kullanıcılara özel grup seçeneği, kişiselleşmiş profiller, YouTube Direct uygulaması ile videolardaki 10 dakika sınırlandırmasının önüne geçilmesi, bir videoya başka video ile cevap verme “video responses” uygulaması, göz

atma geçmişi, “The YouTube Underground” yarışması ile genç müzisyenlere destek projeleri ve uygulamaları hayata geçirilmiştir. 2007 yılında YouTube videoları Google Video’da görünmeye başlamıştır. Aynı yıl 18 yaş altı kullanıcılar için ebeveyn izni, yorum sisteminin yenilenmesi, video şikâyet sistemi oluşturulmuştur. 2008 yılında YouTube’a mobil destek sağlanmış, Cannes Film Festivali YouTube’da yayınlanmış, Çin’de düzenlenen Yaz Oyunları yine YouTube’da yayınlanmış, Pulitzer ile iş birliği yapılarak gazetecilik yarışmaları düzenlenmiş, diğer sosyal paylaşım ağlarından Facebook ve X sayfaları açılması sağlanmış, video yükleme arayüzü değiştirilmiş, Google Translate desteği ile alt yazı desteği çevirileri başlatılmıştır. 2009’da Vatikan özel bir YouTube kanalı açmış ve buradan içerik paylaşmaya başlamıştır. Oyun konsolu şirketleri için YouTubeXL ara yüzü oluşturulmuş, dosya yükleme sınırı 1 GB’tan 2GB’a yükseltilmiştir. Nobel ödülleri ve U2 konseri canlı olarak yayınlanmıştır. 2010 yılında beğen ve beğenme butonu geliştirilmiştir, 4K çözünürlükte videolar desteklenmeye başlanmış, 35 saatlik film yüklenmeye başlatılmıştır. 2011 yılında Person Finder isimli kanal açılmış, telif hakları için online eğitim kursları oluşturulmuştur. 2012 yılına gelindiğinde Google+ profilleri YouTube’da görünmeye başlanmış, YouTube EDU geliştirilmiştir. 2013 yılında dakikada bir yüklenen video süresi 100 saate ulaşmıştır, #ProudToLove etiketiyle LGBT topluluklarının çalışmaları desteklenmiştir, 2014 yılında toplumsal olaylar için kanal yayınları yapılmış, 2015 yılında ise çocuklar için özel Google Play ve App Store üzerinden yayınlar üretilmeye başlanmıştır. 2015 yılından günümüze kadar gelen süreçte ise her yeni yıl ve aylarda teknolojinin getirisi olan olanaklardan olabildiğince faydalanan ve platforma her dönemde yeni oluşumlar ekleyen YouTube ekibi, süreci tüm hızıyla yürütmeye devam etmektedir (Ayan, 2016, s. 379-391).

YouTube ayrıca, kullanıcıların www.youtube.com adresi üzerinden kolayca diledikleri video içeriğini yükleyebilme ve yine aynı adres ile diğer web sitelerinden, cep telefonlarından, bilgisayarlardan kolayca ulaşılmasına olanak tanıyan bir platform olarak ortaya çıkarılmıştır. Tüm dünyadaki insanlara bu kadar olanak sunan YouTube’un kullanım şartları arasında ise kullanıcılarına telif hakkı alınmış videolar yükleme izni vermektedir. Öyle ki telif hakkını elinden bulunduran şirketler eklenen ve paylaşılan videoları sildirme, bu konuda yasal işlem başlatma hakkına sahip olmaktadır. Şiddet, tehdit, pornografi, reklam, suç içeren içeriklerin YouTube’a yüklenmesine müsaade edilmemektedir (Alemdar ve Uzun, 2019, s. 168).

Burgess, (2011 s.1’den aktaran Zinderen, 2021, s. 936)’e göre YouTube, 20 senelik kısa tarihi boyunca yeni medyanın ekonomi, kültür ve siyaset konuları, bilimsel tartışmaları, web 2.0 iş modelleri ile aynı paydada düşünülen “katılımcı dönüşüm”ün odak noktası olarak düşünülmektedir.

Temelde video paylaşım ağlarının en çok bilineni ve takip edileni olan YouTube, kullanıcıların basit ve ücretsiz bir şekilde internet ortamında video paylaşmasına imkân tanımaktadır. YouTube ve diğer video paylaşım ağlarının medya içeriklerini paylaşmada sunduğu kolaylıklar: “kolay yayımlama araçları, sosyal özellikler, kişisel sitelerde yayımlama, düşük maliyet” olarak açıklanabilmektedir (Rigby, 2008, s. 99’dan aktaran Akar, 2010. s. 93). Sosyal paylaşım ağları içerisindeki yeri ve yetkinliği dolayısıyla YouTube, her geçen gün hem kullanıcı sayısını hem de bünyesinde arşivlediği video süre ve sayılarını arttırmaktadır. Bu kapsamda her yaştan bireyin ve özellikle de gençlerin hemen hemen her konu başlığı için YouTube’u kullanıcı ya da içerik üreticisi olarak takip etmeleri yeni iletişim ortamlarındaki toplumsallaşma açısından da büyük önem arz etmektedir (Güven, 2020, s. 6).

2.1.2.4 YouTube haberciliği

Günümüzde geleneksel medya uygulamaları her ne kadar yeni medyaya karşı dirayetli bir anlayışı temsil etse de yeni medya ve sağladığı olanaklar (web sayfaları, bloglar, sosyal medya, sosyal paylaşım ağları) bilim insanları ve toplum arasındaki etkileşim ve karşılıklı iletişim için daha geniş bir platform sunmaktadır. Sunulan bu yenilikler de hem bilim iletişimde hem de habercilikte başat bir konuma gelmektedir (Bedir, 2020, s. 157). Geleneksel medya uygulamalarının ardından hayatlarımıza giren yeni medya teknolojileriyle haberler, ilk dönemlerde web ortamında geleneksel perspektifte yayınlanmaktaydı. Öyle ki web 1.0. ile haber siteleri haber içeriklerini tek taraflı olarak sunmakta, internet kullanıcıları da bu haberleri okumaktaydı. Bu durumun geleneksel medya organlarından ayrılan tek farkı, haberi gazete, televizyon, radyodan takip etmeyip yeni iletişim teknolojisi olan bilgisayar üzerinden dilenilen an ve zamanda takip etmek olabilmekteydi. Ancak web 2.0. ortamının internet alanına dâhil olmasıyla birlikte internet kullanıcıları haberleri okumanın bir adım önüne geçerek okudukları haberleri değerlendirmenin, diledikleri kişilere gönderebilmenin, sosyal ağlarında paylaşabilmenin imkânına erişebilmişlerdir. Böylece yeni medyada habercilik sadece belirli haber kuruluşlarının, kişisel site ya da blogların internet sitelerinde sınırlı kalmamış sosyal

ağların da kendi içerisinde bir habercilik türü ortaya çıkmış olmaktadır (Odabaşı, Odabaşı, 2007, s. 232).

Tüm dünyada olduğu gibi eş zamanlı olarak ülkemizde de YouTube haberciliği her geçen gün gelişim göstermektedir. Bu durum YouTube’u hem bir iş alanı hem de haber platformu hâline de sokmaktadır. Geleneksel medya karşısında güçlü bir alternatif olarak nitelendiren YouTube haberciliği, gazetecilere ve haber üretenlere sayısız olanak ve avantaj sunmaktadır. Yaratıcılık, özgünlük, anındalık, editoryal sürecin ve sansürün olmaması gibi daha pek çok konu başlığı YouTube haberciliğindeki özgürlüğün ve rahat içerik üretebilmenin kapılarını açmaktadır. Sağlık, siyaset, spor, bilim ve teknoloji gibi hemen her konuda haber içeriği üreten gazeteciler ya da bağımsız kişiler çoğu zaman belirli bir kurum ve kuruluşa bağlı kalmaksızın bağımsız bir şekilde çalışarak doğru ve tarafsız haberler oluşturabilmektedirler (Çelikli, Topaçoğlu, 2022, s.171-186).

Özellikle z kuşağı olarak adlandırılan genç kitle dünya, ülke gündemi, yenilikler ya da pek çok konu başlığı hakkında haber alabilmeleri için sosyal paylaşım ağlarını (X, YouTube, Instagram, Facebook) kullanmaktadır. Dolayısıyla sosyal paylaşım ağları da bu yönüyle yeni gazeteciliğin bir oluşumunu ortaya çıkarmaktadır. Bu sosyal paylaşım ağları içerisinde YouTube şimdiye kadar en çok kullanılan ve popüler olan mecralarında başında yer almaktadır (Güven, 2021, s. 173). Örneğin, YouTube’a üye olan herkes, kendi hazırladığı ve derleme bir şekilde oluşturduğu haber videolarını sosyal ağa yükleyebilmekte ve paylaşım yapabilmektedir. Ağ içerisinde üyelik almak istemeyen kullanıcılar da dâhil olmak üzere dileyen herkes bu içeriklere ulaşabilmekte ve izleyebilmektedir. Kullanıcılar, izledikleri bu haber içeriklerini değerlendirebilmekte, yorumlayabilmekte ve dilediği kişilerle de paylaşabilmektedir. Yakın zamanlarda canlı yayın özelliğine de kavuşan YouTube’da mobil uygulamalardan rahatlıkla erişim sağlanabilmektedir (Alemdar Uzun, 2019, s. 168-171). Bunların yanı sıra farklı nedenlerden dolayı ana akım medya kuruluşlarında yer alamayan ya da almak istemeyen gazeteci ve televizyoncuların da kendilerine özel bloglarında ya da YouTube hesaplarında kendi alanlarını, kanallarını oluşturarak haber içeriği ürettikleri bir mecra da ortaya çıkmıştır (Deniş, 2021, s.154).

Sosyal paylaşım ağı olarak kullanılmaya başlayan YouTube ilk olarak sıradan insanların kendi içeriklerini oluşturdukları videolarını YouTube sistemine yükleyip etkileşim elde ettikleri ve bu yolla da birçoğunun para kazandığı bir platform olarak hayatımıza

girmiştir. Bunun sonucu olarak kitleler arasında YouTube'un popüler bir platform hâline gelmesi geleneksel yayıncılık yapan haber kurumlarının, radyoların da YouTube'da yayın içeriği paylaşmasına zemin hazırlamıştır. Günümüzde neredeyse tüm televizyon ve radyo kanallarının, bir medya kurumuna bağlı ya da bağlı olmayan gazetecilerin haber içeriği ürettiği YouTube kanalları/ hesapları bulunmaktadır. Geleneksel medya ile iç içe geçen YouTube'da ayrıca haber türlerine göre de kanallar oluşturulmaktadır. Bu durum kullanıcılara spesifik olarak merak ettikleri ya da üzerinde detaylıca inceleyecekleri haberler hakkında kolaylık sağlayan bir yapıyı oluşturmaktadır. Dolayısıyla YouTube'da sayısı günden güne artan içeriklerden birini de kuşkusuz haberler oluşturmaktadır. YouTube'un sahip olduğu kolay erişilebilir olma, canlı yayın olanağına sahip olma, yayın kaydına kolayca erişebilme, kullanıcılarla etkileşim içerisinde olabilme, diğer sosyal medya kanalları ile entegre olabilme gibi pek çok doğru ve alternatif habere ulaşımı kolaylaştıran etken habercilik açısından büyük önem arz etmektedir. Dolayısıyla YouTube ortamında üretilen ve tüketilen haber içerikleri hem haber üreticileri hem de kullanıcılar tarafından her geçen gün daha önemli hâle gelmektedir (Zinderen, 2021, s. 933).

Geleneksel medyada haberler gazete ve televizyonlardan takip edilirken günümüzde ise bu süreç çoğunlukla ya haber kanallarının ya da gazetelerin internet sitelerinden ya da sosyal paylaşım ağlarındaki video içeriklerinden takip edilmektedir. Haberdeki görüntü, ses, video özelliklerini bir arada barındıran, kullanıcılara hem içerik üretebilme hem de takip ettiği içerikleri değerlendirip, yorum yapabilme olanağı sunan habercilik mecralarından birini de YouTube oluşturmaktadır (Seviltopu, 2018, s.65). Günümüzde YouTube için haber kuruluşları tarafından üretilen ve yayınlanan haberlerde geleneksel yayın ve dağıtım kurallarının dışına pek çıkmamaktadır. Ancak YouTube bu uygulamaların çok daha ötesinde yeni deneyler yapmayı, kitleleri daha etkileşimli ve kışkırtarak kendine çekmeyi de başarılı bir şekilde sağlayabilmektedir (Kılıç, 2021, s. 42).

Kullanıcıların diledikleri an ve mekânda mobil ya da masaüstü cihazlarından en son gelişmelerle ilgili bilgi edinmeleri ya da ilgi duydukları konular hakkında bilgilere ulaşabilmeleri YouTube video içerikleriyle mümkün kılınmaktadır. Günlük haberler, politika, siyaset, tıbbi ve sağlık içeren konular, bilimsel ve teknolojik haber içerikleri ya da yeni gelişmelerin ve çok daha fazlasının yer aldığı video havuzu doğruluk ve güvenilirliği önem taşıyan, güvenilir kaynaklardan alınan bilgileri öne çıkaran içeriklerle

kullanıcılara sunulmaktadır. Bu kapsamda YouTube veri akışının alt yapısında ise bu haber içeriklerine ulaşılabilmesi için makine öğrenimi sistemleri kullanılmakta ve kullanıcıların bilinçli kararlar alabilmesi için de bu bilgiler bir bağlam çerçevesinde kullanıcılara sunulmaktadır (http-12).¹⁸

Hem sosyal paylaşım ağı hem de arama motoru olarak dünyanın en büyük video paylaşım platformu olan YouTube, paylaşılan içerik yelpazesi bakımından oldukça geniş bir veriye sahiptir. Sinema, çocuk kanalları, vloglar, haberler, çeşitli konularda özel olarak üretilen haber içerikleri, spesifik bilimsel içerikler olmak üzere daha pek çok konuya yer açan YouTube, yirmi senelik geçmişine rağmen sosyal medyanın hâla en popüler platformlarından biri olarak değerlendirilmektedir. YouTube haber kanalları, dijital haber kanallarına ait YouTube haber kanalları ve gazetecilerin bireysel olarak seçtikleri konular üzerine oluşturdukları YouTube kanalları da YouTube'un popüler ve takip edilen içeriklerinin başında gelmektedir (Zinderen, 2021. s. 946).

Sosyal medya platformlarının ortaya çıkmasından itibaren YouTube platformu kullanıcılar için her dönemde aktif bir içerik paylaşım, takip ve yorum yapabilme mecrası olarak varlığını sürdürmektedir. Bu yönüyle diğer sosyal medya ağları gibi habercilik alanında da kullanılan YouTube, tüm haber konu başlıklarında etkili ve ses getiren, alternatif bir haber platformu olarak kabul edilmektedir. İnsanlara yaratıcı içerikler sağlayan bu içerikler üzerinden kullanıcıların geri bildirim verebilmesi, sürece aktif olarak katılabilmelerine fırsat tanıyan YouTube, üretici ve izler kitle arasındaki engelleri ortadan kaldıran bir misyon edindiği için de popüleritesini yitirmeden varlığını sürdürmektedir (Bulut, 2020, s. 560). 2022 Reuters Enstitüsü Dijital Haber Raporuna göre görsel ve video içerikli haberciliğin gençler arasında yükselişte olduğu, bu kapsamda haberleri sosyal medya platformlarından takip edenlerin oranlarının sürekli arttığı belirtilmektedir. Raporda 30 yaş altı genç sosyal medya kullanıcılarının eskiye kıyasla haber takibi için YouTube, Instagram ve TikTok gibi görsel mecraları kullandıkları vurgulanmaktadır. Sosyal medyada haber okumak yerine izlemeyi tercih edenlerin

¹⁸ https://www.youtube.com/intl/ALL_tr/howyoutubeworks/product-features/news-information/ (Erişim tarihi: 15.05.2023).

sebeplerinde ise video formatlarının daha kolay yüklenmesi öne sürülmektedir (http-13).¹⁹

Sosyal medya çatısı altında sosyal paylaşım ağlarının en bilinen ve kullanılanlarının başında gelen ve habercilik alanında da oldukça aktif olan YouTube'da sosyal medyanın tüm yenilikleri habercilik alanında uygulamaktadır. Bu kapsamda genel olarak sosyal medya haberciliğini geleneksel medyadan farklı kılan unsurlarda medyaya ulaşım, anında etkileşim, güncellenebilirlik, maliyet etkin, çoklu ortam yapısı, hipermetinsellik, kendi medyasına sahip aktif kullanıcı, haber kaynağı olarak internet unsurları sosyal medyadaki pek çok platform gibi YouTube haberciliğinde aktif olunan ana başlıkları yansıtmaktadır (Altınkaynak, 2020, s. 74,84). Bunun yanı sıra YouTube gazeteciliğinin genel görünümü de her geçen gün farklılaşmakta, haberlere erişmek isteyen kullanıcıların beğenileri de bu ölçüde değişebilmektedir (Tok, 2021, s. 238).

YouTube'un sayısı her gün artan miktarda bir kitleyi kendisine yönlendirmesi geleneksel medyanın vazgeçilmezi sayılabilecek televizyonun yerine geçmesini kaçınılmaz kılmaktadır (Yeğin, 2021, s. 122). Öyle ki kısa bir geçmiş tarihine sahip olan YouTube, hem bünyesinde üretilen diğer içerikler hem de özellikle habercilikte kullanılan bir sosyal paylaşım ağı olarak güncel tüm trendlerin merkezi konumuna gelmiştir ve bu konumunu da korumaktadır. Kuruluşundan günümüze kadar farkı alan ve dallarda zirveyi korumayı başarması ya da aksi bir durumda zaman zaman büyüme oranlarında gerileme olabilse de tüm bu gelişmeler YouTube'un çevrim içi video pazarından hakimiyet kurduğuna işaret etmektedir (Peer, Ksiazek, 2011, s. 47).

Sonuç olarak haber içeriği olarak kullanılan tüm sosyal paylaşım ağlarında görüldüğü gibi popüler ve doğrudan gazeteciliğin yapıldığı yeni medya platformları arasında yakın bir ilişki bulunmaktadır. Bu bağlamda her ne kadar her sosyal paylaşım ağı farklı özellikleri ile kullanıcılarına hizmet sunsa da sunulan çevrim içi iletişim yöntemi, haber aktarım süreçleri temelde aynı olmaktadır (Burgess, Hurcombe, 2018, s. 363).

2.1.3 Bilim iletişimi

Bir ürün olarak belirtilen bilim Karasar (2009, s. 8)' a göre, geçerliliği kabul edilmiş sistemli bilgiler bütünü olarak tanımlanmaktadır. Yine farklı kaynaklara göre bilim,

¹⁹ <https://teyit.org/teyitpedia/2022-reuters-enstitusu-dijital-haber-raporu-insanlar-haber-tuketiminden-kacinmaya-calisiyor> (15.05.2023).

sistematik olarak düzenlenmiş işleyişi ve genel kanunu gösteren gerçekler bütünü ile ilgilenen bir bilgi dalı veya çalışmadır (http-14).²⁰ Bilim ayrıca özellikle elde ediliş ve test ediliş şekliyle de genel gerçekleri veya genel yasaların işleyişini kapsayan bilgi veya bilgi sistemi olarak da bilinmektedir (http-1).²¹ Bilim ayrıca hayat ve tabiat olaylarını deneysel usul ve gözlemlerle belirli kanunlar biçiminde açıklamaya çalışan düzenli bilgi sistemi olarak da tanımlanır (Aytuğ, 1996, s. 8).

Geleceğin inşa edilmesinin temel yapı taşlarından birini bilim oluşturmaktadır. İnsanların ortaya koyduğu bilimin var olmasının gerekli koşullarından biri sayılan “bilim iletişimi”, bilimin üretilmesinden, kullanılmasına kadar geçen süre boyunca gerçekleşen tüm faaliyetleri kapsayan bir alan olarak bilinmektedir (Erdoğan, 2007, s. 122). Bilimsel ve teknolojik süreçleri, bu süreçlere dair politikaları bilim insanları ve diğer kurumsal yapıları her türlü içerikle ve özellikle medya organları vasıtasıyla kamuoyuyla bağlantıya sokan etkileşim “bilim iletişimi” olarak tanımlanabilmektedir (Dursun, 2010, s. 1). Bilim insanları ve uzman olmayan toplum kesimleri başta olmak üzere, araştırma kuruluşları, üniversiteler, bürokratik karar alıcılar, bilim politikaları üreten kurumlar, sivil toplum ve iş dünyası temsilcileri, bilim anlatıcıları, bilim gazetecileri, halkla ilişkiler uzmanları ve günümüzde daha da eklenebilecek meslek grupları ve kurumlar bilim iletişiminin gerçekleşebilmesinin temel aktörlerini oluşturmaktadırlar (Akbulut, 2020, s. 8). Ayrıca uzmanların etkili bir bilim iletişimi üretebilmeleri için de toplumların ihtiyaçlarını derinlemesine anlamaları gerekmektedir. Bu hedeflere ulaşabilmek için de bilim iletişimi adı altında hazırlanan programların farklı taleplerini ve etkinliğini değerlendirmek için sağlam araştırmaların yapılması gerekli görülmektedir (Cheng ve Zhu, 2007, s.36).

Bilim iletişimi gibi köklü bir alanı derinlemesine incelemek için de kökenine inmek gerektiği düşünülmektedir. Başlangıcının 19. yüzyıla kadar uzandığı belirtilen bilim iletişiminin kurumsallaşmasında öncü olan ülkelerin başında da İngiltere gelmektedir. 1939-1945 II. Dünya Savaşı sırasında toplumda bilim önemli bir yer kaplamış ve farklı yollarla halka açık bir alan haline gelmiştir. Önceleri bilimde var olan gizlilik savaş döneminde ortadan kalkmıştır. Zamanın tüm kitle iletişim araçlarında (gazeteler,

²⁰ <https://www.dictionary.com/browse/science> (Erişim Tarihi: 09.12.2022).

²¹ <https://www.merriam-webster.com/dictionary/science> (Erişim Tarihi: 23. 05. 2022)

fanzinler, radyolar, televizyonlar) bilim içeriklerine yer verilir hâle gelinmiştir (Küçükvardar, 2020. s. 168). Batıda bilimsel devrimler 16. yüzyılda gerçekleştiği zamanlarda Osmanlı bu gelişimleri geriden takip etmiştir. 19. yüzyılın ortalarında akademik çalışmaların ve bilimin teşvik edilmesi amacıyla akademi ve bilim derneği kurulmak istenmiştir. Bunlardan ilkinin Fransız Bilimler Akademisi'nden model alınarak kurulan Batı bilimlerini yayma amacıyla oluşturulan ilk modern akademi Encümen'i Daniş'tir. Sonrasında kurulan ikinci modern akademi ise 1861 yılında hayata geçirilen Cemiyeti'İ İlmiye-i Osmaniye olarak bilinmektedir. 6 yıl süreyle faaliyet gösterdiği bilinen kurumda dönemin tanınmış bilim insanları ve aydınlarının faaliyet gösterdiği de kaynaklar arasında yer almaktadır. Ancak ne var ki farklı yıllarda kurulmalarına ve Avrupa'daki bilim cemiyetlerinden örnek alınmalarına rağmen iki cemiyette de istenilen araştırma ortamı oluşmamıştır. Osmanlı bilginleri de bilimsel araştırmalarını yurt dışında gerçekleştirmişlerdir (Elmacı, 2017, s. 81).

Avrupa ve Amerika'da 1945 yıllarına dayanan, çok uzun yıllardır sürdürülen ve geliştirilen bilim iletişim alanı ve bilim politikaları konusunu da Türkiye geriden takip etmiştir. Türkiye'de ilk kez bilim politikasının oluşturulması ve bilim iletişimi konusunda planlı düzenlenen çalışmalar TÜBİTAK'ta (Türkiye Bilimsel Teknik Araştırma Kurumu) hayata geçirilmiştir. 24 Temmuz 1963 yılında kurulan TÜBİTAK'ın kurulduğu günden itibaren de bilim politikası ve bilim iletişimi alanlarında öncü çalışmalara imza attığı bilinmektedir. TÜBİTAK, Türkiye'de bilimin kurumsallaşmasında önemli bir dönüm noktası sayılmaktadır. 1983 yılında Bilim Teknoloji Yüksek Kurulunun kurulması ile "Türk Bilim Politikası 1983-2003" ve "Türk Bilim ve Teknoloji Politikası 1983- 2003" raporları yayınlanmıştır. Buna göre TÜBİTAK, TAEK, DPT, YÖK, Üniversiteler, Bakanlıklar, yaklaşık üç yüz bilim insanı ve uzman ile hazırlanan rapor olan "Türk Bilim Politikası 1983-2003" ilk resmi bilim politikası belgesi olarak yayımlanmıştır. Bu yaklaşımların ardından Avrupa'da ve ABD'de 1980'lerde halkın bilimi anlamasına yönelik gerçekleştirilen bilim iletişimi çalışmaları, Türkiye'de 2000'li yılların başında görülmeye ve duyulmaya başlanmıştır (Elmacı, 2015 s. 59). Böylece bilim iletişimi Türkiye'nin akademik gündemine 1990'larda girmiştir ancak TÜBİTAK, "Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları: 2003-2023 Strateji Belgesi" 2004 yılında da resmi politika olarak tescillenmiştir (Özdemir ve Koçer, 2020, s. 375). Türkiye'de TÜBİTAK'ın ardından bilimin sahip olduğu tüm alanları içerisine alan bir bilimler akademisi fikri de 1960'lı yıllarda ortaya çıkmıştır. Gerekli çalışmaların ve mevcut koşulların sağlanmasıyla

da 1993 yılında Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA) kurulmuştur. Türkiye’deki mevcut tüm bilim alanlarını bünyesinde barındıran TÜBA, Türkiye’nin özerk ve ulusal akademisi olarak tanımlanmaktadır (http-6).²²

Bilim insanlarının araştırmalarını, bulgularını sadece bilim camiasıyla paylaşmaları üretilen bilginin dar bir alanda sınırlı kalmasına sebep olabilmektedir. Dolayısıyla bilim insanlarının ürettikleri bilgiyi geniş bir kitleye yayması, bilginin bilinirliğini arttırması açısından önem arz etmektedir. Bilimsel bilginin kitlelere yayılması konusunda medyaya da önemli bir görev düşmektedir. Bu durum bilim iletişimi konusunu yakından ilgilendirmektedir. Bilimsel bilgi içeriği dolayısıyla sadece bilim insanlarının anlayıp üzerinde fikir beyan edeceği ve yorumlama yapacağı bir kaynak olarak düşünülmektedir. Oysa bilimi sadece bilim insanlarının anlama ve yorumlama alanından çıkarıp kitlelerin de anlaması boyutuna sokan bilim iletişimi kavramı, bilim insanları ile kamu arasında bir köprü görevi üstlenmektedir. Bilim iletişimi sayesinde bilimsel bilgiler, bilgi üretenler arasında dolaşmakla sınırlı kalmamakta, bu bilgilerin halkın arasında da yayılmasına olanak tanımaktadır (Dursun ve Dursun, 2021, s. 253). Böylece aslında bilim iletişimi sadece operasyonu doğru yöneten halkla ilişkiler uzmanları tarafından değil bunun yanında bilim insanları, akademisyenler tarafından da iletişime uygun boyutta ele alınması gereken konu başlıklarından birini oluşturmaktadır (Miao, 2017, s. 447). Ayrıca her türlü kitle iletişim aracıyla yapılabilen bilim iletişimi sürecinde belli başlı aktörler sürecin içerisinde az ya da çok önem sırasına göre yer almaktadır. Bunlar; medya sahipleri, medya yöneticileri, gazeteciler, bilim insanları, devlet kurumlarındaki karar mercisi olan bürokratik kurumlar, siyasi temsilciler olarak bilinmektedir (Saray, 2018, s. 42). Bilim iletişimi sürecinde yer alan aktörlerin yanı sıra halkta da bilim iletişimi konusundaki yeni konu başlıklarına katılmada artan bir ilgi söz konusudur. Ancak politika yapıcılar ve bilim insanları arasında olan bilim tartışmaları varsayımına göre de halk muhalefetine temelinde bilim iletişimi konusunda cehalet vardır. Bu sebeple bilim iletişimi girişimleri var olan bu eksikliği doldurmaya yönelik çalışmaların tümü olarak da düşünülebilmektedir (Geller, 2009, s. 514).

Teknoloji iletişimi ise henüz yeni gelişen ve öğrenilen bir kavram olması dolayısıyla üzerinde düşünülen ve açıklama yapan kişi sayısı ve kaynak bakımından sınırlı kalmaktadır.

²² <https://www.tuba.gov.tr/tr/kurumsal/akademi/akademinin-kisa-tarihi> (Erişim Tarihi: 06.05.2023)

Öyle ki bulunan yerli ve yabancı kaynakların çoğu da teknoloji iletişimi başlığı altında sadece gelişen dünya düzeninde iletişim amaçlı kullanılan teknolojik cihazların tanımı ve tarihi süreçlerini aktarmaktadırlar. Ancak yaşadığımız gezegende insanların birbirleriyle etkileşimi sürekli gelişmektedir. Dumanla haberleşmeden e-postaya kadar geçen süreçte her yeni oluşum bir icat ve teknoloji olarak bilinmektedir (http-6)²³. Belki de çoğu kaynağın bilim ve teknoloji iletişimini beraber kullanması iki kavramın birbirini beslediği ve birbirlerinden ayrı düşünölemeyeceğini göstermektedir. Öyle ki bilim ve teknoloji, 20. yüzyılda bilimin insanlar tarafından giderek daha çok anlaşılması ve uygulama amaçları için kullanılması yoluyla birbirlerine daha çok yaklaşmıştır (McClellan III ve Dorn, 2022, s. 419).

Dünya genelinde bilim, teknoloji ve toplum arasındaki dinamikler ve çağımızın dijital ortamları sayesinde büyüyen etkileşim, insanların bilim hakkında iletişim kurmak için artan bir isteğe ve bu iletişimin etkili bir şekilde nasıl yapılabileceğini araştırmalarına olanak sağlamaktadır Bilim iletişimi çağımızın üzerinde konuşulan ve tartışılan en önemli konu başlıklarından birini oluşturmaktadır. Yapay zekâdan küresel ısınmaya, tıp alanındaki her yeni çıkan bilimsel ve teknolojik gelişmelere kadar her şey bireylerin hayatlarında bilim ve teknoloji konusunun vazgeçilemez bir unsur olmasına olanak sağlamaktadır. Bilim ve teknolojinin gerçekleştirdiği yenilikler toplumda her yaştan ve her kesimden insanı ilgilendirebildiği için de bilim ve teknoloji konusundaki demokratik kararlara katılımda yurttaşların rolü büyük önem taşımaktadır. İnsanlar bilim ve teknolojik gelişmeleri nasıl anlar? Bilim ve teknoloji geliştirilirken toplumsal ihtiyaç ve sorunlar sürece nasıl dahil edilir? Bilim ve teknolojinin iletişimi nasıl yürütölmelidir? gibi soruların cevabında yer alan bilim iletişimi hem bilim insanların hem de kamuoyunun süreci doğru anlamasına ve yürütmesine olanak tanımaktadır (Dijkstra ve Cormik, 2022, s. 25-283).

Ayrıca tüm dünyada bilim ve teknoloji alanındaki gelişmelerin birey fark etmeksizin tüm kamuoyuna ulaştırılabilmesi de “bilim iletişimi” ile sağlanmaktadır. Bilim içeriklerinin içerisinde bulunduğu toplumu olumlu yönde etkilemesi, geliştirmesi, ileriye taşınması için bilimsel düşöncenin bir zorunluluk değıl yaşam tarzı hâline gelmiş olması gerekmektedir.

²³ <https://www.forbes.com/sites/solrogers/2019/10/15/the-role-of-technology-in-the-evolution-of-communication/?sh=7055f640493b> (Erişim tarihi: 09.12.2022).

Ancak ne var ki gelişen ve değişen teknolojiler sayesinde bilimde gerçekleştirilen gelişmelerin insanlar üzerindeki etkileri yadsınamayacak kadar çok iken, tüm dünyada gerçekleşen söz konusu yenilik ve oluşumlardan, en basit açıklamalardan haberdar olmayan ya da olamayan büyük bir çoğunluk da bulunmaktadır (Utma, 2017, s.789).

Kolektif bir çaba olan bilim, bilim insanları arasında üzerinde çalışılan konuda ortak paydada buluşmayı gerektirmektedir. Bilimsel yayınlar araştırma bulgularının sistematik olarak belgelenmesinde ve bilgilerin kolaylaştırılmasında araştırmacılar arasındaki fikir alışverişinde merkezi bir rol oynamaktadır (Liang vd. 2014, s. 774). Bilim iletişimi de bu noktada araştırmacıların kolektif olarak üzerine bir şeyler kattığı yenilikleri kendi aralarında sınırlı ve kapalı olan bilgiden çıkarıp tüm kamuoyuna aktaran bir kurum hâlini almaktadır. Toplum içerisinde bireylerin bilim içeriğinde değerlendirilen tüm konu başlıkları için farkındalığını arttırmak ve toplumda bilim kültürünün yerleşmesi ve ilerlemesine katkı sağlamak için yetenek, diyalog, aktivite ve en önemlisi medyanın birlikte kullanıldığı alanı bilim iletişimi oluşturmaktadır (Tuna ve Arslanoğlu, 2022, s. 15)

Her çağda pek çok konuda olduğu gibi bilim konusunda da insanların öncelikli etkileşime geçeceği mecralardan birini medya oluşturmaktadır. İzlenilen, okunan ya da takip edilen haberler kapsamında bilim, insanların hayatlarını kolaylaştıran ve henüz netleşmeyen yeniliklerin habercisi olan bir alan olarak varlığını sürdürmektedir (Gürsakal, 2001, s. 8). Zira bilim iletişiminin gelişmesinde hem bu sürecin başlangıcında hem de günümüzde farklı yaklaşımları savunan görüşlerin ortak paydada buluşabildiği temel sorun okuyucu ve izleyicinin bilim ve teknoloji konularındaki ilgisiz tutumu ve cehaleti olarak belirtilmektedir (Dursun, 2013, s. 2489). Bu kapsamda bilimin insanların yaşamlarında merkezi bir konuma gelmesiyle birlikte, toplumların bilim ve teknoloji ile ilgili konularda bilimsel bir bakış açısına sahip olması gerekliliği de ortaya çıkmıştır.

Modern bilim iletişimi ise iletişim sürecini oluşturanlar tarafından bilim ile birlikte yeni kamu bilgisinin oluşturulmasını, bilim insanlarının hem bilimsel gerçeklere sahip olabileceğini hem de ilgili halkın sorunları hakkında yerel bilgiye ve ilgiye sahip olduklarını gözetken bağlamsal bir anlamı barındırmaktadır (Laslo vd., 2011, s. 849).

Kamuoyunun medya yoluyla ulaşabildiği ve bilgi alabildiği bilim konularını bireyler kendi bilgi birikimleri ve medyanın anlatım biçimiyle algılayabilmektedirler. Medyada bilim haberini takip eden bireyler için bilimsel gelişmelerin gerçekliği basında

okuduklarından ibarettir. Çünkü kamuoyuna bilim konusunda bilgi sağlayan en önemli kaynak gazeteler ve popüler dergiler olarak bilinmektedir (Nelkin, 1994, s. 11). Ancak bu durum geçmiş yıllarda gazeteler ve popüler dergiler ile sınırlı iken günümüzde bilimsel gelişmelerin kitlelere ulaşması konusunda yeni medya organları aktif bir şekilde çalışmaktadır. Hem güncel olarak yıldan yıla çıkan cihazlar hem de yeni medya ile hayatımıza giren sosyal medya oluşumları bilimsel bilginin kitlelere yayılmasında ve aktarılmasında başat bir rol üstlenmektedirler. Bu durum da bilim iletişiminin varlığını ve önemini eskisinden daha değerli bir konuma taşımaktadır. Bu kapsamda bilim iletişiminin yaygınlaşması internet ve özellikle sosyal medyanın bireylerin hayatlarında önemli bir yer edinmesiyle tek yönlü bilgilendirmeden öte, kamuoyu ve bilim üreten paydaşlar arasında çift yönlü iletişim kurulmasına yönelik bir model geliştirilmiştir. Dolayısıyla günümüzdeki yeni medya organlarıyla bilim insanları ve kurumların kamuoyu ile artan etkileşimi, bu durumun sadece bilimsel içerikleri bilgilendirmekle sınırlandırılmayacağını göstermektedir. Kamuoyu artık yeni medya sayesinde bilimsel uygulamalar ve onları çerçeveleyen politikalar konusunda da bilgi sahibi olmakta ve bilim çevreleri tarafından yönlendirilebilmektedir. Kamuoyu ayrıca sadece bilgilenmekle kalmayıp edindiği bilgilere geri dönüşler sağlayabilmekte, bilgi üreticileri ve tüketicilerinin etkileşimi de artmaktadır. Bu ilerlemede bilim iletişimin gelişiminin de katkısının da büyük olduğu düşünülmektedir (Tuncer, 2020, s. 770).

Kısacası bilim iletişimi, konunun aktörlerinin seçimi ve katkısı sayesinde, izleyicilerin konunun tüm önemli yönlerini öğrenmelerine ve anlamlı bir bilimsel veya toplumsal tartışma geliştirmelerine olanak tanımada dengeli olduğunda kaliteli bir süreç gerçekleşmektedir (http-16).²⁴

2.1.4 Bilim iletişimin popülerleşmesi

Bilim, her nerede ve zamanda olursa olsun bireylerin içerisinde dizginlenemeyen bir merak hissi uyandırır. Bilimi popülerleştirmek istemek, bilimin özünde bir düşünce biçimi olmasından kaynaklanmaktadır (Sagan, 2024, s.24-53).

Pek çok bilim iletişimcisine göre popülerleşme, bilimsel bilgiyi hem hazırlama hem de paylaşmanın bir parçası olarak kabul edilmektedir. Tüm toplumlarda bilimsel konular

²⁴ <https://questproject.eu/12-quality-indicators-for-science-communication/> Erişim Tarihi: (07.12.2023)

fazlasıyla karmaşık ve anlaması zor olarak algılanabilmektedir. Dolayısıyla kitleler, anlayamadıkları konularda karar alma mekanizmalarına katılamayarak her geçen gün giderek bilim içeriklerine daha fazla yabancılaşmaktadırlar. Bu bağlamda üretilen bilimsel bilgilerin kamuoyunun anlayacağı dilde basitleştirilip kitle iletişim araçları vasıtasıyla popülerleştirilmesi toplumun bilime katılabilmesi için önemli bir adım olarak görülmektedir (Süerdem, 2020, s. 43).

Dünyada 19. yüzyıldan günümüze kadar bilim alanında sayısız gelişme meydana gelmiştir. Kentlerde yerleşik hâle gelen kitleler için o dönemin medya organları olan dergiler ve gazetelerin ucuzlatılarak popülerleştirilmesi bilim içeriklerini de ulaşılabilir kılmıştır. Medya organlarının bu denli popülerleşmesi, bilim haberlerine de yansımış ve insanlar dünyada olup biten bilimsel olaylar hakkında da bilgi sahibi bir konuma gelmiştir (Bucchi 1998'den aktaran Dursun, 2010, s. 3). 19. yy'da yaşanan bu gelişmeler sayesinde bilim insanları yaşadıkları toplumun askeri, endüstriyel ve ekonomi politik gelişmelerine doğrudan dâhil olmuştur. İktidar sahipleriyle etkileşime giren bilim insanları bu yolla bilimsel/teknolojik gelişmeleri topluma aktarmada başat bir rol üstlenmiştir. İngiltere'de ekonomik, toplumsal ve politik alanları derinden etkileyen önemli bilimsel ve teknolojik gelişmeler yaşanmıştır. Ayrıca bu dönemde gerçekleşen endüstri devrimi sonucunda nüfusun çoğunun sanayi kentlerine göç etmesi, aydınlanmayla beraber eğitim düzeyinde gözle görülür bir artışın olması, bilim ve teknik konularında, endüstri alanında, ulaşım ve iletişim alanlarında gerçekleştirilen değişimler ve gelişmeler kitle iletişim araçlarının da ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır. Zincirleme gerçekleşen bu değişimler de genel olarak edebiyatta özel olarak ise bilim alanına ilişkin yazında popülerleşmenin gerçekleşmesine olanak sağlamıştır. Bu kapsamda popüler bilim kavramını öncelikle ortaya çıkaran etmenler arasında İngiltere'de yaşanan değişimler önemli bir unsur sayılmıştır. (Dağtaş, Yıldız, 2016, s. 29).

“Bilim insanlarının, ekonomi politik anlamda iktidarı elinde bulunduranlarla “hedef” yakınsamasına uğradığı bu dönemde, bilimsel ve teknolojik gelişmeler toplumların gündemine geri dönüşsüz bir biçimde girmiştir. Kaldı ki, bilimsel bilginin popülerleştiriciler tarafından sözü edilen alanda uzmanlığa sahip olmayan insanlar için yeniden üretimi eşdeyişle, popüler bilim kavramının modern anlamda ilk örnekleri de bu dönemde karşımıza çıkmaktadır.” (Dağtaş, Yıldız, 2016, s. 29).

Önceliğin İngiltere’de olmasının ardında diğer ülkelere de yayılan bu gelişmeler, ilk olarak yayıncılık alanında kendini göstermiştir. Bilimin dünya genelindeki popülerleştirilmesinin ardından ise insanlar için bu alanda kariyer olanakları açılmış ve bilim yorumcuları toplumsal alanda önemli bir konum elde etmeyi başarmıştır. Bilim yorumcularının toplumda önemli bir konum elde etmesiyle paralel olarak popüler kitaplar ve dönemin gazeteleri de bilimin popülerleşmesine katkı sağlayan medya ve yayın kurumlarının başında gelmektedir (Bowler, 2009, s. 25). Bu dönemde ayrıca alaylı diye tabir edilen, kendini yetiştirmiş mucit sayılabilecek kimseler yerine çoğu üniversite okumuş, büyük ekiplerin belirli plan ve programlarla şirketlerin destekleriyle kolektif bir şekilde bilim ürettiği araştırma geliştirme (AR-GE) faaliyetlerinde bulunduğu, firma laboratuvarlarından çıkan teknolojik ürünlerin tescil ve patentlerinin gerçekleştirildiği “İcadın Kolektif Organize Dönemi” başlamıştır. Dolayısıyla dünya genelinde geline bu aşamaya üniversitelerin önem kazandığı “İkinci Sanayi Devrimi” adı da verilmektedir. Bu süreçten sonra bilim ve teknolojik icatlar, yenilikler artık tek bir kişi ile sınırlı kalmamakta üniversite, kamu özel şirketler ya da AR-GE laboratuvarlarının ürünleri hâline gelmiştir. Her ne kadar günümüzde de süreç böyle devam etse de yakın gelecekte bilgisayar ve diğer siber sistemlerin tamamen sürece dâhil olduğu teknik bir ilerleme dönemi de yaşanacak gibi görünmektedir (Türkcan, 2016, s. 47).

Toplumlarda her konuda bağımsızlık en temel gereksinimlerin başında gelmektedir. Bilim gibi müdahale edilmeden, özgürce gerçekleştirilmesi gereken bir alanın da bağımsız olması elbette ki en istenilen durumların başında gelmektedir. Bilimi kamuoyuna sunan haberciliğin de bu bağlamda bağımsız olması demokrasilerin can damarlarından birini oluşturmaktadır. Ne var ki hem toplumumuzda hem de dünya genelinde halkla ilişkiler ve sektör danışmanlarının destekleriyle oluşturulan bilimsel içerikli haber metinleri, kamuoyunu bilgilendirmekten ziyade ticari bir yönelime girerek kapitalist piyasayı bilgilendirmeyi amaç edinmektedir. Bilimin özüne, amacına ve doğasına ciddi anlamda zarar verebilmesi olası olan bu yaklaşımlar hem insanların bilime karşı olan düşüncelerini hem de bilim gazeteciliğine olan güveni sarsabilmektedir. Tüm bu davranışlar sonucunda da bilimin popüler bir imaj kazanması durumu ortaya çıkmaktadır. Popüler bilim içerikleri de tarihin farklı dönemlerinde farklı şekillerde karşımıza çıkmaktadır (Dursun, 2018, s. 91).

20. yüzyıl bilim tarihinde fizik, astronomi, doğa vb. konu başlıklarını içeren fen ve pozitif bilim dalları popüler bilimin temelini oluşturmaktadır ve bu konu başlıklarındaki bilim

kitapları yayıncılık piyasasının genelinde önemli bir paya sahiptir. Ardından evreni, uzayı, gezegenleri, yıldızları, yeryüzünü, doğayı, canlıları da bilimsel açıdan inceleyen kaynaklar da geçmişten günümüze kadar popüler bilimin bir parçası olmaya devam etmektedir. Bu kapsamda hedef kitlenin popüler bilim beklentileriyle piyasanın yönelimi bilim haber içeriklerinin kitle medyasındaki konumunu şekillendirmektedir. Bilim ve teknoloji haberleri bilim ölçütlerinden ziyade medyanın siyasi-iktisadi-kültürel yapısının talepleri üzerine kurumsallaşmakta, medya ve bilim arasında ancak medyanın isteklerine yakın bir yerde konumlanmaktadır. Sonuç olarak popülerliği yüksek olan bilim alanları da bilim haberciliğini şekillendirmekte ve yönlendirmektedir (Dursun, 2018, s.91).

Bilim iletişiminin popülerleşmesindeki geleneksel çabalardan birini bilim insanlarının kendi kabuklarından sıyrılıp geniş bir kitleyle iletişim kurmaya başlaması ve bilim yazarlarının güncel yazılarının kitle iletişim araçlarında yer alması, dönemin popüler bilim içerikli kitaplarının yayınlanması oluşturmaktadır. Ayrıca ülkelerde her geçen dönemde gittikçe artan bilim merkezleri ve bilimsel çalışmaların sergilendiği sergiler de bilimin geniş kitlelere tanıtılmasında ve popülerliğinin artmasında doğru bir yol çizmektedir. Geleneksel gibi görünen bu çabalar sayesinde de yeni bilgi ve iletişim teknolojileri aracılığıyla bilimin popüler bir kimlik kazanmasının kapsamı genişletilmektedir (Brossard ve Shanahan, 2006’dan aktaran, Gu, Wang ve Lin, 2019. s. 3).

Schafer (2000)’den aktaran Dursun (2008) ise bilim içerikli haberlerde farklı işleyişlerin rol aldığını bu durumun “popülerleşme” ve “modernleştirme” olarak ikiye ayrıldığını belirtmektedir. Popülerleşmede bilim içerikleri medyanın hedef kitlesi önceliğe alınarak hazırlanmaktadır ve bu haberler genellikle gazetelerin, medya kuruluşlarının bilim sayfalarında yer almaktadır. Modernleşmede ise üretilen bilim içeriklerinde medyadan ziyade siyasi aktörler, kamu dışı organizasyonlar ya da yurttaşlık meseleleriyle ilgili bilimsel konular üzerine tartışmalar yer almaktadır.

Kitle iletişim araçları bilim ve bilim insanları için aynı amaca hizmet etmektedir. Çünkü bir kişiliğin, fikrin, amacın, şöhretin, para ve eğlencenin tümü medya faaliyeti yoluyla elde edilebilmektedir. Bilim insanları da başkalarıyla olan güç ilişkilerinde medyayı kullanmaktadırlar. Dolayısıyla bilimin kamusal iletişiminin birçok ve çeşitli işlevleri vardır. Örneğin II. Dünya Savaşı’ndan sonra bilimin ve buna bağlı olarak bilim iletişiminin kabul görmesi ve halka açık hâle gelmesi bilimi popülerleştiren bir unsur olarak görülmektedir. (Bauer ve Bucchi, 2007. s. 36). Bilimin popülerleşmesinde

1970'lerin ortasındaki krizden sonra tüm dünyada bilim kurumsal bir faaliyet olarak kendini yeniden inşa etmiştir. Özellikle de 1980'lerde başlayan bilim iletişimi patlamasıyla da kitlelere yayılmasını doğru orantılı olarak görünür kılmıştır (Bauer ve Gregory, 2007, s. 44).

Teknolojinin bu denli insan hayatının içerisinde olduğu çağımızda bilim ve teknoloji konularında yaşanan her gelişme ve ivme politikadan ekonomiye, toplumsal ilişkilerden kültürel etkinliklere kadar yaşamın her alanında hem pratikleri hem de deneyimleri belirleyen bir konuma gelmektedir. Yaşam pratikleri ile bu kadar iç içe geçmiş bir alanın üreticileri yani bilim insanları ise eskiye göre kamuoyundan daha çok bağımsız bir tutum sergilemektedirler. Bu bağımsızlığın sebepleri arasında da bilim insanları ile genel eğitimden geçen halk arasında her geçen gün artan "bilgi uçurumunun" genişlemesinden kaynaklanmaktadır. Bu kapsamda toplum ile bilim insanlarının arasında köprü kurabilecek, bilimin halka ve kamuoyuna doğru ve güvenilir bir şekilde ulaşmasını kolaylaştıracak gazeteler, kitaplar, dergiler, televizyonlar yeni bilimin popülerleşmesinde önemli bir konu olarak yer almaktadır. Gelişmiş ülkelerde bilim ve medya dünyasının gündemine giren popülerleşme kamu politikalarının ve gelecek vizyonlarının da çerçevesini belirler duruma gelmektedir (Dursun, 2013, s. 219).

Kısacası bilime popülerlik kazandırmak uğruna uğraş veren insanların karşılaştıkları büyük engeller de vardır. Bunlardan en önemlisi, bilimin en önemli keşiflerinin karmaşık tarihlerini tüm gerçekliğiyle açığa çıkarmak ve arada sırada tarihin değişmesini inatla reddeden bilim insanlarının yanlışlarını gidermek olarak açıklanabilmektedir. Dolayısıyla bilimi popülerleştirmek için sarf edilen tüm çabalar ilk olarak insanların zihninde bir merak bile uyandırabiliyorsa bu konuda başarı elde edilmiş sayılmaktadır (Sagan, 2024, s.50-508).

2.1.5 Bilim ve teknoloji haberciliğinin doğuşu ve gelişimi

Bilim ve teknoloji haberciliğinin doğuşu ve gelişimi tüm habercilik türlerinde olduğu gibi insanlık tarihi için büyük bir öneme sahiptir.

İlk bilim muhabirlerinden olan Laurence (1988'den aktaran Nelkin 1994, s. 9) çalışmasında Prometheus'un gerçek torunları olan bilim yazarlarının, bilimsel ateşi (bilgiyi) Olympus'tan yani laboratuvarlardan ve üniversitelerden alıp halka aktardıklarını

belirtmiştir. Mitolojik bir varlık olan Prometheus, kadim dönemde tüm bilim insanlarının yolundan gittiği bir kahraman olarak tanınmaktadır (http-17).²⁵

Tüm dünyadan önce İngiltere’de uzun ve köklü bir geçmişe sahip olan bilim iletişimi 19. yüzyıldan günümüze kadar güçlü bir gelenekle varlığını sürdürmeye devam etmiştir. İngiltere 19. yüzyılın ikinci yarısında bilimin kurumsallaşmasında ve bilim iletişiminin değer kazanabilmesinde önemli bir rol oynamıştır. Ardından 20. yüzyıla beraber bilim insanlarının toplumdaki rolleri de devreye girerek bilim iletişiminin sömürgeleştirilmesi durumu ortaya çıkmıştır. Bu kapsamda bilim iletişimi konusunda yeni tür profesyoneller ve faaliyetler, uzman bilim gazeteciliklerinin yükselişi ve ardından profesyonel halkla ilişkilerin yan gazetecilikleri ile bilim gazeteciliği yeni bir meslek kolu hâline gelmiştir (Bauer ve Bucchi, 2007. s. 36). Bilim iletişimi geçmişine bakıldığı zaman özellikle savaş zamanlarında bilim içerikli haberlerin yoğun olarak kamuoyuyla paylaşıldığı bilgisi göze çarpmaktadır. Ancak savaş döneminde kamuoyuyla sıklıkla paylaşılacak istenen bilim haberleri savaş dönemi sonlarında birden ortadan kalkmıştır. Bilim insanlarını ve bilimi popülerleştiren, yücelten yayınlar hem gazeteciler hem de bilim insanları açısından etik kodları sorgulayıcı bir yapıyı ortaya çıkarmıştır (Uçak, 2020, s. 1345). Bu kapsamda bilim ve teknoloji haberlerini üreten gazetecilerin görevi bilimin kapalı, herkesin anlayamayabileceği seçkin dilini oluşturdukları haber içerikleriyle yeniden kurmak ve kamuoyunun gündemine taşımak olarak bilinmektedir. Bilim ve teknoloji haberciliği bilimsel alana toplumun ilgisini çekmek için tüm bilimsel gelişmelerden haberdar olmayı, dünyanın ve ülkenin gerçekleştirdiği AR-GE ve inovasyon bütçelerini takip edebilmeyi de gerektirmektedir (Yılmaz, 2009, s. 254).

Bilim ve teknoloji haberciliği konusunda Batı Medyası’nın tartıştığı konular, sorunlar ve insanlık üzerindeki etkiler Türk Medyası için de aynı durumda olmasına rağmen mevcut sistemde ülkemizde yeterli bir etkileşim görülmemektedir. Akademisyen ve gazetecilerin bilim haberciliği konusundaki sorunları tartışıp gündeme taşıması konusunda yeterli ve elle tutulur bir girişim sağlandığı sonucuna ulaşılamamaktadır (Kızılbay, 2010, s. 125).

Pek çok kaynakta bilim gazeteciliği olarak adlandırılan kavrama son yıllarda teknoloji kısmı da eklenmektedir. Çünkü bilim gazeteciliği de diğer disiplin dallarında olduğu gibi

²⁵ <https://www.bilimkurgukulubu.com/genel/prometheus/> (Erişim Tarihi: 29.05.2023).

köklü bir geçiş süreci yaşamaktadır. Bilim ile toplum arasındaki yadsınamayan bağlantılar, dijital teknolojiler sayesinde artan ve hızlanan bilgi akışı da bu süreci hızlandırmakta ve beslemektedir (Küçükvardar, 2020, s. 167). Ülkemizde popüler bilim dergileriyle gelişmeye ve giderek daha fazla takip edilmeye başlayan bilim ve teknoloji haberciliğinde en popüler konu başlıklarını çevre haberciliği, teknoloji haberciliği, eğitim haberciliği gibi alanlar oluşturmaktadır (Öztunç, 2020, s. 127). İcatlar, yeni teknolojiler, tüm dünyada yapılan ya da yapılmaya hazırlanan bilimsel çalışmalar, süreçleri ve bunların sonuçlarına ilişkin yorumlamalar, değerlendirmeler, bilim kuruluşlarının faaliyetleri, bilimsel açıklamalar ve yorumlar da bilim ve teknoloji haberciliği için kullanılabilecek tanımlar arasında yer almaktadır (Işıklar, 2020, s. 202).

Ele aldığı konu başlıklarından geliştirilerek bilim haberciliği/gazeteciliği kavramı ile yola çıkılan bu süreçte zamanla teknolojinin de insan hayatında önemli bir yer edinmesiyle iki kavramın birbirinden ayrı düşünülmemeyeceği gerçeği ortaya çıkmıştır. Bu sebeple bilim ve teknoloji kavramları beraber kullanılır hâle gelmiştir. Tüm dünyada bilim haberciliği ve sonrasında eklenen teknoloji alanı ile beraber bilim ve teknoloji haberciliği konusunda çok çeşitli tanımlar mevcuttur. Ancak bilim ve teknoloji haberciliğinin tam olarak sınırları belirli olan ve üzerinde uzlaşıya varılmış bir tanımla mevcut değildir (Dursun, 2010, s. 2). Çoğu literatürde bilim gazeteciliği olarak kullanılan kavram yeni yayınlarda bilim ve teknoloji gazeteciliği ya da bilim ve teknoloji haberciliği olarak da yer almaktadır. Temelde aynı anlatımların ve yorumların yer aldığı kavramların farklı bir yapıyı işaret etmediği eş anlamlı kullanılabilecek muadil terimler oldukları bilinmektedir. Atıfta bulunulan kaynakların kiminde bilim gazeteciliği kiminde bilim ve teknoloji gazeteciliği ya da bilim ve teknoloji haberciliği tanımları kullanıldığı için çalışmanın seyri açısından bütünlük oluşturması adına “bilim ve teknoloji haberciliği” terimi kullanılmaktadır. Bu sebeple bilim ve teknoloji haberciliği; bilimsel bilgilerin ve gelişmelerin kamu yararı gözetilerek takip edilmesi, sorgulanması ve kamuoyu için tartışmaya açılmasında, bu bilgilerin anlaşılacak şekilde yorumlanması ve iletilmesinde bilim insanları ile halk arasında bağlantı kuran habercilik olarak adlandırılmaktadır (Öztekin ve Şahin, 2020, s. 181).

Bilim ve teknolojinin insanların hayatları üzerindeki etkisinin mevcut toplumlardaki siyasi gündemlerinin etkisinden daha fazla hissedildiği ve önemsendiği toplumlarda, kamuoyunun da bilim ve teknolojiyi anlaması son derece önemlidir (Nelkin, 1994, s. 10).

Bilmenin, araştırmanın, elde edilen bulgular neticesinde analiz etmenin beraber araçsallaştırıldığı bir alan olarak da nitelendirilen bilim ve teknoloji, her geçen gün hatta dakika büyüyen, gelişen, dönüşen ve insanları da bu dönüşümün içerisine sokan bir yapıdadır (Ayhan vd., 2018. s. 202).

Mutlak nesnelliğin olamadığı habercilik alanı, bilim konusunda büyük sınavlar vermektedir. Felsefesi deneylere, nesnellığe ve yoğun miktarda bilimsel bilgiye dayanan bir alanda bunu kitlelere sunan bir mecraanın nesnel ve bilimsel bilgilerin çoğuna sahip olabilmesi veya nesnel ve bilgi bütün olmasının istenmesi ortaya farklı boyutlar çıkarabilmektedir. Bilim insanları tarafından ortaya çıkarılan bilimsel araştırmanın sonuçlarının genel kamuoyuna iletilmesi işlemi, küreselleşme ve kitle iletişimi süreci için de göreceli olarak yeni bir olgudur. Bilim iletişimi süreci, diğer özel kitle iletişim biçimleri arasında nerede bulunduğunu görebilmek adına teorik bir çerçeve gerektirmektedir. Dolayısıyla bilim iletişimi süreci genel bir medya türünden ya da ortalama bir gazeteciden ziyade belirli bir tür yayımcıya ihtiyaç duymaktadır. Çünkü bilim ve teknoloji haberciliğinde her anlamda daha fazla hazırlık, kavramsal çerçevelerin net ve doğru bilinen şekliyle sunulması oldukça önem arz etmektedir (Miao, 2017, s. 447). Ancak bu noktada medyanın bilim ve teknoloji konusunda sadece olgusal bilgileri aktardığını varsayan bir düşüncenin önemli eksiklikleri de bulunmaktadır. Çünkü toplumun gerçekleştirilen bilimsel ve teknolojik yenilikleri daha kolay anlayabilmesi için medya salt bilimsel gerçekleri basitleştirerek bildiren bir kurum değildir. Aksine medya ve alt dalını oluşturan bilim ve teknoloji haberciliği gerçekleşen durumları, olayları ve sorunları hikâye anlatıcılığı perspektifiyle kamuoyuna aktarmaktadır (Süerdem, 2020, s. 27).

Birçok ülkede, kamuoyu bilim ve teknoloji konu başlığındaki haber ve bilgi içeriklerine kitle iletişim araçları yoluyla ulaşabilmektedir. Yakın geçmişte sadece televizyon, radyo, dergi ve süreli yayınlardan gerçekleştirilen bilim ve teknoloji haberciliği internetin hayatımıza girmesiyle farklı bir boyuta daha taşınmıştır. Özellikle günümüzde halk bilim ve teknoloji hakkında bilgi alabilmek için interneti, haber sitelerini kullanmaktadır. Küresel anlamda dijital medyanın geleneksel basılı ve yayın medyasını devralması bilim ve teknoloji haberciliğini de farklı bir boyuta taşımıştır. Öyle ki diğer haber türlerinde olduğu gibi bilim ve teknoloji haberciliği de internet ve dijital ortamda kullanıcıların diledikleri zaman erişebildikleri bir haber türü hâline gelmiştir. Bunun yanı sıra internetle

beraber hayatımıza giren sosyal paylaşım ağıları da bilim iletişiminde, bilim ve teknoloji haberciliğinde etkin bir konuma ulaşmıştır. Bu kapsamda bilim kurumları, bilim insanları, medya kuruluşları, bilim içeriği üreten sosyal medya organları, eğitim kurumları sosyal ağlar aracılığıyla hedef kitlelerini bilimsel gelişmelerden ve çeşitli etkinliklerden haberdar edebilmekte ve onlardan geribildirim alabilmektedir. Çok yönlü bir iletişime olanak sağlayan sosyal medya ağları bilim ve teknoloji konusunda da kamuoyunu bilgilendirme görevini üstlenmektedir.²⁶ (David vd., 2020, s. 1-15).

Tüm medya organlarında çoğunlukla promosyon, gizli ya da açık reklam içeriği olarak sunulan “bilim iletişimi” teknolojinin de hayatımıza girmesi ve her geçen gün bir yeniliğin çıkmasıyla teknolojik ürünlerin piyasaya tanıtıldığı bir mecra hâline gelmiştir. Bilim iletişimi ve bilim ve teknoloji haberciliği bir bakıma insanları bilgi ve enformasyon çağına ayak uydurmaya da taşımaktadır. Günümüzde teknolojik bilgisayar ürünleri, kronik hastalıklardan kurtulmak için mucize ilaçlar ve bireylerin sağlık problemlerini çözmeye yönelik teknolojik cihazlar, güzellik ürünleri ve daha fazlası bilim ve teknoloji haberlerinin büyük bir payını oluşturmaktadır. Meydana gelen bu pazar, gazetecilik özelinde pozitif bir temsilden başlayarak en uçlardaki olumsuz/negatif bir temsile doğru giden geniş bir yelpaze içinde dağılım göstermektedir. Bu kapsamda da en genel tanımla bilim iletişimi olarak adlandırılan bu süreç, aslında sosyal sorumluluk taşıyan veya dördüncü güç olan basının toplumu bilgilendirme faaliyetlerinden biri olarak değerlendirilmektedir. Çünkü basın, kamoyunun bilim ve teknoloji haberciliğinde sunulan haberden haberdar olmasına, doğru karar vermesine, rasyonel ve pragmatik düşünebilmesine, takip ettiği haberler ışığında günlük yaşamıyla ilgili doğru kararlar verebilmesine katkıda bulunmaktadır (Erdoğan, 2007, s. 21-22). Ayrıca genel yetişkin kamuoyunun ve eğitim camiasının dışında kalan kesimin bakış açısına göre de bilim ve teknoloji konusundaki bilgi içerikleri televizyon kanalları, radyo programları, gazeteler, dergiler ve günümüzde diğer medya organlarını geride bırakabilen İnternet, bilimin toplumla ilişki kurabilmesinde başlıca kaynak olarak görülmektedir (Peters, 2007, s. 54).

Tüm bu yaşananlardan hareketle bilim iletişimi kapsamında bilim ve teknoloji haberciliği bir uzmanlık alanı olarak dünyada olduğu gibi ülkemizde de geçmişi çok uzun olmasa da gelişmeye başlamıştır. Bilim ve teknoloji haberciliği hem yeni bir uzmanlık alanı olarak

²⁶<https://edergi.tubitak.gov.tr/edergi/yazi.pdf?dergiKodu=4&cilt=44&sayi=743&sayfa=24&yaziid=32090>

araştırılması gereken bir noktadadır hem de gazetecinin bilimsel bakış ile haberde bakış açısını birleştirmesi gereken etik unsurları içerisinde barındıran bir meslek olarak icra edilmelidir. Bu kapsamda haber üreten kişilerin, editörlerin, muhabirlerin bilim haberleri konusunda spesifik olarak derinlemesine bilgi birikimine sahip olması gerekmektedir. Özetle bilim ve teknoloji konusunda sadece gündemi takip eden ve olayları aktaran güncel haber üreten gazetecilerden ziyade bilimsel gelişmeleri takip eden ve bu gelişmeler üzerine derinlemesine kafa yoran bir araştırmacı olmaları da gerekmektedir (Uçak, 2020, s. 1355). Daha iyi bir bilim iletişimi ve bilim ve teknoloji haberciliği için “bilim gazeteciliği” modelleri de geliştirilmiştir. Dört modelin sunulduğu bu sisteme göre “bilim okuryazarlığı, bağlamsal, uzmanlık-yaygın bilgi ve halk katılımı” modelleri bilim haberciliğinin ilerlemesinde, gelişmesinde önem arz etmektedir. Bu modeller farklı teorik çerçevelerden üretilen bilim gazeteciliğinin de açık bir temsili olmaktadır. Genel olarak bilim gazeteciliği oluşumunun bu konuda uzman statüsünde olmayan kişi ve meslek gruplarına sağlaması gereken üç temel konu başlığı ve görev bulunmaktadır. Bu üç temel görev Nelkin (1995)’e göre şu şekilde açıklanmıştır:

- 1-Bilim gazeteciliği kişilerin bilimsel gelişmelerden haberdar olmalarına yardımcı olunması gerekmektedir.
- 2-Bilim gazeteciliği kişilerin bilimsel araştırmalarının uygunluğunu değerlendirebilmesine yardımcı ve ön ayak olabilmelidir.
- 3-Bilim gazeteciliğinin kişilerin algıladıkları kişisel risklerle ilgili karar almalarına yardımcı olmakla da ilgilenmektedir (Secko vd., 2013, s. 62).

Kökeninden bugüne kadar bilim gazeteciliği yeni ifadesiyle bilim ve teknoloji haberciliği derin ve radikal değişiklikler geçirmiştir. Bu değişimler günümüzdeki gazetecilerin çoğunun bilincinde ve farkında olduğu konu ve durumlardan daha radikal niteliktedir. Öyle ki günümüzde bazı muhabir ya da editörlerin tarafsız haber yayınlayamama ya da haber kaynaklarına yakın bir profil çizme gibi eksi yanları olabilse de yine de bu mesleğin başlangıcından bugüne değin bilim ve teknoloji haberciliğinde kırılma noktaları ve ilerlemeler oldukça fazla yaşanmaktadır (Rensberger, 2009, s. 1055).

2.1.6 Dünyada ve Türkiye’de bilim ve teknoloji haberciliği

“Bilim adamları araştırma özgürlüğüne sahip olmak istiyorlarsa çalışmalarını açıklamak zorundalar. Eğer bilim ortalama bir insan için zor, gizemli, dış dünyaya kapalı bir mezhep gibi algılanırsa suiistimal tehlikesi daha da büyüktür. Buna karşın bilim eğer bir genel ilgi

ve düşünce konusu olursa -verdiği hazla birlikte sosyal yaptırımları düzenli ve yeterli bir düzeyde okullarda, basında ve yemek masasında tartışılırsa- dünyanın gerçekte nasıl olduğunu öğrenme ihtimalimiz de o derece yükselir ve hem onu hem de kendimizi geliştirmiş oluruz.” (Sagan, 2014, s.29).

Bilim ve iletişim teknolojilerindeki gelişim insanlık tarihinde farklı bir boyutun kapılarını aralamıştır. Bu gelişim beraberinde toplumsal, ekonomik ve bilimsel değişimlerin yönünü yeniden belirlemiş ve ağ toplumunun ortaya çıkmasına da zemin hazırlamıştır (Seyrek, 2020, s. 34). Bilimsel ve teknolojik gelişmelerin doğru anlaşılabilmesi ve desteklenmesi için kamuoyunun bilim ve teknoloji anlayışında kayda değer bir yol alması gerekmektedir (Sagan, 2014, s.61). Hem bilim insanlarının hem de bilim ve teknoloji konusu özelinde haber üreten gazetecilerin birbirleri hakkında stereotip görüşleri bulunmaktadır. Her iki meslek kolunun sahip olduğu bu görüşler de genellikle içinde yaşadıkları toplumun görüşlerini yansıtmaya eğilimindedir. Dolayısıyla dünyada ve Türkiye’de bilim ve teknoloji haber üretimi alanında çalışan insanlar, medya ve bilim dünyasında var olan kültürel engelleri tanımakta ve çoğunlukla ona göre bir tavır almaktadırlar. İki farklı dünyadan gelen bu meslek kollarında bilim insanının uzun ve üzerinde sayısız analiz ve çalışmalarla oluşturduğu çalışması bilim ve teknoloji haberciliği yapan kimseler tarafından karmaşık olmayan basit, nitelendirici, hızlı ve doğrudan ifadelerle kamuoyuna sunulmaktadır. (Metcalf, Gascoigne, 2007, s.99-103).

Tüm dünyada bilim ve teknoloji gazeteciliği ürettikleri haberler için daha geniş bir izleyici, takipçi, dinleyici peşinde koşmaktadır. Ancak temelde bilimin mantığı daha çok izleyici ve takipçiden ziyade ulaştığı sonuçlar olmaktadır. Bu ayrışmalar zaman zaman bilim ve gazetecilik konusunda ayrışmalar yaratabilmektedir. Bilimsel bilginin uzun, zorlu ve meşakkatli yapısına karşılık bilim ve teknoloji haberciliğindeki hız, anındalık, yüzeyselliğe dayalı mantığın ön plana çıkması da bilim ve gazeteciliğinin ortak yönlerini gölgelemektedir (Öztunç, 2020, s. 121). Öte yandan bilim iletişimde nasıl mükemmel bir yolda gidileceğine dair ölçütler geliştiren araştırmacılara göre dünyada iyi bir bilim ve teknoloji haberciliği yapabilmenin yolları da şu şekilde sıralanmaktadır:

- Bir bilimsel araştırmadaki konu uygunluğunu değerlendirmek,
- Bilimdeki gelişmelerden olabildiğince haberdar olmak,
- Herhangi bir algılanan kişisel risklerle ilgili karar verip tercihte bulunabilmek (Nelkin, 1995’ten aktaran Hallaq, Mwangi, 2020, s. 245).

Toplumlar, hayatlarını etkileyen ve değiştiren kararların önemli olduğunu düşündüğü vakit basın devreye girmeli ve gerekli bilgi ve anlaşılır boyuttaki içerikleri bireyler için sağlamalıdır. Öyle ki tüm dünyada çoğu insan için bilim üzerine gerçekleştirilen yenilikler okunulandan ya da takip edilenlerden ibarettir. Bireyler kendi eğitimleri ya da okudukları bilimsel kaynaklardan yararlanmak yerine medyanın süzgecinden geçip sunulan ve haber değeri taşıyan bilimsel ve teknolojik içerikleri kaynak olarak tercih etmektedirler. Dolayısıyla geçmişten günümüze bilimsel ve teknolojik gelişmeler hakkında kamuoyunu bilgilendirecek en önemli kaynaklar medya çatısı altında var olan tüm yapıları kapsamaktadır (Nelkin, 1994, s.10-11).

Bilimsel içeriklere hâkim olan yazarların bilimsel konuları uzman olmayan bir kitle için üretmesi bilim ve teknoloji haberciliğinden istenen bir olgu olarak devam etmektedir. Bilim ve teknoloji haberciliğinde tüm dünyada beklenen en önemli husus, bu mesleği icra etmek isteyenlerin daha fazla kültürel, teknik ve ilişkisel beceriye sahip olmalarıdır. Haber üreticilerinin diğer tüm alanlarda olduğu gibi bilimsel ve teknolojik konularda da dijital çağda bilgi üretim ve dağıtımının değişen modalitelerine cevap vermeleri gerekmektedir (Pitrelli, 2017, s. 41-44).

Mevcut şartlar altında dünyada her mesleğin sahip olduğu misyon ve sorumluluklar bulunmaktadır. Bilim ve teknoloji habercileri de öncelikle bilimin daha iyi anlaşılabilmesi ve anlamlandırılabilmesi için bilim insanları haricindeki topluma karışık gelen konuları halka bildiren, açıklayan muhabir olarak kendilerini görmektedirler. Ancak tüm dünyada bu konuda bölgesel farklılıklar mevcuttur. Örneğin; Ortadoğu ve Kuzey Afrika’da bilim ve teknoloji habercilerinin başlıca görev ve sorumlulukları arasında halkı harekete geçirmek, eğitim vermek ve gözetlemek bilinci yer almaktadır. Fakat Amerika, Avrupa ve Asya kıtalarına baktığımız zaman bu bölgede yetişen ve mesleklerini icra eden bilim ve teknoloji habercileri aynı düşüncelyi paylaşmamaktadır. Ancak genel olarak tüm dünyaya baktığımızda ise bilim habercilerinin benimsedikleri düşüncelerinin iki temel yapısı olduğu bilinmektedir. Bunlardan ilki eğitime ve gerçeklere dikkat etmek, ikincisi ise bilime tutku ile bağlı olmaktır (Bauer vd. 2013, s.3.).

Dünya genelinde bilim ve teknoloji alanında birçok haber kaynağı ve üreticisi bulunmaktadır. Sadece ülkemizde değil tüm dünyada gelişen ve dönüşen teknolojik yenilikler sayesinde bilim ve teknoloji haberciliği teknolojik gelişmeleri, bilimsel keşifleri, yenilikleri, endüstriyel uygulamaları, çevresel konuları ve birçok farklı alandaki

ilerlemeleri kapsamaktadır. İnsanlığı yakından ilgilendiren bu habercilik türünün kaynakları arasında da üniversiteler, araştırma kurumları, özel şirketler ve gazeteler, dergiler, televizyonlar, radyolar bulunmaktadır. Ayrıca yeni medyanın hayatımıza girmesiyle beraber sosyal medya platformları da her alanda olduğu gibi bilim ve teknoloji haberleri alanında da başvurulan ve takip edilen önemli bir kaynak hâline gelmiştir. YouTube, X, Facebook, Reddit, Instagram ve her gün bu sosyal paylaşım ağlarına bir yenisinin eklenmesiyle takipçiler ya da kullanıcılar en son çıkan teknolojik ve bilimsel gelişmelerden diledikleri an ve zamanda haberdar olabilmekte ve diğer takipçilerle etkileşim içerisine girebilmektedirler.

Dijital platformlar ve sosyal paylaşım ağları, geleneksel gazeteciliğin kamuoyuna sunduğu faydaları ve kolaylıkları sorgulayan bir dizi yenilik getirmektedir. Bu durumdan her haber alanında olduğu gibi bilim ve teknoloji haberciliği de etkilenmektedir. Bilim bloglarının ortaya çıkması, araştırmacılar veya bilim hayranları tarafından yazılan güncel bilim ve teknoloji içerikleri, üniversitelerin araştırma merkezleri yeni medya organları aracılığıyla doğrudan kitlelerle iletişim kurma eğiliminde olmakta ve dolayısıyla bu durum da ciddi bir rekabete neden olmaktadır. Bu rekabet ortamında da haber üreten muhabirlerin, editörlerin yeni teknik uzmanlıkları edinmeleri gerekmektedir (Pitrelli, 2017, s. 41-44).

Dünya genelinde yapılan çok sayıda araştırma bilim insanları ile bilim ve teknoloji haberleri üreticilerinin “bilim ve teknoloji haberciliği” konusuna farklı bakış açılarıyla yaklaştığını göstermektedir. Bilim ve teknoloji habercileri, bilimi ortaya çıkaran ya da oluşturan bilim insanlarına göre kesin olan iletişimi tercih eden, somut, canlı bir yapıdadırlar. Ancak bilim insanları ise soyut, mesafeli, tarafsız ve kesin olmayan bir iletişim sürecini benimsemektedirler. Bu durumda tüm dünyada bilim ve teknoloji gazetecileri ile bilim insanları arasında bir gerginlik ve birbirlerinin mesleki misyonlarını anlamama durumunu ortaya çıkarmaktadır (Salleh, 2001, s. 34). Buna göre iki mesleğin tartışma toplulukları bilim ve teknoloji haber içeriklerine çok farklı anlamlar yüklemektedir. Bilim insanları, bilim ve teknoloji haberlerinde tarafsız, objektif ve ayrıntılı bir anlatımla haber içeriğini sunma taraftarıdır. Ancak gazeteciler ve editörler ise bilim ve teknoloji haberlerinde kısa özet bilgiler, anekdotlar, metaforlar, okuyucuyu eğlendirecek ve bilgilendirecek diğer araçlar üzerinde durmaktadırlar (Carsten ve Illman, 2002, s. 153). Yaşanan farklı bir durum ise diğer haber türlerine göre az sayıda

yayımlanan bilim ve teknoloji haberleri kanıt olarak da az sayıda veriyle kamuoyuna sunulmaktadır. Bunun sebebi de habercilerin, bilim haberlerini takip eden kesimin bilim içeriğini anlamayacaklarını varsaymalarından kaynaklanmaktadır. Çoğu zaman etkili bir şekilde basitleştirilen haberler bilimle az çok ilgisi olan kamuoyu için yeterli görülmektedir. Bilim haberi üreten muhabirlerin ve yayın sahiplerinin bilim haberlerini bu denli basitleştirmesi de genel olarak dünya genelinde bilim haberlerinin ve teknoloji haberlerinin içeriklerinin ve niteliklerinin başarısız olmasına neden olmaktadır. Ancak bu duruma gazeteciler gözünden bakıldığında ise farklı bir pencere açılmaktadır. Gazeteciler izleyicilerin, okuyucuların ya da günümüzde sosyal medya takipçilerinin bilimsel ve teknolojik konularda eğitilmeleri gerektiği konusundan rahatsızlık duymaktadırlar. Gazeteciler, adalet, denge, tarafsızlık gibi normlara uyarak bilgi aktarımına odaklanmayı tercih etmektedirler. Dolayısıyla bilim, gazeteciler için haber değeri taşıdığı ölçüde değerli görülmektedir (Allan, 2011, s. 771).

Ülkemizde de iktisadi büyüme ve kalkınmaya ilişkin yapılan çalışmalarda bilim ve teknoloji, bilimsel/teknolojik gelişmeler, araştırma ve geliştirme (AR-GE), bilim teknoloji ve yenilik gibi daha pek çok kavram medya aracılığıyla kamuoyuna duyurulmaktadır. Gelişen ve değişen dünya düzenine ayak uydurmak, hızlı ekonomik büyüme sürecinde yer almak için de mevcut kavramları içeren konu başlıklarına ilişkin haberler tüm medya organlarında sıkça gündeme gelmektedir (Akçomak vd., 2016, s. 19).

2.1.7 Bilim ve teknoloji haberciliği ve yeni medya

Teknolojideki yeni gelişmeler ve yeni medyanın bireylerin hayatında önemli bir yer kaplaması günümüzde artık bilimin genel halk ve kamuoyu tarafından erişilebilir hâle geldiğini göstermektedir (Pacurar, 2011, s. 22-28). ABD’deki internet kullanıcılarının 10’da 9’u bilimsel bilgilere erişebilmek için belirli arama motorlarından bilgi aramaktadır. Bu kapsamda ABD’de toplumun bilimsel bilgilere erişimdeki birincil bilgi kaynağını da %60’lık bir oranda dijital medya oluşturmaktadır. Dolayısıyla bu durum hem bilim insanlarının hem de akademik literatürün oluşmasına katkı sağlayan akademisyenlerin toplumun bu eğilimine göre vaziyet almasına, bilim ve teknoloji haber içeriklerinin oluşturulmasında dikkat eden kurum ve kişiler olmalarına zemin hazırlamaktadır (Brossard ve Scheufele, 2013, s. 14096-14097).

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler sayesinde gazeteciliğin tüm türlerinde olduğu gibi bilim ve teknoloji haberciliğinde de köklü ve yenilikçi değişimler yaşanmıştır

ve yaşanmaya da devam etmektedir. Özellikle de internetin tüm dünyanın hayatına girmesi kitleleri tüm haber içeriklerine daha fazla, daha hızlı ve daha kolay hâle getirmiştir. Dolayısıyla bu konumda gazetecilerin doğru bilgiyi daha hızlı ve pratik verebilmek adına yeni yol ve yöntemleri öğrenmeleri şart olmuştur. Bu oluşum sadece internetle beraber gelen yeni medyanın geleneksel medyadan farklı oluşundan kaynaklanmamakta, yeni medyanın, geleneksel medya işleyişini bütünüyle değiştirmesinden ve farklı bir evreye sokmasından gerekli görülmekteydi (Hermida, 2010, s. 80).

Yeni medyada elbette ki profesyonel gazetecilik becerilerine (kaynak bulma, hikâye anlatma, araştırma, düzenleme) ihtiyaç duyulmaktadır ancak bu becerilerin ihtiyaç olarak kullanım şekli değişmektedir. Yeni gazetecilik formlarının oluştuğu yeni medya platformları bilim ve teknoloji haberciliği için de önem arz etmektedir. Yeni medya ve her geçen gün bir yenisi çıkan medya uygulamaları sayesinde bilim ve teknoloji haberciliği ve medya ilişkisi giderek birbirini besler bir nitelik kazanmaktadır. Geleceğin çevrim içi düşünüldüğü bir Küresel Köy’de gazetecilik uygulaması da bu yeni ortama katılmakla yükümlüdür (Hermida, 2010, s. 81).

Küresel bir köy olan medyaya artık dijital sıfatı da eklenmiş ve uçsuz bucaksız bir mecra olarak tüm dünyadaki varlığını farklı bir boyuta taşımıştır. Bu değişim web’e erişimi, bilimsel bilgiyi üretme, dağıtma, paylaşma, arşivleme ve geri almayı yapabilen kullanıcılara yeni medya içerisinde daha fazla etkileşim ve katılım imkânı sunmaktadır. Dijitalleşen ve yeni medya olanaklarıyla erişimi oldukça kolaylaşan medya ortamı, internet erişimi olan tüm kullanıcılara yüksek düzeyde etkileşim ve katılım sağlamaktadır. Bunlar arasında bilim insanları, gazeteciler, diğer paydaşlar, gençler ve elbette bilimle ilgilenen bireyler bulunmaktadır. Dolayısıyla gelişen bu dijital ağ sayesinde bilimsel araştırmaların tüm süreçleri bireyler ya da yeni medya kullanıcılarının gözünde daha görünür, ulaşılır ve üzerinde fikir beyan edilir bir konuma ulaşmaktadır (Holliman, 2011, s. 839-841).

Bilimi yaymak için kullanılan yeni medyadaki teknolojik platformlar, kamuoyuna tüm süreçte aktif bir rol oynayacağı izlenimini vermektedir. Ancak bilimsel topluluğun kitlelere sunduğu bir iletişim biçimi görünüşte böyle olmasa bile alıcıları, yeni medya kullanıcılarını aslında geleneksel medya gibi yine pasif bir konumda varsaymaktadır (Miao, 2017, s. 447).

Yeni medyadaki haber içerikleri bilim insanlarının üretmeye alışkın olduğu akademik yazımdan farklı normlar, gündemler ve yazım tarzlarıyla hareket etmektedir. Yeni medyada yazılan, üretilen haberlerde detaylı araştırma yapmak, gerçekleri kontrol etmek, bilim ve teknoloji haberciliği konusu özelinde gereken içeriği yazmak ve ilgili kişilerden geri dönüşler alabilmek için çok kısa süreler vardır. Bu kapsamda haber üreticileri bu kısa sürelerde diğer rakipleriyle yarışarak, rekabet ederek haberi en ivedi ve düzgün şekilde oluşturmakla yükümlüdür. Bilim insanları ortaya çıkardıkları yenilikleri çoğunlukla meslektaşlarıyla paylaşmak ve tanıtmak için yazarken yeni medyada durum tamamen farklı bir boyuta evrilmiştir. Yeni medyada bilim ve teknoloji haber içeriklerinde haber oluşturanlar tarafından gündem oluşturmak, eğlendirici olduğu düşünülen konularda haber oluşturmak, bilgilendirmek, uyarı yapmak ve halk tartışmasına teşvik etmek amaçlamaktadır (David vd., 2020, s. 1-15).

Değişen ve gelişen teknolojik yenilikler spesifik olarak teknoloji haberciliği için de birçok açıdan yükseliş getirmiştir. Çünkü günümüzde önceki dönemlerden oldukça fazla bir oranda bilimsel bilgi, ham veri olarak kamusal alanda dolaşmaktadır. Değişen meslek uygulamaları sayesinde geçmiş yıllara oranla günümüzde hiç olmadığı kadar araştırmacı ve bilim insanı bilim içeriği üretmektedir. Üretilen bu içerikler de dijital ağlar üzerinden rutin bir şekilde depolanmakta, paylaşmakta, arşivlenmekte ve geri alınmaktadır. Ancak bu noktada kamuoyunun, kullanıcıların bilime erişimi eşit değildir (Holliman, 2011, s. 839).

Değişen ve gelişen dünya düzeniyle beraber bilim ve teknoloji haberciliği de çağdaş toplumlarda kritik bir anlayışa katkıda bulunan profesyonel iletişimcileri kapsayan geniş bir alan olarak da tanımlanmaktadır. Artan sayıda yeni medya organları, teknolojik avantajlar, eğitim kurumları, teknik boyutlar haberciliğin her alanında olduğu gibi bilim ve teknoloji haberciliğinde de özgürleşmiş yoğunlaşmalar sunmaktadır. Ancak ne var ki dünyanın son yüzyıl içerisindeki hızlı ilerlemesi bilim ve teknoloji içerikli haberlerin yapılmasında ters bir şekilde giderek zorlu bir süreci de beraberinde getirmiştir. Medya eleştirmenlerine göre gazetecilikteki uzmanlık eksikliği en çok da bilim ve teknoloji haberleri özelinde sorun yaratmaktadır (Cunningham, 2006, s. 203).

Hem geleneksel hem de yeni medya koşullarında icra edilen ve edilmeye çalışılan bilim ve teknoloji haberciliği seküler insanlar için önemli bir bilgi kaynağı olarak görünmektedir. Bilim ve teknoloji habercileri de kendi bilgi birikimi ve deneyimlerinden

sentezleyerek oluşturdukları bu haberlerde, okuyuculardan ve kullanıcılardan değil de bilim insanlarından eleştiri almaktadırlar. Bu kapsamda haberciler sıklıkla haberi yansıtırken şeffaf olmamakla ve doğru bilgiyi kullanmamakla eleştirilmektedirler. Dahası bilim ve teknoloji habercileri bilimsel konularda bilimsel bilgi açısından yetersiz profesyonel bir grup olarak dūřünölmektedir. Her bilimsel konuda yetkin olamayan gazeteciler, önlerine gelen konular arasında seçim yapmak zorunda kalmakta ve böylece gün sonunda tüm bilim alanları aynı derecede medya organlarında yer alamamaktadır. Bilim ve teknoloji habercileri bilim içerikleri hakkında özellikle de bilimle alakası olmayan bireyleri bilgilendiren, zaman zaman da yönlendirebilen meslek mensupları olarak tanımlanabilmektedir. Haberciler bilim üzerine oluşturdukları haber içeriklerinde hikāye seçimi ve kurgu aşamasında kendi mesleki rutinlerinden faydalanmaktadırlar. Ancak tam da bu noktada haberciler, özellikle de bilim insanları tarafından eleştirilere maruz kalmaktadır. Bu eleştirilerin çoęu habercilerin yeterince bilimsel bilgi birikimine sahip olmaması, şeffaf olmaması, sıklıkla yanlış içeriklere yer vermesi, eleştirilerin yetersiz kalması, bilimsel kanıtlara başvurulmaması ya da yetersiz olduğu yönündedir. (Guenther vd., 2019, s. 40).

2.1.8 YouTube’da bilim ve teknoloji haberciliği

Eğlence yönüyle oldukça popüler bir konumda olan YouTube haber içeriklerinin yer verildiği bir sosyal paylaşım ağı olarak da kitlelerce takip edilmektedir. Geleneksel medya ile iç içe geçen YouTube’da ayrıca haber türlerine göre de kanallar oluşturulmaktadır. Bu durum kullanıcılara spesifik olarak merak ettikleri ya da üzerinde detaylıca inceleyecekleri haberler hakkında kolaylık sağlayan bir yapıyı oluşturmaktadır. Öte yandan YouTube’da yayınlanan haber içeriklerinde geleneksel medyanın oluşturduğu haber içeriklerinden, kurgularından ve stilinden farklı bir anlatım sunulmakta, haber konu başlıkları aynı bile olsa haberler yeniden düzenlenmektedir. Bilimi kamuoyunun YouTube kullanıcılarının anlayacağı ölçüde daha somut hāle getiren YouTube habercileri, teknolojinin ve yeni medyanın da olanaklarından faydalanarak halka eğlenceli ve somut örnekler vermek için tanidik olay ve görüntülerden, video oyunlarından, çizgi filmlerden, süper kahramanlardan sıklıkla faydalanmaktadırlar (Djerf-Pierre vd., 2019, s. 238). Öyle ki incelenen bilim ve teknoloji sitelerinde görölen baskın eğilime göre değişen kullanıcı alışkanlıklarına paralel olarak yazılı içeriklerden ziyade podcast ve video içeriklere ağırlık vermeyi planlamaları ve bu uygulamalara

yönelmeleri de YouTube'un günden güne parlamasına katkı sağlamaktadır (Bedir, 2020, s. 181). Yeni medyanın getirileri sayesinde bireyler, bilimsel bilgilere ulaşmak ve bilimsel gelişmeleri takip etmek için çevrim içi alanlarda her geçen gün daha fazla vakit geçirmektedirler. Bu sebeple bilim insanları ve bilim kurumları da kamuoyuna bilimsel ve teknolojik içerik sunarken artık sosyal medyadan sosyal paylaşım ağlarından kısacası çevrim içi ortamlardan faydalanacaklarını bilmektedirler. Bu kapsamda günümüzde "Nano quadrator" başlıklı bilim ve teknoloji haberi YouTube üzerinden yedi milyon izlenmeye ulaştığı belirtilmektedir. "Bilim" anahtar kelimesinin "Google" arama motorunda 0.16 saniyede iki milyar aramaya ulaştığı, "ScienceAlert" Facebook sayfasının üç milyon beğeniye ulaştığı da yine veriler arasında yer almaktadır. Dolayısıyla hem bilim ve teknoloji haberciliğinde aktif olarak kullanılan YouTube'un hem de buna ek olarak diğer sosyal paylaşım ağlarının bilim, medya ve halk arasındaki ilişkilerinin giderek yoğunlaştığı da görülmektedir. Her ne kadar başlangıçta bilim iletişimi çatısı altında bilim insanlarının ürettiği bilim ve teknolojik bilgiler ana akım medyada iletişim uzmanları tarafından bireylere sunulan bir yapıyı barındırsa da günümüzde gelinen nokta bu durumu işaret etmemektedir. Bugünün gerçeğine göre bilim iletişiminden doğan bilim ve teknoloji haberciliğinde bilim insanlarının, kurumların ve kuruluşların ürettikleri bilimsel bilgiler öncelikle YouTube'da ardından diğer sosyal paylaşım ağlarında paylaşılarak hipermetinsellikte birbirinin içerisine geçirilmektedir. Çünkü bilim iletişimi önceliğinde bilim ve teknoloji haberlerinin çevrim içi bilim platformlarının popüler sosyal paylaşım ağları ile ilişkileri, bunları kullanma biçimleri ve tercihlerinde de önemli ortaklıklar olduğu göze çarpmaktadır. Bu durum da YouTube'da bilim ve teknoloji haberciliğine farklı bir boyut kazandırmaktadır. Hem genç bilim insanları hem de bilime merak duyan diğer kullanıcılar bilim ve teknoloji kapsamında bilim iletişimi içeriğini kendileri üretip çevrim içi ortamda bilimsel bilginin yayılmasına katkıda bulunabilmektedirler (Brossard, 2013, s. 14096, Bedir, 2020, s. 180).

Dijitalleşen ortamda diğer alanlarda olduğu gibi gazetecilik alanı da hem üretim hem de tüketim anlamında bir dönüşüme uğramıştır ve uğramaya da devam etmektedir (Aydoğdu ve Karaslan, 2018, s. 248). Haber içeriklerine maruz kalan kitleleri, kullanıcıları, takipçileri pasif konumdan çıkarıp aktif bir alana taşıyan online mecralardan birini de YouTube oluşturmaktadır. Bu sayede kullanıcılar haberi sadece izleyip ya da okuyup geri plana atılmamakta, kendileri de diledikleri zaman haber içeriği hakkında yorum yapabilmekte ya da haber oluşturabilmektedir. Bu durum her haber konusunda olduğu

gibi bilim ve teknoloji gibi spesifik alanlarda da günümüzde olağan bir yapıya dönüşmektedir. Bilim ve teknoloji haberlerini sadece bilim insanları değil bu konuda bilgi birikimine sahip haberci kişiliğiyle de platformlarda yer alan kişiler tarafından özellikle de YouTube’da üretilen içeriklerle sağlanmaktadır. Her gün bir yeni bilim ve teknoloji kanalının açıldığı YouTube özelinde güncel ve merak edilen haber içeriklerine ulaşmak, yorum yapmak, geri bildirimler almak hem kullanıcılar açısından hem de haber üreticileri açısından etkileşimli bir ortamı sağlamaktadır. Dolayısıyla sosyal medyanın sahip olduğu içeriğin yayılım gücünden faydalanarak habercilik bu oluşumun içerisinde yerini almıştır. Bu kapsamda köşe yazarları, teknologlar, bilim insanları, bilim ve teknoloji konusunda uzman gazeteciler ya da bilim ve teknoloji konusunda sadece ilgili ve alakalı olan kullanıcılar kendi takipçi listelerini ve ürettikleri haber içeriklerini yayabilmek için sosyal medyada YouTube haberi paylaşma oluşumuna girebilmişlerdir (Özkan Kutlu, 2018, s. 97). Öte yandan yaşanan değişim ve dönüşümle beraber çevrim içi habercilik uygulamalarının tümünün önem kazanması ve geleneksel bilim ve teknoloji haberciliğinin her anlamda hacminin azalmasıyla birlikte bilim iletişimi ve sosyal paylaşım ağları üzerinden yürütülen bilim ve teknoloji haberciliği de yeniden tanımlanır hâle gelmiştir. Bu vesileyle ana akım haber kaynaklarında bilim ve teknoloji bölümleri giderek yayınlanmamakta, bilim iletişimi sosyal paylaşım ağları, bloglar gibi çevrim içi olarak bilim insanları ve bilim ile ilgilenen kişi ve kurumlar tarafından kullanıcı, yayıncı etkileşimiyle sürdürülmektedir (Brossard, 2013, s. 14097). Bu noktada büyük bir başarı elde eden, kullanıcı, takipçi ve video içeriklerini ziyaret eden kişiler bakımından pek çok çevrim içi uygulamayı ve sosyal paylaşım ağını geride bırakan YouTube, bilim ve teknoloji haberciliğinde büyük ivme kazanmıştır, kazanmaya da devam etmektedir.

2.2 Medya okuryazarlığından yeni medya okuryazarlığına

Bireylerin kendi merakları ve ilgisine göre şekillenen enformasyon, bir dönemden sonra toplumsal bir gereksinim hâline dönüşmekte ve süreç içerisindeki yoğunluğu da giderek artmaktadır. Bu noktada devreye giren okuryazarlıklar da büyük önem taşımaktadır. “Okuryazar” bir birey yazılı, sözlü ve görsel içerikli aktarımlardan yararlanabilme, değerlendirme ve çözümleme yapabilme yetisine sahip kimseleri ifade etmektedir. Kısaca okuryazar okuma-yazma bilgisi ve kültürü olarak da bilinmektedir. Ancak bu basitleştirilmiş tanımın altının tarih, birikim ve deneyimlerle derin bir şekilde dolu olması da gerekmektedir. İletişim olarak da anlaşılan okuryazarlığın evriminde üç önemli husus

olduğu da literatürdeki kaynaklarda yer almaktadır: Bunlar: “Sözlü Kültür”, “Yazılı Kültür” ve “Elektronik Kültür” olarak sıralanmaktadır. Sözlü kültür: yazısız, tarihten günümüze kadar gelen her şey, Yazılı Kültür: Tarihi olan gelişmiş toplum ve kültürlerle ait miraslar, Elektronik Kültür: Çeşitli görsel ses ve efektlerin elektrik sinyalleri, kablolar veya uydularla aktarıldığı aşamaların tümü olarak belirtilmektedir (İnal, 2020, s. 11). Okuryazarlık kavramının Batı literatüründe 1930’lu yıllara kadar dayandığını belirten kaynaklar da yer almaktadır (Güngör, 2016, s.375).

Mevcut şartlar altında günümüzde okuryazarlık türleri; bilimsel, matematik, bilgisayar, vb. olarak okuma, yazma, dinleme ve konuşma gibi temel beceriler için kullanılan terimlerden yola çıkarak literatüre girmiştir. Ardından hem okuryazarlık hem de içerdiği beceriler kullanıldıkları bağlamlara göre farklılaşmış ve süreç içerisinde belirli değişimlere uğramıştır (Turgut, 2005, s. 6). Bireylerin diğer okuryazarlıklarda olduğu gibi yaygın olarak sahip oldukları bilimsel okuryazarlık da bilimsel, ekonomik, kültürel, ideolojik, entelektüel, akademik ve estetik açılardan önemli bir konu olarak görülmektedir (Laugksch ve Spargo, 1996, s. 331-359). Geçmişten bilgi ve teknoloji çağı olan 21. yüzyıla ulaşıncaya kadar, dünyadaki gelişmiş ülkeler sadece aristokrat olarak sınıflandırılabilir kesimin değil; toplumu oluşturan tüm bireylerin “okuryazar” olmalarını, diledikleri bilgiye ulaşmalarını, bu bilgileri kullanmalarını ve değerlendirmelerini kapsayan beceriler kazanmalarını hedeflemektedir (Önal, 2010, s. 102). Ancak ne var ki okuryazarlık kavramında, bu kavramla neyin nasıl anlatılmak istendiği önemli bir hususu oluşturmaktadır. En genel tanımla “okuryazarlık” yazma ve okuma becerilerine sahip olmayı gerektirmektedir. Ancak diğer boyutuyla okuryazarlık konusunda bir değerlendirme yapabilmek üstteki tanım kadar kolay olmamaktadır. Çünkü temel olarak yazma ve okuma becerilerine sahip olma yetisini başat sayan okuryazarlıkta gelişim süreci içerisinde bireyin adını yazabilmesinden üst düzey eğitilmiş olmasına kadar geniş bir alan nitelendirilmektedir (Turgut, 2005, s. 18).

Okuryazar olmak ile okur-yazar olmak oldukça farklı anlamlara sahiptirler. Bir bilgiyi öğrenmiş olmak belki de günümüzde çoğu insanın kendisini okuryazar olarak tanımlayabilmesi yanılgısını da ortaya çıkarmaktadır. Bu kapsamda okuryazarlık, ikinci anlamında işlevsel düzeyde okuma ve yazma becerisine sahip olmayı ima etmektedir. Bilim okuryazarlığı ise bireyin bilimsel konular hakkında okuma yapabilme, anlayabilme

ve fikir beyan edebilme becerisine sahip olması olarak yorumlanabilmektedir (Millar, 1983, s. 29-48).

Okuryazarlık kavramının temel çıkış noktası, bireylerin yazılı iletişime dahil olabilmek için sahip olmaları gereken temel düzeyde okuma ve yazma becerisi olarak tanımlanmaktadır. Öyle ki tarihe baktığımız zaman toplumlar da bireyin kendi adını okuyup yazıyor olması “okuryazar” olarak kabul edilmesini sağlamaktaydı. Ancak değişen ve gelişen toplum ve sistemlerle beraber okuryazarlık tanımı ve okuryazarlıktan beklenen yükümlülükler de her dönem mevcut sistemlerde değişim göstermiştir. Son yıllarda temel okuryazarlık becerilerinden istenen; bir banka kredisinde gerçekleşen anlaşma metnini okuyup anlayabilme, bir ilaç prospektüsündeki yönergeyi anlayabilme ya da bir toplu taşımadaki güzergâh tarifesini okuyup anlayabilme gibi becerileri de içererek yeniden tanımlanmıştır (Kaestle, 1985; Cook, 1977; Resnick & Resnick, 1977; Harman, 1970’den aktaran Miller, 2010, s. 45-46).

Pek çok okuryazarlık başlığı gibi Türkiye’de son yıllarda önem kazanan medya okuryazarlığı batılı bilim çevrelerine 1950’li yıllarda giriş yapmıştır. Ancak medya okuryazarlığının batıdaki popülaritesi de 1980’li yıllara tekabül etmektedir. 1980’li yıllarda konunun herkes tarafından ilgilenen bir duruma gelmesinde ise dünyadaki küreselleşme hareketleri etkili olmaktadır (Güngör, 2016, s. 375).

Radyo Televizyon Üst Kurulu (RTÜK) tarafından yapılan tanıma göre “medya okuryazarlığı”, “Yazılı ve yazılı olmayan, büyük çeşitlilik gösteren formatlardaki (televizyon, video, sinema, reklâmlar, internet vs.) mesajlara ulaşma, bunları çözümüleme, değerlendirme ve iletme yeteneği kazanabilmek olarak tanımlanmaktadır (http-18).”²⁷

Medya okuryazarlığı ayrıca medyanın sunmuş olduğu içeriklere karşı bireylerin medyaya ulaşması, çözümüleme, değerlendirme, çıkarım ve yararlanma aşamalarını kendi hür irade ve yetisiyle yapabiliyor olması olarak ifade edilmektedir. Medya okuryazarlığı, medyaya karşı eleştirel düşünme, farklı alternatiflerin de olabileceği fikrine her zaman açık olma, küresel kültür ve icatlara karşı da her an açık olma bilincini gerektirmektedir. Öyle ki medya yapılarının gerçekliği inşa edebilme ve manipülatif gücünün farkında olma da medya okuryazarlığının başat unsurları arasında yer almaktadır. Çünkü bireylerin

²⁷ <https://www.medyakuryazarligi.gov.tr/> (Erişim tarihi: 26.04.2023).

içerisinde yaşadıkları toplumda var olan medyaya karşı anlayış geliştirmeleri, çağdaş toplumda medyanın doğru kullanımı açısından önem arz etmektedir. Bu anlayış da medya okuryazarlığına sahip bireylerin var olması, artarak çoğalması ile mümkün kılınmaktadır. Bu bakımdan bireylerde donanımlı bir medya okuryazarlığı olabilmesi için şu temel özelliklere sahip olunması gerekmektedir:

- a) Medyada yer alan tüm içerikleri eleştiren ve sorgulayan bir açıdan bakabilmek,
- b) Medya içeriklerindeki konu başlıklarını (siyasal, toplumsal, kültürel, ticari) çıkarlara göre ayırma bulunarak yorumlayabilmek,
- c) Medya mesajlarını yorumlayabilmek,
- d) Medya mesajları içerisinden gerçek ve belirgin olanların ayırma yapabilmek,
- e) Medya mesajlarını farklı formatlarla hazırlama, bu konudaki bilgi ve yetkinliklerin öğrenilmesine ve geliştirilmesine fırsat verme olarak açıklanabilmektedir (Tokgöz, 2022, s. 161-164).

Medya okuryazarlığı için bireylerin medyayı iyi tanıyabilmesi, sunulan gizli ya da örtük mesajları fark edip anlamlandırabilmesi, bu mesajlara eleştirel bir gözle bakabilmesi ve son olarak doğru bilgiye ulaşmak için araştırma yeteneğine sahip olabilmesi gerekmektedir. Bu becerilerin kazandırılabilmesindeki en önemli unsurlardan biri de toplumun her kesimine medya okuryazarlığı eğitimi verilebilmesinden geçmektedir (Saçan ve Adıbelli, 2016, s. 29).

Her ne kadar tanımlarda belirli sınırlar içerisinde belirli özellikler belirtilse de bir kişinin mükemmel derecede medya okuryazarı olup olmadığını söylemek olanaklı değildir. Sürekli geliştirilebilen bir alan olan medya okuryazarlığının bilişsel, duygusal, estetik ve ahlaki olmak üzere pek çok boyutu bulunmaktadır. Bu boyutların her biri farklı alanları anlamaya odaklanmaktadır. Bu kapsamda medya okuryazarlığının unsurlarından sayılan ulaşma, analiz, değerlendirme, içerik yaratma ve medya araçlarıyla iletişime geçme bireyler açısından bu sürecin doğru bir şekilde ilerlemesinde katkı sağlamaktadır (Banar, 2018, s. 206).

Geçmişte sözün büyüüne inanan bu sözleri nesilden nesle anonim bir şekilde aktarma başarısını gösteren sözlü kültürlerle kıyasla günümüzde kelimeler ses, görüntü, efekt ve karmaşık dijital işlemlerle gerçekleşen ileri teknolojilerle yeni bir okuryazarlık bağlamı da oluşturulmuştur. Bu durumda hemen her yeni teknolojinin (bilgisayar, dijital, grafik, web, ağ, bilimsel içerikler vb.) bir okuryazarlığının ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır.

Bu durum da “çoğul okuryazarlık” dönemi olarak tanımlanabilmektedir. Dolayısıyla günümüz teknolojisinde ve hızla ilerleyen süreçte mesleki beceriler, teknik yeterlilikler ve pratik uzmanlıklara dayalı bir edinim kazanılmış pek çok alanda olduğu gibi bilimsel okuryazarlıkta böylelikle literatüre girmiştir (İnal, 2020, s. 30).

Yeni iletişim teknolojilerinin medya alanına yaptığı hızlı ve derin girişle beraber günümüzde geleneksel kitle iletişim araçları da bu teknolojilere entegre olarak varlığını sürdürmeye devam etmektedir. Birbirlerini tamamlayacak şekilde yola devam eden kitle iletişim araçları ve yeni iletişim teknolojilerinin bir arada kullanıldığı haberciliğe de yeni medyada “multimedya habercilik” adı verilmektedir. Bu bağlamda insanlar cep telefonu ya da tabletlerinden günlük gazeteleri takip edip, radyo programlarını dinleyebilmektedirler. Medyada evrilen bu durum medya okuryazarlığı bakımından da bir yenilik olarak kabul edilmektedir (Tokgöz, 2022, s. 132). Bu kapsamda yeni iletişim teknolojilerinin ortaya çıkması da doğrusal olarak medya okuryazarlığı kavramının tanımını ve yapısını da dönüşüme uğratmıştır. (Özsoy, 2016, s. 213).

Yeni medya okuryazarlığı, hem içerisine doğduğu yeni iletişim teknolojilerinden hem de geleneksel okuryazarlık yaklaşımlarından da beslenmektedir. Bu kapsamda birbirinden ayrı düşünülemeyecek okuryazarlık türleri yeni medya okuryazarlığının da bu kapsamda bulunduğunu göstermektedir. Hem genel anlamda okur-yazar olabilmek hem de spesifik konularda okuryazarlık bilincine vâkıf olabilmek eğitimin getirileriyle mümkün olabilmektedir (Tokgöz, 2022, s. 169). Öte yandan günümüzde medya sadece bilgiye ulaşma aracı olmaktan çok kullanıcıların yeni bilgileri oluşturulmasına da fırsat tanıyan bir yapıyı içerisinde barındırmaktadır. Her an işlenebilir yapıda olan yeni medya içeriklerinin kullanıcıların da bu içeriklere karşı yönelimini ve tutumunu değiştirebildiği için bu alandaki okuryazarlık kavramının önemini kat kat arttırmaktadır (Barut Tuğtekin, 2021, s. 2435).

Dijital teknolojilerin medya alanında yaygın kullanımı geleneksel medya okuryazarlığından yeni medya okuryazarlığına evrilen bir süreci de beraberinde getirmiştir. Daha kapsamlı ve elle tutulur bir tanımla bilişim teknolojileri okuryazarlığı olarak da anılmakta olan yeni medyanın geleneksel medyadan ve türlerinden ayrılan en önemli farkı okuryazarlık temeline dayandırılmasıdır. Kullanıcılarının etkin katılımını gerektiren yeni medyada içeriklerin doğru anlamlandırılabilmesi adına okuryazarlığı zorunlu kılmaktadır (Saraçoğlu Çöklü ve Güngör, 2021, s. 56). Her ne kadar aralarında

farklılıklar olsa da sonuç olarak yeni medyada da bilimsel okuryazarlık sahibi olabilmek tıpkı geleneksel okuryazarlık gibi belirli bir enformasyon yığınına çözümlemeyi gerekli kılmaktadır (Karadoğan Doruk, 2018, s.165).

2.2.1 Bilimsel okuryazarlığın geçirdiği süreç

Sagan (2024 s. 450-469)'ye göre bilim tutarlılıkla uygulandığında, insanlara sayısız ve çeşitli armağanlar sunmanın karşılığında, sırtlarına belirli bir yük de bindirmektedir. Bu yük ne kadar rahatsız edici olursa olsun, insanlar kendilerini, kültürel kurumlarını bilimsel bir yaklaşımla değerlendirmeye veya bize onlara söylenenleri ölçüp biçmeden, olduğu gibi kabullenmemeye; umutlarını, gururlarını ve sınanmamış inançlarını ellerinden geldiğince bir kenara bırakmaya ve kendilerini olduğu gibi görmeye mecburdur. Öyle ki birçok insan bilimin öğrenilmesinin ve ayrıca öğretilmesinin zor olduğunu düşünmektedir. Buradaki sebepler şu şekilde açıklanabilmektedir: bilimin hassasiyet gerektiren bir konu olması, sezgilere aykırı olduğu için insanları rahatsız edecek boyutlarının var olması, kötüye kullanılma olasılığı, otoriteden bağımsız olması koşulları yer alabilmektedir.

Tam da bu noktada bilim iletişimi, bilimsel araştırmalar yürüten azınlık kesim ile toplum arasındaki boşluğu kapatmak, insanların bilimsel kanıtlara dayalı bilinçli kararlar verebilmesine zemin hazırlamak ve en önemlisi de bilimsel okuryazarlıklarını arttırmak için tüm dünyada çalışmalar yürütmektedir. Bilimsel okuryazarlık, bilimle birebir ilgilenmeyen kamuoyunun bilimsel bilgiyi eleştirel bir şekilde değerlendirebilmesi, bilimsel yöntemi anlayabilmesi, bilimin toplum üzerindeki etkisini takdir edebilmesi becerileri de gerektirmektedir (Burns vd., 2003, s. 183-202). Halkın teknolojik kararlar almasına destek olup katılımını kolaylaştırmak, birçok kişinin maruz kaldığı teknolojik toplum yabancılaşmasını azaltmak ve sırf anlaşılmaz bir şeyi bilmenin bile verdiği zevke ulaşabilmek için ihtiyaç olan şey, nimetlerinin ve günün daha aktif ve efektif paylaşılabildiği iyi bir bilimsel eğitimden geçmektedir (Sagan, 2014, s. 61).

Bilimsel okuryazarlık, düzenlenen fen eğitim reformları içerisindeki temel hedefler arasında yer alan ve hiçbir suretle vazgeçilmesi düşünülmeyen bir kavram olarak belirtilmektedir (Turgut, 2007, 205-229). Bilimsel araştırmaların çıktıları ve sonuçlarıyla dolu bir çevrede bilimsel okuryazarlık herkes için bir zorunluluk hâline gelmektedir. Ortaya çıkan, yayınlanan, paylaşılan içerikleri seçmek ve anlamlandırabilmek için bilimsel bilgiyi kullanmak bir zorunluluk olarak görülmektedir. Bu durum bilim ve

teknolojiyi içeren önemli konularda halka açık tartışmalara bilinçli bir şekilde katılabilmek olanağı da sağlamaktadır (Polman vd., 2012, s. 44-47). Toplumlardaki demokratik gelişimlerin de yine bilimsel okuryazar bireylere bağlı olacağı düşünülmektedir. Şu andan geleceğe bakıldığı zaman toplumlardaki bilimsel okuryazar yetişkinlerin sayısının artırılması da önem arz etmektedir. Hem resmî hem de gayiresmî bilim öğrenme, bilimsel okuryazarlık sürecinde birbirini destekler pozisyonda görülmektedir. (Millar, 2010, s. 60). Ayrıca dünya genelinde hükûmet kurumları, bilim topluluğunun önde gelen temsilcileri ve diğer birçok kişi tarafından bilimsel konularda daha büyük bir kamuoyu farkındalığı aktif olarak teşvik edilmektedir. Dolayısıyla halkın bilimsel konularda daha iyi bilgilendirilmesine gerek görülmektedir (Shortland, 1988, s. 305-316). Dünyadaki tüm vatandaşlar için bilimsel okuryazarlığın elzem bir hedef olduğu her ne kadar kabul edilse de müfredat özellikle kariyerinde bilimsel çalışmalara yön verebilecek ve ileri düzeyde bilimsel bilgiye ihtiyaç duyan öğrenciler için de bilimde eğitimin ilk aşamalarını sağlamak zorundadır (Millar, 2007, s. 146). Ayrıca bilimsel okuryazarlık, bilimsel bilginin ne olduğunu anlama, tanıma ya da tanımlayabilme, tanımlayabildiği bilgiyi yorumlayabilmenin yanı sıra sosyal hayat içerisindeki pek çok olayı da sorgulama ve bu gelişmelere bilimsel pencereden bakabilme olarak tanımlanmaktadır (Benzer, 2020, s. 11-23). Bu çıkarımların da netice olarak bireylerde bilimsel okuryazarlığın var olmasıyla mümkün olacağını düşündürmektedir.

Bilimsel okuryazarlık kavramı yıllar içerisinde farklı bakış açılarını içerisinde barındıran, evrilen bir sürece girmiştir. Bilimle ilgili makaleleri okuma, anlama yeteneğinden günlük yaşamdaki bilimsel prensipleri anlama ve uygulama durumuna yükselen bilimsel okuryazarlık terimi bu açıdan bireylerin kafalarında net bir tanım ve şema çizememektedir. Bu durum bilimsel okuryazarlığın tanımının eksikliğinden ziyade mevcut içeriklerinin dinamik ve karmaşık olmasından kaynaklanmaktadır (Burns vd., 2003, s. 183-202).

Bilimsel okuryazarlığı 40 yıl öncesinde bugünün penceresinden tanımlayan ve boyutlayan Miller (1983)'e göre;

- Bilimin metot ve kanunlarının anlaşılması (bilimin doğası),
- Anahtar bilimsel terim ve kavramların anlaşılması (bilimin içeriği),
- Bilim ve teknolojinin topluma etkisinin anlaşılması (BTT ilişkisi).

Bilimsel okuryazarlığın tanımlanabilmesi ve anlamlandırılabilmesi açısından önemli bir adım olarak bilinmektedir. Miller belirlediği bu boyutlara göre bireylerin bugünün toplumunda etkili bir şekilde vatandaş ve tüketici olarak yer alabilmeleri ve topluma katkı sağlayabilmeleri için bilimsel okuryazarlık kavramını kapsayan beceri ve bilgiye gereksinim duyduklarına dair güçlü bir kanıtlar ve geri dönüşler sunmaktadır (Laugksch ve Spargo, 1996, s. 331-359).

1946-1964 yılları arasında yapılan detaylı literatür taramasında toplumlarda bilimsel okuryazar olarak nitelendirilen bireylerin aşağıdaki niteliklere de sahip olması gerektiği belirtilmektedir. Buna göre:

1. Bilim ve toplum arasındaki ilişkiyi, etkileşimi kavrayabilme,
2. Çalışmalarında bilim insanını yönlendiren ahlaki değerleri kavrayabilme,
3. Bilimin doğasını kavrayabilme,
4. Bilimin temel kavramlarını kavrayabilme,
5. Bilim ve toplum arasındaki farklılıkları kavrayabilme,
6. Bilim ve sosyal bilimler arasındaki ilişkiyi, etkileşimi kavrayabilme (Pella, O'Hearn ve Gale 1966'dan aktaran Turgut, 2005, s. 18).

Bilimsel okuryazarlığa sahip olan insanların özellikle kendi hayatlarıyla ilgili olarak bilim ve teknolojinin temel bilgisine sahip olabildiklerini de aktaran Shortland (1988)'e göre bilimsel okuryazar olabilmek için sahip olunması gereken meziyetler şu şekilde sıralanmaktadır:

1. Bilim ve teknolojinin doğasını ve amaçlarını, tarihsel kökenlerini ve taşıdıkları epistemolojik ve pratik değerlerin bilincinde olmak ve takdir etmek,
2. Bilim ve teknolojinin her süreçte nasıl çalıştığı hakkında bilgi sahibi olmak, araştırmanın ekonomik süreçlerini, bilimsel uygulamaların kuralları ve yeni keşiflerin uygulanmasına da dâhil olabilmek,
3. Bilim ve teknoloji için çok önemli sayılan olasılık ve istatistik konu başlıklarıyla ilgili olan tüm sayısal verileri yorumlamanın temel prensiplerini kavramak,
4. Madde ve enerji, bilgi teorisi, çevre ve sağlık ve eklenebilecek konu başlıklarını birbirleriyle değerlendirebilme ve bu bilim alanlarında genel bir terim oluşturmak,

5. Toplum, bilim ve teknoloji sürecinin arasındaki karşılıklı ilişkileri takdir etmek, bilim insanları ve teknisyenlerin toplumdaki uzmanlık rollerini ve ilgili siyasi karar süreçlerinin yapısını anlamak,
6. Gelecekte yeni bilimsel bilgi edinmek ve güncelleştirmek için bir yeteneğe sahip olmak (Shortland, 1988, s. 314- 315).

Ayrıca son birkaç yıl içerisinde tüm dünyada bilim insanları, öğretmenler, yazarlar, gazeteciler, yayıncılar, müze küratörleri, bilim merkezlerindeki rehberler tüm kamuoyunun genel halkın bilime doğru bir şekilde erişimi için çaba sarf etmektedirler. Tüm bu kesimlerin amacının genel halkın bilimsel okuryazarlık konusunda belirli bir seviyede olmalarını temenni etmelerinden kaynaklanmaktadır (Durant, 1994, s. 83). Ancak ne var ki Amerika’da halkın bilimsel okuryazarlıklarını ölçmek için sorulan tipik sorularda Cornell Üniversitesi’nde lisans eğitimi alan öğrencilerin arasında yıldızların her gece doğup battığını, hatta Güneş’in bir yıldız olduğunu bilmeyenler bile çıkabilmektedir (Sagan, 2024, s. 490).

Bu sebeple eğitimlerinin başında olan öğrenciler de bilimsel okuryazarlık konusunda önemli bir topluluğu oluşturmaktadırlar. Bu kapsamda bilim eğitimcileri, bilim insanları ve politika yapıcılar; öğrencilerin bilimsel okuryazarlık düzeylerinin geliştirilmesinin bilim eğitiminin önemli bir hedefi olduğu konusunda anlaşılmaktadır. Bilimsel okuryazarlık, öğrencilerin gerçek dünya durumlarında bilimsel bilgiyi kullanma becerilerine vurgu yapan şekilde tanımlanmaktadır (Gormally vd., 2012, s. 364-377). Öte yandan bilimsel okuryazarlığın belirli bir alanını oluşturan bilimsel ve teknik terimlerin anlaşılmasına ek olarak medyanın insanların ne bilmesi gerektiği konusundaki tutumu da bilimsel okuryazarlık boyutunun şekillenmesinde etkili görünmektedir (Brossard ve Shanahan, 2006. s. 48).

Bilimsel okuryazarlık konusunda ayrıca üç farklı yaklaşımın olabileceği de öne sürülmektedir. İlk yaklaşıma göre bilimle alakadar olmayan kişilerin de bilimsel ve teknolojik kültür içerisindeki kavram ve oluşumları olabildiğince bilmesi gerektiği savunulmaktadır. Burada önemli olan bilimin içeriğinin, bilimsel bilginin öneminin vurgulanmasıdır. İkinci olarak bilimin süreçlerinin yani bilimsel bilgiyi üreten kişilerin bilimsel yöntemlerinin öneminin vurgulandığı yaklaşım olarak belirlenmektedir. Üçüncü yaklaşım ise bilimin toplumsal yapıları ve kurumlarına odaklanılmasının önemli olabileceği yönündedir (Durant, 1994, s. 84).

Bilim ve teknoloji haberciliğinde internet ve buna bağılı gelişen yeni medya, gerçek zamanlı bilgi için sıralanmamış sınırsız bir kaynak sunmaktadır. Bu durum bilimsel okuryazarlık konusunda alt yapısı olmayan bir kesim için şaşırtıcı ve yanıltıcı sonuçlar doğurabilmektedir. Örneğin iklim değışikliğı gibi tartışmalı bilim-politika konularında ya da partizan tavırların sergilendiğı blogların yükselişinde bilimsel okuryazarlık konusunda yetkin olmayan kesim verilen içeriklerde yanılabilmekte ve kutuplaşabilmektedir. Belirli kuruluşların Amerika’da yaptığı anketlere bakıldığında da birçok Amerikalının “bilim okuryazarı” olmadığı ve temel bilimsel kavramları veya bilim ve teknoloji uygulamalarını anlamak için hazırlıksız olduğunu göstermektedir. Bu kapsamda kamuoyunun sağık, çevre, teknoloji gibi bilimsel içeriklerin bilgilerinin çoğunu haber medyasından aldığı düşünıldüğünde, gazeteciler bilim ve teknoloji haberlerinde kamuoyundaki bu bilgi boşluğunu doldurmada önemli bir fırsata da sahip olmaktadırlar (Russell, 2010, s. 13-14).

Yapılan pek çok tanım ile oluşturulan bilimsel okuryazarlık kapsamında medyada bilimsel içerikli yayınların ya da yayımların günlük gazete ya da haber takip eden bireylerin bilgi ve birikim seviyesinden üstün tutulmaması gerektiğini de en az bilimsel okuryazarlık tanımı ve bu konuda neler yapılması gerektiğine değinmek kadar önemli kabul edilmektedir. Bireylerin yetiştirilmesine bağılı olduğu düşünülen bilimsel okuryazarlık, bilimsel içeriklerde aktarılan haberlerin pek çok bilimsel ve teknik terim ve ifadeyi barındırması, bu haber içeriklerinin kamuoyu tarafından anlaşılamamasını da beraberinde getirmektedir. Dolayısıyla bu alanda yayınlanacak, yayımlanacak haber içeriklerinin geniş kitlelere hitap etmesi kitlelerin de bilimsel okuryazarlık konusuna teşvik edilmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir (Utma, 2017, s. 796).

2.3 Kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı

Elihu Katz’ın iletişim alanındaki çalışmalarına ve araştırmalarına dayanan “Kullanımlar ve Doyumlar Yaklaşımı” (Uses and Gratification Theory) tartışmayla iletişim literatürüne giriş yapmıştır. Katz’a göre medya çalışmalarında asıl araştırılması gereken konunun insanların medya ile ne yaptıkları sorusuna yanıt aramak olacağı belirtilmektedir. Buna göre her insanın psikolojik ve buna bağlantılı olarak toplumsal ihtiyaçları vardır. İnsanlar tüm bu ihtiyaçlarını kendilerine en yakın mecralardan biri olan medya ile gidermek için birtakım beklentilere girebilmektedirler. Medyaya ister doğrudan ister de dolaylı olarak maruz kalan kitleler bu ihtiyaçların birtakımını gidermiş olmaktadırlar. Ancak ortaya çıkan bu ihtiyaç giderimi her zaman olumlu sonuçlar vermemekte, zaman zaman

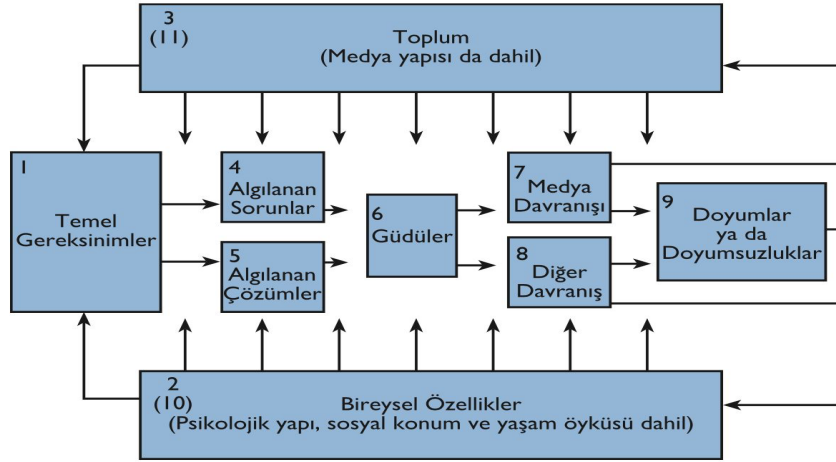
medyanın etkisi olarak istenmeyen sonuçlar da ortaya çıkabilmektedir. Buna göre kitleler medya organları karşısında kendi ihtiyaçlarını ön planda tutup ihtiyaçlarını giderme doğrultusunda medya içerikleri kullanmaktadırlar. Bu süreç sonunda kitlelerin ihtiyaçları giderilmiş, bireyler kendi istekleriyle kullandıkları içeriklerle belirli bir doyuma ulaşmış olmaktadır. Böylece medya içerikleri ile kitleler arasında da işlevsel bir ilişki olduğu kabul edilmektedir. Tüm bu süreçlerden hareketle kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı; diğer iletişim araştırmalarına kıyasla kitlelerin kendi fikir ve düşünceleriyle hareket ettikleri, bu doğrultuda ihtiyaçları kapsamında bir içeriğe yöneldikleri, buldukları ve kullandıkları sonucuna varmaktadır. Kontrolü elinde tutan esas güç olan izleyici kendi hür iradesi ile seçtiği ve kullandığı içerikte mantığı ve öznelliğini de ön planda tutmaktadır (Yaylagül, 2013. s. 71-73). Toplumbilimsel akımın da temsilcilerinden sayılan Elihu Katz, dönemdeki (davranışçı denence ve onun değişkenleri gibi) doğrudan etki kuramlarından sıyrılarak “dolaylı ya da sınırlı etki” içeren kuramları, yayılımcı kuramları ve gündem belirleme incelemelerini de aşmaya yeni bir şeyler üretmeye çalışmıştır (Mattelart ve Mattelart, 2013, s. 120).

Ayrıca Katz (1959)’a göre; bireylerin ihtiyaçlarına göre şekillenen kullanımlar ve doyumlar yaklaşımının üç hedefi olduğu belirtilmektedir. Buna göre:

- 1- Kitle iletişim araçlarının, kitlelerin gereksinimlerini gidermek için nasıl kullanıldığını açıklamak,
- 2- Medya davranışının güdülerini anlamak, anlamlandırmak,
- 3- Gerçekleşen iletişim davranışını, güdülerini ve gereksinimleri takip eden işlevleri ve bunlardan kaynaklanan sonuçları belirlemek.

Şekil 1.2

Kullanımlar ve Doyumlar Yaklaşımının Genel Modeli



Kaynak: Rosengren 1974'ten aktaran Uzun, 2018, s. 97.

Kapsamlı bir şekilde oluşturulan modelin başlangıç noktasını bireylerin gereksinimleri (1) oluşturmaktadır. Bireylerdeki olası gereksinimlerin belirli bir eyleme dönüştürülmesi için de (4) ortada algılanan bir sorunun ve akabinde (5) algılanan çözümlerin olması gerekmektedir. Temelde ise model (3)-(11) medya yapısını da dâhil alan toplumdan ve (2)-(10) psikolojik yapı, sosyal konum ve yaşam öyküsü gibi bireysel özelliklerden biçimlenmekte ve etkilenmektedir. Algılanan sorunlar ve bu kapsamda gerçekleştirilecek çözümlerin (7) medya davranışlarına ya da (8) diğer davranışlara yansması (6) güdülerin oluşmasına yol açmaktadır. Bu kapsamda modelin başlangıcında var olan gereksinimler (9) bireyler tarafından doyum ya da doyumsuzluğa ulaşmaktadır.

İletişim araçlarının etkisine istemsizce maruz kalan pasif izleyicilerin aksine genel olarak iletişim sürecinde izler kitleyi aktif bir role sahip olmakla nitelendiren çalışmalar ortaya çıkmıştır. İzleyici odaklı gerçekleştirilen bu çalışmaları tetikleyen ana unsurun ise pazar araştırmaları kapsamında ele alınması gereken kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı olduğu da belirtilmektedir. Buna göre de insanlar kendi gereksinimleri doğrultusunda iletişim araçlarını seçebilmekte, kendi etkilerini kendilerinin aradığı görüşü savunulmaktadır. Dolayısıyla insanların basit tek düze davranmak yerine çevrelerine etki yaratan aktif özneler konumuna geldikleri çıkarımı da yapılabilmektedir (Uzun, 2013, s. 95-96). Kullanımlar ve doyumlar yaklaşımıyla ortaya çıkan etkin/aktif izleyici yaklaşımı izleyicileri; dileği bilgiyi, içeriği arayan, bulan, seçen istediği gibi kullanan ve bu kullanım sonucunda elde ettiği içerikten kendince bir doyuma erişen bireyler olarak

adlandırmaktadır. Önceki dönemlerde medyanın performansı ve etkileri üzerinde duran yaklaşımlara karşıt olarak izleyicinin performansı ve medya içeriklerine karşı yaklaşımı ön planda tutulmaktadır (Tekinalp ve Uzun, 2004, s. 123). Böylece günümüz toplumları medyayı tasvir etmek yerine izleyicilerin beklentilerini, kullanımlarını bu kullanımlardan oluşan doyum yaklaşımlarını medyaya karşı meydan okuma olarak öne çıkarmaktadır (Katz vd., 1973, s. 521). Kitlelerin aktif olarak nitelendirildiği dönemlerde ise kitle iletişim araçlarının kamuoyu üzerinde sınırlı etkilere sahip olabildiği tezi öne sürülmektedir. Dolayısıyla bu dönemden çıkmış olan aktif izleyici de kitle iletişim araçları karşısında güçlü, medyadan istediğini alabilen, kullanabilen izleyici anlamını taşımaktadır (Özer, 2016, s. 124-125).

Çeşitli ihtiyaçların farklı düzeylerdeki kişiler için önem bakımından farklılık gösterdiği bilinmektedir. Bu düşünceden hareketle kullanımlar ve doyumlar yaklaşımında da bireylerin eğitim, yaş, cinsiyet, sosyal durum gibi ayrımları, medyadan almak istedikleri kullanımları ve bu kullanımlar sonucunda elde ettikleri doyumları değiştirmektedir (Katz ve Gurevitch, 1973, s. 164-181). Kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı insanların değerlerinin, ilgilerinin, beğenilerinin, seçmek istediklerinin, toplum olarak sosyal rollerinin baskın olduğunu ve insanların seçici bir şekilde gördükleri ve işittikleri bu çıkarılara karşı kendi hür iradeleri ile istediklerini, seçtiklerini ifade etmektedir (Katz, 1959, s. 3).

Tüm bu görüşlere ek olarak Blumler ve Katz ayrıca medyanın doyuma ulaştırdığı gereksinimlerin farklı bir boyu olarak toplumsal kökenleri bulunduğunu da belirtmektedirler. Blumler ve Katz'a göre kullanımlar ve doyumlar yaklaşımının toplumsal köken çatısı altında temellendiği 5 varsayımı vardır:

1. İzleyici edilgen değil, etkindir ve medya tarafından gönderilen her şeyi tepkisiz kabul etmemektedir. Dolayısıyla izleyici medya tarafından sunulan programın içeriğini kendi seçmekte ve kullanmaktadır.
2. İzleyiciler, rastgele içerikler karşısında tepkisiz değildir. İzleyiciler kendi ihtiyaçlarına uygun en iyi doyumunu sağlayacak medyayı ve programları özgürce seçerler. Bu kapsamda medyayı üreten kişiler, kitlelerin hangi amaçla ya da ihtiyaçla programı kullandığını kesin olarak bilemeyebilir ve farklı izleyiciler aynı programı farklı kullanım ve doyum amacıyla kullanabilir.

3. Kitlelerin doyumunu sadece medya ile giderilmemekte, kişisel ve toplumsal rutinler ve aktivitelerle de bireyler yaşamlarında doyum sağlayabilmektedirler.
4. Kitleler bazı durumlarda kendi çıkarlarının ve güdülerinin farkındadırlar ya da farkında olmaları sağlanabilir.
5. Medyanın kültürel önemi konusundaki değer yargıları göz ardı edilmemelidir (Fiske 2003, s. 199-200).

Buna ek olarak bilim insanlarının araştırmalarında ortaya çıkardıkları bulgular neticesinde kitle iletişim araçlarının kullanım nedenlerine bağlı gelişen kişisel doyumlar da şu şekilde belirtilmektedir:

- Dinlenmek,
- Günlük yaşamın baskısından kaçınmak,
- Güncel olarak dünya gelinde olan biten hakkında bilgi sahibi olabilmek,
- Temel ihtiyaçlar olan yeme, içme ya da giyim hakkında bilgi sahibi olabilmek,
- Kişisel olarak arkadaşlık gereksinimlerini karşılamak,
- İçinde yaşanan zamana ayak uydurabilmek (Uzun, 2018, s. 101).

Bu varsayımlara ek olarak kullanımlar ve doyumlar yaklaşımını anlayabilmek için aktif izleyici konumunu da bilmek gerekmektedir. Zira kullanımlar ve doyumlar yaklaşımının temel öğelerinden birini izleyiciye atfedilen “aktif” olma durumu belirlemektedir. Amerikan iletişim araştırmalarına bakıldığında zaman, medya karşısında izleyicilerin, okuyucuların ilk çalışmalarda pasif, ardından geçen yıllarda aktif ardından yeniden pasif konuma düştüğü belirtilmektedir. Kitlelerin pasif olarak nitelendirildikleri zaman diliminde kitle iletişim araçları kamuoyu üzerinde güçlü bir etki yaratma gücünü elinde bulundurmaktadır (Özer, 2016, s. 124-125).

Kitle iletişim alanında çalışma yapan akademisyenlerin kullanımlar ve doyumlar kuramı, medya etkilerini inceleyen araştırmaların bir alt geleneği olarak kabul edilmektedir. Bu kapsamda kullanımlar ve doyumlar yaklaşımındaki temel vurgu medya tarafından karşılanan doyumların sosyal kökeni ve medyanın geniş kapsamdaki sosyal işlevi olarak belirtilmektedir (Özer, 2016, s. 134).

Kısacası kullanımlar ve doyumlar yaklaşımının önde gelen düşünürlerinden olan Jay Blumler’in belirtmiş olduğu gibi kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı esas vurgusunu “medya içeriklerini kendi gereksinimleri dahilinde yüksek oranda işleme alan izlerkitle mensuplarına atfetmektedir.” Dolayısıyla kamuoyunun iletişim araçları ile arasında olan

ilişkisi hayatlarındaki diğer araçlarla olan ve “gereksinim” adı ile adlandırılabilen ilişki türünden bir kavramı da barındırmaktadır (Mutlu, 2005, s. 93).

2.3.1 Kullanımlar ve doyumlar yaklaşımının tarihsel süreci

İletişim kuramları ve araştırmaları genel olarak matbaanın gelişmesi ve kullanılmasıyla gazete ve dergilerin kamuoyuna sunulup kitlesel bir güç olarak keşfedilmesiyle ortaya çıkmıştır. Geçmişte kitle toplumu ya da uyaran-tepki kuramları çerçevelerinde şekillenen ve iletişim alanını yönlendiren kuramlar kitle iletişim araçlarının izleyiciler üzerinde sınırsız etkiye sahip olduğu konusunda hemfikir olmuşlardır. 1. Dünya Savaşı’nda da ülkelerin propaganda için kitle iletişim araçlarını yoğun bir şekilde kullanması medyanın kitleler üzerinde yoğun bir etkisinin olduğunu göstermiş ve bu konudaki etki araştırmalarının yapılmasına da zemin hazırlamıştır. Yine bu dönemlerde toplumların düşünsel yapılarının da değiştiği bu durumun da iletişim alanındaki kuram ve araştırmalara yansıdığını göstermiştir. Ortaya çıkan bu yeni farkındalıklar yeni yöntembilimsel yollara ve var olan durumu çözecek yeni teknikleri de zemin hazırlamıştır (Güngör, 2016, s. 123).

Bu yıllarda sınırlı etki araştırmalarıyla meşgul olan gündeme en önemli katkılardan biri izler kitlenin yani medya tüketicilerinin kendilerini pasif ve birbirinin aynı olarak düşünülen kitle olarak ele alınmasına itiraz etmeleri olmuştur. Öyle ki bu dönemlerde insanların medyada yayınlanan içeriklerle ilgili seçici davrandıkları görülmüştür. Çünkü kişilerin hangi medya organını seçeceği, hangi içeriklere ilgi duyacağı, bu içeriklerden hangi mesajı alacağı, aldığı mesajı nasıl kullanacağı kişiden kişiye farklılık göstermekteydi. Sınırlı etki paradigmasının açtığı bu yolun giderek derinleştirilmesi de kullanımlar ve doyumlar yaklaşımının ortaya çıkmasına ve iletişim çalışmalarında önemli bir yer edinmesine zemin hazırlamıştır (Özçetin, 2020, s. 113).

1940’lı yıllarda yapılan her bir araştırma diğer yapılan araştırma ve ortaya çıkarılan kurama göre medya karşısında bireyleri daha fazla öne çıkarır nitelikte olmuştur. Böylece bireyler kitle iletişim araçları karşısında daha çok özne konumuna gelirken kitleler ise giderek daha nesnel bir konumda yer almaktaydı (Güngör, 2016, s.123).

Kamuoyunun medya içeriklerine karşı kullanımlarını ve doyumlarını ölçmeyi hedef edinen ilk çalışmalar, medya aracılığı ile izler kitlenin üzerinde istenilen denetimin uygulanabileceğini savunmaktaydı. Bu kapsamda 1940 yılında Paul Lazarsfeld tarafından gerçekleştirilen “Halkın Tercihi” çalışması bu çalışmanın yaklaşım için uygun

olamayacağını toplumda belirli bir konumda olan kamuoyunun her birinin birbirinden farklı kişilik özelliklerine sahip olduğunu ve önemli olan hususun bireyleri öne çıkarılması olduğunu belirtmiştir. Sonrasında Katz ve Lazarsfeld tarafından 1948 yılında yapılan “Kişisel Etki” araştırması da toplumu oluşturan bireylerin kendilerine özel kişilik farklılıklarını ve bu durumda ortaya çıkan bireylerarası iletişim süreçlerine ilişkin bulguları belirgin bir şekilde ortaya koymuştur (Güngör, 2016, s. 125).

Her ne kadar aynı konu üzerinde önceki dönemlerde farklı kuramcılar tarafından araştırmalar yapıp belirli bir yol kat edilse de asıl adı Elihu Katz tarafından konulan ve yaklaşıma bir tutarlılık da belirlenen kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı, temel olarak medya mesajını alan bireyin temel gereksinimlerini doyurma ve medya seçimi arasındaki bağı açıklama görevi üstlenen bir kuram olarak iletişim çalışmalarına yol göstermektedir. Tarihte medya araştırmalarında etki geleneği içerisinde zaman zaman gereksinimler ve doyumlar olarak da kullanılan ve bu şekilde aktarılan kuram, alanda son derece önemli ve etkili olarak kabul edilmektedir (Özer, 2016, s. 136-137).

Başlangıcı 1940’lı yıllara dayanan ancak 1959 yılında Elihu Katz tarafından gerçekleştirilen araştırmalarda kullanılmaya başlanan kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı, bireylerin medya karşısındaki davranışlarını ölçmede yeni bir alan olarak literatürde yerini almıştır. Kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı o dönemin popüler medya organları olan radyo ve gazetenin bireyler tarafından tercih edilme davranışlarının nedenleri üzerinde yoğunlaşmaktaydı. Katz, “Medya insanlara ne yapıyor?” sorusundan ziyade asıl sorulması gereken sorunun “insanlar medya ile ne yapıyor?” olduğu çıkarımında bulunarak araştırmalarını buna göre şekillendirmekteydi. Yaklaşım, izleyici tepkilerini anlamlı kategorilerle açıklamaya çalışan betimleyici çalışmalardan oluşmaktaydı (Sınav, 2019, s. 77).

1950’li yılların sonu 1960’lı yılların başlangıcında ise Katz ve Foulkes gerçekleştirdikleri araştırmada bireylerin medyayı çoğunlukla bilinçli olarak kaçış alanı olarak kullandıklarını ortaya çıkarmıştır. Bu kapsamda bireyler pasif bir izler kitle olarak değil, izleyecekleri içeriğin kararını bilinçli bir şekilde verebilen bir yapıda olduğu da ortaya konulmuştur. 1960’lı yılların ortalarına doğru da Klapper tarafından bu konu başlığında önceki yıllarda yapılan çalışmalardan elde edilen bulgulardan yola çıkılarak yine medyanın izleyiciyi değil, izleyicinin medyayı kullandığı sonucu desteklenmiştir. Pasif

izleyici tezinden aktif izleyici tezine doğru yönelen pek çok çalışmayla birlikte iletişim alanında da paradigma değişikliği gerçekleştirilmiştir (Güngör, 2016, s. 125).

Ayrıca yine bu dönemde üzerinde çalışılan etki çalışmalarının başarısızlığı da toplum bilimcileri üzerinde düşündükleri ve araştırma yaptıkları konuların soruları evresinde sonuçsuz bırakmıştır. Böyle bir çalışma ortamında çalışan ve kendine yeni çerçeveler bulma yolunda ilerleyen bilim insanları farklı sorular ve bu sorulara verilen yanıtların peşinden gitmeye başladılar. Böylece işlevsel bir medya düşüncesinden yola çıkılarak “kullanımlar ve doyumlar” yaklaşımı ortaya çıkmış oldu (Lewis, 2005, s. 351).

1960’lı yıllarda yaşanan bu gelişmelerde televizyonun toplum içerisinde hızla yaygınlaşması, bu kapsamda yeni iletişim çalışmalarının yapılması ve bu çalışmalar sonucunda yeni iletişim modellerinin ortaya çıkması sağlanmıştır. Bu dönemde gerçekleştirilen iletişim çalışmalarının da Amerika’da egemen olan pozitivizmden etkilendiği ve anket tekniklerinin geliştirildiği, istatistik alanından elde edilen verilerle araştırmaların sağlam temellere dayandırıldığı bilinmektedir. Dolayısıyla 1960’lı yıllarda ortaya çıkarılan tüm araştırmalar gibi kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı da kanıt eksenli, daha gelişkin araştırma yöntemlerinin kullanıldığı kuramlar içerisinde yer almakta ve değer görmekteydi (Cangöz, 2018, s. 64).

1970’li yıllara gelindiğinde de kuram popülaritesinden bir şey kaybetmeden sıklıkla araştırmalarda yer verilen bir konumda olmuştur. Ancak yaklaşıma yönelik eleştiriler de pek çok araştırmacı tarafından yapılmış ve kuram yeniden gözden geçirilerek revize edilmiştir. Bu kapsamda izleyiciler üzerindeki motivasyon araştırmacılar tarafından dikkatlice izlenmiş, insanların sosyal ve psikolojik ihtiyaçlarını tatmin etmek için medyayı kullanım koşulları ve ek tipolojileri geliştirilmiştir. Elliot, Swanson, Lometti, Reeves ve Bybee gibi eleştirmenler kullanımlar ve doyumlar özelinde dört temel kavramsal problem olduğunu belirtmişlerdir. Bunlar:

- a) Belirsiz kavramsal çerçeve,
- b) Ana kavramlardan kesinlik eksikliği,
- c) Açıklayıcı aygıtların karmaşıklığı,
- d) Medya içerikleri karşısında izleyicilerin geri dönüşümlerini dikkate almama,

Kavrama ilişkin yöneltilen eleştiriler neticesinde Katz, Gurevitch ve Haas 1973’te kullanımlar ve doyumlar yaklaşımını teorik olarak daha da geliştirmeye çalışmışlardır (Ruggiero, 2000, s.6). Öyle ki kuramın en çok eleştiri alan yönleri arasında medya

içeriklerinin her zaman bireylerin ihtiyaçlarını karşılayacak kapasiteye sahip olmadığı düşünülmüştür. Burada medya patronlarının hem siyasi hem de ekonomik çıkarlarla medya içeriklerine müdahale edebildiği, izler kitleye aslında kendi tercihlerini sundukları, izler kitlenin de bu tercihler arasından bir seçim yaptığının daha belirleyici olduğu düşünülmüştür (Cangöz, 2018, s. 65).

1970'lerin ardından 1980'li yıllarda kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı yeniden bir canlanma evresine girmiştir. Toplum bilimindeki işlevselci paradigmanın yoğun olarak ele alınması ve bu kapsamda üzerinde çalışılan pek çok araştırmanın olması konuyu medya açısından da önemli kılmıştır. İzler kitlenin medya kullanımının bireyi toplumsal ya da psikolojik açıdan doyuma ulaştırma durumunu farklı yönleriyle incelenmiştir (Uzun, 2018, s. 99). Sonuç olarak bireyler üzerinde her geçen gün ve yıl daha fazla çalışmanın ek kanıtlar sunmasıyla birlikte yeni bir tanımlayıcı ifade de literatüre girmiş ve kullanılmaya da başlanmıştır. Bir zamanlar bilim insanları tarafından “perspektif” olarak adlandırılan yaklaşım, artık “kullanımlar ve tatminler araştırma geleneği” olarak kullanılmakta ve literatür de yer almaktadır (Hajdarmataj ve Paksoy, 2023, s. 27).

1980'li ve 1990'lı yıllarda daha çok televizyon izleyicileri üzerine araştırmaların yapılması dikkat çekmiştir. Bu kapsamda izler kitle üzerinde memnuniyet araştırmaları da eleştirmenlerin tatmin olması açısından geçerli yanıtları sunmuştur. Bireylerin televizyon izleme fonksiyonları ve yaşam tarzları arasındaki çok değişkenli etkileşim analiz edilmiştir. Yine bireylerin televizyon izleme motivasyonları ve yaşam tarzı özellikleri arasındaki ilişki de incelemiştir. Bu araştırmalar genelinde ayrıca bireylerin televizyon izleme motivasyonları ölçeği geçerliliği ve kullanımlar ve doyumlar araştırmalarındaki araştırma sonuçlarının karşılaştırılabilirliği de ele alınmıştır (Ruggiero, 2000, s. 8). Yine bu yıllarda kullanımlar ve doyumlar yaklaşımının kendisine özgü anlam ve etkiler, metinler ile okuyucuların üstlendikleri rollerin etkileri de derinleşmiştir (Mattelart ve Mattelart, 2013, s. 121).

1940'lı yıllarının sonundan günümüze kadar rağbet gören ve üzerinde sayısız çalışma yapılan kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı eski modellerin işlevsizliğini savunanların gözdesi konumuna da gelmişti. Son derece dinamik ve esnek bir yaklaşım olarak kabul edilen kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı, ortaya çıktığı günden günümüze kadar da canlılığını korumaya devam etmektedir (Özçetin, 2020, s. 113). Kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı yeni medya ile de farklı bir boyut kazanmıştır. Bireylerin bilgi edinme amacını

önde tutarak zaman tasarrufu, ihtiyaç durumunda erişilebilirlik (kolaylık), güncel bilgiye ulaşma, içerik üretimi ve etkileşim için bilgi paylaşımı, kişisel bilgi, zaman ve yer seçimi için esneklik kategorileriyle kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı yeni medyanın ayrılmaz bir parçası hâline gelmektedir (Duman ve Baltacı, 2023, s. 209).

2.3.2 Kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı ve yeni medya

Kullanımlar ve doyumlar araştırmaları, bireylerin kullanıcıların medya kullanımlarının psikolojik ihtiyaçlarını ve motivasyonlarını açıklamaya odaklanarak çıkarım yapabilmektedir. Kişilerin yeni medya organlarını kullanarak ne tür memnuniyetler ve doyumlar elde etmeye çalıştıkları da bu yaklaşımın temel hedeflerini oluşturmaktadır (Kim, 2020, s. 198). Kullanımlar ve doyumlara ilişkin analizlerin yoğunlukla 1960-1970’li yıllarda yapıldığı bugünkü iletişim araştırmalarını kapsamadığı yönündeki düşünceler gerçeği yansıtmamaktadır. O yıllarda bireyleri medya dolayımı ile doyuma ulaştıran gereksinimlerin bugün yeni medya aracılığıyla daha çok etkin biçimde karşılandığı gözlenmektedir. İnternetin sunduğu sınırsız iletişim olanağı sayesinde günümüz insanları medya aracılığı ile gerçekleştireceği gereksinimlerini çok daha etkin bir şekilde karşılayabilmektedir (Güngör, 2016, s. 129).

Kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı iletişim literatüründeki araştırma alanları, tarihi ve kökeni dolayısıyla hem geçmişte hem de günümüzdeki yeni medya ortamı için önemli bir konumdadır. Bu kapsamda kullanımlar ve doyumlar teorisinin temel varsayımı, kullanıcılarının ihtiyaçlarını karşılayan medyayı aradığı ve sonunda kendi çapında bir memnuniyet sağladığı ölçüde önemli kabul edilmektedir (Whiting, Williams, 2013, s. 364). Her yeni çağda olduğu gibi yeni medya çağında da iletişim süreci değişime ve dönüşüme uğramaktadır. Enformasyonun sürekli yenilendiği, hızın temel konu başlıklarından biri olduğu yeni medya ortamında ise izleyiciler, geleneksel medya tüketicisinden daha aktif bir hedef kitle olarak tanımlanmaktadır. Yeni medya izleyicisi öncekiler gibi sadece içerikleri izlememekte, izler kitlenin hiç olmadığı kadar aktif olduğu bir ortamda medya tarafından oluşturulan içeriğe dâhil olabilmekte, müdahale edebilmektedir (Erzurum, 2022, s. 120).

Bu kapsamda kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı da değişen ve gelişen düzende her yeni kitle iletişim aracının kitlelerle buluşması aşamasında üzerinde düşünülen, tartışılan ve literatüre katkıları olan çalışmaların ortaya konulduğu bir kuram olarak düşünülmektedir (Ruggiero, 2000, s. 3-37).

İnternetin ortaya çıkmasıyla birlikte pek çok yaklaşımda olduğu gibi kullanımlar ve doyumlar yaklaşımında da önemli bir dönüm noktası yaşanmıştır. Geleneksel iletişim araçlarından farklı olarak internetin kullanıcılarına aktiflik ve sınırsız bir etkileşim sunması kullanımlar ve doyumlar kuramının bu yeni alanda yeniden kullanılabilmesinde en etkili kavramsal temellerden biri olarak kullanılmaya başlanmıştır. Bu sebeple pek çok araştırmacı da internetin kullanıcılar üzerindeki oluşumunu incelemek için kullanımlar ve doyumlar yaklaşımından faydalanmışlardır. Birçok araştırmacı kullanıcıların interneti neden kullandıklarını, bu kullanımdan ne gibi doyumlar elde ettiklerini, bu süreçteki psikolojik ve davranışsal eğilimlerinin ne olduğunu araştırmış, kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı değişen ve gelişen dünyada farklı bir boyut kazanmıştır (Uzun, 2018, s. 104-105).

İnternetin ardından yeni medyanın hayatımıza girmesiyle birlikte kısa dönem içerisinde pek çok dijital platform medya organı hâline gelmiştir. İnteraktif bir etkileşime olanak tanıyan bu platformlardan birini de YouTube oluşturmaktadır. YouTube’da üretilen içeriklere aktif izleyiciler yorum yapmakta, beğenmekte, içerikleri takibe almakta, ya da kendi içerik üreterek sürece tümüyle dâhil olabilmektedir. Dolayısıyla yeni medya platformlarında YouTube başta olmak üzere tüm kullanıcılara aktif bir rol verilmektedir. Geleneksel medya ile başlangıcı 1940’lara dayanan kullanımlar ve doyumlar yaklaşımının, yeni medyanın yükselişi ve hayatlarımızda derinden bir yer edinmesiyle tekrar popüler hale geldiğini söylemek mümkündür. Geleneksel medya organları olan gazete, televizyon, radyo ve derginin yanında yeni medya organlarının dâhil olması kullanımlar ve doyumlar yaklaşımının çalışma alanlarına da güncelleme getirmektedir (Biçer ve Şener, 2020, s. 592).

Kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı ortaya çıktığı dönemden itibaren dönemin medya organları olan gazete, dergi, radyo, televizyon gibi mecralardaki içeriklerinden kamuoyunun sağladığı kullanımları, motivasyonları belirlemek amacıyla kullanılmıştır. Ancak değişen ve gelişen yapı içerisinde internetin ortaya çıkmasıyla beraber yaklaşım da yeni medya organlarıyla tekrar kullanılır hâle gelmiştir. Geleneksel medyanın yanı sıra yeni medya ortamında da kullanımlar ve doyumlar yaklaşımının varlığı, süreci, motivasyonu sık sık çalışılan konular arasında yerini almıştır.

Kaye (2005, s. 74-75)’ye göre; internet kullanımları ve kullanıcıları için de kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı kullanılmakta ve kullanılmaya da devam etmektedir. İnternet

özelinde yapılan kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı temelli çalışmalarda genellikle bireylerin sosyal medya platformlarından eğlenceyi tatmin etmek, sosyal etkileşim ve zaman geçirme için çevrim içi bağlanmayla motive oldukları sonuçlarına varılmaktadır. Başka araştırmalarda ise takipçilerin ya da kullanıcıların özellikle farklı türdeki web sitelerini kullanmak için farklı motivasyonlara sahip olduğu fikrine odaklanılmaktadır. İnternetle beraber yeni medya teknolojileri sayesinde de kullanıcılara ihtiyacı dâhilinde hem teknolojik aygıtı hem de medyanın içeriğini seçme olanağı tanıyarak elde edilecek doyumunu da arttırmaktadır. Dolayısıyla yeni medya ortamı bireylerin ya da güncel tanımla takipçi/kullanıcıların davranışlarını değiştiren yeni bir teknoloji olarak varlığını sürdürmektedir (Kaye, 1998, s. 27). Yine günümüz yeni medya ortamlarında haber kuruluşları, kullanıcılar hem kendi web sayfalarında hem de sosyal paylaşım ağlarıyla etkileşimde bulunmaktadırlar (Kim, vd., 2016, s. 505). Yine bu kapsamda sosyal paylaşım ağlarında kullanıcılar tatminlerini yeterli bulduklarını algılamakta ve içerik eklemeye ya da eklenen içerikleri takip etmeye devam edecekleri yönündeki hipotezler de karşılık bulmaktadır (Liu, vd., 2019, s. 529).

Kullanımlar ve doyumlar teorisine göre ayrıca, bireylerin sosyal ortamlarındaki etkileşimlerinin tatmin edilmemesi onları çevrim içi ortamlarda sosyal paylaşım ağlarında telafi arama konumuna getirmektedir. Dolayısıyla sosyal paylaşım ağları kullanıcıları hem sosyal hem de psikolojik ihtiyaçlarını karşılamak için bu mecraları kullanmakta ve kendilerine göre belirli bir doyum noktasına ulaşabilmektedirler (Gao, vd., 2022, s. 19).

2.3.3 Kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı ve YouTube

Sosyal ağları geçmişten günümüze varlığını sürdüren geleneksel kitle iletişim araçlarından ayıran en önemli özellik kullanıcıların bu ağlarda içerik oluşturabilmesidir. Bireyi aktif bir konuma getiren bu ağlar; etkileşimi, eğlenceyi, paylaşmayı ve daha fazlasını mümkün kılmaktadır (Görgün, 2019, s. 17). Öyle ki günümüzde sosyal paylaşım ağlarının başlıcalarını oluşturan Twitter, Facebook, YouTube ve Instagram'da kullanımlar ve doyumlar açısından önemli araştırmaların yapıldığı da görülmektedir (Hajdarmataj ve Paksoy, 2023, s. 25). İnternetteki çevrim içi topluluğun üçte birini oluşturan YouTube 100'e yakın ülkede erişilebilir, 80'den fazla dilde de içerik sunulmaktadır. Neredeyse 20 yılda büyük bir eğlence endüstrisi hâline gelen YouTube, popüleritesi ve kullanım alışkanlığını başarıyla devam ettirmektedir (Pasha ve Ali, 2021, s. 319).

Özelde YouTube genelde ise bu tarz içeriklere sahip sosyal paylaşım ağıları kullanıcılara video içeriğinin sunulması noktasında önemli değişiklikleri temsil etmektedir. İzleyiciler YouTube sayesinde videolara isteğe bağlı olarak erişir, videoların başkalarıyla paylaşımları kolaylaşır. Kullanıcıların isteklerine bağlı olarak erişebildikleri video içeriklerinin doğası, ayrıca yine kullanıcıların video üretmesi, paylaşması, üretilen videolara geri bildirim verebilmesi elektronik yayıncılık topluluğuna özel bir ilgiyi beraberinde getirmektedir. Bu sayede kullanıcılar artık yeni medya zincirinde aktif katılımcı olarak yer almaktadırlar. Kullanıcılar video (üretim, tüketim, paylaşım) sürecinde aktif olarak rol aldıkları için, YouTube kullanımını kullanıcıların “kullanımlar ve doyumlar yaklaşımıyla” izleyici perspektifinden incelemek araştırmalarda başvuru bir yönelim olmaktadır (Hanson ve Haridakis, 2008, s. 1).

Çevrim içi platformların en popülerlerinden biri olarak da adlandırılan YouTube; gazeteler, televizyon, web siteleri gibi medya türlerinin daha geniş bir versiyonu olarak web 2.0 uygulamaları bünyesinde ortaya çıkan ve sosyal paylaşım ağlarının özel bir üyesi olarak konumlandırılmaktadır (Pauwels ve Hellriegel, 2009, s. 52). Motivasyon, katılım ve tatmin olarak üç ana guruba ayrılan kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı, yeni medya ve özelinde YouTube’da önemli bir rol oynamaktadır. Bu kapsamda kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı, kullanıcıların YouTube’u hangi motivasyonla takip ettikleri ya da kullandıklarını, bu ağdaki içeriklerle karşı nasıl ve ne kadar bir etkileşimde bulunduklarını ve sonuç olarak elde ettikleri ve ulaşabildikleri içeriklerden nasıl bir tatmin ya da ihtiyaç sağladıklarını göstermektedir (Park ve Goering, 2016, s. 53). Dünya genelinde en çok tercih edilen, takip edilen ve içerik paylaşımında bulunan YouTube, kullanıcılara medya içeriklerine kolayca erişebilme imkânı sağlamaktadır. Öyle ki bu durum YouTube’un kullanıcıların ihtiyaçlarını tatmin eden bir konumda olmasını da desteklemektedir. Dünyanın farklı ülkelerinde yapılan araştırmalara göre de kullanıcılar tarafından oluşturulan içerikler de ayrıca gençlerin YouTube’u kullanma ve bu kullanımdan elde ettikleri motivasyonun doğrusal bir şekilde arttığına işaret etmektedir. Yine öğrenciler üzerinden yapılan çalışmalara göre de öğrenciler kendilerine ilham veren videoları YouTube’dan izlemekte, izlenen bu videolarla yüksek oranda motivasyon (doyum) da sağlanmaktadır. Kısacası duygusal ihtiyaçlarını karşılamaya çalışan YouTube kullanıcısı öğrenciler aynı zamanda belirli bir doyuma da ulaşmaktadırlar. (Pasha ve Ali, 2021, s. 318-327).

Kullanıcıların sosyal paylaşım ağlarından en çok ettikleri arasında yer alan YouTube’u kullanmaları günümüzde oldukça sık karşılaşılan ve bu konu üzerinde çalışmalar yapılan bir alanı işaret etmektedir. Bireylerin bilgi arama motivasyonları ile YouTube kullanımları ve yeterli doyuma ulaşabilmeleri arasında da pek çok çalışmada anlamlı bir ilişki görülmektedir. Konu özelinde ise her ne kadar çoğu araştırma özellikle öğrenciler bazında YouTube içeriklerinin sadece eğlence ve zaman geçirme amaçlı tüketildiğini belirtse de bunun tersini gösteren ve ispat eden çalışmaların sayısı da azımsanmayacak kadar çoktur. Özellikle öğrencilerin YouTube kullanımı ve doyumunda sadece eğlence ve zaman geçirme amacının olmadığı, öğrenme süreçleri için de bu platformu sıklıkla kullandıkları belirtilmektedir (Gao vd., 2022, s. 24). Bu kapsamda YouTube resmî eğitim ortamı dışında bilimle ilgilenme amacıyla kullanılan bir platform olarak da görülmektedir. Öyle ki bilgiye ihtiyaç duyan ya da günümüz toplumlarında bilim ve teknoloji haberlerini ya da yeniliklerini takip etme isteyen kullanıcılar, YouTube’u bu konuda kullanma konusunda daha aktif bir konumda görünmektedir. YouTube’daki bilim içeriklerini kullanmanın serbest seçimli bir eylem olarak belirtildiği araştırmalar kullanıcıların bilim öğrenmesinin bir türü olarak nitelendirilmekte ve elde edilen doyumunu da belirtmektedir. Serbest seçimli bir öğrenme platformu olarak da nitelendirilen YouTube, ömür boyu sürecek bir oluşumun pek çok kişinin ilgilendikleri, kullandıkları bilim içeriği konusunda bilgi edinmelerini ve kendilerine göre bir doyuma ulaştıklarını göstermektedir (Rosenthal, 2017, s. 23-36).

3 YÖNTEM

Bu bölümde YouTube özelinde Anadolu Üniversitesi öğrencilerinin bilim ve teknoloji haber içeriklerindeki bilimsel okuryazarlık seviyelerinin kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı bağlamında ölçümlemek amacıyla gerçekleştirilen araştırmaya ilişkin yöntem bilgileri verilmiştir. Bununla birlikte bu bölümde araştırmada kullanılan ölçeklerin nasıl elde edildiği, geçerlilikleri ve güvenirliklerinin nasıl sağlandığı, araştırmanın evreni ve örnekleme, veri toplama aracının nasıl hazırlandığı, söz konusu aracın hangi ifadeleri içerdiği ve veri analizinin nasıl yapıldığı açıklanmıştır.

3.1 Araştırma Modeli

Araştırma modeli araştırmacının kendi çalışmasında nasıl bir yol izleyeceğine karar verdiği, araştırmasının süreçlerini tasarladığı bir sistem olarak bilinmektedir. Araştırmaların belirli bir sistematikte sınıflandırılması ve incelenmesi de araştırma

modelinde esas konuların başında gelmektedir. Böylece bilimsel alanyazın karmaşıklıktan kurtulmakta, belirli bir düzene girmekte, ayrıca araştırmada uygulanan yöntemsel süreçlerle hedeflenen modelin uyumu da karşılaştırılabilmektedir (Şimşek, 2018, s. 91). Bu kapsamda bu araştırmada da bilim ve teknoloji haberlerini takip eden Anadolu Üniversitesi lisans öğrencilerinin bilimsel okuryazarlıklarının kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı bağlamında inceleyen betimleyici bir çalışma yapılmıştır. Çalışmada sosyal paylaşım ağlarından birini oluşturan YouTube özelinde bilim ve teknoloji haberlerinin takipçileri ele alınmıştır.

2000’li yılların başlarından 2010 yılına kadar doğmuş olan (Z Kuşağı) olarak adlandırılan neslin en büyük özellikleri arasında internet ve teknolojiyle iç içe büyüebilmeleri gelmektedir. Hızla gelişen bilgisayar, yazılım sistemleri ve en önemlisi de sahip oldukları akıllı telefonlar Z kuşağını diğer nesillere kıyasla hem sosyal hem de bilimsel açıdan oldukça ön plana çıkarmaktadır (Özodaşık, 2019, s. 114). Farklı eğitim sistemlerinde donanım sahibi bireyler olarak yetişen bu kuşağın bilgi birikimi ve bu bilgi birikiminden elde ettiği doyumları da merak edilmektedir. Dolayısıyla araştırmada ayrıca öğrencilerin YouTube’da bilim ve teknoloji haber içeriklerine ilişkin temel bilimsel okuryazarlık düzeylerini ve bu kapsamda haber kullanım davranışlarını, bu davranışlar neticesinde elde edilen doyum türlerini ortaya koymaya yönelik betimleyici bir çalışma yapılmıştır. Genel kapsamda tarama modelleri geçmişte gerçekleşen ya da şu anda var olan bir durumu olduğu şekliyle betimlemeyi görev edinen bir araştırma yaklaşımı olarak belirlenmektedir. Ele alınan durumlarda herhangi bir şekilde etkileme ve değiştirme çabası içerisine girilmez. Araştırmacının bilmek istediği şey vardır ve oradadır. Bu durumda önemli olan şey, bilinmek isteneni doğru ve düzgün bir şekilde gözlemleyip belirleyebilmektir (Karasar, 2009, s. 77). Tarama modellerinin bir türü olan betimleyici tarama modelinde ise araştırmacının geniş gruplar kapsamında yürüttüğü, gruptaki kişilerin bir olay ya da olguyla ilgili görüşlerinin, tutumlarının sorulduğu sonuç olarak da bu olay ve olguların betimlenmeye çalışıldığı araştırmalar olarak bilinmektedir (Karakaya, 2012, s. 59).

Karma yöntem araştırmalarında araştırma ekibi ya da araştırmacılar, üzerinde çalıştıkları konuyu anlama ve doğrulamanın derinliğini çözmek için nicel ve nitel araştırma yaklaşımlarının bileşenlerini paralel iki yöntemle sürdürmektedirler. Öyle ki günümüzde bilimsel yöntem, nicel ve nitel paradigmaların kullanılması ile ayrılmaktadır. Ancak son

yıllarda yapılan çalışmalarda bu iki paradigmaya ikisinin de birleşiminden oluşan bir üçüncü “karma paradigma” eklenmiştir (Şimşek, 2018, s.84). Dolayısıyla bu araştırma deseninde de araştırmacı nitel ve nicel verileri eş zamanlı toplayarak bu bakış açılarını harmanlama, verileri toplama, analiz ve çıkarım tekniklerinin kullanımını birleştirdikleri bir araştırma ortaya çıkarmaktadırlar (Creswell ve Plano Clark, 2015, s. 4). Bu kapsamda karma bir yöntemle desenlenmiş bu çalışmada belirlenen amaç sorularına olabildiğince net bir şekilde yanıt bulmak için nicel ve nitel veri toplama tekniklerinden faydalanılmıştır. Her ne kadar her iki araştırma modelinin de birbirilerine karşı eksik ve başarılı yanları olsa da akademik çalışmaların çoğunda hem nitel hem de nicel araştırma yöntemlerinden faydalanmak araştırmacının seyrini ve elde edilecek sonuçları detaylandırması ve zenginleştirmesi bakımından önemli görülmektedir. Bu bağlamda günümüzde nicel ya da nitel araştırma yöntemlerinden birinin seçilmesi elbette ki araştırmanın teorik bakış açısıyla yakından ilgili olmaktadır ancak iki araştırma yönteminin bir arada kullanılması ve birbirlerini zenginleştirmesi yönelik oluşturulan karma anlayış giderek yaygınlık kazanmaktadır (Geray, 2014, s. 38).

Bu kapsamda araştırmada öncelikle nicel analiz örüntüsünden yola çıkılarak iki farklı anket uygulanmıştır. İlk olarak önceden güvenilirliği ve geçerliği defalarca test edilmiş orijinali Güney Afrika’da yazılmış ve Turgut H. (2005)’in Doktora Teziyle Türkçe’ye uyarladığı Temel Bilimsel Okuryazarlık Testi “Yapılandırmacı tasarım uygulamasının fen bilgisi öğretmen adaylarının bilimsel okuryazarlık yeterliklerinden “bilimin doğası” ve “bilim-teknoloji-toplum ilişkisi” boyutlarının gelişimine etkisi” (Construction Of A Paper-And-Pencil Test Of Basic Scientific Literacy Based On Selected Literacy Goals Recommended By The American Association For The Advancement Of Science Rudiger C. Laugksch And Peter E. Spargo) konusunda temel bilimsel okuryazarlık testi ölçeğinden faydalanılarak araştırmanın anketi oluşturulmuştur. Ayrıca yine araştırma yöntemi kapsamında kullanımlar ve doyumlar ölçeği de örnekleme anket araştırması olarak uygulanmıştır. Bu doğrultuda geçerlilik ve güvenilirliği olan anket, araştırmanın amaç sorularından yola çıkılarak oluşturulan anket formu ile katılımcılara sunulmuştur. Anket görüşmelerine ek olarak yine araştırma kapsamında Anadolu Üniversitesi lisans öğrencileri arasından kota örnekleme yöntemiyle ulaşılanlar üzerinde yarı yapılandırılmış görüşmeler de gerçekleştirilmiştir.

Araştırma, bilimsel okuryazarlık boyutu ve kullanımlar ve doyumlar boyutunun ayrı ayrı ele alınıp yarı yapılandırılmış görüşmelerle bir bütün oluşturacağı ve sonuç olarak değerlendirileceği nicel ve nitel araştırma yöntemleri ile incelenmiştir.

Nicel araştırmaların temeli pozitivistik dayanmaktadır. “Olgucu bilim” olarak da adlandırılan pozitivistik göre bilimsel bilgi ancak görgül yolla elde edilebilmektedir, bunun dışında elde edilen bilgiler kabul görmemektedir. Öyle ki pozitivistik göre metafizik düşünceyle bilim yapılmamalıdır. Bir araştırmada eğer olguların doğrulanması isteniyorsa bu sistem deneyim ve genellemelere dayandırılmalıdır. Bu yönüyle de pozitivistik araştırmacının kendi beş duyusundan oluşan algılardan sıyrılmakta, dünyayı olduğu gibi görme çabasını ön plana çıkarmaktadır. Bu durum nesnellik kavramını oluşturmaktadır. Dolayısıyla da nicel araştırmaların kapsamını oluşturan pozitivistik de bilimsellik bireye bağlı olarak değişen ya da bireyin iç dünyası ve algıları yoluyla ürettiği bilgi değildir (Şimşek, 2018, s. 86).

Araştırma yaklaşımını belirleyen nicel ve nitel araştırma yöntemi, araştırmacının belirlenen yaklaşımı çerçevesinde tutarlı olmasına da olanak sağlamaktadır. Nicel araştırma (deneysel, betimleyici vb.) araştırma sorularının oluşturulmasından, veri toplama araçları, veri analizi ve raporlaştırma aşamalarına kadar tüm süreçlerde araştırmacıya sınırları belirgin bir harita verme niteliğindedir. Buna ek olarak nitel araştırmada ise araştırma süreci, araştırılan olay, olgu ya da duruma göre değişebilmektedir. Bu nedenle, nitel araştırma desenleri araştırma etkinliklerinin birbiriyle tutarlı ve amaca uygun bir biçimde gerçekleştirilebilmesi için araştırmacıya rehberlik etmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2008, s. 69). Ayrıca yine nitel araştırmada araştırmacılar üzerinde çalıştıkları konu veya sorunu tecrübe ettikleri alandan veri toplamaktadırlar (Creswell, 2013, s. 45). Nicel araştırmacılar üstlendikleri bir araştırmada veri toplama ya da analiz etme boyutuna geçmeden önce araştırmanın planlama aşamasında değişkenlerin varyasyonları hakkında düşünür ve bu değişkenleri farklı eylemlere çevirirler, ölçümlemleri bu aşamada yaparlar. Nitel araştırmacılar ise araştırmalarında veri toplama sürecinde ölçümlemleri gerçekleştirirler. Yine nicel araştırmacılar sayısal fonda veri üreten teknikler geliştirme konusunda çalışmalar yaparlar. Tümdengelimli bir yaklaşımla soyut fikirleri bile kesin sayısal bilgilere çeviren nicel araştırmacılar, sayısal bilgileri soyut fikirlerin ampirik bir temsili olarak görür. Nitel araştırmacılar için ise veriler zaman zaman sayılar biçiminde olsa da daha çok sözlü yazılı kelimeler, eylemler, sesler, semboller, fiziksel nesneler veya

görsel imgeler (fotoğraf, harita, video, vb.) olarak ele alınmaktadır. Bu verilerden hareketle nitel araştırmacılar gözlemlerinin tümünü sayılar gibi tek bir ortak aracıya çevirmez. Bunun yerine verileri farklı şekiller, büyüklükler ve biçimlerde bırakan çok çeşitli esnek, devam eden süreç geliştirir. Bir diğer fark ise nicel araştırmacıların veri toplamadan önce kavramlar üzerinde derinlemesine düşünmesi nitel araştırmacıların ise fikirlerin üzerinde düşünerek veri toplama sürecinde pek çok kavramı geliştirme boyutuna gelmesi olarak belirtilmektedir (Neuman, 2012. s. 266-267). Ayrıca nitel araştırmada doğal ortam, temel veri toplama aracı olarak araştırmacı, çoklu veri kaynağı ya da çoklu yöntemler, tümevarımsal ya da tündengelimci veri analizi, nitel veri, sürece yönelik araştırma, katılımcı yorumları, araştırma deseninde esneklik, bütüncül yaklaşım, derinlemesine düşünme (yansıtıcılık), algıların ortaya konulması, yöntem ve teorilerin konuya uygunluğu özellikleri de yer almaktadır (Şentürk Kara, 2023. s. 6-15). Nitel yöntemle tasarlanmış ve ortaya çıkarılmış bir araştırmada araştırmacı ele aldığı konu hakkında derin bir kavrayışa ulaşma çabası içerisinde. Bu yolla araştırmacı ele aldığı konu üzerinde kâşif gibi ilerleyerek katılımcılara sunduğu ilave sorularla gerçek ve doğru bilginin izini sürer ve muhatap olduğu kişinin öznel bakış açısına da önem verir (Karataş, 2015, s.63).

Bu kapsamda her iki araştırma yöntemi farklı bakış açılarına sahip olsa da aynı araştırma içinde ortak olarak kullanıldığı takdirde birbirlerini besler niteliğe dönüşmektedirler. Öyle ki yapılan bilimsel çalışmalarda karma yöntem izlenmesi, araştırmaya konu olan ve toplumsal grubu oluşturan Anadolu Üniversitesi lisans öğrencilerinin nicel ve nitel özelliklerinin daha ölçülebilir ve belirgin şekilde belirlenebilmesini sağlamaktadır. Dolayısıyla bu çalışmanın amacı da her iki yöntemsel ayrışmanın sınırlılıklarını aşmak olarak belirlenmiştir. Tek bir yöntem yerine yöntemlerin birleşiminden oluşan karma yöntem ile sadece kapalı uçlu soruların yanı sıra açık uçlu sorulara da başvurarak araştırmadan elde edilen verilerin ve sonuçlarının güçlendirilmesi amaçlanmıştır. Böylece nicel araştırma sonucunda elde edilen veriler, araştırmacının değişkenler arası ilişki kurmasını göstermiş ancak bu ilişkilerin altında yatan etkenleri açıklamak için nitel araştırmadaki yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen verilerden faydalanılmıştır.

Bunun sonucunda araştırmacı iki yönlü araştırma deseniyle elde ettiği bulguların birbirini doğrulayıp doğrulamadığına da bakmıştır. Bu bağlamda nicel ve nitel veriler arasında karşılaştırma, ilişkilendirme ve yorumlama yapılmıştır. Araştırmanın başlıca desenini

oluşturacak nitel ve nicel aşamaları araştırma sürecinin aynı olan bir aşamasında eş zamanlı olarak uygulamasına olanak tanıyan başlık ise yakınsayan paralel desendir. Yöntemlere eşit öncelik veren bu desen, verilerin çözümü sırasında bu aşamaları birbirinden ayrı tutmakta, ardından genel yorumla kısımda sonuçları birleştirmektedir (Creswell ve Plano Clark, 2015, s. 79). “Eş zamanlı karma model” olarak da adlandırılan karma modelde araştırma yapılırken araştırmanın bir aşamasında hem nicel hem de nitel paradigmaları yansıtan yöntem ve tekniklerden faydalanılmaktadır. Birbirlerini tamamlayacağı düşünülen yöntemlerle araştırma desteklenmektedir. Örneğin araştırmacı araştırma konusundaki örnekleriyle hem yüz yüze görüşme yaparak görüştüğü kişilerden derinlemesine bilgi toplamakta hem de örneğine tüm seçenekleri önceden belirlenmiş anket uygulayabilmektedir (Şimşek, 2018, s. 100). Öyle ki nitel yöntemler nicel yöntemlerin yerine geçmemektedir. Her iki araştırma biçiminin birbirinin yerine geçmeyecek ancak birbirlerini destekleyecek eğitim ve literatür için sunduğu önemli avantajlar bulunmaktadır. Bu sebeple sosyal bilimler, eğitim bilimleri gibi temel alanlarda nicel ve nitel yöntemler konusunda bilgi ve beceri sahibi olunması önem arz etmektedir (Yıldırım, 1999, s. 16). Dolayısıyla araştırmada kullanılan ana başlıktaki karma yöntem deseni; eş zamanlı, eşit statülü yapısı nedeniyle araştırmaya güvenilir bir boyut da kazandırmaktadır.

3.2 Evren ve Örneklem

Karasar’a göre (2000, s. 109-110) evren, araştırmada elde edilen sonuçların genellemek istendiği elemanlar bütünü olarak belirtilmektedir. Bunlar ortak özellikleri olan canlı ya da cansız tüm varlıkları içerebilmektedir. Böylece her araştırmanın kendine özgü evreni belli değişkenlere, belli özelliklere göre sınıflandırılıp tanımlanabilmektedir. Örneklem ise evrenden belirli kurallara göre seçilmiş, seçildiği evreni temsil etmesi bakımından yeterli görülen küçük küme olarak kabul edilmektedir. Bu kapsamda araştırmaların çoğu da örneklem kümeleri üzerinden yapılmakta ve alınan sonuçlar ilgili evrene genellenmektedir. Üzerinde araştırma yapılan, belirli bir konuda niteliği öğrenilmek istenen kitlenin bütünü de “evren” olarak tanımlanabilmektedir (Koçak, 2018, s.7).

Başka bir tanıma göre de evren, araştırma sorusuna ilişkin tüm öğeleri ya da bireyleri kapsamaktadır. Evrenin büyüklüğüne ilişkin sayısal değer “N” ile gösterilmektedir. Oldukça kapsamlı ve geniş bir tanıma sahip olan evren, araştırmalarda veri toplama konusunda bazı sorunları da beraberinde getirmektedir. Tüm evrenden veri toplayabilmek

hem zaman hem maliyet hem de iş gücü konusunda oldukça zorlu bir yolu göstermektedir ve bu nedenle araştırmacılar tarafından olanaklı görülmemektedir. Dolayısıyla geliştirilen istatistiksel yöntemler sayesinde çalışmalarda evrene ilişkin parametrelerin belirlenmesinde tüm evrenden veri toplanmasının gerekli olmadığı görülmüştür. Araştırmacıların tüm evrendeki verileri toplama zorunluğu yoktur. Ayrıca tüm evrenden veri toplamak da araştırmayı güçlü kılmamaktadır. Bu kapsamda evrenin çok kapsamlı ve içerikli bir kavram olması dolayısıyla evrene ilişkin olarak “araştırma evreni” ve “çalışma evreni” biçiminde bir sınıflandırma yapılmış araştırmanın zaman, maliyet ve iş gücü boyutu olabildiğince hafifletilmiştir (Şimşek, 2018, s.110).

Örneklem ise, araştırmada ele alınan evren içerisinden belirli istatistiki ölçütlere göre seçilen ve evreni temsil etme yeterliliği olduğu düşünülen bir alt gruptur. Buna ek olarak araştırmalarda örneklem büyüklüğü ile evreni temsil etme gücü arasında mantıksal bir ilişki vardır ancak her araştırmada büyük örneklem almak evrenin daha iyi temsil edileceği sonucunu vermemektedir. Bir örneklem temsil gücünün kuvvetli olmasında örneklem seçiminde kullanılan yöntemlerin doğruluğu başat unsurlar arasında yer almaktadır. Ayrıca, evrendeki alt değişkenlerin yansız biçimde olması ve benzer oranlarda örneklem olması da araştırmanın temsil gücünün kuvveti bakımından önemli sayılmaktadır. Evren ve örneklem arasındaki ilişki ise evren tüm bireyleri kapsayacak geniş, büyük bir grup iken örneklem evren içinden alınan ve evreni temsil eden daha küçük bir grubu oluşturmaktadır (Şimşek, 2018, s. 111-113).

Araştırmanın örneklemini Anadolu Üniversitesindeki 2023-2024 Eğitim ve Öğretim Yılında istatistiksel olarak örgün eğitimdeki lisans programlarında kayıtlı olan öğrencilerden oluşmaktadır. Araştırma kota örnekleme yöntemiyle seçilen öğrenciler üzerinde uygulanan anket ve yarı yapılandırılmış derinlemesine görüşme çalışmalarını kapsamaktadır. Bu görüşmelerde araştırmacı ve sorulara yanıt verecek, örneklemini oluşturan cevaplayıcılar bire bir etkileşim içerisinde olmaktadır. Anketleri cevaplayacak kişiler için yöneltilecek sorular herkes için aynıdır, farklılık göstermemektedir (Gürsaka, 2001, s. 166)

Bu kapsamda Anadolu Üniversitesinde 2023-2024 Eğitim ve Öğretim yılında Açıköğretim, İktisat ve İşletme Fakülteleri, Yabancı Diller Yüksekokulu, Meslek Yüksekokulları hariç 17.109 aktif öğrenci bulunmaktadır. Bu ana kütleden %5 hata payı ve %95 güven ile tahmin yapabilmek için çekilmesi gereken en düşük örneklem

büyüklüğü izleyen eşitlikler yardımıyla 377 olarak tespit edilmiştir. Araştırma örnekleminin bu sayının altında kalmaması için gereken önlemler alınmıştır. Araştırma sonucunda eksiksiz ve tam doldurulan anket sayısı 403 olmuştur.

Kabul edilebilir hata düzeyini esas alan yöntem, örneklem hacminin belirlenmesi için bazı eşitliklerden yararlanmaktadır.

Kabul Edilebilir Hata Düzeyi $(\bar{X} - \mu) = d$ olduğunda;

$$n = \frac{z^2 \sigma^2}{d^2}$$

Kabul Edilebilir Hata Düzeyi $(p - \pi) = d$ olduğunda;

$$n = \frac{z^2 \pi(1 - \pi)}{d^2}$$

Bu eşitliklerde “n” örneklem hacmi, “d” araştırma için belirlenen kabul edilebilir değer, “z” belirlenen 1-a güven düzeyinde standart normal dağılım tablo değeri, “σ” evren standart sapması, “π” evren oranını göstermektedir (Özmen, 2013, s. 12).

Anadolu Üniversitesindeki fakültelerden kota örnekleme gerçekleştirilebilmek için de hesaplanan yüzdelik oranlarıyla fakültelerin öğrenci dağılımına göre örnekleme alınmaya çalışılmıştır. Olasılıklı olmayan örnekleme yöntemleri arasında yer alan “kota örnekleme” mevcut yığınlardaki alt gruplardan belirlenen miktarda (kotada) birim seçilinceye kadar sürdürülen örnek seçim süreci olarak adlandırılmaktadır. Bu kapsamda araştırma özelindeki değişkenler bakımından oluşturulan yığın alt grupları (yaş, cinsiyet, meslek, eğitim vb.) ayrılabilir. Kota örnekleme yığını oluşturan alt gruplardan belirlenen kotalarda örnek seçimini ifade ettiği için bu yönüyle de tabakalı örneklemin olasıya dayanmayan versiyonu olarak da düşünülebilmektedir. Ancak kota örnekleminde elde edilen tahminlerde seçim sapması durumu ortaya çıkmaktadır çünkü bu yolla birimler araştırmaya dâhil olmak isteyenler arasından seçilmektedir (Özdemir, Şahin Tekin, Esin, 2019, s. 22)

Açıköğretim Fakültesi bünyesinde eğitim gören öğrenciler fiziki olarak kampüste yer almamaları ve sayıca fazla olmaları nedeniyle araştırmanın dışında tutulmuşlardır. Yabancı Diller Yüksekokulu öğrencileri de henüz fakültelerinde eğitim görmedikleri için yine araştırma kapsamına dâhil edilmemişlerdir. Buna göre araştırmada Eczacılık, Eğitim, Hukuk, İletişim Bilimleri, Edebiyat, Güzel Sanatlar, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Sağlık Bilimleri ve Turizm Fakültesi, Devlet Konservatuvarı olmak üzere 10

fakültenin öğrencileri çalışmadaki tabakalar olarak belirlenmiştir. Örneklem büyüklüğünün belirlenmesinin ardından, alan yazın taraması ve uzman görüşleri doğrultusunda oluşturulan anket formu ve yarı yapılandırılmış görüşme, örneklem büyüklüğü kadar çoğaltılmış ve sahada uygulamaya hazır hâle getirilmiştir.

Araştırmaya gönüllü olarak katılmak isteyen öğrencilere öncelikle YouTube’da bilim ve teknoloji haber içeriklerini takip edip etmedikleri sorulmuştur. Olumlu yanıt veren öğrencilerden araştırmaya katılma konusunda gönüllü olanlarla anket yapılmıştır. Ardından yine ankete katılan öğrencilerin arasından 20 öğrenciyle yarı yapılandırılmış derinlemesine görüşme uygulamaları gerçekleştirilmiştir. Bu aşamada öğrencilere 10 soru sorulmuş, öğrencilerin sorulara verdikleri cevaplarda doyum noktasına 20 öğrencide ulaşıldığı için görüşmeler bu sayıda durdurulmuştur. Araştırmanın seyrinde her bir yeni örneklem biriminden yeni bir bilgi gelmemesi durumunda elde edilen bilgiler, birbirini tekrarlar niteliğe sahip olabilmektedir. Böylece araştırmacı elde ettiği bilgilerde doyum noktasına ulaşmakta, örnekleme dâhil etmeleri kesmektedir. Bu durum nitel araştırma seyrinde doyum noktası ya da veri doygunluğu olarak tanımlanabilmektedir (Shenton, 2004, s. 63-75).

Yarı yapılandırılmış görüşme tekniği, yapılandırılmış görüşme tekniğinden daha esnek bir yapıda kabul edilmektedir. Bu görüşme tekniğinde araştırmacı yine diğer görüşme tekniklerinde olduğu gibi önceden sormayı planladığı soruları içeren görüşme protokolünü hazırlamaktadır. Ancak yine de bu duruma ek olarak araştırmacı görüşmenin seyrine göre değişik yan ya da farklı sorularla görüşmenin akışını etkileyebilmekte, katılımcının yanıtları açmasını, ayrıntılara girmesini sağlayabilmektedir. Eğer katılımcı belirli sorulara farklı sorular içinde yanıt vermişse de araştırmacı bu soruları sormama yetkisini de elinde bulundurmaktadır. Bu sebeple yarı yapılandırılmış görüşme tekniği hem belirli düzeyde standartlık hem de sunduğu esneklikler dolayısıyla çoğu araştırmada uygun bir teknik olarak kullanılmaktadır (Türnüklü, 2000, s. 547).

Görüşmeye katılanların haklarına saygılı olunmuş, görüşme yerini belirleme özgürlüğü tanınmış, görüşmede ses kaydı yapılacağı belirtilmiş ve görüşmeye katılımın tamamen gönüllülük esasına dayalı olduğu hatırlatılarak istedikleri an görüşmeyi sonlandırıp çalışmadan ayrılacakları belirtilmiştir.

Tablo 3.1*2023-2024 Eğitim ve Öğretim Yılı Anadolu Üniversitesi Örgün Eğitim Gören Lisans Öğrencileri*

FAKÜLTE	ÖĞRENCİ		
	SAYISI		
	K	E	T
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi	2033	2289	4322
Eğitim Fakültesi	2264	1175	3439
İletişim Bilimleri Fakültesi	955	798	1753
Güzel Sanatlar Fakültesi	562	327	889
Eczacılık Fakültesi	548	307	855
Edebiyat Fakültesi	1294	994	2288
Hukuk Fakültesi	903	763	1666
Sağlık Bilimleri Fakültesi	586	125	711
Turizm Fakültesi	398	500	898
Devlet Konservatuvarı	148	140	288
LİSANS TOPLAM	9691	7418	17109

Tablo 3.2*2023-2024 Eğitim ve Öğretim Yılı Örneklem Alınacak Lisans Öğrenci Yüzdeleri ve Sayıları*²⁸

Birim Bilgileri	Kız	Erkek	Toplam	Örneklem
Devlet Konservatuvarı	148	140	288	7
Eczacılık Fakültesi	548	307	855	20
Edebiyat Fakültesi	1294	994	2288	54
Eğitim Fakültesi	2264	1175	3439	81
Güzel Sanatlar Fakültesi	562	327	889	21
Hukuk Fakültesi	903	763	1666	39
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi	2033	2289	4322	102
İletişim Bilimleri Fakültesi	955	798	1753	41
Sağlık Bilimleri Fakültesi	586	125	711	17
Turizm Fakültesi	398	500	898	21
Genel Total	9691	7418	17109	403

3.3 Verilerin Toplanması

Veri toplama, araştırmacının topladığı verilerle ilgili yorumlarının kaliteli bir şekilde yapılabilmesi için araştırma sürecinin vazgeçilmez bir unsuru olarak bilinmektedir (Şentürk Kara, 2023, s. 171). Araştırma kapsamında hem nitel hem de nicel araştırma yöntemlerinden yararlanıldığı için veri toplama süreci de birbiri ile eş zamanlı ilerleyen

²⁸ Hair Jr., J.F., Black, W.C., Babin, B.J. and Anderson, R.E. (2009). Multivariate Data Analysis. 7th Edition, Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ., Robert M. Groves; Fowler F. J., Couper, M. P., Lepkowski J. M., Singer, E., Tourangeau, (2004). Survey methodology. Wiley Series: United State of America., Hazelrigg, L. (2009). Inference. In: M. Hardy and A. Bryman (eds.). The Handbook of Data Analysis. Sage, London, UK.

iki bölümden oluşmaktadır. Araştırmada uygulanacak ankette Anadolu Üniversitesi lisans öğrencilerinin sayıları ve veri örnekleminin oluşturulmasında Anadolu Üniversitesi Veri Analitiği ve Yapay Zekâ Araştırma Birimi'nden destek alınmıştır (http-19).²⁹

Araştırmada nicel verilerin toplanması sürecinde bilimsel okuryazarlık ölçeği ve kullanımlar ve doyumlar yaklaşımından yola çıkılarak ayrı iki anket hazırlanmıştır. Bu kısımda daha önce geliştirilen ve araştırmalar için kullanılan anket ölçeklerinden faydalanılmıştır. Araştırmada örnek anket ölçeklerinden faydalanılarak anket soruları ve yönergeler oluşturulmuştur. Anket sorularının oluşturulması aşamasında öncelikle sosyal paylaşım ağı olan YouTube'da bilimsel okuryazarlık ve kullanımlar doyumlar yaklaşımına ilişkin kapsamlı bir alan yazın taraması ve alanda yapılan çalışmaların içeriklerine ulaşılarak çalışma gerçekleştirilmiştir. Bununla birlikte alandaki eleştirilerden ve çalışmanın teorik çerçevesinden yararlanılmıştır. Anket soruları hazırlanırken yapılan literatür taraması, araştırmacıya daha önceden geliştirilmiş, geçerliliği ve güvenilirliği belirlenmiş anket sorularını da referans olarak kullanma imkânı sağlamıştır. Araştırmanın örnekleme sunulacak anket metni, uzman görüşü kapsamında tez danışmanının ve tez izleme jürisinde bulunan öğretim üyelerinin değerlendirmelerine sunulmuştur. Bu kapsamda anket sorularının ölçme amacına uygunluğu ve ölçülmek istenen alanı temsil yeterliliğine sahip olup olmadığı değerlendirilmiştir. Uzmanlardan gelen eleştiriler doğrultusunda anket metni üzerinde gerekli görülen düzeltmeler yapılmıştır.

Araştırmada 2 ayrı anket formu kullanılmıştır. Buna göre temel bilimsel okuryazarlık yeterliliğinin ölçümü için gerçekleştirilen anket formu 40 sorudan oluşturulmuştur. Anket formlarında "Likert Tipi" ölçekten faydalanılmıştır. Bu tip ölçeklerde anket sorularına göre bazı ifadeler yer almakta ve her birinde de katılım düzeylerini belirten seçenekler bulunmaktadır. Çoğunlukla beşli derecelendirme kullanılan bu ölçeklerde katılımcıların anket sorularına ilişkin görüşleri; hiç katılmıyorum (1), az katılıyorum (2), orta derecede katılıyorum (3), çok katılıyorum (4), tam katılıyorum (5), seçeneklerinden birini işaretlemeleriyle değerlendirmeye alınmaktadır (Balaban Salı, 2018, s. 138).

Geçerliliği ve güvenilirliği literatürdeki çalışmalarla onaylanmış ankete göre örneklem alınacak kişilerin (öğrencilerin) bilimsel okuryazarlık konusundaki yeterlilikleri üzerine

²⁹ <https://anazeka.anadolu.edu.tr/> (05.03.2024)

bir çıkarım elde edilmiştir. Kullanımlar ve doyumlar yaklaşımını ölçmek için oluşturulan anket formu ise farklı kategorilerle 8 soru altında oluşturulmuştur. Kullanımlar ve doyumlar yaklaşımının ölçüldüğü ankette birinci bölüm katılımcıların kişisel bilgilerinden, ikinci bölüm YouTube kullanım ve takip durumlarının bilgilerinden, üçüncü bölüm YouTube’da bilim ve teknoloji haber içeriklerinin takibine ilişkin bilgilerden, dördüncü bölüm ise YouTube kullanımına ilişkin tercihleri, motivasyonları, davranışları, bu davranışların nedenleri ve YouTube’a yönelik genel görüşlerinden oluşmaktadır. Araştırmanın nicel verilerini toplama aracı olan ve toplam 9 sorudan oluşan anket formu, belirlenen örneklem sayısı kadar katılımcıya araştırmacının kendisi tarafından yüz yüze görüşmeye dayalı şekilde uygulanmıştır.

Araştırmanın nitel bölümü ise 20 kişi ile gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış derinlemesine görüşmelerden elde edilen bulgulara dayanmaktadır. Yüz yüze görüşmelerde öğrencilere 10 soru sorulmuş ve alınan cevaplar sonucunda 20 kişiden sonra doyum noktasına ulaşıncaya görüşmeler durdurulmuştur. Araştırmada nitel araştırmanın özellikleri ve kriterleri göz önünde bulundurulmuş yapılan görüşmelerde görüşmeler temel veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından bire bir doğal ortamında gerçekleştirildi. Tümevarımsal ve tümdengelimsel veri analizlerine başvuruldu, sürece yönelik ayrıntılar hesaba katıldı, katılımcı yorumları dikkatle tespit edildi. Araştırma deseninde esneklik sağlanarak betimleyici yaklaşımdan faydalanıldı. Derinlemesine düşünme, algıların ortaya konulması, yöntem ve teorilerin konuya uygunluğu özellikleri de araştırmanın veri analizi kısımlarında önemle başvuru alan detaylar arasında yer aldı.

Bu kapsamda nitel araştırmalarda “görüşme” araştırmaya kendi rızasıyla katılmak isteyen bireylerin araştırmacının belirlediği bir konu çerçevesi içinde kendi duygu ve düşüncelerini anlatma şekli olarak açıklanabilmektedir. Buradaki temel amaç görüşme yoluyla araştırmacının merak ettiği konu hakkında karşısındaki kişinin iç dünyasını, düşünce ve tutumlarını, deneyimlerini, algılarını, tepkilerini, jest ve mimiklerini anlamlandırmaya çalışmasıdır (Yıldırım, Şimşek, 2008, s. 120). Nitel yöntemde en sık kullanılan aracın görüşme olması bu durumun sözlü iletişimi de beraberinde getirmesinden kaynaklanmaktadır. Bu kapsamda günlük yaşamda olduğu gibi araştırmaya katılan kişi ve kişilerle günlük yaşamda olduğu gibi konuşarak bilgi toplamaya çalışabiliriz. Görüşme ilk bakışta son derece kolay bir yöntem gibi gözükse de

arka planda detaylı ve titiz bir çalışma gerektirmektedir. Araştırmada görüşme tekniğini kullanan nitel araştırma gerçekleştiren araştırmacılar, görüşme formlarının hazırlanması, test edilmesi, görüşmenin ayarlanması ve gerçekleştirilmesi gibi birçok konuda yoğun bir eğitim süreci geçirmektedirler (Yıldırım, 1999, s. 10). Nitel araştırmaların görüşme tekniğinde kullanılan soru tipleri de çeşitlilik arz etmektedir. Bunlar: Katılımcıyı “tanıtıcı sorular”, elde edilen verilerin çeşitliliğini arttırıcı “takip soruları”, derinlemesine bilgi istenen “sondaj soruları”, ince ayrıntı gerektiren “özeleştirici sorular”, anlaşılmayan bir durumu onaylamak için sorulan “doğrudan sorular”, doğrudan sorulması mümkün olmayan konularda sorulan “dolaylı sorular”, müdahale gerektiren “yapılandırıcı sorular”, katılımcıya fırsat veren “sessizlik soruları” olarak sınıflandırılabilir (Baltacı, 2019, s. 375).

Literatürde yer alan bilgilere göre nitel görüşmelerin en temel avantajlarından biri, yoruma ek bilgiler dâhil edebilme imkânı sunmasıdır. Bahsi geçen bu bilgiler, görüşülen katılımcıların durumu hakkında anekdotlar içermektedir. Bunun yanı sıra görüşmedeki bilgiler görüşmeyi yapan araştırmacının izlenimlerini veya konuşmaya özgü bazı (tavır-duruş-jest-mimik) içerebilmektedir. Sunulan ek bilgiler elde edilen verilerin daha objektif bir şekilde sunulmasına katkı sağlamaktadır (Şentürk Kara, 2023, s. 173). Bir iletişim biçimi olarak da ifade edilen görüşme, bilgi toplama tekniğinin güçlü ve zayıf yönlerini de göstermektedir. Örneğin bir araştırmada görüşme hedeflenen bir biçimde gerçekleştirilebildiği takdirde başka türlü elde edilmesi mümkün olmayan verilerin toplanabildiği çok güçlü bir teknik olarak da kabul edilmektedir. Ancak istenildiği gibi gerçekleştirilemeyen görüşmelerin de, iletişim sürecinde oluşan ciddi önyargıların, sınırlılıkların ve yanlış anlaşılımların kaynağı olabileceği bilinmektedir (Tekin, 2006, s.102).

Bu kapsamda yarı-yapılandırılmış görüşme araştırmada incelenecek konu hakkında katılımcılardan aynı türde bilgilerin toplanması amacıyla yapılan görüşme türü olarak bilinmektedir. Bu yaklaşımda araştırmacı görüşme öncesinde katılımcılara yönelteceği soruları ve konu başlıklarını önceden hazırlamaktadır. Ayrıca yarı-yapılandırılmış görüşmede, görüşme formu yaklaşımı benimsendiği için bu görüşmeden toplanan veriler, yapılandırılmış görüşme verilerine göre daha sistematik olarak kabul görmektedir (Balaban Salı, 2018, s. 145).

Yarı yapılandırılmış görüşmede soruların hazırlanması sırasında şu noktaların göz önünde bulundurulması gerekmektedir:

- Katılımcıya sorulacak soruların basit ve anlaşılır olmalıdır.
- Sorular mantıksal bir sıra ile düzenlenmelidir.
- Kolay soruların ardından yanıtılması zor sorulara geçilmelidir.
- Katılımcılara daha çok açık uçlu sorular yöneltilmelidir.
- Soruları sorarken yönlendirmeci ifadelerden kaçınılmalıdır.
- Sorular sadece ve yalın olmalı bir soru içerisinde birden fazla konuya yönelik sorular barındırmamalıdır.
- Olası ihtimallere karşı alternatif sorular hazırlanmalıdır.
- Katılımcıların ilgilerini yüksek tutmak için farklı türde sorulara yer verilmelidir.
- Birbiriyle uyumlu sorular aynı kategori içerisinde yer almalıdır.
- Soruların kapsamı araştırmanın hedefine amaç sorularına uygun bir paralelde gitmelidir.
- Soru sayısı araştırmanın kapsamıyla doğru orantılı ilerlemelidir (Doğanay vd. 2012'den aktaran Şentürk Kara, 2023, s.145).

Yarı yapılandırılmış görüşme yöntemi, anket uygulaması ile ortaya konan verilere destek sağlamanın yanı sıra, lisans öğrencilerinin YouTube'da bilim ve teknoloji haber içeriklerine karşı bilimsel okuryazarlık düzeylerine ve bu kapsamda kullanım ve doyum davranışlarına ilişkin daha ayrıntılı ve derinlemesine bilgilere ulaşabilmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda yapılan literatür taramasının yanı sıra yine tez komitesindeki akademisyenlerin yönlendirmeleri doğrultusunda örnekleme lisans öğrencileri ile gerçekleştirilen görüşmelere ait sorular hazırlanmıştır. Derinlemesine görüşmelere başlanmadan önce örneklem özelliklerini taşıyan 10 kişi ile pilot uygulama yapılarak soruların işlerliği kontrol edilmiş, gerekli düzenlemeler yapılarak görüşme sorularına son hâli verilmiştir.

1-31 Mart 2024 tarihleri arasında yürütülmüş olan anket ve yarı yapılandırılmış derinlemesine görüşmelerin tamamı, araştırmanın konusuna ve alan yazına hâkimiyet gerektirmesi nedeniyle araştırmacının kendisi tarafından yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Anket uygulamasında olduğu gibi yarı yapılandırılmış derinlemesine görüşmelere katılan kişilere de araştırmanın amacı hakkında bilgi verilmiş, araştırmaya gönüllü olarak katıldıklarını belirten bir gönüllü katılım formu imzalatılmıştır.

3.4 Verilerin Analizi

Araştırmanın verilerinin toplanması ve işlenmesi sırasında sağlam ölçme aracında geçerlilik ve güvenilirlik nitelikleri önem arz etmektedir. Geray'a göre (2014, s. 76) hem niceliksel hem de niteliksel geçerlilik, araştırmalarda önemli bir unsur olarak kabul edilmektedir. Elde edilen verilerin düzgün ve amacına uygun bir şekilde ölçülebilmesi için hem geçerlilik hem de güvenilirlik koşulu birbirini destekler nitelikte olmaktadır. Güvenilirlik, aynı verinin bağımsız ölçümleri arasında oluşan kararlılık olarak adlandırılmaktadır. Geçerlilik ise yine ölçülmek istene verinin ölçülebilmiş olma derecesi olarak kabul edilmektedir. Geçerlilik ve güvenilirlik bir araştırmada birbirini destekleyen ölçüm niteliği olarak belirlenmektedir (Karasar, 2009, s. 148-151). Tümevarımsal bir çıkarımla oluşturulan bu araştırmada bilimsel araştırmanın mantıksal çözümlemesi de ortaya çıkmaktadır (Popper, 2023, s. 51). Ortaya konulan her ölçme işleminde araştırmacıların elinde bir ölçen bir de ölçülen veri bulunmaktadır. Güvenilir olarak belirlenmek istenen bir ölçümde, araştırmacı ölçüm işlemini tekrarladığında ölçülenin değişmemesi sonucun değişmemesi anlamı taşımaktadır. Bu kapsamda araştırmacının ölçüm aracının güvenilirliği de o aracın aynı olguyu zamanın içerisinde ne kadar ölçerse ölçsün aynı tutarlığı göstermesi olarak tanımlanmaktadır. Geçerlilik ise bir ölçeğin ne kadar güvenilir olursa o kadar geçerli olduğunu gösteren bir kavram olarak belirlenmektedir. Bu kapsamda geçerlilik, araştırmacının ölçmeyi istediğini mi ölçüyor sorusuna aranılan yanıt olarak tanımlanmaktadır (Gürsakar, 2001, s. 22 -44).

Tüm bunlara ek olarak karma yöntemin kullanıldığı bu araştırmada veri analizi aşamasında; nitel veri de nitel yöntemleri kullanarak, nicel veri de nicel verileri kullanarak ayrı ayrı analiz edilmesi sağlanmıştır. Karma yöntem veri analizi ayrıca, araştırmadaki nicel ve nitel veri türlerini ve ayrıca bulguları birleştiren, harmanlayan teknikler kullanmayı sonuç olarak da bu iki veri türünü birlikte analiz etmeyi gerektirmektedir (Creswell ve Plano Clark, 2015, s. 217).

Çalışma kapsamında veri toplama aracının güvenilirliğinin test edilmesi amacıyla bir pilot uygulama gerçekleştirilmiştir. Var olan hazır ölçeklerden yararlanılarak oluşturulan ve 20 kişiyi kapsayan pilot uygulama çerçevesinde gerçekleştirilen anketlerden elde edilen veriler SPSS 24.0 programına aktararak kodlama işlemi yapılmış ve veri toplama aracının güvenilirliği test edilmiştir. Sosyal bilimlerde gerçekleştirilen çalışmalarda güvenilirlik katsayısının hesaplanmasında pek çok farklı yöntem kullanılmaktadır. Tüm

bunlardan hareketle özellikle çoklu veri yapısına sahip ölçekler ve testler için kullanılan Cronbach Alpha (α) katsayısı test ölçeğinin güvenilirliğini ölçmek için uygun görülmüştür. Cronbach Alpha (α) katsayısı elde edilen bulguların hesaplanmasında kullanılmış ve çalışmanın güvenilirlik analizleri bu yöntemle yapılmıştır. Güvenilirlik analizlerinde Cronbach Alpha (α) katsayısı sıfır ile bir arasında değişen değerler almaktadır. Bu kapsamda güvenilirliğin yüksek olması için ortaya çıkan değerlerin 1.00'a yakın olması beklenmektedir. (Karasar, 2005, s. 148).

Gerçekleştirilen pilot çalışmaların bir sonucu olarak güvenilirlik katsayısını gösteren oranlar düzenlenen anket sorularının güvenilir olduğunu ifade etmektedir. Bu durum da araştırmacının amaç sorularından yola çıkılarak oluşturulan veri toplama aracı sorularının elde edilmek istenen olguyu net bir şekilde ölçtüğünü göstermektedir. Geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları tamamlanan araştırmaya ait verilerin analizinde iki aşama izlenmiştir. İzlenen ilk aşamada, nicel verileri değerlendirebilmek amacıyla anket yoluyla elde edilen verilere uygun analizlerin gerçekleştirilmesidir. Anket yoluyla toplanan veriler, SPSS 24.0 paket programı ile bilgisayar ortamına aktarılmış ve istatistiksel çözümlenmeleri yapılmıştır.

İkinci aşamada ise nitel araştırma yöntemlerinden yararlanılmıştır. Nitel görüşmeleri değerlendirme aşamasında araştırmacılara çok sayıda araç sunulabilmektedir. Bu kapsamda araştırmacılara nicel istatistiksel, yorumlayıcı indirgeyici, yorumlayıcı açıklayıcı form olmak üzere 3 temel form destek sağlamaktadır. İlk form daha çok nicel araştırmalar bağlamında değerlendirildiği için tercih edilmemektedir. Nitel araştırma metodolojisine göre görüşmeden elde edilen verilerin metinler hâline dönüştürülmesinden sonra en fazla tercih edilen form “betimleyici-yorumlayıcı form” olarak bilinmektedir (Şentürk Kara, 2023, s. 201-202). Betimsel analiz için bir çerçeve oluşturma kısmında; halihazırda var olan araştırma sorularından, araştırmanın oluşturulduğu kavramsal çerçevesinden, görüşme ve gözlemlerden elde edilebilecek çıkarımlardan varsayımlarla veri analizleri için bir çerçeve oluşturulur. Oluşturulan bu çerçeve ile düzenlenen verilerin hangi temalar altında düzenleneceği ve sunulacağı da belirlenmektedir (Karataş, 2015, s. 73).

Bu kapsamda araştırmada yarı yapılandırılmış derinlemesine görüşmelerin dökümü alınmıştır. Ardından katılımcıların sorulara verdiği cevaplara ilişkin betimleyici analizler gerçekleştirilmiştir. Yarı yapılandırılmış derinlemesine görüşmelerden elde edilen

bulgular, betimleyici analiz yöntemiyle çözümlenmiştir. Betimleyici analiz, araştırmalarda derinlemesine analiz gerektirmeyen verilerin işlenmesinde kullanılan bir yöntem olarak bilinmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2008 s. 89). Betimleyici analiz, geleneksel betimsel-tanımlayıcı fenomenolojinin öncüsü olarak anılan Husserl'e göre yapılan çalışmalar bir bireyin gündelik dünya üzerinde deneyimlerini yansıtmayı gerektirmektedir. Bu yöntem kişinin etrafındaki dünyayı deneyimleme, yaşamış olduğu gerçeği algılama biçimidir (Merriam 2014'ten aktaran Kırıl, 2021, s. 93). Betimsel fenomenolojinin odak noktası Husserl'e göre tanımlama, betimleme, yaşanmış deneyimleri ortaya çıkarma, tanımlama, anlama olarak belirlenmiştir. Konunun öneminde ise kişinin kültürü, çevresi, davranışları ve deneyimleri önem arz etmemektedir. Önemli olan var olan deneyimin nasıl olduğudur. Araştırmacının üstlendiği rolde ise ön yargıların, bilgi ve inançların kasıtlı olarak ortadan kaldırılması gerekmektedir. Elde edilen bulguların yorumlama kısmında araştırmacının yorumlamaları ile değil katılımcıların yorum açıklamalarıyla ilgilenmesi söz konusudur. Sonuç olarak araştırmacı fenomeni ortaya koymayı amaç edindiği için de elinde bulunan ortak özelliklere ve bazı genellemelere de gidebilmektedir (Kırıl, 2021, s. 95).

Bu kapsamda betimleyici analiz çerçevesinde görüşmeleri daha net bir şekilde yansıtabilmek amacıyla doğrudan alıntılara yer verilmiştir. Tüm veriler sistematik bir şekilde betimlenmiştir. Bulguların tespit edilebilmesi için elde edilen veriler belirli temalar altında toplanmıştır. Nitel araştırmalarda genelleme yapmanın güç olması nedeniyle, sınırlı genellemelerle yetinilmiştir.

4 BULGULAR VE YORUM

“Bilim ve teknoloji haber takipçilerinin bilimsel okuryazarlıklarının kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı bağlamında incelenmesi: Anadolu Üniversitesi öğrencileri üzerine bir çalışma” konulu araştırmanın bulgular ve yorum bölümünde nicel ve nitel veri toplama yöntemleri ile elde edilen bulgular ve bu bulgulara ilişkin çıkarımlar yer almaktadır. Nicel veri toplama yöntemi olan anket uygulaması ve nitel veri toplama yöntemi olan yarı yapılandırılmış derinlemesine görüşmelerden elde edilen bulgular ayrı başlıklar altında değerlendirilmiştir.

4.1 Araştırmaya Yönelik Nicel Bulgular

Bu başlık altında araştırmaya yönelik nicel veri toplama yöntemi olan anket uygulamasından elde edilen bulgular yer almaktadır. Bu kapsamda ankette öncelikle katılımcıların demografik özellikleri incelenmiştir. Katılımcıların cinsiyetleri, Anadolu Üniversitesinin hangi fakültesinde eğitim gördüklerine dair özelliklerine ilişkin bulgulara da ankette yer verilmiştir. Ardından araştırmanın amaçları doğrultusunda belirlenen başlıklar altındaki bulgulara ilişkin analiz ve tablolar yorumlar eşliğinde sunulmuştur. Verileri toplama aşamasında öğrencilerin görüşlerinin daha net açıklanması için 5’li likert tipi ölçekten yararlanılmıştır. Ancak çıkan sonuçlar değerlendirildiğinde ölçekteki “hiçbir zaman” ve “her zaman” şıklarının anlamlı bir fark yaratmaması dolayısıyla bazı sorular 3’lü likert ölçeğine dönüştürülmüştür. Böylece soruların çözümlemesinde 3’lü likert tipi ölçekten faydalanılarak “Nadiren”, “Ara sıra”, “Sıklıkla” seçenekleriyle değerlendirmeler yapılmıştır. Ayrıca katılımcılara sunulan anket soruları araştırmanın amaç sorularının bazılarından (Üniversite öğrencileri YouTube özelinde en çok hangi bilim ve teknoloji kanalını takip etmektedir?, YouTube’da bilimsel haber içeriklerine sahip kanalları takip etme sıklığı nedir?, Üniversite öğrencilerinin YouTube’daki bilim ve teknoloji haber içeriklerine yönelik genel görüşleri nelerdir?, YouTube’da bilim ve teknoloji haberlerini takip edenlerin bilimsel okuryazarlık ile ilgili farkındalık düzeyleri nedir?, Üniversite öğrencilerinin YouTube’daki bilim ve teknoloji haber içeriklerine karşı kullanım ve doyum deneyimleri nedir?) yola çıkılarak oluşturulmuş, araştırmanın seyrini destekleyici bulgulara ulaşılmıştır.

4.1.1 Katılımcıların demografik özellikleri

Bu başlık, Anadolu Üniversitesinde örgün eğitim alan 403 lisans öğrencisinin özelliklerine (cinsiyet, eğitim gördüğü fakülte) ilişkin betimsel istatistiklerin örneklem ile ilgili detaylı bilgiyi sunması açısından faydalı olacağı düşünülmüştür. Bu kapsamda örneklem demografik özelliklerine ait frekans ve yüzdelere Tablo 4.1.a ve Tablo 4.1.b’de verilmiştir.

Tablo 4.1.a*Örneklemin Demografik Özellikleri*

	Frekans	Oran %
Kadın	241	59.8%
Erkek	150	37.2%
Belirtmek istemiyorum	12	3.0%
Total	403	100.0%

Tablo 4.1.a’da yer alan cinsiyet durumuna ilişkin bulgulara bakıldığında rastgele seçilen ve örnekleme oluşturan 403 katılımcının %59,8’inin (f=241) kadınlardan, %37,2’sinin ise (f=150) erkeklerden oluştuğu görülmektedir. Cinsiyetini belirtmek istemeyen örneklem sayısı ise katılımcıların %3’ünü (f=12) oluşturmaktadır.

Tablo 4.1.b*Örneklemin Demografik Özellikleri*

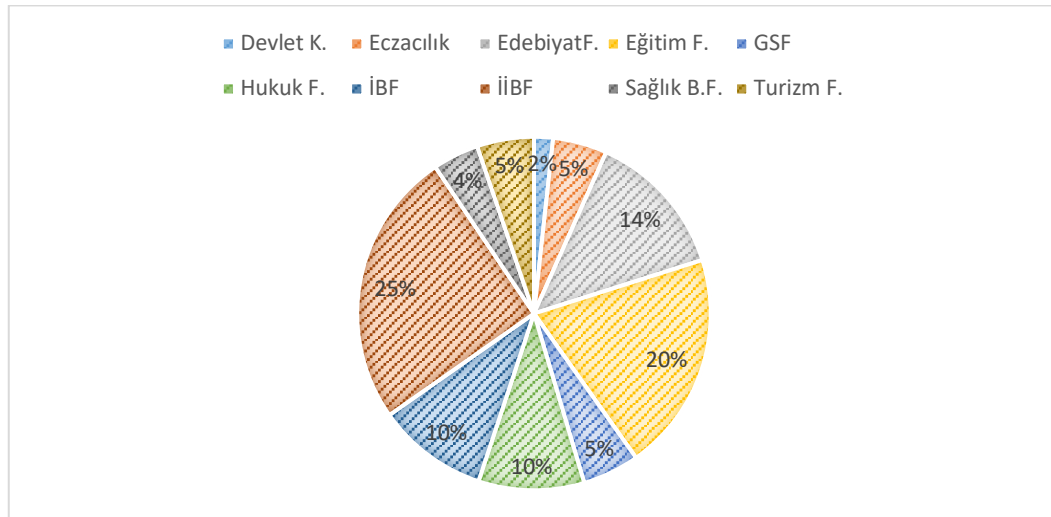
	Frekans	Oran %
Devlet Konservatuarı	7	1.7%
Eczacılık Fakültesi	20	5.0%
Edebiyat Fakültesi	54	13.4%
Eğitim Fakültesi	81	20.1%
Güzel Sanatlar Fakültesi	21	5.2%
Hukuk Fakültesi	39	9.7%
İletişim Bilimleri Fakültesi	41	10.2%

İİBF	102	25.3%
Sağlık Bilimleri Fakültesi	17	4.2%
Turizm Fakültesi	21	5.2%
Total	403	100.0%

Tablo 4.1.b (Devam). *Örneklemin Demografik Özellikleri*

Şekil 1.3

Araştırmada Var Olan Fakültelerin Örnekleme Oranları



Tablo 4.1.b’de ve Şekil 1.3’de ise örnekleme dâhil olan Anadolu Üniversitesinde örgün eğitim alan lisans öğrencilerinin fakülte bazında frekansları ve oranları yer almaktadır. Fakültele göre öğrenci popülasyonunun farklılık göstermesi araştırmanın örnekleminde de her fakülteden farklı sayıda öğrenci ile görüşülmesine sebep olmuştur. Örneklem için tüm fakültelerden alınan toplam öğrenci sayısının yüzdesine bakıldığında 403 öğrenci çıkması bu öğrencilerin de dağılımının her fakülte için farklı farklı sayılarla sonuçlanmasına sebep olmuştur. Örneğin Anadolu Üniversitesinde en çok öğrenci popülasyonuna sahip örgün fakülte İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi (İİBF) olduğu için araştırmanın örnekleminde yer alan öğrencilerin de %25,3’ünü (f=102) İİBF oluşturmaktadır. Anadolu Üniversitesinde örgün eğitimde en az öğrenci popülasyonuna sahip fakülte Devlet Konservatuarı olduğu için de araştırma örnekleminde yer alan

öğrencilerin %1,7'sini (f=7) Devlet Konservatuvarı oluşturmaktadır. Diğer 8 fakülte de kendi içlerindeki popülasyondan alınan ortalama ile araştırmanın örneklemini oluşturmuşlardır.

4.1.2 Katılımcıların YouTube'da bilim ve teknoloji haberlerini ne kadar süreden beri takip ettikleri

Tablo 4.1.2

Katılımcıların YouTube'da Bilim ve Teknoloji Haberlerini Ne Kadar Süredir Takip Ettikleri

	Frekans	Oran %
1 yıldan az bir süredir	70	17.4%
1 – 5 yıl arası	174	43.2%
5 – 10 yıl arası	111	27.5%
10 yıldan uzun bir süredir	48	11.9%
Total	403	100.0%

Tablo 4.1.2' de yer alan bulgular, Anadolu Üniversitesinde örgün eğitimde okuyan lisans öğrencilerinin YouTube'da bilim ve teknoloji haberlerini 1-5 yıl arasında %43,2 oranında (f=174) takip ettiğini göstermektedir. Bu oranı %27,5 (f=111) ile 5-10 yıl arasında takip etme verisi izlemektedir. Üçüncü sırada ise bir yıldan az bir süredir seçeneği %17,4 oran ile (f=70) diğer iki seçeneği izlemektedir. Öğrencilerin 10 yıldan uzun bir süredir YouTube'da bilim ve teknoloji haberlerini takip etme süresi ise %11,9 oranında (f=48) olarak en az veriyi göstermektedir. Bu verilerden elde edilen çıkarıma göre lisans öğrencilerinin ortalama 18-24 yaş aralığında olması, YouTube'da bilim ve teknoloji haberlerini takip etme sürelerinin günümüze yakın zamanlarda daha yüksek olması verisini doğrulamaktadır. Bu sebeple 1-5 yıl arası takip süresinin %43,2 çıkması öğrencilerin yaşları dikkate alındığında anlamlı bir sonuç olarak karşımıza çıkmaktadır.

4.1.3 Katılımcıların YouTube kullanma sıklığı

Tablo 4.1.3

Katılımcıların YouTube’u Kullanım Sıklığı

	Frekans	Oran %
Her gün	268	66.5%
Birkaç günde bir	89	22.1%
Ayda bir	9	2.2%
Günde birkaç kez	17	4.2%
Haftada bir	20	5.0%
Total	403	100.0%

Katılımcıların her gün, birkaç günde bir, ayda bir, günde birkaç kez, haftada bir olarak sıralanan YouTube kullanım sıklığı en yüksek %66,5 yüzdesi (f=268) ile her gün olarak ortaya çıkmıştır. Bu yüzdeyi %22,1 (f=89) ile birkaç günde bir seçeneği takip etmektedir. Ayda bir, günde birkaç kez, haftada bir seçenekleri ise %5 oranının altında kalmıştır. Bu verilerden çıkarımla öğrencilerin gündelik hayatları içerisinde YouTube’u çoğunlukla her gün olmakla birlikte birkaç günde bir olarak da yüksek bir oranda kullandıkları sonucuna varılmaktadır. Bu kapsamda çıkan sonuçlar Türkiye İstatistik Kurumunun 2023 yılı Hane Halkı Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanım Araştırmasına göre en fazla kullanılan sosyal medya platformları ile de uyum sağlamaktadır. Buna göre bireylerin en fazla kullandıkları sosyal medya ve mesajlaşma uygulamalarında YouTube %69,0 ile ikinci sırada yer almaktadır.³⁰ Ayrıca yine YouTube, yeni bir sosyal paylaşım ağı olmamasına rağmen hâlâ en popüler platformlarından biri olarak değerlendirilmektedir. YouTube haber kanalları ve gazetecilerin bireysel olarak seçtikleri konular üzerine oluşturdukları

³⁰ [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-\(BT\)-Kullanim-Arastirmasi-2023-49407](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-(BT)-Kullanim-Arastirmasi-2023-49407) (Erişim Tarihi: 10.05.2024)

YouTube kanalları da YouTube’da popüler ve takip edilen içeriklerinin başında gelmektedir (Zinderen, 2021. s. 946).

4.1.4 YouTube özelinde en çok hangi bilim ve teknoloji kanalı takip ediliyor?

Tablo 4.1.4

YouTube’da En Çok Takip Edilen Bilim ve Teknoloji Kanalları

	Hayır %	Evet %
Popular Science TR	84.12%	15.88%
Tekno Seyir	91.56%	8.44%
Evrin Ağacı	37.97%	62.03%
Bebar Bilim	89.08%	10.92%
Dune Film	91.56%	8.44%
5 Yaşımdayım Gibi Açıkla	96.28%	3.72%
Uğurlu Bilim 101	97.52%	2.48%
Ayhan Tarakçı	95.53%	4.47%
Barış Özcan	29.78%	70.22%
Gelecek Bilimde	93.80%	6.20%
Takip etmiyorum	87.34%	12.66%

YouTube üzerinden Türkçe yayın yapan bilim ve teknoloji haber kanallarına bakıldığında güncel olarak en çok takipçi ve beğeni alan kanallar bu şekilde sıralanmıştır. Katılımcılara da bu doğrultuda hangi kanalları takip edip etmedikleri sorulmuştur. Bu kapsamda Anadolu Üniversitesi lisans öğrencilerinin YouTube’da en çok takip ettiği bilim ve teknoloji haber kanalı %70 oranı ile Barış Özcan olarak ortaya çıkmıştır. Bu veriyi %62,03 ile Evrim Ağacı kanalı takip etmektedir. İlk iki kanaldan oran olarak düşük olsa da Popular Science TR kanalı da %15,88 olarak takip listesinde üçüncü sırada yer

almaktadır. Sıralamada olan diğer bilim ve teknoloji kanalları (Tekno Seyir, Bebar Bilim, Dune Film, 5 Yaşındayım Gibi Açıkla, Uğurlu Bilim 101, Ayhan Tarakçı, Gelecek Bilimde) %15'in altında tercih edilmiştir. YouTube'da bilim ve teknoloji haber kanallarını takip etmeyen öğrenci yoğunluğu ise %12,66 olarak çıkmıştır. Diğer seçeneğinde katılımcılara verilen kanallar haricinde takip ettikleri kanalları yazma imkânı sunulmuştur. Katılımcılar bu alana (Melodysheep, Technopat, DeepLook, National Geographic, WebTekno, Tuncer-Gizem Avcısı, Unbox Theory, Veritasium, Diamond Tema, Mesut Çevik, Engin Deniz, Kahn Akademi, Flu Tv, Ruhi Çenet, Mistik Yol) kanallarını eklemişlerdir. Ancak verilen diğer cevaplar da anketin seyrinde yüksek bir yüzdeye sahip olmamıştır. Bu verilerden elde edilen çıkarımla özellikle öğrencilerin YouTube kullanımı ve doyumunda sadece eğlence ve zaman geçirme amacının olmadığı, öğrenme süreçleri için de bu platformu sıklıkla kullandıkları belirtilmektedir (Gao, vd., 2022, s.24). Katılımcı öğrencilerin verdikleri yanıtlar doğrultusunda YouTube, resmî eğitim ortamı dışında bilimle ilgilenme amacıyla kullanılan bir platform olarak da görülmektedir. Serbest seçimli bir öğrenme platformu olarak da nitelendirilen YouTube, pek çok kişinin ilgilendiği ömür boyu sürecek bir oluşum olarak da bilinmektedir (Rosenthal, 2017, s. 23-36).

4.1.5 YouTube'da belirtilen bilimsel haber içeriklerine sahip kanalları takip etme sıklığı

Tablo 4.1.5

YouTube'da Bilimsel Haber İçeriklerine Sahip Kanalları Takip Etme Sıklığı

	Hiçbir zaman	Nadiren	Ara sıra	Sıklıkla	Her zaman
Eğitim bilimleri içerikli hesapları takip ederim	13.40%	24.07%	34.49%	19.35%	8.68%
Fen ve (teknoloji) bilimleri içerikli hesapları takip ederim	15.88%	32.26%	32.26%	13.65%	5.96%
Sağlık bilimleri içerikli hesapları takip ederim	21.59%	33.50%	30.27%	10.92%	3.72%
Ekonomi bilimleri içerikli hesapları takip ederim	21.84%	27.54%	22.83%	18.61%	9.18%

Sosyal beşerî ve idari bilimler hesaplarını takip ederim	14.39%	24.32%	28.04%	20.10%	13.15%
--	--------	--------	--------	--------	--------

Tablo 4.1.5 (Devam) *YouTube’da Bilimsel Haber İçeriklerine Sahip Kanalları Takip Etme Sıklığı*

Bu verilere göre anket katılımcılarının %34,49’u eğitim bilimleri içerikli hesapları ara sıra takip etmektedir. Fen ve (teknoloji) bilimleri içerikli hesapların takip edilme oranı da %32,26 ile nadiren ve ara sıra seçeneklerinde yoğunlaşmaktadır. Sağlık bilimleri içerikli haberlerin takip edilmesi %33,5 oran ile nadiren olarak belirlenmiştir. Ekonomi bilimleri içerikleri de katılımcılar tarafından %27,54 oranında bir tercihle nadiren olarak belirlenmiştir. Son olarak sosyal beşerî ve idari bilimler hesapları da %28,04 oranında ara sıra takip edilen kanallar arasında yer almıştır. Bu tablodan çıkarımla sunulan hesap başlıklarının tamamı yüksek oranda nadiren ve ara sıra takip edilmektedir. Bu veriler içerisinde sıklıkla takip edilen kanallar içerisinde en yüksek yüzdeye %20,10 ile sosyal beşerî ve idari bilimler hesapları ve %19,35 oran ile eğitim bilimleri içerikli hesaplar yer almaktadır. Bu sonuçlardan hareketle ankette Anadolu Üniversitesinin mevcut dönemde eğitim verdiği fakültelerin sosyal beşerî ve idari bilimler ile eğitim bilimler ağırlıklı olmasından kaynaklı lisans öğrencilerinin yönelimi de bu kanalları takip etme yönünde doğru orantılı çıkmıştır.

Tablo 4.1.5.1

Fakültele göre Youtube’da Bilimsel Haber İçeriklerine Sahip Kanalları Takip Etme Sıklığı

		Nadiren	Ara sıra	Sıklıkla
Fakülte	Eğitim Bilimleri içerikli hesapları takip ederim	57.1%	14.3%	28.6%
	Fen ve (Teknoloji) Bilimleri içerikli hesapları takip ederim	57.1%	14.3%	28.6%
	Sağlık Bilimleri içerikli hesapları takip ederim	71.4%	28.6%	0.0%

Devlet Konservatuari	Ekonomi bilimleri içerikli hesapları takip ederim	85.7%	0.0%	14.3%
	Sosyal beşerî ve idari bilimler hesaplarını takip ederim	42.9%	28.6%	28.6%
Eczacılık Fakültesi	Eğitim Bilimleri içerikli hesapları takip ederim	35.0%	45.0%	20.0%
	Fen ve (Teknoloji) Bilimleri içerikli hesapları takip ederim	60.0%	20.0%	20.0%
	Sağlık Bilimleri içerikli hesapları takip ederim	30.0%	50.0%	20.0%
	Ekonomi bilimleri içerikli hesapları takip ederim	55.0%	15.0%	30.0%
	Sosyal beşerî ve idari bilimler hesaplarını takip ederim	65.0%	25.0%	10.0%
	Eğitim Bilimleri içerikli hesapları takip ederim	35.2%	38.9%	25.9%
Edebiyat Fakültesi	Fen ve (Teknoloji) Bilimleri içerikli hesapları takip ederim	53.7%	20.4%	25.9%
	Sağlık Bilimleri içerikli hesapları takip ederim	64.8%	27.8%	7.4%

Eğitim Fakültesi	Ekonomi bilimleri içerikli hesapları takip ederim	63.0%	18.5%	18.5%
	Sosyal beşerî ve idari bilimler hesaplarını takip ederim	33.3%	27.8%	38.9%
	Eğitim Bilimleri içerikli hesapları takip ederim	25.9%	27.2%	46.9%
	Fen ve (Teknoloji) Bilimleri içerikli hesapları takip ederim	40.7%	46.9%	12.3%
	Sağlık Bilimleri içerikli hesapları takip ederim	61.7%	27.2%	11.1%
	Ekonomi bilimleri içerikli hesapları takip ederim	55.6%	18.5%	25.9%
	Sosyal beşerî ve idari bilimler hesaplarını takip ederim	42.0%	29.6%	28.4%
	Eğitim Bilimleri içerikli hesapları takip ederim	47.6%	33.3%	19.0%
	Fen ve (Teknoloji) Bilimleri içerikli hesapları takip ederim	47.6%	33.3%	19.0%
	Sağlık Bilimleri içerikli hesapları takip ederim	52.4%	28.6%	19.0%
Güzel Sanatlar Fakültesi				

Hukuk Fakültesi	Ekonomi bilimleri içerikli hesapları takip ederim	61.9%	23.8%	14.3%
	Sosyal beşerî ve idari bilimler hesaplarını takip ederim	38.1%	38.1%	23.8%
	Eğitim Bilimleri içerikli hesapları takip ederim	46.2%	38.5%	15.4%
	Fen ve (Teknoloji) Bilimleri içerikli hesapları takip ederim	64.1%	28.2%	7.7%
	Sağlık Bilimleri içerikli hesapları takip ederim	64.1%	28.2%	7.7%
	Ekonomi bilimleri içerikli hesapları takip ederim	48.7%	20.5%	30.8%
	Sosyal beşerî ve idari bilimler hesaplarını takip ederim	28.2%	33.3%	38.5%
	Eğitim Bilimleri içerikli hesapları takip ederim	46.3%	24.4%	29.3%
	Fen ve (Teknoloji) Bilimleri içerikli hesapları takip ederim	46.3%	26.8%	26.8%
	Sağlık Bilimleri içerikli hesapları takip ederim	51.2%	31.7%	17.1%

İletişim Bilimleri Fakültesi	Ekonomi bilimleri içerikli hesapları takip ederim	53.7%	36.6%	9.8%
	Sosyal beşerî ve idari bilimler hesaplarını takip ederim	24.4%	36.6%	39.0%
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi	Eğitim Bilimleri içerikli hesapları takip ederim	39.2%	37.3%	23.5%
	Fen ve (Teknoloji) Bilimleri içerikli hesapları takip ederim	43.1%	34.3%	22.5%
	Sağlık Bilimleri içerikli hesapları takip ederim	52.9%	34.3%	12.7%
	Ekonomi bilimleri içerikli hesapları takip ederim	24.5%	27.5%	48.0%
	Sosyal beşerî ve idari bilimler hesaplarını takip ederim	34.3%	22.5%	43.1%
	Eğitim Bilimleri içerikli hesapları takip ederim	35.3%	41.2%	23.5%
	Fen ve (Teknoloji) Bilimleri içerikli hesapları takip ederim	47.1%	35.3%	17.6%
	Sağlık Bilimleri içerikli hesapları takip ederim	11.8%	17.6%	70.6%

Sağlık Bilimleri Fakültesi	Ekonomi bilimleri içerikli hesapları takip ederim	82.4%	17.6%	0.0%
	Sosyal beşerî ve idari bilimler hesaplarını takip ederim	70.6%	17.6%	11.8%
Turizm Fakültesi	Eğitim Bilimleri içerikli hesapları takip ederim	33.3%	42.9%	23.8%
	Fen ve (Teknoloji) Bilimleri içerikli hesapları takip ederim	47.6%	28.6%	23.8%
	Sağlık Bilimleri içerikli hesapları takip ederim	61.9%	23.8%	14.3%
	Ekonomi Bilimleri içerikli hesapları takip ederim	47.6%	23.8%	28.6%
	Sosyal Beşerî ve İdari Bilimler içerikli hesapları takip ederim	57.1%	23.8%	19.0%

Tablo 4.1.5.1 (Devam) *Fakültelere Göre Youtube’da Bilimsel Haber İçeriklerine Sahip Kanalları Takip Etme Sıklığı*

Fakültelere göre YouTube’da bilimsel haber içeriklerine sahip kanalları takip etme sıklığı incelendiğinde ise ortaya çıkan sonuçlar şu şekilde değerlendirilmiştir: Devlet Konservatuvarı öğrencileri Eğitim Bilimleri, Fen ve (Teknoloji Bilimleri, Sağlık Bilimleri, Ekonomi Bilimleri, Sosyal Beşerî ve İdari Bilimler içerikli hesapları %50 ve üzerinde bir oranla nadiren takip etmektedirler.

Eczacılık Fakültesi’nde Eğitim Bilimleri ve Sağlık Bilimleri içerikli hesaplar %45 ve %50 oranlarında ara sıra takip edilmektedir. Fen ve (Teknoloji Bilimleri, Ekonomi

Bilimleri, Sosyal Beşerî ve İdari Bilimler) içerikli hesapları ise yine %50 ve üzeri bir oranda nadiren takip edilmektedir.

Edebiyat Fakültesi'nde Sosyal Beşerî ve İdari Bilimler içerikli hesaplar %38,9 oranında sıklıkla takip edilmekte, diğer hesaplar ise %50 ve üzeri oranda nadiren takip edilmektedir.

Eğitim Fakültesi'nde Eğitim Bilimleri içerikli hesaplar %46,9 oranında sıklıkla takip edilmektedir. Fen ve (Teknoloji) Bilimleri içerikli hesapları takip etme oranı ise %46,9 oranında ara sıra olarak belirlenmiştir. Sosyal Beşerî ve İdari Bilimler içerikli hesapları takip etme oranı ise %40 üzerinde bir oranla nadiren olarak belirlenmiştir.

Güzel Sanatlar Fakültesi'nde tüm bilim içerikli hesaplar nadiren olarak takip edilmektedir sonucu çıkarılmıştır.

Hukuk Fakültesi'nde Sosyal, Beşerî ve İdari Bilimler hesaplarını takip etme oranı %38,5 ile sıklıkla olarak belirlenmiştir. Eğitim Bilimleri, Fen ve (Teknoloji Bilimleri, Sağlık Bilimleri, Ekonomi Bilimleri) içerikli hesapları takip etme oranı ise çoğunluk olarak nadiren olarak belirlenmiştir.

İletişim Bilimleri Fakültesi'nde de Sosyal, Beşerî ve İdari Bilimler hesaplarını takip etme oranı %39 ile sıklıkla olarak belirlenmiştir. Eğitim Bilimleri, Fen ve (Teknoloji Bilimleri, Sağlık Bilimleri, Ekonomi Bilimleri) içerikli hesapları takip etme oranı ise çoğunluk olarak nadiren olarak belirlenmiştir.

İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi'nde Ekonomi Bilimleri içerikli hesapları takip etme oranı %48, Sosyal, Beşerî ve İdari Bilimler içerikli hesapları takip etme oranı %43,1 ile sıklıkla olarak ortaya çıkmıştır. Eğitim Bilimleri, Fen ve (Teknoloji Bilimleri, Sağlık Bilimleri) içerikli hesapları takip etme oranı ise yüksek oranda nadiren olarak belirlenmiştir.

Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde Sağlık Bilimleri içerikli hesapları takip etme oranı %70,6 ile sıklıkla olarak belirlenmiştir. Eğitim Bilimleri içerikli hesapları takip etme oranı ise %41,2 ile ara sıra olarak belirlenmiştir. Fen ve (Teknoloji Bilimleri, Ekonomi Bilimleri, Sosyal Beşerî ve İdari Bilimler) içerikli hesapları ise büyük oranda nadiren takip edilenler sıralamasına girmiştir.

Son olarak Turizm Fakültesi’nde ise Eğitim Bilimleri içerikli hesapları takip etme oranı %42,9 ile ara sıra olarak belirlenmiştir. Diğer bilimleri takip etme oranları ise %40 ve üzerinde bir sonuçla nadiren olarak sonuçlanmıştır.

Fakültelere göre çıkan sonuçlara bakıldığında Devlet Konservatuarı ve Güzel Sanatlar Fakültesi öğrencilerinin bilimsel haber içeriklerine sahip kanalları takip etmediği ya da nadiren takip ettiği sonucu çıkmaktadır. Diğer fakültelerde ise uzmanlık alanlarına yakın olarak Edebiyat, Hukuk, İletişim Fakültelerinde Sosyal, Beşerî ve İdari Bilimler içerikli hesapları sıklıkla takip ettikleri görülmektedir. Yine aynı çıkarımla Eğitim Fakültesi öğrencileri Eğitim Bilimleri içerikli hesapları, Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencileri de sıklıkla Sağlık Bilimleri içerikli hesapları takip etmektedirler. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi öğrencileri de Ekonomi ile Sosyal ve Beşerî Bilimler İçerikli hesapları takip etmektedirler. Genel olarak 3 fakülte öğrencilerinde YouTube’da bilim ve teknoloji haber içeriklerini takip etme eğilimi nadiren olsa da geri kalan diğer fakülte öğrencileri kendi uzmanlık alanlarıyla alakalı konularda YouTube’u sıklıkla kullanmaktadırlar.

4.1.6 YouTube’daki bilim ve teknoloji haberlerinde ifade edilen davranışı gerçekleştirme sıklığı

Tablo 4.1.6

Bilim ve Teknoloji Haberlerinde İfade Edilen Davranışı Gerçekleştirme Sıklığı

	Nadiren	Ara sıra	Sıklıkla
Haberi okurum	33.5%	32.8%	33.7%
Haberi paylaşırım	85.6%	8.9%	5.5%
Gündemi takip ederim	21.6%	29.8%	48.6%
İlgi alanlarıma yönelik araştırma yaparım	12.7%	19.4%	68.0%
İlgi alanlarıma dair YouTube kanallarına üye olurum	22.1%	17.9%	60.0%

İlgimi çeken konulara ilişkin tartışmalara katılım	55.3%	20.6%	24.1%
--	-------	-------	-------

Tablo 4.1.6. (Devam) *Bilim ve Teknoloji Haberlerinde İfade Edilen Davranışı Gerçekleştirme Sıklığı*

Katılımcıların YouTube'daki bilim ve teknoloji haberlerinde ifade edilen davranışı gerçekleştirme sıklığı verilen yanıtlarla farklılık göstermektedir. Buna göre katılımcıların “haberi okuma” oranı %33,7 ile sıklıkla olarak sonuçlanmıştır. “Haberi paylaşma” oranı ise %85,6 ile nadiren olarak belirlenmiştir. “Gündemi takip ederim” oranı %48,6 ile sıklıkla olarak belirlenmiştir. “İlgi alanlarıma yönelik araştıma yaparım” seçeneği %68,0 ile sıklıkla olarak sonuçlanmıştır. “İlgi alanlarıma dair YouTube kanallarına üye olurum” seçeneği %60,0 ile sıklıkla olarak belirlenmiştir. “İlgimi çeken konulara ilişkin tartışmalara katılım” seçeneği de %55,3 oranında nadiren olarak yanıtlanmıştır. Bu kapsamda katılımcıların YouTube haber içeriklerine karşı pasif bir profil çizdiği haber içeriklerini paylaşmayıp sıklıkla okuduğu ve gündemi takip ettiği, ilgilerini çeken konulara ilişkin araştırma yapma ve ilgi alanlarına dair YouTube kanallarına üye olma konusunda istekli oldukları sonucuna varılabilmektedir. Öte yandan katılımcıların “ilgimi çeken konulara ilişkin tartışmalara katılım” seçeneğini çoğunlukla nadiren olarak işaretlemeleri de YouTube’da bir bakıma pasif bir kullanıcı profili çizdiklerini göstermektedir.

Dünyanın farklı ülkelerinde yapılan araştırmalara göre kullanıcılar tarafından oluşturulan içerikler de ayrıca gençlerin YouTube’u kullanma ve bu kullanımdan elde ettikleri motivasyonun doğrusal bir şekilde arttığına işaret etmektedir. Yine öğrenciler üzerinden yapılan çalışmalara göre öğrenciler kendilerine ilham veren videoları YouTube’dan izlemekte, izlenen bu videolarla yüksek oranda motivasyon (doyum) da sağlanmaktadır. Kısacası duygusal ihtiyaçlarını karşılamaya çalışan YouTube kullanıcısı öğrenciler aynı zamanda belirli bir doyuma da ulaşmaktadırlar. (Pasha, Ali, 2021, s. 318-327). YouTube resmî eğitim ortamı dışında bilimle ilgilenme amacıyla kullanılan bir platform olarak da görülmektedir. Bilim ve teknoloji haberlerini ya da yeniliklerini takip etmek isteyen kullanıcılar, YouTube’u kullanma konusunda daha aktif bir konumda görünmektedir. YouTube’da bilim içeriklerini kullanmanın serbest seçimli bir eylem olarak belirtildiği araştırmalar kullanıcıların bilim öğrenmesinin bir türü olarak nitelendirilmekte ve elde edilen doyumunu da belirtmektedir. Literatürle desteklenen bu çıkarımlarla sonuç olarak katılımcılar, özel alanlarından dışarı çıkmadan ve kendilerini görünür kılmadan (paylaşım

yapmama, tartışmalara katılmama) aktif bir profile YouTube'daki bilim ve teknoloji haber içeriklerini gündemin sundukları ve ilgi alanları boyutunda takip etmektedirler.

4.1.7 YouTube'da bilim ve teknoloji kanallarını kullanım nedenlerine yönelik genel görüşler

Tablo 4.1.7

Bilim ve Teknoloji Kanallarını Kullanım Nedenlerine Yönelik Genel Görüşler

	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum
Gündemdeki konular hakkında bilgi sahibi oluyorum	9.4%	12.9%	77.7%
İlgi alanlarım/hobilerim hakkında farklı bilgiler ediniyorum	4.2%	10.2%	85.6%
Gündemi takip ediyorum	9.2%	14.9%	75.9%
İlgimi çeken konularda diğer insanların görüş ve tavsiyelerine başvuruyorum	14.4%	24.6%	61.0%
İlgi alanlarıma dair YouTube kanallarına üye oluyorum	14.6%	15.1%	70.2%
Bir konu hakkındaki farklı düşünce ve bakış açılarına ulaşabilmem sağlanıyor	7.9%	16.6%	75.4%
Olaylar ve insanlar hakkında nasıl düşüneceğim konusunda yol gösterici oluyor	12.7%	28.0%	59.3%
Popüler olduğu için kullanıyorum	62.8%	22.1%	15.1%
Boş zamanlarımı değerlendiriyorum	11.2%	20.8%	68.0%

Zamanın hızlı geçmesine yardımcı oluyor	12.9%	21.6%	65.5%
Alışkanlık haline geldiği için kullanıyorum	40.0%	27.0%	33.0%
Teknolojiden uzak kalmamak için kullanıyorum	51.6%	24.1%	24.3%

Tablo 4.1.7 (Devam) *Bilim ve Teknoloji Kanallarını Kullanım Nedenlerine Yönelik Genel Görüşler*

Tablo 4.1.7’deki YouTube’da Bilim ve teknoloji kanallarını kullanım nedenlerine yönelik genel görüşler üzerine katılımcılara sorulan 12 sorudan verilen cevaplar şunları göstermektedir: Katılımcılar, “popüler olduğu için kullanıyorum” %62,35, “alışkanlık haline geldiği için kullanıyorum” %40 ve “teknolojiden uzak kalmamak için kullanıyorum” %51,6 seçeneklerinde en çok “katılmıyorum” yüzdesinde aynı fikirde toplanmışlardır. Katılımcıların YouTube’da bilim ve teknoloji kanallarını popüler olduğu için ve teknolojiden uzak kalmamak için kullanmadığı, bilinçli ve kendilerinden emin bir kullanıcı olabildikleri çıkarımı yapılabilmektedir. Sosyal medya ve YouTube; kullanıcılara diledikleri habere, diledikleri yer ve zamanda erişebilir olmasının yanı sıra, bu haber içeriklerini diğer kullanıcılarla paylaşabilme, haber içeriklerine geri bildirim sunabilme açısından büyük bir özgürlük sağlamaktadır. Bu özgürlük kullanıcılara haber üretim ve değerlendirme sürecinde aktif olarak sürece dâhil olabilme olanağı vermektedir (Tok, 2021, s. 310). Bu kapsamda “gündemdeki konular hakkında bilgi sahibi olmaları”, “ilgi alanlarım/hobilerim hakkında farklı bilgiler ediniyorum”, “gündemi takip ediyorum”, “ilgimi çeken konularda diğer insanların görüş ve tavsiyelerine başvuruyorum”, “ilgi alanlarıma dair YouTube kanallarına üye oluyorum”, “bir konu hakkındaki farklı düşünce ve bakış açılarına ulaşabilmem sağlanıyor”, “olaylar ve insanlar hakkında nasıl düşüneceğim konusunda yol gösterici oluyor”, “boş zamanlarımı değerlendiriyorum”, “zamanın hızlı geçmesine yardımcı oluyor” şıkları katılımcılar tarafından “katılıyorum” olarak işaretlenmiştir. Yeni iletişim teknolojilerinin sosyal medya kullanıcılarına sınırsız fotoğraf, fikir, duygu, düşünce paylaşma, tartışma ortamı, haberleşme, haber medyasını takip etme, yorum yapma, etkileşim içerisinde olabilme imkânı sunması (Özutku vd. 2014, s. 77) kullanıcıların bu yorumlara “katılıyorum” seçeneğini de geçerli ve yerinde kılmaktadır. Bu sorulara verilen yanıtlara göre Anadolu

Üniversitesi lisans öğrencilerinin bilim ve teknoloji haberlerini kullanım nedenleri hem gündemde var olan haber içeriklerini takip etmek hem de ilgi alanlarını genişletip hobilerini desteklemek olarak sonuçlanmaktadır.

4.1.8 YouTube’da bilim ve teknoloji haberlerinin kullanımına ilişkin görüşlere katılım durumu

Tablo 4.1.8.a *YouTube’da Bilim ve Teknoloji Haberlerinin Kullanımına İlişkin Görüşlere Katılım Durumu*

	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum
YouTube’da bilim ve teknoloji haber takibi günlük yaşantımın bir parçasıdır	44.2%	25.3%	30.5%
Arkadaşlarımı YouTube’da bilim ve teknoloji haberlerini takip etmeleri konusunda teşvik ediyorum	59.8%	21.3%	18.9%
YouTube’da edindiğim bilim ve teknoloji haberlerinin doğruluğuna şüphe ile yaklaşıyorum	17.4%	39.0%	43.7%
Geleneksel medyaya kıyasla YouTube’daki bilim ve teknoloji haberlerini çok daha canlı ve renkli buluyorum	13.9%	21.3%	64.8%
Bilim ve teknoloji gündemini geleneksel medyadan değil YouTube’dan takip ediyorum	20.8%	29.3%	49.9%
Kendimi Bilim ve teknoloji haberleri konusunda YouTube bağımlısı olarak nitelendiriyorum	71.2%	15.9%	12.9%
YouTube’da bilim ve teknoloji haber takibinin bir zaman kaybı olduğunu düşünüyorum	76.7%	17.1%	6.2%

YouTube’da edindiğim bilim ve teknoloji haberlerinin bilgilerini güvenilir buluyorum	20.6%	55.1%	24.3%
--	-------	-------	-------

Tablo 4.1.8.a (Devam) *Youtube’da Bilim ve Teknoloji Haberlerinin Kullanımına İlişkin Görüşlere Katılım Durumu*

Katılımcılar “YouTube’da bilim ve teknoloji haber takibi günlük yaşantımın bir parçasıdır” %44,22, “arkadaşlarımı YouTube’da bilim ve teknoloji haberlerini takip etmeleri konusunda teşvik ediyorum” %59,8, “kendimi bilim ve teknoloji haberleri konusunda YouTube bağımlısı olarak nitelendiriyorum” %71,2, “YouTube’dan bilim ve teknoloji haber takibinin bir zaman kaybı olduğunu düşünüyorum” %76,7 şıklarına yüksek oranlarda “katılmadıklarını” belirtmişlerdir. “YouTube’dan edindiğim bilim ve teknoloji haberlerinin doğruluğuna şüphe ile yaklaşıyorum” %437 oranında “katılıyorum”, “YouTube’da edindiğim bilim ve teknoloji haberlerinin bilgilerini güvenilir buluyorum” %55,1 oranında “kararsızım” olarak sonuçlanmıştır.

“Geleneksel medyaya kıyasla YouTube’daki bilim ve teknoloji haberlerini çok daha canlı ve renkli buluyorum” %64,8, “bilim ve teknoloji gündemini geleneksel medyadan değil YouTube’dan takip ediyorum” %49,9 oranlarında katıldıklarını ortaya çıkarmaktadır. Bu çıkarımdan analizle katılımcıların izledikleri ya da takip ettikleri kanal ya da haber içeriklerine karşı net bir güven beslemedikleri sonucuna varılabilmektedir. Bu izlenim öncelikle katılımcıların YouTube’daki bilim ve teknoloji haberlerini günlük yaşamlarının vazgeçilmez bir konumuna sokmadıkları, kendileri takipte bulunsalar da arkadaşlarını bu konuda teşvik etmedikleri ve en önemlisi kendilerini YouTube’daki bilim ve teknoloji içeriklerine karşı bağımlı olarak nitelendirmedikleri görülmektedir.

Başka bir açıdan ise katılımcıların YouTube’dan kullandıkları bilim ve teknoloji haberlerine karşı tek bir kanala bağlı kalmadığının diğer kanallar ya da kaynaklardan da haber içeriğini destekleyebildiklerinin çıkarımını da yaptırmaktadır. Ayrıca her ne kadar YouTube’daki bilim ve teknoloji haber içeriklerine karşı net bir güven oluşturmada da yine de geleneksel medyaya kıyasla YouTube’daki haberleri daha canlı ve aktif bulduklarının ve bu sebeple haber takibinde daha çok bu mecraayı tercih ettiklerinin çıkarımı da yapılabilmektedir. Öyle ki literatürde de desteklendiği şekliyle sosyal medya; yeni nesil web teknolojilerinin getirdiği kolaylıkla ve iletişim hızıyla elde edilen eş

zamanlı bilgi ve içerik paylaşımının takip edildiği tüm sayısal platformlara verilen genel kavramı nitelendirmektedir (Özutku vd. 2014, s. 81). Bu kapsamda katılımcıların geleneksel medyaya kıyasla yeni medyada daha aktif bir konumda olduklarının, medya içeriklerinde YouTube’u daha çok tercih ettiklerinin sonucuna varılmaktadır. Ayrıca diğer açık ya da kapalı sosyal medya mecraları sayısı milyonlara ulaşan ve her geçen gün artan kullanıcı sayılarıyla gazetecilik açısından da önemli mecralar hâline gelmişlerdir. Üretilen içeriklerin paylaşımına hizmet eden bu mecralar, aynı zamanda görüntülü haberciliği de olabildiğince yaygın hâle getirmişlerdir (Işıklar, 2020, s.53).

Bilinçli bir sosyal medya tüketicisi profili çizdiklerini ortaya koyan üniversite öğrencileri sorulara verdikleri yanıtlarla net bir tablo ortaya çıkarmışlardır. Kendilerini bağımlı olarak nitelendirmeyen, günlük yaşantısında sosyal medyanın ön planda tutulmadığı bir yaşam süren öğrenciler haber içeriklerinin kullanımına karşı da bilinçli bir tutum sergilemektedirler. Öyle ki çok farklı konumlarda ve yerlerde olan kullanıcılar, sosyal ağ siteleri, wikiler, bloglar, mikrobloglar, fotoğraf, video, ses paylaşım siteleri gibi her gün bir yenisinin eklendiği oluşumlarla sunulan imkânlardan sınırsız bir şekilde faydalanabilmektedirler. (Eğri, 2019, s. 3). Bu kapsamda kullanıcılarının içerik üretmesi, bilgi derlemesi, diğer kullanıcılar ile çevrim içi iletişim hâlinde olması, oyun oynaması, ortak bilgi ve ilgiyi paylaştığı kişilerle iş birliği yapması, bu iş birliklerinden kazanç elde etmesi ve daha pek çok oluşumu içerisinde barındıran yapı genel hatlarıyla sosyal medya biçimi olarak ifade edilebilmektedir. Bu yapıda, bu düzende aktif bir konumda olan kullanıcılar da takip ettikleri, kullandıkları içerikler konusunda bilinçli bir düzeyde olduklarının sonucunu göstermektedirler.

Tablo. 4.1.8.b Youtube’da Bilim ve Teknoloji Haberlerinin Kullanımına İlişkin Görüşlere Katılım Durumu

Arkadaşlarımı YouTube’da bilim ve teknoloji haberlerini takip etmeleri konusunda teşvik ediyorum	0.769		
Kendimi Bilim ve teknoloji haberleri konusunda YouTube bağımlısı olarak nitelendiriyorum	0.726		

YouTube’da bilim ve teknoloji haber takibi günlük yaşantının bir parçasıdır	0.713		
Geleneksel medyaya kıyasla YouTube’daki bilim ve teknoloji haberlerini çok daha canlı ve renkli buluyorum		0.761	
YouTube’dan bilim ve teknoloji haber takibinin bir zaman kaybı olduğunu düşünüyorum		-0.693	
Bilim ve teknoloji gündemini geleneksel medyadan değil YouTube’dan takip ediyorum		0.653	
YouTube’dan edindiğim bilim ve teknoloji haberlerinin doğruluğuna şüphe ile yaklaşıyorum			0.874
YouTube’da edindiğim bilim ve teknoloji haberlerinin bilgilerini güvenilir buluyorum			-0.509

Tablo. 4.1.8.b (Devam) *Youtube’da Bilim ve Teknoloji Haberlerinin Kullanımına İlişkin Görüşlere Katılım Durumu*

YouTube’da bilim ve teknoloji haberlerinin kullanımına ilişkin görüşlere katılım durumu sorusuna faktör analizi de yapılmıştır. Çok değişkenli bir istatistik olarak tanımlanabilen faktör analizi, birbirleriyle ilişkili çok sayıda değişkeni bir araya getirerek, kavramsal olarak mantıklı yeni değişkenler ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır (Büyüköztürk, 2002, s. 472). Araştırmanın verilerinde boyut indirgeme uygulaması amacı taşıyan faktör analizine keşfedici faktör analizi de denilmektedir. Bu kapsamda elde edilen veri seti küçültülerek daha kolay açıklanabilir hale getirilmektedir (Yaşlıoğlu, 2017, s. 75).

(EK-3) Faktör analizi sonucunda KMO istatistiği değeri 0.712 olarak bulunmuş bu da örneklemin yeterli olduğunu göstermiştir. Faktör döndürmesi için Equmax döndürme tekniği hem değişkenlere hem sorulara ağırlık verdiği için uygulanmıştır. Genel yapısı

itibarıyla açıklayıcı veri analizi biçiminde tanımlanan araştırmamızda bu soru grubu için açıklanan varyans düzeyi 3 faktörlü durumda %62,056 olarak tespit edilmiştir.

Yapılan faktör analizi sonucunda katılımcıların 8 soru içerisinde 3 ana fikirde bulunduğu saptanmıştır. Buna göre “Arkadaşlarımı YouTube’da bilim ve teknoloji haberlerini takip etmeleri konusunda teşvik ediyorum, “Kendimi bilim ve teknoloji haberleri konusunda YouTube bağımlısı olarak nitelendiriyorum”, “YouTube’da bilim ve teknoloji haber takibi günlük yaşantımın bir parçasıdır” görüşlerinin birleştiği ilk tema “düşkünlük/aidiyet reddi” olarak belirlenmiştir. Katılımcı öğrencilerin bu payda da birleşen çoğunluğuna göre YouTube hayatlarının vazgeçilmezi değildir, kendilerini bağımlı olarak nitelendirmemekte ve çevresindeki arkadaşlarını da YouTube’da bilim ve teknoloji haberlerini takip etmeye yönlendirmemektedirler.

Sorudaki bir diğer tema ise “Geleneksel medyaya kıyasla YouTube’daki bilim ve teknoloji haberlerini çok daha canlı ve renkli buluyorum, YouTube’dan bilim ve teknoloji haber takibinin bir zaman kaybı olduğunu düşünüyorum, Bilim ve teknoloji gündemini geleneksel medyadan değil YouTube’dan takip ediyorum” sorularına verdikleri cevaplarla yoğunluklu olarak katılımcıların “ikilemde kalmak” temasında birleştikleri görülmektedir. Buna göre katılımcılar aslında sosyal paylaşım ağlarında zaman geçirmenin her ne kadar kendileri için bir zaman kaybına sebebiyet verdiğinin bilincinde olsalar da çoğunlukla daha canlı, renkli ve güncel olması dolayısıyla gündemi geleneksel medyadan değil YouTube’dan takip ettikleri sonucuna varılmaktadır.

Sorunun üçüncü temasını ise “güven/güvensizlik” oluşturmaktadır. “YouTube’dan edindiğim bilim ve teknoloji haberlerinin doğruluğuna şüphe ile yaklaşıyorum, YouTube’da edindiğim bilim ve teknoloji haberlerinin bilgilerini güvenilir buluyorum” yanıtlarında yoğunlaşan katılımcılar bir yandan YouTube’daki bilim ve teknoloji haber içeriklerini güvenilir bulmakta diğer yandan ise bu içerikleri güvenilir bulmamakta, şüphe ile yaklaşmaktadır sonucuna varılmaktadır.

Sonuç olarak yapılan iki analiz türünde de YouTube’da bilim ve teknoloji haberlerinin kullanımına ilişkin görüşlere katılım durumunda katılımcıların hem YouTube’dan bilim ve teknoloji haberleri izlemeyi hayatlarının bir parçası olarak görmedikleri, kendilerini bu konuda YouTube bağımlısı olarak nitelendirmedikleri, takip ettikleri içerikleri arkadaşlarına tavsiye etmedikleri yanıtlarında birleştikleri görülmektedir. Ayrıca bu yanıtlara ek olarak katılımcılar geleneksel medyaya kıyasla YouTube’u takip etmekte

ancak tam tersi bir yönelimle aynı zamanda YouTube’un bir zaman kaybı olduğunun sonucuna da varmaktadırlar. Bu kapsamda katılımcıların konu üzerinde bir ikilem yaşadıklarının çıkarımı da yapılabilir. Diğer bir ortak nokta da katılımcıların YouTube’da edindikleri bilim ve teknoloji haber içeriklerine hem güvenmekte hem de güvenmemektedir.

4.1.9 Katılımcıların temel bilimsel okuryazarlıklarının ölçülmesi

Araştırmanın bu kısmında katılımcılara kullanımlar ve doyumlar anketinden farklı olarak temel bilimsel okuryazarlıklarını ölçmeye dayalı bir anket daha sunulmuştur. Katılımcıların 40 soruyu yanıtladıkları temel bilimsel okuryazarlık testinin cevapları ve değerlendirmeleri şu şekildedir:

Tablo 4.1.9.a

Katılımcıların Temel Bilimsel Okuryazarlıklarının Ölçülmesi

	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
Bilim insanları çalışmalarını bazı ortak tutumlara, inanışlara göre gözden geçirirler, değerlendirirler.	6.45%	11.17%	25.06%	45.16%	12.16%
Bilimin temelinde evrendeki olayların belli bir düzene göre oluşmadığı inancı vardır.	13.15%	24.81%	31.02%	23.57%	7.44%
Bilim doğanın işleyişine dair temel kuralların bütüne evren için aynı olduğunu varsayar.	7.20%	21.59%	35.73%	28.29%	7.20%
Yaşantımızın bilimsel yolla incelenemeyecek birçok yönü vardır.	6.45%	15.14%	20.84%	37.72%	19.85%

Bilim insanları bilimsel bilgiye yanılgıya düşmeden ulaşabilmek için belirli işlem basamaklarını izlerler.	0.50%	5.21%	9.18%	48.88%	36.23%
Bilimsel iddiaların geçerlilikleri, doğrulukları eninde sonunda gözlemlere dayanarak ortaya konulabilir.	2.48%	10.17%	22.33%	45.41%	19.60%
Bilim insanları kanıtları yorumlarken farklı mantıksal muhakeme ilkeleri kullanabilirler.	1.99%	4.22%	10.42%	51.12%	32.26%
Hipotez ortaya atmak, hipotezleri sınamak bilim adamlarının en önemli etkinliklerinden biridir.	0.74%	4.22%	13.65%	48.64%	32.75%
Bilim insanları olaylara oluşumlara açıklamalar getirerek onları anlamlı kılmaya çalışırlar.	0.99%	3.23%	11.66%	52.61%	31.51%
Bilimsel teoriler, ilk planda teori geliştirilirken ele alınmamış ek gözlemleri de açıklamak zorundadır.	1.74%	8.68%	35.73%	37.72%	16.13%
Bilimsel kanıtlar, verilerin kaydedilmesi, seçilmesi, raporlaştırılması, yorumlanması esnasında yanlı hale gelebilirler.	8.68%	14.14%	28.78%	32.75%	15.63%
Bilim insanları kanıtları kişisel inançlarına, değerlerine geçmişlerine göre farklı yorumlayabilirler.	16.38%	12.16%	23.08%	35.24%	13.15%

Bilim insanları, diğer bilim insanların çalışmadaki olası yanlışlıkları görmeye çalışırlar.	3.72%	7.44%	27.79%	42.68%	18.36%
Bilim insanları araştırmalarını, belirli bir takım sonuçlara ulaşma düşüncesiyle yürütmemelidir.	6.20%	17.62%	27.54%	32.26%	16.38%
Bilim birçok farklı insanın uğraşısı olmasına karşın toplumsal, kültürel değerleri yansıtmaz (Örn: politik inançlar, kadına bakış açısı vb).	11.17%	20.60%	30.02%	25.81%	12.41%
Bilimsel bilginin yaygınlaştırılması, bilimin ilerlemesi için önemli değildir.	42.68%	26.80%	15.63%	8.93%	5.96%
Fizik, kimya, biyoloji gibi bilimsel disiplinler birbirinden belirli sınırlarla kesin olarak ayrılmıştır.	24.07%	25.31%	24.81%	20.35%	5.46%
Araştırmalar için maddi destek sağlayan kuruluşlar (örneğin farklı devlet kurumları) bilim üzerinde yönlendirici olurlar (Örneğin hangi araştırmanın yürütüleceği).	4.96%	6.70%	25.81%	46.15%	16.38%

Bilimde güçlü gelenekler yerleşmiş olduğu için bilim adamlarının çoğu profesyonelce bilimin ahlaki kurallarına uygun davranırlar.	3.97%	11.91%	38.96%	37.97%	7.20%
Bilimsel ahlak bilimsel araştırma süreci sonunda elde edilen bulguların uygulanmasından doğabilecek zararlarla da ilgilidir.	1.49%	8.19%	33.75%	42.93%	13.65%
Bilimsel ahlak bilimsel deneylerden doğabilecek zararlarla da ilgilidir.	2.73%	4.71%	31.76%	42.68%	18.11%
Bilim insanları toplumu ilgilendiren tartışma konularında kesin çözüm ortaya koymayabilirler (Örn: Nükleer güç veya çevrenin korunması)	3.72%	11.17%	21.59%	45.66%	17.87%
Teknolojiyle birlikte geliştirilen yeni araçlar, teknikler bilimsel araçlara pek fazla katkı sağlamazlar.	33.50%	36.72%	15.14%	10.42%	4.22%
Teknoloji bilime sadece araç gereç temin eder; bilimsel araştırmalarda ve teori geliştirmede nadiren yönlendirici olur.	24.57%	34.00%	26.55%	12.16%	2.73%
Mühendislerin çözüm üretemeyeceği problem yoktur.	37.97%	33.25%	18.11%	7.94%	2.73%

Mühendisler kısa vadede toplumları, kültürleri bilimsel araştırmalara göre daha doğrudan etkilerler.	9.93%	21.84%	39.70%	25.31%	3.23%
Hatasız mühendislik kararları bilimsel hükümler içerir. Bu kararlar aynı zamanda sosyal, kişisel değerleri de yansıtır.	5.96%	14.89%	38.46%	33.25%	7.44%
Bir mühendislik tasarımında bütün kısıtlamalar (Örn: Fiziksel kanunlar, ekonomi, politika) dikkate alınır.	3.47%	10.92%	25.81%	45.66%	14.14%
Hemen hemen hiçbir mühendislik tasarımı denemeden ve sınanmadan kabul edilemez.	1.49%	7.69%	17.37%	49.13%	24.32%
En ufak teknolojik gelişmeler bile bir araya gelince büyük etkiler yaratır.	0.50%	6.45%	14.89%	49.88%	28.29%
Yeni teknolojik tasarımların doğurabileceği bütün olumsuz etkiler önceden tahmin edilebilir.	16.87%	35.24%	25.81%	17.87%	4.22%
İnsanların uçma, araba kullanma vb. deneyimlere karşı duydukları korku bunların gerçekte içerdikleri tehlikelerle doğru orantılıdır.	4.47%	12.16%	32.01%	42.93%	8.44%

Ne kadar para harcanırsa harcanırsın, ne tür önlemler alınırsa alınsın, bir teknolojik sistem için daima başarısız olma ihtimali söz konusudur.	3.23%	8.19%	17.12%	43.67%	27.79%
Bir ülkedeki sosyal, ekonomik güçler o ülkede hangi teknolojilerin geliştirileceğinde etkili olurlar.	1.49%	4.22%	12.90%	49.63%	31.76%
Teknoloji toplumların doğası üzerinde çok az bir etkiye sahiptir.	39.21%	32.01%	13.90%	8.44%	6.45%
Herhangi bir teknolojiyle ilgili alınacak kararlarda (Örn: bir şehrin yakınında nükleer güç istasyonunun kurulması) sadece o teknolojiyle ilgili gerçekleri belirleyici olmaz.	3.47%	8.93%	28.29%	42.43%	16.87%
Teknolojinin geniş ölçekli kullanımını hükümetin toplum kesimleri üzerinde uygulayabileceği baskı kadar, bu kesimlerin tepkileri de etkileyebilir.	1.24%	8.44%	23.57%	51.12%	15.63%
Teknolojiyle ilgili konularda alınan kararların çoğu yeterli bilgiye sahip olunmadan alınmaktadır.	10.67%	26.55%	34.00%	21.09%	7.69%

Bilim insanları olayları, oluşumları açıklarken genel kabul görmüş bilimsel ilkeleri kullanmazlar.	17.12%	36.97%	28.29%	14.14%	3.47%
Farklı, kısıtlayıcı faktörler arasında bir denge, uzlaşma sağlanabilirse o tasarım en uygun tasarım haline gelir.	3.97%	7.94%	33.50%	43.18%	11.41%

Tablo 4.1.9.a (Devam) *Katılımcıların Temel Bilimsel Okuryazarlıklarının Ölçümlemesi*

Tablo 4.1.9.a’da katılımcıların temel bilimsel okuryazarlıklarının ölçümlemesini ele alan ankette “Bilim insanları çalışmalarını bazı ortak tutumlara, inanışlara göre gözden geçirirler, değerlendirirler”, “yaşantımızın bilimsel yolla incelenemeyecek birçok yönü vardır”, “bilim insanları bilimsel bilgiye yanılgıya düşmeden ulaşabilmek için belirli işlem basamaklarını izlerler”, “bilimsel iddiaların geçerlilikleri, doğrulukları eninde sonunda gözlemlere dayanarak ortaya konulabilir”, “bilim insanları kanıtları yorumlarken farklı mantıksal muhakeme ilkeleri kullanabilirler”, “hipotez ortaya atmak, hipotezleri sınamak bilim adamlarının en önemli etkinliklerinden biridir”, “bilim insanları olaylara oluşumlara açıklamalar getirerek onları anlamlı kılmaya çalışırlar”, “bilimsel teoriler, ilk planda teori geliştirilirken ele alınmamış ek gözlemleri de açıklamak zorundadır”, “bilimsel kanıtlar, verilerin kaydedilmesi, seçilmesi, raporlaştırılması, yorumlanması esnasında yanlı hale gelebilirler”, “bilim insanları kanıtları kişisel inançlarına, değerlerine geçmişlerine göre farklı yorumlayabilirler”, “bilim insanları, diğer bilim insanlarının çalışmalarındaki olası yanlışlıkları görmeye çalışırlar”, “bilim insanları araştırmalarını, belirli bir takım sonuçlara ulaşma düşüncesiyle yürütmemelidir”, “araştırmalar için maddi destek sağlayan kuruluşlar (örneğin farklı devlet kurumları) bilim üzerinde yönlendirici olurlar (Örneğin hangi araştırmanın yürütüleceği)”, “bilimsel ahlak bilimsel araştırma süreci sonunda elde edilen bulguların uygulanmasından doğabilecek zararlarla da ilgilidir”, “bilimsel ahlak bilimsel deneylerden doğabilecek zararlarla da ilgilidir”, “bilim insanları toplumu ilgilendiren tartışma konularında kesin çözüm ortaya koymayabilirler (Örn: Nükleer güç veya çevrenin korunması)”, “bir mühendislik tasarımında bütün kısıtlamalar (Örn: Fiziksel kanunlar, ekonomi, politika) dikkate alınır”, “hemen hemen hiçbir mühendislik tasarımı denenmeden ve sınanmadan kabul edilemez”, en ufak

teknolojik gelişmeler bile bir araya gelince büyük etkiler yaratır”, “insanların uçuş, araba kullanma vb. deneyimlere karşı duydukları korku bunların gerçekte içerdikleri tehlikelerle doğru orantılıdır”, “ne kadar para harcanırsa harcanırsın, ne tür önlemler alınır alınsın, bir teknolojik sistem için daima başarısız olma ihtimali söz konusudur”, “bir ülkedeki sosyal, ekonomik güçler o ülkede hangi teknolojilerin geliştirileceğinde etkili olurlar”, herhangi bir teknolojiyle ilgili alınacak kararlarda (Örn: bir şehrin yakınında nükleer güç istasyonunun kurulması) sadece o teknolojiyle ilgili gerçekleri belirleyici olmaz”, “farklı, kısıtlayıcı faktörler arasında bir denge, uzlaşma sağlanabilirse o tasarım en uygun tasarım hâline gelir”, “teknolojinin geniş ölçekli kullanımını hükümetin toplum kesimleri üzerinde uygulayabileceği baskı kadar, bu kesimlerin tepkileri de etkileyebilir.” soruları katılımcılar tarafından “katılıyorum” olarak cevaplanmıştır. Bu cevaplar öğrencilerin bilimle, bilimsel içeriklerle bilimin doğasına uygun düşünceler geliştirebildiklerini, bu doğayı kavramada yeterliliklerini arttırabildiklerini göstermektedir.

Yine bu kapsamda öğrenciler, bilimsel araştırma boyutunu, bilim insanlarının bilimsel bilgiye ulaşma süreçlerini, bilimsel iddaların gerçekliklerini, bilim insanlarının kanıt ortaya koyma süreçlerini, bilim insanlarının araştırma süreçlerindeki tutumlarını, araştırma sürecinden maddi destek sağlayan kuruluşların bu süreçteki rolünü, bilimsel ahlakın oluşumunu, teknolojik icatların başarısız da olabileceğini, teknolojik yeniliklerle ilgili karar vericilerin tek bir kaynakta toplanmadığını kısacası bilim ve teknoloji konularında sürecin nasıl işlediğinin farkında olduklarını ifade etmişlerdir. Temel bilimsel okuryazarlık düzeyine sahip olarak görülebilen öğrencilerin bu sorulara verdikleri “katılıyorum” cevapları, farklı anlayış ve düşünce yapıları üzerine düşünebildiklerini ve muhakeme yapabildiklerini de göstermektedir.

Bilimsel okuryazarlık, bilimle doğrudan ilgilenmeyen kamuoyunun bilimsel bilgiyi eleştirel bir şekilde değerlendirebilmesi, bilimsel yöntemi anlayabilmesi, bilimin toplum üzerindeki etkisini takdir edebilmesi becerileri de gerektirmektedir (Burns, Connor ve Stocklmayer, 2003, s.183-202). Bu yaklaşımla öğrencilerin; temel bilimsel okuryazarlık düzeyinde bilimin doğası boyutunda daha üst düzeyde, çağdaş bilimsel anlayışlara benzer görüşleri ortaya koyabildiklerini göstermektedir (Turgut, 2005, s. 133).

Katılımcılar; “Bilimsel bilginin yaygınlaştırılması, bilimin ilerlemesi için önemli değildir”, “fizik kimya gibi bilimsel disiplinler birbirinden belirli sınırlarla kesin olarak

ayrılmıştır”, “teknolojiyle birlikte geliştirilen yeni araçlar, teknikler bilimsel araçlara pek fazla katkı sağlamazlar”, “teknoloji bilime sadece araç gereç temin eder; bilimsel araştırmalarda ve teori geliştirmede nadiren yönlendirici olur”, “mühendislerin çözüm üretemeyeceği problem yoktur”, “yeni teknolojik tasarımların doğurabileceği bütün olumsuz etkiler önceden tahmin edilebilir”, “teknoloji toplumların doğası üzerinde çok az etkiye sahiptir”, “bilim, insanları olayları, olguları açıklarken genel kabul görmüş bilimsel ilkeleri kullanmazlar” sorularında “katılmıyorum” ve “kesinlikle katılmıyorum” seçeneklerinde yoğunlaşmışlardır.

Bu sonuçlar katılımcı öğrencilerin bilim ve teknoloji ile ilgili genel geçer konularda fikir yürütebilen, sorgulayan, bilimin doğası üzerindeki anlayışlarının temellerinin var olduğunu göstermektedir. Öğrenciler ayrıca sahip oldukları bilimsel okuryazarlık seviyelerini bu konu özelinde kullanabilme, üzerinde düşünebilme, bilimin temellerinin ne olup olmayacağının mantığını kurabilme becerisini sergileyebileceklerini göstermektedirler. Öğrenciler, teknoloji ile bilimin yadsınamaz bir bağlılıkta olduğunu, teknolojinin toplum üzerindeki etkisinin, teknolojiyle doğan bilimsel araçların ilişkisinin bilincinde olduklarını da öne çıkarmışlardır.

Bu kapsamda araştırma özelindeki bilimsel okuryazarlık konusunda önemli bir topluluğu oluşturan öğrencilerin; gerçek dünya durumlarında bilimsel bilgiyi kullanma becerilerine vurgu yapabilmesi sonucu çıkarılmaktadır (Gormally, vd., 2012, s. 364-377). Ayrıca katılımcılar tarafından verilen cevaplara istinaden oluşturulan çıkarımla öğrenciler, bilimsel bilginin ne olduğunu anlama, tanıma ya da tanımlayabilme, tanımlayabildiği bilgiyi yorumlayabilmenin yanı sıra sosyal hayat içerisindeki pek çok olayı da sorgulama ve bu gelişmelere bilimsel pencereden bakabilme yetisinde görünmektedir (Benzer, 2020, s. 11-23).

“Bilimin temelinde evrendeki olayların belli bir düzene göre oluşmadığı inancı vardır”, “bilim doğanın işleyişine dair temel kuralların bütüne evren için aynı olduğunu varsayar”, “bilim birçok farklı insanın uğraşısı olmasına karşın toplumsal, kültürel değerleri yansıtmaz (Örn: politik inançlar, kadına bakış açısı vb)”, “bilimde güçlü gelenekler yerleşmiş olduğu için bilim adamlarının çoğu profesyonelce bilimin ahlaki kurallarına uygun davranırlar”, “mühendisler kısa vadede toplumları, kültürleri bilimsel araştırmalara göre daha doğrudan etkilerler”, “hatasız mühendislik kararları bilimsel hükümler içerir. Bu kararlar aynı zamanda sosyal, kişisel değerleri de yansıtır”,

“teknolojiyle ilgili konularda alınan kararların çoğu yeterli bilgiye sahip olunmadan alınmaktadır” maddelerine öğrencilerin çoğunluk bir yüzde ile verdiği “kararsızım” yanıtı ise öğrencilerin geliştirdikleri bilimsel okuryazarlık seviyelerini bazı yeni durumlarda yansıtmada kararsız kaldıklarını, bazı konularda da yeterlilik sergileyemediklerini göstermektedir.

Bilim ve teknoloji gibi derinliği olan, yüzeysel bilgilerle anlaşılamayacak kadar kapsam ve donanım gerektiren bir alanda lisans öğrencilerinin bilgi birikimi, deneyimi, okuduğu ya da izlediği içeriği anlama seviyesi de sınırlı kalmaktadır. Dolayısıyla bu durum öğrencilerin bilim ve teknoloji gibi güncellik ve kapsamlı bir bilgi birikimi gerektiren konu başlıklarında henüz yetkin olmadıklarını ve konu özelinde kapsamlı araştırmalar yapılmasının ya farkında olmadıklarının ya da istemediklerinin düşündürmektedir.

Bu kapsamda öğrencilerin bilimin güncel doğasına, güncel değişim ve oluşumlara yeni durumları yansıtmaya, sosyal bağlam içerisinde anlamlandırmaya eş zamanlı olarak yeterli olmadığı çıkarımı yapılabilmektedir (Turgut, 2005, 134).

Genel itibarıyla 40 sorunun frekans dağılımı ile değerlendirmesinin yapıldığı bu başlıkta öğrencilerin soruların yarısından fazlasında mantıklı bir tutum sergileyebildiklerini düşündürmektedir. Öğrencilerin temel bilimsel okuryazarlık düzeyinin kilit noktası olabilecek hususlardaki sorulara verdikleri “katılıyorum” cevapları, farklı anlayış ve düşünce yapıları üzerine düşünebildiklerini ve muhakeme yapabildiklerini göstermektedir. Bilim ve teknolojinin birbirinden ayrı düşünülemeyen bir yapıda olduğunun da bilincinde olan öğrenciler, teknoloji konusundaki bilimsel okuryazarlık konu başlıklarında da mantık yürütebildiklerini belirtebilmektedirler. Ne var ki öğrencilerin geliştirebildiklerini görebildiğimiz bilimsel okuryazarlık seviyelerini bazı yeni durumlarda ya da konularda sergileyemedikleri ya da yeterlilik gösteremedikleri sonucu da bazı sorulara verdikleri cevaplarla ortaya çıkmaktadır. Öte yandan öğrencilerin bilimin güncel işleyişine, yeni durumları açıklama ve muhakeme yapmaya, bu durumları sosyal hayat içerisinde ilişkilendirmeye karşı yetkin bir profil çizemediklerinin de ayrımı yapılabilmektedir.

Tablo 4.1.9.b*Katılımcıların Temel Bilimsel Okuryazarlıklarının Ölçülmesi Faktör Analizi*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Hipotez ortaya atmak, hipotezleri sınamak bilim adamlarının en önemli etkinliklerinden biridir.	0.713										
Bilim insanları kanıtları yorumlarken farklı mantıksal muhakeme ilkeleri kullanabilirler.	0.674										
Bilim insanları olaylara oluşumlara açıklamalar getirerek onları anlamlı kılmaya çalışırlar.	0.626										
Bilim insanları bilimsel bilgiye yanlışya düşmeden ulaşabilmek için belirli işlem basamaklarını izlerler.	0.608										
Bilimsel iddiaların geçerlilikleri, doğrulukları eninde sonunda gözlemlere dayanarak ortaya konulabilir.	0.473										
Bilim insanları kanıtları kişisel inançlarına, değerlerine geçmişlerine göre farklı yorumlayabilirler.	0.721										
Bilimsel kanıtlar, verilerin kaydedilmesi, seçilmesi, raporlaştırılması, yorumlanması esnasında yanlış hale gelebilirler.	0.698										
Bilim insanları çalışmalarını bazı ortak tutumlara, inanışlara göre gözden geçirirler, değerlendirirler.	0.529										
Bilim insanları araştırmalarını, belirli bir takım sonuçlara ulaşma düşüncesiyle yürütmemelidir.	0.508										
Bilim insanları, diğer bilim insanlarının çalışmalarındaki olası yanlışlıkları görmeye çalışırlar.											
Araştırmalar için maddi destek sağlayan kuruluşlar (örneğin farklı devlet kurumları) bilim üzerinde yönlendirici olurlar (Örneğin hangi araştırmanın yürütüleceği).			0.622								
Ne kadar para harcanırsa harcanırsın, ne tür önlemler alınırsa alınsın, bir teknolojik sistem için daima başarısız olma ihtimali söz konusudur.			0.549								
Bir ülkedeki sosyal, ekonomik güçler o ülkede hangi teknolojilerin geliştirileceğinde etkili olurlar.			0.488								
Teknoloji toplumların doğası üzerinde çok az bir etkiye sahiptir.			-	0.440		0.409					
Teknoloji bilime sadece araç gereç temin eder; bilimsel araştırmalarda ve teori geliştirmede nadiren yönlendirici olur.			-	0.434							
Teknolojiyle birlikte geliştirilen yeni araçlar, teknikler bilimsel araçlara pek fazla katkı sağlamazlar.			-	0.401							
Mühendisler kısa vadede toplumları, kültürleri bilimsel araştırmalara göre daha doğrudan etkilerler.				0.687							
Hatasız mühendislik kararları bilimsel hükümler içerir. Bu kararlar aynı zamanda sosyal, kişisel değerleri de yansıtır.				0.646							
Mühendislerin çözüm üretemeyeceği problem yoktur.				0.634							
Bilimsel ahlak bilimsel deneylerden doğabilecek zararlarla da ilgilidir.					0.789						
Bilimsel ahlak bilimsel araştırma süreci sonunda elde edilen bulguların uygulanmasından doğabilecek zararlarla da ilgilidir.					0.777						

[illegible]

Tablo 4.1.9.b’de katılımcıların bilimsel okuryazarlık testlerine ayrıca faktör analizi yapılmıştır. (EK-4) Faktör analizi sonucunda KMO istatistiği değeri 0.83 olarak bulunmuş bu da örneklemin yeterli olduğunu göstermiştir. Faktör döndürmesi için Equmax döndürme tekniği hem değişkenlere hem sorulara ağırlık verdiği için uygulanmıştır. Genel yapısı itibarıyla açıklayıcı veri analizi biçiminde tanımlanan araştırmada bu soru grubu için açıklanan varyans düzeyi 11 faktörlü durumda %54,70 olarak tespit edilmiştir. Açıklanan varyans düzeyi literatürdeki birçok çalışmaya göre düşük olmasına rağmen, soru sayısının fazlalığı ve çalışmanın betimleyici boyutu göz önüne alındığında yeterli bulunmuştur. Bir araya gelen faktörler incelendiğinde yeterince ilişkilendirmelerin yapılabildiği görülmüştür. Buna göre katılımcılara sorulan 40 sorudan yola çıkılarak düzenlenen faktör analizinde görüşlerin 11 tema altında toplandığı sonucuna varılmıştır.

Faktör analizinde incelenen ilk tema “bilimin doğasını anlamak” olarak belirlenmiştir. Buna göre “Hipotez ortaya atmak, hipotezleri sınamak bilim insanlarının en önemli etkinliklerinden biridir”, “bilim insanları kanıtları yorumlarken farklı mantıksal muhakeme ilkeleri kullanabilirler”, “bilim insanları olaylara, oluşumlara açıklamalar getirerek onları anlamlı kılmaya çalışırlar”, “bilim insanları bilimsel bilgiye, yanılığa düşmeden ulaşabilmek için belirli işlem basamaklarını izlerler”, “bilimsel iddiaların geçerlilikleri, doğrulukları eninde sonunda gözlemlere dayanarak ortaya konulabilir” cevaplarında toplanan katılımcıların bilimin doğasına uygun düşünce sistemini geliştirebildikleri sonucuna varılabilmektedir. Bu durum katılımcıların bilimsel okuryazarlık konusunda bilgi sahibi olabildiklerini, bilimin doğasını ve işleyişini kavrayabildiklerini de gösterebilmektedir.

İncelenen ikinci tema “tarafli/tarafsızlık” olarak belirlenmiştir. Buna göre “Bilim insanları kanıtları kişisel inançlarına, değerlerine, geçmişlerine göre farklı yorumlayabilirler”, “bilimsel kanıtlar, verilerin kaydedilmesi, seçilmesi, raporlaştırılması, yorumlanması esnasında yanlı hale gelebilirler”, “bilim insanları çalışmalarını bazı ortak tutumlara, inanışlara göre gözden geçirirler, değerlendirirler”, “bilim insanları araştırmalarını belirli birtakım sonuçlara ulaşma düşüncesiyle yürütmemelidirler” yanıtlarında yoğunlaşan katılımcıların bilim insanlarının bilim gibi nesnel bir konuda öznel davranabileceklerini düşünmektedirler. Öte yandan katılımcıların görüşlerinin bilim insanları tarafından yürütülen araştırmalarda çalışmalarını belirli bir sonuca ulaşma düşüncesiyle yürütmemeleri gerektiği konusunda da nesnel bir bakış açısına doğru evrildiği görülmektedir. Bu kapsamda araştırmaya katılan katılımcıların bilim insanları üzerinde net bir bakış açısı çizemediklerini, ancak bilimsel bir araştırma sürecinde nasıl davranılması gerektiğini de bildiklerini göstermektedir. Dolayısıyla katılımcıların bilim insanlarına karşı hem tarafli hem de tarafsız bir tutum sergilediği sonucuna varılabilmektedir.

İncelenen üçüncü temada “sosyal ve ekonomik güçler” başlığında yoğunlaşmıştır. Katılımcıların verdikleri cevaplar: “Araştırmalar için maddi destek sağlayan kuruluşlar (örneğin farklı devlet kurumları) bilim üzerinde yönlendirici olurlar (Örneğin: Hangi araştırmanın yürütüleceği)”, “ne kadar para harcanırsa harcanırsın, ne tür önlemler alınırsa alınırsın, bir teknolojik sistem için daima başarısız olma ihtimali söz konusudur”, “bir ülkedeki sosyal ve ekonomik güçler, o ülkede hangi teknolojilerin geliştirileceğinde etkili

olurlar”, “teknoloji toplumların doğası üzerinde çok az bir etkiye sahiptir”, teknoloji bilime sadece araç gereç temin eder; bilimsel araştırmalarda ve teori geliştirmede nadiren yönlendirici olur”, “teknolojiyle birlikte geliştirilen yeni araçlar, teknikler bilimsel araçlara pek fazla katkı sağlamazlar” şıklarında yüksek oranda gruplanmıştır. Bu kapsamda Anadolu Üniversitesi öğrencilerinin yoğunlaştığı yanıtlar bilim ve teknoloji konusunda en etkili konunun ekonomi olduğunu düşündüklerini ortaya çıkarmaktadır.

Dördüncü tema “Bilimde mühendisliğin etkisi” başlığı altında birleştirilmiştir. Buna göre “Mühendisler kısa vadede toplumları, kültürleri bilimsel araştırmalara göre daha doğrudan etkilerler”, “hatasız mühendislik kararları bilimsel hükümler içerir. bu kararlar aynı zamanda sosyal, kişisel değerleri de yansıtır”, “mühendislerin çözüm üretemeyeceği problem yoktur” başlıklarında birleşen katılımcılar araştırmada yapılan çıkarıma göre mühendisleri bilimsel konu ve içeriklerde üst mertebede görmektedirler. Çıkan sonuçlarda ayrıca katılımcılara göre bilimde mühendisliğin oldukça önemli ve değerli bulunduğu çıkarımı da yapılabilmektedir.

Beşinci temada “bilimsel ahlakın zararları” konusu üzerinde durulmuştur. Buna göre katılımcıların “Bilimsel ahlak bilimsel deneylerden doğabilecek zararlarla da ilgilidir”, “bilimsel ahlak bilimsel araştırma süreci sonunda elde edilen bulguların uygulanmasından doğabilecek zararlarla da ilgilidir” sorularında birleşmeleri bilimsel ahlak konusunda bilgi ve muhakeme yapacak yetkinliklerinin sınırlı ya da hiç olmadığını göstermektedir.

Altıncı tema, “Bilim/bilim dışı, bilimin doğası” olarak nitelendirilmiştir. Buna göre bilimsel okuryazarlık testi içerisinde yer alan “Bilim insanları; olayları, oluşumları açıklarken genel kabul görmüş bilimsel ilkeleri kullanmazlar”, “bilimin temelinde evrendeki olayların belli bir düzene göre oluşmadığı inancı vardır”, “bilimsel bilginin yaygınlaştırılması, bilimin ilerlemesi için önemli değildir”, “fizik, kimya, biyoloji gibi bilimsel disiplinler birbirinden belirli sınırlarla kesin olarak ayrılmıştır”, “teknolojiyle ilgili konularda alınan kararların çoğu yeterli bilgiye sahip olunmadan alınmaktadır”, “yaşantımızın bilimsel yolla incelenemeyecek kadar çok yönü vardır” maddelerinde birleşmiş olmaları, katılımcıların bilim ve bilimsel kaynaklar konusunda da yeterli ve yetkin bir şekilde bilgi sahibi olmadıklarının göstergesi olmuştur.

Yedinci temaya gelindiğinde ise “Teoriler ve uygulamalar” konusu ele alınmaktadır. Buna göre “Hemen hemen hiçbir mühendislik tasarımı denenmeden ve sınanmadan kabul

edilemez”, “en ufak teknolojik gelişmeler bile biraraya gelince büyük etkiler yaratır”, “bilimde güçlü gelenekler yerleşmiş olduğu için, bilim insanlarının çoğu profesyonelce bilimin ahlaki kurallarına uygun davranırlar”, “bilimsel teoriler, ilk planda teori geliştirilirken ele alınmamış ek gözlemleri de açıklamak zorundadır” maddelerinde birleşen Anadolu Üniversitesindeki örgün eğitim alan lisans öğrencilerinin bir kısmının bilim okuryazarlığında teknoloji ve bilimsel teoriler konusunda yetkin ve farkındalık düzeylerinin gelişmiş olduğu gözlenmektedir.

Sekizinci tema “Öğrencilerdeki farkındalık” olarak belirlenmiştir. Buna göre katılımcılar “Teknolojinin geniş ölçekli kullanımında hükümetin toplum kesimleri üzerinde uygulayabileceği baskı kadar, bu kesimlerin tepkilerin de etkileyebilir”, “herhangi bir teknolojiyle ilgili alınacak kararlarda (örn: bir şehrin yakınında nükleer güç istasyonunun kurulması) sadece o teknoloji ile ilgili gerçekler belirleyici olmaz”, “bilim birçok farklı insanın uğraşısı olmasına karşın toplumsal, kültürel değerleri yansıtmaz (Örn: politik inançlar, kadına karşı bakış açısı vb.)” maddelerinde birleşmiştir. Bu yolla katılımcıların bilim ve teknolojinin bağımsızlığının farkında olduklarının çıkarımı yapılabilmektedir.

Dokuzuncu tema “iç-dış etki” olarak belirlenmiştir. Buna göre “İnsanların uçuşma, araba kullanma vb. deneyimlere karşı duydukları korku bunların gerçekte içerdikleri tehlikelerle doğru orantılıdır”, “bir mühendislik tasarımında bütün kısıtlamalar (Örn: fiziksel kanunlar, ekonomi, politika) dikkate alınır” maddeleri araştırmaya katılan öğrencilerin hem kendilerinden hem de dış etmenlerden kaynaklanabilecek durumlara karşı farkındalık gösterebildiklerini göstermektedir.

Onuncu tema “Evrensellik” olarak belirlenmiştir. “Bilim, doğanın işleyişine dair temel kuralların bütün evren için aynı olduğu varsayar” maddesinde birleşen katılımcıların, bilimin evrensel bir bütünün parçası olması fikrini onayladıklarını göstermektedir.

Son olarak on birinci tema da ise “Bilim insanı ve toplum” başlığı altında toplanılmıştır. Buna göre, “Bilim insanları toplumu ilgilendiren tartışma konularında kesin çözüm ortaya koymayabilirler (örn: nükleer güç veya çevrenin korunması)” maddesinde aynı fikirde birleşen öğrencilerin bilim insanlarının bir bakıma sadece bilim üretmekle ilgilenebileceğini, ürettikleri bilim içeriklerinde toplumu ilgilendiren tartışmalara katılmamakta ya da bu konuda kesin çözüm ortaya koymamakta özgür olabileceklerini düşündükleri çıkarımı yapılabilir. Bu çıkarım da öğrencilerin bilimsel okuryazarlık konusunda bir farkındalıklarının olduğunu göstermektedir.

Anadolu Üniversitesinde örgün eğitim alan lisans öğrencilerinin katıldığı bilimsel okuryazarlık anketine verdikleri cevaplar doğrultusunda oluşturulan temalara genel olarak bakıldığında ise “bilimin doğasını anlamak, sosyal ve ekonomik güçler, bilimde mühendisliğin etkisi, bilim-bilim dışı/bilimin doğası, teoriler ve uygulamalar, farkındalık, iç-dış etki, evrensellik, bilim insanı ve toplum” başlıklarında bilim ve teknolojinin, bu konudaki toplumsal, kültürel, ekonomik, evrensel gelişmelerin, bilimde söz sahibi olan mühendislerin etkisinin, bilimsel ya da insandan kaynaklanan etkilerin, bilimsel öngörülerin farkında olabildiklerinin, bu başlıkları bilimsel okuryazarlık çerçevesinde yorumlayabildiklerinin çıkarımı yapılabilmektedir.

Ancak öğrencilerin bilimsel okuryazarlık testinde bazı “Taraflı-tarafsızlık, bilimsel ahlak” temalarından yola çıkılarak elde edilen sonuçlarda sorulara verdikleri yanıtlarda, soruları cevaplama tam yetkin olamadıkları, konu başlıklarında hem tarafsız hem de taraflı olabildikleri, bilimsel ahlak konusu üzerinde yeterli donanımına sahip olmadıkları düşüncesi doğmaktadır. Sonuç olarak 40 soruluk bilimsel okuryazarlık anketinden faktör analiziyle çıkarılan 11 temaya bakıldığında toplamda 403 öğrencinin büyük bir çoğunluğunun bilimsel okuryazarlık konusunda güncel ve sürekli kendini yenileyen bilimsel okuryazarlık terimleri, konuları ve yönelimlerinde etkin olduklarını, çağdaş, evrensel bilim ve bilim süreçlerine hakim olarak eğitimlerini sürdürüp geliştirme yolunda olduklarının çıkarımı yapılabilir.

Bilimsel okuryazarlık anketinin soruları kapsamında öğrencilerin verdikleri yanıtlarla ulaşılan frekans dağılımı tespiti ve faktör analizlerinin değerlendirmesinde ise benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Bu kapsamda öğrencilerin verdikleri cevaplar doğrultusunda her iki analizde de elde edilen bulgular, temel bilimsel okuryazarlıklarının konu özelindeki temel hususlarda yetkin olabildiğini göstermektedir. Bu kapsamda öğrenciler her iki analiz türünden de yapılan çıkarımla farklı disiplinlerle bilim konusunun nasıl ele alınması ve konu üzerinde nasıl düşünülmesi gerektiği hususunda bilinçli bir profil çizebilmişlerdir. Konunun teknoloji boyutunda da farkındalık ve bilgi düzeylerinin var olduğunu gösteren öğrencilerin bazı yeni durum ve oluşumların muhakemesinde ise kapsamlı bir bakış açısına sahip olamadıklarının, ikilemde kalabildiklerinin sonucu ortaya çıkmıştır.

4.2 Araştırmaya Yönelik Nitel Bulgular

Bu başlık altında araştırmaya yönelik nitel veri toplama yöntemi olan yarı yapılandırılmış derinlemesine görüşmelerden elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşmeler neticesinde araştırmanın veri analizi ve yorumlanması kısmında nitel veri analizi yöntemi olan betimleyici analiz yönteminden faydalanılmıştır. Betimleyici analiz öncesinde 20 öğrenciyle yapılan bire bir yarı yapılandırılmış görüşmelerde her öğrenciye 10 soru yöneltilmiş ve cevapları katılımcılara sunulan onay formunda belirtildiği üzere izinleri doğrultusunda araştırmacı tarafından kayıt altına alınmıştır. Elde edilen ses kayıtlarından toplam 50 sayfa deşifre ortaya çıkmıştır. Görüşmeler esnasında alınan notlar ve gözlemler sonucunda deşifre metinlerine bazı taslak temalar da eklenmiştir. Deşifre sürecinin tamamlanmasının ardından, elde edilen görüşme metnlerinin derinlemesine incelenmesi yapılarak söz konusu nitel yöntemlerden faydalanılarak taslak temalar oluşturulmuştur. Ardından ortaya çıkarılan temalar gruplandırılarak kategorilere ayrılmıştır. Her bir kategoride o konu ile ilgili görüş bildiren katılımcıların doğrudan alıntılarına yer verilmiş ve bu şekilde literatürden yararlanarak yorumlamalarda bulunulmuştur.

Bu kapsamda sırasıyla katılımcılara sorulan sorularda “YouTube’da bilim ve teknoloji haberlerini takip etme sebebiniz nedir?”, “YouTube’da takip ettiğiniz bilim ve teknoloji haber içeriklerindeki bilimsel okuryazarlık tecrübeleriniz nelerdir?”, “YouTube’daki bilim ve teknoloji haber içeriklerinin bilimsel okuryazarlığınızı arttırdığını düşünüyor musunuz? Bunu hangi nedenlerle açıklarsınız?”, “Bilimsel okuryazarlığınızın bilim ve teknoloji haberlerini takip etmede, okuma ve anlamada yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?”, “YouTube’daki bilim ve teknoloji haberlerini takip ettiğiniz zaman kendinizi bilgi aldığımız içerik hakkında yeterli donanımda görebiliyor musunuz? Haber içerikleri ile yeterli bilgiye eriştiğinizi düşünüyor musunuz?”, “YouTube’daki bilim ve teknoloji haber içeriklerini gündelik ve eğitim hayatınızda kullanıyor musunuz? Bu haberler hangi alanlarda size fayda sağlıyor?”, “YouTube’da takip ettiğiniz bilim ve teknoloji haber içerikleri sizi yeterli doyuma ulaştırıyor mu? Bu konudaki deneyimleriniz nelerdir?”, “Bilimsel okuryazarlığınız ile bilim ve teknoloji haberlerini takip etme ve belirli bir tatmine ulaşma gibi bir düşünceniz var mı?”, “Takip edilen bilim ve teknoloji haberlerinin kullanılması ve belirli bir doyuma ulaşılmasıyla bilimsel okuryazarlık hakkında sizce bir ilişki var mı?”, “Tüm bu sorular dışında YouTube’daki bilim ve teknoloji haberleri

hakkında paylaşmak istediğiniz bir düşünce ve görüş var mıdır?” öğrencilerin hem YouTube’da takip ettikleri bilim ve teknoloji haber içeriklerine karşı yaklaşımlarını hem de bilimsel okuryazarlıklarının bu durumu nasıl etkilediğini ortaya çıkarma açısından detaylandırılmıştır.

Verilerin toplanması, analizi ve çözümlenmesi aşamalarından sonra ilk önce ortaya çıkan temalar sınıflandırılarak 10 kategori belirlenmiştir. Bilim ve teknoloji haberi takip eden Anadolu Üniversitesi lisans öğrencilerinin bilimsel okuryazarlıklarının kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı bağlamında incelenmesini ortaya koyan söz konusu temalar, “Bilim ve teknoloji haberlerini takip etme sebebi”, “Bilimsel okuryazarlık tecrübesi”, “Bilim ve teknoloji haberlerinin içeriği ve bilimsel okuryazarlık ilişkisi”, “Bilimsel okuryazarlık yeterliliğinin değerlendirilmesi”, “Haber içerikleri ve bilgi donanımı”, “YouTube’da bilim ve teknoloji haberleri ve kullanım alanları”, “Bilim ve teknoloji haber içeriklerinin doyum noktası”, “Bilimsel okuryazarlık kapsamı, haber takibi ve tatmin ilişkisi”, Takip edilen bilim ve teknoloji haberleri ile bilimsel okuryazarlık ilişkisi”, “YouTube’daki bilim ve teknoloji haberleri hakkında paylaşılacak istenilen düşünceler ve görüşler” şeklindedir.

Bu bağlamda öncelikle bulgular kısmında öğrencilerin isimleri saklı tutulmuş, ifadelerine yer verilen her bir katılımcı “Ö-1”, “Ö-2” şeklinde belirtilerek sunulmuştur. Ardından araştırmanın amaçları doğrultusunda belirlenen başlıklar altında elde edilen bulgular betimleyici analiz yöntemiyle açıklanmıştır. Betimleyici analiz çerçevesinde görüşmeleri daha net bir şekilde yansıtabilmek amacıyla doğrudan alıntılara yer verilmiştir.

4.2.1 Bilim ve teknoloji haberlerini takip etme sebebi

Çalışmanın ilk kategorisini oluşturan “Bilim ve teknoloji haberlerini takip etme sebebi” temasında katılımcılara ilk soru olarak “YouTube’da bilim ve teknoloji haberlerini takip etme sebebiniz nedir? sorusu yöneltilmiştir. “Bilim ve teknoloji haber takipçilerinin bilimsel okuryazarlıklarının kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı bağlamında incelenmesi: Anadolu Üniversitesi öğrencileri üzerine bir çalışma” konulu tez çalışmasında bu soru öğrencilerin sosyal medya ağlarının en popülerlerinden biri olan YouTube’da bilim ve teknoloji haberlerini takip etme sebeplerinin ortaya konulması bakımından önemli görülmüş ve katılımcılara sorulması gerektiği düşünülmüştür. Görüşmeler sonucunda çıkan cevaplar çerçevesinde öğrencilerin YouTube’da bilim ve teknoloji haber

içeriklerini takip etme sebeplerinin “kendimi geliştirmek, merak ve bilgilenmek” olarak yoğunlaştığı sonucuna varılmıştır.

Bu sebeple yapılan görüşmelerde bu sorudaki “bilim ve teknoloji haberlerini takip etme sebebi” temasını Ö-5 şu sözlerle açıklamıştır: *“YouTube’daki bilim ve teknoloji haberlerini güncel ve beni besleyeceğini düşündüğüm alanlarda daha çok bilgilenmek, farkındalık kazanmak ve kendimi bilimsel konularda geliştirmek için takip ediyorum. Böylece olaylara kulaktan dolma bilgilerle değil kaynakların belirtildiği güvenilir mecralardan ulaşabilmiş oluyorum.”*

Ö-13 ise 1. sorunun cevabını şu şekilde açıklamıştır:

“Grafik Tasarım okuduğum için teknolojiye daha da hâkim olabilmek istiyorum. Çünkü örneğin Apple’ın son çıkardığı VR gözlüğü bilmeden bu ürün için üretim yapmak söz konusu olamaz. Bu yüzden bu gözlüğün altyapısının nasıl üretildiği, piyasaya nasıl sunulduğu, neden sadece Amerika’da sunulduğu gibi konuları bilmek benim için önemli detaylar barındırıyor. İlgimi çeken bu konuyu Barış Özcan’dan dinlemiştim bana çok faydası olmuştu. Çünkü benim de arka planda ‘VR gözlük için uygulama tasarlamam gerekiyor’ diyerek kendimi bu alanda geliştirmeye, yeni şeyler öğrenip keşfetmeye çalışıyorum. Bu yüzden YouTube’da bilim ve teknoloji haber içeriklerini takip ediyorum.”

Yapılan görüşmeler sonucunda araştırmanın amaç sorularında da yer alan üniversite öğrencilerini bilim ve teknoloji haberleri konusunda YouTube içeriklerine yönelten faktörler nelerdir? sorusunun cevabı bu soruda da karşılığını bulabilmiştir. Bu kapsamda birinci soruda öğrencilerin YouTube’da bilim ve teknoloji haberlerini takip etme sebeplerinde, bu alana yönelten faktörlerde öne çıkan özellikler; öğrencilerin kendilerini geliştirmiş hissetmeleri, yayınlanan haberlere karşı merak duymaları ve bu içeriklerden bilgi edinmiş olmaları olarak belirlenmiştir. Buna göre YouTube’un bilim ve teknoloji haber içerikleri özelinde lisans öğrencileri üzerinde yoğunlukla kendi alanları çerçevesinde gelişme sunduğu, yayınlanan içeriklerin öğrencileri meraklandırıp takip etme heveslerini arttırdığı çıkarımı yapılabilmektedir.

Literatürden de desteklenen bu çıkarımla yaş farkı gözetmeksizin herkesin özellikle de genç kuşağın tamamen içerisinde bulunduğu yeni medya; sosyal medya uygulamaları, cep telefonları, dijital oyunlarla gündelik yaşamın ayrılmaz bir parçası hâline gelmektedir (Binark, 2015, s. 10). Bu sebeple iletişimin dijital bir alt yapıda çok boyutlu

bir şekilde gerçekleştirilebilmesinde günümüz kuşağının ihtiyaçlarının ve ruhunun da önceki nesillere göre farklılık göstermesi büyük önem taşımaktadır (Babacan, 2017, s. 60). Bu kapsamda yeni neslin “YouTube’da bilim ve teknoloji haberlerini takip etme sebebiniz nedir?” sorusuna verdiği cevapların çoğunluk ile kendilerini bilimsel ve teknolojik konularda geliştirmiş, merak duyduğu konularda anında bilgi sahibi olabilmiş ve bilgilenmiş görebilmeleri ve hissedebilmeleri sonucuna varılmaktadır.

4.2.2 Bilimsel okuryazarlık tecrübesi

Katılımcılarla gerçekleştirilen görüşmelerde sorulan bir diğer soru da “YouTube’da takip ettiğiniz bilim ve teknoloji haber içeriklerindeki bilimsel okuryazarlık tecrübeleriniz nelerdir?” şeklindedir. Bu soruya verilen cevaplar öğrencilerin hem YouTube’da takip ettikleri bilim ve teknoloji haberlerini hayatlarına nasıl entegre edebildiklerini hem de elde edebildikleri bu bilgi birikimiyle de bilimsel okuryazarlık deneyimlerinin olup olmadığı hususu üzerinde durulmuştur. “Bilimsel okuryazarlık tecrübesi” temasıyla incelenen bu soruda katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında zaman çoğunlukla bilim ve teknoloji haber içeriklerinden aldıkları bilgilerle kendilerini bilimsel okuryazarlık konusunda yeterli donanımda görmedikleri “daha yüzeysel konulara hâkim oluyorum” ifadesiyle açıklamada bulundukları yönündedir. Bu cevaba yakın bir cevapta da katılımcılar YouTube’daki bilim ve teknoloji haberlerini takip ederek bilimsel okuryazarlık seviyelerinin “bilgilenme ve kültürlenme” kapsamında arttığı yönünde bilgi vermişlerdir.

Örneğin Ö-11 haber içeriklerinden aldığı bilgilerle kendini bilimsel okuryazarlık konusunda yeterli donanımda görmediğini “daha yüzeysel konulara hâkim oluyorum.” ifadesini kullanarak şu şekilde açıklamıştır: *“Aslında YouTube’da takip ettiğim bilim ve teknoloji haber içerikleriyle belirli bir bilimsel okuryazarlığım oluyor mu bunu tecrübe etmedim. Düzenli olarak YouTube’da bilim ve teknoloji haberi takip ediyorum, ancak bu haberler üzerinde kafa yormuyorum. Dolayısıyla bilimsel okuryazarlık konusunda da kendi bilimsel birikimime göre bir katkı olmuyor diyebilirim. Ben sadece karşıma çıkan videoları izliyorum, ilgi alanıma göre bilgileri almaya çalışıyorum. Evrim Ağacı gibi biraz daha basit anlatılan, benim anlayabileceğim seviyede kanalların merak ettiğim içeriklerini takip ediyorum, Bütün video içeriklerini takip etmiyorum. Dolayısıyla daha yüzeysel konulara minimum seviyede hâkim olabiliyorum.”*

Ö-16 ise, YouTube'daki bilim ve teknoloji haberlerini takip ederek belirli bir bilimsel okuryazarlık tecrübesinin olup olmadığını bilmediğini söylüyor. Bilimsel bir içeriği tam ve derinlemesine takip edip araştırmadıkça o konu hakkında bir okuryazarlığa ulaşmasının mümkün olamayacağını aktarıyor. Dolayısıyla bilimsel okuryazarlık tecrübesinin de daha yüzeysel konularda hâkim olduğunun çıkarımını yapıyor.

Ö-4 ise bu sorunun cevabını şu şekilde açıklamıştır: *“Aslında YouTube’da takip ettiğim bilim ve teknoloji haber içeriklerinden belirli bir bilimsel okuryazarlık tecrübem oluşuyor mu bilemiyorum. Çünkü genellikle bu konu özelinde daha çok yüzeysel konulara, ‘hap’ bilgilere hâkim olabiliyorum. Bilim ve teknoloji özelinde izlediğim ve aklımda kalan hap bilgileri ben de arkadaş ortamımda, günlük hayatımda yaptığım projelerde kullanıyorum. Bu şekilde bilimsel okuryazarlık anlamında belirli bir düzeyde bilgilenme ve kültürlenme sürecim oluşuyor ve bu durum da benim tecrübe edinebildiğim bir süreç olarak kabul edilebilir diye düşünüyorum.”*

Bu görüşün tam tersi olarak öğrencilerin bir diğer çoğunluğu da haber içeriklerinden aldıkları bilgilerin kendilerini bilimsel okuryazarlık konusunda yeterli donanıma ulaştırdığını, zamanla bu durumun geliştiğini “bilgilenme, kültürlenme”lerine katkı sağladıklarını ifade etmişlerdir.

Ö-5 ise şu çıkarımlarda bulunmuştur: *“Bilim ve teknoloji haber içerikleri de dâhil olmak üzere gündemde ilgimi ve dikkatimi çeken tüm haberleri doğruluk ve güvenilirliğinden emin olmak için sadece YouTube’dan değil birkaç farklı kaynaktan takip ederim. Bunun yanı sıra izlediğim platformun kaç takipçisi olduğu ya da nelere dayanarak haber yaptıkları da benim için önemli kriterler arasındadır. Haber kanalları ne kadar büyük bir kitleye hitap ediyorsa o kadar gerçeğe yakındır diye düşünürüm. Aslında özellikle de YouTube özelinde tarafsız olduklarından dolayı belki de az takipçili ama çok daha iyi sonuçlar çıkartan tam tersi durumlar da var. Dolayısıyla bu farkındalığımı YouTube’da bilim ve teknoloji haber içeriklerindeki bilimsel okuryazarlık tecrübem olarak söyleyebilirim. Çünkü haberlere gelişi güzel bakmıyorum, sorguluyorum, araştırıyorum, kısacası bu duruma dikkat ediyorum. Bu durum da ister istemez mevcut bilimsel okuryazarlık seviyemi ve yetkinliğimi geliştirip, özelleştiriyor diye düşünüyorum.”*

Yapılan derinlemesine görüşmelere bakıldığında bir grup öğrencinin YouTube’daki bilim ve teknoloji haber içeriklerini takip etmeye karşı istekli olmadıklarının, daha çok belirli başlı konularda yüzeysel bilgilere sahip olduklarının sonucu çıkmıştır. Bu kapsamda da

öğrenciler bilim ve teknoloji konusundaki sınırlı bilgi ve tecrübelerinin bilimsel okuryazarlık tecrübelerini etkilemediğini yüzeysel bir bilgi birikimine sahip olduklarını ifade etmişlerdir. Bir diğer grup öğrencinin de YouTube'daki bilim ve teknoloji haber kanallarını takip etmede ve bu takip sonucu bilimsel okuryazarlık tecrübelerini geliştirmede istekli olduğu sonucuna varılmaktadır. Öğrenciler; bilim ve teknoloji kanallarını takip ettikçe merak ettikleri konuların üzerine gidip farklı kaynaklardan da bilgi birikimlerini destekledikçe, bilimsel okuryazarlık seviyelerinin artmakta olduğunu, bu durumun da onları daha özgüvenli ve yetkin hissettirdiğini aktarmaktadırlar.

Her iki grupta verilen cevaplar karşılaştırıldığında ise fakülteleri, bölümleri ne olursa olsun lisans eğitimi alan her öğrencinin kendini hem kendi alanında hem de farklı alanlarda geliştiren bir disipline sahip olması gerekmektedir. Bu kapsamda öğrencilerin mazeret göstermeden bilim ve teknoloji haber içerikleri konusunda belirli bir bilgi birikimine sahip olmaması düşündürücü bir durumdur. Bunda değişen ve gelişen teknolojiler ve sosyal medya kullanımının da payı büyüktür. Yeni neslin okuyarak, okuduğunu özümseyip farklı kaynaklardan faydalanarak bilgiye ulaşması artık çok nadirdir, her bilgi her içerik anlık görünmekte sonrasında ise ışık hızıyla başka bir içeriğe geçilmektedir. Bu durum da öğrencilerin bilgiyi öğrenmesine, ulaşmasına bu kapsamda isteğinin ve motivasyonunun azalmasına sebep olmakta, merak etmeyen, öğrenmeye ilgisi olmayan bir nesli beraberinde getirmektedir.

Araştırmanın amaç sorularından “YouTube’da bilim ve teknoloji haberlerini takip edenlerin bilimsel okuryazarlık ile ilgili farkındalık düzeyleri nedir?” den yola çıkılarak sorulan ve belirli temalara ulaşılan bu sorularda öğrencilerin kendi potansiyellerinin farkında oldukları izlenimi çıkmaktadır. Öğrenciler bir mesai ve çaba gerektirmeyen sosyal paylaşım ağlarından özet ya da yoğunlaştırılmış bilgileri edinip geri kalan detayları dinlemeyi, izlemeyi tercih etmekte, okumayı genellikle tercih etmeme eğiliminde olduklarını vurgulamaktadırlar. Dolayısıyla “YouTube’da takip ettiğiniz bilim ve teknoloji haber içeriklerindeki bilimsel okuryazarlık tecrübeleriniz nelerdir? sorusuna çoğunlukla bilgilenme ve kültürlenme amacı altında detaylı konulara değil daha yüzeysel konulara hâkim olabildiklerinin cevabını vermişlerdir.

4.2.3 Bilim ve teknoloji haberlerinin içeriği ve bilimsel okuryazarlık ilişkisi

Önceki soruda bilimsel okuryazarlık tecrübelerinin sorulduğu katılımcılara bu soruda da “YouTube’daki bilim ve teknoloji haber içeriklerinin bilimsel okuryazarlığınızı arttırdığını düşünüyor musunuz? Bunu hangi nedenlerle açıklarsınız?” sorusu Bilim ve teknoloji haberlerinin içeriği ve bilimsel okuryazarlık ilişkisi yöneltmiştir. Katılımcıların neredeyse tamamı önceki sorudaki yarı yarıya farklı cevapların aksine YouTube’daki bilim ve teknoloji haber içeriklerinin bilimsel okuryazarlıklarını arttırdığını ve bu durumun zamanla daha da gelişecek bir düzende ilerlediğini aktarmışlardır. Dolayısıyla bu sorunun teması “Bilim ve teknoloji haberlerinin içeriği ve bilimsel okuryazarlık ilişkisi” olarak belirlenmiştir.

Konu hakkında görüşlerini açıklayan öğrencilerden Ö-6 şunları söylemiştir: *“Güncel yeni medya ya da geleneksel medyadaki haber kaynaklarından herhangi bir şekilde verim alamadığım için YouTube’da takip ettiğim bilim ve teknoloji kanallarındaki açıklayıcı videolar bana bilimsel okuryazarlık seviyemin günden güne arttığını hissettiriyor. Bir de YouTube’daki kaliteli bilim ve teknoloji haber içerikleri temel seviyede, herkesin anlayabildiği ölçütlerde aktarıldığı ve detaylandırıldığı için de klasikleşmiş haber kanallarını okumaktan ya da izlemekten ziyade YouTube içeriklerini takip etmek bilimsel okuryazarlık düzeyimin gelişmesinde daha faydalı oluyor.”*

Ö-8 ise bir önceki öğrencinin görüşlerine benzer olarak YouTube’daki bilim ve teknoloji haber içeriklerinin bilimsel okuryazarlığının gelişmesine aracı olduğunu ifade etti. Üniversite öğrencisi olarak arkadaşlarıyla yaptığı sohbetlerde konunun bir şekilde YouTube’da izlenen içeriklere geldiğini belirten Ö-8, hem izledikleri bilim ve teknoloji içeriklerinin hem de bu içerikleri arkadaşlarıyla paylaşımlarının bilimsel okuryazarlık seviyelerinde olumlu bir katkı yarattığını söyledi.

Bu soruyla bir önceki soru karşılaştırıldığında aslında bir önceki soruda bilimsel okuryazarlık tecrübesi olmadığını düşünen katılımcılar bu soruda YouTube’da takip ettikleri ya da edebilecekleri bilim ve teknoloji haber içerikleriyle bilimsel okuryazarlık seviyelerinin geliştiğini ya da gelişebileceğini ifade etmektedirler.

Katılımcıların verdikleri cevaba ilişkin yapılan çıkarımla araştırmanın amaç sorularından “Öğrencilerin bilimsel okuryazarlıklarının gelişiminde YouTube bilim teknoloji içeriklerinin payı var mıdır?”dan hareketle sorulan “YouTube’daki bilim ve teknoloji haber içeriklerinin bilimsel okuryazarlığınızı arttırdığını düşünüyor musunuz? Bunu

hangi nedenlerle açıklarsınız?” sorusuna çoğunlukla konu hakkında olumlu düşündüklerini bu durumun gelişmeye açık bir konu olduğunu vurgulamışlardır. Her ne kadar öğrencilerin bilimsel ve teknolojik haber içeriklerinde kolayca kaçmayı seçmesini ve hazır bilgilere erişime yönelmesini görsek de bu durum bilimsel okuryazarlık düzeylerini geliştirmenin yolunu bildiklerini YouTube’daki bilim ve teknoloji haber içeriklerinin kendilerini geliştirebileceğini düşündüklerinin çıkarımını yaptırmaktadır.

4.2.4 Bilimsel okuryazarlık yeterliliğinin değerlendirilmesi

Katılımcılara sunulan “Bilimsel okuryazarlığınızın bilim ve teknoloji haberlerini takip etmede, okuma ve anlamada yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevapların çoğunluğu “şu an için yüzeysel düzeyde evet ama gelişmeye açık bir konu” ardından verilen cevaplar ise eşit oranda “yeterli” ve “yetersiz” olarak ortaya çıkmıştır. Bu kapsamda bu sorunun teması “Bilimsel okuryazarlık yeterliliğinin değerlendirilmesi” olarak belirlenmiştir. Buradan katılımcı öğrencilerin kendi potansiyellerinin farkında olabildiği, sadece haber takip ederek bilimsel okuryazarlık seviyesinin okuma ve anlamada yeterli olamayacağının bilincinde olduğunu göstermektedir.

Örneğin katılımcılardan Ö-15 sorunun temasını destekler nitelikte şunları söylemiştir: *“Ben bir bilim insanı değilim ama bilim ve teknolojiyle ilgili haber kaynağını genişletmeyi, bu konulardaki haberlerden haberdar olmayı seviyorum. O yüzden bu soruya şu anki sınırlı bilgilerimle cevap verecek olursam bilim ve teknoloji haberlerini takip etme, okuma ve anlamada bilimsel okuryazarlığım çok yeterli olduğunu düşünmüyorum. Yüzeysel, derinliği olmayan konularda bilimsel okuryazarlığım elbet bir ölçüde var ancak bu alan çok geniş, üzerinde ciddi araştırma ve çalışmaların yapılması ve öğrenilmesini gerekli kılan bir mecra. Ancak her ne kadar şu anki bilgi birikimim bilimsel okuryazarlığımın belirli sınırlar içerisinde kalmasına sebep olsa da zamanla kendimi geliştirerek, okuyarak, anlayarak, araştırarak bu durumun beni belli bir noktaya getireceğine inanıyorum.”*

Bir önceki görüşün aksine bilimsel okuryazarlık seviyesini yeterli gören bir diğer öğrenci Ö-13 de verdiği cevapla şunları aktarmıştır: *“Bilim ve teknoloji haberlerini okuma kısmı değil belki ama izleme ve dinleme kısmında bilimsel okuryazarlığımın yeterli olduğunu düşünüyorum. Bilim ve teknoloji haber içeriklerini YouTube’da izliyorum, Spotify’da podcast’ler dinliyorum. Diğer türlü bilim ve teknoloji içeriklerini, güncel gelişmeleri kitap ya da makalelerden okumaya kalktığım zaman kitaplar biraz kalın, makaleler*

anlaşılması zor ve benim için fazla ayrıntılı olabiliyor. Ayrıca örneğin 2000 yılında basılmış bir kitap o yılı veya daha öncesini anlatıyor ama teknoloji her zaman aktif ve hep sürdürülebilir. Bu yüzden sosyal medya sayesinde videolar ya da podcastlerle daha da güncel bilgilere sahip olabiliyoruz. Dolayısıyla yeni medya benim bilimsel okuryazarlığımı geliştiriyor.”

Bilim ve teknoloji haberlerini sadece YouTube üzerinden takip eden bir öğrenci olan ve bilimsel okuryazarlık seviyesini haberleri takip etme okuma ve anlamada yeterli görmeyen Ö-14 ise, “Güncel konularda “hap” bilgilere ulaşmak benim için yeterli oluyor. Durum böyle olunca da bilimsel okuryazarlık seviyemin takip ettiğim haberleri okumamda, anlamamda açıkçası yeterli olabileceğini düşünmüyorum. Özellikle hiç bilgin olmayan bir konuyu YouTube’den takip etmek üstün körü bir bilgiye sahip olmama sebep oluyor. Ciddi anlamda bilimsel okuryazarlık kazanılmak isteniyorsa konu ile alakalı ekstra araştırmalar daha çok bilgi sahibi olmamıza yardımcı olur diye düşünüyorum.”

Katılımcıların verdikleri cevaba ilişkin yapılan çıkarımla araştırmanın amaç sorularından yine “Öğrencilerin bilimsel okuryazarlıklarının gelişiminde YouTube bilim teknoloji içeriklerinin payı var mıdır?”dan hareketle sorulan “Bilimsel okuryazarlığınızın bilim ve teknoloji haberlerini takip etmede, okuma ve anlamada yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?” sorusuna verdikleri yanıtlar değerlendirildiğinde şu çıkarımlar yapılabilmektedir: Öncelikle öğrencilerin yoğun bir kısmı bilimsel okuryazarlıklarının bilim ve teknoloji haberlerini takip etmede, okuma ve anlamada şu an için yüzeysel düzeyde yeterli olabileceğini ancak bu durumun gelişmeye açık bir alan olduğunu ifade edebilmişlerdir. Konu özelinde bir kısım öğrenci kendilerini yeterli görürken bir kısım öğrenci de yetersiz gördüğünü belirtmektedirler. Sorulan sorunun amaç sorularıyla karşılaştırması yapıldığında ise öğrencilerin sahip oldukları birikimlerin farkında olduğunun sonucuna varılmaktadır. Ayrıca öğrencilerin bilimsel okuryazarlıklarının YouTube’den izleyecekleri, başka kaynaklarla da destekleyecekleri bilgilerle gelişebilecek bir potansiyelde olduğunun bilincinde olduklarının çıkarımı da yapılmaktadır.

Sosyal paylaşım ağlarının temel amacının “paylaşmak” olarak algılandığı bir ortamda paylaşımın alt sebepleri de günümüz toplulukları için önemli bir unsur sayılmaktadır. Her ne kadar başlangıçta “bilgilendirme” amacı var olsa da bilgilendirme için paylaşım

yapmaya ve ardından bir konu ya da olay için farkındalık yaratmaya ihtiyaç duyulmaktadır (Kılıç, 2021, s.105). Bu kapsamda araştırmanın görüşmesine katılan katılımcı öğrencilerin YouTube’da paylaşılan bilim ve teknoloji haber içeriklerinde kısmen yüzeysel konulara hâkim olsalar da bilgilenme elde ettikleri, bu vasıta ile da bilimsel okuryazarlık düzeylerinin artabileceğini, gelişmeye açık bir konu olduğunu vurguladıkları görülmektedir.

4.2.5 Haber içerikleri ve bilgi donanımı

Bir diğer soru olan “YouTube’daki bilim ve teknoloji haberlerini takip ettiğiniz zaman kendinizi bilgi aldığınız içerik hakkında yeterli donanımda görebiliyor musunuz? Haber içerikleri ile yeterli bilgiye eriştiğinizi düşünüyor musunuz?” sorusuna katılımcıların verdikleri yoğunluklu cevap “yeterli donanıma sahip değilim” yönünde çıkmıştır. Bir diğer yoğunluklu cevap da “haber içeriklerine göre değişiyor” olarak şekillenmiştir. Bu kapsamda bu sorunun teması “Haber içerikleri ve bilgi donanımı” olarak belirlenmiştir.

YouTube’daki bilim ve teknoloji haberlerini takip ettiği ya da incelediği zaman kendisini bilgi aldığı içerik konusunda yeterli donanımda göremeyen Ö-4: *“Haber içerikleriyle bir noktaya kadar yeterli bilgiye erişebilir ve bilgi sahibi olabilirim ancak bu durum beni takip ettiğim içerik hakkında yeterli bilgi birikimine ve donanıma ulaştıramaz. Bu durumun bir birikim sonucu gerçekleşecek bir sistem gerektirdiğini düşünüyorum. Örneğin ilgimi çeken konularda YouTube’dan izlediğim haber içeriklerinden sonra kendim araştırma yapıp konu üzerinde daha fazla çalışma yapabilirsem hem kendimi yeterli donanımda görme seviyesine ulaşabilirim hem de yeterli bilgiye şimdi eriştim diyebilirim.”*

Bahsi geçen durumun “haber içeriklerine göre değiştiğini” düşünen Ö-13 ise YouTube’daki bilim ve teknoloji haberlerini takip ettiği zaman kendisini bilgi aldığı içerik hakkında bazı konularda yeterli donanımda görebiliyor. Aslında bu durumun haber içeriklerine göre değişen bir süreç olduğunun da altını çizen Ö-13, ilgi alanındaki haber konularını takip ettiği zaman yeterli bilgiye kısmen ulaşabildiğini belirtiyor.

“YouTube’daki bilim ve teknoloji haberlerini takip ettiğiniz zaman kendinizi bilgi aldığınız içerik hakkında yeterli donanımda görebiliyor musunuz? Haber içerikleri ile yeterli bilgiye eriştiğinizi düşünüyor musunuz?” sorusunda bir kısım öğrencinin bilim ve teknoloji haber içeriklerine karşı kendisini yeterli donanımda görememesi, mevcut bilimsel okuryazarlık seviyelerinin farkında olduğunu göstermektedir. Bir diğer grup

öğrencinin de bilim ve teknoloji haber içeriklerine karşı donanım seviyelerinin haber içeriklerine göre değiştiğini belirtmesi, bazı içerikleri anlamada yetersiz olmadıklarını, içeriklerin durumuna göre kendi seviyelerini belirleyebildiklerini göstermektedir.

4.2.6 YouTube’da Bilim ve teknoloji haberleri ve kullanım alanları

“YouTube’daki bilim ve teknoloji haber içeriklerini gündelik ve eğitim hayatınızda kullanıyor musunuz? Bu haberler hangi alanlarda size fayda sağlıyor?” sorusuna katılımcıların tamamına yakını “Eğitim hayatımda kullanıyorum.” yanıtını vermişlerdir. Bu kapsamda bu sorunun teması “YouTube’da bilim ve teknoloji haberleri ve kullanım alanları” olarak belirlenmiştir.

“YouTube’daki bilim ve teknoloji haber içeriklerini özellikle eğitim hayatımda sıklıkla kullanıyorum.” diyen katılımcı öğrencilerden Ö-4 konu ile ilgili şunları söylemiştir: *“İletişim Fakültesinde Reklamcılık ve Halkla İlişkiler Bölümü öğrencisi olduğum için özellikle teknoloji ile iç içe bir eğitim görüyoruz. Bu kapsamda hocalarımdan verdiğimiz eğitimler, ödevler de bu çerçevede ilerliyor. Ben de hem kendimi geliştirmek hem de verilen ödevleri olabildiğince başarılı bir şekilde yapmak için özellikle teknoloji ayağında yapay zekâ konularındaki içerikleri çok fazla kullanıyorum, arkadaşlarımla bilgi alışverişinde bulunuyorum. Dolayısıyla YouTube’daki bilim ve teknoloji haber içerikleri benim için çok verimli oluyor.”*

Katılımcıların lisans öğrencisi olmaları ve kendi alanları ile ilgili bilim ve teknoloji alanlarını takip etmeleri, sorudaki cevapların tamamına yakınında bu cevabın çıkma sonucunu göstermektedir. Ayrıca günümüzde tüm disiplinleri içerisinde barındıran bilimsel ve teknolojik yenilikler, haber içerikleri olarak YouTube’da yayınlanmaktadır. Bu durum sosyal medyayı ve özellikle de YouTube’u aktif bir şekilde kullanan lisans öğrencilerinin eğitim süreçlerinde bu içeriklerden yararlanmasını da yerinde kılmaktadır.

4.2.7 YouTube’da Bilim ve teknoloji haber içeriklerinin doyum noktası

Katılımcılara sorulan “YouTube’da takip ettiğiniz bilim ve teknoloji haber içerikleri sizi yeterli doyuma ulaştırıyor mu? Bu konudaki deneyimleriniz nelerdir?” sorusuna alınan yanıtların yarısından fazlası “Tek bir kaynağa bağlı kalmak ulaştırmaz, farklı kaynaklardan destekleyerek ulaşıyorum.” cevabında yoğunlaşmıştır. Bu sebeple bu sorunun teması da “YouTube’da bilim ve teknoloji haber içeriklerinin doyum noktası” olarak belirlenmiştir.

Katılımcılardan alınan bilgilere göre Ö-8 şunları söylemiştir: “*YouTube’da takip ettiğim bilim ve teknoloji haber içerikleri benim yeterli doyuma ulaştırmıyor. İzlediğim, ilgimi çeken, üzerinde düşünüp kafa yormak istediğim konularda başka sosyal paylaşım ağlarından ya da akademik kaynaklardan faydalanabiliyorum. Günümüzde tüm haberlerde olması gerektiği gibi bilim ve teknoloji haber içeriklerinde de en popüler sosyal paylaşım ağlarından olan YouTube ile sınırlı kalmayıp farklı kitle iletişim araçlarını da incelemek doğru bilginin peşinden gitmek bilginin güvenilirliğini, doğruluğunu ve doyumunu da arttıran en önemli unsurların başında gelmektedir diye düşünüyorum.*”

Özetle “YouTube’da takip ettiğiniz bilim ve teknoloji haber içerikleri sizi yeterli doyuma ulaştırıyor mu? Bu konudaki deneyimleriniz nelerdir?” sorusuna öğrencilerin verdikleri cevapların tek bir kaynağa bağlı kalmak ulaştırmaz farklı kaynaklardan destekleyerek ulaşıyorum cevabı bilginin doyumuna ulaşmak için farklı kaynakları taradıklarını belki de sosyal medyanın önemli bir unsurunu oluşturan hipermetinsellikten faydalanabildiklerini de göstermektedir. Konu ayrıca öğrencilerin bilginin doğruluğu ve güvenilirliğini sorguladıklarını bu sebeple de konuyu farklı kaynaklardan destekleyerek kendilerince yeterli doyuma erişip erişemediklerinin çıkarımını yaptıklarını da düşündürmektedir.

Çevrim içi fenomen olarak da adlandırılan YouTube; gazeteler, televizyon, web siteleri gibi medya türlerinin daha geniş bir versiyonu olarak web 2.0 uygulamaları bünyesinde ortaya çıkan ve sosyal paylaşım ağlarının özel bir üyesi olarak konumlandırılmaktadır (Pauwels ve Hellriegel, 2009, s. 52). Motivasyon, katılım ve tatmin olarak üç ana guruba ayrılan kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı, yeni medya ve özelinde YouTube’da önemli bir rol oynamaktadır. Bu kapsamda kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı, kullanıcıların YouTube’u hangi motivasyonla takip ettikleri ya da kullandıklarını, bu ağdaki içeriklere karşı nasıl ve ne kadar bir etkileşimde bulunduklarını ve sonuç olarak elde ettikleri ve ulaşabildikleri içeriklerden nasıl bir tatmin ya da ihtiyaç sağladıklarını göstermektedir (Park ve Goering, 2016, s.53). Bu kapsamda verilen yanıtlardan hareketle her ne kadar öğrencilerin büyük bir kısmı bilim ve teknoloji haber içerikleriyle pek içli dışlı olmasa da ve bilimsel okuryazarlık seviyelerini yeterli görmeseler de bilim ve teknoloji haberlerinde nasıl doyuma ulaşabileceklerinin bilincindedirler. Öğrenciler haberlere karşı

geliştirdikleri kullanımları ve bu kullanımlardan elde ettikleri doyumları anlamlandırabilmekte ve aktarabilmektedirler.

4.2.8 Bilimsel okuryazarlık kapsamı, haber takibi ve tatmin ilişkisi

“Bilimsel okuryazarlığınız ile bilim ve teknoloji haberlerini takip etme ve belirli bir tatmine ulaşma gibi bir düşünceniz var mı?” sorusuna ise yöneltilen cevaplar çoğunlukla “var” olarak çıkmıştır. Bu sorudaki tema da bu kapsamda “Bilimsel okuryazarlık kapsamı, haber takibi ve tatmin ilişkisi” olarak belirlenmiştir.

“Bilimsel okuryazarlık seviyesi ile bilim ve teknoloji haberlerini takip etme ve belirli bir tatmine ulaşma durumu birbirleriyle orantılı giden bir süreç olduğunu ifade eden Ö-5 şu aktarımlarda bulunmuştur: *“Bilim ve teknoloji haberlerini de çoğunlukla bilimsel okuryazarlık seviyemin gelişmesi, kendimi bu konuda daha da yeterli görmek için takip ediyorum. Çünkü özellikle güncel konuları bilmemek beni rahatsız ediyor. Bir şeyler bilme konusunda kendimi eksik hissettiğim konularda kendimi tamamlamak, Kendimi tatmin edebilmek için bu yöntemi kullanıyorum. Dolayısıyla aralarına kesinlikle bir ilişki var diyebilirim.”*

Ö-15 ise *bilimsel okuryazarlık ile bilim ve teknoloji haberlerini takip etme ve belirli bir tatmine ulaşma konusunun birbirleriyle paralel giden bir süreç olduğunu bu sebeple her ne konu içeriğinde olursa olsun birini bir diğerinden ayrı düşünmenin ve farklı bir yere koymanın oldukça yanlış bir yaklaşım olacağını vurguluyor.*

“Bilimsel okuryazarlığınız ile bilim ve teknoloji haberlerini takip etme ve belirli bir tatmine ulaşma gibi bir düşünceniz var mı?” sorusuna verilen yanıtların neredeyse tamamının “var” olarak çıkması öğrencilerin mevcut bilimsel okuryazarlık seviyeleri ile bilim ve teknoloji haberlerini takip etmelerinin ve dolayısıyla bir tatmine ulaşmalarının arasında bir ilişki olduğunu bildiklerini göstermektedir. Bilimsel okuryazarlık kapsamı, haber takibi ve tatmin ilişkisi temasının belirlendiği bu soruda ayrıca öğrencilerin takip ettikleri haber içerikleriyle bilimsel okuryazarlıklarını geliştirebileceklerini düşündükleri çıkarımı yapılabilmektedir. Yine bu çıkarımla öğrencilerin, kendi bilgi birikimleri dahilinde tatmine ulaşma becerilerini geliştirebilecek kapasitede olduklarının da sonucuna varılabilmektedir.

4.2.9 Takip edilen bilim ve teknoloji haberleri ile bilimsel okuryazarlık ilişkisi

“Takip edilen bilim ve teknoloji haberlerinin kullanılması ve belirli bir doyuma ulaşılmasıyla bilimsel okuryazarlık hakkında sizce bir ilişki var mı?” sorusuna ise katılımcılar çoğunlukla “Aralarında kesinlikle bir ilişki var.” cevaplarını vermişlerdir. Bu kapsamda bu sorunun teması “Takip edilen bilim ve teknoloji haberleri ile bilimsel okuryazarlık ilişkisi” olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda öğrencilerin verdiği çoğunluklu cevaplar da bu yorumu destekler niteliktedir:

Katılımcılardan Ö-4, takip edilen bilim ve teknoloji haberlerinin kullanılması ve belirli bir doyuma ulaşılmasının bilimsel okuryazarlık konusuyla paralel giden bir süreç olduğunu belirtti. Ö-4 ayrıca bilim ve teknoloji haberlerini takip etmenin, konu içeriklerine ve detaylarına hâkim olmanın, belirli bir doyuma ulaşmasına ve bu sayede de bilimsel okuryazarlığını desteklemesine olanak tanıdığını ifade etti.

“Bir bilgiyi ne kadar çok kullanır, ifade eder, okur ya da konuşursan sendeki kalıcılığı da o kadar artar.” diyen Ö-5 ise: *“Takip ettiğin bilim ve teknoloji haberini kullanman, bu kullanım sonucunda belirli bir doyuma ulaşman da bilimsel okuryazarlık seviyen ve sürecinle oldukça alakalı bir durum diye düşünüyorum. Bilimde birbirleriyle bağlantılı olan çok nokta var. Bu sebeple takip ettiğin, üzerinde düşündüğün, günlük, eğitim ya da iş hayatında kullandığın her bilimsel içerik hem seni belirli bir doyuma ulaştırmakta hem de bilimsel okuryazarlık durumunla ilgili olmaktadır diye düşünüyorum.”*

Bir önceki soruyla yanıtların paralellik göstermesi görüşmeye katılan katılımcıların takip ettikleri bilim ve teknoloji haberlerini günlük, eğitim ya da iş hayatlarında kullanmalarının hem bilimsel okuryazarlıklarıyla hem de bu sayede belirli bir doyuma ulaşmalarıyla doğru orantılı bir süreci beraberinde getirdiğini düşündüklerini göstermektedir.

“Katılımcılara sorulan YouTube’deki bilim ve teknoloji haberlerini takip ettiğiniz zaman kendinizi bilgi aldığınız içerik hakkında yeterli donanımda görebiliyor musunuz? Haber içerikleri ile yeterli bilgiye eriştiğinizi düşünüyor musunuz?”, “YouTube’deki bilim ve teknoloji haber içeriklerini gündelik ve eğitim hayatınızda kullanıyor musunuz? Bu haberler hangi alanlarda size fayda sağlıyor?”, “YouTube’da takip ettiğiniz bilim ve teknoloji haber içerikleri sizi yeterli doyuma ulaştırıyor mu? Bu konudaki deneyimleriniz nelerdir?”, “Bilimsel okuryazarlığınız ile bilim ve teknoloji haberlerini takip etme ve belirli bir tatmine ulaşma gibi bir düşünceniz var mı?”, “Takip edilen bilim ve teknoloji

haberlerinin kullanılması ve belirli bir doyuma ulaşılmasıyla bilimsel okuryazarlık hakkında sizce bir ilişki var mı?” soruları araştırmanın amaç sorularından (*Üniversite öğrencilerinin YouTube’deki bilim ve teknoloji haberlerindeki bilimsel okuryazarlık tecrübeleri, deneyimleri nasıldır?, Üniversite öğrencilerinin YouTube’deki bilim ve teknoloji haber içeriklerine karşı kullanım ve doyum deneyimleri nedir?*) yola çıkılarak araştırmaya dahil edilmiştir. Katılımcıların bu sorulara verdikleri cevaplar sonucunda çıkan ortak sonuçlar şu yöndedir: Öğrenciler YouTube’deki bilim ve teknoloji haberlerini tek bir kaynağa bağlı kalmadan farklı kaynaklarla da destekleyerek çoğunlukla eğitim hayatları için kullanmakta ve şu an için kendilerini yeterli bir donanımda görmemektedirler. Öğrenciler her ne kadar kendilerini bilimsel okuryazarlık konusunda yeterli bir donanımda görmeseler de kendi bilimsel okuryazarlık tecrübeleri ile bilim ve teknoloji haberleri takip etme ve belirli bir doyuma ulaşma sürecinin birbirine paralel giden bir süreç olduğunu da belirtmektedirler. Dolayısıyla bu iki sürecin aralarında paralel giden bir ilişkide olduğunu da ifade etmektedirler.

Bu kapsamda literatürden desteklenen yorumlarla bilim insanlarının araştırmalarından ortaya çıkardıkları bulgular neticesinde kitle iletişim araçlarının kullanım nedenlerine bağlı gelişen kişisel doyumlar da şu şekilde belirtilmektedir: Dinlenmek, günlük yaşamın baskısından kaçınmak, güncel olarak dünya gelinde olan biten hakkında bilgi sahibi olabilmek, temel ihtiyaçlar olan yeme, içme ya da giyim hakkında bilgi sahibi olabilmek, kişisel olarak arkadaşlık gereksinimlerini karşılamak, içinde yaşanılan zamana ayak uydurabilmek (Uzun, 2018, s. 101). Yine ayrıca çeşitli ihtiyaçların farklı düzeylerdeki kişiler için önem bakımından farklılık gösterdiği bilinmektedir. Bu düşünceden hareketle kullanımlar ve doyumlar yaklaşımında da bireylerin eğitim, yaş, cinsiyet, sosyal durum gibi ayrımları, medyadan almak istedikleri kullanımları ve bu kullanımlar sonucunda elde ettikleri doyumları değiştirmektedir (Katz ve Gurevitch, 1973, s. 164-181). Kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı insanların değerlerinin, ilgilerinin, toplum olarak sosyal rollerinin baskın olduğunu ve insanların seçici bir şekilde gördükleri ve işittikleri bu çıkarılara karşı kendi istediklerini seçtiklerini ifade etmektedir (Katz, 1959, s. 3). Bu kapsamda araştırma görüşmesine katılan katılımcıların YouTube’deki bilim ve teknoloji haber içeriklerinden aldıkları doyumları, yorumları, değerlendirmeleri, kendi donanımlarını ölçmeleri, belirtmeleri bakımından da farklılık göstermektedir.

4.2.10 YouTube'daki bilim ve teknoloji haberleri hakkında paylaşılmak istenilen düşünceler ve görüşler

Son olarak “Tüm bu sorular dışında YouTube'daki bilim ve teknoloji haberleri hakkında paylaşmak istediğiniz bir düşünce ve görüş var mıdır?” sorusuyla katılımcıların yorum ve beklentilerinin neler olduğu üzerinde durulmuştur. “YouTube'daki bilim ve teknoloji haberleri hakkında paylaşılmak istenilen düşünceler ve görüşler” temasının belirlendiği soruda verilen yanıtlar çoğunlukla “Yabancı kaynaklardaki içerikler daha fazla, bu içeriklerin Türkçe'ye çevrilmesi iyi olabilir” ve “derinlemesine takip etmediğim için de konu hakkında bir fikir yürütemiyorum” şeklinde belirtilmiştir.

Konu hakkında görüşlerini bildiren ve YouTube'daki bilim ve teknoloji haber içeriklerinin üretiminin bazı tekeller üzerinden yürüdüğünü ifade eden Ö-10 şunları söylemiştir: *“Örnek vermek gerekirse: Evrim Ağacı, Barış Özcan, Bebar Bilim vb. Bilim ve teknoloji haberleri konusunda güncel bilgiler bu kanallar üzerinden Türk takipçilerine aktarılıyor. Her ne kadar o kanalları sevsem, kişisel bir sempati beslesem ve içeriklerini takip etsem de sayılarının daha fazla olmasının, yabancı YouTube kanallarındaki bilim ve teknoloji yayınlarının kaliteli bir şekilde Türkçe'ye çevrilmesinin de taraftarıyım. Ayrıca izleyicilerin de içerikleri daha fazla sorgulayarak izlemesi gerektiğini düşünüyorum.”*

Ö-5, YouTube'daki bilim ve teknoloji haber içeriklerinden şu an memnun olduğunu ancak ister istemez Türkiye'deki bilim ve teknoloji içerikleri ile yabancı ülkelerdeki içerikleri kıyasladığını belirtti. Dolayısıyla dijital medya olanaklarının bu kadar yaygın ve kolay olduğu bir dönemde yabancı YouTube kanallarındaki bilim ve teknoloji haber içeriklerinin Türkçeye daha fazla geçirilmesinin daha faydalı olacağını düşündüğünü de sözlerine ekledi.

Bu kapsamda Anadolu Üniversitesi lisans öğrencilerinin YouTube'daki Türkçe bilim ve teknoloji haber içeriklerini yabancı kaynaklara göre daha az bulduğunu, yabancı kaynakların Türkçe'ye çevrilmesinin yapılabileceğini önermişlerdir. Bir diğer yüksek çoğunlukta yanıt da “detaylı ve derinlemesine takip etmediğim için bir fikrim yok” yönünde oluşmuştur.

YouTube'da bilim ve teknoloji haberi takip etme konusunda aktif olmadığını dile getiren Ö-2 diğer cevabın tam aksi bir yanıtla şunları söylemiştir: *“Aslında bence bilim ve teknoloji konusunda meraklı ve hevesli olanlar için YouTube sınırsız içerik sunuyor.*

Ancak konuya kendi bilgi birikimim ve ilgim dahilinde bakacak olursam benim takip ettiğim içerikler ve konu başlıkları oldukça sınırlı. Dolayısıyla YouTube'daki bilim ve teknoloji haber içeriklerini detaylı ve derinlemesine takip etmediğim için de konu hakkında bir fikir yürütemiyorum.”

Böylelikle “Tüm bu sorular dışında YouTube'daki bilim ve teknoloji haberleri hakkında paylaşmak istediğiniz bir düşünce ve görüş var mıdır?” sorusuyla “YouTube'daki bilim ve teknoloji haberleri hakkında paylaşmak istenilen düşünceler ve görüşler” temasında birleşmiştir. Bu kapsamda öğrencilerin belirli bir kısmı YouTube'daki bilim ve teknoloji haberlerini takip ederek daha fazla içerik ve bilgiye maruz kalmak istemektedir. Bunun için kendilerince olabilecek yöntemleri sıralayan lisans öğrencilerinin sadece ülkelerinde yayınlanan bilim ve teknoloji haber içeriklerini diğer ülkelerle kıyasladıkları sonucuna varılabilmektedir. Dolayısıyla öğrenciler YouTube'da yer alan yabancı kaynaklardaki bilim ve teknoloji içeriklerinin Türkçe'ye çevrilmesini, daha çok bilgiye erişebilmek adına bir ihtiyaç olarak gördüklerini ifade etmişlerdir. Bir diğer cevapta da öğrenciler YouTube'daki bilim ve teknoloji haber içeriklerini detaylı ve derinlemesine takip etmedikleri için konu hakkında bir fikirlerinin olmadıklarını açıklayarak belirtmişlerdir.

Sonuç olarak araştırmadaki yüz yüze görüşmelere katılım gösteren 20 öğrenciye sorulan 10 soruda “YouTube'da Bilim ve teknoloji haber takipçilerinin bilimsel okuryazarlıklarının kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı bağlamında incelenmesi: Anadolu Üniversitesi öğrencileri üzerine bir çalışma” konusu özelinde verilen cevaplar şu şekilde değerlendirilebilmektedir: Lisans öğrencilerinin yapılan yüz yüze görüşmelerde bilimsel okuryazarlık tecrübelerini kısmen de olsa aktarabildikleri, bilim ve teknoloji haberlerinin bilimsel okuryazarlıklarına olan katkısını tartışabildiklerini, bu kapsamda bilimsel okuryazarlık yeterliliklerini değerlendirebildiklerini, haber içerikleri ile elde ettikleri bilgi ve donanımın farkında olabildiklerini, YouTube'da bilim ve teknoloji haberleri ve kullanım alanları hakkında fikir yürütebildiklerini, bilim ve teknoloji haber içeriklerinin doyum noktasını konusunda görüş bildirebildiklerini, bilimsel okuryazarlık kapsamı, haber takibi ve tatmin ilişkisini kendi donanımları çerçevesinde değerlendirebildiklerini, takip edilen bilim ve teknoloji haberleri ile bilimsel okuryazarlık ilişkisi arasında bir bağ kurabildiklerini, YouTube'daki bilim ve teknoloji haberleri hakkında paylaşmak istenilen düşünceler ve görüşler üzerine de fikir beyan edebildiklerinin çıkarımı yapılabilmektedir.

5 SONUÇ, TARTIŞMA, ÖNERİLER

Çalışmanın bu bölümünde araştırma sonucunda elde edilen bulgular neticesinde ulaşılan sonuçlar ortaya konmaktadır. Çalışmanın sonuçları, söz konusu alanda yapılmış ve literatürde de yer verilmiş diğer çalışmalarda ortaya konan sonuçlar ile karşılaştırılmış, benzerlik ve farklılıklar üzerinde değerlendirmeler yapılarak tartışılmıştır. Son bölümde ise literatüre ilişkin bazı önerilerde bulunulmuştur.

5.1 Sonuç

Bu çalışmada Anadolu Üniversitesi özelinde YouTube'daki bilim ve teknoloji haber takipçilerinin bilimsel okuryazarlıklarının kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı bağlamında incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda Anadolu Üniversitesinde 2023-2024 Eğitim ve Öğretim döneminde örgün eğitimde okuyan lisans öğrencilerinden 403 kişi araştırmanın anketine katılım sağlamıştır. Çalışmada ayrıca ankete katılan öğrencilerden 20 kişi ile de yarı yapılandırılmış derinlemesine görüşmeler yapılmıştır. Bu bölümde, çalışmada yer verilen kuramsal çerçeve ve araştırma kapsamında elde edilen verilerden hareketle ortaya çıkan nicel ve nitel araştırma verilerinin sonuçları üzerinde durulmuştur. Elde edilen veriler, araştırmanın kuramsal kısmında ayrıntılarıyla anlatılan kavramlar ve kaynaklar çerçevesinde değerlendirilmiştir. Bu kapsamda araştırmada öne çıkan sonuçlar ve bu sonuçlardan hareketle getirilen tartışma ve öneriler şu şekilde açıklanmıştır:

Öncelikle araştırmanın temel ayaklarından birini oluşturan amaç kısmında belirtilen araştırma sorularından yola çıkılarak hazırlanan anket ve yarı yapılandırılmış derinlemesine görüşmelerin soruları gönüllü katılımcılara sunulmuştur. Araştırmanın genel amacı doğrultusunda aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmıştır:

1. Üniversite öğrencilerini bilim ve teknoloji haberleri konusunda YouTube içeriklerine yönelten faktörler nelerdir?
 - a) Üniversite öğrencileri YouTube özelinde en çok hangi bilim ve teknoloji kanalını takip etmektedir?
 - b) YouTube'da bilimsel haber içeriklerine sahip kanalları takip etme sıklığı nedir?
 - c) Üniversite öğrencilerinin YouTube'daki bilim ve teknoloji haber içeriklerine yönelik genel görüşleri nelerdir?

2. Takipçilerin YouTube içeriklerini okuma, anlama, görüş bildirme yeteneği ne ölçüdedir?
 - a) YouTube’da bilim ve teknoloji haberlerini takip edenlerin bilimsel okuryazarlık ile ilgili farkındalık düzeyleri nedir?
 - b) Öğrencilerin bilimsel okuryazarlıklarının gelişiminde YouTube bilim teknoloji içeriklerinin payı var mıdır?
3. Üniversite öğrencilerinin YouTube’daki bilim ve teknoloji haberlerindeki bilimsel okuryazarlık tecrübeleri, deneyimleri nasıldır?
4. Üniversite öğrencilerinin YouTube’daki bilim ve teknoloji haber içeriklerine karşı kullanım ve doyum deneyimleri nedir?

Çalışmanın çıkış noktasını oluşturan araştırma soruları, araştırmanın problemini çözmeyi amaç edinen ana noktaları oluşturmaktadır. Bu kapsamda hem nitel hem de nicel araştırma yöntemlerinden faydalanılan çalışmada araştırma sorularının bazıları nicel yöntemin anketinde sunulan sorularla bazıları da nitel yöntemin yarı yapılandırılmış görüşmelerinde sunulan soruların cevaplarını bulmaya yönelik oluşturulmuştur. Bazı sorular ise her iki yaklaşımı da ele alarak cevaplanmaya çalışılmıştır.

Böylece araştırmaya ilişkin önemli sonuçlardan ilki öğrencilerin YouTube’da bilim ve teknoloji haberlerini çoğunlukla 1-5 yıldan beri takip ettikleri yönündedir. YouTube takip süresinin %43,2 ile 1-5 yıl arasında çıkan anket sonuçlarından elde edilen çıkarıma göre lisans eğitim alan öğrencilerin ortalama 18-24 yaş aralığında olması, YouTube’da bilim ve teknoloji haberlerini takip etme sürelerinin de günümüze yakın zamanlarda daha yüksek olması verisini doğrulamaktadır. Öğrencilerin YouTube kullanma sıklığı ise en yüksek %66,6 yüzdesi (f=268) ile her gün olarak ortaya çıkmıştır. Bu yüzdeyi %22,1 (f=89) ile birkaç günde bir seçeneği takip etmektedir. Bu verilerden çıkarımla öğrencilerin gündelik hayatları içerisinde YouTube’u çoğunlukla her gün olmakla birlikte birkaç günde bir olarak da yüksek oranda kullandıkları sonucuna varılmaktadır. Bu durumda Türkiye’de en çok kullanılan sosyal paylaşım ağlarından 2’ncisi olan YouTube’un öğrenciler tarafından da sıklıkla kullanılmaktadır.

YouTube’da bilimsel haber içeriklerine (Eğitim, Fen ve Teknoloji, Sağlık, Ekonomi, Sosyal Beşerî ve İdari Bilimleri) sahip kanalları takip etme sıklıkları sorulan öğrencilerin tamamı yüksek oranda bu bilim başlıklarını nadiren ve ara sıra takip ettiklerini belirtmişlerdir. Bu veriler içerisinde sıklıkla takip edilen kanallar içerisinde en yüksek

yüzdeye %20,10 ile sosyal beşerî ve idari bilimler hesapları ve %19,35 oran ile eğitim bilimleri içerikli hesaplar yer almıştır. Bu sonuçlardan hareketle ankette Anadolu Üniversitesi'nin mevcut dönemde eğitim verdiği fakültelerin sosyal beşerî ve idari bilimler ile eğitim bilimleri ağırlıklıdır ve öğrencilerin okudukları bölümler ile takip ettikleri kanalların içerikleri birbiriyle doğru orantılı çıkmıştır. Aynı sorunun fakültelere göre çıkan sonuçlarına bakıldığında Devlet Konservatuarı ve Güzel Sanatlar Fakültesi öğrencilerinin bilimsel haber içeriklerine sahip kanalları takip etmediği ya da nadiren takip ettiği sonucu çıkmaktadır. Diğer fakültelerde ise uzmanlık alanlarına yatkın olarak Edebiyat, Hukuk, İletişim Fakültelerinin de Sosyal, Beşerî ve İdari Bilimler içerikli hesapları sıklıkla takip ettikleri görülmektedir. Yine aynı çıkarımla Eğitim Fakültesi öğrencileri Eğitim Bilimleri içerikli hesapları, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Eczacılık Fakültesi öğrencileri de sıklıkla Sağlık Bilimleri içerikli hesapları takip etmektedirler. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi öğrencileri de Ekonomi ile Sosyal ve Beşerî Bilimler içerikli hesapları takip etmektedirler. Genel olarak 3 fakülte öğrencilerinde YouTube'da bilim ve teknoloji haber içeriklerini spesifik bilimsel konu başlığı altında takip etme eğilimi nadiren olsa da geri kalan diğer fakülte öğrencileri kendi uzmanlık alanlarıyla alakalı konularda YouTube'u sıklıkla kullanmaktadırlar. Elde edilen bu veriler öğrencilerin kendi eğitim aldıkları alanlar dışında farklı bir disiplindeki bilim ve teknoloji haber içeriklerini takip etme yönünde ilgisinin ya da merakının olmadığı çıkarımını da beraberinde getirmektedir.

Araştırma kapsamında öğrencilere YouTube'da hangi bilim ve teknoloji kanalını takip ettikleri de sorulmuştur. Buna göre Anadolu Üniversitesi lisans öğrencilerinin YouTube'da en çok takip ettiği bilim ve teknoloji haber kanalı %70 oranı ile Barış Özcan olarak ortaya çıkmıştır. Bu veriyi %62,03 ile Evrim Ağacı kanalı takip etmektedir. İlk iki kanaldan oran olarak düşük olsa da Popular Science TR kanalı da %15,88 olarak takip listesinde üçüncü sırada yer almaktadır. Sıralamada olan diğer bilim ve teknoloji kanalları (Tekno Seyir, Bebar Bilim, Dune Film, 5 Yaşındayım Gibi Açıkla, Uğurlu Bilim 101, Ayhan Tarakçı, Gelecek Bilimde) %15'in altında tercih edilmiştir. YouTube'da bilim ve teknoloji haber kanallarını takip etmeyen öğrenci yoğunluğu ise %12,66 olarak çıkmıştır. Ancak verilen diğer cevaplar da anketin seyrinde yüksek bir yüzdeye sahip olmamıştır. Bu verilerden elde edilen çıkarımla öğrenciler her ne kadar sadece kendi eğitim aldıkları alanlar dahilinde YouTube'daki bilim ve teknoloji haber içeriklerini takip ediyor olsalar da Türkiye genelinde en popüler olan bilim ve teknoloji kanallarını da takip etmektedirler.

Katılımcı öğrencilerin verdikleri yanıtlar doğrultusunda YouTube, resmî eğitim ortamı dışında bilimle ilgilenme amacıyla kullanılan bir platform olarak da görülmektedir. Öğrenciler de boş zamanlarını değerlendirmenin yanında eğitim aldıkları ya da merak ettikleri konu içeriklerinde sıklıkla YouTube içeriklerini takip etmektedirler.

YouTube’da kullanıcılar serbest seçimle dilediği bilimsel içeriği seçebilmekte böylece de hem bilgi edinmekte hem de kendilerine göre bir doyuma ulaşmaktadırlar. Bu sayede Türkiye’de YouTube’da içerik üreten ve en çok tercih edilen bilim ve teknoloji kanallarının öğrencilerin cevaplarıyla örtüşmesi, lisans eğitimi alan öğrencilerin de güncel bilim ve teknoloji haberlerini takip ettiğini göstermektedir.

Üniversite öğrencilerinin YouTube’daki bilim ve teknoloji haberlerinde ifade edilen davranışı gerçekleştirme sıklığını ortaya çıkarmayı amaçlayan anket sorularından ulaşılan sonuçlardan biri de öğrencilerin bilim ve teknoloji haberlerine karşı pasif bir davranış gerçekleştirdiği yönünde ortaya çıkmaktadır. Buna göre öğrencilerin YouTube haber içeriklerine karşı pasif bir profil çizdiği, haber içeriklerini paylaşmayıp sıklıkla okuduğu ve gündemi takip ettiği, ilgilerini çeken konulara ilişkin araştırma yapma ve ilgi alanlarına dair Youtube kanallarına üye olma konusunda istekli oldukları sonucuna varılabilmektedir. Öte yandan katılımcıların “ilgimi çeken konulara ilişkin tartışmalara katılım” seçeneğini çoğunlukla “nadiren” olarak işaretlemeleri YouTube’da bir bakıma pasif bir kullanıcı profili çizdiklerini göstermektedir. Yeni medyanın çift taraflı iletişim ağında kendini görünür kılmak istemeyen üniversite öğrencileri, gündemi takip etmede istekli ancak sosyal medyanın bir özelliği olan haber paylaşımı noktasında isteksiz olduklarını ifade etmişlerdir. İlgi alanlarına dair araştırma yapma ve belirli kanallara üye olma konusunda da istekli olan öğrenciler, ilgilerini çeken konular hakkındaki YouTube tartışmalarına katılmada isteksiz olduklarını belirtmişlerdir. Sosyal medya özelinde YouTube içeriklerindeki iletişim sürecinde pasif bir tutum sergileme tercihinde olan öğrenciler, içeriklerin kullanımı ve takibi sürecinde ise aktif olduklarının cevabını vermişlerdir.

Her ne kadar yeni medya iletişimin tüm sürecinde kullanıcılarına aktif bir alan sunsa da pratikte durum bu şekilde ilerlememektedir. Yeni medyada kullanıcılar, takipçiler diledikleri zaman kendilerini pasif bir konuma da çekebilmektedirler. Bu kapsamda sonuç olarak katılımcılar, özel alanlarından dışarı çıkmadan ve kendilerini görünür kılmadan (paylaşım yapmama, tartışmalara katılmama) aktif bir profille YouTube’daki bilim ve

teknoloji haber içeriklerini gündemin sundukları ve ilgi alanları boyutunda takip etmektedirler.

Bilim ve teknoloji kanallarını kullanım nedenlerine yönelik genel görüşlere bakıldığında ise Anadolu Üniversitesi lisans öğrencilerinin bilim ve teknoloji haberlerini kullanım nedenleri hem gündemde var olan haber içeriklerini takip etmek hem de ilgi alanlarını genişletip hobilerini desteklemek, görüş ve tavsiyelere başvurmak, boş zamanları değerlendirmek olarak sonuçlanmaktadır. Ayrıca öğrenciler, YouTube’u alışkanlık hâline geldiği ve teknolojiden uzak kalmamak için kullanmadıklarını da belirterek bilinçli bir kullanıcı olduklarının altını da çizmişlerdir.

Yine araştırma amacı kapsamındaki yanıt aranan anket görüşmelerinden “YouTube’da bilim ve teknoloji haberlerinin kullanımına ilişkin görüşlere katılım durumu”ndan çıkarılan sonuçlarda öğrenciler, bilinçli bir sosyal medya tüketicisi profili çizmişlerdir. Bu kapsamda üniversite öğrencileri sorulara verdikleri yanıtlarla net bir tablo ortaya çıkarmışlardır.

Öncelikle katılımcıların YouTube’daki bilim ve teknoloji haberlerini günlük yaşamlarının vazgeçilmez bir konumuna sokmadıkları, kendileri takipte bulunsalar da arkadaşlarını bu konuda teşvik etmedikleri ve en önemlisi kendilerini YouTube’daki bilim ve teknoloji içeriklerine karşı bağımlı olarak nitelendirmedikleri görülmektedir.

Başka bir açıdan ise katılımcıların YouTube’dan kullandıkları bilim ve teknoloji haberlerine karşı tek bir kanala bağlı kalmadığının, diğer kanallar ya da kaynaklardan da haber içeriğini destekleyebildikleri ortaya çıkmaktadır. Ayrıca her ne kadar YouTube’daki bilim ve teknoloji haber içeriklerine karşı net bir güven oluşturmada da yine de geleneksel medyaya kıyasla YouTube’daki haberleri daha canlı ve aktif bulduklarının ve bu sebeple haber takibinde daha çok bu mecraayı tercih ettiklerinin sonucuna da varılmaktadır. Bu kapsamda katılımcıların geleneksel medyaya kıyasla yeni medyada daha aktif bir konumda olduklarının, medya içeriklerinde YouTube’u daha çok tercih ettiklerinin sonucuna ulaşılmaktadır.

Kendilerini bağımlı olarak nitelendirmeyen, günlük yaşantısında sosyal medyanın ön planda tutulmadığı bir yaşam süren öğrenciler haber içeriklerinin kullanımına karşı da bilinçli bir tutum sergilediklerini ifade etmektedirler.

Aynı soru faktör analiziyle incelendiğinde ise öğrencilerin düşkünlük ve aidiyet konusunu reddederek YouTube'dan bilim ve teknoloji haberleri izlemeyi hayatlarının bir parçası olarak görmedikleri, kendilerini bu konuda YouTube bağımlısı olarak nitelendirmedikleri ve takip ettikleri içeriklerini arkadaşlarına teşvik etme konusunda ısrarcı olmadıklarını yanıtlarında ifade etmişlerdir. Ayrıca bu yanıtlara ek olarak öğrenciler geleneksel medyaya kıyasla YouTube'u takip etmekte ancak tam tersi bir yönelimle aynı zamanda YouTube'un bir zaman kaybı olduğunun sonucuna da varmaktadırlar. Bu kapsamda öğrencilerin konu üzerinde bir ikilem yaşadıklarının çıkarımı da yapılabilmektedir. Diğer bir ortak nokta da öğrencilerin YouTube'da edindikleri bilim ve teknoloji haber içeriklerine karşı hem güven hem de güvensizlik duymalarıdır. Öğrenciler bu platformdaki haber içeriklerinin doğruluğuna karşı şüpheyle yaklaştıklarını, doğru haberin peşinden gitmenin, konu üzerinde daha fazla araştırma yapmanın gerekliliğinin bilincinde olduklarını belirtmişlerdir. Bu çıkarım kullanımlar ve doyumlar yaklaşımının öğrenciler üzerinde bir etkisinin olduğunun, ellerindeki haber içeriklerine karşı yeterli doyuma ulaşana kadar bilgiyi arama yaklaşımına bilinçli olarak devam ettiklerini ayrıca bilimsel okuryazarlık sürecinin bir uzantısı olduğunun da farkına vardıklarını göstermektedir.

Araştırmanın nicel boyutunda bir diğer önemli kısmı oluşturan bilimsel okuryazarlık anketi de araştırma sorularının yanıtlarını destekler nitelikte olmuştur. Temel bilimsel okuryazarlık başlığında öğrencilerin verdikleri cevaplardan şu sonuçlar çıkarılmıştır: Öğrencilerin bilim ve teknoloji ile ilgili genel geçer konularda fikir yürütebilen, sorgulayan ve bilimin doğası üzerindeki anlayışlarının temellerinin var olduğunu göstermektedir. Öğrenciler, bilimsel araştırma boyutunu, bilim insanlarının bilimsel bilgiye ulaşma süreçlerini, bilimsel iddaların gerçekliklerini, bilim insanlarının kanıt ortaya koyma süreçlerini, bilim insanlarının araştırma süreçlerindeki tutumlarını, kısacası bilim ve teknoloji konularında sürecin nasıl işlediğinin farkındalıklarını araştırma seyrini olumlu yönde etkileyecek yanıtlarıyla ifade etmişlerdir. Temel bilimsel okuryazarlık düzeyine sahip olarak görülebilen öğrencilerin bu ifadelere verdikleri “katılıyorum” cevapları, farklı anlayış ve düşünce yapıları üzerine düşünebildiklerini ve muhakeme yapabildiklerini de göstermektedir. Ayrıca çıkan sonuçlarla katılımcı öğrencilerin bilim ve teknoloji ile ilgili genelgeçer konularda fikir yürütebilen, sorgulayan, bilimin doğası üzerindeki anlayışlarının temellerinin var olduğu da belirlenmektedir. Öğrenciler sahip oldukları bilimsel okuryazarlık seviyelerini bu konu özelinde kullanabilme, üzerinde

düşünebilme, bilimin temellerinin ne olup olmayacağının mantığını kurabilme becerisini sahip olduğu da düşünülmektedir. Ek olarak öğrenciler teknoloji ile bilimin yadsınamaz bir bağlılıkta olduğunun, teknolojinin toplum üzerindeki etkisinin, teknolojiyle doğan bilimsel araçların ilişkisinin bilincinde olduklarını da öne çıkarmışlardır.

Bunlara ek olarak öğrencilerin bazı sorulara çoğunluk bir yüzde ile verdiği “kararsızım” yanıtı verdikleri bilimsel okuryazarlık seviyelerini bazı yeni durumlarda yansıtmada kararsız kaldıklarını, bazı konularda da yeterlilik sergileyemediklerini göstermektedir. Bilim ve teknoloji gibi derinliği olan, yüzeysel bilgilerle anlaşılamayacak kadar kapsam ve donanım gerektiren bir alanda lisans öğrencilerinin bilgi birikimi, deneyimi, okuduğu ya da izlediği içeriği anlama seviyesi de sınırlı kalmaktadır. Dolayısıyla bu durum öğrencilerin bilim ve teknoloji gibi güncellik ve kapsamlı bir bilgi birikimi gerektiren konu başlıklarında henüz yetkin olmadıklarını ve konu özelinde kapsamlı araştırmalar yapılmasının ya farkında olmadıklarının ya da istemediklerini düşündürmektedir. Bu kapsamda öğrencilerin mevcut bilgi birikimleri dâhilinde bilimin yeni oluşumlarını kavrama ve yansıtmada, bu oluşumları sosyal bağlam içerisinde kullanmada eş zamanlı olarak yeterli olmadıkları çıkarımı yapılabilmektedir.

Aynı sorunun faktör analiziyle yapılan incelenmesinde ise 11 tema üzerinde durularak öğrencilerin sorulara verdikleri yanıtlardan çıkarımlarda bulunulmuştur. Buna göre öğrenciler genel hatlarıyla “bilimin doğasını anlamak”, “tarafli-tarafsızlık”, “sosyal ve ekonomik güçler”, “bilimde mühendisliğin etkisi”, “bilimsel ahlak zararları”, “bilim/bilim dışı-bilimin doğası”, “teoriler ve uygulamalar”, “öğrencilerdeki farkındalık”, “iç-dış etki”, “evrensellik”, “bilim insanı ve toplum” başlıkları altında görüşlerini yansıtmışlardır.

Anadolu Üniversitesinde örgün eğitim alan lisans öğrencilerinin katılım gösterdiği bilimsel okuryazarlık anketine verdikleri cevaplar doğrultusunda oluşturulan temalara genel olarak bakıldığında ise “Bilimin doğasını anlamak, sosyal ve ekonomik güçler, bilimde mühendisliğin etkisi, bilim-bilim dışı/bilimin doğası, teoriler ve uygulamalar, farkındalık, iç-dış etki, evrensellik, bilim insanı ve toplum” başlıklarında bilim ve teknolojinin, bu konudaki toplumsal, kültürel, ekonomik, evrensel gelişmelerin, bilimde söz sahibi olan mühendislerin etkisinin, bilimsel ya da insandan kaynaklanan etkilerin, bilimsel öngörülerin farkında olabildiklerinin, mevcut eğitimleri dâhilindeki bilimsel okuryazarlık çerçevesinde yorumlayabildiklerinin çıkarımı yapılabilmektedir.

Ancak öğrencilerin bilimsel okuryazarlık testinde bazı “Taraflı-tarafsızlık, bilimsel ahlak” temalarından yola çıkılarak elde edilen sonuçlarda soruları cevaplamada tam yetkin olamadıkları, konu başlıklarında hem tarafsız hem de taraflı olabildikleri, bilimsel ahlak konusu üzerinde yeterli donanıma sahip olamadıkları düşüncesi doğmaktadır. Yine de 40 soruluk bilimsel okuryazarlık anketinden faktör analiziyle çıkarılan 11 temaya bakıldığında toplamda 403 öğrencinin büyük bir çoğunluğunun bilimsel okuryazarlık konusunda güncel ve sürekli kendini yenileyen bilimsel okuryazarlık terimleri, konuları ve yönelimlerinde etkin olduklarını, çağdaş, evrensel bilim ve bilim süreçlerine hâkim olarak eğitimlerini sürdürüp geliştirme yolunda olduklarının çıkarımı yapılabilmektedir.

Araştırmanın nitel araştırma kısmında gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış görüşmeler incelendiğinde araştırmanın amacını oluşturan araştırma sorularından yola çıkılarak yöneltilen sorularda ise şu sonuçlara ulaşılmıştır:

- Üniversite öğrencilerinin YouTube’daki bilim ve teknoloji haber içeriklerine yönelik genel görüşleri nelerdir?,
- YouTube’da bilim ve teknoloji haberlerini takip edenlerin bilimsel okuryazarlık ile ilgili farkındalık düzeyleri nedir?,
- Öğrencilerin bilimsel okuryazarlıklarının gelişiminde YouTube bilim teknoloji içeriklerinin payı var mıdır?,
- Üniversite öğrencilerinin YouTube’daki bilim ve teknoloji haberlerindeki bilimsel okuryazarlık tecrübeleri, deneyimleri nasıldır?,
- Üniversite öğrencilerinin YouTube’daki bilim ve teknoloji haber içeriklerine karşı kullanım ve doyum deneyimleri nedir?

YouTube’da bilim ve teknoloji haberi takip eden Anadolu Üniversitesi lisans öğrencilerinin bilimsel okuryazarlıklarının kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı bağlamında incelenmesini ortaya koyan yüz yüze görüşmelerde öğrencilere 10 soru sorulmuştur. Öğrenciler yöneltilen sorularda “bilim ve teknoloji haberlerini takip etme sebebi”, “bilimsel okuryazarlık tecrübesi”, “bilim ve teknoloji haberlerinin içeriği ve bilimsel okuryazarlık ilişkisi”, “bilimsel okuryazarlık yeterliliğinin değerlendirilmesi”, “haber içerikleri ve bilgi donanımı”, “YouTube’da bilim ve teknoloji haberleri ve kullanım alanları”, “bilim ve teknoloji haber içeriklerinin doyum noktası”, “bilimsel okuryazarlık kapsamı, haber takibi ve tatmin ilişkisi”, “takip edilen bilim ve teknoloji haberleri ile bilimsel okuryazarlık ilişkisi”, “YouTube’daki bilim ve teknoloji haberleri

hakkında paylaşılmak istenilen düşünceler ve görüşler” temalarındaki fikirlerde yoğunlaşmışlardır.

Öğrencilerin yüz yüze görüşmelerde YouTube’daki bilim ve teknoloji haber içeriklerini bilgilenme, kendini geliştirme bağlamında takip ettiği ancak kendilerini bilimsel okuryazarlık konusunda yeterli donanımda görmeyip bu konunun gelişmeye açık bir durum olduğunu vurgulamışlardır. Gündemde var olan içeriklere karşı okudukları bölümler ve ilgi alanları dahilinde vâkıf olmaya çalışan öğrencilerin, özellikle eğitim hayatlarında kullandıkları mevcut içeriklerde yüzeysel bir bilgiye sahip olduklarının, sunulan bilgiyi araştırma ve geliştirme konusunda yetersiz olduklarının, kendi tabirleriyle “hap” olarak ifade ettikleri konsantre bilginin peşinde koştuklarının çıkarımı da yapılabilmektedir.

Öğrencilerin, her ne kadar bilim ve teknoloji haber içerikleri konusunda detaylı ve lisans düzeyinde bilgi birikimine sahip olduğunun sonucuna varılamasa da, bilginin yoğunlaştırılmış hâlinin peşinde olsalar da ve bilimsel okuryazarlık süreçleri tam anlamıyla vardır diyemesek de sorulan sorulara verdikleri yanıtlar neticesinde çıkan bilimsel okuryazarlık seviyeleri ve donanımları ile ilgili “*yeterli donanıma sahip değilim / bilimsel okuryazarlık seviyem haber içeriklerine göre değişiyor*” şeklinde verdikleri cevaplar kendi mevcut birikimlerinin farkında olduklarının, izledikleri, takip ettikleri içeriklerin zorluk seviyesine göre kendi seviyelerini mukayese edebildiklerini de göstermektedir.

Öğrenciler kullanımlar ve doyumlar konusu özelinde yöneltilen sorulara verdikleri cevaplarda da “*YouTube’daki bilim ve teknoloji haber içeriklerinde haberi tek bir kaynaktan takip etmek doğru değil, mevcut takip ettiğim içerikleri farklı kaynaklardan da araştırarak, bilginin güvenilirliğini desteklemek ve böylece doyuma ulaşmak gerekiyor.*” cevaplarıyla sunulan içeriğe karşı nasıl bir tavır sergilemeleri gerektiğinin bilincinde olduğunu göstermektedirler. Blumler ve Katz’a göre kullanımlar ve doyumlar yaklaşımının toplumsal köken çatısı altında temellendiği 5 varsayım günümüz lisans öğrencilerinin tutumunu da destekler niteliktedir. Öğrencilerin, bilimsel içerikleri kullanmaları bu kullanımlardan elde edebilecekleri doyumları fark eden bir sosyal medya tüketicisi olabildiklerinin çıkarımı da yapılabilmektedir. Öyle ki öğrenciler kendilerini sunulan bilim ve teknoloji haberlerine karşı yeterli donanımda görmemekte ancak bu durumun geliştirilebilir bir alan olduğunu bilmektedirler.

Mevcut bilimsel okuryazarlık seviyeleri ile bilim ve teknoloji haberlerini takip etme ve dolayısıyla bir tatmine ulaşmanın arasında bir ilişkinin olup olmadığının yöneltildiği soruya öğrenciler; her iki konunun birbirinden ayrı düşünölemeyeceğini, dolayısıyla aralarında bir ilişkinin var olabileceğini ifade etmişlerdir. Bilim ve teknoloji haberlerinin kullanılması ve belirli bir doyuma ulaşılmasıyla bilimsel okuryazarlık arasındaki ilişkinin sorulduğu katılımcılar çoğunlukla her iki konunun da birbirleriyle ilişkili olduğunun cevaplarını vermişlerdir. Bir önceki soruyla yanıtların paralellik göstermesi görüşmeye katılan katılımcıların takip ettikleri bilim ve teknoloji haberlerini günlük, eğitim ya da iş hayatlarında kullanmalarının hem bilimsel okuryazarlıklarıyla hem de bu sayede belirli bir doyuma ulaşmalarıyla doğru orantılı bir süreci beraberinde getirdiğini düşündüklerini göstermektedir.

Son olarak YouTube'daki bilim ve teknoloji haberleri hakkında düşünce ve görüşlerinin iletilmesi istenen öğrenciler çoğunlukla *“Yabancı YouTube kaynaklardaki bilim ve teknoloji haber içerikler daha fazla, bu içeriklerin Türkçe'ye çevrilmesi iyi olabilir”* yanıtını vermişlerdir. Bu yanıtın sonucunda Anadolu Üniversitesi lisans öğrencilerinin YouTube'daki Türkçe bilim ve teknoloji haber içeriklerini yabancı kaynaklara göre daha az bulduğunu, yabancı kaynakların Türkçe'ye çevirisinin yapılabileceğini önermişlerdir. Bir diğer yüksek çoğunlukta yanıt da *“YouTube'daki bilim ve teknoloji haberlerini detaylı ve derinlemesine takip etmediğim için bir fikrim yok”* yönünde oluşmuştur. Böylelikle öğrencilerin belirli bir kısmı YouTube'daki bilim ve teknoloji haberlerini takip edip daha fazla içerik ve bilgiye maruz kalmak istediği ortaya çıkmaktadır. Bir diğer kısım öğrenci de bilim ve teknoloji haber içeriklerine karşı nötr bir tavır sergilemektedirler.

Araştırmada öğrencilere sunulan anket ve yüz yüze görüşmelerden elde edilen veriler karşılaştırıldığında ise çıkan sonuçların bazılarının birbiriyle örtüştüğü çıkarımı yapılabilir. Buna göre öğrenciler Türkiye'de YouTube'da ilk sırada yer alan popüler bilim ve teknoloji haberlerini sıklıkla takip etmektedirler. Öğrencilerin eğitim aldığı fakültelerine göre de takip ettikleri bilim alanları doğru orantılı bir şekilde ilerlemektedir. Ancak öğrenciler anket olarak sunulan sorulara direkt maruz kaldıkları için hem YouTube'da bilim ve teknoloji haber takibi hem bu konu özelindeki bilimsel okuryazarlık ve bu haberlerin takibindeki kullanım ve doyum ilişkisi konu başlıklarında mantık çerçevesinde verilebilecek yanıtları cevaplamışlardır. Öte yandan aynı öğrencilerle

yapılan yüz yüze görüşmelerde bu yönde cevaplara ulaşamamıştır. Detaylandırılmış ve farklı bakış açılarıyla direk öğrencilerin yorumlarının ve fikirlerinin sorulduğu sorularda; öğrencilerin kendilerini ele alınan konuda ifade etmede yetersiz oldukları, bilgi birikimlerinin sınırlı olduğu görülmüştür. Altunışık ve diğerlerinin dediği gibi (2010, s. 302), nitel araştırma üzerine yapılan olgu ve olaylar kendi bağlamı da ele alınarak, insanların onlara yükledikleri anlamlar açısından yorumlanabilmektedir. Böylece lisans öğrencilerinin görüşmelerdeki sorulara verdikleri yanıtlar öğrencilerin sınırlı bilgi birikimi ve donanımlarının farkında olduklarını ve bu durumu çözme yollarını da bildiklerini göstermektedir.

Sonuç olarak genel tabloya bakıldığında ise öğrenciler hem anketlerde hem de yüz yüze görüşmelerde verdikleri yanıtlarla YouTube haber içeriklerine karşı pasif bir profil çizdiklerini, sadece eğitim aldıkları alan ile ilgili ilgilerini çeken konu başlıklarını takip etmek, konu hakkında bilgilenmek, öğrenmek amaçlı kullandıklarını belirtmişlerdir. Öte yandan sosyal medyadaki içeriklere karşı düşkünlük ve aidiyet duygularının olmadığına farkında olan öğrenciler, her ne kadar YouTube’da takip ettikleri içeriklerin zaman kaybı olduğunu düşünse de ikilemde kalmakta ve takip ettikleri içeriği çoğunlukla geleneksel medyaya kıyasla YouTube’dan tercih etmektedir. Bunlara ek olarak bilinçli bir kullanıcı profili de çizen öğrenciler takip ettikleri ve günlük hayatlarına entegre ettikleri bilim ve teknoloji içeriklerini nasıl ve ne şekilde kullanmaları gerektiği, kullandıkları içeriklerden nasıl bir doyum elde ettiklerini, haber içeriklerinin ne kadarına güvenip güvenmemesi gerektiği konusunda da bilinç düzeylerinin geliştiği ya da gelişmekte olduğunun farkındadırlar.

Bilimsel okuryazarlık konusunda ise yapılan her iki incelemede de öğrencilerin bilimsel okuryazarlık konusunda temelde bir bilinçlerinin var olabildiğini, bilimin doğasına uygun düşünceler geliştirebildiklerini, bu doğayı kavramada kapasitelerinin farkında olduklarının ve kendilerini zamanla bu konuda geliştirebileceklerini düşündüklerinin sonucuna varılmıştır. Ancak ne var ki öğrenciler bilimsel okuryazarlık konusunun detaylıca ele alındığı konu ve durumlarda (sosyal ve ekonomik güçler, bilimsel ahlak, bilimsel araştırma sürecinin evreleri, bilimin doğası, bilim ve bilim dışı etmenler) ise kendilerini ifade etme noktasında her iki durumda da (anket ve yüz yüze görüşme) yetersiz kaldıkları saptanmıştır. Öğrencilerin bilimsel okuryazarlık konusunda bilim ve bilimsel kaynakların değişen ve gelişen yeni durumlarında yeterlilik ve yetkinlik

sergileyemedikleri görülmüştür. Verdikleri yüz yüze cevaplarla da günümüz gençliğinin bir sorunu olan okuma yapma yerine sadece özet bilgiyi izleme eğiliminde olmaları, bu durumun gelişmemesindeki önemli sebeplerden biri olarak sayılabilmektedir. Ancak öğrencilerin büyük bir çoğunluğu bu yetersizliklerini bilmekte, kendilerini zaman içerisinde okuyup araştırarak geliştireceklerini düşünmektedirler.

Son olarak günümüzde Z kuşağı olarak adlandırılan 18-24 yaş arası öğrencilerin dikkate değer bir kısmının da bilimsel okuryazarlık konusunda yetkin olduğu, bilim ve teknolojinin bağımsızlığını ifade edebildiklerinin, bu konuda farkındalık geliştirebildiklerinin çıkarımı da yapılabilmektedir.

5.2 Tartışma

Çalışmanın bu bölümünde elde edilen sonuçlar alanda yapılmış ve literatürde de yer verilmiş diğer çalışmalarda ortaya konan sonuçlar ile karşılaştırılmış, benzerlik ve farklılıklar üzerinde değerlendirmeler yapılmıştır.

Çalışmada elde edilen sonuçlardan biri Anadolu Üniversitesinde örgün lisans eğitimi alan öğrencilerin YouTube kullanım sıklığı en yüksek %66,5 oranıyla (f=268) ile her gün olarak ortaya çıkmıştır. Sosyal medyanın içerisinde doğan ve büyüyen bir neslin teknolojik cihazlara erişiminin (bilgisayar, tablet, cep telefonu vb.) bu kadar kolay olduğu bir dönemde sosyal paylaşım ağları içerisinde en çok kullanılan “YouTube”u bu kadar sık takip etmeleri kaçınılmaz bir sonuç olarak ortaya çıkmıştır.

Bu kapsamda çıkan sonuçlar literatürde de yer verilen Türkiye İstatistik Kurumunun 2023 yılı Hane Halkı Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanım Araştırmasına göre en fazla kullanılan sosyal medya platformları ile de uyum sağlamaktadır. Buna göre bireylerin en fazla kullandıkları sosyal medya ve mesajlaşma uygulamalarında YouTube %69,0 ile ikinci sırada yer almaktadır.³¹

Anadolu Üniversitesi öğrencilerinin %66,5’unun her gün takip ettiği YouTube’u hem hobi hem de merak ve bilgilenme açısından takip etmesi de üzerinde düşünülecek bir konuyu gündeme getirmektedir. Bu doğrultuda öğrencilerin YouTube’daki bilim ve teknoloji haberlerini sadece hobi ve vakit geçirme amacıyla takip etmediğini, ilgi

³¹ ³¹ [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-\(BT\)-Kullanim-Arastirmasi-2023-49407_\(Erisim_Tarihi:_10.05.2024\)](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-(BT)-Kullanim-Arastirmasi-2023-49407_(Erisim_Tarihi:_10.05.2024))

alanlarındaki konular hakkında farkındalık geliştirebildiklerini, merak duyduklarını, kendilerini geliştirmek adına içerik takibi yapabildiklerini düşündürmektedir.

“Sosyal Medya Araştırmaları” konulu Sanlav (2014, s. 80)’ın araştırmasına ilişkin bulgulara video paylaşım sitelerinin ilki olması yönüyle de oldukça değerli bir konumda olan YouTube, kullanıcıların hobi olarak vakit geçirdikleri sosyal paylaşım ağı olmaktan ziyade bir yaşam biçimine dönüşmektedir. Bu yönüyle de sadece sosyal medyada yer alan diğer sosyal paylaşım ağlarının değil geleneksel medyanın da önüne geçen YouTube, pek çok yeni ve geleneksel medya türünün ikinci planda kalmasına sebep olmuştur. Dolayısıyla Sanlav’ın çalışmasına ait sonuçların da desteklendiği üzere, üniversite öğrencilerinin de hem hobi olarak hem de merak ve bilgilenme adına her gün YouTube’u yüksek oranda takip ettiklerini söylemek mümkündür.

Anadolu Üniversitesi lisans öğrencileri güncel bilimsel bilgiye ulaşmak ve takip etmek için yoğun bir şekilde YouTube’un bilim ve teknoloji haber içeriklerini takip etmektedirler. Hem ders içeriklerindeki ödevleri hem sosyal hayatlarındaki merak ettikleri içeriklerin araştırmaları için direkt YouTube’u kullandıklarını dile getiren lisans öğrencileri, çevrim içi ortamda kendi bilimsel okuryazarlık seviyelerine katkıda bulunmaktadır. Bilim iletişiminden doğan bilim ve teknoloji haberciliğinde bilim insanlarının, kurumların ve kuruluşların ürettikleri bilimsel bilgiler öncelikle YouTube’da ardından diğer sosyal paylaşım ağlarında paylaşılarak hipermetinsellikle yayılım göstermektedir. Öyle ki günümüzde habere erişimin kolaylığı, hipermetin sürecinin hızlı ve etkin bir şekilde kullanımı genç kuşağın da aktif olarak yaşamlarında var olan bir sistem olarak görünmektedir. Lisans öğrencileri, YouTube üzerinden sürekli güncellenebilen diledikleri bilim ve teknoloji haber içeriklerine kolayca erişebilme, haber içerisinde farklı haber kaynaklarına ulaşabilme, haberlerin içeriklerini sorgulayıp teyit edebilme haklarını kullanmaktadırlar.

Bedir (2020, s.180)’ın “Yeni medya ve bilim iletişimi: Türkiye’de çevrim içi bilim anlatıcılığı çalışması” ve Brossard (2013, s.14096)’ın “New media landscapes and the science information consumer” çalışmasına göre yeni medyanın getirileri sayesinde bireyler, bilimsel bilgilere ulaşmak ve bilimsel gelişmeleri takip etmek için çevrim içi alanlarda her geçen gün daha fazla vakit geçirmektedirler. Bu kapsamda günümüzde “Nano quadrator” başlıklı bilim ve teknoloji haberi YouTube üzerinden yedi milyon izlenmeye ulaştığı belirtilmektedir. “Bilim” anahtar kelimesinin “Google” arama

motorunda 0.16 saniyede iki milyar aramaya ulaştığı, “ScienceAlert” Facebook sayfasının üç milyon beğeniye ulaştığı da yine veriler arasında yer almaktadır. Elde edilen bu çıkarımlar da araştırmanın örneklemindeki katılımcıların görüşlerini destekler niteliktedir. Zinderen (2021, s. 933)’de “YouTube ortamındaki haberciliği haritalandırmak: gazetecilerin YouTube haber kanalları üzerine tanımlayıcı bir çalışma” başlıklı araştırmada YouTube haberciliğinin ve YouTube’da haber takip edilmesinin sebepleri ve sonuçları üzerinde durmuştur. Bu kapsamda Zinderen’in yaptığı çıkarımlar, YouTube’un sahip olduğu kolay erişilebilir olma, canlı yayın olanağına sahip olma, yayın kaydına kolayca erişebilme, kullanıcılarla etkileşim içerisinde olabilme, diğer sosyal medya kanalları ile entegre olabilme gibi pek çok doğru ve alternatif habere ulaşımı kolaylaştıran etken habercilik açısından büyük önem arz etmektedir. Dolayısıyla YouTube ortamında üretilen ve tüketilen haber içerikleri hem haber üreticileri hem de kullanıcılar tarafından her geçen gün daha önemli hâle gelmektedir. Bu çıkarımlar YouTube’da bilim ve teknoloji haberlerini sıklıkla takip eden öğrenciler (kullanıcılar) açısından da araştırmanın seyri ve bulgularıyla paralellik göstermektedir.

Z kuşağı öğrencileri kolay ve hızlı yoldan habere ve istedikleri bilgiye ulaşmak için YouTube’u tercih etmektedirler. Öyle ki günümüz toplumunda ülke fark etmeksizin genç kuşağın elde etmesi gereken bilgi ve içeriği özet olarak alması, kısa yoldan sadece günü ve anı kurtaran içeriği bilip konu hakkında detaylı bilgiyi arzulamaması ya da kendince gerekli bilgi olarak görmemesi gibi bir durum söz konusudur. Burada yeni medya ile beraber hayatlarımıza giren sosyal paylaşım ağlarında bilginin sürekli aktığı, takip edilemez bir hızda değiştiği gerçeğinin içinde doğup büyüyen bir neslin bu süreci kendilerince geliştirdikleri bir kullanım ve doyumla hızlı bir şekilde yönettikleri izlenimi de doğmaktadır. 2022 Reuters Enstitüsü Dijital Haber Raporuna göre de görsel ve video içerikli haberciliğin gençler arasında yükselişte olduğu, bu kapsamda haberleri sosyal medya platformlarından takip edenlerin oranlarının sürekli arttığı belirtilmektedir. Raporda 30 yaş altı genç sosyal medya kullanıcılarının eskiye kıyasla haber takibi için YouTube, Instagram ve TikTok gibi görsel mecraları kullandıkları vurgulanmaktadır. Sosyal medyada haber okumak yerine izlemeyi tercih edenlerin sebeplerinde ise video formatlarının daha kolay yüklenmesi öne sürülmektedir (http-13)³². Bu kapsamda elde

³² <https://teyit.org/teyitpedia/2022-reuters-enstitusu-dijital-haber-raporu-insanlar-haber-tuketiminden-kacinmaya-calisiyor> (15.05.2023).

edilen bulgular araştırmanın literatüründe yer alan Reuters raporu aynı doğrultuda çıkmıştır.

Gerçekleştirilen yüz yüze görüşmelerden ve anket uygulamalarından elde edilen bulgulardan çıkarılan sonuçlarla da öğrencilerin merak ettikleri, anında bilgi aktarımı ya da paylaşımı yapmak için aktif bir şekilde sıklıkla kullandıkları sosyal paylaşım ağlarının başında YouTube gelmektedir. Her ne kadar lisans öğrencileri gündemi takip etmek, meraklarını gidermek ve bilgilenmek, eğitim aldıkları alanlar hakkındaki bilimsel ve teknolojik gelişmeleri geleneksel medyaya kıyasla YouTube üzerinden popüler bilim ve teknoloji haber kanallarından her gün takip etseler de, YouTube’da ve takip ettikleri haber kanallarında aktif bir profil çizmediklerini belirtmişlerdir. Böylece katılımcıların YouTube haber içeriklerine karşı pasif bir profil çizdiği haber içeriklerini paylaşmayıp sıklıkla okuduğu ve gündemi takip ettiği, ilgilerini çeken konulara ilişkin araştırma yapma ve ilgi alanlarına dair YouTube kanallarına üye olma konusunda istekli oldukları sonucuna varılabilmektedir.

Literatürde yer alan sosyal medyanın gücünden yararlanarak aktif bir kullanıcı profili çizen takipçilerin sosyal medyada YouTube haberi paylaşması konusu üzerinde Özkan Kutlu (2018, s. 97) tarafından yapılan araştırmada, köşe yazarları, teknologlar, bilim insanları, bilim ve teknoloji konusunda uzman gazeteciler ya da bilim ve teknoloji konusunda sadece ilgili ve alakalı olan kullanıcılar kendi takipçi listelerini ve ürettikleri haber içeriklerini yayabilmek için sosyal medyada YouTube haberi paylaşma oluşumuna girebilmişlerdir çıkarımı yapılmıştır. Başaran (2010 s. 260)’ın araştırması da benzer sonuçları bularak bu yorumda sonuçlanmıştır. Araştırmada İnternetle beraber gelen video paylaşım siteleri, haber temelli siteler ve sosyal paylaşım ağları, haber grupları, tartışma listeleri ve daha pek çoğu iletişim platformu adında kullanıcıların kendini ifade etmek için aktif olarak var olduğu yapılar olarak ifade edilmiştir. Bulut (2020, s.560)’un “Yazılı basın sınır ötesinde: içeriğin kâğıttan videoya dönüşümü ve gazetelerin YouTube platformundaki habercilik deneyimleri” çalışmasında da sosyal medya platformlarının ortaya çıkmasından itibaren YouTube platformu kullanıcılar için her dönemde aktif bir içerik paylaşım, takip ve yorum yapabilme mecrası olarak varlığını sürdürmektedir görüşü belirtilmiştir. YouTube kullanıcılarının platformdaki aktif paylaşımlarını, içerik üretimlerini konu alan araştırma bulgularının, bu araştırmanın bulguları ile ayrıştığı ortaya çıkmıştır.

Anadolu Üniversitesi lisans öğrencileri ile yapılan görüşme ve anket uygulamalarında öğrencilerin bilimsel okuryazarlık bilgilerini ve gelişimlerini değerlendiren sorular da sorulmuştur. Bilimsel okuryazarlık konusunda kendi alanlarında dahi yetersiz bir seviyede görülen öğrenciler bu durumun farkında olduklarını belirtmiş ve zamanla kendilerini geliştirebileceklerini ifade etmişlerdir. Lisans öğrencilerinin bilimsel okuryazarlık konusunda kendilerini net bir şekilde ifade edememeleri, güncel bilgileri okumaktan ziyade, izlemeyi, dinlemeyi tercih etmeleri, bilgilerin derinine inmektense özet bilgilerle durumu geçıştirdikleri bir döngünün içerisinde olduklarını göstermektedir.

Bilimsel okuryazarlık konusunu derinlemesine ortaya koyma amacıyla (Sagan, 2024, s.490) tarafından kaleme alınan “Karanlık bir dünyada bilimin mum ışığı” kitabında güncel yapılan araştırmalarla Amerika’da halkın bilimsel okuryazarlıklarını ölçmek için sorulan tipik sorularda Cornell Üniversitesi’nde lisans eğitimi alan öğrencilerin arasında yıldızların her gece doğup battığını, hatta Güneş’in bir yıldız olduğunu bilmeyenler bile çıkabilmektedir bilgisine yer verilmiştir. Bilgi seviyesi bakımından bu kadar ağır tablolarla karşılaşılmasa da öğrencilerin bilimsel okuryazarlık konusunda kendi eğitim aldıkları alanlar dâhilinde dahi net, kesin hatlarıyla belirli bir bilgi birikimine sahip olduğu çıkarımı yapılamamaktadır.

Ancak ne var ki bu durumu sadece öğrencilerin tekeline bırakmak da yanlış bir tutum olarak düşünülmektedir. Bu durumda öğrencilerin ilk ya da orta öğretimden itibaren her alandaki okuryazarlıkla beraber bilimsel okuryazarlık konusunda da yetkin ve donanımlı bir eğitimden geçmeleri, daha sonrasındaki üniversite hayatlarında hem eğitim aldıkları disiplinde hem de diğer disiplinlere karşı bakış açıları, tutumları ve bilgi birikimlerinde büyük ölçüde fark yaratacağı aşıkardır.

5.3 Öneriler

Gerçekleştirilen her araştırma konusunda olduğu gibi bu araştırma konusunda da bazı sınırlılıklar bulunmaktadır. Nitekim çalışmanın uygulama aşaması Anadolu Üniversitesi 2023-2024 Akademik Yılı Örgün Lisans öğrencileri ile sınırlıdır. Bu kapsamda elde edilen sonuçlar yalnızca Anadolu Üniversitesinin bir eğitim yılındaki örgün lisans öğrencileri için genellenebilmektedir. Bununla birlikte zamana ilişkin de bazı sınırlılıklar mevcuttur. Çalışmada belirli bir zaman aralığında belirlenen bir gruptan toplanan veriler ışığında bir takım anlamlı sonuçlara ulaşmaya çalışılmıştır. Öğrencilik, dönemsel ve kuşaksal olarak değişen ve sürekli gelişen bir olgudur. Bunun yanında bilim ve teknoloji,

yeni medya, yeni medya araçları, sosyal medya oluşumları bu kapsamda gelişen ve bireylerin kendilerini yenilediği ve geliştirdiği bilimsel okuryazarlık kavramına ilişkin öne sürülen görüşlerin de sadece belirli bir zamanda belirli bir eğitim çerçevesinde ve yaş gurupları içerisinde benzer özellikler gösterdiği varsayılan kişiler için geçerli olacağını bilmek ve hatırlamak gerekmektedir. Tüm bu sebeplerle benzer çalışmaların sayısının hızla artması, farklı zaman dilimlerinde, farklı eğitim seviyelerinde, farklı yaş guruplarında bireylere de uygulanması önerilmektedir.

Anadolu Üniversitesinde örgün eğitim alan lisans öğrencilerinin verdikleri yanıtlardan yola çıkarak gençlerin bilim ve teknoloji haber içeriklerini bilinçli bir şekilde takip etmesi hususunda üniversitelerin eğitim olarak yönlendirici çalışmalar yapabilmesinin faydalı olacağı önerilmektedir.

Bilimsel okuryazarlık eğitiminin sadece üniversitelerle sınırlı kalmaması, ortaokul ve lise müfredatlarında da yer alması önerilmektedir.

Araştırma Anadolu Üniversitesindeki örgün eğitim alan lisans öğrencileri ile sınırlı tutulmuştur. Açıköğretim ve ön lisans öğrencileri araştırmanın dışında tutulmuştur. Ancak Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Sistemi gibi tüm dünyada eğitim ve öğretim desteği sunan bir kurumun açık ve uzaktan eğitim alan öğrencilerinin de araştırma kapsamında yer alması konuya belki de farklı bir bakış açısı katabilecek niteliktedir. Dolayısıyla araştırmanın çatısını Anadolu Üniversitesindeki ön lisans ve açıköğretim sisteminde okuyan öğrenciler üzerine kuran çalışmaların yapılması önerilmektedir.

Yine araştırma sadece üniversite öğrencileri özelinde değil, farklı yaş guruplarına da uygulanabilecek niteliktedir. Bu kapsamda mevcut konunun farklı yaş ve meslek guruplarında da çalışılması önerilmektedir.

Anadolu Üniversitesinde eğitim gören bilim ve teknoloji haber takipçisi örgün lisans öğrencilerinin bilimsel okuryazarlıklarının kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı bağlamında incelenmesini, öğrencilerin bu konu hakkındaki yönelim, görüş ve yeterliliklerini ortaya koyan bu çalışma; öğrencilere yönelik bilim ve teknoloji içeriklerinin geliştirilmesini isteyenlere öneriler sunabilecek niteliktedir.

KAYNAKÇA

- Akar, E. (2010). *Sosyal Medya Pazarlaması Sosyal Webde Pazarlama Stratejileri*. Efil Yayınevi.
- Akbulut, D. (2020). Türkiye’de bilim iletişimi kapsamında bilim halkla ilişkileri uygulamaları. İçinde U. Bedir. (Ed.). *Bilim iletişimi aktörler, mecralar ve sorunlar*. (ss. 8). Eğitim Yayınevi.
- Akçomak, İ. S., Erdil, E., Pamukçu, M. T., Tiryakioğlu, M. (2016). Bilgi, bilim, teknoloji ve yenilik: kavramsal tartışma. İçinde Akçomak, İ. S., Erdil, E., Pamukçu, M. T., Tiryakioğlu, M. (Ed.). *Bilim, teknoloji ve yenilik kavramlar, kuramlar ve politika* içinde. (1. Basım, ss. 19). İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Akıncı Yüksel, A. (2013). Yeni medyanın ve sosyal ağların yaşamımıza soktuğu yeni bir yaşam pratiği: sofalısing. eKurgu Anadolu Üniversitesi İletişim Bilimleri Fakültesi Uluslararası Hakemli Dergisi. 25(1). 17-27. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kurgu/issue/59642/859535> (Erişim Tarihi: 03.05.2023).
- Akyazı, A. (2018). Gazetecilikte dijitalleşme ve haber üretimine yansıması: robot gazeteciler. İçinde O. Uçak (Ed.). *Dijital Medya ve Gazetecilik*. (1. Basım, ss.20). Eğitim Yayınevi.
- Alemdar, K., Uzun, R. (2019). *Herkes için gazetecilik*. Siyasal Kitapevi.
- Allan, S. (2011). Introduction: Science journalism in a digital age. *Sage pub*, 12(7). <https://doi.org/10.1177/1464884911412688>
- Altınkaynak, S. K. (2020). Sosyal Medya Haber Akışı Araçları. İçinde K. E. Yıldırım (Ed.). *Sosyal Medya Araçları*. (1. Basım, ss. 74, 84). Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları.
- Atalay, G. E. (2019). Karanlık sosyal ağlarda haber paylaşımı. İçinde Z. Özdemir, A. Çetinkaya. (Ed.). *Dijital çağda habercilik kuram ve uygulamada yeni yönelimler*. (1. Basım, ss. 177). Der Yayınları.
- Ayan, B. (2016). *Girişimciler için sosyal ağlar tarihi*. Abaküs Yayınları.

- Aydoğan, F. (2010). “İkinci medya çağı”nda gözetim ile kamusal alan paradoksunda internet. İçinde F. Aydoğan ve A. Akyüz (Ed.). *İkinci medya çağında internet*. (1. Basım, ss.3). Alfa Yayınları.
- Aydoğdu Karaaslan, İ. (2018). Online gazeteciliğe geçişte değişen haber tüketim pratikleri: yetişkinler üzerine bir araştırma. *Akdeniz Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*. 30(1). 241-259. <https://doi.org/10.31123/akil.463458>
- Ayhan, B., Baloğlu, E. Livberber, T. (2018). Bilim ve teknoloji haberlerinin dijital medyada sunumu. 7. *Uluslararası Çin'den Adriyatik'e Sosyal Bilimler Kongresi*. https://www.researchgate.net/publication/330442357_bilim_ve_teknoloji_haberl_erinin_dijital_medyada_sunumu
- Aytuğ, M. K. (1996). *Dünden bugüne bilim ve teknoloji*. Biltav Yayınları.
- Babacan, M. E. (2017). *Sosyal medya ve gençlik*. Bir yayıncılık.
- Balaban Salı, J. (2018) Verilerin toplanması. İçinde N. S. Sever, N. B. İspir (Ed.). *İletişim araştırmaları*. (1. Basım, ss. 138, 145). Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları.
- Balta Peltekoğlu, F. (2012). Sosyal medya sosyal değişim. İçinde T. Kara ve E. Özgen (Ed.). *Sosyal medya akademi iletişim, pazarlama ileitşimi, ağ tolumu, teknoloji*. (1. Basım, ss.3-6). Beta Yayınları.
- Baltacı, (2019). Nitel araştırma süreci: nitel bir araştırma nasıl yapılır?. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 5(2). 368-388. <https://doi.org/10.31592/aeusbed.598299>
- Banar, S. (2018). Medya okuryazarlığı. İçinde H. İ. Gürcan (Ed.). *Haberciliğin temel kavramları*. (1. Basım, ss. 206). Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Barut Tuğtekin, E. (2021). Üniversite öğrencilerinin yeni medya okuryazarlığı düzeylerinin incelenmesi. *Inonu University of the Faculty of Education*, 22(3). 2431-2459. <https://doi.org/10.17679/inuefd.1005030>
- Başaran, F. (2010). Yeni iletişim teknolojileri alternatif iletişim olanakları. *Mülkiyet Dergisi*, 34(269). 255-270. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/mulkiye/issue/270/637>

- Bauer, M. W., Bucchi, M. (2007). *Journalism, science and society, science communication between news and public relation*. Routledge taylor & Francis Group.
- Bauer, M. W., Gregory, J. (2007). From journalism to corporate communication in post-war Britain. İçinde M. W. Bauer, M. Bucchi (Ed.). *Journalism, science and society, science communication between news and public relation*. (1. Basım, 33-52). Routledge taylor & Francis Group.
- Bauer, M. W., Howard, Susan, Ramos, R., Yulye J., Massarani, Luisa and Amorim, Luis (2013). Global science journalism report: working conditions & practices, professional ethos and future expectations, Our learning series , Science and Development Network, London, UK. <http://www.scidev.net/en/content/scidev-net-learning-series/>
- Bedir, U. (2020). Yeni medya ve bilim iletişimi: Türkiye’de çevrim içi bilim anlatıcılığı. İçinde U Bedir. (Ed.). *Bilim iletişimi aktörler, mecralar ve sorunlar*. (1. Basım, ss. 157-180-181). Eğitim Yayınevi.
- Benzer, E. (2020). Bilimsel okuryazarlık ve medya okuryazarlığı arasındaki ilişki: fen bilgisi öğretmen adayları örneği. *Araştırma ve Deneyim Dergisi* 5(1). 10-23. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/adeder/issue/55076/710548>
- Biçer, S. ve Şener, Y. (2020). Kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı bağlamında üniversite öğrencilerinin youtube kullanım alışkanlıkları. *Selçuk İletişim Dergisi*. 13(2). 589-627. doi: 10.18094/JOSC.697809
- Binark, M. (2007). Yeni medya çalışmalarında yeni sorular ve yöntem sorunu. İçinde M. Binark (Ed.). *Yeni medya çalışmaları*. (1. Basım, ss. 21). Dipnot Yayınları.
- Binark, M. Löker, K. (2011). Sivil Toplum Örgütleri İçin Bilişim Rehberi. <https://ekitap.alternatifbilisim.org/pdf/stkler-icin-bilisim-rehberi.pdf>
- Binark, M., Bayraktutan, G. (2013). *Ayin Karanlık Yüzü: Yeni Medya ve Etik*. Kalkedon Yayınları.
- Binark, M. (2014). *Yeni medya çalışmalarında araştırma yöntem ve teknikleri*. Ayrıntı Yayınları.

- Binark, M. (2015). Yeni medya çalışmaları özel sayısı hakkında: Neden? *Folklor Edebiyat*, 21(83), 9-18. <https://dergipark.org.tr/tr/download/issue-file/4062>
- Birsen, H. (2005). İnternet haberciliği ve aktif izlerkitle ilişkisi çerçevesinde etik tartışmalar. *Selçuk Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*. 3(4), 68-79. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/josc/issue/19010/200809>
- Bock, M. A. (2016). Showing versus telling: comparing online video from newspaper and television websites. *Journalism*, 17(4), 401-416. <https://doi.org/10.1177/1464884914568076>
- Bowler, J. B. (2009). *Science for all the popularization of science in early twentieth-century britain*. The University of Chicago Press.
- Brossard, D. (2013). New media landscapes and the science information consumer. *University of Wisconsin* 110(3), 14096-14101. <https://doi.org/10.1073/pnas.1212744110>
- Brossard, D., Shanahan, J. (2006). Do they know what they read? building a scientific literacy measurement instrument based on science media coverage. *Science Communication*, 28(1), 47-63. <https://doi.org/10.1177/1075547006291345>
- Bulut, S. (2020.) Yazılı basın sınır ötesinde: içeriğin kâğıttan videoya dönüşümü ve gazetelerin youtube platformundaki habercilik deneyimleri. *The Turkish Online Journal of Design Art and Communication*. 10(4), 555-572. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tojdac/issue/56985/764486>.
- Burns, T.W., D.J. O'Connor, and S.M. Stocklmayer (2003). Science communication: a contemporary definition. Public Understanding of Science. *Public Understand of Science*, 12(2). 183-202. <https://doi.org/10.1177/09636625030122>
- Burgess, J., Hurcombe, E. (2018). Digital journalism as symptom, response, and agent of change in the platformed media environment. *Digital Journalism*, 7(3), 359-367. <https://doi.org/10.1080/21670811.2018.1556313>
- Büyüköztürk, Ş. (2002). Faktör analizi: temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. *DergiPark*, 32(32), 470-483. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kuay/issue/10365/126871>

- Cangöz, İ. (2018). İletişim kuramları. İçinde *Medya ve iletişim*. İ. Cangöz (Ed.). (1. Basım, ss. 64-65). Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları.
- Carsten, L. ve İllman, D. (2002). Perceptions of Accuracy in Science Writing. *IEEE Transactions on Professional Communication*, 45(3). 153-156. <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=1029955>
- Castells, M. (2016). *İletişimin gücü*. (E. Kılıç, Çev.; 1. Basım). İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları. (Orijinal Yayın Tarihi 1996).
- Chatfield, T. (2012). *Dijital çağa nasıl uyum sağlarız*. Sel Yayıncılık.
- Chau, C. (2010). *YouTube as a participatory culture*. *New Directions For Youth Development* 128, 65-74. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/yd.376>
- Cheng, D., Zhu, H. (2007). Science communication on demand. İçinde M. Claessens. (Ed.). *Comunicating European Research 2005*. (1. Basım, ss. 27). Springer.
- Creswell, J.W. ve Plano Clark, V.L. (2015). *Karma yöntem araştırmaları: tasarımı ve yürütülmesi*. (Y. Dede ve S.B. Demir, Çev. 2. Basım). Anı Yayıncılık. (Orijinal yayın tarihi 2013).
- Creswell, J. W. (2013). *Nitel araştırma yöntemleri beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni*. (M. Bütün, S. B. Demir, Çev. 3. Basım). Siyasal Yayın Dağıtım: (Orijinal yayın tarihi 2007).
- Coşkun, R, Altunışık R, ve Yıldırım E. (2019). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri spss uygulamalı*. Sakarya Yayıncılık.
- Çomu, T., Halaiqua, İ. (2014). Web içeriklerini metin temelli çözümleme. İçinde M. Binark (Ed.). *Yeni medya çalışmalarında araştırma yöntem ve teknikleri* (1. Basım, ss. 31). Ayrıntı Yayınları.
- Çelikli, D., Topaçoğlu, H. (2022). Gazeteciliğin dönüşümü bağlamında anaakım medya çalışanlarının YouTube haberciliğine bakışı. İçinde E. E. Ercan (Ed.), *İnternet, haber, habercilik*. (1. Basım, Ss. 171). Eğitim Yayınevi.
- Crowley, D., Heyer, P. (2011). *İletişim tarihi-teknoloji-kültür-toplum*. Siyasal Kitapevi.

- Cunningham, D. (2006). Trends in Curricular Matters for Science and Technology Journalism. *IEEE International Professional Communication Conference*, 203-213. <https://doi.org/10.1109/IPCC.2006.320386>
- Dağtaş, E., Yıldız, M. E. (2016). İktidar ve bilim: popüler bilimin ekonomi politikği üzerine bir literatür değerlendirmesi. *Global Media Journal TR Edition*, 7(13). 28-48. <https://research.ebsco.com/c/o47xhr/viewer/pdf/b5n6dxvkr?route=details>
- David, Y. B., Garty, E. S. ve Tsabari, A. B. (2020). Can scientists fill the science journalism void? Online public engagement with science stories authored by scientists. *Plos One*, 15(1), 1-15. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0222250>
- Değirmencioğlu, G. (2016). Dijitalleşme çağında gazeteciliğin geleceği ve inovasyon haberciliği. *TRT Akademi*, 1(2). 590-606. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/trta/issue/23620/252171>
- Delbecq, A. L., Van de Ven, A. H., & Gustafson, D. H. (1975). *Group techniques for program planning: A guide to nominal group and Delphi processes*. Scott, Foresman & Company.
- Deniş, H. E. (2021). Yurттаş Gazeteciliği, Siyasal Katılım ve YouTube: 2019 İstanbul Yerel Seçimleri üzerine bir değerlendirme. İçinde.A. Güven. (Ed.). *YouTube Türkiye 'de Kültür, Siyaset ve Tüketim-2*. (1. Basım, ss. 154). Kriter Yayınları.
- Duman, E., Baltacı, Ş. (2023). Investigation of adults use of social media as a tool for information acquisition in the framework of uses and gratifications theory. *International Innovative Education Researcher*, 3(1), 199, 227. <https://doi.org/10.29228/iedres.64995>
- Duman, K. (2017). Yeni Medya Çağında Haberleri Yeniden Düşünmek: Teknoloji İle İçeriğin Kesişmesi ve Yenilikçi Davranışlar. *International Journal of Social and Educational Science*, 4(8), 107-119. <https://doi.org/10.20860/ijoses.338911>
- Dursun, Ç. (2010). Dünyada bilim iletişiminin gelişimi ve farklı yaklaşımlar: toplum için bilimden toplumda bilime. *Kurgu Online International Journal of Communication Studies*, Cilt (2). 1-31. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kurgu/issue/59548/856573>
- Dursun, Ç. (2013). *İletişim Kuram Kritik*. İmge Yayınevi.

- Dursun, O. (2018). Bilim gazeteciliğinde popülaritenin ve pozitif bilimlerin hegemonyası. *Galatasaray Üniversitesi İletişim Dergisi*, 29, 83-114. <https://doi.org/10.16878/gsuilet.499532>
- Dursun, Ç. (2021). Türkiye’de bilim teknoloji ve yenilik haberlerinin yapısal eğilimleri. İçinde. Dursun. Ç. ve Dursun. O. (Ed.). *Bilim İletişimi* (1. Basım, ss. 253). Siyasal Kitapevi.
- Durant, J. (1994). What is scientific literacy? *European Review*, 2(1), 83-89. <https://doi.org/10.1017/S1062798700000922>
- Dijk, J. V. (2016). *Ağ Toplumu Alternatif Medya ve Toplumsal Hareketler*. (Ö. Sakin, Çev.; 1. Basım). Kafka Yayınevi. (Orijinal Yayın Tarihi 2016).
- Dijkstra, A. M ve Cormik, C. (2022). Bilim İletişiminde Araştırma. İçinde F. Dam, L. Bakker, A. Dijkstra, E. Jensen (Ed.). *Bilim İletişimi Teori ve Araştırma Uygulama* içinde (1. Basım, ss. 283). Sabri Ülker Vakfı Yayınları.
- Djerf-Pierre M., Lindgren, M., Budinski, M. (2019). The Role of Journalism on youtube: Audience Engagement with 'Superbug' Reporting. *Journalism and Social Media: Redistribution of Power?* 7(1). <https://www.cogitatiopress.com/mediaandcommunication/article/view/1758>
- Dilmen, N. E. (2012). Sosyal Paylaşım Ağlarının Reklam ve Pazarlama Disiplinleri İçerisinde Kullanımı. İçinde T. Kara, E. Özgen. (Ed.). *Sosyal medya akademi iletişim, pazarlama iletişimi, ağ toplumu teknoloji*. (1. Basım, ss. 133-134). Beta Yayıncılık.
- Eğri, T. (2019). Sosyal Medyanın Kavramsal Çerçevesi, Tarihi ve Geleneksel Medya ile İlişkisi. İçinde Yıldırım. T. Eğri. (Ed.). *Sosyal Medyaya Giriş*. (1. Basım, ss. 1). Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Eldeniz, L. (2010). “İkinci Medya Çağı”nda Etkileşimin Rolü ve Web 2.0. İçinde F. Aydoğan ve A. Akyüz (Ed.). *İkinci medya çağında internet*. (1. Basım, ss. 31). Alfa Yayınları.
- Elmacı, İ. (2015). Bilim Politikası Çalışmalarında Bütünsellik Arayışı ve “Türk Bilim Politikası 1983-2003”. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Dergisi* 55(1). 55-68. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2159704>

- Elmacı, İ. (2017). Osmanlı Türkiyesinde Bilim Akademisi Kurma Girişimleri ve Deney. *Osmanlı Bilim Araştırmaları*, 18(2). 77-92. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/337263>.
- Erdoğan, İ. (2007). *Türkiye 'de Gazetecilik ve Bilim İletişimi, Yapısal Özellikler, Sorunlar ve Çözüm Önerileri*. Gazi Üniversitesi İletişim Araştırmaları Merkezi, Kırkinci Yıl Kitaplığı.
- Erdoğan, İ. (2012). *Pozitivist metodoloji ve ötesi*. (3. Baskı). Erk Yayınları.
- Erdoğan, İ. ve Alemdar, K. (2002). *Öteki kuram kitle iletişimine yaklaşımların tarihsel ve eleştirel bir değerlendirmesi*. Pozitif Matbaacılık.
- Er, F. (2018). Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Sistemine kayıtlı öğrencilerin Facebook bağımlılık düzeylerinin mekânsal analizi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 4(2). 199-210. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/465613>
- Ersöz, B. (2020). Yeni nesil web paradigması: Web 4.0. *Bilgisayar Bilimleri ve Teknolojileri Dergisi*, 1(2). 58-65. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/bibtet/issue/57253/796030>
- Erzurum, F. (2022). Kullanımlar ve Doyumlar Kuramı. İçinde Ö. Özer (Ed.). *Anaakım medya kuramları*. (1. Basım, ss. 120-125). Siyasal Kitapevi.
- Fiske J. (2003). *İletişim Çalışmalarına Giriş*. (S. İrvan, Çev.; 2003). Bilim ve Sanat Yayınları. (Orijinal yayın tarihi 1996).
- Gao, L., Chan, T. J., Roslan, S. N. (2022). Prediction of YouTube addiction among university students from uses and gratifications approach. *Asian People Journal* 5(2). 16-18. <http://dx.doi.org/10.37231/apj.2022.5.1.358>
- Geller, G. (2009). Science communication reconsidered. *Nature Biotechnology*, 27 (6), 514,518. https://www.researchgate.net/publication/26279392_Science_communication_reconsidered/link/0912f50c8b33eef910000000/download (Erişim Tarihi: 17.03.2023)
- Geray, H. (2014). *İletişim alanından örneklerle toplumsal araştırmalarda nicel ve nitel yöntemlere giriş*. Umuttepe Yayınları.

- Geray, H. (2003). *İletişim ve teknoloji uluslararası birikim düzeninde yeni medya politikaları*. Ütopya Yayınevi.
- Gormally, C., Brickman, P., Lutz, M. (2012). Developing a test of scientific literacy skills(tols): measuring undergraduates' evaluation ofscientific information and arguments. *Life Science Education* 11, 364-377. <https://www.lifescied.org/doi/epdf/10.1187/cbe.12-03-0026>
- Gönenli, G., Hürmeriç, P. (2012). Sosyal Medya: Bir Alan Çalışması Olarak Facebook Kullanımı. İçinde T. Kara ve E. Özgen (Ed.). *Sosyal medya akademi iletişim, pazarlama ileitşimi, ağ toluu, teknoloji*. (1. Basım, ss. 214-215). Beta Yayınları.
- Görgün, U. (2019). *Kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı bağlamında bireylerin video paylaşım ağı YouTube'u kullanım motivasyonları: Eskişehir örneği*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Anadolu Üniversitesi.
- Gu, X., Wang, C., Lin, L. (2019). Examining scientific literacy through new media. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 15 (12), 1-14.<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1265388.pdf>
- Guenther, L. Bischoff, J. Löwe, A. Marzinkowski, H. Voigt, M. (2019). Scientific evidence and science journalism analysing the representation of (un)certainly in german print and online media. *Scientific Evidence and Science Journalisim*, 20(1), 40-59. <https://doi.org/10.1080/1461670X.2017.1353432>
- Gülmez, E. (2021). Dijital Medya ve kişisel yayın. İçinde N. Çınar, Z. Özbaş Anbarlı. (Ed.). *Dijital Medya ve Tüketici*. (1. Basım, ss. 155-157). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları.
- Gündüz, U. ve Pembecioğlu, N. (2016). Bilgi kaynağı olarak sosyal ağlar ve sosyal medya. İçinde. M. Demir (Ed.). *Yeni medya üzerine yeni iletişim teknolojileri*. (1. Basım, ss. 316). Literatür Yayınları.
- Güngör, N. (2016). *İletişim kuramlar ve yaklaşımlar*. Siyasal Yayınevi.
- Gürsakal, N. (2001). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. Uludağ Üniversitesi Basımevi.

- Güven, A. (2020). Siyasal Toplumsallaşma Aracı Olarak YouTube: “Mevzular” Örneği. İçinde. A. Güven. (Ed.). *YouTube Türkiye’de Kültür, Siyaset ve Tüketim*. (1. Basım, ss. 6). Kriter Yayınları.
- Güven, A. (2021). Uluslararası Medya ve Sosyal Medya Gazeteciliği: +90 Örneği. İçinde. A. Güven. (Ed.). *YouTube Türkiye’de Kültür, Siyaset ve Tüketim – 2*. (1. Basım, ss. 173-175). Kriter Yayınları.
- Hair Jr., J.F., Black, W.C., Babin, B.J. and Anderson, R.E. (2009). *Multivariate Data Analysis*. 7th Edition, Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ.
- Hajdarmataj, F., Paksoy, A.F. (2022). Uses and gratifications theory in social media applications: today's active users, characteristics and obtained gratifications. İçinde, E. Yüksel, A. F. Paksoy, C. C. Cingi, S. S. Süllü (Ed.). *Curreny studies in communication sciences-I*. Literatür Akademi.
- Hallaq, T. ve Mwangi, S. C. (2020). Science, Technology and the Nightly News: A Service-Learning-Based Approach in Teaching Science Communication to Journalism Students. <https://libjournal.uncg.edu/prt/article/view/1600> (Erişim Tarihi: 03.05.2023).
- Hanson, G., Haridakis, P. (2008). YouTube users watching and sharing the news: a uses and gratifications approach. *The Journal of Electronic Publishing* 11(3). <https://doi.org/10.3998/3336451.0011.305>
- Hazelrigg, L. (2009). *Inference*. In: M. Hardy and A. Bryman (eds.). The Handbook of Data Analysis. Sage, London, UK.
- Hermida, A. (2010). Revitalizing Science Journalism for a Digital Age. İçinde D. Kennedy, G. Overholser (Ed.). *Science and the media*. (1. Basım, ss. 80-81). American Academy of Arts and Sciences.
- Holliman, R. (2011). Advocacy in the tail: Exploring the implications of ‘climategate’ for science journalism and public debate in the digital age. *Partnership A Journal of Service-Learning and Civic Engagement*, 11(1), 244-256. https://oro.open.ac.uk/29462/1/Holliman_Journalism_paper.pdf

- Hülür, H., Yaşın, C. (2017). Yeni medya gazeteciliğinin geleceğini çerçevelemek. İçinde H. Hülür, C. Yaşın. (Ed.). *Yeni medya geleceğin gazeteciliği*. (1. Basım, ss. 9-10). Ütopya Yayınevi.
- Işık, U. Koz, K. A. (2020). Türkiye’de internet gazeteciliği: meslek profesyonellerinin gözünden gazetecilik ortamı. *Selçuk İletişim Dergisi*, 13(3), 1264-1295. DOI: 10.18094/JOSC.774664
- Işıklar, H. C. (2020). *Televizyonda ve Dijital Medyada Görüntülü Habercilik*. Nobel Yayın Grubu.
- Irak, D., Yazıcıoğlu, O. (2012). *Türkiye ve Sosyal Medya*. Okyanus Yayınları.
- İnal, A. (2020). *Haberi okumak*. Temuçin Yayınları.
- Kahraman, M. (2010). *Sosyal Medya 101 Pazarlamacılar İçin Sosyal Medyaya Giriş*. Mediacat Kitapları.
- Kahraman, M. (2013). *Sosyal medya 101 2.0 sosyal medya kitabı*. Mediacat Kitapları.
- Kalaman, S. (2021). Dijital karnaval ortamı olarak yeni medya: Instagram örneği. İçinde M. Temel, Ö. F. Koçak. (Ed.). *Dijital çağda iletişim, kültür ve medya II yeni medya medya, kültür ve tüketim*. (1. Basım, ss, 14-47). Çizgi Kitapevi.
- Kalsın, B. (2016). Geçmişten Geleceğe İnternet Gazeteciliği: Türkiye Örneği. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 42, 75-94. DOI : 10.9761/JASSS3267
- Karasar, N. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemi*. (19. Baskı). Nobel Yayın Dağıtım.
- Karadoğan Doruk, (2018). Kitle iletişimi ve tüketim. <http://auzefkitap.istanbul.edu.tr/kitap/kok/kitleiletisimituketimu127.pdf>
- Karataş, Z. (2015). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/183370/mod_resource/content/1/sosyal%20bilimlerde%20ara%C5%9Ft%C4%B1rma%20y%C3%B6ntemleri%20%C3%BCzerine.pdf
- Karataş, F. Ö. (2019). *Türk toplumunun bilimsel okuryazarlık düzeyinin belirlenmesi*. Ankara. <https://search.trdizin.gov.tr/tr/yayin/detay/620690>.

- Karakaya, İ. (2012). Bilimsel araştırma yöntemleri. İçinde A. Tanrıöğen (Ed.). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. (1. Basım, ss. 59). Anı Yayınları.
- Katz, E. (1959). Mass communication research and the study of popular culture: an editorial note on a possible future for this journal. *Studies in Public Communication, University of Pennsylvania* 2, 1-6.
<https://repository.upenn.edu/entities/publication/09b95935-2c75-4752-8009-4df2d03c0c41>
- Katz, E., Haas, H. Ve Gurevitch, M. (1973). On the use of the mass media for important things. *American Sociological Review*, 38(2), 164-181.
<https://doi.org/10.2307/2094393>
- Katz, E., Blumber, J.G., Gurevitch, M. (1973). Uses and gratification research. *Oxford University Press on behalf of the American Association for Public Opinion Research*. 37(4). 509-523.
https://www.jstor.org/stable/2747854#metadata_info_tab_contents
- Kaye, B. K. (1998). Uses and gratifications of the world wide web: from couch potato to web potato. *The New Jersey Journal of Communication*. 6 (1). 21-40.
https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1207/s15506878jobem4601_4
- Kaye B.K. (2005). It's a blog, blog, blog world: users and uses of weblogs. *Atlantic Journal of Communication*, 13(2). 73-95.
https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1207/s15456889ajc1302_2
- Kılıç, D. (2021). *Dijital dünyada habercilik pratikleri*. Gece Kitaplığı.
- Kıral, B. (2021). Nitel araştırmada fenomenoloji deseni: türleri ve araştırma süresi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 10(4), 2146-9199.
http://www.jret.org/FileUpload/ks281142/File/jret2021_10.cilt_sayi4-pages-93-104.pdf
- Kızılbay, İ. (2010). Basında üniversite haberlerinin kullanımı üzerine bir inceleme (2008 yılı İstanbul Teknik Üniversitesi Örneği). *Yeni Düşünceler Dergisi*, 5, 123-136. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/724741>

- Kim, H. (2020). Unpacking unboxing video-viewing motivations: the uses and gratifications perspective and the mediating role of parasocial interaction on purchase intent. *Journal of Interactive Advertising*, 20(3). 196-208. <https://doi.org/10.1080/15252019.2020.1828202>
- Kim, Y., Kim, Y. Wang, Y., Lee, Na Yeon (2016). Uses and gratifications, journalists twitter use and relational satisfaction with the public. *Education for Toronto Media*. 60(3). 503-526. <https://doi.org/10.1080/08838151.2016.1164171>
- Kip Kayabaş, B. (2020). İnternet ve Mobil Teknolojiler. İçinde M. E. Mutlu. (Ed.). *Bilişim Teknolojileri*. (2. Basım, ss. 139). Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları.
- Koçoğlu E. ve Akman Ö. (2019). *Medya Okuryazarlığı ve Eğitimi*. Pegem Akademi.
- Koçak, G. N. (2018). Bilimsel araştırmada temel kavramlar. İçinde N. S. Sever, N. B. İspir, (Ed.). *İletişim Araştırmaları*. (7. Basım, ss. 7). Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları.
- Küçükvardar, M. (2020). Bilim Gazeteciliği: Haber Siteleri Üzerine Bir Araştırma. *Ankara Hacıbayram Veli Üniversitesi İletişim Fakültesi İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi*, 52, 166-186. <https://doi.org/10.47998/ikad.825370>
- Laslo, E., Tsabari, A. B., Lewenstein, B. V. (2011). A growth medium for the message: Online science journalism affordances for exploring public discourse of science and ethics. *Sage Journal*, 12(7), 847-870. <https://doi.org/10.1177/1464884911412709>
- Laugksch, R. (2000). Scientific Literacy: A Conceptual Overview. Institute of Education Sciences, 84(1), 71-94. https://www.researchgate.net/publication/200772545_Scientific_Literacy_A_Conceptual_Overview
- Laugksch, R. C., Spargo, P. E. (1996). Construction of a paper-and-pencil test of basic scientific literacy based on selected literacy goals recommended by the american association for the advancement of science. *Published under licence by IOP Publishing Ltd*, 5(4). <https://doi.org/10.1088/0963-6625/5/4/003>

- Lewis, J. (2005). İzlerkitle. İçinde E. Mutlu (Ed.). *Kitle İletişim Kuramları*. (1. Basım, ss. 351). Ütopya Yayınları.
- Liang, X, Yi – Fan Su, L., K, Yeo, S., Scheufele, D. A. Brossard, D., Xenos, M., Nealey, P., Corley, E. A. (2014). Building Buzz: (Scientists) Communicating Science in New Media Environments. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 91(4). 772-791. <https://doi.org/10.1177/1077699014550092>
- Lievrouw, L.A., Livingstone, S. (2006). The handbook of new media: Social shaping and social consequences of ICTs. *The Handbook of New Media*, 90-104. <https://doi.org/10.4135/9781446211304>
- Liu, X., Min, Q., Han, S. (2019). Understanding users continuous content contribution behaviours on microblogs: an integrated perspective of uses and gratification theory and social influence theory. *Behavior & Information Technology* 39(5). 525-543. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2019.1603326>
- Mattelart, A., Mattelart, M. (2013). *İletişim kuramları tarihi*. (M. Zıllıoğlu, Çev.; 1. Basım). İletişim Yayınları. (Orijinal yayın tarihi 2013).
- McClellan III, J. E., Dorn, H. (2022). *Dünya Tarihinde Bilim ve Teknoloji*. (H. Yalçın, Çev.; 7. Basım). Akılçelen Kitaplar. (Orijinal yayın tarihi 2006).
- ., A. (2013). *Bir Sosyal Medya Danışmanının Anıları*. Pusula Yeni Ufuklar Dizi.
- Metcalf, J., Gascoigne, T. (2007), Media skills workshops: breaking down the barriers between scientists and journalist. İçinde M. Claessens.(Ed). *Communicating European Research 2005*. (1. Basım, ss. 99-103). Springer.
- Miao, H. (2017). The Science Communication in Context of New Media The Case of Science Journalism. *Journalism and Mass Communication*, 7(8). 446-451. doi: 10.17265/2160-6579/2017.08.002
- Miller, J. D. (1983). Scientific Literacy: A Conceptual and Empirical Review. *The Mit Press*, 112(2), 29-48. <https://www.jstor.org/stable/pdf/20024852.pdf>
- Millar, R. (2007). Scientific literacy. İçinde M. Claessens. (Ed.). *Communicating European Research 2005*. (2. Basım, ss. 146). Springer.

- Miller, J. D. (2010). Civic Scientific Literacy: The Role of the Media in the Electronic Era. D. Kennedy. İçinde G. Overholser (Ed.). *Science and the media*. (1. Basım, ss. 60). American Academy of Arts and Sciences.
- Mutlu, E. (2005). *Globalleşme, Popüler Kültür ve Medya*. Ütopya Yayınları.
- Neuman, W. L. (2012). *Toplumsal Araştırma Yöntemleri Nitel ve Nicel Yaklaşımlar*. (S. Özge, Çev.; 6. Basım). İstanbul. (Orijinal yayın tarihi 2006).
- Nelkin, D. (1994). *Bilim Nasıl Satılır?* (M. Çiftkaya, Çev.; 1. Basım). Şule Yayınları. (Orijinal yayın tarihi 1994).
- Odabaşı K., Odabaşı, A. K. (2007). *İnternette Pazarlama ve Sosyal Medya Stratejileri*. Cinius Yayınları.
- Önal, İ. (2010). Tarihsel Değişim Sürecinde Yaşam Boyu Öğrenme ve Okuryazarlık: Türkiye Deneyimi. *Bilgi Dünyası*, 11(1), 101-121. <http://eprints.rclis.org/14929/>
- Özçetin, B. (2020). *Kitle iletişim kuramları kavramlar, okullar, modeller*. İletişim Yayınları.
- Özer, Ö. (2016). *Doyumun öyküsü twitter örneğinde kullanımlar kuramı çerçevesinde yapılan araştırmalar*. Literatür Yayıncılık.
- Özer, Ö. (2017). Kullanımlar ve doyumlar kuramı çerçevesinde eskişehir osmangazi üniversitesi i.i.b.f. öğrencilerinin twitter kullanımı üzerine bir analiz. *Intermedia International e-Journal, Spring 4(6)*. 40-58. <http://intermedia.ticaret.edu.tr/index.php/intermedia/article/view/101/67>. Erişim Tarihi: (11.10.2024).
- Özel, S. (2015). Bir yayın platformu olarak internette çevrim içi videolar ve kullanıcılarının doyum faktörleri. *Global Media Journal TR Edition*, 5 (10), 288-316. https://globalmediajournaltr.yeditepe.edu.tr/sites/default/files/sayilar/2015_bahar/12_sedat_ozel.pdf
- Özdemir, Ş., Koçer, D.G. (2020). 21. Yüzyılda Türkiye'nin bilim iletişimi uygulamaları üzerine bir çalışma. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. TBMM 100. Yıl Özel Sayısı*, 373-392. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/cbayarsos/issue/54003/685206>

- Özdemir, Y. A., Tekin, T. Ş., Esin, A. E. (2024). *Çözümlü örneklerle örnekleme yöntemlerine giriş*. (3. Basım). Seçkin Yayıncılık.
- Özdemir Çakır H. (2011). Sosyal paylaşım ağlarının halkla ilişkiler aracı olarak değerlendirilmesi: Facebook örneği. İçinde. Z. Hepkon. (Ed.). *İletişim ve Teknoloji Olanaklar, Uygulamalar, Sınırlar*. (1. Basım, ss. 103-113). Kırmızı Kedi Yayınevi.
- Özkan Kutlu, T. (2018). Dijital Medya Kuramları. İçinde H. İ. Gürcan. (Ed.). *İnternet Yayıncılığı*. (1. Basım, ss. 74). Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları.
- Özkan Kutlu, T. (2018). Siber Kültür. İçinde H. İ. Gürcan. (Ed.). *İnternet Yayıncılığı* içinde. (1. Basım, ss. 97). Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları.
- Özkan Kutlu, T. (2018). *Yeni iletişim teknolojileri bağlamında yeni gazeteci kimliği*. Gece Akademi.
- Özmen, A. (2013). Örnekleme ve örnekleme dağılımları. İçinde E. Şıklar, A. Özdemir (Ed.). *İstatistik-II*. (1. Basım, ss. 12). Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayını.
- Özkoyuncu, F. (tarihsiz). Sosyal Medya. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi Halkla İlişkiler ve Tanıtım Lisans Programı.
- Öztekin H., Şahin, M. (2020). Medyanın bilimle imtihanı: Türkiye’de gazetelerde yer alan bilim haberleri üzerine bir inceleme. *Akdeniz Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*, 33, 178-197. <https://doi.org/10.31123/akil.694234>
- Öztunç, M. (2020). Bir meslek olarak bilim gazeteciliği: fırsatlar ve sorunlar. İçinde U. Bedir (Ed.). *Bilim iletişimi aktörler, mecralar ve sorunlar*. (1. Basım, ss. 121-127). Eğitim Yayınevi.
- Özodaşık, M. (2019). Z nesli ve iletişim sorunları. *Anadolu Üniversitesi İletişim Bilimleri Fakültesi Uluslararası Hakemli Dergisi*, 27(4). 113-136. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kurgu/issue/54877/752390>
- Özsoy, D. (2016). Medya okuryazarlığı. İçinde E. Akbulut (Ed.). *İletişime Giriş*. (1. Basım, ss.216). Atatürk Üniversitesi Açık ve Uzaktan Öğretim Fakültesi Yayını.

- Özutku, F., Çopur, H., Sığın, İ., İlter, K., Küçükyılmaz, M. M., Arı, Y. (2014). *Sosyal Medyanın ABC'si*. İstanbul.
- Pacurar, A. (2011). Science communication, science journalism and the new media. *Revista Romana de Journalism iş Comunicare*, 6(4). 22-28. <https://ideas.repec.org/a/foj/journal/y2011i4p22-28.html> (Erişim Tarihi: 31.03.2023).
- Parlak, M. O. (2018). Yeni medya ve haberciliğin dönüşümü. *Ufuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(14). 59-82. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1359240>
- Park, D. Y., Goering, E. M. (2016). The health-related uses and gratifications of YouTube: motive, cognitive involvement, online activity and sence of empowerment. *Journal of Consumer Health on the Internet*, 20(1-2). 52-70. <https://doi.org/10.1080/15398285.2016.1167580>
- Pasha, S. A., Ali, S. (2021). YouTube usage motivation among students: uses and gratification analysis. *Global Social Sciences Review*, 6(2). 318-329. [http://dx.doi.org/10.31703/gssr.2021\(VI-II\).32](http://dx.doi.org/10.31703/gssr.2021(VI-II).32)
- Pauwels, L., Hellriegel, P. (2016). Strategic and tactical uses of internet design and infrastructure: the case of YouTube. *Journal of Visual Literacy*, 28(1). 51-69. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/23796529.2009.11674659>
- Peer, L., Ksiazek, T. B. (2011). Youtube and the challenge to journalisim. New standart for news videos online. *Journalism Studies*, 12(1). 45-63. <https://doi.org/10.1080/1461670X.2010.511951>
- Pitrelli, N. (2016). Science journalism: In search of a new identit. International School for Advance Studies, 26(2), 41-44. https://www.researchgate.net/publication/324963766_Science_journalism_In_search_of_a_new_identity
- Polman, J., Newman, A., Farray, C. ve Saul, W. (2012). Science Journalism: Students learn lifelong science literacy skills by reporting the news. *The Science Teacher*, 79(1), 44-47. [https://cadrek12.org/sites/default/files/polman-et al2012-tst-scijournal\(1\).pdf](https://cadrek12.org/sites/default/files/polman-et al2012-tst-scijournal(1).pdf)

- Popper, K. R. (2023). *Bilimsel araştırmanın mantığı*. Yapı Kredi Yayınları.
- Rensberger, B. (2009). Science journalism too close for comfort. *Science Journalism Opinion*, 459, 1055-1056. <https://www.nature.com/articles/4591055a>
- Robert M. Groves; Fowler F. J., Couper, M. P., Lepkowski J. M., Singer, E., Tourangeau, (2004). *Survey methodology*. Wiley Series: United State of America.
- Russell, C. (2010). Covering Controversial Science: Improving Reporting on Science and Public Policy. İçinde D. Kennedy, G. Overholser (Ed.). *Science and the media*. (5. Basım, ss. 13-14). American Academy of Arts and Sciences.
- Rosenthal, S. (2017). Motivations to seek science videos on YouTube: free-choice learning in a connected society. *International Journal of Science Education*.8(1). 22-39. <https://doi.org/10.1080/21548455.2017.1371357>
- Ruggiero, T. E. (2000). Uses and gratification theory in the 21st Century. *Mass Communication&Society*, 3(1), 3-37.
- Saçan, S., Adıbelli, D. (2016). Üniversite öğrencilerinin medya okur-yazarlık düzeylerinin bazı faktörler ile ilişkisi. *Global Media Journal TR Edition*, 6(12). 27-43.
- Salleh, A. (2001). Science in the media: the good, the bad and the ugly. *Science Technology and Society*, University of Walka, 28. <https://www.proquest.com/openview/0f25d62eccadcab8fe5b12de6d615a35/1?pq-origsite=gscholar&cbl=47307>
- Sanlav, Ü. (2014). *Sosyal Medya Savaşları*. Hayat Yayın Gurubu.
- Peters, H.P., (2007). The Science-Media Interface: Interactions of scientists and journalists. İçinde M. Claessens. (Ed.). *Communicating European Research 2005*. (2. Basım, ss. 54). Springer.
- Sagan, C. (2024). *Karanlık bir dünyada bilimin mum ışığı*. (C. E. Topaktaş, Çev.; 4. Basım). Say Yayınları. (Orijinal yayın tarihi 2020).
- Sagan, C. (2023). *İnanmak değil, bilmek istiyorum*. Zeplin Yayınları.
- Sagan, C. (2014). *Bilim aşkı üzerine düşünceler Broca'nın beyni*. Say Yayınları.

- Saraçoğlu Çöklü, Z., Güngör, N. (2021). Dijital enformatik ve bilişim teknolojileri okuryazarlığı üzerine ampirik bir araştırma. *İletişim Çalışmaları Dergisi*, 20, 53-84. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1918677>
- Saray, G. (2018). *Türkiye’de bilim gazeteciliği: 1945-2016 arasında yazılı basında yer alan nükleer enerji haberlerinin analizi*. [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Secko, D., Amend, E., Friday, T. (2013). Four models of science journalism A synthesis and practical assessment. *Journalism Practice*, 7(1), 62-80. <https://doi.org/10.1080/17512786.2012.691351>
- Seyrek, A. M. (2020). *Bilim ve teknoloji sözlüğü*. Yediveren Yayınları.
- Seviltopu, S. (2018). Dijitalleşen gazetecilik ve yurttaş gazeteciliği: milliyet.com ve T24 karşılaştırması. İçinde O. Uçak (Ed.). *Dijital Medya ve Gazetecilik*. (1. Basım, ss. 65). Eğitim Yayınevi.
- Şahin, M. (2021). Bilim medyasının dünyada ve Türkiye’de görünümü. İçinde Ç. Dursun, ve O. Dursun (Ed.). *Bilim İletişimi*. (1. Basım, ss. 247). Siyasal Kitapevi.
- Süerdem, A. K. (2020). Toplumun bilime katılımı bağlamında yeni perspektifler ve küresel iklim değişikliği kampanyasının eleştirisi. İçinde U. Bedir, (Ed.). *Bilim iletişimi aktörler, mecralar ve sorunlar*. (1. Basım, ss. 27-43). Eğitim Yayınevi.
- Şakı Aydın, O. (2011). Teknoloji, haber, nesnellik, yeni medya üzerine tartışma notları. İçinde Hepkon. Z. (Ed.). *İletişim ve Teknoloji Olanaklar, Uygulamalar, Sınırlar*. (1. Basım, ss.103-113). Kırmızı Kedi Yayınevi.
- Şentürk Kara. (2023). *A’dan Z’ye görüşme nitel araştırmalarda veri toplama yöntemi Teori-Uygulama*. Nobel Yayınları.
- Türkcan, E. (2016). Tarih içinde bilim ve teknoloji evrim dönemleri. İçinde İ. S. Akçomak, E. Erdil, M. T. Pamukçu, M. Tiryakioğlu (Ed.). *Bilim teknoloji ve yenilik kavramlar, kuramlar ve politika*. (1. Basım, ss.47). İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Sharkey, J., Brandt D. S. (2008). Integrating technology literacy and information literacy. İçinde P. C. Rivotella (Ed.). *Digital literacy içinde* (1. Basım, ss. 88). IGI Publishing New York.

- Shenton, A. K. (2004). Strategies for ensuring trustworthiness in qualitative research projects. 22, 63-75. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.3233/EFI-2004-22201>
- Shortland, M. (1988). Advocating science: literacy and public understanding. *Impact of Science on Society*, 152, 305-316. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000082308>
- Sınav, A. (2019). *65 yaş ve üzeri bireylerin sosyal medya kullanım alışkanlıklarının kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı bağlamında incelenmesi: eskişehir ili örneği*. [Yayımlanmamış Doktora Tezi.]. Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Şahin Kalyon, D. (2020). Bilimsel Okuryazarlık Becerileri Testinin Türkçe'ye Uyarlanması. *Kastamonu Educational Journal*, 28(5). 2019-2043. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kefdergi/issue/56970/757177>
- Şengör, A. M. (2023). *Bilimin Büyüsü*. İnkılap Kitapevi.
- Şimşek, A. (2018). Araştırma Modelleri, İçinde A. Şimşek, (Ed.). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri*. (6. Basım, ss. 91-120). Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları.
- Tanrıbilir, R. N. (2015). Yeni medya sürecinde sosyal medya ve geleneksel medya etkileşimi. İçinde R. N. Tanrıbilir (Ed.). *Yeni medya ve iletişimsel yaklaşımlar*. (1. Basım, ss.175). Kriter Yayınevi.
- Tekin, H. H. (2006). Nitel araştırma yönteminin bir veri toplama tekniği olarak değerlendirilmesine görüşme. *Sosyoloji Dergisi*, 3(13), 101-116. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/iusosyoloji/issue/521/4777>
- Tekinalp, Ş., Uzun, R. (2004). *İletişim Araştırmaları ve Kuramları*. Derin Yayınları.
- TUBA, (2023, 05). <https://www.tuba.gov.tr/tr/kurumsal/akademi/akademinin-kisa-tarihi>
- TUBİTAK. (2023, 03). TUBİTAK Popüler Bilim Yayınları e-Arşiv Dergisi. <https://edergi.tubitak.gov.tr/edergi/yazi.pdf?dergiKodu=4&cilt=44&sayi=743&sayfa=24&yaziid=32090>

- TUİK. (2024, Mayıs). *Hanehalkı Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanım Araştırması, 2023*.
[https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-\(BT\)-Kullanim-Arastirmasi-2023-49407](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-(BT)-Kullanim-Arastirmasi-2023-49407)
- Tok, İ. (2021). Ulusal gazetelerin bir haber mecrası olarak youtube’u kullanma biçimlerinin incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi İletişim Fakültesi Akademik Dergisi, 14(1)*. 306-335. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/josc/issue/59624/818713>
- Tok, İ. (2021). Gazetelerin resmi YouTube kanallarında yayınladıkları en popüler haber videoları üzerine bir değerlendirme. İçinde A. Güven (Ed.). *YouTube Türkiye’de Kültür, Siyaset ve Tüketim-2* (1. Basım, ss. 238-310). Kriter Yayınları.
- Tokgöz, O. (2022). *Temel Gazetecilik*. 15. Basım. İmge Kitapevi Yayıncılık.
- Turgut, H., Fer, S. (2007). Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Bilimsel Okuryazarlık Yeterliklerinin Geliştirilmesinde Sosyal Yapılandırıcı Öğretim Tasarımı Uygulamasının Etkisi. *M. Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi, 24*, 205-229. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/maruaebd/issue/383/2432>
- Tuncer, B. B. (2020). Türkiye’de Bilim İletişimi Çalışmalarına Genel Bakış ve Odtü Bilim İletişimi Çalışmaları Üzerine Değerlendirme. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, 13(75-6)*, 765-780.
https://atif.sobiad.com/index.jsp?modul=makale-goruntule&id=Jsyq_3YBu-adCBSE3JcY
- Türnüklü, A. (2000). Eğitim bilim araştırmalarında etkin olarak kullanılabilecek nitel bir araştırma tekniği: görüşme. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yöntemi, 24(24)*. 543-559. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kuey/issue/10372/126941>
- Tuna ve Arslanoğlu (2022). *Türkiye ve Dünyadan En İyi Örneklerle Bilime Dokunmak Bilim İletişimi El Kitabı*. Abaküs Yayınları.
- Turgut, H. (2005). *Yapılandırıcı tasarım uygulamasının fen bilgisi öğretmen adaylarının bilimsel okuryazarlık yeterliklerinden “bilimin doğası” ve “bilim-teknoloji-toplum ilişkisi” boyutlarının gelişimine etkisi*. [Yayımlanmamış Doktora Tezi.]. Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Toprak, A. Yıldırım, A. Aygöl, E., Binark, M., Börekçi, S., Çomu, T. (2009). *Toplumsal paylaşım ağı Facebook görüliyorum öyleyse varım!*. Kalkedon Yayınları.

- Törenli, N. (2005). *Bilişim Teknolojileri Temelinde Haber Medyasının Yeniden Biçimlenişi: Yeni Medya Yeni İletişim Ortamı*. Bilim ve Sanat Yayınları.
- Uçak, O. (2020). Türkiye’de Bilim İletişimi ve Bilim Gazeteciliği Örnekleri. *Social, Humanities and Administrative Sciences*, 30, 1343-1356.
https://journalofsocial.com/index.jsp?mod=makale_tr_ozet&makale_id=61452
- Uluk, M. (2018). *Hakikat Sonrası Çağda Yeni Medya&Yalan Haber*. Dorlion Yayınevi.
- Utma, S. (2015). Bilimsel Okuryazarlık: Bilim İletişimi ve Medyadaki Bilim Haberlerini Doğru Okumak. 10(50), 788-799.
<https://www.sosyalarastirmalar.com/articles/scientific-literacy-science-communication-and-reading-the-mediated-sciencenews-right.pdf>
- Uzun, R. (2018). İzleyici Merkezli Yaklaşımlar. İçinde E. Yüksel (Ed.). *İletişim Kuramları* içinde. (5. Basım, ss. 97-105). Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları.
- Whiting, A., Williams, D. (2013). Why people use social media: a uses and gratifications approach. *Qualitative Market Research*, 16(4). 362-369.
<https://www.proquest.com/docview/1428875410>
- Yaşlıoğlu, M. (2017). Sosyal bilimlerde faktör analizi ve gerçeklilik: keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanılması. İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi, 46 (Özel Sayı). 74-85.
<https://dergipark.org.tr/en/pub/iuisletme/issue/32177/357061>
- Yavaşcalı, A. H. (2019). *Kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı bağlamında Twitch tv kullanıcılarının motivasyonları ve bağış davranışlarının incelenmesi*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi.]. Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yaylagül, L. (2017). *Kitle İletişim Kuramları Egemen ve Eleştirel Yaklaşımlar*. Dipnot Yayınları.
- Yeğin, M. O. (2021). Nefret söylemi bağlamında YouTube: “komik” etiketli video paylaşımları üzerine bir inceleme. İçinde M. Temel, Ö. F. Koçak (Ed.). *Dijital çağda iletişim, kültür ve medya II yeni medya medya, kültür ve tüketim*. (1. Basım, ss. 120-122). Çizgi Kitapevi.

- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayınları.
- Yıldırım, C. (2012). *Bilim tarihi*. Remzi Kitapevi.
- Yıldırım, A. (1999). Nitel araştırma yöntemlerinin temel özellikleri ve eğitim araştırmalarındaki yeri ve önemi. *Orta Doğu Teknik Üniversitesi Dergisi*, 1(1). 7-17. <https://open.metu.edu.tr/handle/11511/80803>
- Yıldırım Becerikli, (2013). Kuşaklararası iletişim farklılığı: bilim teknoloji ve yenilik haberleri üzerinden bir odak grup çalışması. *Selçuk İletişim Dergisi*, 8(1), 5-18. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/josc/issue/19026/200526>
- Yılmaz, S. H. (2009). *Her yönüyle gazetecilik iletişimden medyaya, medyadan gazeteciliğe uzanan yolculuk*. Literatür Yayıncılık.
- Ying, H. (2007). YouTube Gerçek Öyküsü. (İ. Şahin, Çev.; 1. Basım). Pegasus Yayınları. Orijinal Yayın Tarihi 2007).
- Yurdigül, Y., Yüksel, H. (2012). Gazeteciliğin dönüşümü: yeni medyaya entegrasyon sürecinde değişen habercilik pratikleri. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/akil/issue/48077/607866> (Erişim Tarihi: 09.05.2023).
- Yurdigül, Y., Zinderen, İ. E. (2012). Yeni medyada haber dili (Ayşe Paşalı olayı üzerinden geleneksel medya ve internet haberciliği karşılaştırması. *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication – TOJDAC*, 2(3), 81-91. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/138336>
- Zinderen, A. (2021). YouTube ortamındaki haberciliği haritalandırmak: gazetecilerin YouTube haber kanalları üzerine tanımlayıcı bir çalışma. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25 (3), 932-950, <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1861926>

İnternet Kaynakları:

http-1 <https://www.merriam-webster.com/dictionary/science> (Erişim Tarihi: 23. 05. 2022)

http-2 <https://www.webtekno.com/interneti-ve-tum-teknolojileri-bastan-asagi-degistirecek-web-4-0-nedir-h64809.html> (Erişim Tarihi: 14.02.2024).

http-3 <https://www.brandingturkiye.com/facebook-nedir-neden-onemlidir-facebookun-ozellikleri-nelerdir/> (Erişim Tarihi: 15.10.2023).

http-4 <https://www.brandingturkiye.com/instagram-tarihi-instagram-nedir-nasil-kullanilir-ne-ise-yarar/> (Erişim Tarihi:15.10.2023)

http-5 <https://www.brandingturkiye.com/twitter-tarihi-twitter-nedir-nasil-kullanilir-ne-ise-yarar/> (Erişim Tarihi: 15.11.2023).

http-6 <https://www.marketingturkiye.com.tr/haberler/tiktok-nedir/> (Erişim tarihi: 15.11.2023).

http-7 <https://www.radaar.io/tr/destek-121/blog-388/youtube-nedir-ve-nasil-kullanilir-1116/#content> (Erişim Tarihi: 15.10.2023).

http-8 <https://www.radaar.io/tr/destek-121/blog-388/vimeo-nedir-ve-nasil-kullanilir-ne-ise-yarar-1185/#content> (Erişim Tarihi:15.11.2023).

http-9 <https://www.vodafone.com.tr/freezone/blog/twitch-nedir-nasil-kullanilir> (Erişim Tarihi: 15.11.2023).

http-10 <https://istanbulbogazicienstitu.com/en-cok-kullanilan-sosyal-medya-uygulamalari> (Erişim Tarihi: 13.05.2023).

http-11 <https://wearesocial.com/uk/blog/2024/01/digital-2024-5-billion-social-media-users/> (10.05.2024)

http-12 https://www.youtube.com/intl/ALL_tr/howyoutubeworks/product-features/news-information/ (Erişim tarihi: 15.05.2023).

http-13 <https://teyit.org/teyitpedia/2022-reuters-enstitusu-dijital-haber-raporu-insanlar-haber-tuketiminden-kacinmaya-calisiyor> (15.05.2023).

http-14 <https://www.dictionary.com/browse/science> (Erişim Tarihi: 09.12.2022).

http-15 <https://www.forbes.com/sites/solrogers/2019/10/15/the-role-of-technology-in-the-evolution-of-communication/?sh=7055f640493b> (Erişim tarihi: 09.12.2022).

http-16 <https://questproject.eu/12-quality-indicators-for-science-communication/> Erişim Tarihi: (07.12.2023)

http-17 <https://www.bilimkurgukulubu.com/genel/prometheus/> (Erişim Tarihi: 29.05.2023).

http-18 <https://www.medyaokuryazarligi.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 26.04.2023).

http-19 <https://anazeka.anadolu.edu.tr/> (05.03.2024)

EKLER

Ek 1. Nicel Anket Soruları

Temel Bilimsel Okuryazarlık Yeterliliğinin Ölçümü

Testin Orjinali: Construction of a paper-and-pencil test of basic scientific literacy based on selected literacy goals recommended by the American association for the advancement of science rudiger c. Laugksch and peter e. Spargo

Temel Bilimsel Okuryazarlık Testi (TSBL), Güney Afrika’da teknik yüksek okul ve üniversitelerde eğitim gören lise mezunları için özel olarak tasarlanmış kâğıt ve kalem testi olarak hazırlanmıştır. Bilimsel okuryazarlık test maddeleri, Science for all Americans’da seçilen okuryazarlık hedeflerinden oluşturulmuş 472 madde havuzuna dayanmaktadır.

Türkçeye çevrilmiş hali: Turgut, H. (2005). Yapılandırmacı tasarım uygulamasının fen bilgisi öğretmen adaylarının bilimsel okuryazarlık yeterliklerinden “bilimin doğası” ve “bilim-teknoloji-toplum ilişkisi” boyutlarının gelişimine etkisi. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Araştırma, Marmara Üniversitesi, Atatürk Eğitim Fakültesi, Fen Bilgisi Öğretmenliği Ana Bilim Dalı’nda öğrenim görmekte olan son sınıf öğrencileri ile Fen- Teknoloji-Toplum Dersi bünyesinde bir öğretim dönemi boyunca yürütülmüştür. “Öntest-Sontest Kontrol Gruplu Deneme Modeli”nin esas alındığı araştırmada hem nicel hem de nitel veri analizi teknikleri kullanılmıştır. Bilimin doğasına ve bilim-teknoloji-toplum ilişkisine dair öğrenci anlayışlarının belirlenebilmesi için ölçme araçları olarak kullanılan 5’li likert tipindeki Temel Bilimsel Okuryazarlık Testi’nden elde edilen veriler nicel olarak istatistiksel tekniklerle açık uçlu sorulardan oluşturulmuştur.

Kullanımlar ve Doyumlar Yaklaşımı Anket Formu

Bu anket, Anadolu Üniversitesi lisans ve ön lisans öğrencilerinin YouTube’da bilim ve teknoloji haberlerini kullanım davranışlarını ortaya koyabilmek adına “Bilim ve teknoloji haber takipçilerinin bilimsel okuryazarlıklarının kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı bağlamında incelenmesi: Anadolu Üniversitesi öğrencileri üzerine bir çalışma” başlıklı tez araştırmasının ikinci ayağını oluşturmaktadır. İlk etapta öğrencilerin bilimsel okuryazarlıklarının değerlendirilmesi hem nicel hem de nitel yöntemlerden faydalanılarak gerçekleştirilmiştir. İkinci etapta ise yine öğrencilerin YouTube’da bilim

ve teknoloji haber içeriklerinin kullanımlar ve doyumlar yaklaşımıyla ele alınmasını inceleyen bir anket formu hazırlanmıştır. Buna göre izleyen anket sorularına yanıt aranması beklenmektedir:

ANKET SORULARI

Kullanımlar ve Doyumlar Yaklaşımı Anket Formu

1.Cinsiyetiniz: ☐ Kadın ☐ Erkek ☐ Belirtmek İstemiyorum

2.Fakülteniz:

3. YouTube’da bilim ve teknoloji haberlerini ne kadar süreden beri takip etmektesiniz?

☐ 1 yıldan az bir süredir

☐ 1 – 5 yıl arası

☐ 5 – 10 yıl arası

☐ 10 yıldan uzun bir süredir

4. YouTube’u hangi sıklıkla kullanmaktasınız?

☐ Her gün

☐ Birkaç günde bir

☐ Ayda bir

☐ Günde birkaç kez

☐ Haftada bir

5. YouTube özelinde en çok hangi bilim ve teknoloji kanalını takip etmektesiniz?

Birden fazla cevabı işaretleyebilirsiniz.

Popular Science TR	
Tekno Seyir	
Evrım Ağacı	
Bebar Bilim	

Dune Film	
5 yaşındayım gibi açıkla	
Uğurlu Bilim 101	
Ayhan Tarakçı	
Barış Özcan	
Gelecek Bilimde	
Takip etmiyorum	
Diğer (Lütfen takip ettiğiniz diğer kanalları yazınız.)	

6. YouTube’da aşağıda belirtilen bilimsel haber içeriklerine sahip kanalları takip etme sıklığınızı verilen ölçeklemeye göre cevaplayınız.

		Hiçbir Zaman	Nadiren	Ara Sıra	Sıklıkla	Her Zaman
1	Eğitim Bilimleri içerikli hesapları takip ederim	1	2	3	4	5
2	Fen ve (Teknoloji) Bilimleri içerikli hesapları takip ederim	1	2	3	4	5
3	Sağlık Bilimleri içerikli hesapları takip ederim	1	2	3	4	5
4	Ekonomi bilimleri içerikli hesapları takip ederim	1	2	3	4	5

5	Sosyal beşerî ve idari bilimler hesaplarını takip ederim	1	2	3	4	5
6	Diğer (Lütfen belirtiniz.....)	1	2	3	4	5

7. YouTube'daki bilim ve teknoloji haberlerinde aşağıda ifade edilen davranışı gerçekleştirme sıklığınızı belirtiniz.

....YouTube'da bilim ve teknoloji		Hiçbir Zaman	Nadiren	Ara Sıra	Sıklıkla	Her Zaman
1	Haberi okurum	1	2	3	4	5
2	Haberi paylaşıyorum	1	2	3	4	5
3	Gündemi takip ederim	1	2	3	4	5
4	İlgi alanlarıma yönelik araştırma yaparım	1	2	3	4	5
5	İlgi alanlarıma dair YouTube kanallarına üye olurum	1	2	3	4	5
6	İlgimi çeken konulara ilişkin tartışmalara katılırım	1	2	3	4	5
7	Diğer (Lütfen belirtiniz.....)	1	2	3	4	5

8. Aşağıda yer alan YouTube'da bilim ve teknoloji kanallarını kullanım nedenlerine yönelik genel görüşlerinizi belirtiniz.

		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1	Gündemdeki konular hakkında bilgi sahibi oluyorum	1	2	3	4	5

2	İlgi alanlarım/hobilerim hakkında farklı bilgiler ediniyorum	1	2	3	4	5
3	Gündemi takip ediyorum	1	2	3	4	5
4	İlgimi çeken konularda diğer insanların görüş ve tavsiyelerine başvuruyorum	1	2	3	4	5
5	İlgi alanlarıma dair YouTube kanallarına üye oluyorum	1	2	3	4	5
6	Bir konu hakkındaki farklı düşünce ve bakış açılarına ulaşabilmem sağlanıyor	1	2	3	4	5
7	Olaylar ve insanlar hakkında nasıl düşüneceğim konusunda yol gösterici oluyor	1	2	3	4	5
8	Popüler olduğu için kullanıyorum	1	2	3	4	5
9	Boş zamanlarımı değerlendiriyorum	1	2	3	4	5
10	Zamanın hızlı geçmesine yardımcı oluyor	1	2	3	4	5
11	Alışkanlık haline geldiği için kullanıyorum	1	2	3	4	5
12	Teknolojiden uzak kalmamak için kullanıyorum	1	2	3	4	5

9. Aşağıda yer alan YouTube’da bilim ve teknoloji haberlerinin kullanımına ilişkin görüşlere katılım durumunuzu belirtiniz.

	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
--	-------------------------	--------------	------------	-------------	------------------------

1	YouTube’da bilim ve teknoloji haber takibi günlük yaşantımın bir parçasıdır	1	2	3	4	5
2	Arkadaşlarımı YouTube’da bilim ve teknoloji haberlerini takip etmeleri konusunda teşvik ediyorum	1	2	3	4	5
3	YouTube’dan edindiğim bilim ve teknoloji haberlerinin doğruluğuna şüphe ile yaklaşıyorum	1	2	3	4	5
4	Geleneksel medyaya kıyasla YouTube’daki bilim ve teknoloji haberlerini çok daha canlı ve renkli buluyorum	1	2	3	4	5
5	Bilim ve teknoloji gündemini geleneksel medyadan değil YouTube’dan takip ediyorum	1	2	3	4	5
6	Kendimi Bilim ve teknoloji haberleri konusunda YouTube bağımlısı olarak nitelendiriyorum	1	2	3	4	5
7	YouTube’dan bilim ve teknoloji haber takibinin bir zaman kaybı olduğunu düşünüyorum	1	2	3	4	5
8	YouTube’da edindiğim bilim ve teknoloji haberlerinin bilgilerini güvenilir buluyorum	1	2	3	4	5

Araştırmada ölçme aracı olarak Temel Bilimsel Okuryazarlık Testi uygulanmıştır.

Aşağıdaki soruları sizin görüşünüze en yakın olacak şekilde 1’den 5’e kadar numaralandırıp işaretleyebilirsiniz.

		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1	Bilim insanları çalışmalarını bazı ortak tutumlara, inanışlara göre gözden geçirirler, değerlendirirler.	1	2	3	4	5
2	Bilimin temelinde evrendeki olayların belli bir düzene göre oluşmadığı inancı vardır.	1	2	3	4	5
3	Bilim doğanın işleyişine dair temel kuralların bütüne evren için aynı olduğunu varsayar.	1	2	3	4	5
4	Yaşantımızın bilimsel yolla incelenemeyecek birçok yönü vardır.	1	2	3	4	5
5	Bilim insanları bilimsel bilgiye yanılığa düşmeden ulaşabilmek için belirli işlem basamaklarını izlerler.	1	2	3	4	5
6	Bilimsel iddiaların geçerlilikleri, doğrulukları eninde sonunda gözlemlere dayanarak ortaya konulabilir.	1	2	3	4	5
7	Bilim insanları kanıtları yorumlarken farklı mantıksal muhakeme ilkeleri kullanabilirler.	1	2	3	4	5
8	Hipotez ortaya atmak, hipotezleri sınamak bilim adamlarının en önemli etkinliklerinden biridir.	1	2	3	4	5
9	Bilim insanları olaylara oluşumlara açıklamalar getirerek onları anlamlı kılmaya çalışırlar.	1	2	3	4	5

10	Bilimsel teoriler, ilk planda teori geliştirilirken ele alınmamış ek gözlemleri de açıklamak zorundadır.	1	2	3	4	5
11	Bilimsel kanıtlar, verilerin kaydedilmesi, seçilmesi, raporlaştırılması, yorumlanması esnasında yanlış hale gelebilirler.	1	2	3	4	5
12	Bilim insanları kanıtları kişisel inançlarına, değerlerine geçmişlerine göre farklı yorumlayabilirler.	1	2	3	4	5
13	Bilim insanları, diğer bilim insanlarının çalışmalarındaki olası yanlışlıkları görmeye çalışırlar.	1	2	3	4	5
14	Bilim insanları araştırmalarını, belirli birtakım sonuçlara ulaşma düşüncesiyle yürütmemelidir.	1	2	3	4	5
15	Bilim birçok farklı insanın uğraşısı olmasına karşın toplumsal, kültürel değerleri yansıtmaz (Örn: politik inançlar, kadına bakış açısı vb).	1	2	3	4	5
16	Bilimsel bilginin yaygınlaştırılması, bilimin ilerlemesi için önemli değildir.	1	2	3	4	5
17	Fizik, kimya, biyoloji gibi bilimsel disiplinler birbirinden belirli sınırlarla kesin olarak ayrılmıştır.	1	2	3	4	5
18	Araştırmalar için maddi destek sağlayan kuruluşlar (örneğin farklı devlet kurumları) bilim üzerinde yönlendirici olurlar (Örneğin hangi araştırmanın yürütüleceği).	1	2	3	4	5

19	Bilimde güçlü gelenekler yerleşmiş olduğu için bilim adamlarının çoğu profesyonelce bilimin ahlaki kurallarına uygun davranırlar.	1	2	3	4	5
20	Bilimsel ahlak bilimsel araştırma süreci sonunda elde edilen bulguların uygulanmasından doğabilecek zararlarla da ilgilidir.	1	2	3	4	5
21	Bilimsel ahlak bilimsel deneylerden doğabilecek zararlarla da ilgilidir.	1	2	3	4	5
22	Bilim insanları toplumu ilgilendiren tartışma konularında kesin çözüm ortaya koymayabilirler (Örn: Nükleer güç veya çevrenin korunması)	1	2	3	4	5
23	Teknolojiyle birlikte geliştirilen yeni araçlar, teknikler bilimsel araçlara pek fazla katkı sağlamazlar.	1	2	3	4	5
24	Teknoloji bilime sadece araç gereç temin eder; bilimsel araştırmalarda ve teori geliştirmede nadiren yönlendirici olur.	1	2	3	4	5
25	Mühendislerin çözüm üretemeyeceği problem yoktur.	1	2	3	4	5
26	Mühendisler kısa vadede toplumları, kültürleri bilimsel araştırmalara göre daha doğrudan etkilerler.	1	2	3	4	5
27	Hatasız mühendislik kararları bilimsel hükümler içerir. Bu kararlar aynı zamanda sosyal, kişisel değerleri de yansıtır.	1	2	3	4	5

28	Bir mühendislik tasarımında bütün kısıtlamalar (Örn: Fiziksel kanunlar, ekonomi, politika) dikkate alınır.	1	2	3	4	5
29	Hemen hemen hiçbir mühendislik tasarımı denemeden ve sınanmadan kabul edilemez.	1	2	3	4	5
30	En ufak teknolojik gelişmeler bile bir araya gelince büyük etkiler yaratır.	1	2	3	4	5
31	Yeni teknolojik tasarımların doğurabileceği bütün olumsuz etkiler önceden tahmin edilebilir.	1	2	3	4	5
32	İnsanların uçuş, araba kullanma vb. deneyimlere karşı duydukları korku bunların gerçekte içerdikleri tehlikelerle doğru orantılıdır.	1	2	3	4	5
33	Ne kadar para harcanırsa harcarsın ne tür önlemler alınır alınsın, bir teknolojik sistem için daima başarısız olma ihtimali söz konusudur.	1	2	3	4	5
34	Bir ülkedeki sosyal, ekonomik güçler o ülkede hangi teknolojilerin geliştirileceğinde etkili olurlar.	1	2	3	4	5
35	Teknoloji toplumların doğası üzerinde çok az bir etkiye sahiptir.	1	2	3	4	5
36	Herhangi bir teknolojiyle ilgili alınacak kararlarda (Örn: bir şehrin yakınında nükleer güç istasyonunun kurulması) sadece o teknolojiyle ilgili gerçekleri belirleyici olmaz.	1	2	3	4	5

37	Teknolojinin geniş ölçekli kullanımını hükümetin toplum kesimleri üzerinde uygulayabileceği baskı kadar, bu kesimlerin tepkileri de etkileyebilir.	1	2	3	4	5
38	Teknolojiyle ilgili konularda alınan kararların çoğu yeterli bilgiye sahip olunmadan alınmaktadır.	1	2	3	4	5
39	Bilim insanları olayları, oluşumları açıklarken genel kabul görmüş bilimsel ilkeleri kullanmazlar.	1	2	3	4	5
40	Farklı, kısıtlayıcı faktörler arasında bir denge, uzlaşma sağlanabilirse o tasarım en uygun tasarım haline gelir.	1	2	3	4	5

EK 2- NİTEL (GÖRÜŞME) SORULARI

“Bilim ve teknoloji haberleri takipçilerinin bilimsel okuryazarlıklarının kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı bağlamında incelenmesi: Anadolu Üniversitesi öğrencileri üzerine bir çalışma” konulu araştırmada genel amaç doğrultusunda Nitel Araştırma Yöntemlerinden faydalanılarak aşağıdaki yarı yapılandırılmış görüşme sorularına yanıt aranmıştır:

1. YouTube’da bilim ve teknoloji haberlerini takip etme sebebiniz nedir?
2. YouTube’da takip ettiğiniz bilim ve teknoloji haber içeriklerindeki bilimsel okuryazarlık tecrübeleriniz nelerdir?
3. YouTube’daki bilim ve teknoloji haber içeriklerinin bilimsel okuryazarlığınızı arttırdığını düşünüyor musunuz? Bunu hangi nedenlerle açıklarsınız?
4. Bilimsel okuryazarlığınızın bilim ve teknoloji haberlerini takip etmede, okuma ve anlamada yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?
5. YouTube’daki bilim ve teknoloji haberlerini takip ettiğiniz zaman kendinizi bilgi aldığınız içerik hakkında yeterli donanımda görebiliyor musunuz? Haber içerikleri ile yeterli bilgiye eriştiğinizi düşünüyor musunuz?
6. YouTube’daki bilim ve teknoloji haber içeriklerini gündelik ve eğitim hayatınızda kullanıyor musunuz? Bu haberler hangi alanlarda size fayda sağlıyor?
7. YouTube’da takip ettiğiniz bilim ve teknoloji haber içerikleri sizi yeterli doyuma ulaştırıyor mu? Bu konudaki deneyimleriniz nelerdir?
8. Bilimsel okuryazarlığınız ile bilim ve teknoloji haberlerini takip etme ve belirli bir tatmine ulaşma gibi bir düşünceniz var mı?
9. Takip edilen bilim ve teknoloji haberlerinin kullanılması ve belirli bir doyuma ulaşılmasıyla bilimsel okuryazarlık hakkında sizce bir ilişki var mı?
10. Tüm bu sorular dışında YouTube’daki bilim ve teknoloji haberleri hakkında paylaşmak istediğiniz bir düşünce ve görüş var mıdır?

EK 3- YOUTUBE'DA BİLİM VE TEKNOLOJİ HABERLERİNİN KULLANIMINA İLİŞKİN GÖRÜŞLERE KATILIM DURUMU

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2.519	31.491	31.491	2.519	31.491	31.491	2.109	26.363	26.363
2	1.342	16.781	48.272	1.342	16.781	48.272	1.732	21.647	48.009
3	1.103	13.784	62.056	1.103	13.784	62.056	1.124	14.047	62.056
4	0.755	9.433	71.490						
5	0.684	8.550	80.040						
6	0.630	7.870	87.910						
7	0.522	6.519	94.429						
8	0.446	5.571	100.000						

**EK 4- YOUTUBE’DA BİLİM VE TEKNOLOJİ HABERLERİNİN
KULLANIMINA İLİŞKİN GÖRÜŞLERE KATILIM DURUMU**

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5.955	14.887	14.887	5.955	14.887	14.887
2	3.980	9.950	24.837	3.980	9.950	24.837
3	1.704	4.260	29.097	1.704	4.260	29.097
4	1.670	4.175	33.272	1.670	4.175	33.272
5	1.495	3.736	37.009	1.495	3.736	37.009
6	1.370	3.425	40.433	1.370	3.425	40.433
7	1.264	3.159	43.593	1.264	3.159	43.593
8	1.184	2.961	46.554	1.184	2.961	46.554
9	1.135	2.838	49.391	1.135	2.838	49.391
10	1.103	2.757	52.148	1.103	2.757	52.148
11	1.021	2.552	54.700	1.021	2.552	54.700
12	0.989	2.472	57.172			
13	0.972	2.431	59.603			
14	0.945	2.362	61.964			
15	0.894	2.236	64.200			
16	0.868	2.170	66.370			
17	0.839	2.099	68.469			
18	0.803	2.007	70.476			
19	0.780	1.949	72.425			
20	0.755	1.889	74.314			
21	0.731	1.828	76.142			
22	0.695	1.737	77.879			
23	0.671	1.677	79.556			
24	0.660	1.649	81.205			
25	0.610	1.524	82.729			
26	0.589	1.473	84.201			
27	0.583	1.457	85.659			
28	0.541	1.352	87.011			
29	0.539	1.348	88.359			
30	0.525	1.312	89.671			
31	0.516	1.291	90.962			
32	0.496	1.239	92.202			
33	0.466	1.165	93.367			
34	0.439	1.098	94.464			
35	0.425	1.062	95.526			
36	0.414	1.034	96.560			
37	0.374	0.935	97.495			
38	0.357	0.892	98.387			
39	0.339	0.846	99.233			
40	0.307	0.767	100.000			

EK-5 ETİK KURUL KARARNAME BELGESİ

Evrak Kayıt Tarihi: 14.06.2023

Protokol No: 539355

Tarih: 22.06.2023



ANADOLU ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERÎ BİLİMLER BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU
KARAR BELGESİ

ÇALIŞMANIN TÜRÜ:	Doktora Tez Çalışması
KONU:	Sosyal Bilimler
BAŞLIK:	Bilim ve Teknoloji Haber Takipçilerinin Bilimsel Okuryazarlıklarının Kullanımlar ve Doyumlar Yaklaşımı Bağlamında İncelenmesi: Anadolu Üniversitesi Öğrencileri Üzerine Bir Çalışma
PROJE/TEZ YÜRÜTÜCÜSÜ:	Dr. Öğr. Üyesi Fatma Seçil BANAR
TEZ YAZARI:	Havva ŞEKERCİOĞLU
ALT KOMİSYON GÖRÜŞÜ:	-
KARAR:	Olumlu
Prof. Dr. Saime ÖNCE (Başkan-İkt. ve İdari Bil. Fak.)	
Prof. Dr. M. Erkan ÜYÜMEZ (Başkan Yardımcısı -İkt. ve İdari Bil. Fak.)	Prof. Dr. Fatime GÜNEŞ (Edebiyat Fak.)
Prof. Dr. Yıldız UZUNER (Eğitim Fak.)	Prof. Dr. Erkan YÜKSEL (Hetişim Bil. Fak.)
Prof. Dr. Handan DEVECİ (Eğitim Fak.)	Prof. Dr. Kamil ÇEKEROL (Açıköğretim Fak.)