



AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



Ayşen YALMAN

HABER SUNUMUNDA YENİ BİR BOYUT OLARAK HABER OYUN: İNFOGRAFİK
HABERLER VE VERİ MANİPÜLASYONU İLİŞKİSİ ÜZERİNE UYGULAMALI BİR
ANALİZ

Gazetecilik Ana Bilim Dalı
Doktora Tezi

Antalya, 2024



AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



Ayşen YALMAN

HABER SUNUMUNDA YENİ BİR BOYUT OLARAK HABER OYUN: İNFOGRAFİK
HABERLER VE VERİ MANİPÜLASYONU İLİŞKİSİ ÜZERİNE UYGULAMALI BİR
ANALİZ

Danışman

Prof. Dr. Mustafa ŞEKER

Gazetecilik Ana Bilim Dalı

Doktora Tezi

Antalya, 2024

Akdeniz Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne,

Ayşen YALMAN'ın bu çalışması jürimiz tarafından Gazetecilik Ana Bilim Dalı
Doktora Programı tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Doç. Dr. Murad KARADUMAN (İmza)

Üye (Danışmanı) : Prof. Dr. Mustafa ŞEKER (İmza)

Üye : Doç. Dr. Ayşad GÜDEKLİ (İmza)

Üye : Doç. Dr. Nedret ÇAĞLAR (İmza)

Üye : Doç. Dr. Seyfi KILIÇ (İmza)

Tez Başlığı: Haber Sunumunda Yeni Bir Boyut Olarak Haber Oyun: İnfografik Haberler ve Veri Manipülasyonu İlişkisi Üzerine Uygulamalı Bir Analiz
--

Onay : Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Tez Savunma Tarihi : 09/072024

Mezuniyet Tarihi :25/07/2024

(İmza)
Prof. Dr. Seda BAYRAKTAR
Müdür

AKADEMİK BEYAN

Doktora Tezi olarak sunduğum “Haber Sunumunda Yeni Bir Boyut Olarak Haber Oyun: İnfografik Haberler ve Veri Manipölasyonu İlişkisi Üzerine Uygulamalı Bir Analiz” adlı bu çalışmanın, akademik kural ve etik değerkere uygun bir biçimde tarafımca yazıldığını, yararlandığım bütün eserlerin kaynakçada gösterildiğini ve çalışma içerisinde bu eserlere atıf yapıldığını belirtir; bunu şerefimle doğrularım.

Ayşen YALMAN





T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU BEYAN BELGESİ

Öğrenci Bilgileri	
Adı-Soyadı	Ayşen YALMAN
Öğrenci Numarası	202052067002
Anabilim Dalı	Gazetecilik
Programı	Doktora
Danışman Öğretim Üyesi Bilgileri	
Unvanı, Adı-Soyadı	Prof. Dr. Mustafa ŞEKER
Doktora Tez Başlığı	Haber Sunumunda Yeni Bir Boyut Olarak Haber Oyun: İnfografik Haberler ve Veri Manipülasyonu İlişkisi Üzerine Uygulamalı Bir Analiz
Turnitin Bilgileri	
Ödev Numarası	
Rapor Tarihi	
Benzerlik Oranı	Alıntılar hariç: % 9 Alıntılar dahil: %18
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE, Yukarıda bilgileri bulunan öğrenciye ait tez çalışmasının a) Kapak sayfası, b) Giriş, c) Ana Bölümler ve d) Sonuç kısımlarından oluşan toplam sayfalık kısmına ilişkin olarak Turnitin adlı intihal tespit programından Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Uygulama Esaslarında belirlenen filtrelemeler uygulanarak yukarıdaki detayları verilen ve ekte sunulan rapor alınmıştır. Danışman tarafından uygun olan seçenek işaretlenmelidir: (X) Benzerlik oranları belirlenen limitleri aşmıyor ise: Yukarıda yer alan beyanın ve ekte sunulan Tez Çalışması Orijinallik Raporunun doğruluğunu onaylarım. () Benzerlik oranları belirlenen limitleri aşıyor, ancak tez/dönem projesi danışmanı intihal yapılmadığı kanısında ise: Yukarıda yer alan beyanın ve ekte sunulan Tez Çalışması Orijinallik Raporunun doğruluğunu onaylar ve Uygulama Esaslarında öngörülen yüzdeler sınırlarının aşılmasına karşın, aşağıda belirtilen gerekçe ile intihal yapılmadığı kanısında olduğumu beyan ederim.	
Gerekçe:	
Benzerlik taraması yukarıda verilen ölçütlere uygun olarak tarafımca yapılmıştır. İlgili tezin orijinallik raporunun uygun olduğunu beyan ederim.	
Danışman Öğretim Üyesi Unvanı, Adı-Soyadı Prof. Dr. Mustafa ŞEKER İmza	

İÇİNDEKİLER

ŞEKİLLER LİSTESİ	iv
TABLOLAR LİSTESİ	vi
GRAFİKLER LİSTESİ	vii
ÖZET	viii
SUMMARY	x
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

HABER ÜRETİM VE SUNUMUNDA YENİ DENEYİMLER

1.1. Gelenekselden Dijital Medyaya Geçiş.....	5
1.2. Veri Gazeteciliği	6
1.3. Veri Gazeteciliğine İlişkin Kavramlar	7
1.3.1. Veri Toplama	9
1.3.2. Verilerin Temizlenmesi	10
1.3.3. Bağlam ve Birleştirme	10
1.3.4. Veri Analizi	10
1.3.5. Verilerin Hikayeleştirilmesi	10
1.3.6. Verilerin Görselleştirilmesi	11
1.4. Veri Gazeteciliğinin Tarihi	12
1.5. Dünyada ve Türkiye’de Veri Gazeteciliği	16
1.6. Veri Gazeteciliği ve Manipülasyon İlişkisi.....	21
1.7. Veri Okuryazarlığı ve Eleştirel Düşünme	26

İKİNCİ BÖLÜM

VERİ GÖRSELLEŞTİRME: HABER OYUN VE INFOGRAFİKLER

2.1. Veri Görselleştirme Kavramı Üzerine	31
2.1.1. Veri Görselleştirme Kataloğu	35
2.1.2. Veri Görselleştirmenin Tarihi.....	40
2.1.3. Veri Görselleştirme ve Etik	44
2.1.4. Veri Görselleştirmede Manipülasyon Türleri.....	44
2.1.4.1. Taban Çizgisini Atlatmak.....	47
2.1.4.2. Y Eksenini Değiştirmek	51
2.1.4.3. Kiraz Toplama Verileri	53
2.1.4.4. Tek Boyutla Alan Ölçeklemesi	56

2.1.4.5.	Tutmayan Toplam	58
2.1.4.6.	Genel Kabulün Dışına Çıkmak (Yanlış Haritalandırma)	59
2.2.	Verinin Hikayeleştirilmesi (Storytelling)/Haberleştirilmesi ve Haber Oyun (Newsgame)	60
2.2.1.	Temel Kavramlar	60
2.2.2.	Dünyadan ve Türkiye’de Haber Oyun Örnekleri	65
2.3.	İnfografik	67
2.3.1.	Türleri	69
2.3.2.	İnfografik Tasarımda Kullanılan Görselleştirme Öğeleri.....	71
2.3.2.1.	Grafikler	71
2.3.2.2.	Haritalar.....	71
2.3.2.3.	İllüstrasyon	71
2.3.2.4.	Piktogram	72
2.3.2.5.	Diyagram	72
2.3.2.6.	Fotoğraf	73
2.4.	İnfografik Haber.....	73

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

İNOGRAFİK VE VERİ MANİPÜLASYONU İLİŞKİSİ ÜZERİNE ARAŞTIRMA

3.1.	Araştırmanın Konusu	76
3.2.	Araştırmanın Amacı.....	76
3.3.	Araştırmanın Önemi.....	77
3.4.	Araştırmanın Yöntemi	78
3.4.1.	Araştırma Soruları	78
3.4.2.	Araştırmanın Modeli	79
3.4.3.	Evren ve Örneklem.....	80
3.4.4.	Verilerin Toplanması.....	81
3.4.5.	Verilerin Analizi	81
3.5.	Bulgular.....	82
3.5.1.	Betimsel Analizler	84
3.5.1.1.	Temalara Göre Analiz	84
3.5.1.1.1.	Uzunluk	84
3.5.1.1.2.	Alan	93
3.5.1.1.3.	Konum.....	94

3.5.1.1.4. Renklendirme	95
3.5.2. Mülakatlar.....	98
3.5.3. Veri Okuryazarlığı Ölçeği Uygulaması	105
3.5.4. Odak Grup Görüşmeleri	110
3.5.5. Bulguların Değerlendirilmesi	121
SONUÇ	126
KAYNAKÇA.....	131
ÖZGEÇMİŞ.....	144



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1 Veri Görselleştirme Aşamaları.....	12
Şekil 1.2 The Guardian’da yayınlanan görsel	14
Şekil 1.3 Florence Nightingale Çubuk Grafiği.....	14
Şekil 1.4 Nightingale’in Pasta Grafiği.....	15
Şekil 1.5 The Guardian Gazetesinin 2014 Yılında Yayınmış Veri Gazeteciliği Örneği.....	18
Şekil 1.6 Cumhuriyet gazetesinin verem ile ilgili haberi	20
Şekil 1.7 Milliyet gazetesinin zamlarla ilgili haberi.....	21
Şekil 2.1 Charles Joseph Minard’ın 1812 Yılında Yaptığı Veri Görselleştirme Örneği	33
Şekil 2.2 Grafik Çubuk.....	36
Şekil 2.3 Piktogram Grafik.....	36
Şekil 2.4 Kelime Bulutu	37
Şekil 2.5 Balon (Kabarcık) Grafik Örneği.....	37
Şekil 2.6 Isı Haritası Örneği	38
Şekil 2.7 Ağaç Diyagramı Örneği	38
Şekil 2.8 Beyin Fırtınası Örneği.....	39
Şekil 2.9 Histogram Örneği.....	39
Şekil 2.10 Akış Haritası Örneği.....	40
Şekil 2.11 10. Yüzyıla Ait Grafik.....	41
Şekil 2.12 Playfair’in Zaman Serisi Grafiği.....	41
Şekil 2.13 Veri Görselleştirmenin Tarihsel Seyri.....	42
Şekil 2.14 Scheiner’in Güneş Lekelerini Gösterdiği Şeması	43
Şekil 2.15 Edward Tufte’nin Yalan Faktörü Örneği	46
Şekil 2.16 Manipülasyon Olan Grafik.....	47
Şekil 2.17 Manipülasyon Olmayan Grafik	47
Şekil 2.18 Manipülasyon Olan Grafik.....	48
Şekil 2.19 Manipülasyon Olmayan Grafik	48
Şekil 2.20 New York Times Haberi	49
Şekil 2.21 Beyaz Saray Tarafından Yapılan Görselleştirme	49
Şekil 2.22 Doğru Biçimlendirilmiş Görselleştirme Örneği	50
Şekil 2.23 USA Today Haberi.....	51
Şekil 2.24 Y Ekseni Atlatma Yöntemine Örnekle.....	52
Şekil 2.25 National Review Haber Dergisi haber infografiği	52

Şekil 2.26 Manipülasyon Olmayan Grafik	53
Şekil 2.27 Manipüle Edilmiş Televizyon Haberi Görseli	54
Şekil 2.28 Anket Sonucundaki Gerçek Veriler	55
Şekil 2.29 Manipüle Edilmiş Veri Görseli	55
Şekil 2.30 X'deki verilerin tamamı	55
Şekil 2.31 Tek Boyutta Alan Yanılsaması	56
Şekil 2.32 Manipülasyon Örneği	56
Şekil 2.33 Manipülasyon Örneği	57
Şekil 2.34 Manipülasyon Olmayan Grafik	58
Şekil 2.35 Manipülasyon Örneği	58
Şekil 2.36 Manipüle Edilmiş Haber İnfografığı	59
Şekil 2.37 Haber Oyun Sınıflandırması	64
Şekil 2.38 İnfografik Türleri	69
Şekil 2.39 İllüstrasyon	72
Şekil 2.40 Piktogram	72
Şekil 2.41 İnfografik Haber Tasarımı	74
Şekil 3.1 Haberturk.com'da Yayınlanan İnfografik	84
Şekil 3.2 Haberturk.com'da Yayınlanan İnfografik	86
Şekil 3.3 Haberturk.com'da Yayınlanan infografik	88
Şekil 3.4 Trthaber.com'da Yayınlanan İnfografik	89
Şekil 3.5 Anadolu Ajansı'nda Yayınlanan İnfografik	90
Şekil 3.6 Anadolu Ajansı'nda Yayınlanan İnfografik	91
Şekil 3.7 Anadolu Ajansı'nda Yayınlanan İnfografik	92
Şekil 3.8 Hatalı Görsel	93
Şekil 3.9 Anadolu Ajansı'nda Yayınlanan İnfografik	94
Şekil 3.10 Haberturk.com'da Yayınlanan İnfografik	95
Şekil 3.11 Anadolu Ajansı'nda Yayınlanan İnfografik	96

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 3.1 Haber İnfografiklerin Dağılımı	83
Tablo 3.2 Katılımcıların Demografik Özellikleri	98
Tablo 3.3 Temel Düzeyde Okul Matematiği Bilgisi	105
Tablo 3.4 Mantıksal ve Olasılık Hesaplamaları Bilgisi.....	106
Tablo 3.5 Akıl Yürütme ve Olasılık Hesaplama Bilgisi.....	107
Tablo 3.6 Soru 2 için yapılan sınıflandırma	108
Tablo 3.7 Görüşmecilerin Demografik Özellikleri.....	111
Tablo 3.8 Katılımcılara Gösterilen İnfografik Haberle İlgili Görüşleri	116



GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 3.1 Katılımcıların Cinsiyet Dağılımı.....	99
Grafik 3.2 Katılımcıların Eğitim Düzeyleri.....	99
Grafik 3.3 Katılımcıların Görev Dağılımı	100
Grafik 3.4 Katılımcıların İnfografik Haber Deneyimi	101
Grafik 3.5 Katılımcıların Veri Manipülasyonu ile İlgili Görüşleri	102
Grafik 3.6 Manipülasyon İçeren Haber Yaptınız mı?	103
Grafik 3.7 Katılımcıların Veri Okuryazarlığı Eğitimi	104
Grafik 3.8 7. Sorunun Yanıtları.....	109
Grafik 3.9 Görüşmecilerin Cinsiyet Dağılımı	111
Grafik 3.10 Görüşmecilerin Eğitim Durumu.....	112
Grafik 3.11 İnternet Haberi Deneyimi.....	113

ÖZET

Bu çalışma, günümüzde teknolojinin hızla evrim geçirmesiyle birlikte ortaya çıkan veri gazeteciliği, haber oyunları ve veri manipülasyonu gibi konuların medya ve iletişim alanındaki etkilerini ele almaktadır. İletişim teknolojilerinin yaşamın ayrılmaz bir parçası haline gelmesi neticesinde, özellikle büyük veri kavramı yükselmiş, önemli sorunlar da ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda, çalışma büyük veri yığınları arasından anlam çıkarma ve toplumun yararına kullanma amacı güden 'açık veri' kavramının önemine odaklanmaktadır. Açık veri, herkesin özgürce erişebileceği, kullanabileceği, değiştirebileceği ve paylaşabileceği veriyi simgelemektedir. Veri gazeteciliği için temel olan, şeffaf ve demokratik bir anlayışla verilerin herkes tarafından kullanılabilir olmasıdır. Çalışmanın temel argümanlarından biri, veri gazeteciliğinin, günümüzdeki önemli bir gazetecilik pratiği haline gelmesi ve büyük veri konseptinin bu alandaki etkisinin artmasıdır. Veri gazeteciliği, çalışmanın birinci ve ikinci bölümünde detaylı bir şekilde ele alınmıştır. Bu yaklaşım, haber hikayelerini destekleyerek ve görsel anlatım aracılığıyla izleyicilerin konulara daha derinlemesine inmelerine olanak tanımaktadır.

Veri gazeteciliği, haber oyunları ve veri manipülasyonu gibi konuların gündeme gelmesiyle birlikte önemli soruları da gündeme getirmektedir. Haber oyunları (Newsgame) aracılığıyla okuyucu etkileşimini artırmak ve veriyi çekici hale getirme çabaları, manipülasyon riskini de beraberinde taşımaktadır. Ancak veri gazeteciliği, sayısal verilerle haber hazırlama süreçlerini izleyerek, şeffaflığı ve nesnellik iddiasını desteklemektedir. Bu çalışma, veri gazeteciliğinin haber süreçlerindeki etkilerini ve nesnelliği sağlama potansiyelini değerlendirerek önemli sorulara odaklanmaktadır. Manipülasyon olasılıkları gibi kritik konular araştırmanın odağını oluşturmaktadır. Bu da çalışmanın veri gazeteciliği alanındaki nesnellik iddialarını değerlendirmeye yönelik önemli bir katkı sunmaktadır.

Bu çalışmada, 4 aşamalı bir veri toplama ve analiz yöntemi uygulanmıştır. İlk olarak, bağımsız bir akademisyen grubunun oylamasıyla belirlenen 85 infografik, betimsel analiz yöntemiyle incelenmiştir. İkinci aşamada gazetecilerle görüşmeler yapılmış ve üçüncü aşamada, gazetecilerin veri okuryazarlık düzeyleri bir ölçek kullanılarak değerlendirilmiştir. Son aşamada ise okur/izleyici ile odak grup çalışması gerçekleştirilerek, infografiklerin yorumlanması sağlanmıştır. Bu yöntem sayesinde, infografik habercilik, tasarımından okur yorumuna kadar olan tüm süreçte, çok yönlü ve kapsamlı bir analizle incelenmiştir. Araştırmanın önemi, infografiklerin etkisini tüm boyutlarıyla ele alarak, gazetecilikte veri okuryazarlığının ve infografik kullanımının ne kadar kritik olduğunu ortaya koymasında

yatmaktadır. Dolayısıyla bu çalışma, veri gazeteciliği ile manipölasyon arasındaki ilişkiye odaklanarak, günümüz medya sahnesindeki önemini ve etkilerini anlamaya yönelik bir çerçeve sunmaktadır.

Anahtar Kelime: Veri Gazeteciliği, veri manipölasyonu, haber oyun (newsgame), infografik haber, veri görselleştirme.



SUMMARY

NEWS GAMING AS A NEW DIMENSION IN NEWS PRESENTATION: AN APPLIED ANALYSIS ON THE RELATIONSHIP BETWEEN INFOGRAPHIC NEWS AND DATA MANIPULATION

This study examines the effects of data journalism, news games and data manipulation, which have emerged with the rapid evolution of technology, on media and communication. As communication technologies have become an integral part of life, the concept of big data has risen and important problems have emerged. In this context, the study focuses on the importance of the concept of 'open data', which aims to extract meaning from big data and use it for the benefit of society. Open data symbolizes data that everyone can freely access, use, modify and share. What is fundamental for data journalism is that data should be available to everyone in a transparent and democratic manner. One of the main arguments of the study is that data journalism has become an important journalistic practice today and the concept of big data has increased its impact in this field. Data journalism is discussed in detail in the first and second parts of the study. This approach allows audiences to delve deeper into the issues by supporting news stories and through visual narrative.

Data journalism raises important questions about news games and data manipulation. Efforts to increase reader engagement and make data attractive through newsgaming carry the risk of manipulation. However, data journalism supports the claim of transparency and objectivity by monitoring news preparation processes with numerical data. This study focuses on important questions by assessing the impact of data journalism on news processes and its potential to ensure objectivity. Critical issues such as the possibilities of manipulation are the focus of the research. This makes the study an important contribution to assessing objectivity claims in the field of data journalism.

In this context, descriptive analysis was applied to 85 infographic news within the framework of 4 themes. In the selection of infographics, an independent academic group voting was used. Then, journalists who took part in infographic news design processes were interviewed and their data literacy levels were determined using the data literacy scale. In the last part of the research, readers were asked to interpret these infographics through a focus group study. Thus, the research findings were reached after applying a multidimensional analysis. Another prominent aspect of the research is that a comprehensive analysis was applied to the entire process from the design of the infographic news, to the delivery of the infographic to the reader and the reader's interpretation. Therefore, by focusing on the

relationship between data journalism and manipulation, this study provides a framework for understanding its importance and effects in today's media scene.

Keywords: Data Journalism, data manipulation, newsgame, infographic news, data visualization.



GİRİŞ

Teknolojinin hızla evrim geçirmesi, günümüzde veri gazeteciliği, haber oyunları ve veri manipülasyonu gibi konuları gündeme getirerek medya ve iletişim alanlarında yeni dinamikleri ortaya koymaktadır. Bu evrim, iletişim teknolojilerini yaşamın ayrılmaz bir parçası haline getirirken, beraberinde önemli soruları da beraberinde getirmiştir.

Marshall McLuhan'ın (2001) belirttiği gibi, elektronik teknoloji insan merkezli niteliği ile öne çıkarak dünyayı küresel bir köye dönüştürmüştür. Bu dönüşüm süreci, elektromanyetik keşiflerin tüm insan ilişkilerini yeniden biçimlendirdiği, eşzamanlı 'alan'ı tekrar yarattığı bir serüvene dönüştürmektedir. Ancak, bu teknolojik atılım aynı zamanda büyük veri kavramını gündeme getirmiş, iletişim teknolojilerindeki gelişmelerle birlikte sürekli artan ve değerlendirilmeyi bekleyen veri yığınlarını ortaya çıkarmıştır.

Bu bağlamda, büyük veri yığınları arasından anlam çıkarmak ve toplumun yararına kullanmak için 'açık veri' kavramı önem kazanmaktadır. Açık veri, herkesin özgürce erişebileceği, kullanabileceği, değiştirebileceği ve paylaşabileceği veriyi simgelemektedir (Kitchin, 2014). Verilerin şeffaf ve demokratik bir anlayışla herkesin kullanımına açılması, veri gazeteciliği faaliyeti için temel bir gerekliliktir. Bu kapsamda, veri gazeteciliği, teknolojik gelişmelerle birlikte ortaya çıkan yeni araç ve uygulamalarla önem kazanmış, toplumların kritik bilgilere nasıl erişebileceğini ve bu bilgileri nasıl değerlendirebileceğini gösteren önemli bir gazetecilik pratiği haline gelmektedir.

Büyük veri konseptinin gazetecilikteki önemi, özellikle veri görselleştirmenin yükselen bir ifade biçimi olarak öne çıkmasıyla birlikte artmaktadır. Bu yaklaşım, büyük veriyi anlamamıza yardımcı olmak ve karmaşık bilgiyi etkili bir şekilde özetlemek amacıyla çağdaş gazeteciliğin vazgeçilmez bir anlatı türü haline gelmektedir (Bradshaw, 2017).

Geleneksel haber odalarında olduğu gibi, günümüzde birçok medya kuruluşu büyük verinin gücünden yararlanmak adına özel ekipler oluşturmuştur. Guardian gazetesi, BBC'nin çevrimiçi haber uzmanları ve Times'ın görsel gazetecilik birimi gibi örnekler, bu değişime öncülük eden öne çıkan birimlerdir. Ayrıca, Veri Gazeteciliği Ödülleri, büyük verinin gazetecilikteki etkisini kutlamak ve ödüllendirmek amacıyla düzenlenen bir etkinlik haline gelmiştir (Dick, 2014).

Türkiye'de de veri gazeteciliği, birçok ülkede olduğu gibi haber merkezlerini etkileyen yükselen bir trend haline gelmektedir. Dağ Medya'nın Ölen İşçiler Veritabanı, Bianet'in insan hakları ihlalleri derlemesi, Türkiye'de Kadın Cinayetleri Haritası, Türkiye'deki veri gazeteciliği uygulamaları arasında bulunmaktadır. Bu projeler, veri kullanımını teşvik eden ve

toplumsal konularda farkındalık yaratan önemli örnekler olarak belirtilmektedir (Smith, 2018). Türkiye'deki haber merkezleri arasında Dağ Medya, Birgün.net, BBC Türkçe, Evrensel.net, Anadolu Ajansı, Bianet.org, Al Jazeera Turk, Sol.org ve 140 Journos gibi az sayıdaki haber merkezi, veri gazeteciliği uygulamalarını benimseyen öncü kuruluşlardır. Bu haber merkezleri, veri gazeteciliği aracılığıyla haberciliklerini zenginleştirmekte ve Türkiye'deki medya sahnesinde önemli bir rol oynamaktadır. Veri gazeteciliği, geleneksel habercilik pratiğine nicel veri analizi ve görselleştirmenin entegre edildiği bir gazetecilik türü olarak belirtilmektedir.

Çalışmanın birinci ve ikinci bölümünde detaylı bir tartışma ile ele alınan veri gazeteciliği, haber hikayelerini destekleyerek, görsel anlatım aracılığıyla izleyicilerin konulara daha derinlemesine inmelerine olanak tanımaktadır. Dolayısıyla, veri gazeteciliği sadece önemli bilgilerin büyük veri kütlelerinden çıkarılması ve işlenmesiyle sınırlı kalmaz. Bu bilgilerin insanların anlayabileceği bir şekilde nasıl sunulabileceği konusuna da odaklanmaktadır. Özetle, veri alanında çalışan gazeteciler, ürettikleri haberin toplumun tüm kesimi tarafından kolaylıkla kavrayacağı bir anlayışla haberi oluştururlar. Veri gazeteciliği, gazetecilerin, editörlerin, grafik tasarımcıların ve veri analistlerinin bir araya gelerek hikaye anlatımında işbirliği yaptığı multidisipliner bir alandır (Howard, 2014). Veri gazeteciliği dört farklı aşamadan oluşmaktadır. Bu süreçler; veri toplama, işleme, görselleştirme ve hikayeleştirme/haberleştirme aşamalarını içermektedir. Ancak bunun yanında, veri gazeteciliğinin yükselmesi, haber oyunları ve veri manipülasyonu gibi konuları da beraberinde getirmektedir. Bu kapsamda, haber oyunları aracılığıyla okuyucuların etkileşimini artırmak ve veriyi daha çekici hale getirmek mümkünken, veri manipülasyonu bilginin yanlış kullanımını veya kasıtlı olarak yanıltıcı bir şekilde sunulmasını içeren riskleri de içermektedir. Oysa veri gazeteciliği, haber hazırlama süreçlerini sayısal verilerle izleyerek, haberin şeffaflığını artırarak ve tablo/grafik gibi görsel gösterimlerle destekleyerek nesnellik ve tarafsızlık iddiasında bulunmaktadır (Howard, 2014). Ancak, verilerin seçimi, yorumlanması ve sunumu gazetecinin öznelliğinden etkilenebilir mi? Hangi verilerin haberleştirileceği, nasıl bir bağlamda sunulacağı ve hangi görsel araçlarla destekleneceği gibi kararlar, haberin yönlendirilmesine yol açabilir mi? gibi soruları da sormak gerekmektedir. Dolayısıyla veri gazeteciliği süreçlerinde gazetecinin rolü ve kararlarının, haberin genel çerçevesi üzerindeki etkisine odaklanmak gerekmektedir.

Bu çalışma, veri gazeteciliğinin haber süreçlerini izlemenin ve sayısal verilerle desteklemenin, haberin şeffaflığını ve nesnellliğini artırıp artıramadığını değerlendirerek, önemli sorulara odaklanmaktadır. Araştırma, veri gazeteciliğinin iddia ettiği nesnellik ve

tarafsızlığı sağlama potansiyelini ölçmeyi amaçlamaktadır. Aynı zamanda, veri yoluyla manipülasyonun mümkün olup olmadığı gibi kritik soruları ele almaktadır. Çalışma, veri gazeteciliği süreçlerinde gazetecinin rolü ve kararlarının haber hikayesi üzerindeki etkilerini anlamak ve bu alandaki iddiaları değerlendirmek adına önemli bir katkı sunmaktadır.

Çalışmanın birinci bölümünde, geleneksel gazetecilikten dijital gazeteciliğe geçiş süreci, veri gazeteciliği alanında temel kavramlar, büyük veri konsepti, dünya genelinde ve Türkiye'de veri gazeteciliğinin durumu ve veri gazeteciliğinin işleyişi gibi konular incelenmektedir. Geleneksel gazetecilikten dijital gazeteciliğe geçiş süreci, medya dünyasında köklü değişimler yaratmıştır. Veri gazeteciliği ise bu değişimlerin bir yansıması olarak, geleneksel gazeteciliğin bazı temel ilkelerini koruyarak ve geliştirerek, modern gazetecilik pratiklerine önemli katkılar sağlamaktadır. Bu süreçlerin detaylı bir şekilde ele alınması, gazeteciliğin gelecekteki yönelimlerini anlamak ve bu alanda çalışan profesyonellerin kendilerini geliştirmeleri açısından kritik öneme sahiptir.

Çalışmanın ikinci bölümünde verinin nasıl etkili bir şekilde hikayeleştirilebileceği, görselleştirme teknikleri, veri hikayeleştirme süreçleri, haber oyun (newsgame) gibi veri gazeteciliğinin alt başlıkları ele alınmaktadır. Ayrıca, haber oyunun temel unsurları, okuyucu etkileşimi, veri manipülasyonu ve beraberinde getirdiği riskler gibi konular da detaylı bir şekilde incelenmektedir. Çalışmanın temel odak noktaları, verilerin yorumlanması ve hikayeleştirilmesi süreçlerinde, manipülasyonun potansiyel varlığıdır.

Çalışmanın üçüncü bölümünde, veri setinden türetilmiş haberlerin kurgusu ve anlatımının mülkiyet yapısı ile siyasi çizgilerden etkilenip etkilenmediğini anlamak amacıyla detaylı bir inceleme sunulmaktadır. Bu bölümde, internet üzerinden infografik haber tasarımı sunan gazeteler incelenerek, 4 farklı medya kuruluşunun 1 Ocak-31 Mayıs 2024 tarihleri arasındaki infografik haberleri araştırma kapsamında analiz edilmektedir. Alanyazındaki kavramlar doğrultusunda oluşturulan soru havuzuna göre analiz edilen infografiklerde, manipülasyon bulunup bulunmadığı betimsel analiz yöntemiyle irdelenmektedir. Bu bağlamda, veri gazeteciliğinin haberlerin nesnelliği konusundaki iddiası sorgulanmaktadır.

Diğer yandan, gazetecilerle mülakat yapılmış ve sonrasında aynı gazetecilerin veri gazeteciliği ölçeği kullanılarak veri okuryazarlık düzeyleri tespit edilmiştir. Bu süreçte gerçekleştirilen mülakatlar ve değerlendirmeler, infografik haber tasarımının arkasındaki düşünce süreçlerini ve gazetecilerin veri okuryazarlık seviyelerini anlamaya yönelik bir çaba içermektedir. İlk olarak, haberleri üreten gazetecilerle yapılan mülakatlar, tasarımın nasıl oluşturulduğunu, hangi veri setlerinin kullanıldığını ve tasarımın arkasındaki niyetleri anlamaya yönelik sorular içermektedir. Mülakat sonrasında gazetecilerin veri okuryazarlık

seviyeleri ölçülerek, belirlenen kriterlere dayalı değerlendirmeler yapılmıştır. Bu değerlendirmeler, gazetecilerin verileri anlama, yorumlama ve etkili bir şekilde görselleştirebilme yeteneklerini değerlendirmeye odaklanmıştır. Gazetecilerin bu konudaki becerilerini ölçmek, infografik haber tasarımlarının kalitesini ve etkileşimini anlamak açısından önemli bir adım olarak görülmektedir. Mülakatlar sırasında gazetecilerin verdiği yanıtlar, tasarımlarının arkasındaki gerçek niyetleri ve haberin veri temelli unsurlarını nasıl kullandıkları konusunda daha derin bir anlayış sağlamıştır. Bu şekilde, tasarımın amacı, hedef kitlesi ve iletmek istediği mesaj gibi faktörler incelenerek, haberin nasıl algılanacağına dair önemli bilgiler elde edilmiştir. Tüm bu analizlere ek olarak, haberle karşılaşan okuyucu ve izleyici tepkilerini değerlendirmek amacıyla odak grup tekniği kullanılarak, haberlerdeki manipülasyonların nasıl algılandığı üzerinde durulmuştur.

Bu analizlerin, veri gazeteciliğinin haberlerin nesnelliği üzerindeki etkilerini daha derinlemesine anlamamıza yardımcı olacağı düşünülmektedir. Bu nedenle çalışmanın başlangıcında, infografik haber tasarımının gazetecilikteki rolünü ve önemini vurgulamak amacıyla kapsamlı bir alanyazın taraması yapılmıştır. Alanyazın taraması, ilgili araştırmaların, makalelerin ve teorilerin gözden geçirilmesiyle bu alandaki çalışmaların hangi bağlamda ele alındığını ve hangi yöntemlerin kullanıldığını anlamak için kritik bir adımdır. Ulusal Tez Arama Merkezi üzerinden yapılan araştırmalarda veri gazeteciliği ile ilgili çalışmalara rastlanmaktadır. Çalışmalar incelendiğinde, infografik haberciliğin teknik özelliklerine, veri gazeteciliğinin özelliklerine ve infografik türleri gibi genellikle teknik yeterlilik gibi konulara odaklanıldığı görülmektedir (Zinderen, 2019; Çay, 2020; Öztürk, 2022; Doğanay, 2024). Sadece bir çalışmanın habere söylem analiz uygulayarak veri gazeteciliğinin nesnelliğini araştırdığına rastlanmıştır (Alışkan, 2022). Dolayısıyla bu çalışmanın, yöntem, içerik, amaç ve kapsam bakımından bu alanda yapılmış ve manipülasyon ilişkisi üzerinde odaklanılmış ilk çalışma olduğu düşünülmektedir.

Bu kapsamda yapılan çalışmanın bu alandaki güncel gelişmeleri ve araştırma boşluklarını belirlemede kılavuz olacağı düşünülmektedir.

BİRİNCİ BÖLÜM

HABER ÜRETİM VE SUNUMUNDA YENİ DENEYİMLER

Bu çalışmanın birinci bölümünde, geleneksel medyadan dijital medyaya geçiş sürecinde yaşanan gelişmeler ve veri gazeteciliği kavramıyla ilişkili temel konulara odaklanılmaktadır. Veri gazeteciliğinin temel anlayışları, bu alandaki tarihsel gelişimi ve çeşitli örnekler, çalışmanın ilk bölümünde detaylı bir şekilde ele alınmaktadır. Veri gazeteciliği, günümüz medya pratiğinde önemli bir yer tutmaktadır ve bu bölüm, okuyucuya veri gazeteciliğinin anlamı ve önemini açıklamayı amaçlamaktadır. Ayrıca, alanyazındaki veri gazeteciliği kavramları ve süreçleri, bu alandaki temel terminolojiyi okuyucuya sunarak, çalışmanın temel odak noktalarını belirlemektedir. Diğer yandan araştırmanın bu bölümünün, veri gazeteciliği konusunda bir anlam haritası çıkararak, okuyucunun konuya daha sağlam bir temelde yaklaşmasını sağlayacağı düşünülmektedir.

1.1. Gelenekselden Dijital Medyaya Geçiş

Geleneksel medyadan dijital medyaya geçiş süreci, sadece teknoloji alanındaki yeniliklerle sınırlı kalmayarak, aynı zamanda medya üretim, dağıtım ve tüketim biçimlerini de radikal bir şekilde değiştirmektedir. Geleneksel medya, basılı gazeteler, dergiler, radyo ve televizyon gibi araçlarla bilgi aktarımını sağlarken; dijital medya, internet ve dijital teknolojilerin getirdiği olanaklarla bu süreci tamamen farklı bir boyuta taşımaktadır. Bu geçiş sürecinde yaşanan başlıca değişimlerden biri, haber ve bilgiye erişim hızının artmasıdır. İnternetin yaygınlaşmasıyla birlikte, kullanıcılar anlık olarak haberlere ulaşabilmekte ve dünyanın herhangi bir yerindeki olayları gerçek zamanlı olarak takip edebilmektedir (Pavlik, 2013). Ayrıca, sosyal medya platformlarının yükselişi, bireylerin haber üreticisi haline gelmesini sağlamış ve geleneksel medya ile izleyici arasındaki tek yönlü iletişim modelini yıkmıştır (Hermida, 2010).

Geleneksel medyada hikayeler genellikle başlangıç, gelişme ve sonuç bölümlerine sahip lineer bir yapıya sahiptir. Bu hikayeler belirli bir formatta veya platformda yayınlanır ve hatalar sonradan düzeltilerek sunulur. Geleneksel medyadaki hikaye anlatımı izleyicileri pasif tüketiciler olarak kabul eder, onlara aktif katılım veya etkileşim imkanı sağlamaz. Yeni medyada ise, haberin sunumu ve iddiası değişmektedir. Dijitalleşen gazetecilik, insan faktörünü öne çıkararak dünyayı küresel bir köye dönüştürmüştür (Powers, 2001: 25). İnsanlar ve iletişim teknolojilerinin etkileşimi, bilginin dolaşımını ve paylaşımını artırmakla kalmamış, aynı zamanda bilgi miktarının sürekli olarak artmasına da olanak sağlamıştır.

Verilerin açık, erişilebilir olması ve giderek artması veri gazeteciliği için de oldukça kritik bir meseledir.

Haber sunumunda yaşanan gelişmeler de bu süreçte önemli bir rol oynamıştır. Dijital platformlar, multimedya araçlarının kullanımıyla haberlerin daha zengin ve çekici hale gelmesini sağlamaktadır. Metin, fotoğraf, video ve infografiklerin bir arada kullanılması, okuyuculara daha kapsamlı ve etkileşimli bir haber deneyimi sunmaktadır. "Canlı yayınlar ve anlık güncellemeler, haberlerin dinamik ve sürekli değişen doğasını yansıtarak, izleyicilerin ilgisini çekmektedir" (Howard, 2014). Dijital medyanın getirdiği bir diğer yenilik ise, veri gazeteciliği ve büyük veri analizinin haber üretiminde kullanılmasıdır. Bu sayede, gazeteciler daha derinlemesine araştırmalar yapabilmekte ve karmaşık verileri anlaşılır hale getirerek okuyuculara sunabilmektedir (Coddington, 2015).

Geleneksel medyadan dijital medyaya geçiş sürecinde yaşanan bu köklü değişimler, medya dünyasının dinamiklerini yeniden tanımlamış ve iletişim biçimlerimizi köklü bir şekilde değiştirmiştir. Haber sunumundaki yenilikler ve teknolojik ilerlemelerle zenginleşen bu süreç, medya sektörünün geleceğine dair önemli ipuçları sunmaktadır. Bu makalede, söz konusu dönüşümün ana hatlarını ve etkilerini detaylı bir şekilde ele alarak, medya sektörünün geleceğine dair bir perspektif sunma amaçlanmaktadır.

1.2. Veri Gazeteciliği

Veri gazeteciliği, iletişim teknolojilerindeki ilerlemelerin gazetecilik pratiğine sunduğu yeni olanaklara ve gazeteciliğin epistemolojik zorluklarına çözüm arayışlarına dayalı bir gazetecilik anlayışını ifade etmektedir (Zinderen, 2019). Veri gazeteciliği, haberlerin oluşturulması, analiz edilmesi ve sunulması sürecinde büyük veri ve veri analiz yöntemlerinin kullanılmasıdır. Bu yaklaşım, gazetecilerin karmaşık verileri anlaşılır hale getirerek okuyuculara sunmalarını sağlamaktadır. Veri gazeteciliği, haber üretiminde veri madenciliği, veri görselleştirme ve analitik tekniklerin kullanımını içermektedir (Kovach ve Rosenstiel, 2001). Bu yaklaşım, geleneksel gazetecilik uygulamalarının ötesine geçerek, bilgi çağında ortaya çıkan büyük veri, veri görselleştirme, açık veri gibi kavramları temel alarak habercilik süreçlerini şekillendirmeyi hedeflemektedir. Veri gazeteciliği, haber üretiminden tüketimine kadar geniş bir yelpazede bilgi teknolojilerini kullanarak daha etkili, şeffaf ve katılımcı bir gazetecilik pratiği benimsemeyi amaçlamaktadır.

Çalışmanın bu bölümünde, veri gazeteciliğinin ortaya çıkışında ve devamındaki etkileri değerlendirmek için; büyük veri, veri okuryazarlığı, açık veri gibi önemli kavramlara odaklanılarak, Türkiye’den ve dünyadan örneklere yer verilecektir.

1.3. Veri Gazeteciliğine İlişkin Kavramlar

Bilgi çağı, teknolojik gelişmeler ve dijitalleşme ile birlikte haber üretim ve iletişim süreçlerinde devrim niteliğinde değişikliklere yol açmaktadır. Geleneksel gazetecilik anlayışının yanı sıra, bilgiye erişimdeki kolaylık ve hız, haber endüstrisini etkileyen temel dinamiklerden biri haline gelmiştir. Bu evrimin önemli bir unsuru da "veri" kavramıdır. Veri, bilgi çağının anahtarıdır ve doğru bir şekilde işlendiğinde bilgiye dönüşerek, haber üretim süreçlerinde temel rol oynamaktadır (Rogers, 2017).

Veri, "olgu, kavram veya komutların, iletişim, yorum ve işlem için elverişli biçimli gösterimi" olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2024). Matematik Terimleri Sözlüğü'ne göre ise veri, "bilgisayar için işlenebilir duruma getirilmiş sayısal veya sayısal olmayan bilgi" olarak açıklanmaktadır. Assange'a göre (2012), veri, işlenmeden önce bağlam ve yorum içermediği için anlamsızdır. Kalseth ve Cummings (2002) de benzer biçimde, verinin işlenmeden önce belirli bir bağlam içermediğini ve bu nedenle işlenmemiş halinin anlamsızlığına dikkat çekmektedir. Dolayısıyla veri; belirli bir bağlam içinde kategorilere ayrıldıktan sonra, çeşitli hesaplamalara ve düzeltmelere tabi tutularak değer kazanan nesnel gerçekleri temsil etmektedir. Veriler, bu işlemlerin ardından anlamlı bilgilere dönüşmektedir.

Özetle veri, işlenmemiş gerçeklerin temsidir. Sayılar, metinler, görüntüler veya ses kayıtları gibi farklı biçimlerde ortaya çıkabilmektedir. Ancak, veri tek başına anlam ifade etmez; bu, onun bağlam içinde değerlendirilmesi ve anlamlandırılması gerektiği anlamına gelmektedir. Veri, doğru bir biçimde işlendiğinde, anlamlı desenler, ilişkiler ve sonuçlar ortaya çıkararak bilgiye dönüşmektedir. Bu noktada, veri gazeteciliği, büyük veri setleri içindeki bu değerli bilgileri ortaya çıkararak, haber üretim süreçlerini zenginleştirmeyi amaçlamaktadır. Veri gazeteciliğinde açık veriler kullanılarak üretilen haberlerle birlikte yeniden dolaşıma sokulmaktadır (Bradshaw, 2017). Karmaşık nicel veriler, görselleştirme unsurlarıyla anlaşılması kolay bir formda sunulmuştur. Gazeteci, veriler arasındaki ilişkiyi kendi bakış açısı ve öngörüsü çerçevesinde analiz ederek haber üretim sürecine katkıda bulunmaktadır. Bu nedenle, veri gazeteciliğinin değeri, hem haber üretim aşamalarında hem de elde edilen iç görülerde aranmalıdır (Erkman, 2021).

Veri gazeteciliğini anlamak için, temel olarak veri, enformasyon ve bilgi kavramlarına odaklanılması gerekmektedir. Howard (2014), bu alanın ana unsurlarını toplanan ve güncellenen verilerin işlenmesi, istatistiksel yöntemlerle analiz edilen verilerin sorgulanması ve görselleştirilmesi olarak sınıflandırmaktadır.

Veri gazeteciliğini bütüncül şekilde kavrayabilmek adına söz konusu kavramı açıklamak adına kullanılan tanımlara bakmakta yarar bulunmaktadır. İlgili alanyazın

incelendiğinde veri gazeteciliğine ilişkin pek çok tanım bulunmaktadır. Gray ve arkadaşlarının (2012: 22) belirttiğine göre, geçmişte veri sadece tablolarla sınırlıydı ve belirli alanlarda kullanılırken, günümüzde veriler, yalnızca tablolarla değil, hemen her şeyin anlatıldığı ve açıklandığı bir şekilde kullanılmaktadır.

Bir başka tanımda veri gazeteciliği, veri algoritmalarının yardımıyla verilerdeki öykülerin keşfedilmesini gerektiren, yeni ortaya çıkan bir gazetecilik biçimi olarak belirtilmektedir (Tong ve Zuo, 2019). Haber oluşturma süreçlerinde, verilerin ve algoritmaların işlenmesi ve kullanılması olarak tanımlanan veri gazeteciliği, daha objektif ve doğru haberin tanımı olarak verilmektedir (Meyer, 1991; Parasie ve Dagiral, 2012; Tandoc ve Oh, 2017). BBC’de çalışan Veri Gazetecisi Paul Bradshaw (2017), veri gazeteciliğini hikaye anlatıcılığına benzeterek, bir gazetecinin ilgi çekici infografikler aracılığıyla, veriyi daha anlaşılır hale getirerek karmaşık bir hikayeyi anlatmak olarak tanımlamaktadır.

Veri gazeteciliğini, haber sunumu üzerinden veri yoluyla hikaye anlatmanın yeni ve esnek bir yolu olarak gören araştırmacılara ek olarak (Rogers, 2011), veri gazeteciliğinin rakamların bir hikayesi olduğu yönünde görüşler de bulunmaktadır (Fulda ve Neubert, 2013). Bununla birlikte, veri gazeteciliğinin açık veri temelli yeni bir gazetecilik türü olduğu vurgulanmaktadır. Bu yönüne dikkat çeken araştırmacılar, açık veriyi incelemektedir (Cairo, 2014; Bhargava vd., 2016). “www” (World Wide Web) sistemini bulan Tim Berners-Lee de veriyi işleyip yönetme işlecini yerine getiren veri gazeteciliğinin giderek daha fazla kazanacağını ifade etmektedir (European Journalism Centre, 2012).

Diğer yandan, veri gazeteciliğinin sadece veriyi haberin içerisinde kullanmak olmadığına vurgu yapan araştırmacılar, gazetecinin veri ile yeni bir hikaye anlatıcılığı rolünü üstlendiğini belirtmektedir. Örneğin Florian Stalph (2018), veri gazeteciliğini yeni bir bütünsel gazetecilik türü olmadığını, ancak hikayeleştirme ve gazetecilerin kaynaklarını zenginleştiren bir gazetecilik pratiği olarak görülmesi gerektiğini ifade etmektedir. Benzer biçimde Coddington (2015) da veri gazeteciliğinin görselleştirmeye dayanan bir hikaye anlatıcılığı olduğunu, gazetecinin karmaşık verileri doğrudan vermek yerine yeni bir hikaye yazarak okuyucuya aktardığını belirtmektedir. Furuncu (2019) ise, gazetecinin veriyi kullanarak geçmişten bugüne tüm olay örgüsünü içeren hikaye yazım süreci olduğunu vurgulamaktadır.

Literal bir tanım olarak, veri gazeteciliğinin bilgidен hikayeler çıkarılmasına dayandığını söylemek mümkündür (Aslan vd., 2016). Ortaya çıkan haber hikayesi, tek bir olaya dayanmadığı için görselleştirme yöntemleri olarak grafik, harita, animasyon gibi araçlarla kamuya sunulmaktadır. Veri gazeteciliği, konvansiyonel gazetecilik veya internet

gazeteciliğinden farklı olarak ortam-insan etkileşimine izin vermektedir (Powers, 2012). İnteraktif yapısı sayesinde geleneksel okuyucular, birbirine bağlı hikayeler, tablolar, haritalar gibi içerikler arasında dolaşabilmektedir.

Özetle tanımlara bakıldığında, veri gazeteciliği, demokratikliği savunan, şeffaflığı önemseyen ve hesap verebilir bir gazetecilik anlayışını simgelemektedir. Bu bağlamda, veri gazeteciliği, manipülasyon ve dezenformasyonla mücadele eden nesnel bir alan olma iddiası taşımaktadır. Dolayısıyla, veri gazeteciliği bağlamında dezenformasyon, manipülasyon, büyük veri gibi bu alandaki kritik başlıkların ele alınması önemsenmektedir.

Veri gazeteciliği her ne kadar nesnellik iddiası taşı da, bu durum tartışmaya açık gibi görünmektedir. Nitekim, Tong ve Zuo, (2019) veri gazeteciliğinde nesnelliğin uygulanabilirliğini tamamen reddetmektedir. Bu uygulanamamanın nedeni olarak, veri erişimindeki dengesizlik, veri algoritmalarının yaygın kullanımı, verileri doğrulamanın zorluğu, veri gazetecilerinin yeterli bilgiyi elde edip edemeyeceği ve ne ölçüde elde edebileceği konusundaki belirsizlik ve veri işleme sürecindeki gazetecinin ‘tasarım öznelliği’ni göstermektedir.

Bu bağlamda veri gazeteciliğinde haber üretim süreçlerine bakmak yerinde olacaktır. Veri gazeteciliğinde, haber üretim süreçleri yapısal açıdan geleneksel gazetecilikten ayrılmaktadır. Veri gazeteciliğinde haber üretim süreçleri altı ayrı aşamayı içermektedir: veri toplama, veri temizleme, bağlam ve birleştirme, veri analizi, hikayeleştirme ve görselleştirme (Gray vd., 2012).

1.3.1. Veri Toplama

Veri gazeteciliğinde, haber üretim sürecinin ilk aşaması veri toplama sürecidir. Bu süreçte, verilerin nereden elde edileceği ve hangi yöntemlerle toplanacağı kritik bir öneme sahiptir. Veri toplama yöntemleri genellikle gazetecilikte ve diğer araştırma faaliyetlerinde benzerlik göstermektedir. Gazeteciler, birincil ve ikincil olmak üzere iki temel haber kaynağına başvurmaktadır. Birincil kaynaklar, gazetecinin yüz yüze görüştüğü veya olayı doğrudan gözlemlediği kaynaklar olarak tanımlanmaktadır. İkincil kaynaklar ise basın bültenleri, raporlar ve belgeler gibi önceden derlenmiş bilgilerden oluşmaktadır. Veri gazetecileri genellikle birincil kaynaklardan veri toplar ve bunları ikincil kaynaklarla desteklemektedir (Tokgöz, 2015: 281).

Verilerin toplandığı süreçte, verinin türü, kaynağı, büyüklüğü ve erişilebilirliği önemlidir. Gazeteciler, açık ve erişilebilir verilere odaklanarak şeffaflığı artırabilmektedir. Şeffaflık, gazetecilerin haber üretim süreçlerinin izlenebilir olmasını ve haber aktarımını açık,

anlaşılır ve güvenilir bir şekilde yapmalarını içermektedir (Eroğlu, 2017). Bu bağlamda, veri toplama aşaması, gazeteciler ile okuyucular arasında güvenin ve şeffaflığın sağlanmasında kilit bir rol oynamaktadır.

1.3.2. Verilerin Temizlenmesi

Verilerin temizlenmesi aşaması, büyük veri setlerinde yer alan hatalı ve ilgisiz verilerin düzeltilmesini ve çıkarılmasını içermektedir. Bu aşama, veri setinin doğruluğunu artırmak ve analiz için uygun hale getirmek amacıyla gerçekleştirilmektedir. Büyük veri içerisindeki önemli verilerin belirlenmesi, temizleme aşamasının kritik bir parçasını oluşturmaktadır (Niles, 2009). Verilerin temizlenmesi, doğru, güvenilir ve analiz için hazır bir veri seti elde etme sürecini temsil etmektedir. Bu, doğru kararlar almak ve güvenilir sonuçlar elde etmek adına kritik bir adımdır.

1.3.3. Bağlam ve Birleştirme

Bağlam oluşturma, elde edilen veriler arasından belirli bir odak veya amaca yönelik olarak kullanılacak olan verilerin seçilmesini içermektedir. Bu aşama, veri setlerinin içinden öne çıkarılması gereken belirli verileri belirleyerek, analiz veya hikayeleştirme süreçlerine odaklanmayı içermektedir. Verilerin birleştirilmesi aşaması ise elde edilen farklı veri setlerinin bir araya getirilerek aralarındaki ilişkilerin anlaşılmasını ifade etmektedir. Bu süreç, veriler arasındaki bağlantıları ortaya çıkararak daha kapsamlı bir anlayış sağlamaktadır (Niles, 2009).

1.3.4. Veri Analizi

Veri analizi, veri gazetecilerinin sürekli akış halindeki büyük veri setlerini anlamak ve haberin okuyucusu için önemli olanı vurgulamak için çaba sarf ettiği bir aşamadır. Toplanan veriler, analiz edilebilir bir formata dönüştürülmelidir, bu da veriyi düzenleme, görselleştirme ve modelleme süreçlerini içermektedir (Gill, 2020).

1.3.5. Verilerin Hikayeleştirilmesi

Gazeteciler, okuyucuların dikkatini çekmek ve konuya duygusal bir bağ kurmalarını sağlamak için etkileyici bir dil kullanmaktadır. Veriler, gerçek yaşam örnekleri ve hikayelerle desteklenerek somut bir anlam kazanmaktadır (Gray ve arkadaşları, 2012). Böylece, karmaşık veri setleri daha anlaşılır hale gelir ve okuyucuların bilgiyi daha iyi anlamalarına olanak tanınmaktadır. Okuyucular verilerin hikayeleştirilmesiyle birlikte haberin arka planında bulunan verileri daha kolay anlamlandırmaktadır.

Veri hikayeleştirme sürecinde, ileri iletişim teknolojileri tarafından sağlanan araçlar ve platformlar etkin bir şekilde kullanılmaktadır. Yeni medya platformları, hipermedya ve multimedya özellikleri aracılığıyla haberlerin dinamik ve çok yönlü bir şekilde sunulmasına imkan tanımaktadır. Bu özellikler, hikayeleştirme sürecinde haber sunumunu daha zengin hale getirmektedir. Ayrıca, yeni haber sunum yöntemlerinin geliştirilmesine olanak sağlamaktadır. Haberlerin hikayeleştirilmesi sürecinde kullanılan sunum biçimlerinden biri de infografik haber tasarımıdır. Araştırmanın ikinci bölümünde infografik, tasarım öğeleri ve infografik habercilik detaylı bir biçimde ele alınmaktadır.

1.3.6. Verilerin Görselleştirilmesi

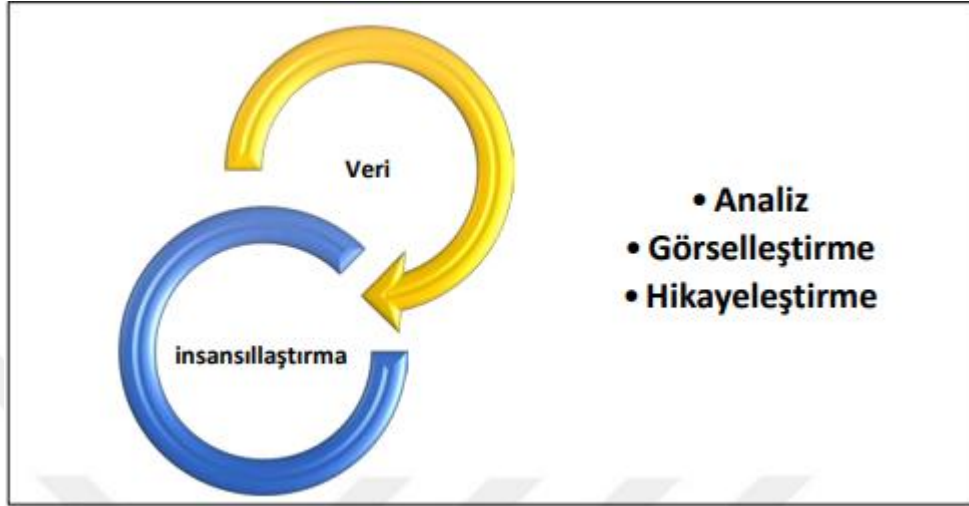
Veri haberciliğinde şeffaflık, bilgiyi görselleştirmenin önemli bir unsuru olarak karşımıza çıkmaktadır. Gazeteciler, bilimsel görselleştirmelerde olduğu gibi, görüşlerini vurgulayan ve veri setlerini anlamak için okuyuculara rehberlik eden görsel diyagramları kullanmaktadır. Bu görselleştirmeler bazen okuyucunun veri analizini kolaylaştıran etkileşimli grafikler şeklinde de olabilmektedir (Lesage ve Hackett, 2014).

Veriye dayalı gazetecilikte, etkileşimli bilgi grafiği olarak da adlandırılan görsel bir format kullanılmaktadır. Etkileşimli bilgi grafiği, bilgi veya verilerin görsel olarak temsil edilmesini sağlayan bir araçtır. Bu grafiği tanımlarken, sözel öğeler (metin, ses, tipografi) ve görsel öğelerin (fotoğraf, illüstrasyon, diyagram, harita, sembol, ikon, piktogram, video, hareketli görüntü) birleşiminden oluşan yeni bir hibrit form olarak vurgulanmaktadır (Burmester vd., 2010). Temel özellikleri arasında etkileşim ve multimedya bulunmaktadır. Bilgi grafiği, karmaşık bilgileri anlatması zor olan durumlarda, bu bilgilerin görsel olarak daha etkili bir şekilde sunulmasına olanak tanımaktadır.

Haberciler, bir yandan verileri daha fazla bilgi sağlamak ve hikayelere derinlik katmak amacıyla kullanabilmekteyken, diğer yandan bu veri setlerine yerleştirdikleri varsayımları sorgulamadıkları sürece, farkında olmadan çerçeve körlüğünü pekiştirebilmektedir (Maras, 2013). Bu nedenle, şeffaflık konusu, nasıl gerçekleştiği, açıklığın hangi koşullar altında sağlandığı ve verilerin farklı değişken boyutları gibi konuları bütünlük içinde düşünmeyi gerektirmektedir (Lesage ve Hackett, 2014).

Tüm bunlardan anlaşılacağı üzere, veri gazeteciliği ve veri görselleştirme topluma daha şeffaf bir perspektif sunma konularında öne çıkmaktadır. Açık verilerin kamu yararına kullanılmasıyla, veri gazeteciliğinin şeffaf bir toplum oluşturma potansiyeline sahip olduğu belirtilmektedir (Howard, 2014). Ancak, veri gazeteciliğinin başarılı olabilmesi için açık verilerin yeterli düzeyde olması, erişilebilir olması, kaynakların doğrulanabilir ve

denetlenebilir olması gerekmektedir. Aksi takdirde, veri gazeteciliğinin ekonomik ve siyasi çıkarlara hizmet edip etmediği konusunda belirsizlik ortaya çıkarak, şeffaf habercilik mümkün olmayacaktır. Bu çerçevede, verilerin hangi yöntemlerle toplandığı, toplandıktan sonra kimler tarafından, hangi amaçlar doğrultusunda ve ne niyetle kullanılacağına dikkat edilmesi gerekmektedir (Weber ve Rall, 2012).



Şekil 1.1 Veri Görselleştirme Aşamaları
Zinderen, 2019

Şekil 1.1'de görüleceği üzere, veri bu aşamalardan geçtikten sonra anlamlı bir formata dönüşmektedir. Doğru ve etkili bir veri gazeteciliği ancak bu aşamaların tamamı yerine getirilirse anlamlı olmaktadır. Haberleştirme sürecinde, verinin insan odaklı bir yaklaşımla işlenmesi ve sunulması, Zinderen (2019) tarafından vurgulanan bir noktadır.

Görseldeki "insansıllaştırma" kavramı, veriyi geniş bir izleyici kitlesi için anlaşılır ve değerli hale getirme sürecini ifade etmektedir. Verinin insansıllaştırılması, veri gazetecisinin, veriyi titizlikle işleyerek ortaya çıkarmasını ve elde ettiği bilgiyi sanatsal bir duyarlılıkla sunmasını gerektirir. Bu bağlamda, veri gazetecisinin, hikayeleri bulma, anlatma ve sunma konusundaki yeni olanakları etkili bir şekilde kullanması gerektiği vurgulanmaktadır.

1.4. Veri Gazeteciliğinin Tarihi

Gazetecilik mesleği, temelde bilgi toplama ve bu bilgileri hızlı ve etkili bir şekilde okurlara aktarma görevini üstlenmektedir. Geleneksel gazetecilikte haber içeriğini zenginleştirmek ve kesin bilgiler sunmak amacıyla kullanılan veriler, günümüzde veri biliminin ilerlemesiyle birlikte gazetecilik için ayrı bir tür olarak değerlendirilebilecek kadar önem kazanmaktadır.

Veri gazeteciliğinin başlangıcı konusunda kesin bir tarih belirlemek mümkün görünmemektedir. Çünkü bu habercilik türünü bilgisayar destekli gazetecilikle ya da veri

haberde veri kullanımıyla ilişkilendiren birbirinden farklı görüşler bulunmaktadır. Önceki bölümlerde de belirtildiği üzere, bazılarına göre, veri gazeteciliği, bilgisayar destekli gazeteciliğin evrimi olarak kabul edilmektedir. Veri gazeteciliği tarihinde bilgisayar destekli haberlere ait örnekler bulunabilmektedir. Bazıları ise tamamen zıt bir yaklaşımla, veri gazeteciliğinin tamamen farklı bir tür gazetecilik olduğunu savunmaktadır (Boyles, 2021).

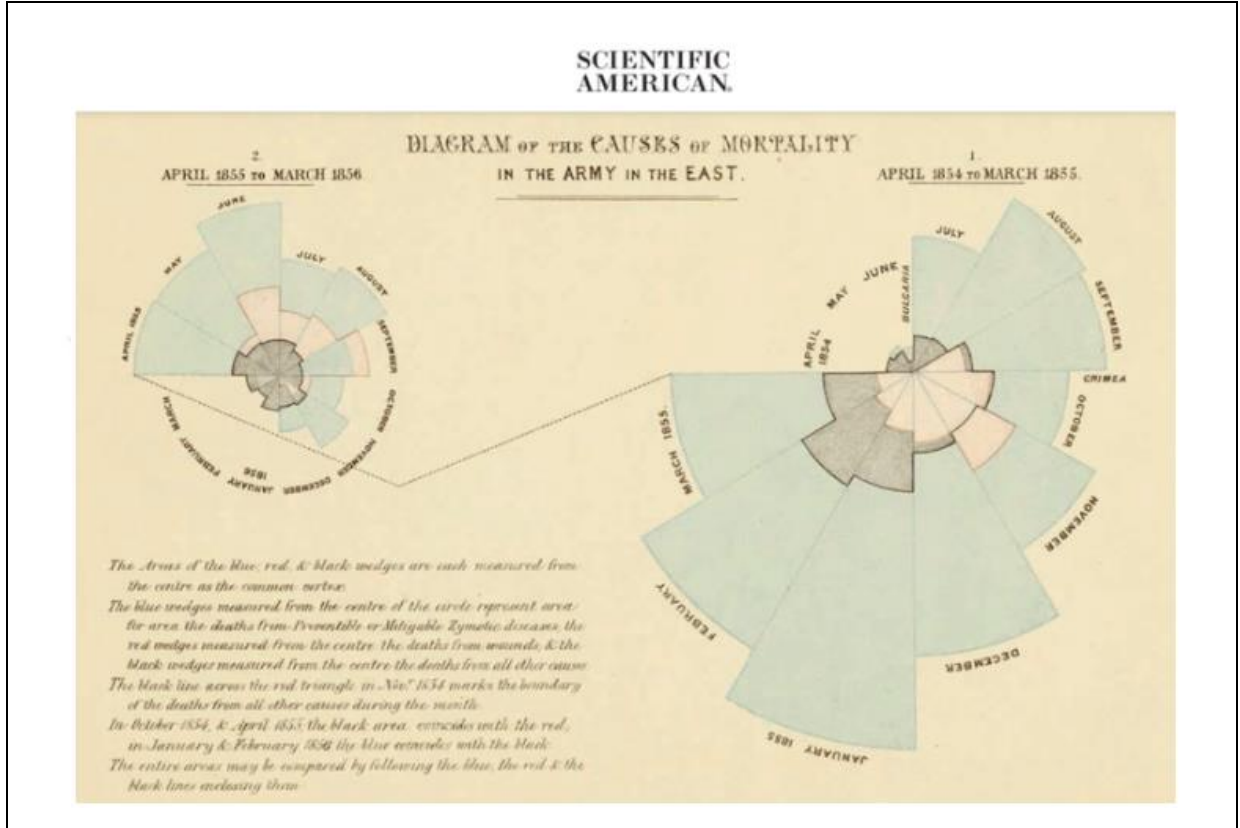
Veri gazeteciliğinin günümüzde başlamasına öncülük eden bilgisayar destekli bazı analiz programlarının gazetecilik alanına bütünleştirilmesi olarak belirtilmektedir. Bu türden çalışmaların sürdürülmesiyle, gazeteciler haberi okuyan kişilerin verileri anlamalarına ve keşfetmelerine yardımcı olan haber uygulamalarını geliştirmiştir (Howard, 2014).

Diğer yandan gazeteciler, uzun bir süredir haberlerinde veri kullanmaktadır. Bilgisayar, matematik ve istatistiksel analiz, veri gazeteciliğinin temel unsurlarını oluşturmaktadır. Bilgisayar destekli raporlama, Amerikan haber merkezinde, 1952 yılında ortaya çıkmıştır. ABD seçimlerinde, haberciler seçim sonuçlarını tahmin etmek için bilgisayar kullanarak, bilgisayar ve gerçek sonuçları karşılaştırmıştır. Böylece gerçek veri ile bilgisayar tabanlı seçim tahminlerinin doğruluğu ortaya çıkmıştır (Zinderen, 2019).

Daha sonra 1975 yılında, Detroit Free Press'te gazetecilik yapan olan Philip Meyer, Detroit ayaklanmasının nedenlerini belirlemek amacıyla IBM 360'ı kullanarak bir kamuoyu araştırması gerçekleştirmiştir. Meyer'ın bu araştırması, ayaklanmanın gerçek nedenlerini açığa çıkarmış ve bu başarı, yaptığı araştırma ile Pulitzer Ödülü kazanmasını sağlamıştır. Meyer, davranış bilimleri ve sosyoloji yöntemlerini kullanarak, bilgisayar destekli bir çalışma gerçekleştirerek bir ilke imza atmıştır. Bu nedenle, bu gazetecilik modelinin temelinde veri gazeteciliği anlayışını paylaştığı ve veri gazeteciliğinin ilk örneklerinden biri olduğu ileri sürülmektedir (Kayser-Bril, Valeeva ve Radchenko, 2016: 414). Bu nedenle, Meyer'in çalışması, bu alanda öncü çalışmalardan biri olarak kabul edilmektedir.

Simon Rogers'a göre (2010), ilk kez 1821 yılında The Guardian'da yayınlanan bir makalede kullanılan veriler, veri gazeteciliğinin temelini oluşturmaktadır. Şekil 2'de gösterilen haber metninden görüleceği üzere, gazete haberde öğrenci sayısını ve öğrenim ücretini gösteren basit bir tablo kullanarak, veriyi görselleştirme yolunu tercih etmiştir.

Nightingale'in ikinci grafiği, ordudaki ölüm oranlarını göstermek üzere revize ettiği 'coxcomb' diyagramını içermektedir. Nightingale'in bilgi grafikleri gibi, geçmişte pek çok alanda yaygın olmasa da çeşitli bilgi grafikleri kullanılmıştır. Bu durum, görselliğe dayalı bilgi iletimine dönük çabaların kökenlerinin geçmişe uzandığını göstermektedir (Rogers, 2010).



Şekil 1.4 Nightingale'in Pasta Grafiği

Rogers, 2010

Şekil 1.4, Florence Nightingale'in en ünlü veri görselleştirmesi görülmektedir. Kırım Savaşı sırasında kaç İngiliz askerinin kolera ve diğer önlenebilir hastalıklardan öldüğünü göstermektedir. Hastalıklar mavi, savaş yaraları kırmızıyla temsil edilmektedir. Siyah ise diğer tüm ölüm nedenlerini göstermektedir. Grafikte her dilim bir aya işaret etmektedir. Sağdaki grafik, hastane ve kamplarda sanitasyon önlemleri uygulanmadan öncesini, soldaki grafik ise sonrasını göstermektedir (Independent Türkçe, Science News).

Veri gazeteciliğinin günümüz anlamıyla, 2000'li yılların sonlarında yaygınlaştığını söylemek mümkündür. Çünkü daha önce görülmemiş biçimde internetin bilgi işlem gücüne ulaştığı, kamu kurum ve kuruluşlarından elde edilen verilerin daha fazla erişilebilir olduğu belirtilmektedir (Kayser-Bril vd., 2016: 415). Günümüzde, her geçen gün daha fazla gazetecinin veri gazeteciliğine ilgi gösterdiği bir ortamda, iş birliği ve özenle birçok gizli kalmış haber hikayesi gün yüzüne çıkarılmaktadır (Vallance-Jones, 2014: 19).

2015'ten bugüne kadar ise, gazeteciler büyük ölçüde yapılandırılmamış verileri analiz etmiş ve gazeteciler bu verileri ilgi çekici araştırmacı hikayelere dönüştürmektedir. Gazeteciler, veri analizi ve görselleştirmenin yanı sıra sosyal adaletsizlikleri ortaya çıkarmak amacıyla geleneksel ve yenilikçi anketler yürütmüş ve bu alandaki eğitim ve öğretim de daha odaklı hale gelmiştir (Houston, 2021). COVID-19 salgını, gazetecilerin veri analizi ve görselleştirme becerilerini ön plana çıkarmış, pandemik verilerin detaylı bir şekilde incelenmesini ve eksikliklerin ortaya çıkarılmasını sağlamaktadır. Gazeteciler, veri sızıntıları gibi devasa veri kümelerini kullanarak üniversitelerle işbirlikleri kurmuş, açık kaynaklı yazılımları kullanarak veri madenciliği ve analizinde başarı elde etmiş ve yapay zeka/makine öğrenimi gibi yeni teknolojileri araştırmaktadır. Bu ilerlemeler, veri gazeteciliğinin yaygınlaşması ve yeni eğilimleri takip etme kolaylığını beraberinde getirmektedir.

Sonuç olarak, veriye dayalı hikayeler, küçük ve büyük haber odalarında sürekli olarak artan bir akış halinde, sadece bağlam ve derinlik katmakla kalmayıp, aynı zamanda gerçek gerçekleri, ipuçlarını, sürprizleri ve aydınlanmaları sunarak izleyicilere zengin bir içerik sunmaktadır. Bu noktada, veri gazeteciliği önemli bir rol oynamaktadır ve gelecekte de önemini sürdüreceği düşünülmektedir.

Bu bağlamda, veri gazeteciliğine ilişkin uygulamaların eski, ancak uygulamadaki ortam ve araçların teknoloji tabanlı olma özelliği ise yeni olarak vurgulanmaktadır. Dolayısıyla veri gazeteciliği faaliyetinin yüksek düzeyde kullandığı medya ortamı ve araçları göz önüne alındığında, veri gazeteciliği etkin bir şekilde yeni medya olanaklarından faydalanmaktadır (Baack, 2011).

1.5. Dünyada ve Türkiye’de Veri Gazeteciliği

Yakın tarihe bakıldığında, veri gazeteciliği alanında ilk adımların 2008 yılında Datablog’u oluşturan The Guardian Gazetesi olduğu belirtilmektedir. Simon Rogers (2009), Guardian Insider Blog’unda paylaştığı şu metinle, verileri işleyerek yeni bir habercilik türüne işaret etmektedir;

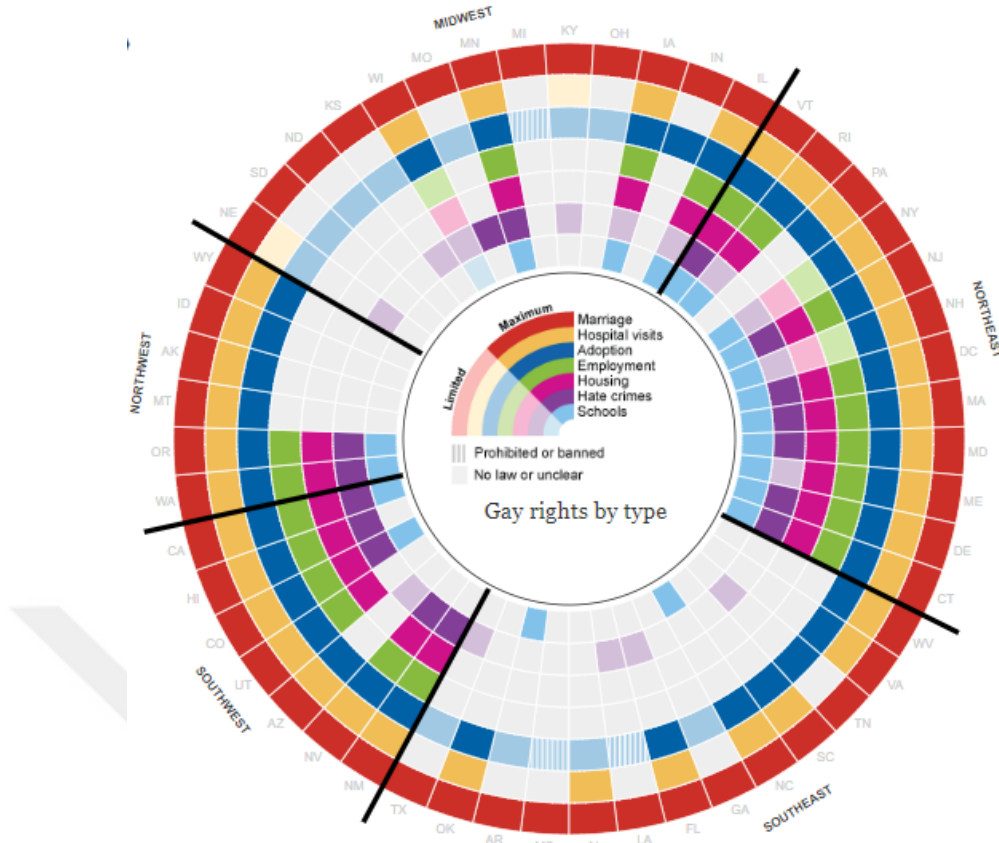
“Dün itibarıyla geliştirme ekibimiz ham verileri alıp düzenlenebilir bir haritaya dönüştüren bir uygulama geliştirdi. Bu da bu rakamlara dayanarak harika bir interaktif grafik üretebileceğimiz anlamına geliyordu. Bu, veri gazeteciliğidir; editörlerin ve geliştiricilerin teknik açıdan ilginç bir şey üretmesi, çalışma şeklimizi ve verileri nasıl gördüğümüzü değiştirir.”

Yine, The New York Times’da 2014 yılında "Upshot" adlı bir web sitesi aracılığıyla, veri gazeteciliği faaliyetlerine başlamıştır. Ancak, gazetenin 2009 yılında interaktif grafikler kullanarak hazırladığı işsizlikle ilgili haberle veri gazeteciliğine giriş yaptığı

vurgulanmaktadır. David Leonhardt (2014), insanların büyük ve karmaşık hikayeler içinde kaybolmaları ve bu yüzden haberleri anlamadıklarını düşündükleri için böyle bir platformun gerekliliğine dikkat çekmektedir. Leonhardt, "İnsanlar, politik kampanyaları, emlak ve hisse senedi piyasalarını kavramak ve bu haber öykülerini arkadaşlarına, akrabalarına ve meslektaşlarına olayı neden ve sonuç ilişkileriyle açıklamak istiyorlar" ifadeleriyle bu ihtiyacı belirtmektedir.

The Guardian ve The New York Times gibi medya organlarının, Wikileaks tarafından sızdırılan büyük miktardaki veriyi işleme yaklaşımları, veri gazeteciliği teriminin ön plana çıkmasında önemli bir etken olarak kabul edilmektedir (Gray vd., 2012: 17). Wikileaks belgeleri, özellikle Afganistan ve Irak savaşlarına dair uluslararası düzeyde yankı uyandıran önemli bilgiler içermektedir. Bu belgeler arasında savaşta hayatını kaybeden sivillerin bilgileri de bulunmaktaydı. Gazeteciler, bu belgelerde bulunan ham verilerden anlamlı sonuçlar çıkarmak için büyük bir çaba harcadı. Bu çalışmaların bir ürünü olarak ortaya çıkan haberlerden biri, veri gazetecisi Simon Rogers'ın hazırladığı "Irak Savaşı'nda Ölen Siviller Haritası"dır. Bu habercilik yaklaşımı, Dağ (2014) tarafından belirtildiği üzere, açık verilerden elde edilen bilgileri şeffaf ve hesap verebilir bir şekilde sunmayı amaçlamaktadır.

Veri gazeteciliği, şeffaf ve hesap verebilir bir gazetecilik anlayışını temsil ederek toplumun önemli bir ihtiyacına cevap vermektedir. Bu bağlamda, Türkiye'de ve dünyada veri gazeteciliğini destekleyen kuruluşlar bulunmaktadır. Örneğin dünyada Guardian Data Blog, Data Blog, Wonkblog, Five Thirty Eight Blog gibi online platformlar, veri gazetecileri ve önde gelen haber kuruluşları tarafından oluşturulan veri gazeteciliği faaliyetlerini yürütmektedir. Dünyadaki medya kuruluşlarına bakıldığında veriye dayalı bu gazetecilik türünü, The Guardian, The New York Times, BBC, The Wall Street Journal ve The Washinton Post gibi prestijli medya kuruluşlarının uyguladığı görülmektedir.



Şekil 1.5 The Guardian Gazetesinin 2014 Yılında Yayınmış Veri Gazeteciliği Örneği

The Guardian gazetesinin ABD'deki eşcinsel haklarını ele alan haberi (Şekil 1.5), veri gazeteciliği süreçlerini kullanarak haberin güçlü bir görsel anlatımla nasıl desteklendiğini gösteren dikkat çekici bir örnektir. Haberde¹ eşcinsel hakları, Amerika'daki eyaletler özelinde evlilik, eğitim, sağlık, evlat edinme, işsizlik ve suç oranı gibi kategoriler bağlamında ele alınmaktadır.

The Wall Street Journal gazetesinin 50 eyalette bulaşıcı hastalık oranlarını ele aldığı '20. yüzyılda bulaşıcı hastalıklarla mücadele: aşılardan etkisi' başlıklı haberinde², hastalıklar kategorilere ayrılmış ve her bir hastalığın eyaletlerdeki oranlarını göstermek için interaktif ısı haritaları kullanılmıştır. Bu bağlamda, haber veri gazeteciliğinde veri görselleştirmelerinin önemini vurgulayan etkileyici bir örnek olarak öne çıkmaktadır.

Öte yandan ödül alan ve başarılı olarak öne çıkan başka veri haberleri bulunmaktadır. Örneğin BBC'nin 'Hangi spor dalına uygunsunuz' haberi³, La Nacion gazetesinin 'Kamu görevlilerinin mal bildirimleri'ni konu alan haberi bu anlamda önemlidir (İrvan, 2017).

¹ Haberin Linki: <https://www.theguardian.com/world/interactive/2012/may/08/gay-rights-united-states> (Erişim: 9 Nisan 2024).

² Haberin Linki: <https://graphics.wsj.com/infectious-diseases-and-vaccines/> (Erişim: 9 Nisan 2024).

³ Haberin Linki: <https://www.bbc.com/news/uk-28062001> (Erişim: 9 Nisan 2024).

Fransa’da Le Post, Fransa Parlamento üyelerinin seçimle gelinen görevlerini özetleyen interaktif bir sıralama hazırlamıştı. Çalışma, veri görselleştirme ve araştırmayı içermekteydi. Yine Fransa’daki ilk veri gazeteciliği örneklerinden biri olarak kabul edilmektedir (Kayser-Bril, Valeeva ve Radchenko, 2016).

2014 yılında, veri gazeteciliği önemli bir yer edinmeye başlamıştır. Bu dönemde istatistikçi ve yazar Nate Silver, günlük veri gazeteciliği yapacağını duyurarak FiveThirtyEight.com’u kurmuştur. Asya ve Afrika gibi farklı coğrafyalardan birçok medya kuruluşu da benzer adımlar atmaya başlamıştır. Günümüzde, dünya genelinde veri gazeteciliği yapan medya kurumlarının sayısı giderek artmaktadır (Dağ, 2020).

Türkiye’deki haber merkezleri, veri gazeteciliğini farklı yaklaşımlar kullanmaktadır. Kimi haber merkezleri, haftalık haberlerini destekleyen veri çizelgeleri veya infografiklerle zenginleştirirken, diğerleri ise araştırmacı gazetecilik ve resmi istatistiklerden çıkardıkları hikayelerle öne çıkmaktadır. Anadolu Ajansı, Sol.org, Birgün, Al Jazeera Türk ve Dağ Medya, interaktif veya infografik çalışmalarını web sayfalarında ve bloglarında sıkça paylaşarak veri odaklı haberlere ağırlık vermektedir. Diğer yandan BBC Türkçe, Evrensel, 140 Journos gibi haber merkezleri, veriyi derlemeden daha çok, raporlama ve analizlerinde kullanmaktadır.

Ancak, Türkiye’de günlük haberlerde araştırmacı veri gazeteciliği uygulamalarının sayısının sınırlı olduğu gözlemlenmektedir. Türkiye’de Pınar Dağ liderliğinde faaliyet gösteren Dağ Medya, Verigazeteciliği.com, Açık Veri ve Veri Gazeteciliği Derneği (avvg.org) gibi kuruluşlar, veri gazeteciliği alanında çeşitli projeler gerçekleştirmektedir. Pınar Dağ, bir veri gazetecisi ve eğitmeni olarak, ücretsiz ve açık kaynaklı veri görselleştirme araçlarının herkesin erişimine açık olduğunu vurgulamaktadır. Türk haber medyasının, ABD, Avrupa ve Asya’daki haber merkezlerine kıyasla veri odaklı raporlama ve görselleştirmeye yönelik kullanımında geride kaldığı ifade edilmektedir (Smith, 2018). Öte yandan, küresel veri gazeteciliği ödüllerine Türkiye’den katılımın nadir olduğu ve çalışmaların kalitesinin resmi istatistik kurumları tarafından yayınlanan veri setlerinden yoksun olduğu belirtilmektedir (Smith, 2018).

Türkiye’de veri gazeteciliği alanında daha fazla çaba ve kaynağa ihtiyaç olduğu görülmektedir. Diğer yandan, doğrudan veri gazeteciliği faaliyeti yürütmese bile, bugün Türkiye’de bazı kurumlar bu konuda eğitimler düzenlemektedir. Örneğin Anadolu Ajansı, muhabirleri için infografik haber tasarımları ve veri görselleştirme çalışmaları ile dikkat çekmektedir. Ayrıca bu çalışmanın araştırma alanını oluşturan Anadoluajansi.com, Trthaber.com, Yenisafak.com ve Habertürk.com gibi haber web siteleri, “infografik” başlığı

ile açtıkları alanda veri gazeteciliği yapmaktadır. Türkiye'deki internet gazeteciliği yapan medya kuruluşları arasında sadece bu dört medya kuruluşunun veriye dayalı habercilik için ayrı bir alan açtığı gözlemlenmektedir. İnternet sitelerinde yayımladıkları haberlerinde sıklıkla verilerin görselleştirildiği görülmektedir.

Türkiye'de tarihsel perspektife bakıldığında Cumhuriyet gazetesinin 1930'da yayımladığı haberi ilk veri gazeteciliği örnekleri arasında gösterilmektedir (Dağ, 2020). Haberde, verem hastalığının neden olduğu ölümlerin ekonomik sonuçları gösterilmektedir.



Şekil 1.6 Cumhuriyet gazetesinin verem ile ilgili haberi



Şekil 1.7 Milliyet gazetesinin zamlarla ilgili haberi

Milliyet gazetesinin 1970 yılında yayımladığı zam haberi ise veri görselleştirmenin bir başka örneği olarak bilinmektedir (Dağ, 2020). Haberde karmaşık veri seti, görsel hale getirilerek okuyucunun daha iyi anlaması sağlanmaktadır.

Özetle, veri gazeteciliğinin Dünyada ve Türkiye’de hızla artarken, sınırlarının ne olduğu, haber sunumundaki etkileri gibi konuları da içeren örneklerin yaygınlaşacağı düşünülmektedir.

Bu bağlamda, veri gazeteciliği ile ilgili sağlanan tüm bilgiler ışığında, çalışmanın araştırma kısmını oluşturan veri gazeteciliğindeki hikayeleştirme süreci ve infografik haber konuları ikinci bölümde detaylı bir şekilde ele alınmaktadır.

1.6. Veri Gazeteciliği ve Manipülasyon İlişkisi

Günümüzde medya pek çok açıdan evrim geçirirken, büyük veri setlerinin değerlendirilmesi açısından veri gazeteciliği önemli arz etmektedir. Ancak, bu alandaki gelişmelerin yanı sıra, veri gazeteciliğinin manipülasyonla ilişkisi de mercek altına alınmaktadır. Veri gazeteciliği, nesnellik, doğruluk ve şeffaflık ilkelerini vurgulayarak bilgiye erişimi artırmayı amaçlamaktadır. Ancak veri gazeteciliğinin bu iddiasının karşısında verilerin ve veri algoritmalarının sosyal inşacı doğası ve kullanımıyla ilgili birbiriyle bağlantılı üç sorun bulunmaktadır. Bunlar, verileri doğrulamanın zorluğu; veri (temsili) ve veri erişimindeki

dengeşizlik; ve veri gazetecilerinin veri ve algoritma bağamları hakkında yeterli bilgiyi elde edip edemeyeceğı ve ne ölçüde elde edebileceğı konusundaki belirsizliklerdir (Tong ve Zuo, 2019). Verilerin doğrulanmasındaki zorluk, veri kaynaklarının, özellikle de web'den alınmış verilerin veya açık veriler, kamuya açık (kayıtlar) veriler ve sızdırılmış veriler gibi önceden var olan veri kümelerinin güvenilirliğı ve tarafsızlığı ile ilgilidir. Elimizdeki benzeri görülmemiş ölçekteki verilere rağmen (Anderson, 2008), veriler bazen hatalarla doludur (Bradshaw, 2014) ve tam doğrulamayı başarmak zordur.

Verilerin doğrulanmasındaki büyük zorluk, gazetecilerin raporlarında yer alan bilgileri doğrulamaları beklendiğınden, veri gazeteciliğı uygulaması açısından temel bir zorluk teşkil etmektedir. Bu noktada veri kalitesinin veri gazeteciliğinin nesnelliğı ve doğruluğı üzerinde etkisi büyüktür (Bradshaw, 2014; Parazi, 2015), veri gazetecilerinin kontrolü dışında olan verilerin dağınıklığı ve yanlışlığının, gazetecilerin raporlarının doğruluğunu garanti edemediğı anlamına geldiğini ileri sürmektedir. Bu tartışmalar, verilerin veri gazeteciliğı üzerindeki etkisine ilişkin bilgimize katkıda bulunmaktadır.

İkinci sorun ise veri (temsili) ve veri erişimindeki dengeşizliktir. Veri (temsili) dengeşizliğı, veri üretimindeki adaletsizlik sorununu ifade etmektedir (Johnson, 2014; Taylor, 2017; Heeks ve Renken, 2018). Farklı teknolojik entegrasyon düzeyleri, teknolojileri farklı kullanma biçimleri ve mevcut sosyal, ekonomik ve politik konumları ve statüleri nedeniyle, bazı bireyler veya sosyal gruplar veya alanlar verilerde diğerlerinden daha fazla yer alabilir ve temsil edilebilir. Ayrıca veri toplama ve üretme, mevcut sosyal dinamiklerden ve önyargılardan

Üçüncü sorun, veri gazetecilerinin veri bağamları ve algoritmalar hakkında elde ettiğı belirsiz bilgi düzeyiyle ilişkilidir. Bu belirsizlik her şeyden önce veri gazetecilerinin veri toplama ve üretme bağamları hakkında yeterli bilgiye sahip olmayabileceğı anlamına gelmektedir. Yukarıda tartışıldığı gibi veriler objektif olmaktan uzaktır ve subjektif olabilir (Lesage ve Hackett, 2014). Belirli veriler, belirli bir amaç için belirli bir bağlamda toplanır ve üretilir. Veriler bağlam dışında anlamsızdır. Verilerin uygun şekilde anlaşılması, gazetecilerin veri bağlamını anlamasını gerektirir; bu olmadan, seçilen verilerin yorumlanması çarpık olabilir.

Nitekim, yaşanan tüm bu zorluklar ve sorunlar manipölasyon ve dezenformasyon riskini de beraberinde getirebilmektedir. Manipölasyon, veri gazeteciliğinde karşılaşılan bir zorluk olarak vurgulanmaktadır (Çınarlı, 2014). Veri setlerinin seçimi, görselleştirme yöntemleri ve hikayeleştirme süreçleri gibi aşamalarda, bilinçli veya bilinçsiz olarak yapılan tercihler, okuyucunun algısını etkileyebilmektedir.

TDK'ya göre (2024) Manipülasyon, "*yönlendirme*" ve "*seçme, ekleme, çıkarma yoluyla bilgileri değiştirme*" şeklinde tanımlanan bir kavramdır. Bu süreç, herhangi bir gerçekliğin farklı etkilerle bozularak yanıltıcı bilgilerin yayılmasını içermektedir. Bu kavram, propaganda süreçlerinde gazetecilik alanında özellikle haberlerde ele alınan olayların gerçekliğinin çarpıtılmasına neden olabilmektedir. Gazetecilik, toplumsal yaşamda önemli bir enformasyon kaynağı olarak kabul edilirken, dezenformasyon ve manipülasyon süreçleri bu alanda endişe yaratmaktadır. Haberlerde ele alınan olayların gerçekliğinin dezenforme edilmesi ve yeni bir gerçeklik yaratılması, hedef kitlenin yanlış bilgi veya bilgi kirliliği ile karşı karşıya kalmasına yol açabilmektedir. Dezenformatif bilgilerin kullanılmasıyla şekillenen haber, kitleyi yanıltma potansiyeline sahiptir. Bu anlamda verinin kullanım biçimi, veri manipülasyonu ve haberin gerçeklik ile olan ilişkisi alanyazında çeşitli boyutları tartışılmaktadır.

Bu araştırmada, veri gazeteciliği bağlamında dezenformasyon ve manipülasyonun nasıl ortaya çıkabileceği, haberlerde nasıl etkili olduğu ve bu süreçlere karşı nasıl bir eleştirel yaklaşım geliştirilebileceği tartışılacaktır. Bu analiz, günümüz medya ortamında doğru ve güvenilir bilgiye ulaşmanın önemini vurgulayarak, haber tüketicisi ve üreticilerini bilinçlendirmeyi amaçlamaktadır. Nitekim, bu çalışma veri gazeteciliği yoluyla manipülasyonun mümkün olup olmadığı konusunu tartışmayı hedeflemektedir. Bu bağlamda, verinin kullanış yerleri bakımından ardındaki anlamların manipülasyonla ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Öyle ki, sayılar yeni bir söylem inşa etme konusunda son derece güçlü retorik enstrüman olarak belirtilmektedir (Battersby, 2010).

Verilerin haberlerin yanı sıra, devletin ilgili birimleri tarafından kullanıldığına ilişkin yapılan araştırmalar, manipülasyonun bir algı argümanı olarak kullanıldığını vurgulamaktadır. Arjantin'deki enflasyon verileri üzerine yapılan bir araştırma, devletin uzun yıllar boyunca manipülasyon uyguladığını göstermektedir (Cavallo vd., 2016). Araştırmaya göre, 2007-2015 dönemini kapsayan manipüle edilen enflasyon rakamları, tüketim kararları ve para politikaları üzerinde önemli etkilere neden olmuştur (Cavallo vd., 2016). İşsizlik rakamları da veri manipülasyonu ile farklı gösterilebilmektedir. İspanya'da 1982-1996 yılları arasında yüksek işsizlik ve finansal skandallar, enformatif manipülasyon ile kamudan gizlenmiştir (Maravall, 2012: 163). Seçim öncesi dönemlerde birçok ülkede hükümetlerin işsizlik rakamlarını az gösterdiği bilinmektedir (Miličević ve Pleli, 2014).

Covid-19 pandemisi sürecinde de manipülasyon konusu pek çok tartışmanın odağında yer almıştır. Örneğin, Türkiye'de 27 Kasım 2020 tarihine kadar hasta sayıları ana kategori olarak kamuya açıklanmış, bu tarihten sonra Covid-19 PCR test sonucu pozitif çıkan, ancak

belirti göstermeyen kişilerin de verilere dahil edilmesi eleştirilere neden olmuştur (Euronews, 2020). Başka bir ifadeyle, hastalık bilgisi önce alt kategoriden seçilirken, eleştiriler üzerine bütün vaka sayıları üst kategori olarak paylaşılmaya başlanmıştır. Diğer yandan sadece Türkiye'de değil, dünya genelinde Covid-19 ile ilgili verilerin gerçekliği de sıkça tartışma konusu olmuştur. Bazı ülkelerde, Covid-19 ile ilişkilendirilen ölüm oranlarının hükümetler tarafından manipüle edildiğine dair önemli eleştiriler bulunmaktadır (Annaka, 2021). Veri manipülasyonunun yapıldığı bir diğer önemli zaman dilimi olarak seçim süreçleri gösterilebilmektedir. Bu anlamda, seçim amaçlı veri manipülasyonunun yapıldığı ülkeler olarak; Rusya, Türkiye, Meksika ve Amerika Birleşik Devleti sayılmaktadır (Healy ve Lenz, 2014).

Diğer yandan şirketler de özellikle kendi işlemleri yoluyla ortaya çıkan verileri çeşitli yöntemlerle manipüle ederek kâr ve başarı oranlarını değiştirebilmektedir. Örneğin, Tepeli ve Kayıhan (2016) tarafından yapılan bir araştırmada, borsada işlem gören 7 işletmenin yaratıcı muhasebe uygulamaları aracılığıyla finansal tablolarında manipülasyon yaptıkları vurgulanmaktadır. Dolayısıyla, rakamsal veriler hükümetlerin ve yasa koyucuların programlarının meşrulaştırma aracı olarak kullanılmaktadır (Rose, 1991: 674). Ancak bu rakamlar sadece politikada ve ekonomide değil, haber dilinde de sıkça kullanılmaktadır. Yeni bir söylem inşa etmek isteyenlerin başvurduğu sayılar, gazeteciliğin tam kalbinde yer almaktadır (Nguyen ve Lugo-Ocando, 2016).

Hacking (2001), “Probability And Inductive Logic” isimli kitabında, haberler üzerinden toplumsal gerçekliği meşrulaştırma ve inşa etme sürecindeki sayıların ne kadar güvenilir olduğunu sorgulayarak, rakamların gerçek ancak ifade ettiği şeyin gerçek olmama ihtimalini irdelemektedir.

Veri yoluyla algı yaratmanın mümkün olabildiğini belirten Darrel Huff (1993), “How To Lie With Statistics” isimli kitabında, okunan ve duyulanların her zaman doğru olmadığını, ortalamalar, ilişkiler ve grafiklerin göründükleri gibi olmayabileceğini vurgulamaktadır. Huff (1993) kitabında veri manipülasyonu yapan gazetecileri açıklarken, diğer yandan da veri kullanılarak manipülasyon yapılmasının bir yolunu da şöyle tarif etmektedir;

“Benim bir emlakçı olduğumu düşünün. Cadde üzerindeki bir evi size satmak istiyorum ve sizi dolduruşa getirmek için mahalledeki gelir düzeyinin yıllık ortalama 10 bin birim olduğunu söylüyorum. Siz de buna inanıp evi alıyorsunuz. Ancak 1 yıl sonra yıllık gelirin 2 bin birim olduğunu öğreniyorsunuz. Şimdi yalan mı söylemiş oluyorum? İstatistik kullanarak yalan söylemenin güzelliği buradadır işte. Aslında her iki bilgi de doğru. Burada yaptığım manipülasyon, “ortalama” sözünü kullanmamdır. Size bir şeyin ortalaması söylendiğinde, aritmetik mi, medyan mı, mod mu olduğunu belirtmeleri gerekir. Çünkü her bir hesaplama türünde rakam farklı çıkar. Mahallenin aritmetik

ortalaması ile medyan ortalaması birbirinden farklı çıkabilir. Ancak ben işime geleni ortalama olarak alabilirim. Yani doğru rakamlarla yalan söylemiş olurum. Çoğu okuyucu bu ayrımı yapamaz. Dolayısıyla, kötü niyetli kişiler rakamlar ile sizi kolaylıkla kandırabilir.”

Huff kitabında, gazetecilerin de bu yola sıklıkla başvurduklarını belirterek, aynı “ortalama” aldatmacasını Time dergisinin de sık sık yaptığını belirtmektedir (1993:38). Huff aynı zamanda, haber dergisi “Fortnighfin Westinghouse” in haberlerini de analiz ederek, derginin verileri manipüle ettiğine işaret etmektedir (1993:47).

Veri Manipülasyonu ve veri görselleştirme alanlarında çalışmaları olan Alberto Cairo (2019) ise “How Charts Lie” isimli kitabında, gazetecilerin yaptıkları manipülasyon türlerine dikkat çekerek, okuyucuların verileri anlamak için yeterli donanıma sahip olmadığını belirtmektedir. Cairo, kötü aktörlerin onları kendi gündemlerini desteklemek için kolayca manipüle etmelerine olanak tanıdığını vurgulamaktadır (2019).

Gerald Everett Jones (1995), “How To Lie With Charts” isimli kitabında verilerin grafiklerle nasıl yanıltıcı bir şekilde sunulabileceği ve grafiklerin doğru anlamlandırılmasının önemi üzerine odaklandığı görülmektedir. Kitap, grafiklerin kullanımının nasıl manipülatif olabileceğini ve bu tür yanıltıcı bilgi aktarımının nasıl önüne geçilebileceğini ele almaktadır.

Veriyle ortaya çıkan manipülasyonun yalnızca egemen odaklardan kaynaklanmadığını, aynı zamanda veriye anlam kazandıran gazetecinin yorumlama yetisinin de sürecin önemli bir parçası olduğunu belirtmek gerekmektedir. Bradshaw'a (2012) göre, verinin bağlamlandırılması ve birleştirilmesi aşamaları, gazetecinin veriyi anlayarak farklı kaynaklardan gelen verileri bir araya getirip ilişkilendirmesini içermektedir. Bu aşamaları gerçekleştiren gazeteci haberleştirilen konuyla ilgili bilgi sahibi olmalı, veriler arasında anlamı tespit etme becerisi kazanmalıdır. Dolayısıyla verilerin nasıl bir bağlam içerisinde sunulduğu ve nasıl hikayeleştirildiği önem kazanmaktadır.

Gazeteci Allison Schrager (2014) de benzer biçimde veriye dayalı gazeteciliği bir fikir gazeteciliği olarak görmekte ve elde edilen verilerin nasıl yorumlanacağına dikkat edilmesi gerektiğini belirtmektedir. Schrager, verilerin kullanıldığı haberlerde, gazetecinin kendi önyargılarına tabi olabileceğini ve belirli bir görüşü desteklemek için verilerin manipüle edilebileceğini vurgulamaktadır. Verilerin kendiliğinden anlamlı olmadığını, onların yorumlanması ve sunulmasının önemli olduğunu, ancak bu sürecin hatalara açık olduğunu ifade etmektedir.

Veri gazeteciliği, belirli bir seviyede enformasyon okuryazarlığı ve istatistik bilgisini gerektiren bir süreci içermektedir. Verilerin derlenmesi, gereksiz verilerin ayıklanması ve doğru korelasyonların kurulması, manipülasyon riskini azaltmada kritik öneme sahiptir. Veri

setlerinden bilinçli olarak bazılarının dışarıda bırakılmasıyla yapılan yorumlar, eleştirel bir tutumun tam karşısında, egemenleri destekleyen haber hikayelerinin ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Bu bağlamda, veri gazeteciliğinin bilinçli bir şekilde yönetilmesi, doğru veri kullanımı ve verilerin etkili bir şekilde sunulması, manipülasyon riskini azaltabilmektedir. Gazetecilerin, verileri doğru bir şekilde anlama ve yorumlama becerisi, haberin güvenilirliği üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Bu nedenle, veri gazeteciliği alanında çalışan profesyonellerin, eleştirel düşünce ve veri okuryazarlığı konularında yetkin olmaları büyük önem taşımaktadır. Bu değerlendirme, veri gazeteciliğinin önemli bir iletişim aracı olduğunu, ancak bu gücünün sorumlu bir şekilde kullanılması gerektiğini vurgulamaktadır.

Veri gazeteciliği, toplum üzerinde derin etkiler bırakan güçlü bir araçtır ve bu gücün bilinçsizce veya kötü niyetle kullanılması, demokratik değerlere ve haberin güvenilirliğine zarar verebilmektedir.

Gazeteciler, verinin doğruluğunu ve tarafsızlığını sorgulamak, kritik bir bakış açısıyla yaklaşmak zorundadır. Manipülasyonun önüne geçmek için güçlü bir eleştirel düşünce ve araştırma becerisine sahip olmalıdırlar. Aynı zamanda, devletin sağladığı veriyi bağımsız kaynaklarla doğrulamak ve çeşitli perspektiflerden bilgi toplamak, objektif bir bakış açısı korumak adına önemlidir.

Veri manipülasyonunun yoğun olduğu günümüzde, veri okuryazarlığı konusunun da daha önemli bir beceri haline geldiğini düşünülmektedir. Bu beceri, veri manipülasyonu ve yanıltıcı bilgilerle başa çıkma konusunda bir savunma mekanizması oluşturarak güçlenmeye yardımcı olabilmektedir. Bu nedenle, günümüzde veri okuryazarlığı, bireylerin güçlü bir bilgi temeli oluşturmasında ve bilgiye erişimde denge ve doğruluk sağlamada önemli bir rol oynamaktadır.

1.7. Veri Okuryazarlığı ve Eleştirel Düşünme

Okuryazarlığın geleneksel tanımı birbiriyle ilişkili fakat zorunlu olarak farklı iki dinamiği içermektedir. Bunlar; okuma ve yazmadır. Benzer şekilde, veri okuryazarlığı hem bireyin veriye yazdığı işaretleri okuma becerisini hem de ikinci olarak veri yazıtlarını okuma yeteneğinin aynı zamanda bunları yapma kapasitesiyle de ilişkili olmasını gerektirmektedir (Mandinach ve Gummer, 2016). 'Metni' neyin oluşturduğunu tanımlamak neyin yorumlanacağını ve neye göre hareket edileceğini belirlemektedir. Bir metin, 'insanların sosyal eylemde bulunmaları için bir araç olarak işlev görebilecek göstergebilimsel unsurların bir koleksiyonu' olarak düşünülmektedir (Jones, Chik ve Hafner, 2015: 5).

Okuryazarlık kavramı temelde, bireylerin karmaşık temel kalıpları nasıl anlamlandırabildiklerini ve bunları ortak olarak paylaşılan ve anlaşılan teorik anlayışlarla nasıl ilişkilendirebildiklerini açıklamak için yararlı bir kısa yol olarak tanımlanmaktadır (Güneş, 1997). Özellikle 1990'lı yıllardan sonra, okuryazarlık kavramı, teknolojik ilerlemeler, şehir yaşamının değişimi ve ortaya çıkan yeni ihtiyaçlara bağlı olarak çeşitlenmektedir. Artık, okuryazarlık tekil bir olgu olmanın ötesine geçmiş, çeşitli olguları kapsayan bir çerçeve halini almıştır. Okuryazarlık kavramı, veri okuryazarlığı, bilgisayar okuryazarlığı, teknoloji okuryazarlığı, internet okuryazarlığı ve medya okuryazarlığı gibi çeşitli türlerle birlikte ele alınmaktadır (Altun, 2005).

Verinin maddi 'biçimi', temsil ettiği bilgiden nasıl anlam çıkarılabileceğini önemli ölçüde etkilemektedir. İşlenmemiş ve kodlanmamış haliyle, veriler daha büyük hacimlerde toplanabilir ve seçici olarak seçilmiş veri kümelerine göre daha 'objektif' görünebilir; ancak, büyük ölçüde çözülemez ve karmaşık teknoloji ve özel uzmanlık gerektirebilmektedir. İşleme genellikle arşivleme, etiketleme, bağlantı kurma ve bağlamanın yanı sıra 'hasat' ve 'madencilik' gibi otomatik bilgisayar çalışmalarını da içermektedir. Ancak böyle bir işlemde sonra çeşitli kurumlar, 'insan yargısı için verileri tahmin etmeyi, modellemeyi ve ayrıştırmayı' amaçlayan 'veri çalışması' ile meşgul olabilmektedir (Selwyn, 2015: 65). Okuryazarlık becerisi olarak bilgisayar destekli uygulamaları anlamlandırmaya dikkat çekenlerin yanında okuryazarlık kavramını sembolik kodların anlamlandırması süreci olarak gören araştırmacılar da bulunmaktadır. Örneğin okuryazarlık Ong ve Hartley'in tarifine göre, (2013) sözlülük, yani konuşmanın yerel kullanımı olarak adlandırılmaktadır. Ong, verilerin anlamını anlamak, bir dizi sembolik kodu ve dilbilgisini kullanma kapasitesine dayandığını ve yazılı işaretlerin basılı okuryazarlıkla ilişkisine karşılık gelmesine kesinlikle benzer olacağını belirtmektedir. Bu anlamda, dijital verilere uygulandığında okuryazarlık paradigması, tam sistem eşdeğerliğinden ziyade bir tür kısmi benzetme sunabilir denilebilmektedir. Veriye dayalı okuryazarlıkla ilgili de

Bu çalışmanın konusu olan veri okuryazarlığı hakkında farklı görüşler bulunmaktadır. Veriye dayalı karar verme için gereken bilgi ve becerileri tanımlayan veri okuryazarlığı kavramının ortak ve açık bir tanımı bulunmamaktadır (Love, Stiles, Mundry ve DiRanna, 2008; Schildkamp ve Lai, 2013; Means vd., 2011). Athanases vd. (2012), veri okuryazarlığını verilerin nasıl üretileceğini, yorumlanacağını ve kullanılacağını anlama kapasitesi olarak tanımlamıştır. Williams ve Coles (2007) ise bilgi ihtiyaçlarını belirleme ve gerektiğinde bilgiyi bulma, değerlendirme, sentezleme, düzenleme, sunma ve/veya iletim için stratejiler ve becerileri içeren bir kavram olarak görmektedir. Mandinach ve Gummer (2013), verileri

eyleme geçirilebilir bilgiye dönüştürme yeteneğini kapsayan belirli bir beceri seti ve bilgi tabanı olarak veri okuryazarlığını tanımlamıştır.

Ikemoto ve Marsh (2007) ile Mandinach ve Gummer (2013), veri okuryazarlığını daha geniş bir açıdan inceleyerek, verilerin tanımlanması, toplanması, düzenlenmesi, analiz edilmesi, özetlenmesi ve önceliklendirilmesi aşamalarına ayırmışlardır. Bu tanımlar, veri okuryazarlığının sadece bilgiyi anlamakla kalmayıp aynı zamanda bilgiyi etkili bir şekilde kullanma yeteneğini de içerdiğini vurgulamaktadır.

Markham (2019) veri okuryazarlığının, dijital okuryazarlık ve medya okuryazarlığıyla aynı 'kavram havuzuna' düştüğünü belirtmektedir. Her iki kavramsallaştırmada da medya ile veri okuryazarlığı arasında bağlantılar vardır; deneyime aracılık etme biçimine ve özellikle kurumların güç ve kâr arzusunun nasıl 'izleyici' yarattığına dikkat edilmektedir.

Veri okuryazarlığının medya ve dijital okuryazarlığın yerine geçmediğini, bunun yerine veriyle dolu bir dünyada eylemliliğe sahip olmak için gerekli becerileri ifade etmek üzere her birinin üzerine inşa edildiğini kabul etmek önemlidir. Dolayısıyla veri okuryazarlığının, hem dijital platformların teknolojik altyapısı ve ekonomi politikasına ilişkin eleştirel anlayışları, hem de mahremiyeti yönetme ve korumaya, takip edilmeye direnmeye yönelik strateji ve taktikleri içerdiği belirtilmektedir (Earl ve Fullan, 2003).

Öte yandan, veri okuryazarlığına yönelik bir dizi farklı yaklaşım ortaya çıkmaktadır. Medya ve iletişim çalışmalarından gelen veri okuryazarlığı yaklaşımları genellikle bireylerin dijital (özellikle sosyal) medyayı kişisel olarak daha anlamlı ve dönüşlü kullanımını geliştirmelerine yardımcı olmaya odaklanmaktadır. McCosker (2017) veri okuryazarlığını, insanların hem kendi verilerini hem de içinde bulundukları veri kümelerini 'okumalarına ve anlamlandırmalarına' yardımcı olmak olarak tasavvur etmektedir. Bu yaklaşımda veri okuryazarlığı, sosyal medya analitiğini anlama ve müzakere etme aracı olarak desteklenmektedir. Markham (2019), veri okuryazarlığını öz düşünümsellikle uyumlu hale getirmektedir. Bireylerin büyük veri analitiği kalıplarını yorumlayabilmesinin veya bunlara anlam getirebilmesinin yalnızca kişisel yansıtıcı yaklaşımlar yoluyla mümkün olduğunu iddia etmektedir. Daha teknik bir yaklaşım benimseyen Gray ve ark, (2018) veri okuryazarlığının yalnızca veri kümelerini 'okumak' ve 'yazmaktan' daha fazlasını içermesi gerektiğini ve 'veri altyapılarının organizasyonuna ve yeniden hayal etmek ve geliştirmek için altyapı okuryazarlıklarının ortaya çıkmasına yönelik bir duyarlılığı' içermesi gerektiğini savunmaktadır. Okuryazarlık, bu belirsiz sosyo-teknik düzenlemeleri anlamak için gereken altyapısal hayal gücüne bir gönderme olsa da, gevşek bir şekilde tanımlanmış ve kritik bir beceriyle eşitlenmiştir. Bu, bilgi bilimlerindeki yaklaşımlara benzer şekilde Bowler ve

arkadaşları, (2017), veri okuryazarlığının yalnızca hesaplama becerilerinden ve verilerin kişisel yönetiminden daha fazlasını içerdiğini vurgulamaktadır. Veri okuryazarlığı, Deahl (2014:41) tarafından ifade edildiği üzere, nicel ve nitel verileri kullanarak argümanları anlama, keşfetme, toplama, yorumlama, görselleştirme ve destekleme yeteneği içermektedir.

Diğer yaklaşımlar, verilere, özellikle de kişisel verilere karşı daha eleştirel bir yaklaşım geliştirme eğilimindedir (Pangrazio ve Selwyn, 2018). Kişisel veri okuryazarlığının teknik, sosyal ve etik boyutları olduğu gibi, hem bireysel hem de kolektif olarak müzakere edildiğini söylemek mümkündür. Medya ve iletişim tanımları gibi, bu yaklaşım da veri okuryazarlığında, özellikle veri profili oluşturma ve veri yeniden dolaşımının sonuçlarıyla ilgili olarak eleştirel düşünömselliğın rolünü vurgulamaktadır (Gray, Gerlitz ve Bounegru, 2018). Çünkü bireyler, veri kullanımıyla ilgili etik kuralları anlamalı ve veri mahremiyeti konusunda bilinçli olmak durumundadır. Hangi verilerin paylaşılabilir olduğunu ve bu verilerin nasıl kullanılabileceğini anlamak önemlidir. Kişisel veri okuryazarlığının teknik, sosyal ve etik boyutları olduğu gibi, hem bireysel hem de kolektif olarak müzakere edildiğini söylemek de mümkündür. Dolayısıyla insanların karmaşık ve sürekli değışen bir dünyaya uyum sağlayabilmeleri ve yaşam kalitelerini artırabilmeleri eleştirel düşünme ile mümkün olabilmektedir (Torres ve Cano, 1995).

Aynı zamanda eleştirel okuryazarlık Halpern'e (2000) göre, akla dayalı, amaca yönelmiş ve amaçlı düşünmeyi ve olasılıkları hesaplama yaparak çıkarımda bulunmayı gerektirmektedir. Paul ve Elder (2006) tarafından belirtilenlere göre, bu tür bir düşünce yapısı, düzensiz, önyargılı, çarpıtılmış, taraf tutan, bilgisiz ve basitleştirici bir özellik göstermektedir.

Verileştirmeye yönelik eleştirel odaklı yanıtlar, kapsam açısından daha geniş olma eğilimindedir ve verileştirmenin temelini oluşturan ideolojiyi yapı söküme uğratmaya çalışmaktadır. Dolayısıyla teknik, eleştirel ve yansıtıcı yeteneklerin bir kombinasyonu bulunmaktadır. Bu eleştirel yaklaşımlar, dijital platformların ekonomi politığını ve iletişimsel eylemlerin keşfedilmesiyle mümkün olabilmektedir (Langlois vd, 2014).

Veri okuryazarlığı, sadece veriyi kullanma ve analiz etme yeteneğı değil, aynı zamanda farklı yollarla veriye ulaşma, ona sorular yönelterek yanıtlar bulma becerisi gibi yetkinliklerini de içermektedir. Böylece, veriyi kendi amaçlarımıza hizmet eden bir güce dönüştürebilme eğilimini kapsamaktadır (Slater, 2016). Dolayısıyla veri setlerinin nasıl oluşturulduğunu, hangi yöntemlerle toplandığını sorgulama ve verilerin arkasındaki potansiyel önyargıları anlama yeteneğı önemlidir.

Veri gazeteciliğinde, okuryazarlığın önemli olduğu alanlardan bir tanesi de bilgi görselleştirmesidir. Gazeteciler, haberlerinde kamuya iletmek istedikleri görüşleri içeren

görsel diyagramlar ve infografikler kullanarak, veri setlerini anlamlı bir hale getirerek okura sunmaktadır. Bu görselleştirmeler, zaman zaman okurlar için veri analizini kolaylaştıran etkileşimli grafikler şeklinde de yapılabilmektedir. Ancak bu noktada bu veri setlerinin nasıl anlaşıldığı, nasıl okunduğu konuları üzerinde durmak gerekmektedir (Lesage ve Hackett, 2014). Grafikler, tablolar, haritalar gibi görsel araçları kullanma becerisi de veriye dayalı okuryazarlığın bir parçası olarak görülmektedir.

Özetle veri gazeteciliği bilgiyi daha anlaşılır ve etkili bir şekilde iletmek adına önemli bir araç olarak görülmektedir. Gazeteciler, görsel diyagramlar, etkileşimli grafikler ve benzeri araçlarla veri setlerini okurlara açıklamak ve anlatmak için çeşitli yöntemlere başvurmaktadır. Bu sayede, karmaşık veriler daha anlaşılır hale getirilir ve okurların konuyla ilgili daha derinlemesine anlayış kazanmaları sağlanmaktadır.

Ancak, veri gazeteciliği alanında bilgi görselleştirmeleri seçilirken, gösterilen verilerin seçimi ve sunumuyla ilgili manipülasyon riski bulunmaktadır. Bu durum, okurların yanıltılmasına ve yanlış anlamalarına neden olabilmektedir. Bu sebeple, eleştirel veri okuryazarlığı, sadece verileri anlamakla kalmayıp, aynı zamanda bu verilerin nasıl sunulduğunu ve yorumlandığını anlama becerisini de içermelidir. Bireylerin, veri görselleştirmelerini değerlendirirken, olası manipülasyonları tanıma ve bu manipülasyonlara karşı eleştirel bir duruş sergileme konusunda kendini geliştirmesi ve eleştirel düşünceden uzaklaşmaması gerekmektedir. Bu bakış açısının, toplumun daha güvenilir ve şeffaf veri gazeteciliği ile karşılaşmasına yardımcı olacağı düşünülmektedir.

İKİNCİ BÖLÜM

VERİ GÖRSELLEŞTİRME: HABER OYUN VE INFOGRAFİKLER

Bu başlık altında__veri görselleştirme, haber oyun ve infografik kavramları irdelenecektir. Bu kavramlar, modern medya ve iletişim ortamlarında bilgiyi aktarma ve anlama süreçlerinde önemli bir rol oynamaktadır. Veri görselleştirme, haber oyunları ve infografikler, bilgiyi daha erişilebilir, çekici ve etkili bir şekilde iletmek için kullanılan araçlardır. Bu nedenle, bu kavramların açıklanması önemlidir.

2.1. Veri Görselleştirme Kavramı Üzerine

Son yıllarda bilgi teknolojilerinin hızla gelişmesi, çeşitli kaynaklardan elde edilen büyük miktardaki veri ile karşılaşmamıza neden olmaktadır. Bu durum, geleneksel istatistiksel yöntemlerin yetersiz kaldığı karmaşık veri setleri için inovatif analitik araçlara olan talebi artırmaktadır. Ancak, modern veri görselleştirme teknikleri de benzer bir zorlukla karşı karşıyadır ve bu alandaki çözümler henüz yeterli değildir. Özellikle sosyal bilimler alanındaki teorik temeller eksiktir ve genellikle bilimsel sunumlar, özellikle de istatistikle ilgili yayınlarda, daha fazla dikkat çekmektedir. Grafikler, iletişimde önemli bir rol oynamaktadır, ancak teorik literatürü geniş olan bir bilim alanında bile, veri görselleştirme konusunda uygulamalı literatür oldukça kısıtlıdır (Friendly, 2008:15). Buna ek olarak, karmaşık yapıdaki gizli bilgileri ve ilişkileri keşfetmek, veri analizini daha da karmaşık hale getirebilmektedir. Bu durumun temel nedeni, parametrik modellerin genellikle belirli bir yapı veya düzen içindeki verilerle başa çıkma yeteneklerinin sınırlı olmasıdır. Özellikle karmaşık, doğrusal olmayan ilişkilere sahip veri setleri, bu modeller tarafından doğru bir şekilde açıklanamaz. Parametrik modeller genellikle belirli varsayımlar altında çalıştıkları için, gerçek veri setlerindeki karmaşıklığı yakalamakta zorlanabilirler. Diğer yandan, geleneksel parametrik olmayan yöntemlerin boyutluluk laneti olarak adlandırılan bir sorunla karşılaşılır. Boyutluluk laneti, veri setinin boyutu (değişken sayısı) arttıkça, modelin performansının dramatik bir şekilde düşmesi anlamına gelmektedir. Bu durum, veri setinin çok sayıda değişken içermesi durumunda ortaya çıkar ve modelin aşırı öğrenme eğiliminde olmasına neden olabilmektedir.

Bu zorluklar, modern büyük veri setlerinin genellikle yüksek boyutlu ve karmaşık olmasıyla birleştiğinde daha belirgin hale gelmektedir. Bu noktada, yeni nesil analitik araçlar ve özellikle de makine öğrenimi, bu tür zorluklarla başa çıkma potansiyeli sunmaktadır. Boyutluluk problemini aşmak ve karmaşık yapıları anlamak için geliştirilen teknikler, büyük

veri setlerinde daha etkili ve güvenilir analizler yapma kapasitesine sahiptir. Bu bağlamda, büyük veri setlerini analiz etmek zorlu ancak kritik bir görevdir (Chang vd., 2008:540).

Veri görselleştirmesi, veri gazeteciliği sürecinin önemli bir parçası olarak kabul edilmektedir. Veri gazeteciliğinde, veri görselleştirme iki temel amaçla kullanılmaktadır. İlk olarak, veri görselleştirmenin kullanılması, veri analizi sürecini basitleştirmeyi ve daha erişilebilir hale getirmeyi amaçlamaktadır. Bu nedenle, analiz sürecinde oluşturulan kategoriler, değişkenler, rakamlar vb. öğeler tablolar veya grafikler aracılığıyla gösterilir, bu da analiz sürecini daha açık ve anlaşılır hale getirmektedir. Ancak, aynı zamanda "görselleştirme, veri kümesine benzersiz bir bakış açısı sağlamaktadır" (Gray vd., 2012: 166). Veri görselleştirmenin ikinci amaçlarından biri, analiz sonuçlarını anlaşılır ve çekici bir şekilde sunma isteğidir. Veri görselleştirmesi, bilgilerin etkili bir şekilde iletilmesine ve ilgi çekici bir yapıda sunulmasına olanak tanır. Analiz sürecinde kullanılan görselleştirme yöntemleri genellikle daha basitken, analiz sonuçlarının sunumunda daha karmaşık ve etkili görselleştirmeler kullanılabilmektedir.

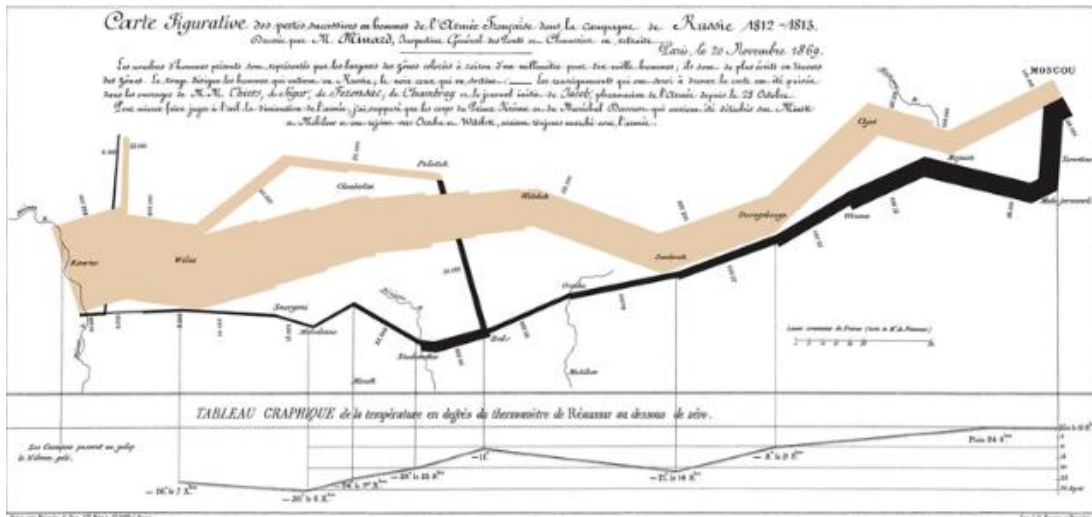
Günümüzdeki hızlı bilgi akışı ve büyük veri setleri, bilgiye erişimi kolaylaştırmak ve anlamak için yeni yaklaşımların geliştirilmesini zorunlu kılmaktadır. Geleneksel metin analiz teknikleri, büyük veri setlerinden önemli bilgiler çıkarmada etkili olabilir, ancak bu bilgiler genellikle insan ihtiyaçlarına uygun bir şekilde sunulamamakta veya tarayıcı aracılığıyla etkili bir şekilde analiz edilememektedir. Edward R. Tufte (1983), "Niceliksel Bilginin Görsel Gösterimi" isimli kitabında veri görselleştirmeye dikkat çekerek, ilk kez görsel unsurların olumlu ve olumsuz yönlerini örnekler üzerinde gösteren kişi olarak veri görselleştirmesi konusunda önemli bir yol açmıştır. Tufte (1983), görselleştirmenin unsurlarının yeterince bilinmediğine de dikkat çekmektedir.

Veri üretimi, görsel sanatlar ve grafik tasarımın yanı sıra istatistik, matematik, Coğrafi Bilgi Sistemleri, psikoloji ve bilgisayar alanlarından gelen disiplinlerarası bilgiyi birleştirerek, kodlamanın teknik alanını görsel ifadenin sanatsal alanıyla harmanlamak olarak vurgulanmaktadır (Boyles ve Meyer, 2016: 946). Veri görselleştirmenin tam bir tanımı, tek bir hikayede birleştirilen metin, çizelgeler, haritalar, grafikler ve illüstrasyonlar dahil olmak üzere "farklı yöntemlerin hibrit bir sunumunu" olarak belirtilmektedir (Burmester vd., 2012). Smiciklas (2014) ise veri görselleştirmeyi "karmaşık bilgileri hızlı bir şekilde tüketilebilecek ve kolayca anlaşılabilir şekilde izleyiciye aktarmaya çalışan veri veya fikirlerin görselleştirilmesi" olarak açıklamaktadır. Krum (2014), günümüzün veri görselleştirme tanımının "veri görselleştirmelerini, çizimleri, metinleri ve görüntüleri tam bir hikaye anlatan bir formatta birleştiren daha büyük bir grafik tasarımını" içerdiğini ileri sürmektedir. Bilge

Narin (2017), veri görselleştirmenin veri gazeteciliğinde en yaygın kullanılan kavram olduğunu öne sürmektedir. Bu, karmaşık ve geniş verilerin daha özlü, basit ve etkili bir şekilde iletilmesini sağlayan önemli bir anlatım şeklidir.

Hart (2015), veri görselleştirmesini üç temel model üzerinden açıklamaktadır: interaktif görselleştirmeler, sunum görselleştirmeleri ve interaktif hikâye anlatımı. İlk olarak, interaktif görselleştirmeler, veriyi keşfetme ve yönetme amacı taşımaktadır. Diğer bir model olan sunum görselleştirmeleri, iletişim odaklıdır ve genellikle video veya slayt formatında görülmektedir. Son olarak, interaktif hikâye anlatımı, interaktif web sayfaları üzerinden yapılan sunumları içermektedir. Bu modeller, büyük miktardaki veriyi etkili bir şekilde ifade etmek için kullanılmaktadır. Veri görselleştirmesi, karmaşık sayısal değerlerin, veri kategorileri arasındaki ilişkilerin, zamanla ilgili bilgilerin ve daha fazlasının anlaşılır bir şekilde iletilmesine yardımcı olmaktadır. Bu nedenle, veri görselleştirmesi, mevcut bilginin etkili bir özetini sunmak için en güçlü araçlardan biri olarak değerlendirilir (Hart, 2015). Tufte (2001), görselleştirme artık zihinsel süreçleri destekleyen bir dışsal yapı olarak kabul edilmekte, veri analizi ve karar verme süreçlerine görsel bir boyut eklemektedir (Tufte, 2001).

Tufte (2001), “*muhtemelen şimdiye kadar çizilmiş en iyi istatistiksel grafik*” olarak betimlediği Charles Joseph Minard'ın 1812 Rusya seferinde Napolyon'un ordusunun uğradığı kayıpları tasvir ettiği görselin, ilk kez çok değişkenli verileriyle zengin, tutarlı bir hikaye anlatarak, tek bir sayıdan çok daha fazlasını anlattığını vurgulamaktadır.



Şekil 2.1 Charles Joseph Minard'ın 1812 Yılında Yaptığı Veri Görselleştirme Örneği

Kaynak: Tufte, 2001

Şekil 2.1’de örneği belirtildiği üzere, veri görselleştirmesi, çok aşamalı ve karmaşık bir süreçtir. Verinin anlaşılması için bir hikaye yazılarak görsel unsurlar bir araya getirilmektedir. Bu nedenle farklı uzmanlık alanlarından gelen kişilerin katılımını gerektirmektedir. Kirk (2012: 48-49), bu süreci 8 aşamalı bir yapıda açıklamaktadır. İlk aşamada, bir görevi çözmek için cevap arayan, hedef kitleyi ve aranacak yanıtları belirleyen lider bir figür bulunmaktadır. Sonrasında, veri bilimcileri devreye girerek verilerin toplanması ve işlenmesi sürecinde aktif rol oynamaktadır. Üçüncü aşamada, gazeteci devreye girerek araştırmacı bir yaklaşımla veriyle ilgili sorular sormakta ve temel hikayeleri belirlemektedir. Bu süreçte, bilgisayar bilimcileri, tasarımcılar, bilişsel uzmanlar, iletişimciler ve proje yöneticileri gibi çeşitli uzmanlık alanlarından gelen kişiler de kritik roller üstlenmektedir. Bu şekilde, veri görselleştirme süreci, farklı yeteneklere sahip bir ekibin işbirliğiyle başarıyla tamamlanmaktadır.

Veri görselleştirmenin akademide nispeten yeni ortaya çıkan bir konu olduğu belirtilse de, araştırmacılar bu son fenomeni incelemek için çeşitli yaklaşımlar geliştirmişlerdir (Ausserhofer ve ark. 2012; Hermida ve Genç, 2017; Stalphy, 2018). Veri görselleştirme ve infografik terimlerinin tanımlanmasına ve anlaşılmasına yönelik çeşitli yaklaşımlar vardır. Örneğin görselleştirmenin teknik bilgidен ziyade bilginin görselleştirilerek nasıl sunulacağını bilmeyi de içerdiğini savunan Ware’ya göre (2012: 30) başarılı bir veri görselleştirmesi için görev, insanın görsel algısı ile görselleştirme arasındaki etkileşimi anlamakla yakından ilişkilidir.

Veri görselleştirmesi, günümüz haber medyasının ekosisteminde yaygın bir terim olmasının yanı sıra, uzun bir geçmişe sahiptir ve kartografya, istatistik ve haber yapımı gibi alanlarda kökleri bulunmaktadır (Friendly, 2006; 2009). Bu, verilerin gazetecilik amaçlarıyla kullanılmasının yeni bir trend olmadığını, aksine 17. yüzyıldan beri haber raporlamasında kullanıldığını göstermektedir. Günümüzde veri görselleştirmesi, sadece haberlerdeki verilerin sunumunu değil, aynı zamanda karmaşık konuları anlamlandırmak için bir keşif aracı olarak kullanılan temel süreçlerden biridir (Kirk, 2012; Cairo, 2017).

Gazetecilik alanında da son derece başarılı bir biçimde temsil edilen veri görselleştirme, bazen metinle birlikte bilgi sunmak, yeni içerik türleri oluşturmak ve verileri infografik tasarım öğeleriyle kullanmak için kullanılmaktadır. Özellikle infografikler aracılığıyla veri gazetecileri, büyük verinin çevirmenleri olarak büyük bir sosyal sorumluluğa sahiptir (Boyles ve Meyer, 2016). Ancak Boyles ve Meyer, (2016) veri görselleştirme ve veri gazeteciliğine ilişkin geliştirdikleri yaklaşıma ek olarak, bir de eleştiri sunmaktadır. Onlara göre, veri grafikleri ve etkileşimler, okuyucuların yalnızca demokratik süreçlere ve

tartışmalara katılmasına değil, aynı zamanda verilerle farklı manipölasyonlar yoluyla yorumlar oluşturmalarına da olanak tanımaktadır.

Tüm bu yaklaşımlardan anlaşılacağı üzere, veri görselleştirmesi, karmaşık veri setlerini anlamlı ve etkili bir şekilde iletmek için kullanılan güçlü bir araçtır. Bilgileri grafik, şema, harita veya diğer görsel formatlarda sunarak, karmaşıklığı azaltır ve okuyucuların verileri hızlı bir şekilde anlamalarına olanak tanımaktadır. Bu durum elbette, karar alıcıların, analistlerin ve genel olarak bilgiye ihtiyaç duyanların daha iyi bilgilendirilmesini sağlamaktadır. Ayrıca, veri görselleştirmesi, büyük veri setlerinden anlamlı örüntüler çıkarmayı kolaylaştırarak bilgi keşfini artırabilmektedir. İnsan beyni görsel bilgileri daha hızlı işleme eğilimli olduğu için, veri görselleştirmesi, bilgiyi etkili bir şekilde ileterek anlayışı artırabilir ve bilgiye erişimi demokratikleştirebilmektedir. Bu nedenle, veri görselleştirmesi, bilgi iletişimde, karar verme süreçlerinde ve genel olarak bilgi anlama ve paylaşma süreçlerinde önemli faydalar sağlamaktadır.

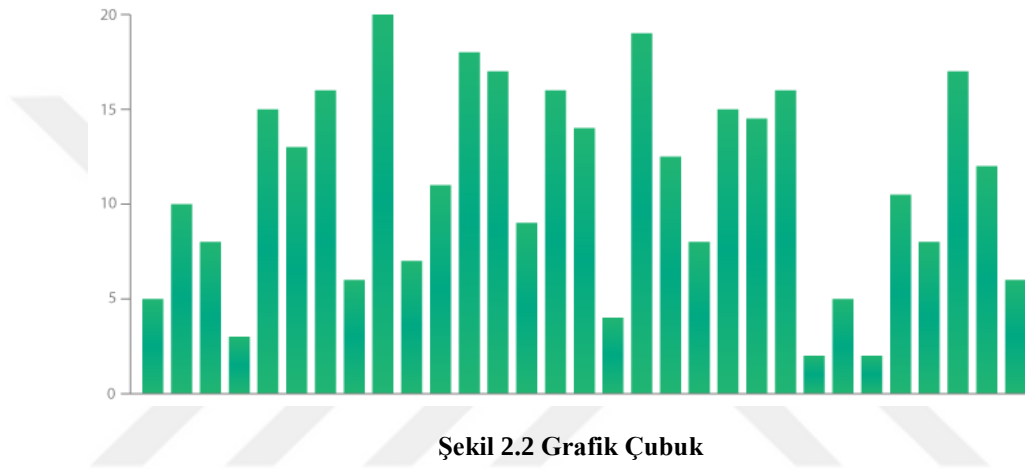
Öte yandan, bu güçlü aracın kullanımında eleştirel bir bakış açısının benimsenmesi önemlidir. Veri görselleştirmesi, sadece bilgiyi aktarmakla kalmaz, aynı zamanda okuyucuların bilgileri doğru bir şekilde anlamalarını sağlama görevini üstlenmektedir. Bu nedenle, bilgi tasarımında ve sunumunda dikkatli bir yönetim gerekmektedir. Okuyucuların manipölasyonlardan kaçınması ve verilerin doğru bir şekilde yorumlanması için şeffaf, dürüst ve dikkatlice planlanmış görselleştirmeler kullanılmalıdır. Yani, veri görselleştirmesinin sadece bilgi iletiminde değil, aynı zamanda doğru anlamının teminatı olarak eleştirel bir perspektifle ele alınması kaçınılmaz görülmektedir.

2.1.1. Veri Görselleştirme Kataloğu

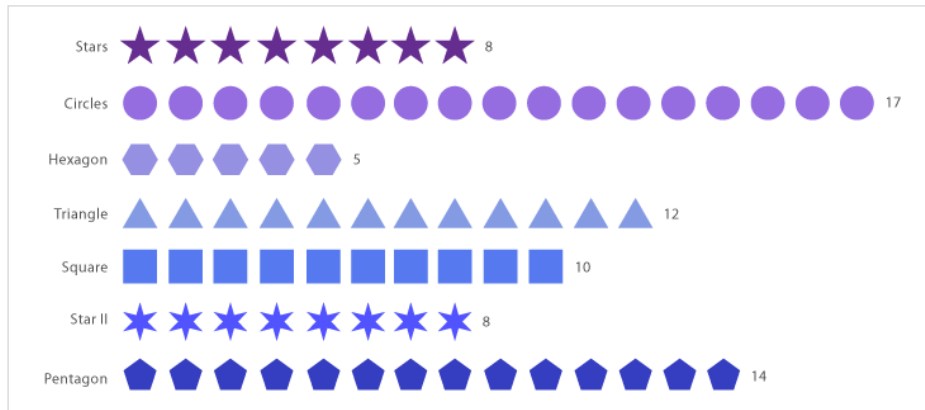
Veri görselleştirmesi, birikmiş verileri grafiksel olarak ifade etme sanatını temsil eder. Bu sanatın temelinde basit pasta ve çubuk grafikleri bulunurken, daha karmaşık diyagramlar arasında semantik analiz gibi unsurlar da yer alır (Golombisky ve Hagen, 2010: 165). Veri görselleştirmesi için kullanılan grafik, harita ve tablolar içerisinde, kullanılan grafiğin amaca, uygun olması ve verilerin hangi görselleştirme yöntemi ile kullanıldığı, başarılı bir görselleştirme için kritik bir öneme sahiptir. Severino Ribeca (2018), veri görselleştirmelerindeki grafikler, tablolar, haritalar ve diyagramlar gibi görselleştirme araçlarını işlevlerine göre gruplandırarak ve herkesin kolayca kullanabilmesi için sunarak, bu alanı daha erişilebilir hale getirmektedir. Bu kategoriler şu başlık altında toplanmaktadır:

- *Karşılaştırmalar*

Bu tür görselleştirmelerde, verilen değerler arasındaki benzerlik ve farklılıklara odaklanılmaktadır. Bu değerler, çubuk grafik, çoklu çubuk grafik, çizgi grafik, hedef grafiği, kutu grafik, histogram, Marimekko grafiği, Nightingale gül grafiği, aralık grafiği, paralel koordinat grafiği, piktogram grafik, nüfus piramidi, pasta grafik, orantılı alan grafiği, radar grafiği, yığılı alan, radyal çubuk grafik, radyal sütun grafiği, grafiği ve yığılı çubuk grafik, ile karşılaştırmalı olarak analiz edilebilmektedir. Bu yöntemlerden çubuk grafik ve piktogram grafik, şekil 2.2 ve şekil 2.3'te gösterilmektedir.



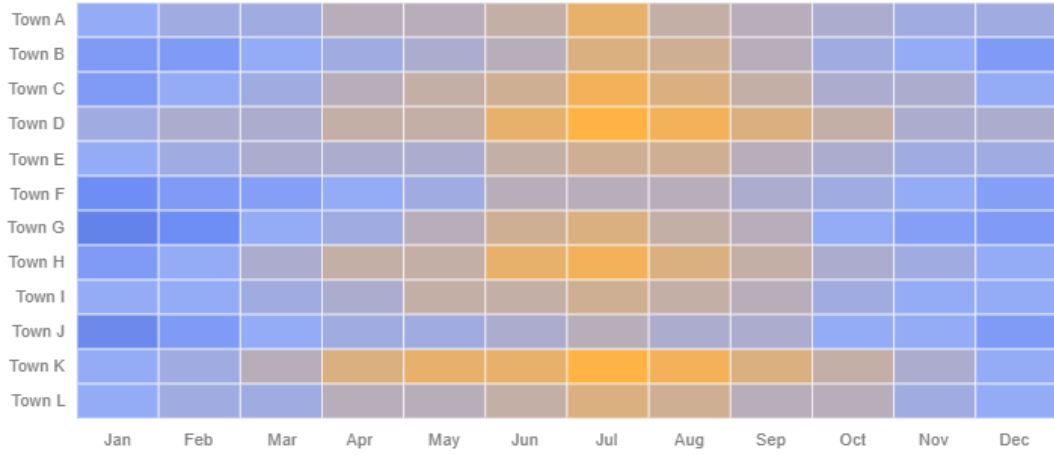
Piktogram Tablosu



Şekil 2.3 Piktogram Grafik

- *Oranlar*

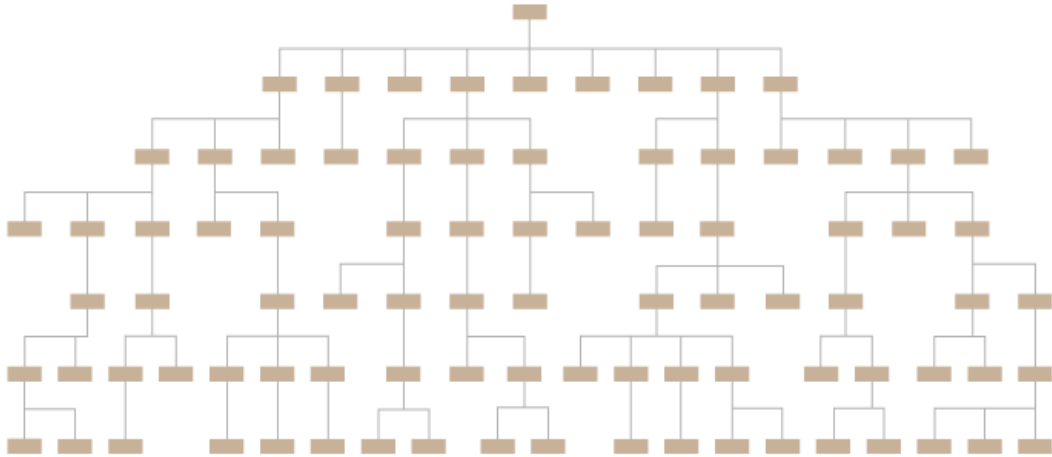
Boyut veya alan kullanarak, değerler arasındaki farklılıkları veya benzerlikleri gösteren görselleştirme teknikleridir. Veri görselleştirmesi için kullanılan çeşitli yöntemler arasında balon grafikleri, balon haritaları, dairesel düzenlemeler, Nightingale gül grafikleri,



Şekil 2.6 Isı Haritası Örneği

- *Hiyerarşi*

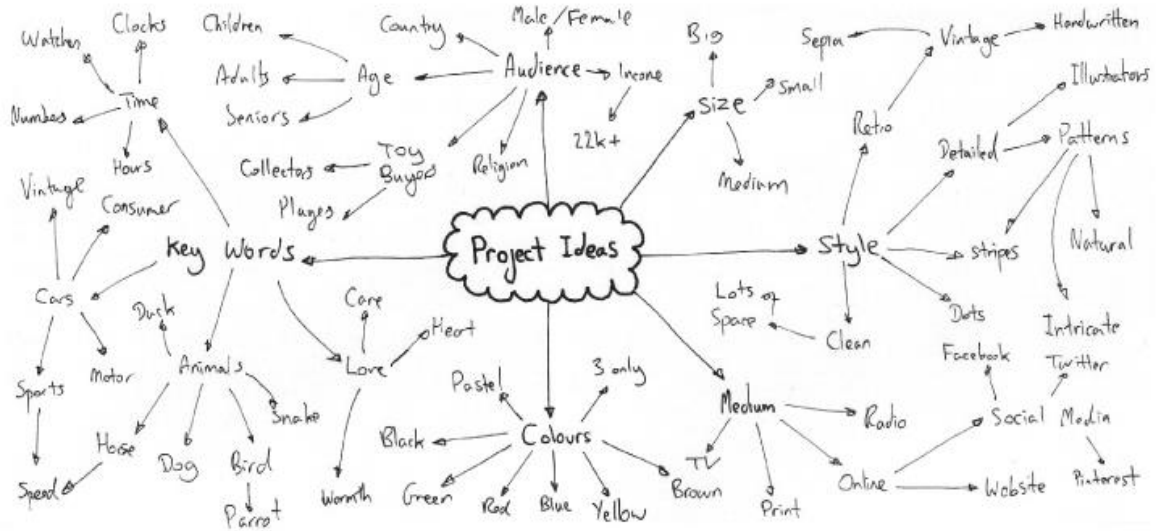
Veriler arasındaki sıralamayı gösteren görselleştirme yöntemidir. Bunun için ağaç diyagramı, dairesel grafik, ağaç grafiği ve güneş ışığı diyagramı, kullanılmaktadır. Şekil 2.7’de ağaç diyagramı örneği gösterilmektedir.



Şekil 2.7 Ağaç Diyagramı Örneği

- *Kavramlar*

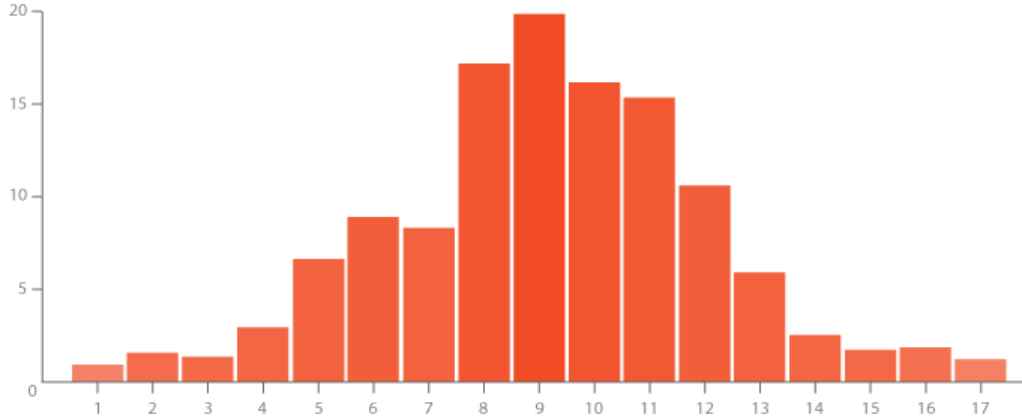
Genellikle kavramları ve fikirleri açıklamaya yönelik bir görselleştirme yöntemidir. Bu amaçla beyin fırtınası, illüstrasyon diyagramı, Venn diyagramı ve akış grafiği kullanılmaktadır. Şekil 2.8’de Beyin Fırtınası görselleştirme türü örneği verilmektedir.



Şekil 2.8 Beyin Fırtınası Örneği

- *Aralık*

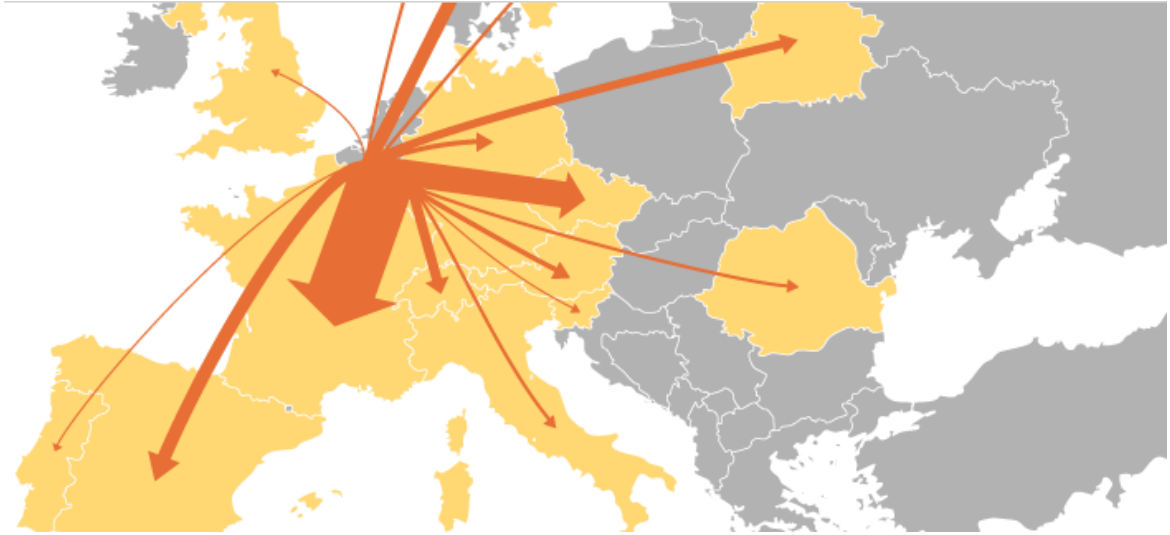
Varyasyonları görsel olarak temsil etmek için kullanılan yöntemler arasında kutu grafikleri, hedef grafiği, mum grafikleri, hata çubukları, histogramlar, Gantt grafikleri, Kagi grafikleri, fiyat grafikleri, aralık grafikleri ve keman grafikleri bulunmaktadır. Aşağıda Şekil 2.9'da histogram veri görselleştirme örneği verilmektedir.



Şekil 2.9 Histogram Örneği

- *Hareket ve Akış*

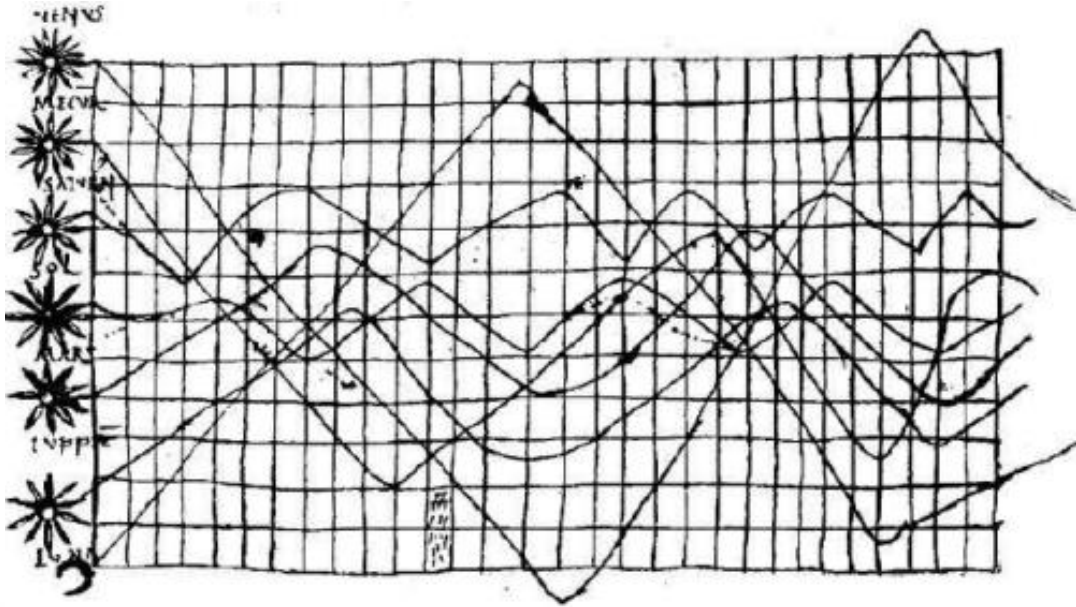
Verilen bilgilerin hareketini ve akış yönünü anlatan görselleştirme türüdür. En çok kullanılan akış haritalarıdır. Bunun yanında bağlantı haritası ve paralel kümeler kullanılmaktadır. Şekil 2.10'da akış haritası örneği verilmektedir.



Şekil 2.10 Akış Haritası Örneği

2.1.2. Veri Görselleştirmenin Tarihi

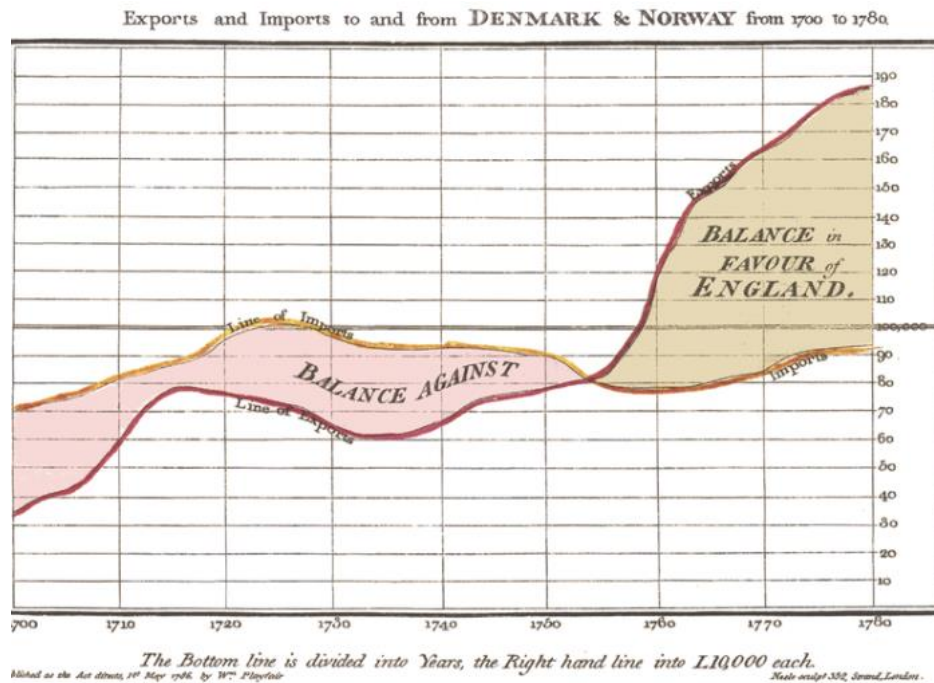
Veri görselleştirme tarihi, insanlar veriyi anlamak ve analiz etmek için farklı görsel teknikleri kullandığı uzun bir geçmişe sahiptir. Bu tekniklerin tarihi, insanoğlunun bilgiyi iletmek ve anlamak için görsel semboller kullanma eğilimine dayanmaktadır. Antik çağlardan itibaren, insanlar veriyi görsel olarak temsil etmek için çeşitli yöntemler geliştirmişlerdir. Örneğin, eski uygarlıklar matematiksel verileri taş üzerine kazıyarak veya çizerek temsil etmişlerdir. Bu, basit bir veri görselleştirme yöntemi olmasına rağmen, temel bir görsel iletişim biçimi olarak kabul edilmektedir. Orta çağda, harita yapımı ve görsel yollarla dünya coğrafyasının temsili önem kazanmaktadır. Keşiflerin artmasıyla birlikte, haritalar ve coğrafi çizimler daha karmaşık hale gelmiş ve bu da veri görselleştirmenin gelişimine katkı sağlamıştır. Geometrik diyagramlar, yıldızların ve diğer gök cisimlerinin konumlarını gösteren tablolar ve keşif amacıyla yapılan haritalar, ilk veri görselleştirme örneklerini oluşturmaktadır. Nicel bilginin tarihindeki eski grafiklerden biri, Funkhouser tarafından 1936'da tanımlanan ve yedi gök cisminin zaman ve mekandaki değişimini gösteren anonim çizimdir (Tufte, 2001: 28).



Şekil 2.11 10. Yüzyıla Ait Grafik

Kaynak: Tuffte, 2001

Günümüzde sıkça kullanılan grafik türlerinin çoğu, tarihsel süreçte farklı alanlarda yapılan görselleştirme çalışmalarına dayanmaktadır. Bu grafik formlarının çoğu, istatistiklerin gösterilmesi için geliştirilen yöntemler arasında öne çıkan William Playfair tarafından icat edilmiştir. Playfair, 1786 ile 1801 yılları arasında grafiksel temsillerle istatistikleri anlatmak için çeşitli yöntemler geliştirmiştir. Çizgi grafik, çubuk grafik, pasta grafik ve daire grafikleri, Playfair'in katkıları arasında yer almaktadır (Howard, 2014: 9).



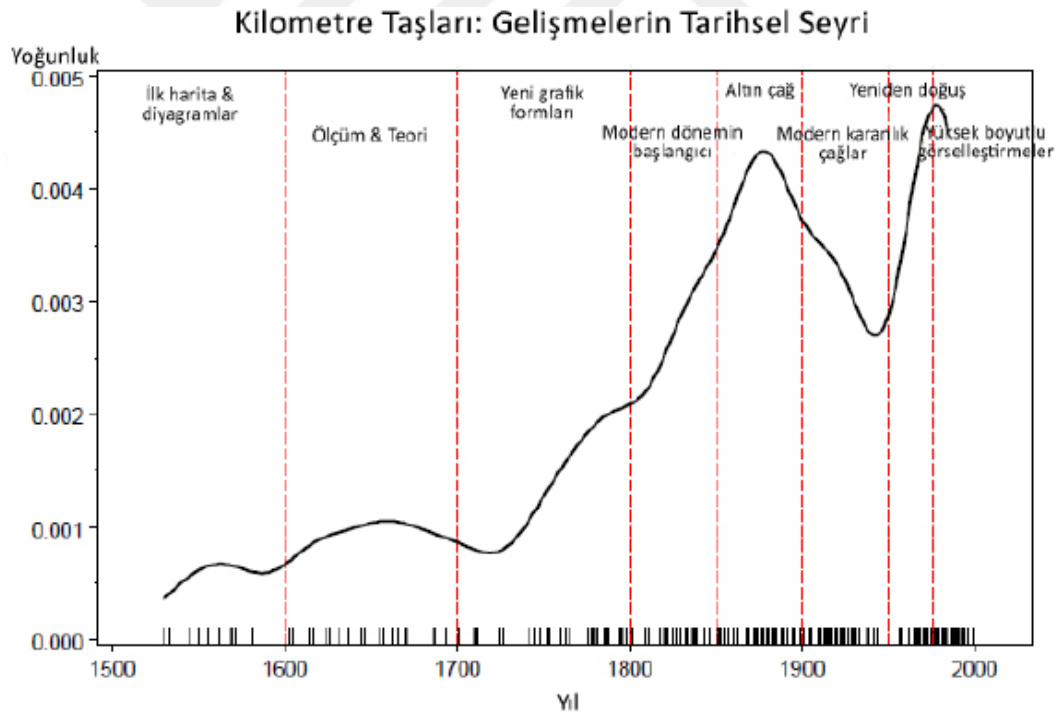
Şekil 2.12 Playfair'in Zaman Serisi Grafiği

Kaynak: Douglas, 2018

Doktor John Snow'un 1854 yılında gerçekleştirdiği kolera salgını haritası, modern anlamdaki grafik çalışmaları arasında büyük öneme sahiptir. Snow, Londra'da ortaya çıkan kolera salgınının etkilediği bölgeleri incelemek amacıyla bir harita oluşturmuştur. Yaptığı araştırma sonucunda Snow, salgının Broad Street'teki su pompasından kaynaklandığını belirlemiştir. Bu haritalama, kolera salgınının nedenini ortaya koymuş ve hastalığın yayılmasını engellemeye yardımcı olmuştur (Lokke, 2018: 59).

Teknolojinin hızlı gelişimiyle birlikte, günümüzde çeşitli görselleştirme araçlarına ulaşmak giderek daha kolay hale gelmiştir. Bu araçlar, bilgisayarlarımızda kullanılabilir durumda ve kullanıcı dostu arayüzleri ile veri analizi ve sunumunu herkes için erişilebilir kılmaktadır. Bu teknolojik olanaklar, bilgiyi anlamak ve paylaşmak isteyen herkes için güçlü araçlar sunarak veri görselleştirmeyi daha demokratik hale getirmektedir.

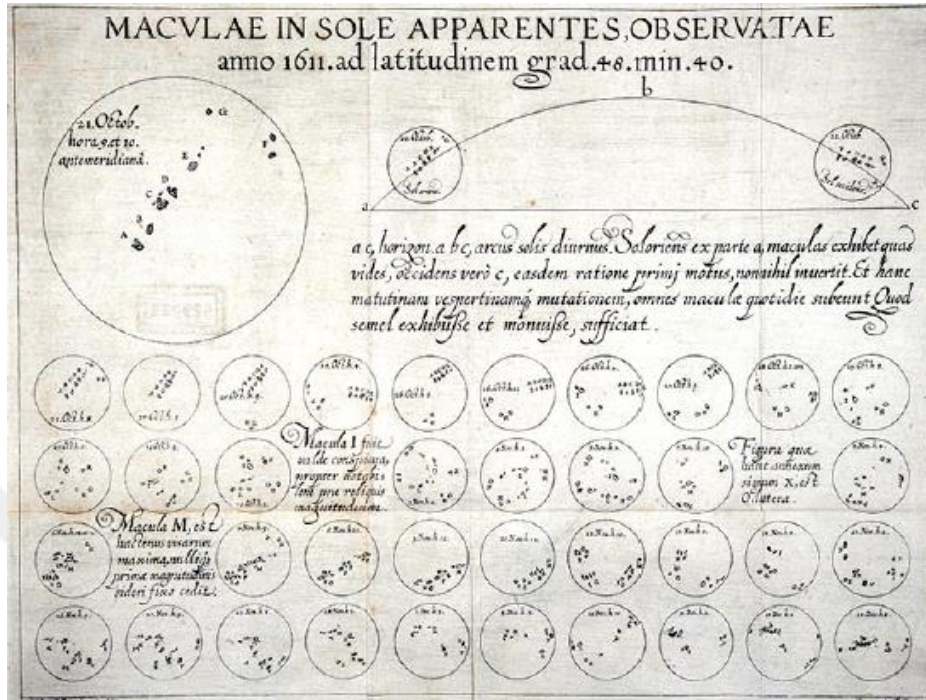
Veri görselleştirmenin çok da yeni bir kavram olmadığı, bilgilerin grafikler yoluyla aktarılmaya çalışıldığı bilinmektedir. Bu düşüncüyü destekler nitelikteki Friendly'nin (2006: 3) veri görselleştirmenin tarihsel seyrini anlattığı görsel önemli bir kaynaktır.



Şekil 2.13 Veri Görselleştirmenin Tarihsel Seyri

Veri görselleştirme, 16. ve 17. Yüzyılda normal seyrinde ilerlemekteyken, yeni grafik formlarının bulunması sonrasında 19. yüzyıla girerken ciddi bir ivme kazanmıştır. Bu alanda çalışma yapanların desteği ile görselleştirme konusunda bugünkü gelişmeler yaşanmaktadır. 1626 yılında Christopher Scheiner'ın güneş lekelerindeki değişiklikleri gösteren şeması, bu alandaki öncü çalışmalardan biri olarak gösterilmektedir. Onu takip eden yıllarda Michael

Florent van Langren'in 1644 yılında yaptığı istatistiksel verilerin ilk görsel temsili olarak kabul edilen grafiği de dikkat çekici bir örnektir (Friendly, 2006: 4-5).



Şekil 2.14 Scheiner'in Güneş Lekelerini Gösterdiği Şeması

Bilgisayar teknolojisinin gelişmesiyle birlikte, veri görselleştirme daha da sofistike hale gelmiştir. Bilgisayarlar sayesinde interaktif grafikler, 3D görselleştirmeler ve büyük veri analizi gibi teknikler kullanılmaya başlanmıştır. Bu dönemde Tufte'nin yaptığı çalışmalar, veri görselleştirmenin modern biçimlerine önemli katkılarda bulunmaktadır (Grady, 2006). Tufte, veri görselleştirmede genel bütünlük ilkelerini tanımlamaktadır. Bunların içerisinde orantılılık ve bağlam konularına dikkat çekerek, veri görselleştirme alanında önemli bir gelişmeyi de literatüre kazandırmaktadır (Wright, 2015). Tufte (1983) veri orantılılığını şu şekilde tanımlamaktadır;

"Grafığın yüzeyinde fiziksel olarak ölçüldüğü şekliyle sayıların temsili, temsil edilen sayısal büyüklüklerle doğru orantılı olmalıdır."

Tufte (1983), verilerin işlenmesi sırasında orantı ve bağlam bilgisine önem verilmesi gerektiğini, aksi halde verinin farklı anlaşılabileceğini belirterek, orantı ve bağlama bu orantılılığın bozulmasını ölçmek için "Yalan Faktörü" adı verilen bir formül geliştirmiştir. Grafikte gösterilen etkinin boyutunun verilerde gösterilen etkinin boyutuna bölündüğü bu yöntem, bir görselleştirmenin ne kadar etkili olduğunu belirlemek için kullanılan matematiksel bir hesaplama yöntemi olmaktadır (Wright, 2015). Doğru grafik uygulamaları

üzerinde yaptığı çalışmalarla, veri görselleştirme tarihine yeni bir boyut kazandıran Tufte (1983), yalan faktörü adıyla geliştirdiği teknik ile veri görselleştirmelerdeki manipülasyonlara dikkat çekmektedir.

2.1.3. Veri Görselleştirme ve Etik

Haberde etik, doğruluk, tarafsızlık, çıkar çatışmalarının açıklanması, mahremiyetin korunması gibi gazetecilik ilkelerine bağlı kalarak haberin hazırlanması ve sunulması sürecidir (Smith, 2020). Gazetecilikte etik, kamuoyunu doğru bilgilendirme sorumluluğuyla birlikte haberin doğruluğunu, tarafsızlığını ve toplumsal etkilerini göz önünde bulundurmaya gerektirmektedir. Bu nedenle, haberlerin hazırlanması ve sunulması sürecinde etik kurallara uygun hareket etmek, gazetecilik mesleğinin güvenilirliği ve toplumun medya algısı açısından önemlidir. Veri görselleştirme sürecinde de, büyük ve karmaşık veri setlerinin anlaşılabilir ve erişilebilir hale getirilmesi sürecinde de gazetecilerin sorumlulukları bulunmaktadır.

Görsel temsil, verileri daha anlaşılır kılarken, aynı zamanda bilgiyi hızlı ve etkili bir şekilde iletebilme avantajı sağlamaktadır. Ancak, bu görselleştirme süreci, etik sorumlulukları da beraberinde getirir ve çeşitli etik tartışmaların odağında yer almaktadır. Veri görselleştirme, özellikle veri gazeteciliği alanında, bilgiyi kamuoyuna ulaştırmanın ve toplumsal farkındalığı artırmanın önemli bir yoludur. Ware'ye (2012) göre, başarılı bir veri görselleştirmesi, insanın görsel algısı ile görselleştirme arasındaki etkileşimi anlamakla yakından ilişkilidir. Bu, verilerin doğru, şeffaf ve nesnel bir şekilde sunulmasını gerektirir. Ancak, verilerin görselleştirilmesi sırasında yapılan hatalar veya kasıtlı manipülasyonlar, yanıltıcı bilgilere yol açabilmektedir. Boyles ve Meyer (2016), veri grafiklerinin ve etkileşimlerinin okuyucuların demokratik süreçlere katılımını artırırken, aynı zamanda manipülasyon yoluyla yanıltıcı yorumlar oluşturmaya da neden olabileceğini belirtmektedir. Bu etik tartışmalar bağlamında, veri görselleştirme yoluyla yapılan manipülasyona daha yakından bakmak yerinde olacaktır.

2.1.4. Veri Görselleştirmede Manipülasyon Türleri

Günümüzde dijital iletişim teknolojileri, sahte haberlerin ve dezenformasyonun geniş çapta üretilmesi, dağıtılması ve tüketilmesi için yeni yollara olanak tanıyarak hangi bilginin gerçek, hangisinin yanlış olduğunu ayırt etmeyi zorlaştırmaktadır (Kalsnes, 2016). Sahte haberler gerçek haber metninden daha fazla paylaşılmaktadır (Silverman ve Alexander, 2016). Ancak sahte haberden ve dezenforme edilmiş haberden sonra haberlerde yer alan verilerdeki aldatmaca son dönemde gündeme getirilmektedir. Verinin işlenip anlamlı ve anlaşılır bir

bilgiye dönüştürülmesi ve haber içeriklerinde görselleştirilerek kullanılması, özellikle dijital medyada sıklıkla karşılaşılan bir durumdur.

Veri manipülasyonu, bilgileri yanıltıcı bir şekilde sunma veya yorumlama pratiği olarak belirtilmektedir. Bu, verilerin doğru bir şekilde temsil edilmediği veya yanıltıcı bir şekilde sunulduğu durumları içermektedir. Bu tür manipülasyonlar, genellikle bir hedefe ulaşmak, bir görüşü desteklemek veya bir sonucu etkilemek amacıyla yapılmaktadır. İnfografikler, karmaşık bilgi ve verileri çizimler, grafikler, haritalar ve semboller gibi görsel öğelerle sunarak, bu bilgilerin anlaşılır ve erişilebilir bir şekilde herkesin okuyabileceği bir biçimde aktarmayı hedeflemektedir. Bu tür görselleştirmeler bizi daha iyi bilgilendirebilse de, eksik veya yanlış veriler göstererek, yanıltıcı modeller önererek veya kötü tasarlanmış olmaları nedeniyle yanlış bilgiler vererek yanıltıcı olabilmektedir. Birçoğumuz politikacıların, gazetecilerin, reklamcılarının ve hatta işverenlerin her gün sunduğu görselleri yorumlamak için yetersiz donanıma sahibiz ve bu da kötü aktörlerin kendi gündemlerini desteklemek için görselleri kolayca manipüle etmesine olanak tanımaktadır. İnfografikler, tek başına bir metinden daha derin ve daha kapsamlı bir hikaye anlatabilmektedir (Golombisky ve Hagen, 2010: 155). Cairo'ya göre (2012) bazı yaygın veri manipülasyonu teknikleri şu başlıklar altında toplanmaktadır:

Seçici Bilgi Sunumu: Haberlerde sadece belirli verilerin sunulması ve diğer önemli verilerin göz ardı edilmesi, okuyucunun gerçek resmi anlamasını engellemektedir.

Grafik Seçimi: Verileri yanıltıcı bir şekilde göstermek için grafiklerin seçimi ve kullanımı önemlidir. Örneğin, bir grafikteki eksenlerin ölçeklerinin değiştirilmesi veya belirli bir zaman dilimindeki verilerin seçici olarak kullanılması manipülasyon olarak değerlendirilmektedir.

Çarpıtılmış Başlık ve Alt Başlık: Haberin başlığı veya alt başlığı, gerçek verileri çarpıtabilir veya yanıltıcı bir algı yaratabilmektedir.

Çıkarılan Bağlam: Verilerin bağlamı olmadan sunulması, okuyucunun tam olarak ne olduğunu anlamasını engelleyebilmektedir. Verilerin nasıl toplandığı, nasıl yorumlandığı ve hangi şartlar altında olduğu gibi faktörler önemlidir.

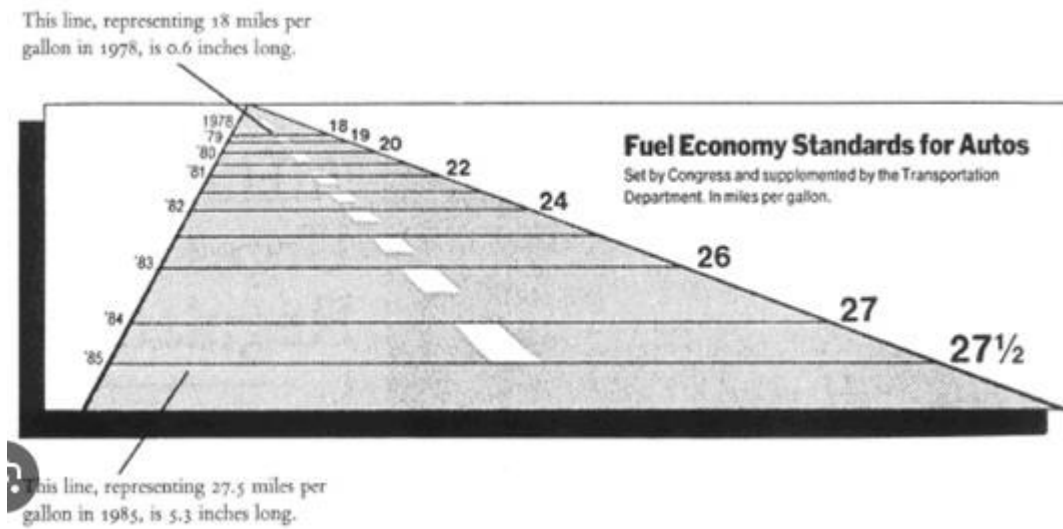
Anlaşılmaz Dil: Bilgiyi karmaşık bir şekilde sunarak veya teknik terimler kullanarak, okuyucunun gerçek anlamı anlamasını zorlaştırabilir veya yanıltıcı bir algı yaratabilmektedir.

Güvenilir Olmayan Kaynaklar: Haberde kullanılan verilerin güvenilirliği, verilerin doğruluğunu ve tarafsızlığını etkilemektedir. Güvenilir olmayan kaynaklardan alınan veriler, haberin manipülasyonuna neden olabilmektedir.

Bu tür veri manipölasyonları, okuyucunun gerçekleri anlamasını ve objektif bir şekilde bilgi edinmesini engelleyebilmektedir. Dolayısıyla, gazetecilikte güvenilir ve doğru bilgi sunumu önemlidir.

Verilerin yorumdan arındırılmış analizine dayalı haberler, okuyuculara düşünme ve yorumlama fırsatı sunarak, geleneksel medyanın tek taraflı yaklaşımını aşarak karşılıklı iletişimi destekleyen bir ortam oluşturmaktadır. Ancak verileri işleyen, yeni bir hikaye yazan haberci, gerçek verileri kullanarak bilgileri manipüle eder mi? Araştırmacı gazetecilik veya alternatif gazetecilik denilen veri görselleştirme yapan veri odaklı gazetecilikte, veri aynı zamanda bir manipölasyon aracına dönüşür mü? Bu araştırmanın ana sorunsalını oluşturan bu sorular, veri gazeteciliğine ilişkin tüm süreçlerde “insan rolü”nü ve medyanın ekonomi-politiğinin değerlendirilmesinin zorunlu olduğunu göstermektedir.

Veri gazeteciliğinin temel adımları olan veri kazıma, toplama, filtreleme, görselleştirme, yorumlama ve hikayeleştirme süreçleri, genellikle teknik bir bakış açısıyla ele alınıp insan etkisi göz ardı edilmektedir. Oysa bu süreçlerin her birinde insanın etkin rolü bulunur ve bu gerçeklik, sürecin tarafsızlığına gölge düşürebilmektedir (Cairo, 2019). Üstelik, medyanın sahiplik yapısı ve siyasi ortam da bu süreçleri ve haber ürününü etkileyebilmektedir. Haberlerin yoğun teknik verilerle oluşturulması, bu durumu değiştirme eğiliminde olmadığı vurgulanmaktadır (Cairo, 2019).



Şekil 2.15 Edward Tufte'nin Yalan Faktörü Örneği

Kaynak: Tufte, 1990

Şekil 2.15'te, Tufte'un (1990) yüksek yalan faktörünü göstermek için kullandığı bir örnektir. Grafikteki değişim %783 oranında gösterilirken, verilerdeki gerçek değişim %53'tür

Dolayısıyla, orantılılığın kasıtlı olarak çarpıtılmasına örnek olan bu infografikteki manipülasyon miktarı, yalan faktörü ile ölçümlenebilmektedir.

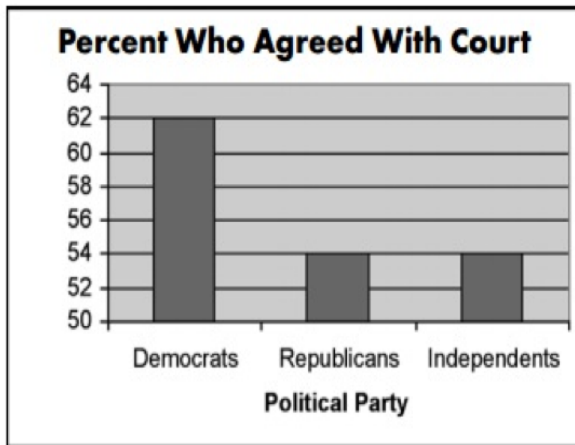
Yanıltıcı görselleştirmelerin yaygın olduğunu belirten Tufte (1990), doğru görselleştirme kurallarını da şöyle belirtmektedir; "

"Grafiğin yüzeyinde fiziksel olarak ölçüldüğü şekliyle sayıların temsili, temsil edilen sayısal büyüklüklerle doğru orantılı olmalıdır. Grafiksiz bozulma ve belirsizliği yenmek için açık, ayrıntılı ve kapsamlı etiketleme kullanılmalıdır. Verilere ilişkin açıklamaları grafiğin üzerine yazın. Verilerdeki önemli olayları etiketleyin. Veri varyasyonunu gösterin, tasarım varyasyonunu değil. Gösterilen bilgi taşıyan (değişken) boyutların sayısı verilerdeki boyutların sayısını aşmamalıdır. Grafikler verileri bağlamından koparmamalıdır."

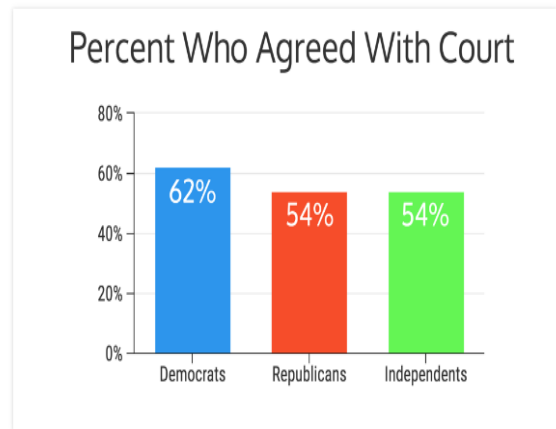
Veriler doğru olsa bile, görselleştirme sırasında bilinçli ya da bilinçsiz olarak manipülasyon yapıldığı belirtilmektedir (Narin, 2019). Görselleştirilmiş bir veriye mesafeli yaklaşmak gerektiği belirtilirken, veri yoluyla yapılabilecek manipülasyon türleri 6 başlık altında sınıflandırılmaktadır (Cairo, 2019; Narin, 2019; Tufte, 1983; Huff, 1993).

2.1.4.1. Taban Çizgisini Atlatmak

Taban çizgilerinin veya bir grafiğin ekseninin atlanması, grafiklerde verilerin manipüle edilmesinin en yaygın yollarından biridir. Bu yanıltıcı taktik sıklıkla bir grubu diğerinden daha iyi göstermek için kullanılmaktadır. Veri görselleştirme dünyasında bu, kesik grafik olarak bilinmektedir. Grafiklerin kesilmesi, çok önemli olmayan bir şeyin çok büyük bir fark gibi görünmesine neden olmaktadır.



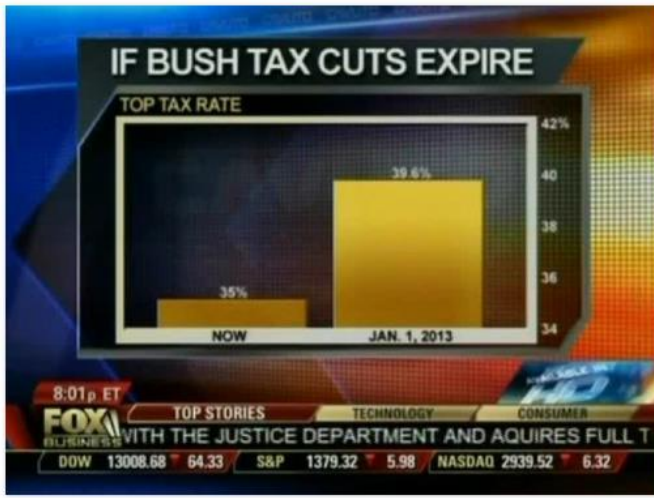
Şekil 2.16 Manipülasyon Olan Grafik



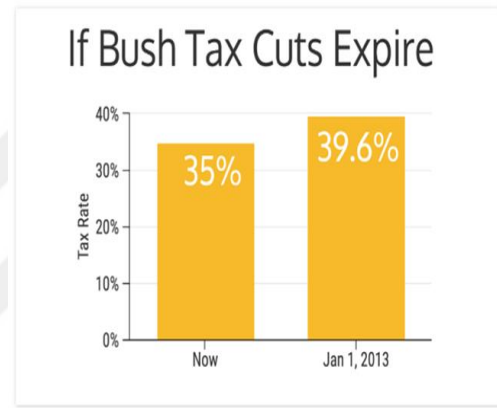
Şekil 2.17 Manipülasyon Olmayan Grafik

Şekil 2.16'daki grafiğe üstünkörü bakıldığında, muhtemelen Demokratların Cumhuriyetçiler ve Bağımsızlardan neredeyse üç kat daha fazla aynı görüşte olduğu düşünülebilmektedir. Ancak daha dikkatli bakıldığında farkın yalnızca %14 civarında olduğu görülmektedir. Bu grafiğin belirli bir grup hakkında yanlış bir fikri öne sürmek için oluşturulduğu belirtilmektedir (Cairo, 2019). Ancak, grafikte taban çizgisine bakıldığında, x ekseninin sıfır yerine 50'den başladığı görülmektedir. Böylece aradaki farkın çokmuş gibi görünmesi sağlanmaktadır. Aynı verilerle doğru grafik örneği Şekil 2.17'de verilmektedir.

Bir başka taban çizgisi atlatma yöntemi Amerika'da Fox Business kanalında yayınlanan grafikte bulunmaktadır.



Şekil 2.18 Manipülasyon Olan Grafik



Şekil 2.19 Manipülasyon Olmayan Grafik

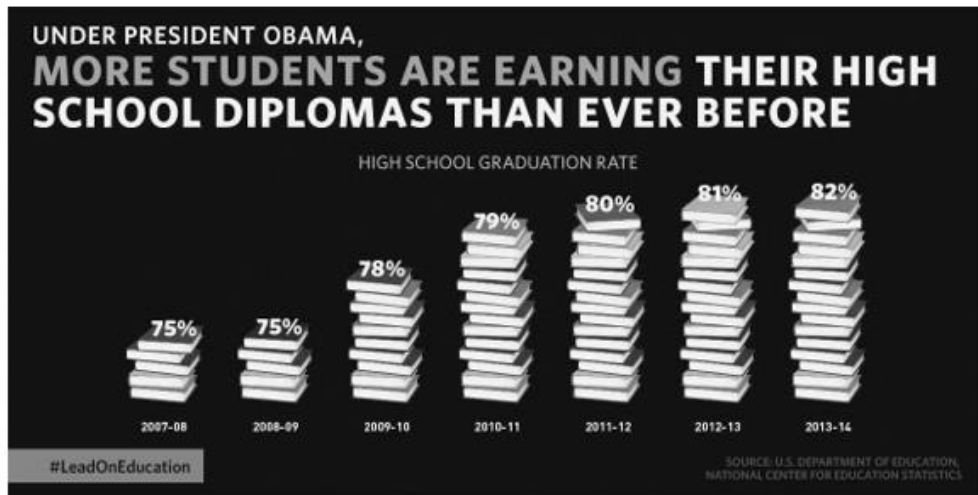
Şekil 2.18'te Fox News, Bush'un vergi indirimlerinin süresinin dolması durumunda ne olacağına dair bu tabloyu ekranda gösterdikten sonra, taban çizgisini atlatma yöntemiyle manipülasyon yaptığı belirtilmektedir. Burada da x eksenini sıfır yerine 34'ten başlatılmaktadır. Sadece eksen değil aynı zamanda etiket olarak da kullanılan küçük sayılar, izleyiciyi yanıltmak istediklerini neredeyse doğrulamaktadır (Cairo, 2019). Fox'un yayınladığı bu grafik, bir vergi oranının diğerinden neredeyse 4 kat daha büyük olduğunu göstermektedir. Oysa ortada böyle bir fark bulunmamaktadır. Üstelik, sadece eksen değil aynı zamanda etiket olarak da kullanılan küçük sayılar, izleyicilerini yanıltmaya yönelik bir çaba içerisinde olduklarını neredeyse doğrulamaktadır. Şekil 2.19'da ise, aynı verilerle manipülasyon bulunmayan grafik örneğidir. Aradaki görsel fark, TV kanalının manipülasyonunu görmek için önemli bir göstergedir. Dolayısıyla rakamlar gerçek ancak taban çizgisi atlatarak grafik üzerinde yapılan düzenlemeler manipülasyonu gizlemektedir.



Şekil 2.20 New York Times Haberi

Kaynak: New York Times, 2018

Şekil 2.20’de, haber medyasında yer alan başka bir manipölasyon örneği bulunmaktadır. X eksenini kaydırılarak rakamların anlatmak istediği hikaye veri görselleştirmede manipölasyon yapılarak, Trump’ı onaylayan yargıç sayısının diğer sayılara oranla neredeyse 2-3 katı bir fark varmış algısı yaratmaktadır (Cairo, 2019).

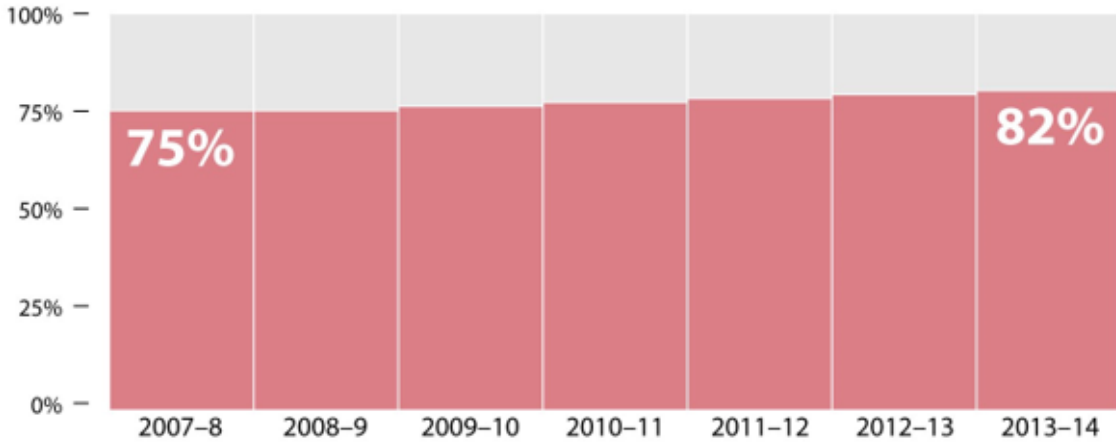


Şekil 2.21 Beyaz Saray Tarafından Yapılan Görselleştirme

Kaynak: Cairo, 2019

**Under President Obama,
more students are earning their high school diplomas than ever before.**

High school graduation rate



Şekil 2.22 Doğru Biçimlendirilmiş Görselleştirme Örneği

Şekil 2.21’de manipülasyon olan, Şekil 2.22’de ise manipülasyon olmayan örnek görülmektedir. Şekil 2.21’te, Obama döneminde Beyaz Saray’ın resmi X hesabı üzerinden paylaşılan görselde, yine x eksenini atlatılarak manipülasyon yapıldığı belirtilmektedir (Cairo, 2019). Görselin içerisindeki metinde, “*Amerika’nın mezuniyet seviyesi tüm zamanların en üzerine çıktı*” yazarak Obama lehine bir algı yapılmak istendiği açıktır. Ancak görseldeki rakamlara bakıldığında, rakamlar doğru olsa da görselleştirme yoluyla ciddi bir fark varmış gibi gösterilmek istendiği açıktır. Öte yandan, 2007-2008 yılından itibaren başlayarak mezuniyet oranlarının sadece Obama döneminde değil, 1990’ların ortalarından itibaren arttığı gerçeğinin gizlendiği belirtilmektedir (Cairo, 2019). Mezuniyet oranlarında yüzde 7 puanlık bir artışın doğru bir görselleştirme ile Şekil 2.22’deki gibi bir grafik olması gerektiği vurgulanmaktadır.

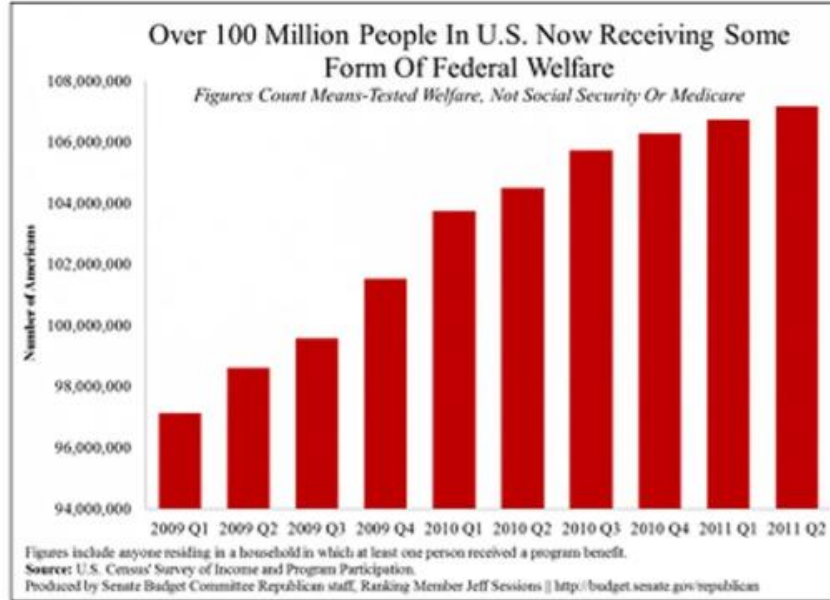
THE BLOG

Over 100 Million Now Receiving Federal Welfare

2:40 PM, AUG 8, 2012 • BY DANIEL HALPER

[JINGLE PAGE](#)
[PRINT](#)
[LARGER TEXT](#)
[SMALLER TEXT](#)
[PAGETS](#)

A new chart set to be released later today by the Republican side of the Senate Budget Committee details a startling statistic: "Over 100 Million People in U.S. Now Receiving Some Form Of Federal Welfare."



Şekil 2.23 USA Today Haberi

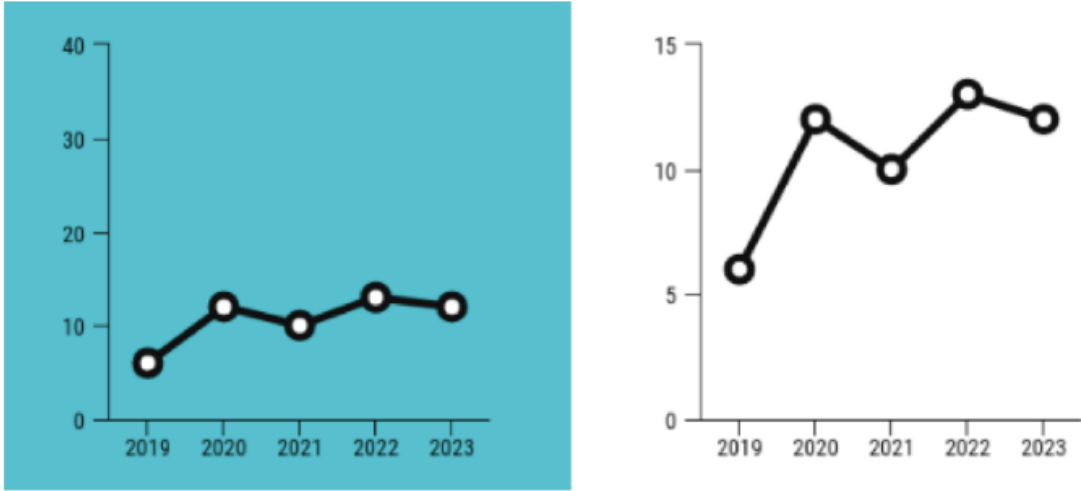
Kaynak: Statistics How To

Şekil 2.23'de, USA Today gazetesinde yayımlanan bir haber infografiği bulunmaktadır. Gazete görselde, devletten yardım alanların sayısının çok daha fazla olduğu algısını yaratmak için grafiğin düşey eksenini 0'dan değil, 94 milyondan başlatmıştır.

Özetle, sütun grafikleri, uzunlukları görsel bir gösterge olarak kullanılmaktadır. Dolayısıyla, aynı veri değerine sahip bir mesafe, eksende kesilerek daha kısa gösterildiğinde, grafikteki farklar abartılmış olabilmektedir. Bu durumda, bazıları mevcut veriden daha büyük bir değişim izlenimi oluşturmayı amaçladığı düşünülmektedir (flowingdata.com).

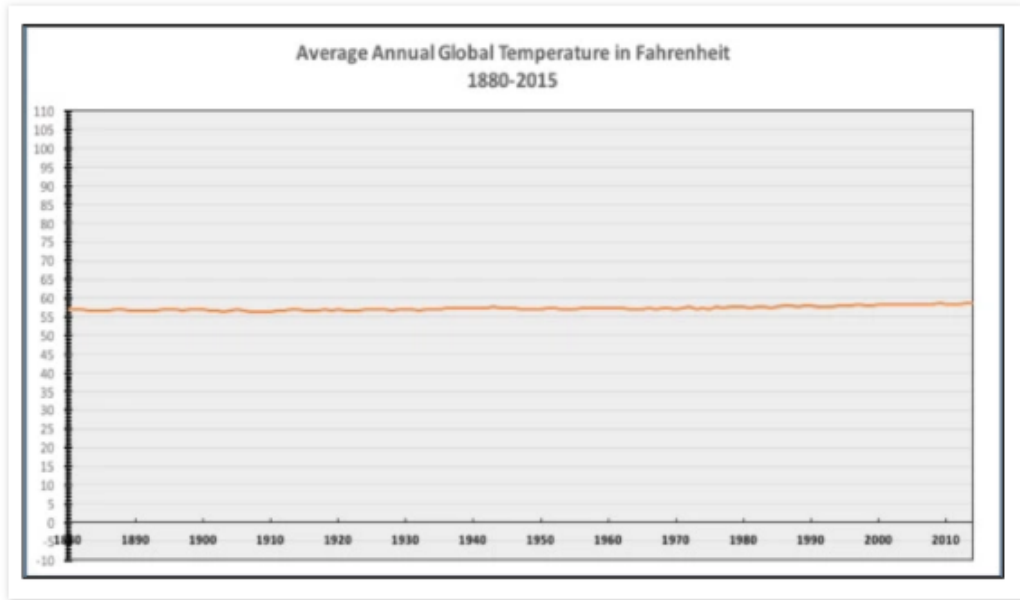
2.1.4.2. Y Eksenini Değiştirmek

Bir değişikliği en aza indirmek veya en üst düzeye çıkarmak için grafiğin ölçeğini büyütmektir. Bu basitçe eksen değiştirme olarak bilinmektedir. Veri görselleştirme dünyasında eksen manipülasyonu olarak tanımlanmaktadır. Sosyal medyada çok güçlü bir araçtır ve yanlış bir anlatıyı yaymak için kullanılmaktadır (McCready, 2020).



Şekil 2.24 Y Eksenı Atlatma Yöntemine Örnek

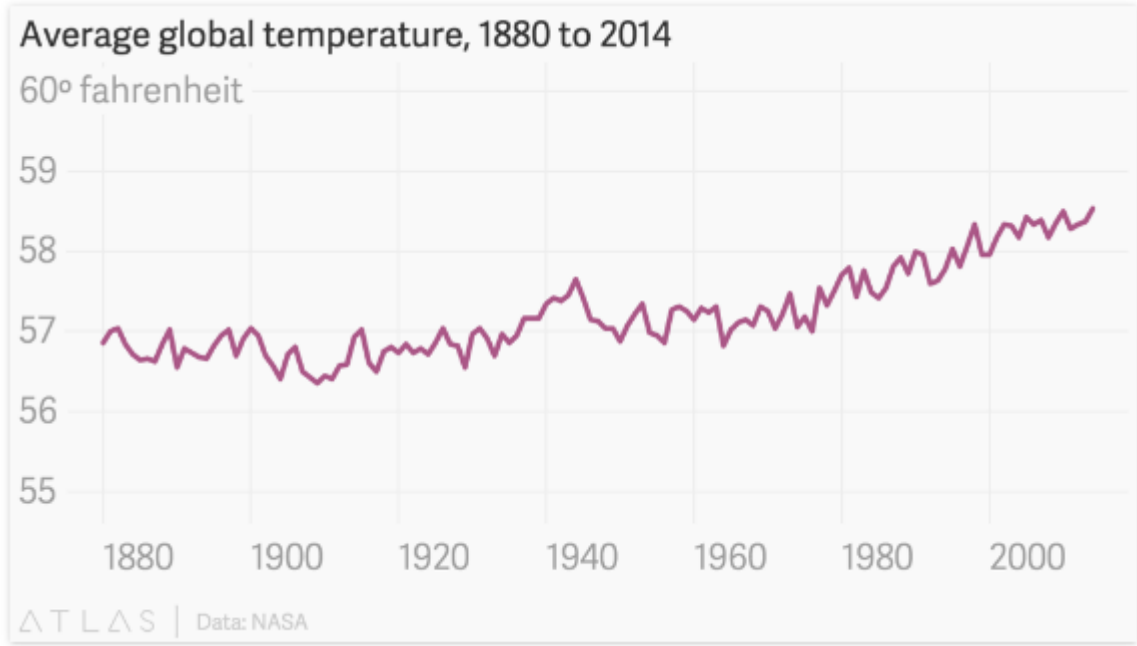
Şekil 2.24’de örneği belirtildiği üzere, soldaki grafikte ölçek veriye göre orantısız bulunmaktadır. Yıllar içindeki değişim, onarlı bir artışta önemsiz gözükmemektedir. Oysa sağdaki grafikte gibi ölçek beşerli olduğunda değişimin oranının çok daha büyük olduğu görülmektedir. Dolayısıyla y eksenı üzerindeki atlatma yapılarak veri görselleştirme yoluyla manipölasyon mümkün görünmektedir. Haber medyasında da sık sık kullandığı bir yöntem olarak belirtilmektedir.



Şekil 2.25 National Review Haber Dergisi haber infografığı

Kaynak: McCready, 2020

National Review haber dergisinde yer alan küresel ısınma verilerinin bulunduğu bu grafikte (Şekil 2.25) manipülasyon yapıldığı belirtilmektedir. Bir grafiğin dikey eksenini 0'dan başlatmamak suretiyle aradaki farkın büyükmüş gibi algılanmasına neden olabileceği belirtilmektedir. Bu çizgiyi olabildiğince düz hale getirmek için kasıtlı olarak y eksenini -10 dereceden başlatarak, 110 dereceye kadar olan tüm sıcaklıklar dahil edilmektedir. Küresel ısınmanın gerçek olmadığı fikrini öne sürmek için yapılan bu düzenlemenin bir manipülasyon olduğu belirtilmektedir (McCready, 2020). Eğer bu veriler doğru bir biçimde işlenmiş olsaydı, görüntüsünün şöyle olması gerektiği belirtilmektedir;



Şekil 2.26 Manipülasyon Olmayan Grafik

2.1.4.3. Kiraz Toplama Verileri

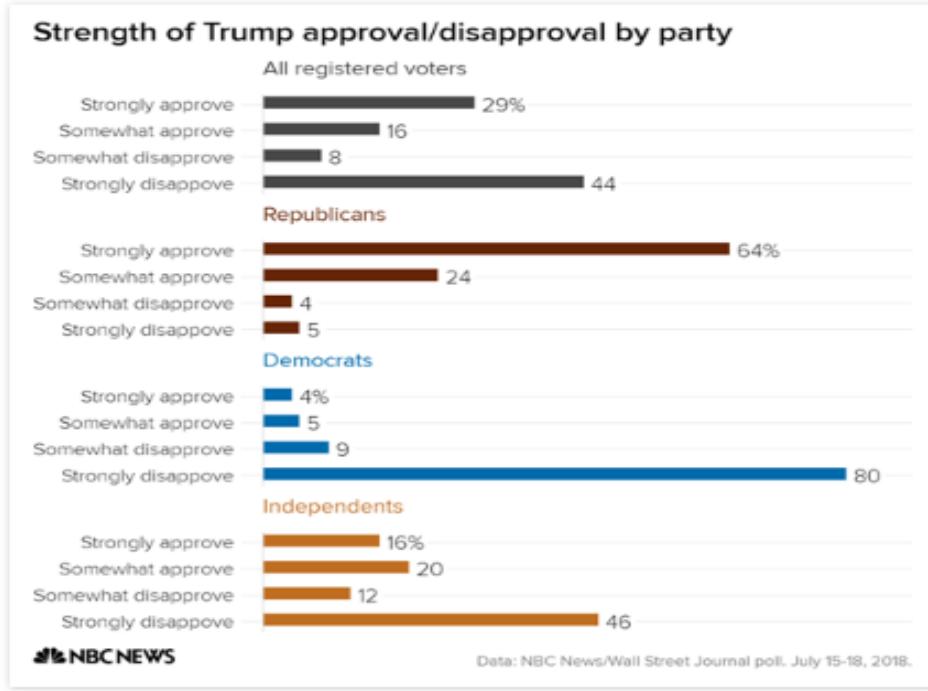
Verileri çarpıtmanın başka bir yolu da, yanıltıcı tablolara veya grafiğe verilerin yalnızca belirli kısımlarını dahil etmektir. Genellikle, sizin bakış açınızı olumluya veya rakibinizin bakış açısını olumsuzla çeviren yalnızca verilerdir. Örneğin, veriler görselleştirilirken, yıllık verilerin geri kalanı değil, yalnızca satışlarda artış yaşanan bir ayın dahil edilmesi bu yöntem içerisinde değerlendirilmektedir.



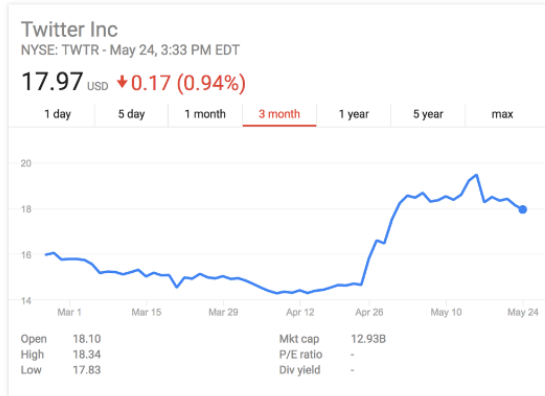
Şekil 2.27 Manipüle Edilmiş Televizyon Haberi Görseli

Kaynak: McCready, 2020

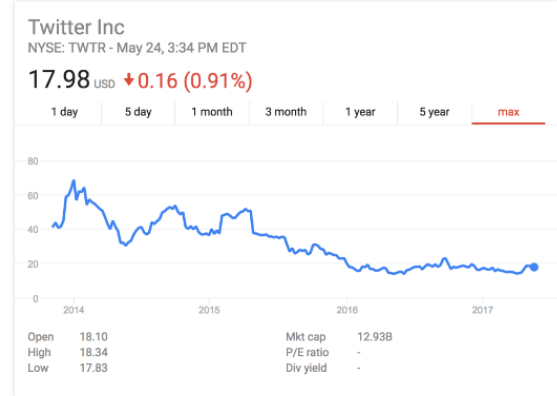
NBCNEWS haber bülteninde yayınlanan şekil 2.27'deki veri görselleştirme örneğinde, kiraz toplama yöntemi uygulanmıştır. Görselde ilk bakışta, ABD Başkanı Donald Trump'ın oylamada yüksek bir oy aldığı görülmektedir. Veriler gerçek verilerdir. Dolayısıyla, veri görselleştirmesinin teknik olarak yanlış değil ama kesinlikle yanıltıcı olduğu belirtilmektedir. Çünkü, sadece belirli bir veri parçası dahil edilmekte ve bazı önemli veriler infografiğe dahil edilmemektedir. Ancak bu grafiğe daha dikkatli bakıldığında sadece kendi partisinden kişilerin yer aldığı görülmektedir. Grafiğe hızlı bir şekilde bakıldığında, muhtemelen herkesin başkanı sevdiğini düşünmek mümkün görünmektedir. Ancak aslında gerçek veriler incelendiğinde (Şekil 2.28), ülkenin yalnızca %35'i onun yönetimini onaylamaktadır. Dolayısıyla kiraz toplama yöntemiyle veri manipülasyonu yapıldığı belirtilmektedir (McCready, 2020).



Şekil 2.28 Anket Sonucundaki Gerçek Veriler



Şekil 2.29 Manipüle Edilmiş Veri Görseli

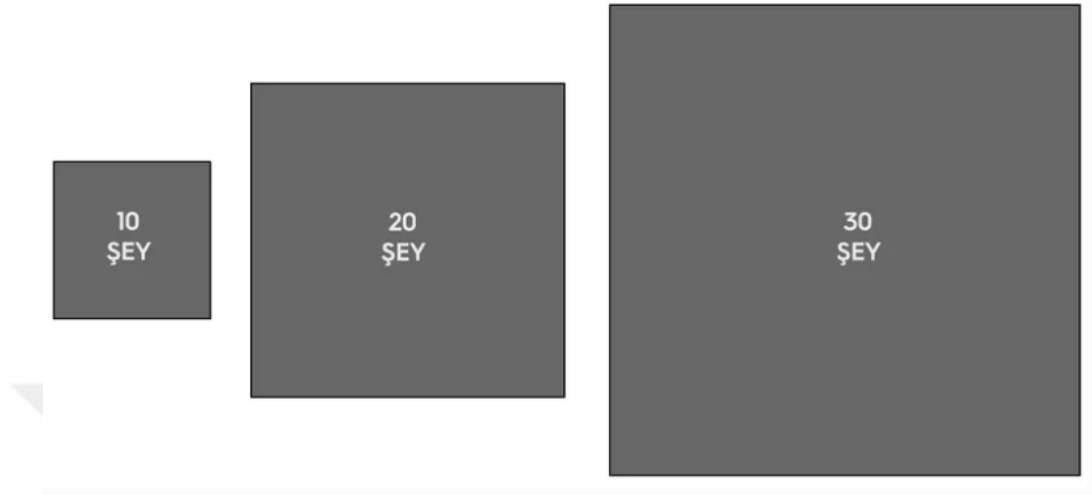


Şekil 2.30 X'deki verilerin tamamı

Şekil 2.29'da CNBC'nin resmi X hesabında yayınlanan grafik, genel anlamda X'in hisse senetlerinin ivmesini göstermektedir. Grafiğe ilk bakıldığında yukarı doğru olumlu bir ivme olduğu gözlemlenmektedir. Oysa dikkatlice bakıldığında sadece son 3 aylık rakamları gösteren bir grafik olduğu görülmektedir. Genel bir yorum yapabilmek ve resmin bütününe görebilmek için tüm yıl verilerini gösteren Şekil 2.30'da, verilen grafikteki gibi bir görselleştirme yapılması gerekmektedir. Aksi halde bazı verileri bilinçli olarak dışarıda bırakmak anlamına gelen kiraz toplama yöntemiyle manipülasyon yapılmaktadır denilmektedir (McCready, 2020).

2.1.4.4. Tek Boyutla Alan Ölçeklemesi

Boyut, grafik tasarımında büyük öneme sahiptir. Dolayısıyla, tek boyutlu bir değişken (örneğin "büyüklük"), çok boyutlu bir grafikte gösterilirse, algı yanılgısına ve saptırmalara neden olabilmektedir.



Şekil 2.31 Tek Boyutta Alan Yanılsaması

Kaynak: Flowingdata.com

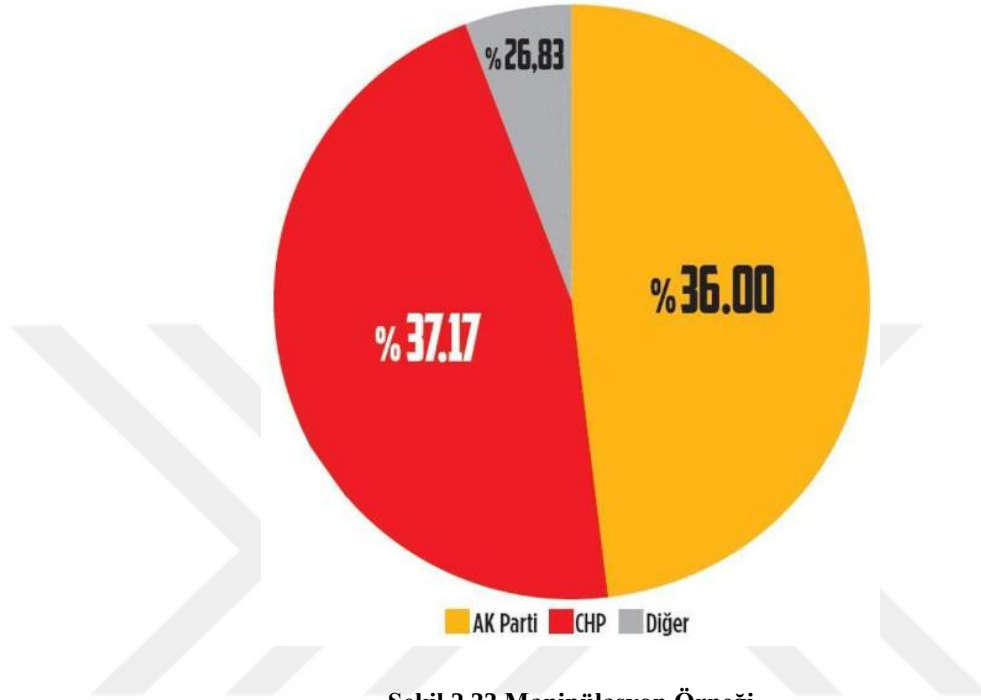
Şekil 2.31’de yer alan örnekte, "30 şey" olarak gösterilen unsur, "10 şey" olarak gösterilen unsurun aslında yalnızca üç katı olmasına rağmen, karenin alanının kenar uzunluğunun karesiyle orantılı olarak büyümesi nedeniyle dokuz kat daha büyük görünmektedir. Bu durum, istatistiğin sunulduğu kişiyi yanıltmak için yeterli olmaktadır (McCready, 2020).



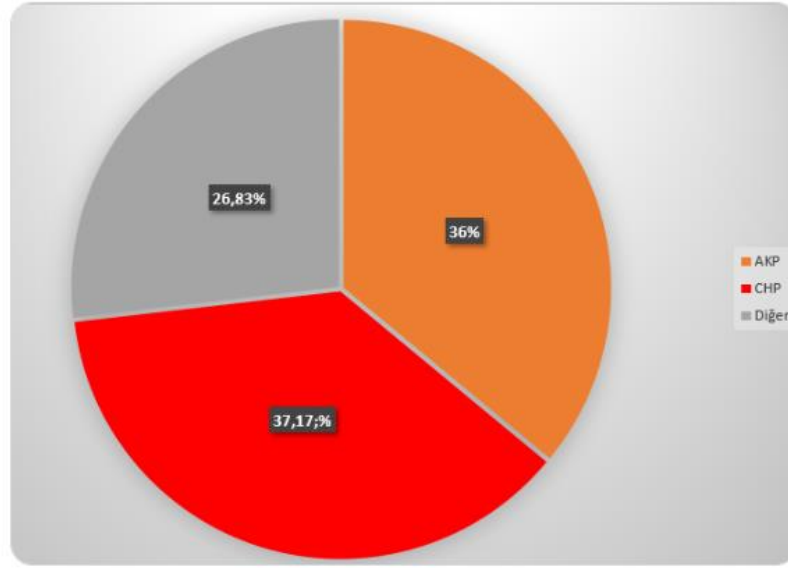
Şekil 2.32 Manipülasyon Örneği

Kaynak: McCready, 2020

Şekil 2.32’de yer alan haber FOX NEWS haber kanalında yayınlanmış bir infografik haber görüntüsüdür. Burada tek boyutta alan yanılsaması yöntemiyle manipülasyon yapıldığı belirtilmektedir. Fox News, dönemin başkanı Obama tarafından yasalaştırılan “Obamacare sağlık sigortasına” kayıt olanların sayısını olduğundan düşük göstermek için sütun grafiğinin boyutlarını yanıltıcı şekilde göstermektedir (McCready, 2020).



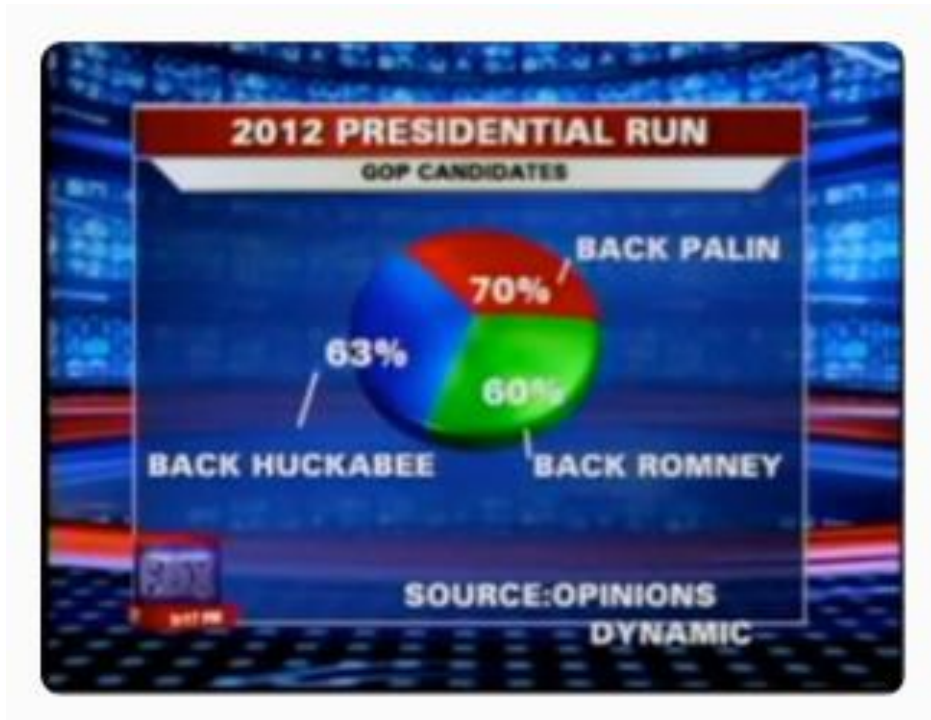
Şekil 2.33’te, Haberbiyotik.com adlı haber sitesinde yayınlanan 2024 Yerel Seçimleri sonrasında Türkiye’deki oy dağılımının genel durumunu gösteren haber infografisi bulunmaktadır. Grafik incelendiğinde, sarı alan kırmızı alan arasındaki fark görülmektedir. Gri alan ile diğerleri arasında, dramatik bir fark varmış gibi görünse de, rakamların ifade ettiği alan daha farklıdır. Oysa aynı verilerle grafik yeniden tasarlandığında, doğru grafik örneği, aşağıda şekil 2.34’de verilmektedir.



Şekil 2.34 Manipülasyon Olmayan Grafik

2.1.4.5. Tutmayan Toplam

Bir grafiği incelerken, parçaların toplamının bütüne eşit olduğundan emin olmak büyük önem taşımaktadır. Bu durumun yerine getirilmemesi durumu bir manipülasyon olarak değerlendirilmektedir. "Nasıl kimse fark etmez" diyerek saptırma yapılmaktadır. Özellikle medyada bu çok yaygın görülmektedir (Cairo, 2019).



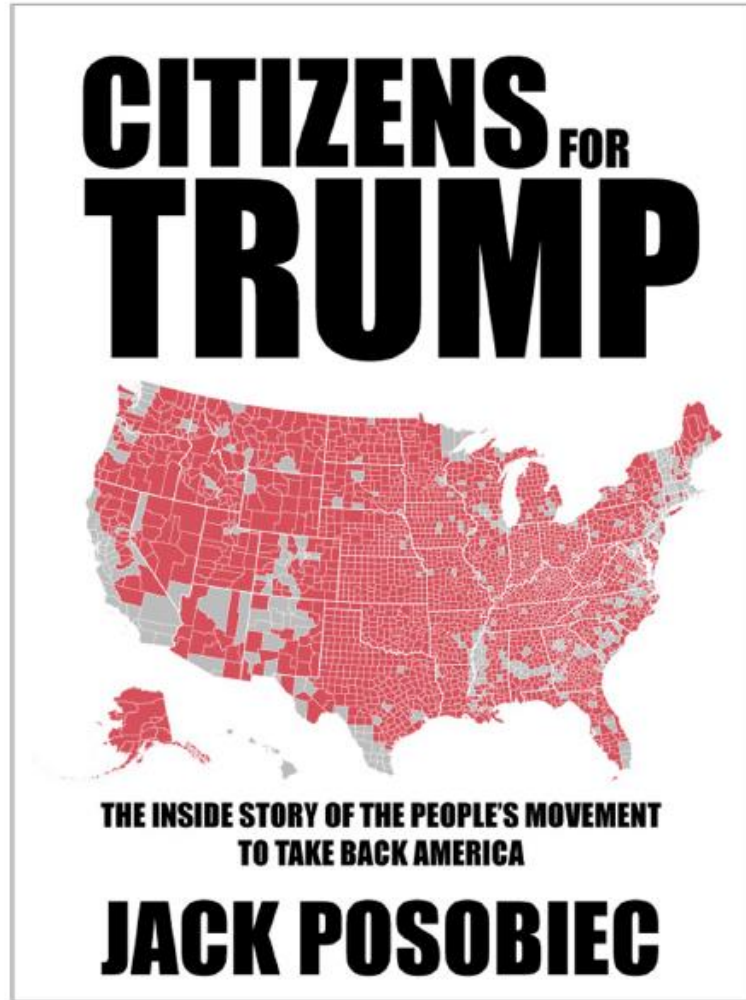
Şekil 2.35 Manipülasyon Örneği

Kaynak: evrimagaci.org

Şekil 2.35'te Fox News'de yayınlanan bir infografik haber görseli bulunmaktadır. 2012 yılı ABD başkanlık seçimleri yarışı ile ilgili bu grafikte manipülasyon olduğu görülmektedir. Rakamlar toplandığında 193 oranı elde edilmektedir.

2.1.4.6. Genel Kabulün Dışına Çıkmak (Yanlış Haritalandırma)

Bu manipülasyon türünde haberlerde çoğunlukla genel kabul gören görselleştirme kurallarının dışına çıkılarak bir algı yaratma amacı taşındığı belirtilmektedir. Politik ve sosyal veri görselleştirmelerinde yaygın bir hata, haritalar üzerinde renk kodlaması kullanarak sosyopolitik görüşleri göstermektir. Aslında bu yöntemin kendisi yanlış değildir; ancak, bu haritaların popülasyon yoğunluklarını dikkate almadan anlamlı sonuçlar çıkarmak yanıltıcı olabilmektedir



Şekil 2.36 Manipüle Edilmiş Haber İnfografiği

Kaynak: Cairo, 2019

Şekil 2.36'da ABD'de Fox News, Breitbart ve Infowars gibi iktidarı destekleyen medya organlarında yayınlanmış bir haber infografisi bulunmaktadır. Haritaların genellikle

yoğunluğu ifade etmek için koyudan açığa doğru gitmesi gerekirken, burada herhangi bir derecelendirmenin yapılmadığına dikkat çeken araştırmacılar (Cairo, 2019), kırmızıların Cumhuriyetçileri, grilerin ise Demokratları temsil ettiğini vurgulamaktadır. Ancak, haritaya kabaca bakıldığında, Trump'ın ezici bir üstünlükle seçimleri kazandığı düşünülmektedir. Oysa, delegelik sistemiyle yapılan oylamada, eyaletlerin nüfus yoğunluğunun ve delege oyuyla seçmenin oyunun karıştırılarak haritada gösterildiği ve manipülasyon yapıldığının altı çizilmektedir (Cairo, 2019).

Veri doğruluğu, bilgi sunumunda temel bir unsurdur ve infografiklerin güvenilirliklerini artırmak için önemli bir gerekliliktir. Ancak, doğru verilere dayanmasına rağmen, infografikler hala yanıltıcı olabilmektedir. İnfografiklerin yanıltıcı olabilmesinin birkaç nedenleri, verilerin seçici bir şekilde sunulması veya belirli bir açıdan gösterilmesi, grafiklerin boyutları, renkleri ve görsel unsurları gösterilmektedir. Bu nedenle, infografiklerin hazırlanması aşamasında dikkatli olunmalı ve verilerin doğru ve tarafsız bir şekilde sunulmasına özen gösterilmelidir.

İnfografiklerin hazırlanması aşamasında doğru veri sunumunda hikayeleştirme yaklaşımının önemi vurgulanmaktadır. İnfografikler, görsel olarak çekici ve etkileyici olmalarıyla bilinirler, ancak doğru veri sunumu ve bilgi aktarımı açısından da büyük bir öneme sahiptirler.

2.2. Verinin Hikayeleştirilmesi (Storytelling)/Haberleştirilmesi ve Haber Oyun (Newsgame)

2.2.1. Temel Kavramlar

Veri gazeteciliği, muhabirlerin, haber editörlerinin, grafik ve tasarımcıların ve veri analistlerinin hikaye anlatımında işbirliği içinde bulunduğu multidisipliner bir alandır (Howard, 2014:5). Bu bağlamda, veri gazeteciliğinde işbirliği gerektiren dört ana aşama bulunmaktadır. Bunlar; verilerin toplanması, işlenmesi, görselleştirilmesi ve nihai olarak hikayeleştirilmesi veya haberleştirilmesi (storytelling) süreçleridir. Hikayeleştirme/haberleştirme, veri gazeteciliği süreçlerinin sonunda elde edilen bilgilerin kullanışlı ve erişilebilir hale getirilmesini sağlamaktadır. Bu süreç, elde edilen bilgilerin insanların anlayabileceği, yorumlayabileceği ve faydalanabileceği bir formatta sunulması anlamına gelmektedir. Sonuç olarak, bu aşama veri ile insan arasında etkili bir iletişim kurulmasını mümkün kılmaktadır. Verilerin sadece sayılar ve istatistiklerden ibaret olması, genellikle insanlar üzerinde etkili bir iletişim kurmayı zorlaştırmaktadır. Bu noktada "verilerin hikayeleştirilmesi" veya İngilizce adıyla "storytelling" devreye girmektedir. Storytelling,

verileri bir hikaye formatında sunarak dinleyicilerin duygusal bağ kurmasını ve bilgiyi daha etkili bir şekilde özümsemesini sağlamaktadır (Çaba, 2018). Gazetecilikte hikaye anlatımı, iletişimin temel bir unsurudur ve insanların anlamalarını kolaylaştıran bir bağlam oluşturmaktadır. Bu, haberi alıcıya aktarmak için önemli bir araçtır ve mesajın içeriği kadar önemlidir. Gazetecilikteki hikaye anlatımı, gerçek dünyadaki olayları aktaran bir anlatım tarzıdır ve gazeteciler, olayları tarafsız bir şekilde araştırarak belirli kurallara göre haberleştirir ve okura iletmektedir. Gazetecilerin, haberin gerçeklerini olduğu gibi aktarması ve kişisel yargısını gizlemesi gerekmektedir. Bu, haberin nesnel bir biçimde sunulmasıyla ilgili bir ilkedir ve gazetecilikte önemli bir rol oynamaktadır (Çığ, 2010; Aærseth, 2001).

Hikaye anlatmak medya ve gazetecilik için temeldir. Teknolojik gelişmelere bağlı olarak dijital medyadaki gelişmeler, dijital hikaye anlatımının, gazetecilik alanında yoğun olarak kullanılan bir multimedya pratiğine dönüşmesine neden olmaktadır. Dolayısıyla dijital medyanın yükselişi, 21. yüzyıl gazetecileri için hikaye anlatımını (storytelling) radikal (Pavlik ve Pavlik, 2017: 383) bir şekilde değiştirmektedir. Bu hikayeler, iletişim aracının doğasına ve izleyici katılım düzeyine bağlı olarak pek çok şekil almaktadır. Dijital medya çağı ilerledikçe, hikaye anlatımının şekli de dramatik bir şekilde değişmekte ve izleyici, anlatının pasif bir alıcısı olmaktan ziyade (Deuze, 2014: 140; Herrero ve Garcia, 2017: 128), hikayenin bir kullanıcısı ya da katılımcısı haline gelmektedir. Bu nedenle, yeni medyanın teknolojik avantajlarının kullanılması, daha etkili bir gazetecilik pratiği için büyük önem taşımaktadır. Gazetecilikte dijital hikaye anlatımı, hikaye anlatıcılarının dijital ortamın sunduğu araçları benimsediği bir alandır. Tüketici davranışında süregelen değişiklikler ve izleyicinin çevrimiçi haberlere artan göçü, haber hikayelerini anlatma biçimimizde yenilikçiliğe yönelik güçlü bir örnek teşkil etmektedir. Geleneksel hikaye anlatımı biçimlerinin izleyici kitlesi azalmaya devam ettikçe (özellikle genç gruplar arasında), haber hikayelerini anlatmanın daha bilgilendirici ve ilgi çekici alternatif yolları üretilmeye başlanmaktadır (Norambuena ve diğerleri, 2020). Araştırmacılar, geleneksel haber sunuş biçimlerinin özellikle internetin yaygınlaşmasıyla birlikte geçerliliğini yitirmek üzere olduğunu vurgulamaktadır. Böyle bir dönemde, yeni bir haber sunum biçimi ortaya çıkmaktadır. Örneğin, haber içeriği ile bilgilendirmenin yanı sıra eğlendirmenin, haber ve komedi/hiciv türlerinin giderek artan eğilimini dikkat çeken araştırmacılara ek olarak (Kilby, 2018), komik anlatı biçimlerinin, gerçek bilgilerin iletilmesinde geleneksel haberlerden daha etkili olduğunu ileri süren araştırmacılar bulunmaktadır (Hardy ve ark. 2014; Mihelj ve ark. 2009; Nee ve Santana, 2021). Dolayısıyla haber hikayesi oluşturan bu yeni yaklaşımın "hikayeyi" birincil hedef, "haber" unsurlarını ise daha ikincil hale getirdiğini söylemek yanlış olmayacaktır. Bu

bağlamda, alanyazında yeni yeni ele alınmaya başlanan (Gül, 2023) "haber oyunu (Newsgaming)" kavramı dikkat çekmektedir. Haber oyunları, gazetecilik etikleriyle oyun mekaniklerinin birleşimi olarak tanımlanmaktadır (Bogost, 2010: 15). Gazetecilikte alanında bilginin sunumunda yeni bir yol olarak görülmektedir (Arafat, 2020; Karataş, 2014; Vos ve Perreault, 2020).

Haber oyunları, ilk kez Gonzalo Frasca (akt. Meiler, 2018: 451) tarafından ortaya atılan bir kavramdır. Frasca, video oyunlarının sadece eğlence aracı olmadığını, aynı zamanda insanların dünyayı anlaması ve fikir sahibi olması için kullanılabileceğini ifade etmiş ve haber olaylarına dayalı video oyunları olarak tanımlamıştır. Bu tanım, daha sonra Bogost, Ferrari ve Schweizer (2010) tarafından genişletilerek, haber oyunlarını "oyun ve gazeteciliğin kesişimi" olarak ele almışlardır. Haber oyunları, GameTheNews gibi haber sitelerinin de partnerleri arasında yer alırken, oyuncuyu haber anlatısına dahil ederek farklı bir bakış açısı sunmayı amaçlamaktadır. Haber oyunları, haberleri ve gerçek dünya meselelerini kullanarak oyuncuyu oynanabilir bir deneyimle bu konulara çekmeyi hedeflemektedir. Popülerliği giderek artan haber oyunları (Cresci, 2014), özellikle 2014'te düzenlenen "Newsgame Hackathon" etkinliği ile daha geniş kitlelere tanıtılmıştır. Bu yarışmanın organizasyon partnerlerinden Marcus Bösch, oyunların birçok sektörde lider bir araç haline geldiğine ve gazetecilerin de artık bu araçtan yararlanmaya başlaması gerektiğine işaret ettikten sonra (Rawling, 2014), gazetecilerin bu yeni haber sunum biçimine olan ilgisi giderek artmaya başlamaktadır. Haber oyunları, bilgi aktarımını yenilikçi, etkileşimli ve sürükleyici bir biçimde gerçekleştirerek gazetecilikteki bilgilendirme ve hikaye anlatma işlevini oyunlar aracılığıyla yerine getirmektedir (Bourscheid, 2017).

Haber oyununda okur, içeriksel olarak hikayede yer alırken aynı zamanda araçsal olarak da çeşitli seçenekleri deneyimleme fırsatı bulmaktadır. Modern habercilikte bir okurun haberle olan etkileşimi, anlama ve içeriğe güvenme yeteneği üzerine kurulu olup, kendi seçeneklerini ve düşüncelerini içeren interaktif bir yaklaşım sunmaktadır. Günümüz medyasında, bu özelliklerin ve kriterlerin henüz yeni kullanılmaya başlandığı gözlenmektedir. Wolf (2018), gazetecilik ve dijital oyunların daha derinlemesine ele alınıp incelenmesi gereken bir alan olduğunu vurgulamaktadır. Haber oyunları, izleyiciyi alıcı pozisyonundan katılımcı pozisyonuna geçiren yeni bir kavramın eklenmesiyle iletişim sürecinde önemli bir değişim sağlamaktadır (Williams, 1988). Bu yeni okur, zamanlamayı, içeriği ve iletişimde bulunmak istediği kişileri seçebilme yeteneğine sahiptir.

Günümüzde, geleneksel medya ve yeni medya ayrımı giderek bulanıklaşmış ve dijital içeriklerin kendine özgü bir dili olduğu fark edilmiştir. Bu değişimle birlikte iletişim aygıtları

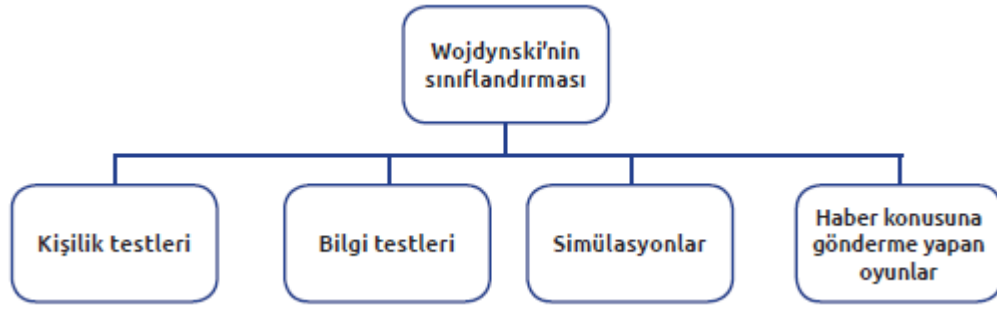
ve modelleri sürekli olarak evrilmekte ve ikili ilişkilerin yerini daha karmaşık ve çoklu ilişki biçimleri almaktadır. Kullanıcılar artık hem sesle dinleme, hem görüntüyle izleme hem de içeriği deneyimleme yetisine sahip olmuştur (Atabek, 2005). Haber oyunları, Meyer'in (2009) çoklu ortam ilkelerine dayanarak açıklanmaktadır. İnteraktivite, katılımcılık, çoklu ortam, doğrusal olmayan anlatı ve dinamik anlatı gibi ilkeler, dijital içerik üretiminde önemli bir rol oynamaktadır (Mayer, 2009). Bu ilkeler, içeriğin konum, zaman, tutarlılık, gereksizlik, dikkat çekme, kişiselleştirme, ses, resim, biçim, ön alıştırma ve parçalama gibi özelliklerle ilişkilendirilerek anlamlı bir bütünlük ve etkileşim sağlamaktadır.

Haber oyunları, gerçeklik ile gerçeküstü kavramlarını birleştirerek önemli bir etkileşim alanı oluşturmaktadır. Bu kavram genellikle eğitimle ilişkilendirilir ve eğlenceli bir şekilde bilgi edinimini teşvik etmektedir. Ancak haberlerin gerçekliği ve etkisi bazen okuyucuları rahatsız edebilir veya üzebilir, bu da alıcıların haberleri takip etme veya izleme isteklerini etkileyebilmektedir. Haber oyunları, içerikleri ve sunuş biçimleriyle önemli bir kavram olarak dijital medyada giderek daha fazla kullanılmaktadır. Kullanıcılar, gerçek haberleri bir oyun gibi deneyimleyerek kendileriymiş gibi kararlar alabilmektedir. Kullanıcılardan, haberi okumak yerine oyun oynamaları beklenmektedir (Anar, 2021)

Özetle, okur açısından haberi okumak yerine haberi oynamak daha etkileyici görülmektedir. Haber oyunlarını deneyimleyen bir okur, eğlenceli bir biçimde, biçimlendirilmiş bilgiye erişebilmekte ve kendi tercihlerine göre haberin sunumu üzerinde etkili olabilmektedir. Haber oyunları, internet çağının etkisiyle doğmuş özel bir bilgi şekillendirme yöntemidir. Bu oyunlar, dijital içerik üretimi ve çevrim içi formatların gelişmesiyle günümüz medyasında sıkça karşımıza çıkmaktadır. Web, multimedya ve etkileşimli hikayelerin birleşimi olarak haber oyunları, bilgi kültürünün evriminde önemli bir role sahiptir ve bilgi tüketiminin yeni bir örneğini sunmaktadır (Blanchard, 2011: 23).

Gazeteciliğin yaratıcı yeniden inşası olarak görülen haber oyunlar, (Cengiz ve Kaya, 2022), henüz dünyada mültecilerin yaşamları, terör olayları, azınlık gruplar ve siyasetler ile ilgili konularda haber üretmektedir. Görseller, sesler, infografikler, karikatürler, bulmacalar, ve müzikler haber oyunlarının anlatısını içerisinde belirle kurallar dahilinde bir retorik oluşturan, oynanabilen bir metin deneyimi sunmaktadır (Plewe ve Fürsich, 2018). Haber oyunları, politik karikatürleri simülasyonla bir araya getirerek, karikatürlerin eleştirel doğasını koruyarak daha geniş bir içeriği temsil etmektedir (Treanor ve Mateas, 2009).

Haber oyunları çeşitli kategorilerde ele alınmaktadır. Örneğin Wojdyski'ye (2015: 339-344) göre haber oyunları içerisinde kişilik testleri, 'bilgi testleri', 'simülasyonlar' ve 'haber konusuna gönderme yapan oyunlar' bulunmaktadır.



Şekil 2.37 Haber Oyun Sınıflandırması

İnternet ile birlikte son derece güçlü ve yeni bir melez iletişim biçimi olan haber oyunları, genellikle politik konuları içermekte ve belli bir gündemi bulunmaktadır. Bu noktada çeşitli tartışmalar gündemdedir. Politik olması nedeniyle haber oyunlarının tarafsız olmayan içerikler olduğu belirtilmektedir (García-Ortega ve García-Avilés, 2020; Sicart, 2008). Buna ek olarak, karmaşık bilgileri bir araya getirerek izleyiciye sunan haber oyunları hazırlayanların yeni bir hikaye anlatısı oluştururken, kendi bakış açılarını yansıtmaya riskleri bulunduğu altı çizilmektedir (García-Ortega ve García-Avilés, 2020). Bu bağlamda haber hikayelerinin ima içerdiği (Polletta, 2006), haber oyun tüketicisinin algısını yönlendirebildiği (Oschatz, ve ark., 2021) belirtilmektedir. Ürettikleri haber oyunlarının tarafsız olmadığını belirten (www.newsgaming.com) bir grup oyun üreticisi (birçok haber sitesine içerik üreten bir ekip), oyunlar ve simülasyonlar ile haberi oynatarak, kullanıcılarını belirli konularda düşünmeye ve yorumlamaya yönlendirdiklerini kabul etmektedir. Haber oyunlarında birbirinden farklı senaryolar ile simüle edilmiş içeren çoklu bir anlatı seti bulunmaktadır. Dijital oyun kuralları ile gazetecilik kurallarının birleştiği bu yeni haber sunum biçiminde, bazı tamamlayıcı bilgiler de infografik tabanlı kurgular üzerinden verilmektedir (Cengiz ve Kaya, 2022). İnfografiklerin içerikleri geliştirildikçe oyunlara evrildiğini belirten Bogost ve ark. (2010: 7), okurun infografikler yoluyla istatistiki bilgileri kolayca anlayabilme haber içinde gezinebilme imkanı bulduklarını belirtmektedir.

Ancak haber oyun kavramı, bazı eleştirilerle de maruz kalmaktadır. Haber oyunlarına yöneltilen önemli eleştirilerden biri, siyasi propaganda ve reklam aracı olarak kullanılma potansiyelidir (Bogost & Poremba, 2008; Sicart, 2008). Haber oyunlarının öncüsü Gonzalo Frasca, oyunların önyargılarla kurulduğunu ve nesnel bir gazeteciliğin var olmadığını dile getirmektedir. Randviir-Vellamo (2014) da yaptığı bir araştırmada potansiyel oyuncuların oyun yazarlarını ideolojik olarak önyargılı bulduklarını ve haber oyunlarının belirli bir parti veya politikacı tarafından finanse edildiğini düşündüklerini ortaya koymaktadır. Bu nedenle, haber oyunlarının gizli bir propaganda aracı olabileceği düşünülmektedir.

Teknolojinin sunduğu fırsatların geleneksel gazetecilik pratikleri içerisine geçmesi pek çok fırsat sunmaktadır. Dijital ve gazetecilik alanları arasındaki ilişki, hiyerarşik bir yapıdan ziyade karşılıklı bir etkileşim sergilemektedir. Ancak fırsatlara ek olarak, bazı etik tartışmaları da beraberinde getirmektedir. Bu bağlamda, gazeteciliğin yeniden değerlendirilmesi gereken bir süreç olduğu açıktır.

2.2.2. Dünyadan ve Türkiye’de Haber Oyun Örnekleri

Haber ve oyun ilişkisi, ilk kez okuyucuyu eğlendirmek ve aynı zamanda bilgilendirmek amacıyla gazetelerde yer alan çapraz bulmacalar olarak ortaya çıktığı vurgulanmaktadır. İlk kez 1940’lı yıllarda New York World tarafından çıkarılan bulmacalar, haberi oyunlaştırmasının eski bir gelenek olduğunu hatırlatmaktadır (Foxman, 2015). Elbette ki, yeni medya ve internetin sunduğu imkanlar ile, bulmaca deneyiminin bugün çok daha etkileşimli bir deneyime dönüştüğünü söylemek yanlış olmayacaktır.

Haber oyunları kavramı, 2000’li yılların başında internet gazeteciliği başlığı altında "multimedya infografikleri" şeklinde ortaya çıkmıştır (Meier, 2018: 450). Bu dönemde, bilgiyi görsel ve işitsel anlatılarla sunarak etkileşimi artıran haber oyunları, gazetecilik alanında yenilikçi bir yaklaşım olarak dikkat çekmektedir. 2009’da İngiltere Parlamentosu’nun harcamalarına ve milletvekillerinin ödeneklerini kötüye kullanmasına dair binlerce belge ortaya çıkmıştır. Ancak gazete, bu binlerce belgeden hangilerinin haber değeri taşıdığını ve derinlemesine araştırma gerektirdiğini belirlemekte zorlanıyordu. Bu nedenle, The Guardian gazetesi oyun tabanlı stratejilerden yararlanmaya karar vermiştir. Okurlarına tüm belgelere erişebilecekleri bir sayfa sağlayan gazete, her doküman için "İlginç değil, ilginç, ilginç ama bilindik, bunu araştırın!" seçeneklerini içeren sekmeler oluşturmuştur. Okurlar, belgelere göz atarak araştırılmasını istedikleri konuları seçti ve bu sayede 80 saat içinde 170 bin belgenin incelenmesine olanak sağlanmıştır. The Guardian, okurlarını haber üretim sürecine dahil etti ve kampanyasının başarılı olmasını sağlamak için kaynak araştırma sürecine bir "oyun hissi" katmıştır (Arafat: 2020).

2013 yılında, The New York Times’ın son derece popüler olan bir haber makalesi okura bir yarışma şeklinde sunularak, farklı bir deneyim yaşamaları sağlanmıştır. Bu durumun, haber oyunların okurlar arasında daha çok sevilmesine ve giderek yayılmasını sağladığı belirtilmektedir (Meyer, 2014).

Al Jazeera, 2014 yılında “*Pirate Fishing*” adlı haber oyunuyla dikkatleri üzerine çekmektedir. Bu oyun, korsan balıkçılık sorununu ele alan ve kullanıcıları araştırmacı gazeteciler gibi rol almaya davet eden etkileyici bir deneyim sunmaktadır. Haber oyun açılır

açılmaz, milyonları geçen yasadışı balıkçılık ticaretiyle ilgili okura detayları soruşturma görevi verilmektedir. Bunu kabul edip etmediği sorulduktan sonra, okur bir oyuncuya dönüşerek, rakamların ve detayların içerisinde kendi araştırmacı gazetecilik faaliyetini gerçekleştirmektedir. Bu noktada, haber hikayesini okurun kendisinin yazdığını söylemek yanlış olmayacaktır. Oyuncular, büyük veri kümeleri üzerinde analiz yaparak ve belgeleri inceleyerek korsan balıkçılığına dair gerçekleri ortaya çıkarmaya çalışmaktadır.

BBC'nin 2015 yılında hazırladığı *“Syrian Journey: Choose your own escape route”* başlıklı oyun haberi, ciddi bir meseleyi basit bir oyunla anlatmanın i en basit örneklerinden biri olarak gösterilmektedir. BBC, *“eğer Suriye'den Avrupa'ya kaçıyor olsaydınız, kendiniz ve aileniz için hangi seçimleri yapardınız? Mültecilerin karşılaştığı gerçek ikilemleri anlamak için yolculuğumuza katılın.”* diyerek, okuyucuyu bir oyuncuya dönüştürmektedir. BBC bu haber oyunuyla, Suriyeli mültecilerin savaştan nasıl etkilendiğini bir gazeteci gözüyle anlatmak yerine, okuru haberin öznesi haline dönüştürmeyi tercih etmektedir (Arafat, 2020).

2016'da ise Al Jazeera, Suriye'deki siber savaş konusunu işlediği *“#Hacked”* adlı haber oyununu piyasaya sürdü. Bu oyun da oyunculara araştırmacı gazeteci rolünü vererek ve Suriye'deki dijital saldırıların ardındaki gerçekleri çözmeleri beklenmektedir. Haber oyunda, kullanıcıyı bilgisayar korsanları ve virüsler arasında gezinmesi gereken bir gazeteci rolüne sokan etkileşimli olan Al Jazeera'nın bu haber oyunları, karmaşık konuları anlamaya ve derinlemesine incelemeye yönelik ilgi çekici ve etkileyici bir deneyim sunmaktadır. Bu sayede kullanıcıların, gerçek dünya olaylarına dair farkındalıklarını artırdığı ve toplumsal bilinçlenmeye katkı sağladıkları belirtilmektedir (Arafat, 2020).

Financial Times tarafından 2017'de yayınlanan *“The Uber Game”*, haber oyunları arasında önemli bir örnek olarak öne çıkmaktadır. Bu oyun, en çok okunan haberlerden biri olmanın yanı sıra, pek çok prestijli ödülleri kazanmıştır (Kwong, 2018). *The Uber Game*, kullanıcıları Uber şirketinde çalışan biri olarak konumlandırarak, Uber çalışanlarının deneyimlediği çalışma koşullarını oynanabilir bir deneyimle sunmaktadır.

Dünyada giderek yaygınlaşan haber oyunlar içerisinde, ABC tarafından yayınlanan *“The Amazon Race”*, Wox yayın organı tarafından okurla paylaşılan *“Scholarship Tycoon”*, Bloomberg kanalı tarafından yayınlanan *“The American Mall”*, örnekler arasında sayılmaktadır. Bu oyunlar, genellikle siyasi yolsuzluk başta olmak üzere, küresel ekonomik duruma, toplumsal sorunlara ve mülteci sorunlarına kadar pek çok konu içermektedir (Bogost, Ferrari, & Schweizer, 2010; Cabales, 2019; Stuart, 2015).

Simüle edilmiş haber oyunların yanında, web sayfalarında kullanıcıya sunulan kişilik testleri ve çeşitli alanlarda sorulan seçenekli sorular da haber oyun kavramı içerisinde değerlendirilmektedir. Bu tip oyunlarda, kullanıcılar bir web sayfası üzerinde aşağı kaydırarak ya da ardışık sayfalara yayılmış bir dizi soruyla karşılaşır ve her soru için belirli sayıda cevap seçeneği sunulmaktadır. Kullanıcılar tüm soruları cevapladıktan sonra sonucu görme imkanına sahiptir. Sonuçlar genellikle sosyal medya platformlarında paylaşma butonuyla birlikte sunulur ve bu şekilde kullanıcılar, diğer kullanıcılarla etkileşim kurmaya teşvik edilmektedir.

'Bilgi testleri' ise, kişilik testleriyle benzerlik göstermekle birlikte, daha çok belirli bir konuda kullanıcının bilgi seviyesini ölçmeye odaklanan oyunlardır. Bu tür oyunlar, genellikle bilgi edinme ve öğrenme sürecini desteklemek amacıyla tasarlanır ve kullanıcıların konuya ilişkin bilgilerini test etmelerini sağlamaktadır. Türkiye'deki haber oyun deneyimi genellikle çeşitli konularda okura sorulan bu testlerden oluşmaktadır. Örneğin onedio.com sitesi okuyucunun doğrudan müdahale edebileceği bilgi ve haber içeriklerini seçenekler ile vermektedir. Okur testi yapmayı kabul ettiğinde bir oyuncuya dönüşmektedir. Aynı zamanda okura, sonuca ulaşana kadar araştırmacı gazeteci rolü verilmektedir.

İnfografikler de haberlerin içerisinde okura hikaye sunan ve okuru yönlendiren içerikler olarak görülmektedir (Meier, 2018). Özellikle etkileşimli infografikler, okuru bir oyuncuya dönüştürerek, ondan haberin izini kendisinin sürmesi beklenmektedir. Hareketli infografikler ve okuyucuyu habere dahil eden infografikler de sıklıkla kullanılmaktadır. Dolayısıyla bu çalışmanın konusunu oluşturan infografikler, haber oyun kavramı içerisinde ele alınmaktadır.

2.3. İnfografik

İnfografik terimi, enformasyon (information) ve grafik (graphics) sözcüğünün birleşiminden ortaya çıkan, bilgi grafiği anlamına gelen bir sözcüktür. İnfografikler 1980'lerde gazetecilik çalışmalarını desteklemek için kullanılmaktaydı. O dönem haber bültenleri, gazeteler, dergiler ve raporlar için kullanılan infografikler, şimdi ise hikaye anlatmak için kullanılmaktadır (Siricharoen, 2013). İyi tasarlanmış infografikler, tek başına bir metnin taşıdığından daha kapsamlı bir hikaye anlatabilmektedir (Golombisky ve Hagen, 2010:155).

Verinin görselleştirilmesi ve hikayeleştirilmesi süreci grafik, harita, piktogram, sembol, zaman çizelgesi, diyagram, fotoğraf ve illüstrasyon gibi unsurlar aracılığıyla gerçekleştirilmektedir. Toplanan verilerin grafik biçiminde oluşturulma sanatıdır (Rebecca: 2018). Veri görselleştirmeye olan ihtiyaç, verinin hedef kitle tarafından daha rahat okunabilir

ve anlaşılabilir hale gelmesi gerekliliğiyle ortaya çıkmaktadır. İnfografikler, bilgi iletiminde kullanılan araçlardır ve iletmek istenen mesajın kolayca okunabilir ve anlaşılabilir olmasını sağlamaktadır. Bu tasarımlar, ilgi çekici grafiklerle desteklenmiş çeşitli illüstrasyonlar ve semboller içermektedir. Bu sayede karmaşık ve uzun bilgiler, hedef kitleye daha çarpıcı ve akılda kalıcı bir şekilde kısa sürede ve etkili bir şekilde aktarılmaktadır. Özellikle kriz durumlarında panik halinin en aza indirilmesi ve bilgilendirme ve yönlendirme yapılması amacıyla infografikler büyük önem taşımaktadır.

İnfografikler, karmaşık bilgileri hızlı ve anlaşılır bir şekilde sunan veri görselleştirmeleridir (Thatcher, 2012). İşaretler, fotoğraflar, haritalar, grafikler ve tablolar gibi görsel unsurları içermektedir ve bu unsurlarla karmaşık verileri açıkça sunmaktadır. İnfografikler, genellikle üç temel bileşeni içermektedir: Görsel unsurlar (renkler, grafikler, işaretler, simgeler, haritalar), içerik unsurları (gerçekler, istatistikler, metinler, referanslar, zaman çizelgeleri) ve bilgi (hikayeler veya mesajları ifade etmek için sonuçlar) (Thatcher, 2012). İnfografikler pek çok yerde yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. Çünkü mesajların aktarılması, büyük miktarda bilginin özetlenmesi ve anlaşılması, verilerin açığa çıkarılması, neden-sonuç ilişkilerinin belirlenmesi, veriler arasındaki ilişkilerin sınıflandırılması ve verilerdeki değişikliklerin veya eğilimlerin gözlemlenmesi daha kolaylaşmaktadır (Siricharoen, 2013). Gerçekten de, infografikler bilgilerin çekiciliğini artırmak, önemli fikirleri vurgulamak, dikkat çekmek, daha kolay anlaşılır olmak, ikna ediciliği artırmak, akılda kalıcı olmak ve bilgileri hızla aktarmak daha sıklıkla kullanıldığı görülmektedir.

Enformasyonun doğru şekilde sunulmasında, doğru infografik formunun seçimi büyük önem taşımaktadır. İnfografiklerin içeriği ve amacı, yayınlanacak ortama (televizyon, gazete, dergi, web sitesi gibi) göre belirlenmektedir. Zwinger ve Zeiller (2016: 55) dijital infografiklerin üç temel biçimini tanımlamaktadır: statik, hareketli infografikler ve etkileşimli infografikler.

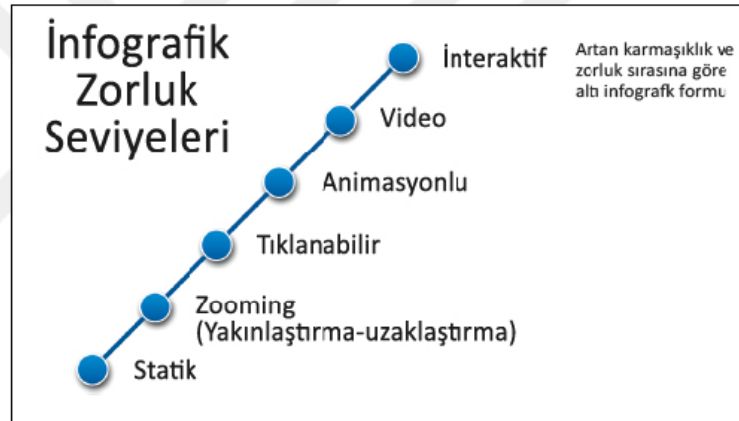
İnfografikler, konularına ve içerik kategorilerine göre çeşitlilik gösterir. Edward Tufte (1983), "Visual Display of Quantitative Information" adlı eserinde infografikleri şu şekilde sınıflandırmaktadır: istatistiksel, bilgilendirici, zaman çizelgesi, süreç, coğrafi, karşılaştırmalı, hiyerarşik, liste ve özgeçmiş (akış) infografikleri. Golombisky ve Hagen (2013) infografikler için beş bileşen önermektedir; başlık, sohbet belirtme çizgileri, kaynak satırı ve yan satır. Bu sınıflandırmalar, infografiklerin kullanım amaçlarına ve içeriğin özelliklerine uygun olarak tasarlanmalıdır. İnfografikler, bilgiyi aktarmada ve kavramsal anlayışı desteklemede güçlü bir görsel yaklaşım olmaktadır. Çünkü insanlar beyinleriyle görmektedir (Oetting, 2015; Smiciklas, 2012). Girdi ne kadar görsel olursa, görselin tanınma ve hatırlanma olasılığı da o

kadar artar, böylece görme, öğrenme için güçlü bir araç haline gelmektedir (Medine, 2008).Örneğin, Nelson'ın (1983) resim üstünlüğü teorisi, insanların kavramları yalnızca metni okumak yerine resimleri görüntüleyerek nasıl daha kolay öğrendiklerini açıklamaktadır. Çünkü insan beyni aslında görseller için programlanmaktadır. Görsel korteksin mimarisi insan bilincine doğrudan erişim sağlamaktadır (Clark ve Mayer, 2011).

Pavio'nun (1971) ikili kodlama teorisi, insanların bir görüntüyü görüntülediğinde, bilgiyi hem sözel hem de görüntü koduyla kodladıklarını ve hafızayı desteklemek için birden fazla sinir yolunu etkinleştirdiklerini varsaymaktadır. Dolayısıyla, infografikler dikkati destekler, bilişsel yükü en aza indirir, estetik açıdan çekici eserler yaratır, öğrenenlerin bildiği nesneleri ve bilgileri kullanarak şemaları etkinleştirir (Clark ve Lyons, 2010). Böylelikle karmaşık veri setleri içerisinde metni anlamaya çalışmak yerine (Ware, 2012), infografiklerin verdiği bilgiler üzerinde durmak, kişiyi mesajın özüne ulaştırmaktadır. Kullanım yerine ve konusuna göre infografikler değişmektedir. Dolayısıyla bu noktada infografik tasarımına karar vermeden önce türlerini bilmek önemli görülmektedir.

2.3.1. Türleri

İnfografikler genellikle altı geniş kategori altında sınıflandırılmaktadır. Bunlar, statik, yakınlaştırma, tıklanabilir, animasyonlu, video ve etkileşimli infografiklerdir (Krum, 2014).



Şekil 2.38 İnfografik Türleri

Kaynak: Krum, 2014: 31

Statik infografikler, temel ve en sık kullanılan infografik türlerinden biridir. Statik infografikler, veri görselleştirmeleri ve illüstrasyonlar aracılığıyla etkili bir şekilde mesaj iletmeyi hedeflemektedir. Bu tür infografikler, çevrimiçi veya basılı ortamlarda kolayca kaydedilebilirler ve çeşitli formatlarda (JPG, PNG, GIF) alınabilmektedir. *Clickable (tıklanabilir) infografikler*, HTML bağlantıları aracılığıyla kullanıcı arayüzünü geliştiren bir

infografik formudur. Bu tür infografikler, statik infografiklere göre daha etkileşimli bir deneyim sunar ve kullanıcıların ana konu hakkında daha fazla detayı keşfetmelerini sağlamaktadır. *Zooming infografikte* ise okur fareyi kullanarak tasarım üzerinde gezinebilmektedir. Yakınlaştırma ve uzaklaştırma yapabilmektedir. *Animasyonlu/hareketli infografikte* GIF görüntü dosyasının kullanılması durumunda, diğer sitelerle uyumlu hale dönüştürülerek, çalışması açısından kolaylık sağlanmış olacaktır. *Video infografikler*, YouTube gibi video paylaşım platformlarında geniş kullanım olanakları ve sosyal medya gönderilerine eklenme kolaylığı nedeniyle hızla popülerlik kazanmaktadır. *İnteraktif infografikler*, veri miktarı arttıkça, kullanıcıları daha fazla araştırmaya teşvik etmek için kullanılan bir türdür. Bazı hikayeler, özellikle uzun ve veri yoğunsa, interaktif formatta daha iyi sunulabilmektedir. İnteraktif infografiklerin kullanımı birçok avantaja sahiptir; okuyucuları daha fazla sayfada tutabilir, bilgiyi daha hızlı ve ilgi çekici bir şekilde sunabilmektedir. Ayrıca, veri gazeteciliği sürecinde, hikayenin uzunluğu ve veri yoğunluğu arttıkça, interaktif infografiklere daha fazla başvurulduğu gözlemlenmektedir (Krum, 2014: 44-54).

Farklı infografik türleri üzerinde çalışan araştırmacılar (Tuft, 1990; Wurman, 1989; Cairo, 2020), infografik türlerini şöyle belirtmektedir;

Sayılar (veri grafikleri): Sayısal veriler net ve bozulmadan aktarılmalı; yani görselin doğru yorumu desteklemesi ve yanlış yorumların önüne geçmesi gerekmektedir.

Coğrafi haritalar ve ağ şemaları: Öğeler arasındaki benzerlikler ve farklılıklar, benzer öğeleri (örneğin su kütleleri) ve öğeler arasındaki sınırları (örneğin bir şehir ile çevredeki kırsal bölge arasındaki) tanımlayacak şekilde aktarılmaktadır.

Diyagramlar: Diyagramlar bir bütünün parçaları arasındaki fiziksel ilişkileri açıkça aktarmaktadır. Bu nedenle, bir harita gibi diyagram da, parçaların mekansal olarak birbirine nasıl uyduğunu bildirirken, benzer olan ile olmayan arasında ayırım yapmaktadır.

Akış Şemaları: Bu infografikler, karar noktaları da dahil olmak üzere bir süreçteki aşamalar arasındaki yolları ortaya çıkarmaktadır. Bu nedenle akış şemaları hem sıralamayı hem de kullanıcının bu sıralamadan ne zaman ayrılacağını açıkça belirtmektedir.

İnfografik türleri, iletiyi, öyküyü ve haberleri daha etkili bir şekilde sunmanın yollarını göstermektedir. Bu tür görsel anlatımlar, dikkat çekici, unutulmaz ve anlaşılabilir bir yapıda mesajları iletebilmek için önemli bir araçtır.

2.3.2. İnfografik Tasarımda Kullanılan Görselleştirme Öğeleri

İnfografik tasarım, hikayeyi veya haberleri etkili bir şekilde aktarmak için birçok görsel unsuru içeren bir tasarım modelidir. Bu nedenle, metnin yanı sıra grafikler, diyagramlar, haritalar, piktogramlar, illüstrasyonlar, fotoğraflar, görsel metaforlar gibi çeşitli görsel öğeler kullanılmaktadır.

2.3.2.1. Grafikler

Grafikler, insanın görsel algı sistemine etkili bir şekilde hitap ederek bilgiyi daha hızlı işleme yeteneği sağlamaktadır. Bu sebeple, iyi tasarlanmış bir grafik, bilgiyi daha hızlı bir şekilde aktarabilir ve anlatabilmektedir. Grafikler, veriler arasındaki karşılaştırmaları, oranları, ilişkileri, hiyerarşiyi ve dağılımı görsel olarak açıklayan çizimlerdir. Veri görselleştirme kataloğunda, grafiklerin hangi amaçlarla ve hangi durumlarda kullanılabileceği örneklerle birlikte detaylı bir şekilde açıklanmaktadır.

2.3.2.2. Haritalar

Haritalar, bir bölgenin tamamını veya parçalarını tanımlamak ya da temsil etmek için kullanılmaktadır. Haritalar, coğrafi bilgilerin yanı sıra mekansal kavramları veya ölçekleri grafiksel olarak aktarmak için de kullanışlıdır (Ambrose ve Billson, 2013: 46). Coğrafi haritalar, uzamsal haritalar, zihinsel haritalar ve ısı haritaları gibi farklı harita türleri ve kullanım alanları, veri görselleştirme kataloğunda detaylı olarak açıklanmaktadır.

2.3.2.3. İllüstrasyon

Resimlendirme çalışmaları olarak tanımlanan illüstrasyonlar, açıklama, örnek verme veya süsleme amacıyla kullanılan görsel öğelerdir. Elle veya dijital yöntemlerle oluşturulabilen illüstrasyonlar, çeşitli amaçlar için ve farklı yerlerde kullanılmaktadır (Ambrose ve Harris, 2014). İllüstrasyonlar, problem çözme, eğlendirme, süsleme, yorumlama, bilgilendirme, ilham verme, eğitme, şaşırtma, teşvik etme, büyüleme ve hikayeleştirme gibi çeşitli amaçlar doğrultusunda kullanılmaktadır.



Şekil 2.39 İllüstrasyon

2.3.2.4. Piktogram

Piktogramlar, görsel semboller ya da referanslar olarak kullanılarak harf, kelime veya cümle gibi iletilerin aktarılmasını sağlamaktadır. Özellikle 20. yüzyıldan itibaren marka tanımlama, bilgi verme, yönlendirme amacıyla kullanılmaktadır (Wigan, 2012: 189). Bu semboller, bir durumu, nesneyi veya varlığı anlatmak için kullanılır ve günlük yaşamın önemli bir parçasıdır. Örneğin, trafik ışıkları ve yönlendirici levhalarda sıkça piktogramlar görülmektedir.



Şekil 2.40 Piktogram

2.3.2.5. Diyagram

Diyagramlar, bilgi ve fikirlerin düzenlenmesinde kullanılan çizimlerdir. Hem nicel hem de nitel verilerin kolayca anlaşılmasını sağlamaktadır. Diyagramlar, parça ve bütün

arasındaki ilişkileri gösterir ve aynı zamanda yeni fikirlerin ve çözümlerin üretilmesine yardımcı olmaktadır.

2.3.2.6. Fotoğraf

Görsellik, haber metinlerinin etkisini artıran önemli bir unsurdur. Özellikle fotoğraf, gerçekliğin doğal bir yansıması olarak haberlerde yaygın olarak kullanılmaktadır. Fotoğrafın haberde etkili olabilmesi için bilgilendirici olması önemlidir ve haber metnini canlılıkla desteklemektedir. Fotoğraf, metne anlamlı katkılar sağlayarak görsel açıdan güçlü kanıtlar sunmaktadır. Fotoğrafın etkili kullanımı için ise vizör, çekim pozisyonu, kadraj, ışık ve renk gibi tasarım öğelerine dikkat edilmelidir. Bu unsurların doğru bir şekilde kullanılması, fotoğrafı haber metnini tamamlayıcı haline getirirken, anlamı da güçlendirmektedir.

2.4. İnfografik Haber

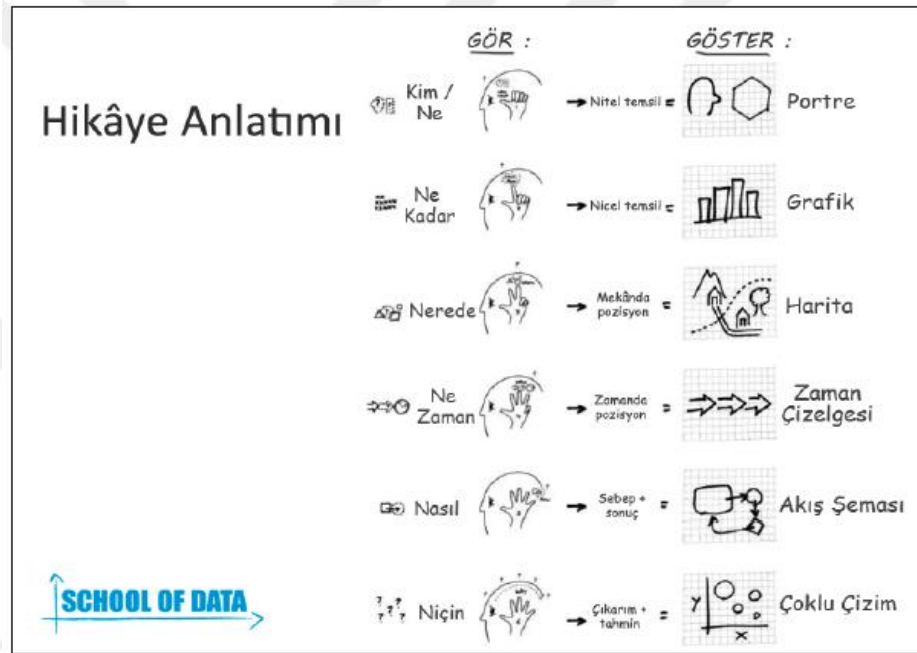
Günümüzün hızla değişen medya ortamında, geleneksel haber anlayışı ve yayın formatları yeterince çeşitlilik ve derinlik sunmaktan yoksundur. İnsanların bilgiye olan farklı ve derinlikli ilgi alanlarına cevap veren bir haberleşme biçiminin gerektiği belirtilmektedir (Geray, 2013). Tam da bu noktada, veri gazeteciliği ve infografik habercilik ön plana çıkmaktadır.

Veri gazeteciliği, sayısal verilerin derinlemesine analizi ve anlaşılır hale getirilmesiyle bilgiye erişimi kolaylaştırmaktadır. Bu bilgilerin infografik habercilikle birleştirilmesi ise okuyuculara karmaşık verileri anlamalarını sağlayan görsel bir deneyim sunmaktadır. Grafikler, haritalar, diyagramlar, fotoğraflar ve piktogramlar gibi görsel öğeler, haberleri daha etkileyici ve akılda kalıcı bir hale getirmektedir.

Veri gazeteciliği ve infografik habercilik, bir araya gelerek haber endüstrisinde dönüşüm sağlamaktadır. Dolayısıyla, medya platformunun ilgi çekici bilgiler sunmak için kullandığı en yeni yöntemlerden biri infografik tasarımıdır. Görsel veya resimli haber bağlamında infografikler yalnızca görselleri sergilemekle kalmaz, aynı zamanda verileri, gerçekleri ve yansıtıcı gerçekliği de içermektedir. Haber platformlarında infografiklerin varlığı, bilgiyi açıklığa kavuşturmak ve görsel hikaye anlatımı yoluyla okuyucuları gerçek olay hakkında koşullandırmaktır. Haberlerde ve haber mesleğinde etkileşimli grafiklerin giderek artan durumu, gazetecilik pratiğinin içinde ve ötesinde açıkça görülmektedir. Bu dijital ürünlerin amacı (veya işlevi), etkileşim yoluyla açıklamayı kolaylaştırmaktır.

Yeni ortaya çıkmış bir durumun ya da bir bilginin işlenerek iletilmesine haber denilmektedir (Alankuş, 2005: 154). Bir olay ya da olgu habere çevrilirken 5N1K kuralının tamamını eksiksiz bir biçimde yerine getirmek durumundadır. Aksi halde haber eksik

kalacaktır. Kim, Ne, Nerede, Ne Zaman, Nasıl, Neden (Niçin) soruları sorularak olaya ya da olguya ilişkin bilgilere ulaşılmaya çalışılmaktadır (Girgin, 2013: 64). Hangisinin ilk hangisinin haberin sonunda verileceği, olaya göre değişikli gösterse de, bu soruların tamamı haberin içerisinde yer almalıdır. Dolayısıyla infografik haber tasarımında da 5N1K kuralı uygulanmaktadır.



Şekil 2.41 İnfografik Haber Tasarımı

Kaynak: Schol of Data

Şekil 2.41’de gösterildiği gibi, School Of Data tarafından infografik haber tasarımda kullanacak öğeler, 5N1K’ya göre düzenlenmektedir. Veri gazeteciliğinde, temel gazetecilik sorularına odaklanarak düşünce ve kurgu yapılmaktadır. Aksi halde haberin temel kuralları ihlal edilmiş olacaktır. Bu sorulara verilen yanıtlar, şekil 2.41’deki gibi görselleştirme yöntemleriyle tasarlanmaktadır. Burada nicel ve nitel veriler görsel olarak temsil edilmektedir. Verilerin zaman ve mekan pozisyonu görselleştirilir, sebep-sonuç ilişkileri akış şemasıyla gösterilir ve sonuç olarak veriler çoklu grafikler ve çizimlerle sunulmaktadır. Bu şekilde görselleştirilen veriler, bir hikâye anlatım sürecini yansıtmaktadır. Veriler arasındaki bağlam, ilişki, etkileşim, desenler ve açıklamalar hikaye anlatımını kuvvetlendirmektedir.

Haber içeriklerinde kullanılan infografikler veriyi aktarmanın en kestirme yolu haline gelmektedir. Alberto Cairo’nun (2019) da belirttiği gibi; “*infografikler gözlük gibidir, gözlüğünüzü çıkarırsanız her şey bulanık görünür, ancak gözlüğünüz takıldığında her şey netleşir ve anlam kazanır.*” Bu benzetme, etkili veri görselleştirmelerinin haber içeriği ve okuyucu üzerindeki etkisini açıklamaktadır. Dolayısıyla, veri gazeteciliği yapan gazeteciler,

haberciliğin temel kurallarından uzaklaşmadan, bilgiyi işlerken, hikaye anlatımında gerekli ve uygun yöntemleri benimsemektedir. Bu sayede etkileyici ve ilgi çekici hikayeler aktarabilmektedirler (Pavlik, 2013: 10).

Pinto (2017), nesnelliğin sağlanabilmesi bakımından haber infografiklerinde bulunması gereken sekiz özelliğe vurgu yapmaktadır. Bunlar, 1-Tam ve bağımsız anlam, 2-güncel bilgileri adil bir şekilde sunmak, 3-gerçeklerin net bir şekilde anlaşılmasını sağlamak için yeterli bilgi sunmak, 4- yapıda belirli bir içerik hiyerarşisi, 5- gerçeği çarpıtmayan ikonik öğeler kullanmak, 6-metinde sunulan bilgileri tamamlama işlevini yerine getirme, 7-estetik ilkelere saygı duyma ve 8-netlik ve doğruluk sunma.

İnfografiklerde iletilmek istenen mesajın okuyucu tarafından anlaşılabilmesi için kompozisyon büyük önem taşımaktadır (Cmeci, Manolache ve Bardan, 2016). İzleyici, tasarımın sunduğu kompozisyondaki öğeleri, bu öğelerin yerleşim biçimini, marjları ve boşlukları dikkate alarak bütünlüğü değerlendirir ve böylece iletilmek istenen mesajı anlamlandırmaktadır. Bu bakış açısıyla, Kress ve Leeuwen (2006) tarafından belirlenen öğe yerleşim boyutları da önemli görülmektedir. Bu boyutlar, en önemli bilgilerin merkezde, görece daha önemsizlerin çevrede yer aldığı merkezi kompozisyon; genel bilgilerin üstte, daha gerekli ve önemli bilgilerin aşağıda bulunduğu dikey kompozisyon; mevcut bilgilerin solda, yeni bilgilerin ise sağ tarafta yer aldığı yatay kompozisyon olarak tanımlanmaktadır. Bu şekilde, haber anlatıcıları okuyucunun anlam üretme biçimine uygun stratejiler geliştirmektedir.

Geleneksel metin tabanlı haberlerin yanı sıra görsel unsurları da içeren infografikler, bilgiyi daha etkili bir şekilde iletmek için güçlü bir araçtır. Veri görselleştirme teknikleri, grafikler, diyagramlar, haritalar, piktogramlar ve illüstrasyonlar gibi çeşitli görsel öğeler, okuyucuların bilgiyi daha hızlı ve anlaşılır bir şekilde kavramasına yardımcı olmaktadır. Dolayısıyla bilginin akılda kalıcılığını artırır ve haberlerin daha çarpıcı bir şekilde sunulmasını sağlamaktadır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

INFOGRAFİK VE VERİ MANİPÜLASYONU İLİŞKİSİ ÜZERİNE ARAŞTIRMA

Bilgi ve verilerin görsel olarak sunulmasıyla birlikte, bazı durumlarda verilerin yanlış yorumlanması veya yanıltıcı şekilde gösterilmesi mümkündür. Bu durum, okuyucuların yanıltıcı bilgilerle karşılaşmasına ve haberlerin gerçekleri tam olarak yansıtmamasına neden olabilmektedir. Bu nedenle, infografik haberlerin sunumunda manipülasyonun önlenmesi ve doğru bilgi aktarımının sağlanması önemlidir. Çalışmanın bu bölümünde araştırmanın kendisi ve bulgular bulunmaktadır. Bu çerçevede veri toplama süreci ve veri analizi süreci detaylı bir biçimde ele alınmaktadır.

3.1. Araştırmanın Konusu

Bu tez, veri görselleştirmenin haber oyunları ve infografik haberlerde kullanılan unsurlar aracılığıyla veriler üzerinde manipülasyon yapma potansiyelini ele almaktadır. Özellikle semboller, ikonlar, piktogramlar, haritalar gibi görsel unsurların kullanımıyla verilerin farklı biçimlerde sunulması, okuyucunun anlamayacağı veya yanıltıcı olabilecek düzenlemelere olanak tanıyabilmektedir. Bu durum, verilerin yanıltıcı bir şekilde yorumlanmasına veya farklı bir hikaye oluşturulmasına neden olabilmektedir. Haber oyunları ve infografik haberler, bu tür görsel unsurların kullanımıyla veri manipülasyonunun varlığını incelemek için önemli bir platform sağlamaktadır. Bu tür medya araçlarında kullanılan görsel elementlerin nasıl seçildiği, düzenlendiği ve sunulduğu, haberin anlamını ve algılanmasını büyük ölçüde etkilemektedir. Dolayısıyla, bu tez, medya güvenilirliği, okuyucu bilinçliliği ve veri okuryazarlığı açısından kritik bir konuya odaklanarak, veri manipülasyonunun etkilerini ve bu tür haber formatlarının doğru kullanımının önemini vurgulamaktadır.

3.2. Araştırmanın Amacı

Bu tezin amacı, gazeteciliğin geleceği olarak tanımlanan veri gazeteciliğinin nesnellik iddiasını, infografik haber örnekleri üzerinden tartışmaya açıp konuyu eleştirel bir yaklaşımla ele alarak, alanyazında konuya ilişkin boşluğun doldurulmasına katkıda bulunmaktadır. Yeni iletişim teknolojilerinin gelişmesiyle birlikte önem kazanan veri gazeteciliği alanında, bilginin görselleştirilmesi ve haber formlarının dönüşümü incelenerek, haber infografiklerinde olası manipülasyonların varlığı ve boyutları, ayrıca okuyucunun veya izleyicinin bu manipülasyonları fark edip etmediğinin araştırılması amaçlanmaktadır.

Özetle, araştırmanın amacı veri gazeteciliğinin etik boyutlarını ve manipülasyon riskini anlamak amacıyla, infografik haberlerin tasarım ve içerik öğelerinin nesnellik üzerindeki potansiyel etkilerini sistematik bir şekilde incelemektir. Bu bağlamda, infografik haberlerin kullanımının nesnellik iddiasıyla nasıl bir ilişki içinde olduğu, hangi tasarım öğelerinin okuyucunun algısını nasıl etkilediği ve bu tasarımın haberin nesnelliğini nasıl etkilediği konularına odaklanacak bir alt amaç belirlenmiştir. Bu alt amaç, veri gazeteciliğinin, görsel unsurların manipülatif potansiyeli nedeniyle nasıl bir etik tartışma ortamına sahip olduğunu anlamak ve bu alanda daha iyi bir yönerge oluşturabilmek amacını taşımaktadır.

3.3. Araştırmanın Önemi

Bir infografik, sadece izlenen bir şey değil, aynı zamanda okunan bir şeydir; görselleştirme çalışmalarının temel hedefi estetik ya da görsel çekicilik sağlamak değil, öncelikle anlaşılabilir olmalıdır. Sonrasında ise dikkat çekici olmalı ve işlevselliğiyle güzellik kazanmalıdır. İnfografikler, incelenen konu hakkında genel bir anlayış geliştirmeye yardımcı olmaktadır. Karmaşık süreçleri açıklamak için etkili bir görsel araçtır, araştırma sonuçlarını ve verilerini görsel olarak sunmaktadır. Uzun içerikleri özetlemek ve karmaşık raporları anlamak için kullanılmaktadır. Çeşitli seçenekleri ve değişkenleri karşılaştırmak ve kıyaslamak için idealdir. Bir durum veya olay hakkında farkındalık yaratma konusunda etkilidir (Cairo, 2011: 16).

Ancak bu çalışma, bu tespitler üzerinden yeni sorular sorarak, verilerin manipülasyona dönüşme ihtimali üzerine yeni bir tartışma başlatmaktadır. Daha önceki çalışmalara bakıldığında kapsamlı benzer bir çalışmanın yapılmadığı görülmektedir. Çalışma bu yönüyle son derece önemlidir.

Öte yandan, genelde veri gazeteciliğinin özelde infografik haberciliğinin nesnellik ilkesinin sorgulanacağı bu çalışma, haber üretim ve sunumunun dijitalleşmesinin ilkelerinin belirlendiği diğer çalışmalardan ayrılmaktadır. Bu ilkelerin haber üretim ve sunum süreçlerinde bağlamdan kopartılarak veya çarpıtılarak nasıl manipüle edildiğinin tespiti açısından da çalışma önemlidir. İnfografik haberlerin analizi, infografik haberleri oluşturan gazetecilerin görüşleri ile katılımcıların görüşlerinin alınacağı üç aşamalı olan çalışmadan elde edilecek veriler ve bulgular üzerinden ortaya koyulacak önerilerin, çalışmaya özgün bir değer katması düşünülmektedir. Bunlara ek olarak, araştırmanın bu konuda çalışmalar yapacak akademisyenler ve gazeteciler için bir kaynak niteliği taşıyacak olacağı düşünülmektedir. Bu da çalışmayı önemli kılan bir başka noktadır.

3.4. Araştırmanın Yöntemi

3.4.1. Araştırma Soruları

Bu araştırma, infografik haberlerin nesnellik iddiasıyla ilişkisini anlamaya ve tasarım öğelerinin okuyucu algısını nasıl etkilediğini, bu tasarımın haberin nesnelliğini nasıl etkilediğini belirlemeye odaklanmaktadır. Bu bağlamda, çalışmanın temel ve alt amaçları 16 soruya yanıt aranmaktadır. Sorular, 4 aşamalı analiz yöntemine göre sınıflandırıldığında, şu başlıklar altında ele alınmaktadır:

İnfografiklerin betimsel analizi ile ilgili olan sorular:

- İlgili infografiklerin tasarımı, bilgiyi etkili bir şekilde iletiyor mu?
- Kompozisyonun düzeni (dikey, yatay, merkezi) izleyiciye bilgiyi anlamada yardımcı oluyor mu?
- Haber infografiği alanyazındaki kriterleri karşılıyor mu?
- Veri aynı zamanda bir manipülasyona dönüşebilir mi?
- İnfografiklerde kullanılan veri nasıl manipüle edilmekte ve çarpıtılmakta?
- Hangi yöntemler kullanılarak bu potansiyeli gerçekleştirebilirler?

Gazetecilerin mülakatlarında cevap aranılan sorular:

- Gazeteciler, infografikler aracılığıyla bilgiyi çarpıtabilir veya yanıltıcı bir şekilde sunabilir mi?
- Gazetecilerin veri gazeteciliğine ilişkin genel görüşleri nasıldır?
- Gazeteciler verileri nasıl analiz ederler?
- Gazeteciler bu alanda eğitim aldılar mı?

Veri gazeteciliği ölçeğinde cevap aranılan sorular:

- Gazetecilerin veri okuryazarlık düzeyleri nasıldır?
- Bu düzey, haber içeriklerini etkiler mi?

Okuyucu-izleyici ile yapılan odak grup görüşmelerinde cevap aranılan sorular:

- Okuyucular bu tür manipülasyonları ne kadar fark edebilir veya tespit edebilir?
- Okuyucu infografiklerde sunulan verinin manipülasyonunu tespit etme ve eleştirel düşünme becerilerine sahip midir?
- Veri manipülasyonu, haber oyunları ve infografiklerin okuyucuların algılarını ve görüşlerini nasıl etkilemektedir?
- Okuyucular, infografiklerde sunulan bilginin güvenilirliğini nasıl değerlendirir?

3.4.2. Araştırmanın Modeli

Araştırmada 4 aşamalı bir veri toplama ve veri analizi yöntemi uygulanmaktadır. Bu bilgiler toplanırken ve analiz edilirken, nicel ve nitel yöntemlerin bir arada kullanıldığı karma desen kullanılmaktadır. Bu yöntemin en önemli özelliği, araştırma sorularına çok boyutlu ve daha geniş bir inceleme imkanı sunmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2018: 322). Dolayısıyla, karma desen içerisinde veri toplama yöntemi olarak doküman, görüşme, odak grup ve ölçek uygulamasından yararlanılmaktadır.

Araştırmanın ilk aşamasında, betimsel analiz yöntemi kullanılmaktadır. Bu analiz, çerçeve kurma, tematik çerçeveye uygun olarak verilerin işlenmesi, elde edilen bulguların tanımlanması ve bu bulguların yorumlanması olmak üzere dört aşamadan meydana gelir (Altunışık ve diğerleri, 2010: 322). Betimsel analiz yaparken esas amaç, toplanan verileri açıklayıcı kavramlar ve ilişkilerle anlamaktır. Bu ilişkilerin kurulabilmesi için infografik habercilik ve veri manipülasyonu konusunda çalışmaları olan akademisyenlerin belirledikleri kriterler doğrultusunda bir soru havuzu oluşturulmuştur. Bu soru havuzu oluşturulurken araştırmanın konusuyla doğrudan ilişkili olduğu düşünülen şu kavramlar dikkate alınmıştır;

- Pinto'nun (2017) belirlediği, haber infografiklerinde bulunması gereken sekiz özellik,
- Kress ve Leeuwen (2006) tarafından geliştirilen öge yerleşim boyutları,
- Cairo (2020) tarafından geliştirilen ve veri yoluyla manipülasyonun mümkün olduğunu belirttiği manipülasyon türleri (taban çizgisi atlatmak, Y Eksesini değiştirme, kiraz toplama verileri, yanlış grafiği kullanmak ve haritalandırma),
- Howard Wainer'in (1997) isimlendirdiği "görsel tuzakların" haberde nasıl kullanıldığına ilişkin geliştirdiği "Görsel Yalanlar Stratejisi".

Alanyazındaki yaklaşımların içerdiği infografik habercilik özellikleri, verilerin analizinde dikkate alınacak kriterlerin ilk basamağını oluşturmaktadır. Bu araştırmacıların çalışmaları doğrultusunda bir soru havuzu oluşturulmuştur. Belirlenen infografikler, temalar çerçevesinde soru havuzundaki sorular doğrultusunda betimsel olarak analiz edilmiştir. Soru havuzundaki sorular, veri gazeteciliği alanında uzman bir akademisyenden görüş ve onayı alınarak tasarlanmıştır. Kapsamlı bir alanyazın çalışması yapıldıktan sonra infografik haberciliği ilişkin kriterler tespit edilmiştir. Daha sonra tespit edilen bu kriterlerden yola çıkarak bir soru havuzu oluşturulmuştur. Soru havuzunda yer alan sorular, betimsel analiz yapmak üzere örnekleme uygulanmıştır.

Araştırmanın ikinci bölümünde, gazetecilerle yarı yapılandırılmış mülakat yapılmıştır. Bu süreçte gerçekleştirilen mülakatlar ve değerlendirmeler, infografik haber tasarımının arkasındaki düşünce süreçlerini ve gazetecilerin veri okuryazarlık seviyelerini anlamaya

yönelik bir çaba içermektedir. Bu yöntemin seçilme sebebi, niçin, nasıl gibi sorular karşısında en ideal veri toplama yöntemi olması (Karataş, 2012:18) ve konu çerçevesinde derinlemesine bilgi sahibi olmaya uygun olmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2008).

Araştırmanın üçüncü bölümünde, mülakat yapılan gazetecilerin veri okuryazarlık düzeyleri tespit edilmiştir. Ragne Kõuts-Klemm (2019) tarafından geliştirilen ve 10 sorudan oluşan veri okuryazarlığı ölçeği, toplam 20 gazeteciye uygulanmıştır. Bu yöntemin uygulanmasının en önemli nedeni, haberde veri kullanan gazetecilerin veri okuryazarlık düzeylerinin tespit edilerek, bu konudaki yeterlilikleri üzerinden bir yorum yapabilme imkanına kavuşabilmektir. Bu değerlendirmeler, gazetecilerin verileri anlama, yorumlama ve etkili bir şekilde görselleştirebilme yeteneklerini değerlendirmeye odaklanmıştır. Gazetecilerin bu konudaki becerilerini ölçmek, infografik haber tasarımlarının kalitesini ve etkileşimini anlamak açısından önemli bir adım olarak görülmektedir. Mülakatlar sırasında gazetecilerin verdiği yanıtlar, tasarımlarının arkasındaki gerçek niyetleri ve haberin veri temelli unsurlarını nasıl kullandıkları konusunda daha derin bir anlayış sağlamıştır. Ölçeğin kullanılması için elektronik ortamda izinleri alınmıştır. İngilizce olan ölçeğin Türkçeye çevirisi yapıldıktan sonra, bir uzmana gösterilerek onay alınmıştır.

Araştırmanın dördüncü bölümünde, odak grup çalışması yapılmıştır. Odak grup çalışmasında amaç, araştırılan konuya ilişkin birbirinden farklı görüşlere ve bakış açlarına odaklanarak, derinlikli ve zengin bir içerik elde etmektir (Baş vd., 2008: 103). Bu görüşmelerin çalışmaya katkısı, seçilen katılımcıların belli bir konudaki tutum ve görüşlerini geniş bir yelpazede ortaya çıkarmasıdır. Dolayısıyla internet üzerinden haber okuyan/izleyen, demografik özellikleri birbirinden farklı 10 kişiyle odak grup çalışması yapılarak, araştırmada analiz edilen ve manipülasyon tespit edilen infografikler gösterilmiştir. Katılımcıların haberdeki manipülasyonu anlayıp anlamadıkları tespit edilmiştir.

3.4.3. Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın evreni infografik habercilik yapan tüm medya organlarını ve burada çalışan gazetecileri içermektedir. Örneklem seçilirken birkaç aşama uygulanmıştır. Betimsel analizi yapılacak infografikler belirlenirken, web sayfasında “infografik” butonu olan bütün medya organları seçilmiştir. Dolayısıyla ulusal medya organları içerisinde 4 medya kuruluşunun olduğu tespit edilmiştir. Bu medya kuruluşları, haberturk.com, trthaber.com, aa.com.tr, yenisafak.com olarak tespit edilmiştir. Bu medya kuruluşlarında 01 Ocak- 31 Mayıs 2024 dönemi içerisindeki yayınlanmış infografiklerin tamamı önce bir havuzda toplanmıştır. haberturk.com’da 115 Adet, trthaber.com’da 204 adet, aa.com’da 188 Adet,

yenisafak.com'da 48 adet infografik yayınlandığı tespit edilmiştir. Daha sonra, bu infografikler, 4 akademisyene gösterilmiştir. Akademisyenler kendilerine verilen toplamda 555 infografiğe bakarak, manipülasyon bulunup bulunmadığı yönünde tahminde bulunmaları istenmiştir. Sonuç olarak, toplamda 2 ve daha fazla “evet, manipülasyon vardır” oyu alan 85 adet infografik örneklem olarak belirlenmiştir. Örneklemin belirlenmesinde uygulanan bu yöntemin, araştırmacının tarafsızlığını beyan etmesi açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

Mülakat yapılan ve veri okuryazarlığı ölçülen gazeteciler ise bu kitleyi temsil edeceği düşünülen, tesadüfi örnekleme yoluyla seçilmiştir.

Odak grup çalışması için seçilen kişiler, tesadüfi örnekleme yöntemi ile farklı demografik özelliklere sahip 10 kişiden oluşmaktadır.

Araştırma, 01 Ocak-31 Mayıs 2024 yılı içerisinde yayınlanan infografikler ve bu infografiklerin analizinde kullanılan, alanyazında mevcut olan manipülasyon türleri ile sınırlandırılmıştır.

3.4.4. Verilerin Toplanması

İnfografik haberler, Türkiye'deki medya organlarının “infografik” haberciliği yapan kuruluşlar arasından seçilmiştir. Bu bağlamda düzenli olarak infografik haber yapan, trthaber.com, aa.com.tr, habertürk.com, yenisafak.com yayın kuruluşlarının haberleri değerlendirilmiştir. Diğer yandan, gazetecilerle yarı yapılandırılmış mülakat ve sonrasında veri gazeteciliği ölçeği uygulanarak veri okuryazarlığı düzeyleri hakkında bilgi elde edilmiştir. Belirlenen katılımcılara odak grup çalışması yapılarak, konu hakkındaki görüşleri elde edilmiştir.

3.4.5. Verilerin Analizi

Dört akademisyen tarafından oylanan ve oylamada en çok “evet” alan infografikler, Cairo (2020) tarafından geliştirilen grafik kodlama türlerine göre sınıflandırılmıştır. Bunlar, uzunluk, konum, alan ve renklendirme (haritalandırma) olarak dört ana başlıkta toplanmaktadır. Bu sınıflandırmalar, betimsel analiz yaparken kolaylık sağlaması bakımından temaları oluşturmaktadır. Böylece dört kodlama türüne göre sınıflandırılan infografikler, temalara uygun biçimde belirlenen kriterler çerçevesinde analiz edilmiştir. Temalara ayrılan infografiklere, aşağıda belirtilen soru havuzundaki sorular yönlendirilmiştir. Soruların oluşturulmasında da belirli bir dizge takip edilmiştir. Bu durum, araştırmanın modeli bölümünde detaylı bir biçimde anlatılmıştır. Sorular şöyledir;

Soru 1-İnfografik tasarım ilkelerine uygun mu?

Soru 2-İnfografik sınıflandırma türlerine uygun mu?

Soru 3-Manipülasyon türlerinden herhangi biri bulunuyor mu?

Soru 4-Bulunuyorsa hangisi bulunuyor?

Soru 5-Haberde yeterli bilgi sunulmuş mu?

Soru 6-Haber yapısında belirli bir içerik hiyerarşisi takip edilmiş mi?

Soru 7-Gerçeği çarpıtmak için ikonik öğeler kullanılmış mı?

Soru 8- Öge yerleşim kriterlerine uyulmuş mu?

Bu sorulara veriler yanıtlara göre infografikler betimsel olarak analiz edilerek, alanyazındaki bilgiler ışığında yorumlanmıştır.

Araştırmanın İkinci aşamasında belirlenen medya kuruluşlarında görev yapan ve haber infografik alanında deneyimi olan gazetecilerle görüşme yapılmıştır. Araştırmanın üçüncü bölümünde aynı gazetecilerin veri okuryazarlığı seviyeleri ölçümlenmiştir. Dördüncü aşamada, izleyici ve okuyucularla odak grup görüşmesi yapılarak elde edilen verilen, literatürdeki bilgiler ışığında yorumlanmıştır. Buradaki temel perspektif okuyucunun/izleyicinin infografiklerdeki tasarım dili ve anlamlandırma süreçlerindeki görüşleridir. Okuyucunun/izleyicinin, haber infografiği tasarımındaki haber hikayesi yaratım sürecinde uygulanan dezenformasyonu, mezenformasyonu veya manipülasyonu anlayıp anlamadığı önem taşımaktadır.

Böylece analiz sonucunda ortaya çıkan bulgular ile görüşme sonrası elde edilen verilerin karşılaştırmalı analizi ve derinlemesine yorumlanması mümkün olmuştur. Bu sayede, verilerin birbirini destekleyip desteklemediği, tutarlılık ve uyumsuzluklar gibi önemli noktalar belirlenmiştir. Analiz ve görüşme verilerinin birleştirilmiş bir perspektiften değerlendirilmesinin, daha zengin ve kapsamlı bir anlayış sağlayacağı düşünülmektedir.

Dolayısıyla birden fazla veri kaynağını kullanarak daha sağlam ve detaylı bir analiz yapmak mümkün olmaktadır.

3.5. Bulgular

En çok “evet” oyu alan 85 haber infografiği analiz edilmiştir. Bu infografik haberlerin temalara göre dağılımı aşağıdaki tablodaki gösterilmektedir. Bu infografikler içerisinde 10 haberde manipülasyon tespit edilmiştir.

Tablo 3.1 Haber İnfografiklerin Dağılımı

YAYIN ORGANI	TEMA 1 UZUNLUK (Çubuk grafikler)	TEMA 2 ALAN (Baloncuk, alan grafikleri)	TEMA 3 KONUM (Yatay ve dikey eksenli grafikler)	TEMA 4 RENKLENDİRME (Haritalandırma)	TOPLAM
haberturk.com	26	4	3	2	35
trthaber.com	5	3	3	3	14
yenisafak.com	2	5	-	1	8
aa.com.tr	18	6	2	2	28

Tablo 3.1’de gösterildiği gibi, habertürk.com web adresinden yayınlanan toplamda 35 haber infografik analiz edilmiştir. Web sitesinde genellikle çubuk ve grafiklerin kullanıldığı infografik haberlerin yayınlandığı gözlemlenmiştir. Baloncuk, alan ve haritalandırma gibi türlerin çok daha az kullanıldığı belirlenmiştir. Habertürk.com adresinden yayınlanan haberlerdeki verilerin genellikle daha basit anlatım yöntemlerinden biri olan çubuk grafik kullanılarak aktarıldığını söylemek mümkündür. Trthaber.com adresinde yayınlanan 14 infografik analiz edilmiştir. Yayınlanan grafiklerin daha dengeli bir dağılım içerisinde olduğu gözlemlenmektedir. Yenisafak.com adresinden yayınlanan 8 adet infografik haber analiz edilmiştir. Bu yayın organında, konum temalı infografik yayınlanmadığı gözlemlenmiştir. Diğer infografiklerin ise ağırlıklı olarak boyut temalı olduğu görülmektedir. Aa.com.tr adresinden yayınlanan 28 infografik haber analiz edilmiştir. Yayınlanan grafiklerin çok büyük bir kısmı çubuk grafik kullanılan uzunluk teması altında bulunmaktadır. Böylece verilerin genellikle uzunluk teması altında, çubuk grafik kullanılarak aktarıldığı tespit edilmiştir.

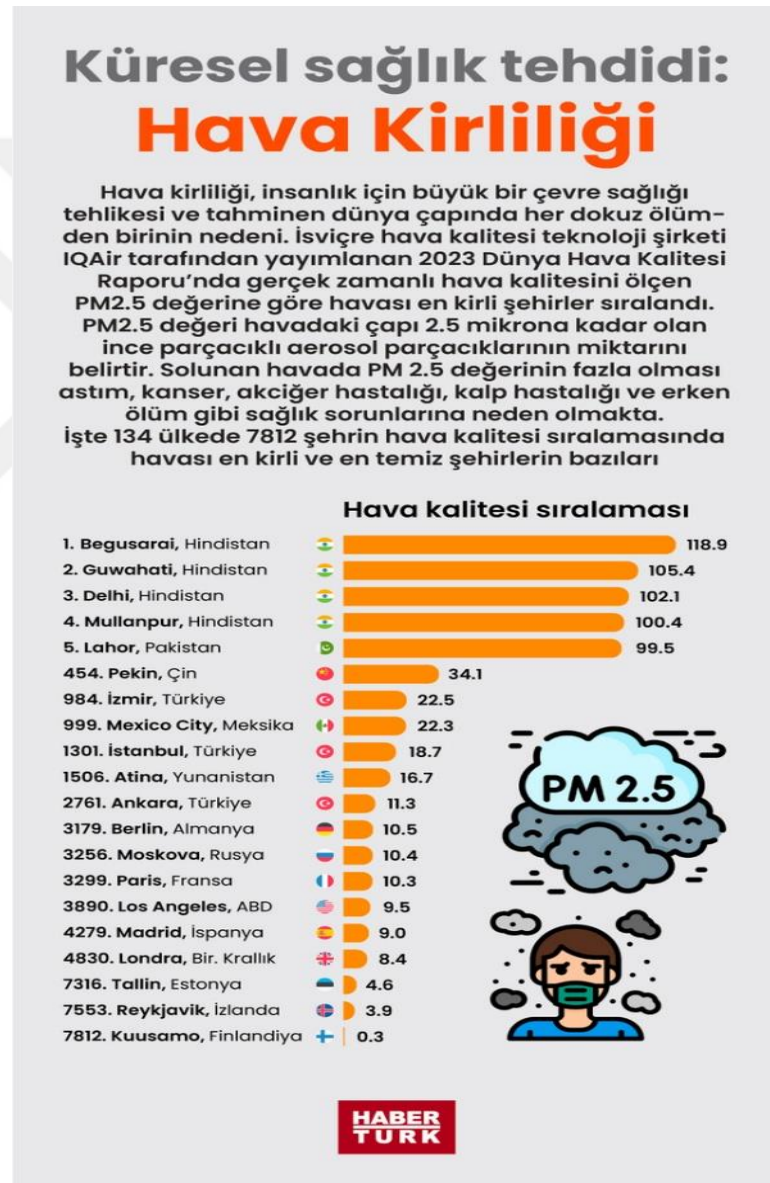
Böylece, uzunluk teması altında, 51, alan teması altında 18, konum teması altında 8 ve renklendirme teması altında 8 infografik haber analiz edilmiştir.

3.5.1. Betimsel Analizler

3.5.1.1. Temalara Göre Analiz

3.5.1.1.1. Uzunluk

Bu tema altında 4 farklı medya kuruluşundan toplamda 51 adet infografik haber incelenmiştir. Ağırlıklı olarak çubuk grafiklerin kullanıldığı bu infografiklerde, temsil ettikleri değerlerin orantılı yüksekliklere ve uzunluklara sahip olmaları beklenmektedir. Bu sebeple grafiklerin uzunlukları üzerinden tema oluşturulmuştur. Bu tema altında incelenen haber infografiklerin 7'sinde manipülasyon tespit edilmiştir.



Şekil 3.1 Haberturk.com'da Yayınlanan İnfografik

Şekil 3.1'de gösterilen infografik, 26 Mart 2024 tarihinde haberturk.com'da yayınlanmıştır. Çubuk grafik kullanılmıştır. Tasarım ilkelerine bakıldığında ilk bakışta sorun yokmuş gibi görünmektedir. Hava kirliliğinin ülkelere göre dağılımını içeren bilgiler, grafik

kullanılarak verilmektedir. Okuyucunun haberi anlamasını sağlayan ve okuyucu karmaşık istatistiki bilgilerden kurtaran bir yöntem gibi görünse de, bu haber infografiğinde manipölasyon tespit edilmiştir. Haber başlığı ile grafikte verilen başlığın uyumsuzluğu nedeniyle farkında olmadan manipölasyon yapıldığı düşünülmektedir. Grafikteki başlıkta “hava kalitesi” ibaresi, havası en kaliteli ölkeler sıralamasında en üstte yer alan Hindistan’ın havası en temiz ölkeler olarak algılanmasına neden olmaktadır. Oysa grafik havası en kirli olandan en temiz olana doğru bir sıralama yapmaktadır. Dolayısıyla başlıklar arasındaki bu uyumsuzluk, istatistik okumayı bilmeyen sıradan okurlar için karışık bir duruma işaret etmektedir. Bu da hem tasarım ilkelerine uymaması, hem de haber yazım kurallarına uymaması bakımından manipölasyon olarak değerlendirilmektedir. Bu teknik bilgileri bilmesi mümkün olmayan okuyucunun, bu infografik haberin doğruluğuna inanma olasılığı yüksek görölmektedir. Haberin başlığı veya alt başlığı, doğru verileri gizlemek suretiyle verileri çarpıtabilir veya yanıltıcı bir algı yaratabilmektedir. “Çarpıtılmış Başlık ve Alt Başlık” manipölasyonu (Cairo, 2012) olarak değerlendirilen bu durum, haber hikayesini okuyucunun aleyhine değiştirmektedir.



Şekil 3.2 Haberturk.com'da Yayınlanan İnfografik

Şekil 3.2'de gösterilen infografik, 29 Şubat 2024 tarihinde haberturk.com'da yayınlanmıştır. Kişi başı gelir oranlarının son 15 yıllık verilerinin verildiği görülmektedir. Haberde kaynak gösterilmiştir. Tasarım ilkelerine uyduğu gözlemlenmiştir. İnfografikte, çubuk grafikler kullanılmıştır. Bu grafik türünün, değerler arasındaki orantıyı vermesi bakımından uygun haberde kullanıldığı düşünülmektedir. Haber yazma kurallarının doğru uygulandığı görülmektedir. Ancak, detaylı inceleme yapıldığında, grafiğin ekseninin 0 noktasından başlaması gerekirken, 6.000 dolardan başlatıldığı görülmektedir. X eksenini atlatma yöntemiyle manipülasyon yapıldığı görülmektedir. X ekseninin atlatma yöntemiyle yapılan manipülasyonda, rakamlar doğru olsa da, okuyucuya anlatılan hikayenin farklı olduğu

bilinmektedir. Her ne kadar yıllara göre önemli bir fark bulunmasa da, görsel olarak fark varmış gibi gösterilmek istenmiştir. Bu manipülasyon türünün, belirli bir konuda yanlış bir fikri öne sürmek için kullanıldığı belirtilmektedir (Cairo, 2019). Ayrıca haberde bir başta manipülasyon türü daha tespit edilmiştir. Kiraz toplama manipülasyonu uygulandığı görülmektedir. Ekonomideki gelir dağılımını gösteren grafiklerde, ekonomi gini⁴ katsayısı ile beraber yorumlanmalıdır. Son yıllarda göçmen nüfusunun artışı ile ekonomik göstergelerin birlikte yorumlanması gerektiği düşünülmektedir. Oysa infografikte gini katsayısı olmadığı gibi, vatandaşlar dışında göçmenlerin grafiğe katılıp katılmadığı da belli değildir. İnfografik tasarıma bakıldığında ilk bakışta ekonominin iyiye gittiği düşünülürken, aslında piyasalar tam aksini göstermektedir. Dolayısıyla bazı verilerin alındığı, bazı verilerin alınmadığı görülen bu grafikte, kiraz toplama yöntemiyle manipülasyon yapıldığı görülmektedir. Haberlerde sadece belirli verilerin sunulması ve diğer önemli verilerin göz ardı edilmesi, okuyucunun gerçek resmi anlamasını engellemektedir. “Seçici Bilgi Sunumu” olarak değerlendirilen (Cairo, 2012) bu manipülasyon türünde, verilerin birçoğu kullanılmamıştır. Bu teknik bilgileri bilmesi mümkün olmayan okuyucunun, bu infografik haberin doğruluğuna inanma olasılığı yüksek görülmektedir.

⁴ Gini Katsayısı: Ekonomi’de Gini katsayısı, Gini endeksi veya Gini oranı, bir ulus ya da bir sosyal grup içindeki gelir eşitsizliği veya servet eşitsizliğini temsil etmeyi amaçlayan bir istatistiksel dağılım ölçüsüdür. Gini katsayısı istatistikçi ve sosyolog Corrado Gini tarafından geliştirilmiştir (<https://tr.wikipedia.org>). Erişim 9 Mayıs 2024).



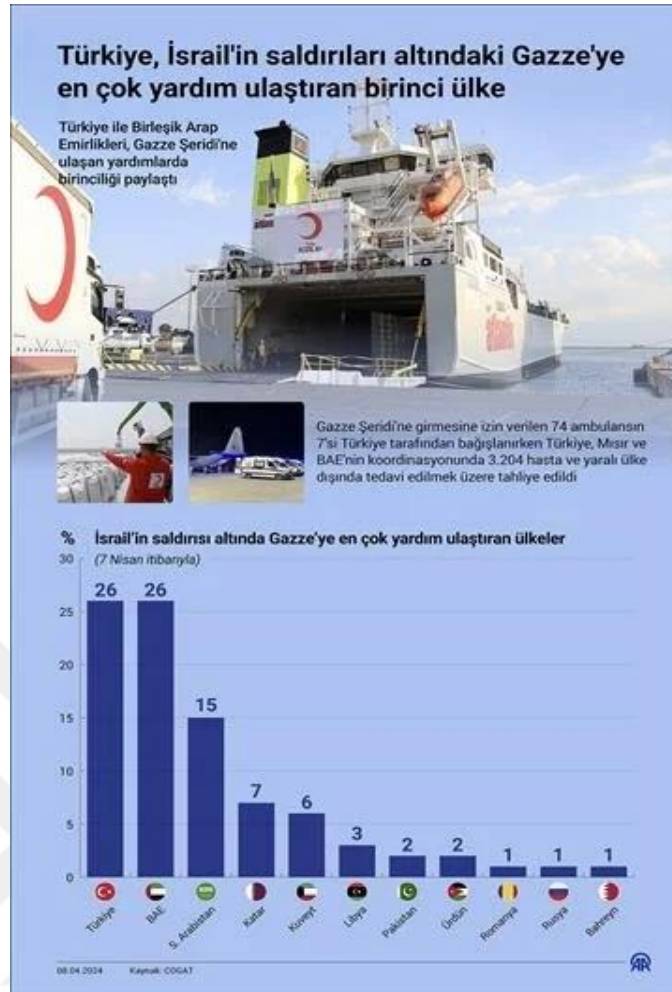
Şekil 3.3 Haberturk.com'da Yayınlanan infografik

Şekil 3.3'te gösterilen infografik, 22 Şubat 2024 tarihinde haberturk.com'da yayınlanmıştır. Infografikte çubuk grafik kullanılmıştır. Haber yazma kurallarına uygun olduğu görülmektedir. Ancak, belirtilen evlilik ve boşanma hızı ifadesi muğlaktır. Evlilik hızı için nüfusa oranla, o yıl evlenen çiftlerin sayısındaki artış ve azalışa bakılsa bile, boşanma hızının hesaplanabilmesi için, boşanan çiftlerin kaç yıldır evli olduğu bilgisine de ihtiyaç duyulmaktadır. Oysa grafikte böyle bir bilgi görülmemektedir. Kiraz toplama yöntemiyle manipülasyon yapıldığı görülmektedir. Bu durum "Seçici Bilgi Sunumu" olarak değerlendirilmektedir (Cairo, 2012).



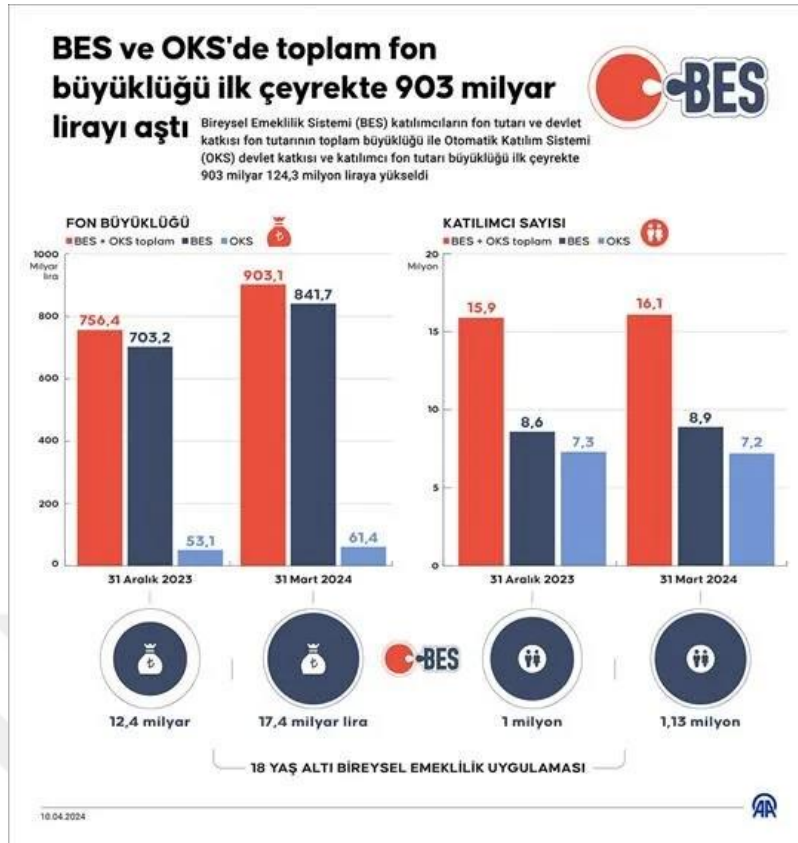
Şekil 3.4 Trthaber.com'da Yayınlanan İnfografik

Şekil 3.4'te gösterilen infografik, 6 Şubat 2024 tarihinde Trthaber.com'da yayınlanmıştır. Verilen grafikteki nüfus artış ve azalış sayıları, o yıllara ait toplam nüfus sayısı verilmeden yorumlanması yanıltıcıdır. Çünkü azalan ve artan nüfus aynı kalsa da toplam nüfus içindeki payı değişkenlik gösterebilmektedir ya da anlamlı derece düşüş ve yükseliş olarak değerlendirilemez. Azalan ve artan nüfusun sebepleri araştırılmak istense toplam nüfus içindeki payı çok az olduğundan analiz yorumlanamaz. Yani, azalış olan 2016, 2018, 2020, 2022 ve 2023 yıllarındaki düşen grafik sebeplendirilemez. Rakamlara bakıldığında da önemli bir göç olmadığı ilk bakışta görülmektedir. Ayrıca Cumhuriyet tarihindeki ikinci büyük göç diye belirtildiğinde, bir önceki göç rakamlarının da verilmesi gerekmektedir. Dolayısıyla bazı veriler kullanılmadığı için, kiraz toplama yöntemiyle manipülasyon yapılmıştır. Ancak bu durumun farkında olmadan bir manipülasyona neden olduğu düşünülmektedir. Yine de literatürdeki bilgiler ışığında bu durum manipülasyon olarak değerlendirilmektedir. Bu konuda yazılan hikayeye okurun inanma olasılığı yüksektir. Bu nedenle yanıltıcı haber olarak değerlendirilmektedir.



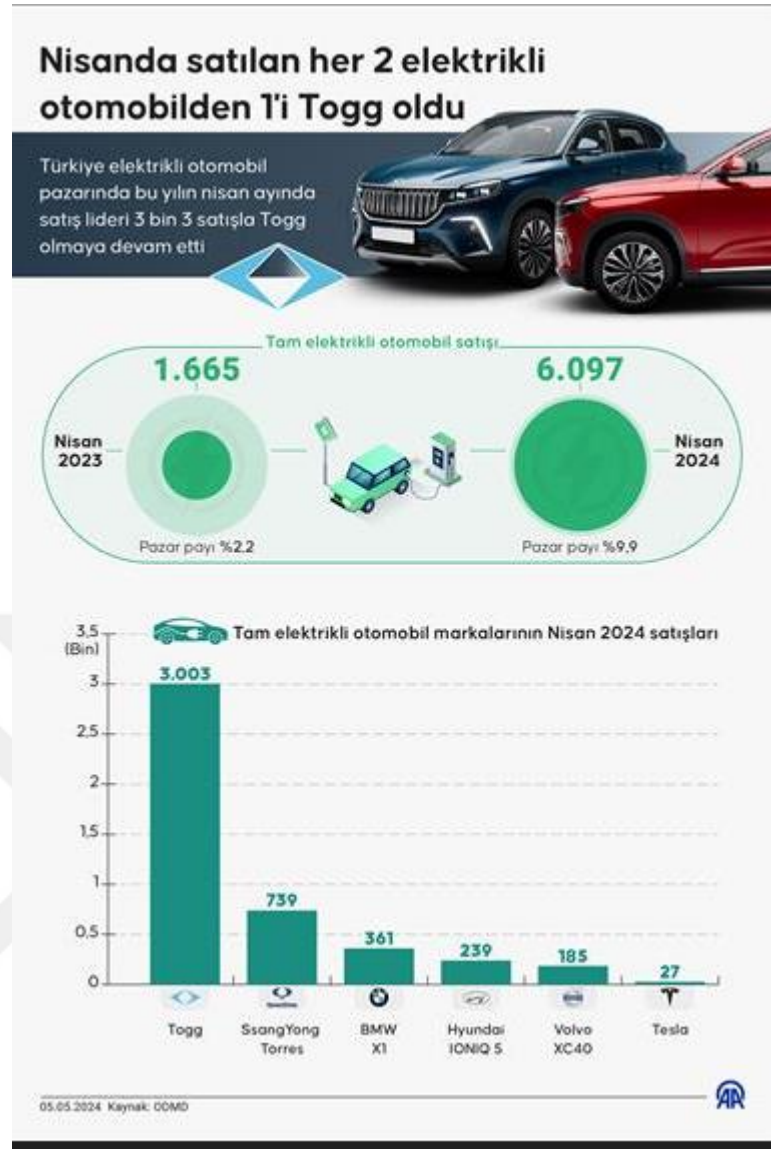
Şekil 3.5 Anadolu Ajansı'nda Yayınlanan İnfografik

Şekil 3.5'te gösterilen infografik, 8 Nisan 2024 tarihinde aa.com.tr'de yayınlanmıştır. Kaynak gösterilmiştir. İnfografik haber tasarımı kullanılan öğeler, 5N1K'ya göre düzenlenmiştir. Nicel ve nitel veriler görsel olarak temsil edilmektedir. Verilerin zaman ve mekan pozisyonu görselleştirilmiştir. Bu şekilde görselleştirilen veriler, bir hikaye anlatım sürecini yansıtmaktadır. Ancak alttaki grafikte yüzde değerlerin (26, 26, 15, 7,...) ne ifade ettiği net bir biçimde tanımlanmamıştır. Değerlerin birimleri de bulunmamaktadır. Verilerin bağlamı olmadan sunulması, okuyucunun tam olarak ne olduğunu anlamasını engelleyebilmektedir. Verilerin toplanış biçimi, yorumlanış tarzı ve hangi şartlar altında olduğu gibi etkenler son derece önemlidir. Kötü tasarlanmış bir grafik de yanıltıcı olarak nitelendirilmektedir (Golombisky ve Hagen, 2010: 155). Ayrıca Türkiye ile Birleşik Arap Emirlikleri'nin rakamsal değeri (26) aynıdır. Bu durumda haberde belirtilen Türkiye'nin en çok yardım yapan birinci ülke olma ihtimali ortadan kalkmaktadır. Dolayısıyla bu infografikte manipülasyon bulunmaktadır.



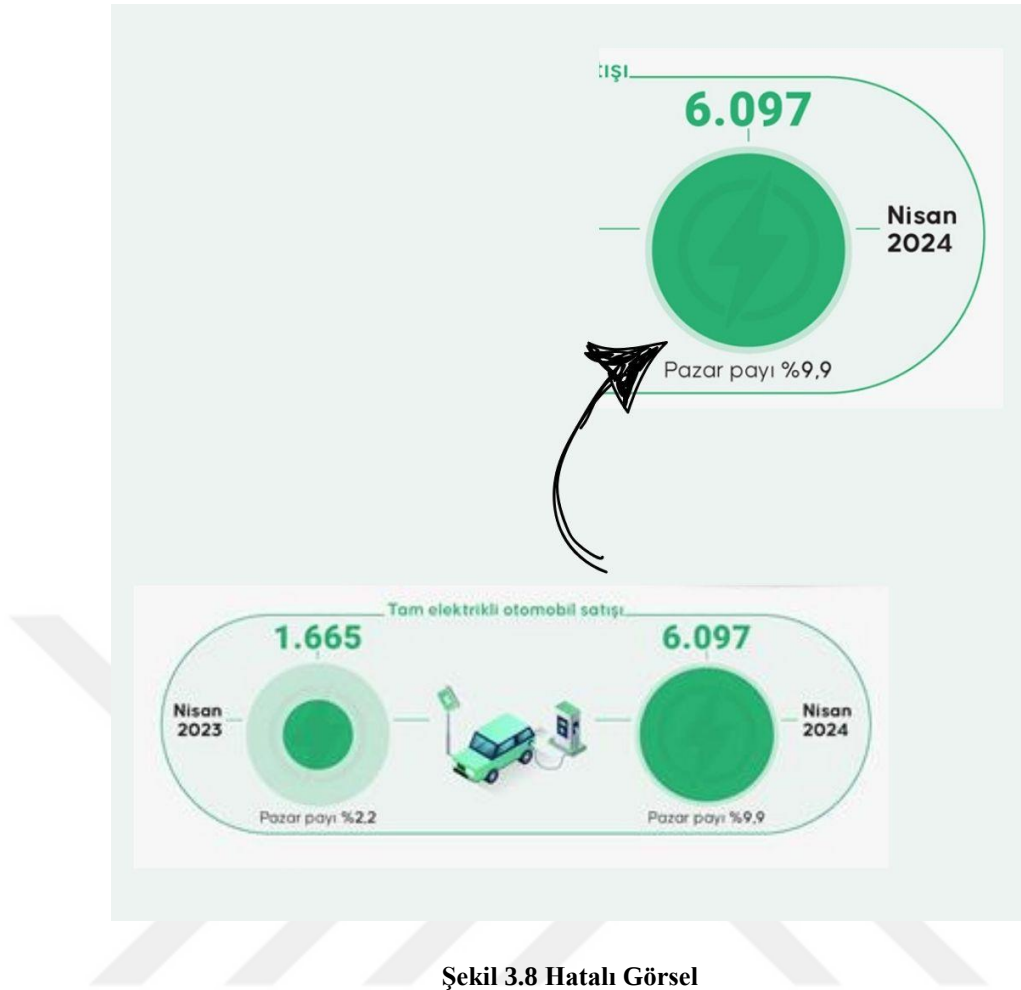
Şekil 3.6 Anadolu Ajansı'nda Yayınlanan İnfografik

Şekil 3.6'da gösterilen infografik, 10 Nisan 2024 tarihinde aa.com.tr'de yayınlanmıştır. İnfografik haber tasarımı kullanılan öğeler, 5N1K'ya göre düzenlenmiştir. Bu infografik haberde, kırmızı bar ile gösterilen değerler aslında toplam değerlerdir. Ancak farklı bir sözleşme türü gibi gösterilmiştir. Dolayısıyla veriler doğru olsa da, yanlış yerde ve yanlış grafik kullanımı da yanıltıcı bilgi olarak değerlendirilmektedir. Verileri yanıltıcı bir şekilde göstermek için grafiklerin seçimi ve kullanımı önemlidir. Örneğin, bir grafikteki eksenlerin ölçeklerinin değiştirilmesi veya belirli bir zaman dilimindeki verilerin seçici olarak kullanılması manipülasyon olarak değerlendirilmektedir (Cairo, 2012). Dolayısıyla burada barchart yerine stacked bar chart kullanılması gerekmektedir. Çok fazla bilgi vermek ve verileri kafa karışıklığı yaratacak biçimde sunmak haber infografiğin doğruluğunu zedelemektedir. Bu bilgileri bilmesi mümkün olmayan okurun, yanıltıcı verileri ne şekilde değerlendireceği açıktır. Dolayısıyla, veri yoluyla manipülasyon yapıldığını söylemek mümkündür.



Şekil 3.7 Anadolu Ajansı'nda Yayınlanan İnfografik

Şekil 3.7'de gösterilen infografik, 5 Mayıs 2024 tarihinde aa.com.tr'de yayınlanmıştır. Bu görselde üstteki halka grafikte pazar payları gösterilmiştir. Ancak halka grafik ile verilerin uyummadığı görülmektedir. İkinci halka grafiğe bakıldığında, pazar payının tamamını gösteren %100'lük bir satış rakamına ulaştığı algısı oluşmaktadır.



Şekil 3.8’de, sağdaki halka, pazar payının %9,9’unu temsil etmekteyken, görselde halkanın tamamı boyanmıştır. Halkanın tamamının %100 gösterildiği düşünülürse, verideki %9,9’luk göstergenin halkaya yansımaları, halkanın tamamının boyanması biçiminde değil, sadece %9,9’luk bir kısmının boyanması şeklinde olmalıydı.

Ayrıca başlıkta verilen her satılan iki elektrikli otomobilden biri TOGG oldu cümlesini destekleyen veri, görselde bulanmamaktadır. Dolayısıyla başlık ve veri uyumsuzluğu ile manipülasyon yapılırken; veriyi temsil eden halka grafiğinin yanlış, abartılı ve taraflı kullanımı ile yine manipülasyon yapıldığı tespit edilmiştir.

3.5.1.1.2. Alan

Bu tema altında değerlerinin baloncuk ve alan grafikleriyle verildiği 18 infografik değerlendirilmiştir. Sadece 1 infografik haberde manipülasyon tespit edilmiştir.



Şekil 3.9 Anadolu Ajansı'nda Yayınlanan İnfografik

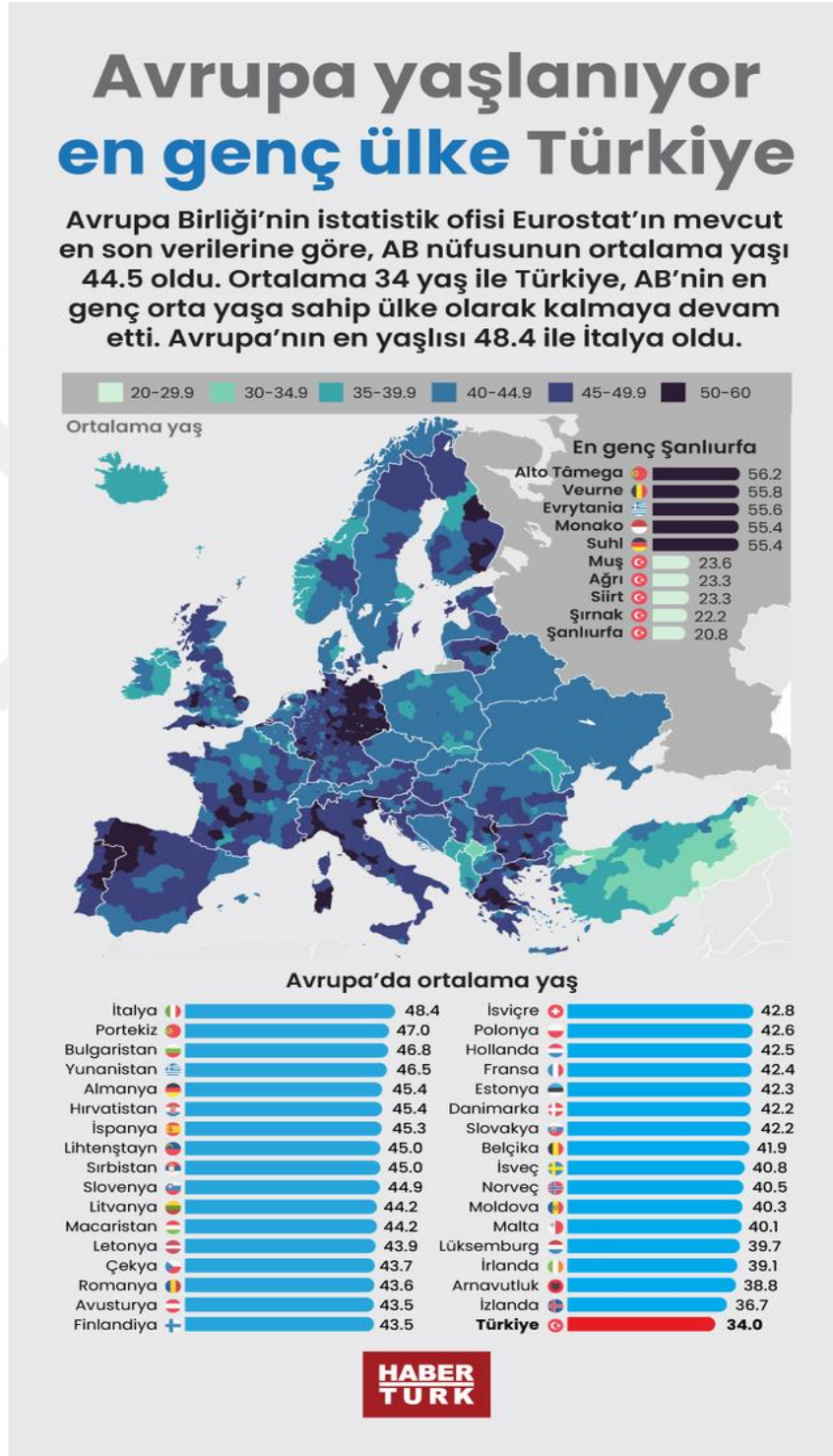
Şekil 3.9'da 26 Mart 2024 tarihinde aa.com.tr adresinde paylaşılan infografik haber bulunmaktadır. Görüldüğü gibi ilk bakışta herhangi bir sorun görünmemektedir. Oysa, üstteki pasta grafiğinin, verilen bilgilerle ("Diğer aylara göre %25 daha fazla israf yapılıyor") uyumsuz olduğu görülmektedir. Daha net bir hikaye anlatımı için, diğer 11 ayın verilerinin de bulunduğu barchart kullanılması gerekmektedir. Kullanılan pasta grafik (piechart) ifade edilen karşılaştırmayı içermemektedir. Haberin görselleştirmesi açısından kuralların uygulandığı görülse de, verilerin görselleştirilmesi noktasında yanıltıcı bir hikaye oluşturulduğu gözlemlenmiştir. Hem verilerin eksik verilmesi dolayısıyla kiraz toplama manipülasyonu yapıldığını hem de yanlış grafik kullanıldığını belirtmek gerekmektedir. Yanlış grafik kullanımının her ne kadar bilinçli yapılmadığı düşünülse de, araştırma kapsamında verilen alanyazındaki bilgiler bunun bir manipülasyon türü olduğuna işaret etmektedir.

3.5.1.1.3. Konum

Bu tema altında yatay ve dikey eksenli tabloların kullanıldığı 8 infografik incelenmiştir. İncelenen bu infografik haberlerde manipülasyon tespit edilememiştir.

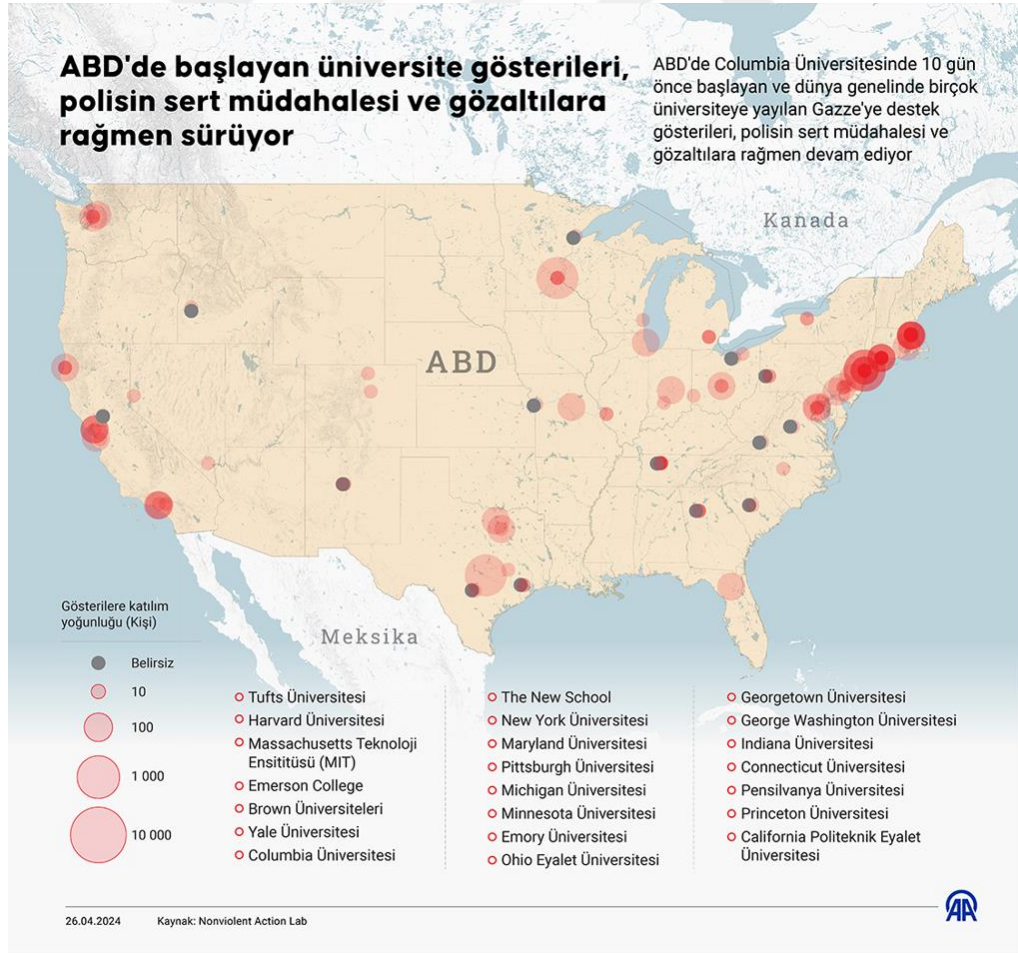
3.5.1.1.4. Renklendirme

Bu tema altında, büyük verilerin kolay bir şekilde analizini sağlayan haritalama yöntemini kullanan 8 infografik incelenmiştir. 2 infografik haberde manipülasyon tespit edilmiştir.



Şekil 3.10 Haberturk.com'da Yayınlanan İnfografik

Şekil 3.10'da gösterilen infografik, 3 Mart 2024 tarihinde haberturk.com'da yayınlanmıştır. Bu grafikte kullanılan başlığa bakıldığında, Türkiye'nin tüm dünya nüfusu içerisinde en genç ülke olduğu belirtilmektedir. Verilen iki bilgi de doğru ama haber içeriği ve haritadaki renklendirmeye bakıldığında, Avrupa'nın yaşlanırken, Türkiye'nin gençleştiği iması bulunmaktadır. Ancak Eurostat ve Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine bakıldığında, son 10 içerisinde AB'nin ve Türkiye'nin nüfusunun benzer oranlarda yaşlandığı görülmektedir. TÜİK (2023) verilerine göre, Türkiye'de 2020 yılında 32,7 olan ortalama yaş, 2021 yılında 33,1'e çıkmaktadır. Böylece Türkiye, Avrupa ülkeleri ile karşılaştırıldığında, ortalama yaşın en düşük olduğu ülke statüsündedir. Ancak bu durum son yıllarda hep aynı artışla devam etmektedir. Dolayısıyla, haber infografisinde Avrupa ülkeleri yaşlanırken, Türkiye'nin de yaşlandığı, Türkiye'nin AB üyesi ülkeler içerisinde en genç nüfusa sahip olma durumunu koruduğu bilgisi verilmemektedir. Oysa son yılların verilerin bakıldığında ciddi bir değişiklik yoktur. Dolayısıyla infografikteki bilgilerin eksik ve yanıltıcı olduğu düşünülmektedir. Bu haberde, renklendirme ile haber içeriğinin uyumsuzluğu ve diğer yıllardaki verilerin gizlenmesi yoluyla da kiraz toplama yöntemiyle veri manipülasyonu yapılmıştır.



Şekil 3.11 Anadolu Ajansı'nda Yayınlanan İnfografik

Şekil 3.11’de 26 Nisan 2024 tarihinde aa.co.tr adresinde yayınlanmıştır. Görselde ilk bakışta renklendirme grafiği kullanılmış gibi görünse de, detaylarına bakıldığında baloncuk grafik türünün kullanıldığı anlaşılmaktadır. Görselde kullanılan baloncukların büyüklüğü katılımın yoğun olduğu bölgeleri göstermektedir. Ancak sanki kırmızı rengin yoğunluğu, katılımın çok olduğunu gösterir gibi bir algı oluşturmaktadır. Baloncuklar bazı bölgelerde üst üste gelerek, renklendirme yöntemiyle yoğunluk gösterir gibi bir algı oluşturmaktadır. Oysa burada kullanılan renklendirme değil, baloncukların büyüklüğüdür. Baloncukların üst üste gelmesi, haber hikayesini değiştirmektedir. Dolayısıyla çakışan daireler (overlapping) kırmızı rengin tonunu artırmıştır. Gerçekte renk tonu değil, dairelerin çapı yoğunluğu göstermektedir. Grafik seçimi manipülasyona yol açabilmektedir (Cairo, 2012). Verileri yanıltıcı bir şekilde göstermek için grafiklerin seçimi ve kullanımı önemlidir. Bu durum manipülasyon olarak değerlendirilmektedir. Bu infografikte de yanlış infografik kullanımını manipülasyona yol açmıştır. Bu tür veri manipülasyonları, okuyucunun gerçekleri anlamasını ve objektif bir şekilde bilgi edinmesini engellemektedir.

Sonuç olarak, toplamda 555 adet haber infografik içerisinden tarafsız bir değerlendirmenin ardından, 85 adet haber infografik, soru havuzundaki sorular ve alanyazındaki bilgiler ışığında incelenmiştir. 10 adet infografik haberde manipülasyon yapıldığı görülmüştür. Haberlerde yanlış grafik kullanımı, x eksenini atlatma yöntemi, kiraz toplama yöntemi ve fazla bilgi verme yöntemleri kullanılarak veri yoluyla manipülasyon yapıldığı tespit edilmiştir. Tespit edilen manipülasyonların farkında olmadan yapıldığı düşünülmektedir. Ancak daha detaylı bir yorum için, haber infografiği tasarlayan gazetecilerin veri gazeteciliği okuryazarlığının tespitine ihtiyaç duyulmaktadır. Dolayısıyla bir sonraki aşamada, gazetecilerle mülakatlar yapılmış ve sonrasında ölçek uygulaması ile veri gazeteciliği okuryazarlık seviyeleri ölçümlenmiştir.

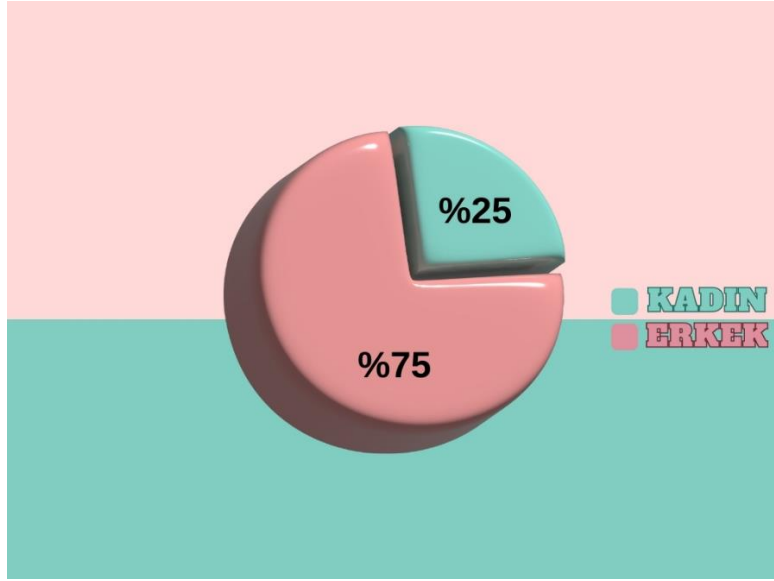
3.5.2. Mülakatlar

Bu bölümde 20 gazeteciyle yarı yapılandırılmış mülakat gerçekleştirilmiştir.

Tablo 3.2 Katılımcıların Demografik Özellikleri

Katılımcı	Cinsiyet	Yaş	Eğitim Seviyesi	Şehir	Çalışma Şekli	Çalışma Konumu
1.	Erkek	41	Lisans	İstanbul	Tam zamanlı	Şef Editör
2.	Kadın	35	Lisans	İstanbul	Tam zamanlı	Muhabir
3.	Kadın	28	Lisans	Ankara	Tam zamanlı	Haber Editörü
4.	Erkek	40	Ön Lisans	Ankara	Tam zamanlı	Kameraman
5.	Erkek	30	Ön Lisans	Ankara	Tam zamanlı	Prodüktör
6.	Erkek	32	Ön Lisans	Ankara	Tam zamanlı	Haber Editörü
7.	Erkek	39	Ön Lisans	İzmir	Tam zamanlı	Haber Editörü
8.	Erkek	42	Yüksek Lisans	İstanbul	Tam zamanlı	Haber Editörü
9.	Kadın	33	Lisans	İstanbul	Tam zamanlı	Tasarımcı
10.	Kadın	28	Lisans	İstanbul	Tam zamanlı	Spiker
11	Erkek	35	Lisans	Ankara	Tam zamanlı	Haber Editörü
12	Kadın	25	Lisans	Ankara	Tam zamanlı	Tasarımcı
13	Erkek	45	Lisans	Ankara	Tam zamanlı	Müdür Yardımcısı
14	Erkek	37	Lisans	Antalya	Tam zamanlı	Kameraman
15	Erkek	29	Lisans	Antalya	Tam zamanlı	Muhabir
16	Kadın	36	Lisans	Ankara	Tam zamanlı	Haber Editörü
17	Erkek	36	Lisans	Antalya	Tam zamanlı	Muhabir
18	Erkek	28	Yüksek Lisans	İstanbul	Yarı zamanlı	Muhabir
19	Erkek	34	Lisans	Antalya	Tam zamanlı	Haber Editörü
20	Erkek	35	Lisans	Antalya	Tam zamanlı	Haber Editörü

Tablo 3.2’de de görüleceği üzere, görüşme yapılan gazetecilerin kimlik bilgileri ve onu çağrıştıracak bilgiler, istekleri doğrultusunda gizlenerek, araştırma için gerekli bilgiler katılımcı 1, katılımcı 2 şeklinde verilmiştir. Katılımcılar farklı şehirlerde ve farklı alanlarda görev yapanlardan oluşmaktadır. Ağırlıklı lisans mezunu ve muhabir bulunmaktadır. Katılımcıların yaşları ise 25-45 yaşları arasında değişmektedir. Sadece 1 katılımcının yarı zamanlı çalıştığı görülmektedir.



Grafik 3.1 Katılımcıların Cinsiyet Dağılımı

Mülakata gönüllü olarak katılan gazetecilerin %75'i erkek, %25'i kadınlardan oluşmaktadır. Araştırmada, katılımcıların tasarımcı olarak çalışanların kadınlardan oluştuğu görülmektedir. Muhabir, genel yayın yönetmeni, editör gibi alanlarda çalışanların erkeklerden oluşmaktadır.

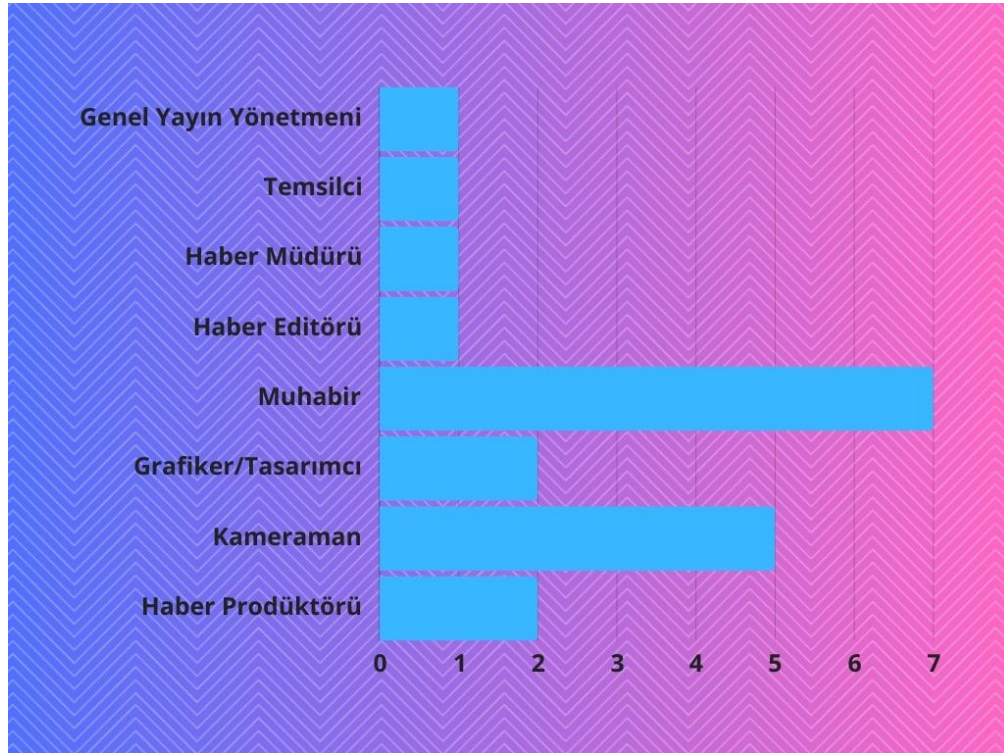


Grafik 3.2 Katılımcıların Eğitim Düzeyleri

Katılımcıların ön lisans, lisans ve yüksek lisans düzeyinde eğitim gördükleri tespit edilmiştir. En çok katılımcının lisans mezunu düzeyinde olduğu görülmektedir. Mülakatlarda ayrıca, katılımcıların bazılarının iletişim fakültesi mezunu olmadığı tespit edilmiştir. Örneğin 2 numaralı katılımcı, kamu yönetimi mezunu olduğunu beyan ederken, 8 numaralı katılımcı eğitim fakültesi mezunu olduğunu belirtmiştir. Diğer yandan, iletişim fakültesi okuyan 6 katılımcı bulunmaktadır. 2 numaralı katılımcı, “ben iletişim fakültesi okumadım ama kendimi çok iyi yetiştirdim, iletişim fakültesi okuyanlardan daha çok bilgin olduğunu düşünüyorum” derken, 8 numaralı katılımcı ise, “okul bize her şeyi vermiyor, mesleğin içerisinde mesleği öğrenmek daha önemli. İletişim fakültelerinden gelen stajyer öğrencilerin hiçbir şey bilmediğini görmek bizi üzüyor. Yani kendini geliştirmek, iletişim fakültesi mezunu olmaktan daha önemli” dedi.

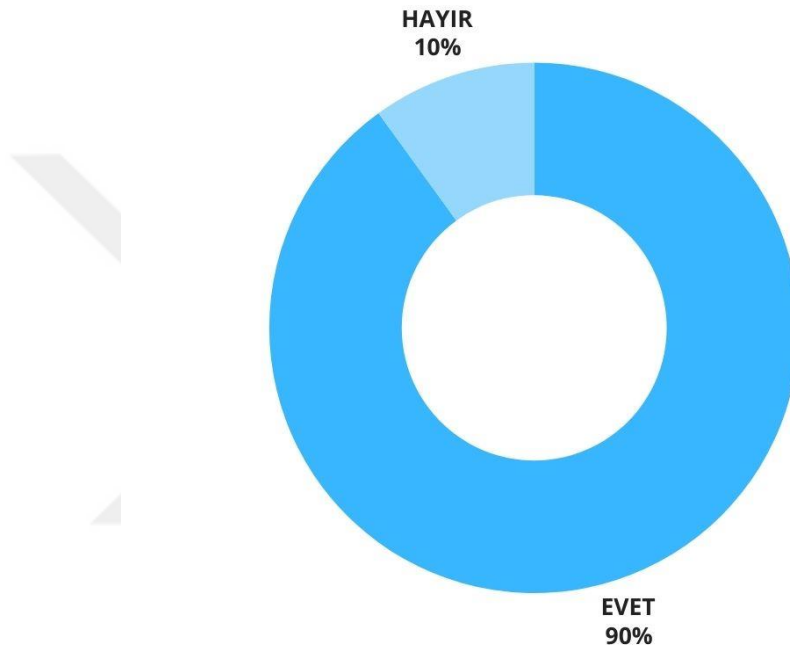
İletişim fakültesi mezunu olan 5 numaralı katılımcı ise, “iletişim okumanın önemini biliyorum, çünkü derslerde öğrendiğimiz teorik bilgilerin muhakeme yeteneğimize katkısı olduğunu görüyorum. Ayrıca derslerde öğrendiğimiz haberlerin arkasındaki sosyolojik bilgiler de beni geliştirdi. Habere farklı yaklaşıyorum” diyerek, iletişim fakültesi okumanın önemini belirtti.

Katılımcı 20 ise yüksek lisans okumanın, mesleki anlamda kendisine bir şey katmadığını belirterek, “önemli olan kendini geliştirmek” dedi.



Grafik 3.3 Katılımcıların Görev Dağılımı

Mülakat yapılan katılımcıların görev dağılımını gösteren grafikte (Grafik 3.3) de belirtildiği üzere, haber üretim ve sunum süreçlerinin neredeyse tamamında görev alanlar bulunmaktadır. Farklı farklı alanlarda çalışanlarla mülakat yapılmıştır. Genel yayın yönetmeni, temsilci, haber müdürü ve haber editörü alanlarında 1'er kişiyle görüşme yapılırken, 2 grafik, 2 haber prodüktörü, 5 kameraman ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Haber üretim ve sunum süreci üzerinde en çok etkisi olduğu düşünülen muhabirler, bu araştırmanın katılımcı sayısı içerisinde en fazla sayıyı oluşturmaktadır.



Grafik 3.4 Katılımcıların İnfografik Haber Deneyimi

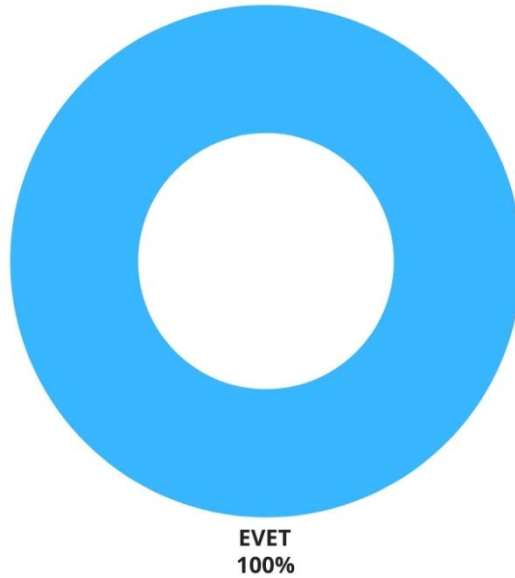
Grafik 3.4'te belirtildiği üzere, katılımcıların %90'ı daha önce infografik haber yaptıklarını belirtmişlerdir. Hiç haber deneyimi olmayanlar içerisinde sadece 4 numaralı katılımcı fikir beyan ederek, *“infografik haber sürecinde bulunmak çok zor. Bu nedenle genellikle haberlerimi düz metin şeklinde yazıyorum. Çünkü verileri işlemeden veya görselleştirmeden direkt vermek daha kolayıma geliyor”* dedi.

Veri kullanarak infografik haber sürecinde görev alan katılımcılara bu süreçte nelere dikkat ettikleri sorulduğunda, 1, 5, 6, 7, 8, 11,14,16,17,18 numaralı katılımcılar direkt verinin kaynağını araştırdıklarını belirtti. Ancak örneğin 2, 3 ve 12 numaralı katılımcılar kaynağın tek başına yeterli olmayacağını, ayrıca bir uzmandan görüş aldıklarını belirtti. 12 numaralı katılımcı, *“ben veriye güveniyorum ama bana gelene kadar verinin yolda değişip değişmediğine emin olamıyorum. Bu nedenle mutlaka bir azmana daha sorarak, çift teyit alırım”* dedi. 3 numaralı katılımcı ise, *“özellikle internetten edindiğimiz bilgilerin doğruluğu*

bizi yanıltıyor. Bu nedenle artık bende güven sorunu oluştu. Elime geçen her bilginin birkaç farklı yerden teyidini alıyorum” dedi.

11 numaralı katılımcı infografik habercilikle olan deneyimini şöyle tarif etti; *“infografik haber tasarlarken, genellikle tasarımcının yanında oturarak ona tarif ediyorum, çünkü bazen tasarımda haberde özellikle aktarmak istediğim bilgi yer almıyor. Bu nedenle tasarımcıya bunu mutlaka kullan diye belirtiyorum. O zaman haber daha güzel oluyor, tam istediğim gibi oluyor.”*

20 numaralı katılımcı ise, üst düzey bir görevde bulunduğunu belirterek, tüm infografik haberleri kontrol ettiğini, sadece estetik kaygı güderek değil, infografik haberleri tıpkı bir haber kontrol ediyormuş gibi okuyup onay verdiğini belirtti. 14 numaralı katılımcı ise, *“infografik haber yapmak biraz stresli. Çünkü veriyi önce anlamak gerekiyor. Anlayıncaya kadar zaman geçiyor. Zaten zamanla yarıştığımız bir meslek yapıyoruz. Sonra tasarım aşaması var. O nedenle stresli”* dedi.



Grafik 3.5 Katılımcıların Veri Manipülasyonu ile İlgili Görüşleri

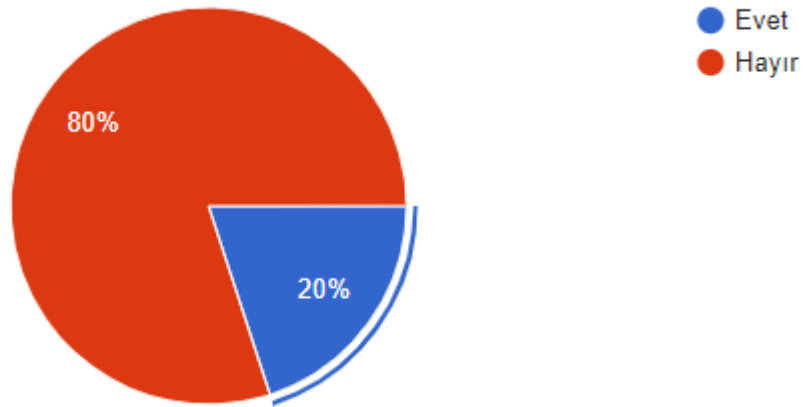
Katılımcılara araştırmada son derece kritik olduğu düşünülen “veri kullanarak haberde manipülasyon yapılması mümkün mü?” sorusu yöneltilmiştir. Katılımcıların tamamı bu soruya “evet” yanıtı vermiştir (Grafik 3.5). Gazetecilerin bu yanıtları, haberde manipülasyon yapılmasının mümkün olduğunu düşündürmektedir. 1,2,4,8,9,10,11 ve 16 numaralı katılımcılar, haberde kullanılan verileri çalıştıkları kurumun çıkarlarına uygun olarak vermenin mümkün olduğunu söylerken, örneğin 8 numaralı katılımcı, *“bazen kurumun çıkarına ters düşen verileri gizleyip, çıkarına uygun olan verileri daha görünür yapmak*

mümkün. Yani veriler isterinse aldatıcı bir hale sokulabilir” dedi. Katılımcı 20 ise, “veri işimizi kolaylaştıran bir şey. Çünkü veriyi kolaylıkla işleyebilirsiniz” diyerek, veri ve manipülasyon ilişkisine yönelik dikkat çekici bir yorum yapmıştır.

9 numaralı katılımcı, “*evet verilerle oynamak çok kolaydır*” derken, 11 numaralı katılımcı, “*veriyi silah gibi kullanabilirsiniz*” demiştir. 5 numaralı katılımcı ise, “*veri bazen tehlikeli olabilir, iyi anlayıp aktarmak gerekir*” diyerek aynı zamanda veri okuryazarlığına da dikkat çekmiştir.

16 numaralı katılımcı, “*veri yoluyla manipülasyon yapmak mümkün, çünkü bunun örneklerini çok görüyoruz. Bu devirde artık veri önemli bir şey haline geldi. Verinin güvenilirliği ayrı sorun, veriyi grafikletirmek ayrı sorun*” dedi.

Katılımcıların tamamının bu soruya yanıt verirken, veri güvenilirliğine, verinin görselleştirme aşamasının kritik olduğuna, verinin gazeteci tarafından anlaşılıp anlaşılmasının durumu değiştirebileceği gibi durumlara dikkat çektiği bulgulanmıştır.

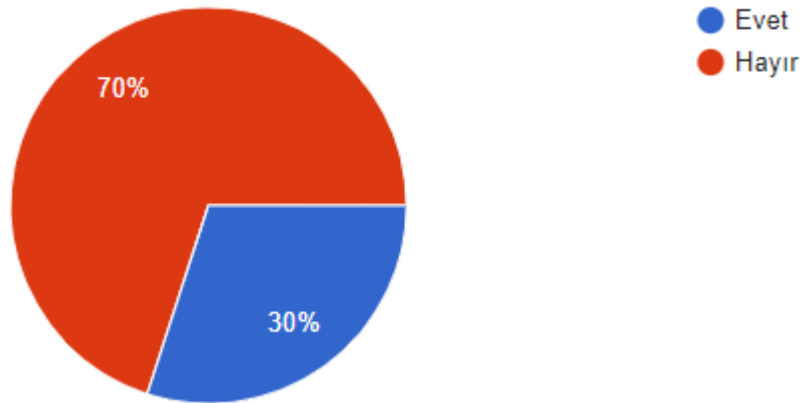


Grafik 3.6 Manipülasyon İçeren Haber Yaptınız mı?

Katılımcılara manipülasyon içeren bir haber yaptınız mı? diye sorulduğunda, %20’si evet %80’i hayır cevabı vermiştir. 1, 2, 8, ve 20 numaralı katılımcılar daha önce veri yoluyla manipülasyon yaptıklarını beyan etmişlerdir. Bu konuda detaylı görüş vermek istemeyen katılımcılar, içeriklerine ve hangi haber olduğuna dair soruları yanıtızsız bırakmışlardır. Ancak katılımcı 20, “*veriyi görselleştirirken, bazı bilgileri vermediğimiz olmuştur. Bu bir manipülasyon olarak değerlendiriliyorsa, evet daha önce yapmış olabiliriz*” diyerek, hatalı bir şey yaptığını kabul etmektedir. 2 numaralı katılımcı ise, “*verileri görselleştirirken farkında olmadan hata yapmış olabiliriz*” diyerek, aslında farkında olmadan bir manipülasyon sürecine dahil olduğunu söylemiştir.

Diğer yandan katılımcılara, “haberde grafik kullanımı ve veri kullanımı haberi tartışmasız doğru yapar mı?” sorusu yöneltilmiştir. Katılımcı 1, “*hayır. Grafik ve veri kullanımı yanlış bir haberi doğru gibi göstermek için de kullanılabilir. Örneğin, bir ülkeyle ticaret hacminin artması ekonomide iyileşme işareti olarak gösterilebilir. Ancak hacim Türkiye aleyhine artıyor olabilir*” cevabını verirken, katılımcı 7, “*Eğer veriler doğru ise tartışmasız doğru yapar*” cevabını vermiştir. 2 numaralı katılımcı “*yapmaz. Her bilgi manipülasyona açıktır*” demiştir. 3 numaralı katılımcı ise “*grafik ve veri kullanımı haberi destekleyici unsurlardır. Tek başına bir haberi kesin doğrulatmaz*” diyerek, veriye mesafeli yaklaşılması imasında bulunmuştur. Katılımcı 16 ise “*hayır, çünkü manipülatif bir yorum ile grafik istenilen şekilde yorumlanabilir*” demiştir. Katılımcı 18, “*hayır. Haberde güvenilirliği grafik değil grafikte kullanılan verilerin kaynağının güvenilirliği daha önemlidir*” demiştir.

Bu soruya sadece katılımcı 19 “*evet*” cevabı vermiştir. Dolayısıyla bir katılımcı hariç, bütün diğer katılımcılar, haberde grafik ve veri kullanımının haberi doğru yapmayacağını, böyle kurgulanmış haberde verilen bilgilerin kaynağını sorgulamak gerektiğini vurgulamıştır.



Grafik 3.7 Katılımcıların Veri Okuryazarlığı Eğitimi

Katılımcıların %70’i veri okuryazarlığı eğitimi almadığını, %30’u veri okuryazarlığı eğitimi aldığını belirtmiştir. Katılımcıların önemli bir bölümünün veri gazeteciliği de yaptığı düşünüldüğünde, böyle bir eğitim almamış olmaları, haberin sorunlu bir biçimde inşa edilebileceği riskini düşündürmektedir. Nitekim, betimsel analizlerde gazetecilerin yanlış grafik seçtiği tespit edilmiştir. Yanlış grafik seçiminin tespit edilmesi, bu eğitimin eksikliğinin pratikte nasıl sorunlar yarattığını göstermektedir. Bu sonuç, veri gazeteciliği eğitiminin önemini ortaya koymaktadır.

3.5.3. Veri Okuryazarlığı Ölçeği Uygulaması

Tartu Üniversitesi'nden Ragne Kõuts-Klemm (2019) tarafından geliştirilen ve 10 sorudan oluşan veri okuryazarlığı ölçeği toplam 20 gazeteciye uygulanmıştır. 4, 5 ve 8. sorular temel düzeyde matematik bilgisini ölçen sorulardan oluşurken; 1. ve 6. sorular akıl yürütme bilgisini, 3. ve 9. sorular mantık yürütme ve olasılık hesaplama bilgisini ölçmektedir. Sorular çoktan seçmelidir. 2, 7 ve 10. sorular açık uçlu sorulardan oluşmaktadır. Dolayısıyla, bu üç soru niteliksel olarak analiz edilmiştir. Ölçeğe göre, en fazla doğru yanıt verenlerin temel düzeyde veri okuryazarlık düzeyleri arasında doğrusal bir ilişki bulunmaktadır.

Tablo 3.3 Temel Düzeyde Okul Matematiği Bilgisi

Katılımcılar	Soru 4	Soru 5	Soru 8
1	47	$\frac{1}{2}$	25
2	24	$\frac{1}{2}$	25
3	24	$\frac{1}{2}$	25
4	24	$\frac{1}{2}$	25
5	24	$\frac{1}{2}$	25
6	24	$\frac{1}{2}$	75
7	24	$\frac{1}{2}$	25
8	24	$\frac{1}{2}$	25
9	47	$\frac{1}{2}$	25
10	24	$\frac{1}{2}$	45
11	47	$\frac{1}{2}$	25
12	24	$\frac{1}{2}$	40
13	24	$\frac{1}{2}$	40
14	24	$\frac{1}{2}$	25
15	24	$\frac{1}{2}$	25
16	24	$\frac{1}{3}$	25
17	47	$\frac{1}{2}$	40
18	47	$\frac{1}{2}$	25
19	24	$\frac{1}{2}$	25
20	47	$\frac{1}{2}$	25
Doğru Cevapların Oranı	%30	%95	%75

Ölçekteki, 4,5 ve 8. Sorular katılımcıların temel düzeydeki matematik bilgilerini ölçmeyi amaçlamaktadır. Tablo 3.3'te, sorulara verilen doğru cevaplar kırmızı diğerleri siyah ile işaretlenmiştir. Sorulara verilen doğru cevapların oranları Tablo 3.3'te belirtilmiştir. Buna göre, katılımcıların en çok 5. soruya doğru cevap verdiği bulgulanmıştır. Genel olarak katılımcılar 4. soruda zorlanmıştır. 4 ve 5. soruların temel düzeyde matematik bilgisi içerdiğini belirtmek gerekmektedir. Diğer sorulara ortalamanın üzerinde doğru yanıt vermişlerdir. Katılımcıların zorlandıkları 4. Sorudaki doğru yanıt verme oranı %30 olarak ölçülmüştür. Bu rakam diğerlerine göre oldukça düşük olsa da, 5 ve 8. Sorulardaki başarı

oranları yüksektir. Temel düzeyde okul matematiği bilgilerinin ortalamanın üzerinde olduğunu söylemek mümkündür.

Tablo 3.4 Mantıksal ve Olasılık Hesaplamaları Bilgisi

Katılımcılar	Soru 3	Soru 9
1	Hiçbiri doğru değil	A
2	Hepsi doğru	Olasılıklar eşit
3	A	Olasılıklar eşit
4	C	A
5	C	A
6	Hiçbiri doğru değil	Olasılıklar eşit
7	C	Olasılıklar eşit
8	Hiçbiri doğru değil	Olasılıklar eşit
9	Hiçbiri doğru değil	Olasılıklar eşit
10	Hiçbiri doğru değil	Olasılıklar eşit
11	C	Olasılıklar eşit
12	Hiçbiri doğru değil	Olasılıklar eşit
13	None is True	Olasılıklar eşit
14	Hiçbiri doğru değil	Olasılıklar eşit
15	A	A
16	Hiçbiri doğru değil	Olasılıklar eşit
17	Hiçbiri doğru değil	B
18	C	Olasılıklar eşit
19	Hiçbiri doğru değil	Olasılıklar eşit
20	A	A
Doğru Cevapların Oranı	%55	%5

Tablo 3.4'te gösterilen doğru cevaplar kırmızı, yanlış cevaplar ise siyah renk ile işaretlenmiştir. 3 ve 9. sorular olasılık hesaplama ve mantık yürütme becerilerini içermektedir. Buna göre, 3. soruya %55, 9. soruya %5 oranında doğru yanıt verilmiştir. Katılımcıların, olasılık hesaplama ve mantık yürütme bilgisinde oldukça düşük bir seviyeye sahiptir.

Tablo 3.5 Akıl Yürütme ve Olasılık Hesaplama Bilgisi

Katılımcı	Soru 1	Soru 6
1	Z Aşısı için risk daha yüksektir	A
2	Risk her iki şık için de aynıdır	B
3	Risk her iki şık için de aynıdır	Olasılıklar eşittir
4	Risk her iki şık için de aynıdır	A
5	Risk her iki şık için de aynıdır	B
6	Z Aşısı için risk daha yüksektir	Olasılıklar eşittir
7	Z Aşısı için risk daha yüksektir	A
8	Z Aşısı için risk daha yüksektir	Olasılıklar eşittir
9	Risk her iki şık için de aynıdır	Olasılıklar eşittir
10	Z Aşısı için risk daha yüksektir	B
11	Z Aşısı için risk daha yüksektir	Olasılıklar eşittir
12	Risk her iki şık için de aynıdır	Olasılıklar eşittir
13	Z Aşısı için risk daha yüksektir	Olasılıklar eşittir
14	Risk her iki şık için de aynıdır	A
15	Risk her iki şık için de aynıdır	B
16	Risk her iki şık için de aynıdır	Olasılıklar eşittir
17	Z Aşısı için risk daha yüksektir	A
18	Risk her iki şık için de aynıdır	A
19	Z Aşısı için risk daha yüksektir	A
20	Z Aşısı için risk daha yüksektir	B
Doğru Cevapların Oranı	%50	%40

Tablo 3.5'te 1. ve 6. sorulara verilen yanıtların dağılımı verilmiştir. Doğru yanıtlar kırmızı, yanlış yanıtlar ise siyah renk ile işaretlenmiştir. Bu sorular, akıl yürütme ve olasılık hesaplama becerilerini test etmektedir. 1. soruya doğru cevap verenlerin oranı %50 iken, 6. soruya doğru cevap verenlerin oranı %40 çıkmıştır. Bu rakamlar, gazetecilerin veri okuryazarlık oranlarının orta ve düşük seviyede olduğunu göstermektedir.

Tablo 3.6 Soru 2 için yapılan sınıflandırma

Görüşler	Katılımcı
Veriler Yetersizdir	K2, K4, K6, K8, K9, K10, K12
Gelir durumu ile güzellik arasında bağlantı vardır	K3, K10, K15, K17, K18, K19, K20
Gelir durumu ve güzellik arasında bağlantı yoktur	K2, K6, K8, K12, K16
Veriler manipüle edilmiş	K12, K13, K16, K8, K9
Haber 5N1K kuralına uymuyor, haber taraflı	K8, K9
Güzel kadınlar iş hayatında daha çok yer alır	K3, K4, K7, K10, K11, K14
Yorumsuz	K5

Açık uçlu sorulardan olan 2. soruya verilen yanıtlar Tablo 3.6'da gösterilmektedir. Gazeteciler verdikleri cevaplara göre K1, K2, K3 vb. şeklinde kodlanarak tabloya eklenmiştir. Soru 2 'de makyaj yapan ve yapmayan kadınların iş hayatında yer alma durumlarını gösteren ve istatistiki bilgilerin verildiği bir haber bulunmaktadır. Haber metnini okuyan gazetecilerin, makyaj yapan ve yapmayan kadınlar arasındaki maaş farklarına ilişkin verdikleri cevaplar aşağıdaki gibi sınıflandırılmıştır.

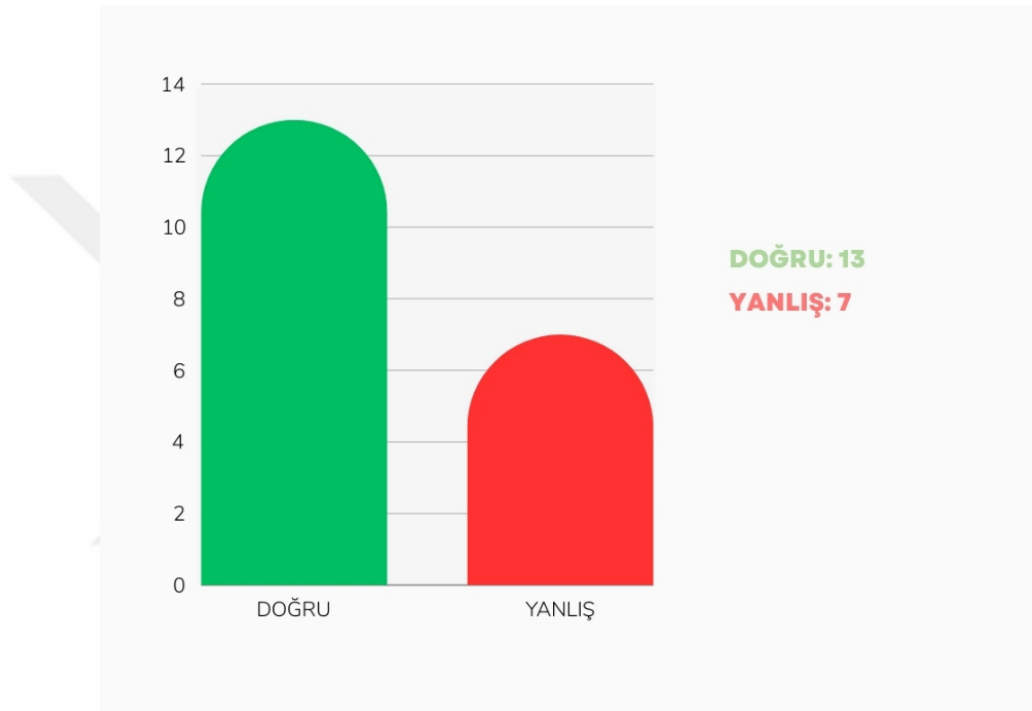
Tablo 6'da da görüldüğü üzere, haberi okuduktan sonra verilerin yetersiz olduğunu ve bu verilerle yorum yapılamayacağını düşünen 7 gazeteci bulunmaktadır. K2, K4, K6, K8, K9, K10, K12 olarak kodlanan bu gazetecilerden örneğin K6, *"haberlin genellemesi ve doğruluğu istatistiksel olarak ölçülemeyecek kadar zayıf. Bu çıkarımı istatistiksel olarak yapmak da çok zor"* diyerek veri azlığına vurgu yapmıştır. K12 kodlu gazeteci ise bu verilerin haberdeki iddiaları desteklemedeki yetersizliğini dile getirmiştir.

Gelir durumu ile güzellik arasında bir bağlantı olduğunu düşünen 7 gazeteci bulunmaktadır. K3, K10, K15, K17, K18, K19, K20 kodlu bu gazeteciler genel olarak *"bir kadının daha çok kazandıkça daha çok makyaj yaptığı sonucuna varılabileceğine"* işaret etmektedir. Bu görüşe karşı çıkan gazetecilerden K2, K6, K8, K12, K16, haberdeki verilerle gelir durumu ve güzellik arasında bir bağlantı kurulamayacağını belirtmiştir.

Haberdeki verilerde manipülasyon olabileceğine dikkat çeken gazetecilerden K12, K13, K16, K8, K9'dan örneğin K12, *"verilerde kesinlikle manipülasyon olduğunu"* düşündüğünü belirtmiştir. Gazeteci K16 da *"gerçekçi bir karşılaştırma değil, dikkat çekmek için yapıldığı algısı yaratıyor, sorgulanması gereken bir çalışma, manipülasyon olabilir"* diyerek manipülasyon ihtimaline vurgu yapmıştır.

Haberin 5N1K kurallarına uymadığını, objektif olmadığını ve taraflı olduğunu belirten K8 ve K9 da verilerin yetersizliğine vurgu yaparak haberin eksik olduğunu söylemiştir.

Güzel kadınların işlerine önem verdiğini, güzel olmayanların işlerine önem vermediğini ve güzel kadınların iş hayatında yer aldığını düşünen K3, K4, K7, K10, K11, K14 isimli gazetecilerden örneğin K4, *"az makyaj yapan kadınların dış görünüşlerine önem vermedikleri ve işleriyle ilgilenmedikleri düşünülmüş olabilir. Bu durumda makyaj yapan kadınların işverenler tarafından daha fazla ilgi gördüğü ve pozitif ayrımcılığa uğradığı düşünülebilir"* diyerek haberdeki iddiayı desteklediğini vurgulamaktadır. K5 olarak kodlanan gazeteci ise yorum yapmaktan kaçınmıştır.



Grafik 3.8 7. Sorunun Yanıtları

Bir diğer açık uçlu soru olan 7. soruda ise, gazetecilere istatistiksel korelasyon ile ilgili bağlantı kurmalarını isteyen bir soru sorulmuştur. Katılımcıların 13'ü doğru korelasyonu yaparken, 7'si yanlış yapmıştır. Bu da katılımcıların istatistik okuma becerilerinin zayıf olduğunu göstermektedir.

Sonuncu açık uçlu soru olan 10. Soruda, katılımcılara, televizyon kanallarının reyting rakamlarından oluşan bir tablo gösterilmiştir. Tablodaki reyting rakamlarını analiz etmeleri istenen gazeteciler, tabloyu birbirinden farklı açılardan analiz etmişlerdir. Örneğin reyting rakamlarını geçen yıla göre analiz eden gazetecilerden K1, *"ATV televizyonu kış dizileriyle reytinglerde rakiplerini geride bıraktı"* derken, K2, *"ATV tüm bu zaman dilimlerinde en yüksek payına sahip kanal oldu"* dedi. Bir önceki yıllla karşılaştırma yapan K5, *"Temmuz ayı ATV için iyi değil"* diyerek her iki yılın temmuz aylarını karşılaştırmayı tercih etmiştir. K6

kod numaralı gazeteci ise “*TV Mart 2023-Haziran 2023 dönemlerinde izleyici sayısını ciddi oranda artırdı*” diyerek yine bu yılki rakamları geçen yılki rakamlarla karşılaştırmıştır.

Öte yandan tabloda yer almamakla birlikte izleyicilerin eğitim ve gelir durumları yorumlanmıştır. Örneğin K6, “*Fox TV izleyicisi sadıktır. Eğitim seviyesi, geliri ve reklam izleyicisi çok farklılık göstermez*” demiştir. Tabloda olmayan veriler üzerinden bir yorumlama yapmak, istatistik okumaktan öte, bir tahmindir. İdeolojik bir bakış açısı ile tablo yorumlanmıştır. Rakamların işaret ettiği değerlerin önemslenmediği gözlemlenmiştir.

Tabloyu muhalif medya ve muhalif olmayan medya olarak yorumlayan gazeteciler, kanalların özellikle seçim dönemlerinde yoğun olarak izlendiğini ve takip edildiğini, diğer aylarda ise normal seviyede olduğunu vurgulamıştır. Örneğin K14 “*toplumun büyük bir kesimi devlete yakın olan kanalı izliyor*” demiştir.

K16 ise “*Fox ve Halk TV en istikrarlı olarak görülüyor, diğerlerinde ani düşüş ve yükselişler oluyor*” diyerek farklı bir bakış açısı getirmiştir.

K20 ise “*hükümete karşı olan taraf, izleyiciler arasında daha fazla yer kaplıyor*” diyerek kanalların izlenme rakamlarından ziyade, izleyicilerin siyasi bakış açısını analiz etmeyi tercih etmiştir. Görüldüğü üzere kanalların reyting rakamlarını içeren tabloyu matematiksel olarak analiz edenlerin yanı sıra, siyasi ve ideolojik olarak analiz edenler de bulunmaktadır.

Genel olarak bakıldığında, ölçeğin cevap anahtarı ve yorumlar değerlendirildiğinde, gazetecilerin veri okuryazarlık düzeylerinin yetersiz ve orta düzeyde olduğu görülmektedir. Gazetecilerin yetersiz ve orta düzeyde veri okuryazarlığına sahip olmaları, haberlerin doğruluğu ve güvenilirliği, gazetecilik etiği, toplumsal etkiler ve medya güvenilirliği açısından ciddi riskler taşımaktadır.

3.5.4. Odak Grup Görüşmeleri

Görüşme Microsoft Teams üzerinden online olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma için demografik özellikleri birbirinden farklı, gönüllü 10 kişiyle yapılmıştır. İki bölümden oluşan görüşmenin ilk bölümünde, katılımcılara 3 adet soru yöneltilmiştir. İkinci aşamada, araştırmanın betimsel analiz bölümündeki manipülasyon içerdiği tespit edilen 10 infografik gösterilmiştir. Katılımcılardan bunları yorumlamaları istenmiş ve manipülasyon bulunup bulunmadığı sorulmuştur. Böylece betimsel analiz sonrasında elde edilen bulgular ile odak grup görüşmelerindeki bulguların karşılaştırmalı bir analizi gerçekleştirilmiştir.

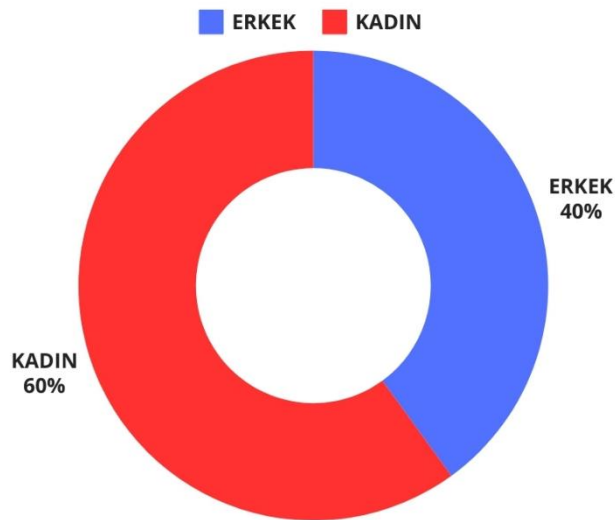
Görüşme 155 dakika sürmüştür. Soru ve yanıtı dayalı olarak yapılan görüşmelerde, genelden özele dört adet soru yöneltilmiştir. Soruların yanıtlarının verilmesi aşamasında,

sohbet havasında geçmesine dikkat edilmiştir. Girişte araştırmanın amacı açıklanmış, katılımcıların kendilerini tanıtmalarıyla toplantıya başlanmıştır. Katılımcıların kimlik bilgileri gizli tutulmuş olup kodlama yöntemiyle, Görüşmeci 1 (G1), Görüşmeci 2 (G2) şeklinde ifade edilmektedir.

Tablo 3.7 Görüşmecilerin Demografik Özellikleri

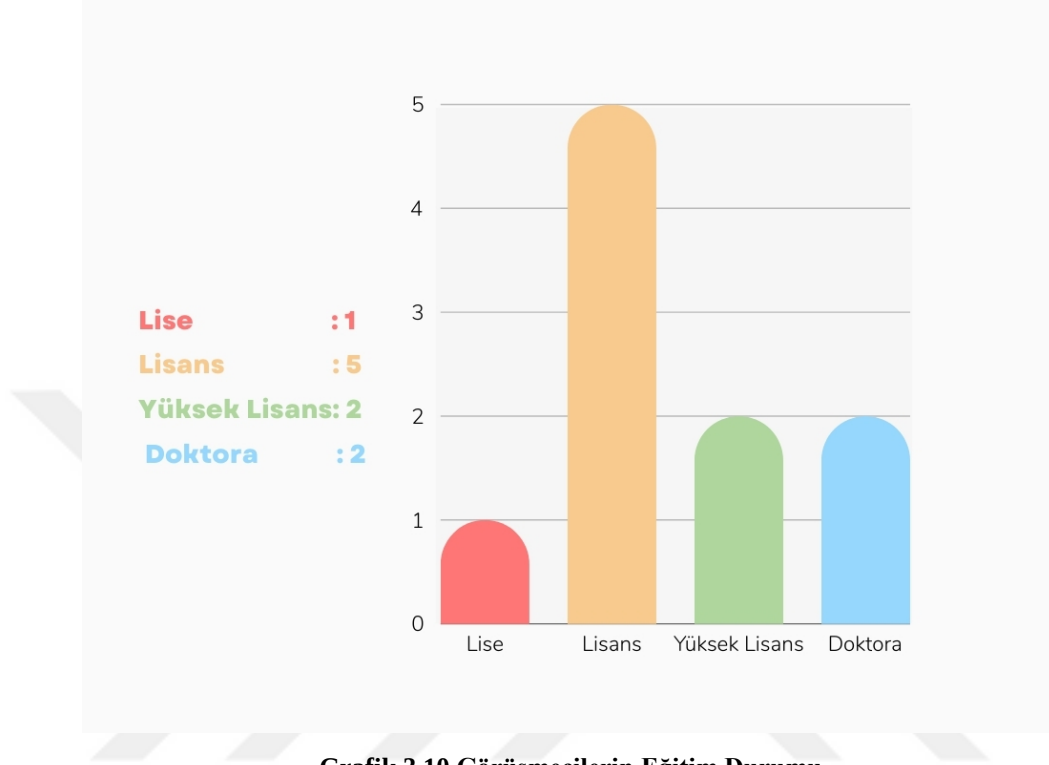
Katılımcı	Yaş	Cinsiyet	Eğitim Durumu	Meslek
G1	40	Kadın	Lise	Ev Hanımı
G2	43	Kadın	Lisans	Ev Hanımı
G3	52	Kadın	Lisans	Doktor
G4	42	Kadın	Doktora	Akademisyen
G5	42	Kadın	Lisans	Öğretmen
G6	26	Kadın	Yüksek Lisans	Öğrenci
G7	41	Erkek	Doktora	Akademisyen
G8	31	Erkek	Yüksek Lisans	Öğrenci
G9	40	Erkek	Lisans	Yönetici
G10	40	Erkek	Lisans	Memur

Tablo 3.7’de görüşmecilerin eğitim, yaş, cinsiyet gibi demografik özellikleri gösterilmektedir. Buna göre yaşları, eğitim durumu ve meslekleri birbirinden farklı kişilerden oluşmaktadır.



Grafik 3.9 Görüşmecilerin Cinsiyet Dağılımı

Görüşmecilerin 6'sı kadın, 4'ü erkeklerden oluşmaktadır. Grafik 3.9'da görüşmecilerin cinsiyet dağılımı gösterilmektedir. Buna göre, görüşmecilerin %60'ı kadın, %40'ı erkeklerden oluşmaktadır.



Görüşmeciler, lise, lisans, yüksek lisans ve doktora olmak üzere, farklı eğitim düzeylerine sahip katılımcılardan oluşmaktadır. Gönüllülüğün esas olduğu görüşmelerde, en çok görüşmecinin lisans düzeyinde olduğu görülmektedir. Buna göre, 1 kişi lise, 5 kişi lisans, 2 kişi yüksek lisans ve 2 kişi doktora düzeyinde eğitim almışlardır.

Görüşmecilere kendilerini tanıtmaları istendikten sonra, ilk olarak internetten haber okuyup okumadıkları sorulmuştur. Bu soru internet üzerinden yayınlanan infografik haberlerini algılama becerilerini anlamaya yönelik önemlidir.



Grafik 3.11 İnternet Haberi Deneyimi

Daha önce internet üzerinden haber okuma deneyimi olan görüşmecilerin tamamı düzenli olarak internette haber takibi yaptıklarını belirtmişlerdir. Hatta internette ve ağırlıklı olarak haberleri sosyal medya üzerinden takip ettiklerini belirtmişlerdir. Örneğin G6, “ben de artık basılı kasayı takip etmiyorum. İnternet gazetesini takip ediyorum. Bunu da hem bilgisayardan hem de mobil cihazlardan girerek yapıyorum” derken, G1, “genellikle göz ucuyla hemen bakıp çıkıyorum, eğer önemli şeyler varsa gündeme düşmüşse genelde bakıyorum, ama sürekli haber peşinde değilim” demiştir. G4 ise, “en son gelen haberlere genelde bakıyorum. Eğer altta kaldıysa hiç dikkatimi çekmiyor, daha flaş haberleri okuyorum genellikle” şeklinde görüşlerini belirtmiştir. Görüşmeciler, geleneksel medyadan hiçbir haber takibi yapmadıklarını belirtmişlerdir. Dolayısıyla görüşme yapılan kişilerin internet kullanımı konusunda aktif olması, araştırmada beklenen bir durumdur. Aynı zamanda katılımcıların infografik haberle karşılaşma olasılığının yüksek olduğu düşünülmektedir. Bunun da görüşmenin infografik haber yorumlaması aşamasında, araştırmayı daha derinlikli kılacağı düşünülmektedir.

Görüşmecilere ikinci olarak, haberin içerisinde istatistiki bilgi verilmesi haberi daha güvenilir yapar mı? sorusu yöneltilmiştir. Katılımcıların tamamı haberde istatistiki bilginin bulunmasının haberleri daha güvenilir yaptığını düşündüklerini belirtmiştir. Ancak görüşmeciler bu noktada bazı eklemeler yaparak, bazı risklerden bahsetmişlerdir. Örneğin, G9 kodlu görüşmeci, verinin haberi kesinlikle daha etkin ve okunaklı yaptığını belirtirken, doğru rakamların verilip verilmediğinden tam da emin olamadıkları belirtmiştir. G10 ise, “bir haberde rakam kullanılmasının kesinlikle haberi daha güvenilir yapar” şeklinde görüşünü ifade etmiştir. G4 kodlu görüşmeci ise güvenilir kıldığını ancak istatistiksi bilgilerde abartılı

rakamlara dikkat ettiğini söylemiştir. G8 de benzer bir noktaya dikkat çekerek, “evet, veri bir haberi daha çekici kılacaktır, ama abartılı rakamlar verildiği taktirde tabii ki bu da göze batacaktır. Türkiye'nin nüfusunu hepimizi biliyoruz, ama bir rakam 120 milyon diyorsa bu da haberi güvenilir kalmayacaktır. Tam tersine bence güvenilirliğini sarsacaktır” diyerek görüşlerini paylaşmıştır. Bu görüşe katılan G7, “Hem abartılı bilgilerinin geçerlilikten uzaklaşacağını düşünüyorum. Hatta o haberin algısı da değiştireceğini düşünüyorum. Bir diğer boyut olarak da verilen verilerin, veren kurumun güvenilirliğini sorgulanması da haberle ilgili güvenilirliği sarsar. Buna da dikkat edilmesini tavsiye ediyorum” demiştir. G5, “verinin kaynağına güvendiğim için, habere de inanma olasılığım artabilir” diyerek, veri kaynağına dikkat çekmiştir. G1 ise, diğer görüşmecilere katıldığını belirterek, “veriyi yayınlayan kuruma daha çok güvenirim, haberi yayınlayan kurum da önemli ama verinin kaynağı daha önemli” demiştir. G3, “haber veri ile daha güvenilir olur elbette ama verinin kaynağı belirsiz ise rakamlara güvenmem, habere de güvenmem” diyerek, haberi yayınlayan kurumdan ziyade, veri kaynağının önemine dikkat çekmiştir. Görüşmeciler tartışma sırasında genel olarak veri kullanımının haberdeki önemi konusunda hemfikir oldular. Ancak diğer yandan, verinin kaynağı konusunda dikkatli olduklarını da belirttiler.

Bir sonraki soruda görüşmecilere haberde verilen grafikleri anlayıp anlamadıkları, haberde kullanılan grafiklerin nasıl olduğu sorularak tartışmaları istenmiştir.

G1 kodlu görüşmeci, haberlerde kullanılan grafikleri hiç anlamadığını, çok karmaşık bulduğunu belirterek, “kendimce yorumlamaya çalışıyorum çok anladığım bir şey olmuyor, o nedenle o tür haberleri okumadan hemen geçiyorum. Daha anlaşılır yapılsa iyi olabilir” derken, G5 kodlu katılımcı da benzer bir görüş belirterek, “ekonomiyle ilgili olan grafikleri hiç anlamıyorum. Halka arzlar, cari açık, vs. gibi cümleleri de anlamıyorum. Bence de daha anlaşılır yapmaları gerekiyor. Rakamları yorumlamak çok zor” şeklinde konuşmuştur. G8 ise, grafikleri okurken zorlandığını ancak görselleştirmeleri, yalın olması durumunda anlayabildiğini belirtmiştir. G6, basitleştirilmiş grafikleri anlayabildiğini, ancak ekonomi alanında yazılmış grafikleri anlayamadığını belirterek, “diğer arkadaşlarım da anlamadığını belirtince rahatladım çünkü ben de hiç anlamıyorum. Çok merak ettiğim bir konu ise haberin altındaki metni okuyorum. O bana yetiyor. Grafiklere çok da gerek yok” şeklinde açıklamıştır.

Diğer yandan G2, grafikleri anlayabildiğini söyleyerek, “alanım ekonomi olduğu için grafik okumayı biliyorum ve çok dikkatimi çekiyor, ama bunları herkesin anlaması zor. Görüyorum ki anlamakta zaten zorlanıyorlar. Buna dikkat edilmeli” derken, G7 ve G9 kodlu görüşmeciler de grafikleri anlayabildiklerini ama zorlandıklarını belirtmişlerdir.

Katılımcılara, haberde güvenilir kabul ettiğiniz kaynağınız nedir? sorusu yöneltilmiştir. G1, “*güvendiğim bir haber kanalıysa direkt onu güvenilir sayarım bilgileri araştırma gereği duymam*” derken, G4, “*güvendiğim haber sitelerini takip ediyorum, onların verdiği bilginin güvenilirliğini kontrol etmeden kabul ediyorum*” demiştir. G10 ise, “*TÜİK gibi devlet kurumlarına güvenirim. Eğer haberde kaynak olarak TÜİK varsa bilgilere hiç bakmadan doğru kabul ederim*” diyerek fikrini beyan etmiştir. Benzer şekilde G5 de devlet kurumlarından gelen bilgileri doğru kabul ettiğini belirtmiştir. G3, “*devlet kurumlarınca açıklanan haberlerin kaynağına güvenerek ilerliyoruz, ama bazen haberden oluyor, bazen sosyal medya üzerinden oluyor, ama devlet kurumundan olduğu için güvenilir geliyor ve o kaynaklara güveniyorum*” şeklinde görüşlerini bildirmiştir. G7, “*ben de katılıyorum, devlet kurumlarına güvenirim. Ama bunun dışında veri paylaşan yerler de var, sadece devlet kurumlarına güvenmenin yanlış olduğunu düşünüyorum. Burada önemli olan sadece devlet kurumları değil, bilginin teyit edilmesi.*” diyerek farklı bir görüş beyan etmiştir. G9 ise, “*ben devlet kurumlarına güvenmiyorum, çünkü bilgiyi yanlış verebiliyorlar*” diyerek tamamen karşıt bir görüş beyan etmiştir.

G7 sosyal medyadan gelen bilgilere inanmadığını ama güvenilir kabul ettiği haber organlarından gelen verileri doğru kabul ettiğini söyledi.

Görüşmenin ikinci aşamasında katılımcılara araştırmada analiz edilen ve manipülasyon olduğu bulgulanan 10 infografik haber gösterilmiştir. Görüşmeciler aralarında tartışmışlardır. Araştırmanın betimsel analiz bölümünde yer alan bu infografik haberler, analizdeki sırasıyla görüşmecilere gösterilmiştir. İnfografikleri incelemek için 30 saniye süre verilmiştir. Görüşmecilere gösterilen infografik haberde manipülasyon bulunup bulunmadığı sorulmuştur.

Tablo 3.8 Katılımcılara Gösterilen İnfografik Haberle İlgili Görüşleri

İnfografik haber	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10
1 numaralı	yok	yok	var	var	var	var	yok	var	var	yok
2 numaralı	var	yok	var	var	boş	var	yok	var	var	var
3 numaralı	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok
4 numaralı	yok	yok	var	var	boş	yok	var	var	var	var
5 numaralı	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var
6 numaralı	boş	var	var	yok	boş	boş	yok	boş	var	boş
7 numaralı	yok	yok	yok	yok	yok	var	var	var	var	var
8 numaralı	yok	yok	boş	yok	yok	yok	boş	boş	var	yok
9 numaralı	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	var
10 numaralı	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	var	var

Görüşmecilerin verdiği cevaplar, Tablo 3.8 içerisinde gösterilmiştir. Bazı görüşmecilerin görüşleri, tartışma sonrasında değişmiştir. Ancak, Tablo 3.8’de, beyan ettikleri ilk görüşleri verilmiştir. Görüşlerine ilişkin detaylar, aşağıdaki analizlerde belirtilmiştir.

Birinci olarak, hava kirliliği ile ilgili gösterilen infografik haberi yorumlamaları istenmiştir. G1, G2, G7 ve G10, bu infografikte herhangi bir manipülasyon görmediklerini, sıralamanın mantıklı yapıldığını belirtmişlerdir. Farklı demografik özelliklere sahip olan bu 4 katılımcı, manipülasyon olmadığını belirtmiştir. Diğer görüşmeciler ise, başlıkta kaliteden bahsettiğini ancak sıralamanın kirlilikten başladığını düşündüklerini, ancak tam olarak da anlamadıklarını, yine de bir uyumsuzluk olabileceğini düşündüklerini belirtmişlerdir. Dolayısıyla başlık ile grafiklerdeki uyumsuzluğu fark etmişlerdir. G1, *“böyle söylenince şimdi daha iyi anladım, evet başlıkla verilen rakamlar uyumsuz gibi”* diyerek görüşlerini değiştirmiştir. Bu araştırmada analiz edilen bu infografikte tespit edilen “Çarpıtılmış Başlık ve Alt Başlık” manipülasyonu (Cairo, 2012), yine de tüm katılımcılar tarafından tespit edilememiştir.

Görüşmecilere gösterilen 2. infografikte, G5, grafiği anlamadığını belirterek fikir beyan etmemiştir. G2 ve G7 manipülasyon bulunmadığını söylerken, diğer katılımcılar, manipülasyon olduğunu belirtmişlerdir. Manipülasyon bulunduğunu belirten katılımcılar, 2008 ile 2023 yılları arasında başlıkta belirtildiği kadar bir fark olmasının mümkün olamayacağına dikkat çekmişlerdir. Örneğin G3, *“tam olarak anlayamasam da ve ne olduğunu söyleyemesem de, burada rakamlar arasında ciddi bir fark olmadığını*

söyleyebilirim, dolayısıyla bizi yanıltmak istediklerini belirtmeliyim” demiştir. G4 ise farklı bir açıdan bakarak, *“manipülasyon var ama nedenini söyleyemem, ancak bu medya organının ideolojik olarak böyle bir başlık attığını düşünüyorum, verdiği bilgiye güvenmiyorum”* demiştir. Manipülasyon olduğunu tespit edenler arasında G9, gini katsayısından bahsederek, araştırmada da tespit edildiği gibi, benzer biçimde eksik veri kullanıldığına dikkat çekmiştir. Manipülasyon olduğunu belirten görüşmeciler, G9’un açıklamasını yaptıktan sonra görüşlerini değiştirmişlerdir. Örneğin G3, *“hiç bu açıdan bakmamıştım, aynen buradaki tersliği bulmaya çalışıyordum, şimdi anladım”* derken, G7, *“evet ben de katılıyorum”* şeklinde görüşlerini değiştirmişlerdir. Aralarındaki tartışmadan sonra hepsinin fikri değişmiştir. Hatta öyle ki G5, *“yani ne söyleyeceğimi şaşırdım. Böyle bir şey beklemiyordum, bu ülke bizim ülkemiz, çok üzüldüm, yani o kadar şaşkınım, nasıl bu kadar bizi kandırabilirler”* diyerek habere ve haberi yayınlanan kuruma karşı eleştirileri bildirmiştir. Ancak ilk başta kendi kendilerine yaptıkları incelemede, G9 dışında kimse manipülasyonu fark edememiştir.

Görüşmede 3. infografiği inceleyen katılımcıların tamamı, manipülasyon olmadığını belirtmişlerdir. G1, *“evlilik ve boşanma hızında düşüş var diyor, bunu hem ekonomiye bağlı yardım hem de işte ülkenin şartlarına bakıp sağındaki solundaki insanlara bakarak anlamlandırdığımda evet, bu doğru habermiş gibi gelirdi. Manipülasyon yok gibi”* derken, G7, *“ben herhangi bir anormallik ya da manipülasyon göremedim. Yani kendi bilgimle”* şeklinde görüşlerini beyan etmiştir. Ancak tartışmanın ilerleyen bölümlerinde G10, *“burada kaç sene evli kaldıkları bilgisini göremedim, şimdi fark ettim. Belki evlenme oranı düştüğü için boşanma oranı da düşmüş gibi istatistik çıkmış olabilir. Ya da kaç yıl evli kalınmış, bu bilgi de yok”* diyerek tartışmanın seyrini değiştirmiştir. Diğer tüm görüşmeciler bu görüşten sonra, fikirlerini değiştirerek eksik bilgiyi fark ettiklerini beyan etmişlerdir.

Oysa araştırmanın analiz bölümünde de detaylı bir biçimde ifade edildiği gibi, kiraz toplama yöntemiyle manipülasyon yapıldığı görülmektedir. Bu teknik bilgileri bilmesi mümkün olmayan okuyucunun, bu infografik haberin doğruluğuna inanma olasılığının yüksek görüldüğünün bir kez daha hatırlatılmasında fayda görülmektedir.

4 numaralı infografikte ise G5, hiçbir şey anlamadığını söylerken, G6, G1 ve G2 kararsız kalarak, *“manipülasyon yok gibi”* yorumunu yapmışlardır. Diğer katılımcılar manipülasyon olduğunu belirtmişlerdir. Ancak bazı katılımcılar, başta manipülasyon olmadığını söylemişler, diğer katılımcıların yorumlarını dinledikten sonra, aslında rakamların çok ciddi bir göçe işaret etmediğini ama başlıkta varmış gibi gösterildiğini tartışmadan sonra fark ettiklerini belirtmişlerdir. Örneğin G6, G1 ve G2 fikirlerini sonradan değiştirmişlerdir.

Ancak araştırmada ilk görüş kabul edilmiştir. Çünkü tartışma gerçekleştikten sonra, katılımcıların algılarında nasıl bir değişiklik olduğu gözlemlenmek istenmiştir.

Bir sonraki infografik olan 5 numaralı haber gösterilmiştir. Katılımcıların tamamı manipülasyon olduğunu belirtmişlerdir. Çünkü haberde Gazze'ye en çok yardım yapan ülke Türkiye olarak belirtilmiştir. Ancak grafikte Türkiye ile Birleşik Arap Emirlikleri'nin rakamları aynıdır. Bunu hemen fark eden katılımcılar, detaylı bir inceleme yapmaya gerek görmeden, manipülasyon olduğunu belirtmişlerdir. Ancak katılımcılar rakamların bağlamsal değerlerinin verilmediğini fark edememişlerdir.

6 numaralı infografik haberi değerlendiren ve aralarında tartışan katılımcılar, bu grafiği yorumlarken son derece zorlanmışlardır. Hatta öyle ki, G1, G5, G6, G8, G10 numaralı katılımcılar, rakamlardan hiçbir şey anlamadıklarını, haberin doğru mu yanıltıcı bilgi mi içerdiğini anlayamadıklarını belirterek, fikir beyan edememişlerdir. Örneğin G5, *“ben hiçbir şey anlamadım, bu haberi görsem direkt geçer okumazdım. Çok karmakarışık olmuş”* demiştir. G10 ise eğitim düzeyi ve anlama kabiliyeti diğerlerine göre daha iyi olarak gözlemlenmiştir ancak buna rağmen, *“grafik ve bilgiler çok karmaşık, yorum yapabilmem çok zor”* şeklinde görüşlerini beyan etmiştir. G2, G3 ve G9 manipülasyon olduğunu belirtirken, G4 ve G7 manipülasyon olmadığını söylemiştir. Manipülasyon bulunduğunu belirten katılımcılar, infografikte bulunan turuncu renginin çok fazla kullanılmasının abartı bir durum olabileceğini belirterek, manipülasyon bulunma ihtimali üzerinde durduklarını belirtmişlerdir. Turuncu rengine dikkat etmeyen diğer katılımcılar da, bu görüşe sonradan katılarak, turuncunun neden öne çıkarıldığı konusunda kafalarında bir soru işareti oluştuğunu belirtmişlerdir. Örneğin G5, *“bol bol turuncu kullanılmış, ambleminde de turuncu var. Hepsi turuncu, yani bir algı yaratılmış o turuncu renklerle ilgili bence. Kesinlikle manipülasyon var”* diyerek görüşlerini sonradan değiştirmiştir. Ancak katılımcıların hiçbiri manipülasyonu tespit edememişlerdir. Oysa, yanlış grafik kullanımı nedeniyle bu haberde manipülasyon yapıldığı değerlendirilmektedir.

7 numaralı infografik haberde G1, G2, G3, G4 ve G5 numaralı katılımcılar manipülasyon olmadığını, her şeyin açıkça ortada olduğunu belirtmişlerdir. Ancak diğer katılımcıların yorumlarını dinledikten sonra örneğin G3, *“hiç bu gözle bakmamıştım, ben de rakamlara güvenmişim ama burada ciddi bir yanıltma söz konusu”* diyerek fikrini değiştirmiştir. Manipülasyon yok diyenler de yine benzer biçimde beyanlarını değiştirmişlerdir. Öte yandan manipülasyon bulunduğunu belirten katılımcılar ise, nisan ayı verilerinin verilmesinin doğru olmadığını, bunun yerine tüm yıl verilerinin verilmesi gerektiğini belirtilmişlerdir. Oysa katılımcılar, analizde tespit edilen başlık ve veri

uyumsuzluğu ile veriyi temsil eden halka grafiğın yanlış, abartılı ve taraflı kullanımı ile manipölasyon yapıldığını tespit edememişlerdir.

8 numaralı infografikte, ramazanda yapılan israfa dikkat çekilmiştir. Yanlış grafik kullanımı yoluyla manipölasyon yapıldığı tespit edilmiştir. Sadece 1 katılımcı manipölasyonu tespit etmiştir. Diğer katılımcılar ya fikir beyan etmemiş ya da manipölasyon olmadığını düşündüklerini ifade etmektedir. Fikir beyan etmeyen ve kararsız kalan katılımcılardan örneğın G6, *“ben manipölasyon olup olmadığı konusunda kararsız kaldım. Bence haberin içeriğıyle haberin vermek istediğım mesaj birbirine karışmış. Çünkü haberde gıda israfına dikkat çekilmek isteniyor. Ama bazı verilerde eksiklik var gibi. Biraz karmaşık bir haber olmuş. Anlayamadım”* diyerek kararsızlığını belirtmiştir. Benzer görüş beyan diğer katılımcılar da, grafikteki bilgileri anlayamadıklarını belirtmişlerdir. G8, *“ben manipölasyon olup olmadığı konusunda kararsız kaldım. Bence haberin içeriğıyle haberin vermek istediğım mesaj birbirine karışmış. Çünkü haberde aslında müslüman ülkelerde gıdalara yani gıda israfına dikkat çekilmek isteniyor. Ama haber içeriğinde bu israflar doğrultusunda şu kadar insan aç kalıyor denilmek isteniyor. Biraz karmaşık bir haber olmuş. Ben de kararsız kaldım”* şeklinde görüşlerini beyan etmiştir. Manipölasyon olduğunu belirten G10, *“burada pasta grafik, %25 çok ilginç duruyor. Ancak bir şeyin paylarını göstermek istediğımız zaman bunu kullanmamız gerekir. %25 daha fazla israfta diğer aylara göre olursa anlamlı. Ancak diğer aylar yok. Çubuk grafiğı bile olsa daha anlaşılır olurdu. Yanlış grafik. Malezya fakir bir ülke ama çok kalabalık aslında. Bence manipölasyon yapılmış”* şeklinde konuştu.

9 numaralı infografikte, görüşmecilerin 9’u manipölasyon yoktur diyerek görüşlerini beyan etmiştir. Sadece 1 katılımcı manipölasyon bulunduğunu söylemiştir. Alanı istatistik olan bu katılımcı, diğer infografikleri de benzer biçimde doğru yorumlamıştır. Örneğın G6, *“mesela burada en genç ülkenin Türkiye olduğunu, ilk beşinde 5 tane doğu ili olduğunu anladık ama yeterli gelmedi bana. Madem Türkiye’yle ilgili böyle bir grafik verilmiş, harita verilmiş. Daha çok Türkiye’yle ilgili veri verilmeliydi. Onun haricinde bir şey göremedim. Aksak bir durum göremedim. Manipölasyon yok”* dedi. G3 ise, *“kesinlikle anlaşılıyor. Grafik daha mesela renkler en azından daha anlaşılır olabilirdi. Ama manipölasyon olarak değerlendiremem”* dedi. G9, *“Ben okur olarak şunu da merak ediyorum, şimdi bakıyorum grafiğı en yaşlısı evet İtalya olmuş ama yani o listedeki şehirler nereler? Ben buraları bilmek durumunda mıyım? Bir açıklama yapılabilirdi. Yani çok eksik grafik çok böyle yarım kalmış bence”* diyerek grafiğın anlaşılır olmamasından bahsetmiştir. G6, *“ben burada doğurganlık oranının da olmasını isterdim. Çünkü verilen Türkiye illerinde doğurganlık oranı yüksek olan şehirler, bu yüzden bizim daha genç gösterilmiş olmamız lanse*

edilmiş olabilir. Avrupa'da biraz daha nüfus artış oranı kontrolü ve az olduğu için onların daha yaşlı olduğu ya da yaşlandığı iddia edilmiş bence. Ama manipülasyon yok” derken, G10, “Avrupa yaşıyor diyor. Aslında Türkiye de yaşıyor. Burada böyle bir kıyas yapmak çok doğru görünmüyor. Sadece en genç ülke Türkiye mi? Sanki şöyle anlatıyor, Avrupa yaşıyor, Türkiye gençleşiyor gibi. Hayır, Türkiye de yaşıyor. Ayrıca Avrupa’nın yaşlandığını buradan anlayamayız.. Yani bir zaman serisi değil ki bu, daha öncesini görmedim. Belki gençleşiyordur. Ama önceki yılları görmem lazım. Eksik bilgi verilmiş ve kesinlikle manipüle edilmiş bilgiler” diyerek manipülasyon olduğunu söylemiştir.

Odak grup görüşmelerindeki katılımcıların çoğunluğunun manipülasyonu fark etmemesi, gazetecilerin veri okuryazarlığı düzeyinin yetersizliğini ve manipülasyonun nasıl fark edilebileceği konusundaki eksiklikleri göstermektedir. İstatistik alanında uzman bir katılımcının manipülasyonu fark etmesi, uzmanlık alanının önemini ve doğru veri yorumlama becerisinin gazetecilikte ne kadar kritik olduğunu göstermektedir. Katılımcıların sahip olduğu önyargılar veya beklentiler, manipülasyonu fark etmelerini engelleyebilir. Örneğin, haberin sunumuyla örtüşen bir önyargıları varsa, manipülasyonu görmekte daha az dikkatli olabilirler.

10 numaralı infografikte, G9 ve G10 kodlu katılımcılar dışında tüm katılımcılar manipülasyon olmadığını belirtmişlerdir. İstatistik bilgisi yüksek olan bu iki katılımcı ise “*manipülasyon vardır*” demiştir. Ancak, yine de manipülasyon türünü net olarak ifade edememişlerdir. Diğer katılımcılardan örneğin G6, baloncukların renginin kırmızı olmasını “*deniz kenarındaki yerlerde tepkilerin çok fazla olduğu ama böyle karalara doğru gittikçe o tepkinin az olduğunu düşünüyorum*” diyerek yorumlamıştır. Aynı biçimde G1 de, “*kırmızı renkle yerlerde daha çok gösteri olmuş gibi duruyor*” demiştir. Oysa, burada haritalandırma yöntemi uygulanmamıştır. Grafikte baloncuk kullanılmıştır ve üst üste gelen yerler, koyu kırmızı görünmektedir. Yani yanlış grafik kullanımı, katılımcıların algılarını değiştirdiğini söylemek mümkündür.

Katılımcılar, genel olarak manipülasyonları tespit edememişlerdir. Ancak aralarında tartışma yaptıktan sonra manipülasyonların bir kısmını fark etmişlerdir. Bu fikir değişimin de tespit edilen manipülasyonlarla uyuşan ve uyuşmayan yönleri bulunmaktadır. Örneğin grafiklerde verilen bağlamlara dikkat etmedikleri görülmüştür. Katılımcıların verileri okumada zorlandıkları gözlemlenmiştir. Tartışmadan sonra bile, bazı verileri hiç anlamadıklarını belirtilmişlerdir. Odak grup görüşmesinin, katılımcıların tartışma öncesi ve sonrası fikirlerini tespit etmek açısından önemli ve yerinde olduğu düşünülmektedir.

3.5.5. Bulguların Değerlendirilmesi

Bu araştırmada, dört aşamalı analiz gerçekleştirilmiştir. Bu aşamaların her birinden elde edilen bulgular, birbirleriyle sentezlenerek yorumlandığında, araştırmanın derinliği ve güvenilirliğinin arttığı düşünülmektedir.

İlk aşamada, betimsel analizi gerçekleştirilen infografikler içerisinde 10 tanesinde manipülasyon bulgulanmıştır. Bu infografikler daha sonra odak grup görüşmesinde tek tek gösterilmiştir. Bu aşama, katılımcıların ilk izlenimlerini ve manipülasyonu fark etme düzeylerini anlamak için önemlidir. Daha sonra, grup tartışmaları yapılarak katılımcıların birbirlerinin görüşlerinden nasıl etkilendikleri gözlemlenmiştir. Bu, kolektif düşünme ve fikir alışverişinin etkilerini değerlendirmemizi sağlamaktadır. Diğer yandan gazetecilerle infografik habercilik üzerine mülakat gerçekleştirilmiş ve veri okuryazarlık düzeyleri tespit edilmiştir.

İlk olarak, görüşmeciler hava kirliliği ile ilgili gösterilen bilginin sıralamasında herhangi bir manipülasyon görmemişlerdir. Ancak diğer katılımcılar, başlığın kaliteyi işaret etmesine rağmen sıralamanın kirlilikten başladığını düşünmüş ve bu durumda bir uyumsuzluk olduğunu belirtmişlerdir. Bu durum, "Çarpıtılmış Başlık ve Alt Başlık" manipülasyonuna işaret ederken, tüm katılımcılar tarafından bu durum fark edilmemiştir. Ayrıca, yapılan ölçek uygulamasında gazetecilerin veri okuryazarlık düzeylerinin düşük olduğu ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda, infografiklerin hazırlanmasında başlık ile içerik arasındaki uyumun önemli olduğu ve manipülasyonun bazı durumlarda fark edilemediği sonucuna varılabilmektedir. Bilginin sunum şekli, algıyı büyük ölçüde etkileyebilir ve bazı manipülasyonlar gözden kaçabilir. Bu durum, özellikle veri okuryazarlığı düşük olan bireyler için daha belirgin hale gelmektedir. Gazetecilerin veri okuryazarlığı konusundaki eksiklikleri, infografiklerin doğru ve tarafsız bir şekilde yorumlanmasını zorlaştırabilmektedir. İnfografiklerin hazırlanmasında titizlikle hareket etmeleri gerekmektedir.

Katılımcılara gösterilen ikinci infografikte, manipülasyon yapılma ihtimali üzerinde duran katılımcılar, manipülasyonun niteliği ve nedenine dair tam bir açıklama getirememişlerdir. Bu durum, katılımcıların veri okuryazarlık düzeylerinin yeterli olmadığını ve infografikleri doğru bir şekilde analiz etmekte zorlandıklarını ortaya koymaktadır. Gazetecilikte veri okuryazarlığı, sadece verilerin doğru bir şekilde yorumlanmasını değil, aynı zamanda manipülasyonun fark edilmesini ve sorgulanmasını da gerektirir. Bu bağlamda, gazetecilerin veri okuryazarlığı becerilerini geliştirmelerinin, daha doğru ve güvenilir bilgi sunumunu sağlayacağı tartışmasız bir gerçektir.

Görüşmede 3. infografiği inceleyen katılımcıların tamamı, manipülasyon olmadığını belirtmişlerdir. Oysa araştırmanın analiz bölümünde de detaylı bir biçimde ifade edildiği gibi, kiraz toplama yöntemiyle manipülasyon yapıldığı görülmektedir. Katılımcıların tamamının bu grafikteki manipülasyonu fark etmeme sebebi olarak, bu haberin soft bir haber olması olarak değerlendirilmektedir. Soft haberler, genellikle günlük yaşam, insan ilgi alanları ve sosyal konular üzerine odaklanır ve daha az politik veya ekonomik içerik taşımaktadır. Bu nedenle, katılımcıların daha az politik olarak gördükleri bir konu başlığı, detaylı analiz yapmalarını engellemiş olabilmektedir. Evlilik ve boşanma hızındaki düşüş gibi bir soft haberin katılımcılar üzerinde olumlu bir etki yaratma potansiyeli yüksektir. İşte bu tür bir haberin katılımcıların düşüncelerini olumlu yönde etkileyebileceği düşünülmektedir. Bu tür haberler, duygusal etki, toplumsal değerler, güven ve istikrar algısı ile iyimserlik ve umut unsurları aracılığıyla katılımcıların genel ruh halini ve algılarını pozitif yönde şekillendirebilmektedir. Bu nedenle tüm katılımcılar, haberin nesnel ve doğru olduğu görüşünde hemfikir olmuşlardır.

Dördüncü infografiği inceleyen katılımcılar arasında, görüş farklılıkları ve algı değişiklikleri gözlemlenmiştir. Örneğin G6, G1 ve G2, İlk başta kararsız kalarak manipülasyon olmadığını düşünmüşlerdir. Ancak, tartışmalar ve diğer katılımcıların yorumları sonucunda fikirlerini değiştirerek, başlıkta varmış gibi gösterilen ciddi bir göçün aslında rakamlarda yansıtılmadığını fark etmişlerdir. Tartışmalar ve diğer katılımcıların görüşleri, bazı katılımcıların algılarını değiştirmiştir. Bu, kolektif düşünme sürecinin ve fikir alışverişinin, bireylerin algılarını ve görüşlerini nasıl etkileyebileceğini göstermektedir. Katılımcıların tartışmalar sonucunda manipülasyonu fark etmeleri, eleştirel düşünme ve veri okuryazarlığının önemini ortaya koymaktadır. Katılımcılar, diğer görüşleri dinledikten sonra verileri daha eleştirel bir şekilde değerlendirme imkanı bulmuşlardır. Manipülasyonun, başlık ve içerik uyumsuzluğu gibi ince tekniklerle yapılması, katılımcıların ilk bakışta manipülasyonu fark etmesini zorlaştırmıştır. Bu, manipülasyon tekniklerinin karmaşıklığının, bilgi değerlendirme sürecini nasıl etkileyebileceğini göstermektedir. Bu noktada gazetecilerin de veri okuryazarlık düzeylerinin düşük çıkmasının, haberin sunumunu nasıl etkilediğini göstermesi bakımından düşündürücü olduğu ifade edilmektedir.

Beşinci infografikteki belirgin tutarsızlık, katılımcılar tarafından hızlı bir şekilde fark edilmiştir. Ancak, rakamların bağlamsal değerlerinin göz ardı edilmesi, manipülasyonun tam anlamıyla anlaşılmasını engellemiştir. Bu durum, veri okuryazarlığının ve eleştirel düşünmenin önemini bir kez daha vurgulamaktadır. Gazetecilerin ve okuyucuların, verileri eleştirel bir gözle değerlendirme ve bağlamsal bilgileri dikkate alma becerilerini geliştirmeleri gerekmektedir. Eğitim programları ve farkındalık artırıcı çalışmalar, bu becerilerin

kazanılmasında kritik rol oynamaktadır. Gazetecilerin, doğru ve tarafsız bilgi sunma sorumluluğu, manipülasyonları tespit etme ve halkı doğru bilgilendirme açısından büyük önem taşımaktadır. Bu, medyaya olan güvenin artırılmasına ve daha bilinçli bir kamuoyunun oluşmasına katkıda bulunacaktır.

Altıncı infografikteki verilerin sunum şekli, katılımcıların verileri anlamasını zorlaştırmıştır. Rakamların ve grafiklerin karmaşıklığı, katılımcıların doğru bir değerlendirme yapmasını engellemiştir. Bu, infografiklerin tasarımında basitlik ve anlaşılabilirlik ilkesinin önemini vurgulamaktadır. Bu infografikte fazla bilgi verilmesi, yanlış grafik kullanımı gibi manipülasyon türlerinin uygulandığı bulgulanmıştır. Veriler doğru olsa da, yanlış yerde ve yanlış grafik kullanımı da yanıltıcı bilgi olarak değerlendirilmektedir. Bu durum, katılımcıların eleştirel değerlendirme yapma kapasitelerini sınırlandırmıştır. Turuncu renginin aşırı kullanımı, bazı katılımcılar tarafından manipülasyon belirtisi olarak görülmüştür. Renkler, görsel algıyı ve bilginin yorumlanmasını etkileyebilmektedir. Aşırı renk kullanımı, izleyicilerin dikkatini belirli bir yöne çekerek yanıltıcı olabilmektedir. Bu durum, görsel unsurların manipülasyon yaratma potansiyelini ortaya koymaktadır. Renklerin, grafiklerin ve görsel öğelerin dikkatli ve dengeli kullanımı, bilgi sunumunun doğruluğunu ve güvenilirliğini artırmaktadır. İnfografikler, karmaşık bilgileri basit ve anlaşılır bir şekilde sunarak, geniş kitlelere ulaşmanın ve bilgiyi etkin bir şekilde iletmenin güçlü bir aracıdır. Ancak, infografiklerin etkili olabilmesi için basitlik, anlaşılabilirlik ve görsel denge gibi temel tasarım ilkelerine uygun olması gerekmektedir. Gazetecilerin infografik haber tasarımına dikkat etmeleri gerektiği açıktır.

Yedinci infografik haberde kullanılan başlık ve veri uyumsuzluğu; veriyi temsil eden halka grafiğin yanlış, abartılı ve taraflı kullanımı bulgulanmıştır. Manipülasyon olarak değerlendirilen bu infografikte, katılımcılar tarafından manipülasyonun algılanamadığı görülmektedir. Nisan ayı verilerinin tüm yıl verileri yerine kullanılması, veri temsiliyetinde bir yanıltıcılık yaratmıştır. Katılımcılar, bu tür sorunları fark edemedikleri için manipülasyonu algılayamamışlardır. Katılımcıların görsel analiz becerileri, manipülasyonun tespit edilmesinde belirleyici olmuştur. Görsel ipuçlarını doğru bir şekilde yorumlayamayan katılımcılar, manipülasyonu fark edememiştir. Gazetecilerin de veri okuryazarlık düzeyleri düşük çıkmasının bu durumun nedenleri arasında olduğu düşünülmektedir. Çünkü, haberi tasarlayan gazetecinin veri okuryazarlığının düşük olması, gazetecilik standartlarının düşmesine yol açabilmektedir. Haberlerin doğruluğu, doğru kaynaklardan veri alınması ve bilgilerin doğru bir şekilde analiz edilmesi gibi temel ilkeler göz ardı edilebilmektedir. Veri okuryazarlığının eksik olduğu durumlarda, gazeteciler verileri hatalı bir şekilde analiz edebilir

veya yanlış yorumlar yapabilirler. Bu da farkında olmadan haberin objektifliğini ve doğruluğunu etkileyebilmektedir.

Sekizinci infografikte yanlış grafik kullanımı yoluyla manipülasyon yapıldığı tespit edilmiştir. Gazetecilerin farkında olmadan yaptıkları değerlendirilmektedir. Veri okuryazarlığı seviyesi düşük olan gazetecilerin, bu hataya düşmesi mümkündür. Dolayısıyla zincirleme bir etkiden söz etmek mümkündür. Bilgi manipülasyonu veya yanıltıcı bilgilerin yaygın olarak kullanılması, insanların algılarını etkileyebilir ve toplumsal düzeyde değişikliklere neden olabilmektedir. Bu değişiklikler de zincirleme bir etki yaratarak daha geniş kapsamlı sonuçlara yol açabilmektedir. Gazetecilerin farkında olmadan yaptıkları bu hatanın, katılımcılar tarafından algı sorununa neden olduğu açıktır. Dolayısıyla, katılımcıların büyük bir kısmı manipülasyonu tespit edememiş veya fikir beyan etmekten kaçınmıştır. Bu, haberin net ve açık bir şekilde sunulmaması ve grafiklerin anlaşılabilir olmamasıyla ilişkilendirilmektedir. Verilerin görselleştirme aşamasında manipülasyon yapılması oldukça yaygın bir durumdur. Grafikler, renklendirme, boyutlandırma ve diğer görsel tekniklerle bilgiyi istenilen şekilde sunabilir ve manipülasyon yapılabilir. Bu da göstermektedir ki, katılımcıların veri okuryazarlığı düzeylerinin artırılması ve eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesi önemlidir. Bilgiyi kaynağından bağımsız olarak analiz etme ve manipülasyonu tespit etme yeteneği, veri okuryazarlığının önemli bir parçasıdır.

Dokuzuncu infografikte haber başlığı ile verilen bilgiler arasında uyumsuzluk tespit edilmiştir. Bu durum, haberin doğru bir şekilde sunulmadığını ve izleyicilerin yanıltıldığını göstermektedir. Ayrıca, haberde kullanılan renklendirme ve bilgi gizleme yöntemleriyle veri manipülasyonu yapılmıştır. Gerçek verilerin gizlenerek farklı bir hikaye oluşturulması, haberin güvenilirliğini sorgulanır hale getirmektedir. Odak grup görüşmelerindeki katılımcıların çoğunluğunun manipülasyonu fark etmemesi, gazetecilerin veri okuryazarlığı düzeyinin yetersizliğini ve manipülasyonun nasıl fark edilebileceği konusundaki eksiklikleri göstermektedir.

Son infografikte, manipülasyon tespit edilmiştir. Ancak katılımcılar bunu anlayamamıştır. Bu haberde haritalandırma yerine baloncuk kullanımıyla oluşturulan grafik, katılımcıların yanlış bir algıya sahip olmalarına neden olmuştur. Yanlış grafik kullanımı son derece risklidir. Verilerin doğru bir şekilde temsil edilmesi ve uygun grafik seçiminin önemi ortadadır. Bu durum, grafik kullanımıyla ilgili bilgi sahibi olmanın ve manipülasyonu fark etmenin ne kadar önemli olduğunu göstermektedir. Katılımcıların yorumlarına dayanarak yapılan çıkarımların, gerçek verilerle örtüşmediği ve yanıltıcı sonuçlara yol açtığı görülmektedir. Bu durum, veri okuryazarlığı ve doğru veri yorumlama becerilerinin önemini

bir kez daha ortaya koymaktadır. Dolayısıyla, haberlerde veya bilgi sunumlarında kullanılan grafiklerin, doğru ve anlaşılır olmasına özen gösterilmelidir. Manipülasyonun önlenmesi ve fark edilmesi için katılımcıların veri okuryazarlığı düzeylerinin artırılması ve manipülatif tekniklerin öğrenilmesi gereklidir.

Katılımcıların manipülasyonları tespit edememe ve fikirlerindeki değişiklikler, veri okuryazarlığı ve görsel okuma becerilerindeki eksiklikleri vurgulamaktadır. İnfografiklerde verilen bağlamlara dikkat etme ve verileri doğru okuma konusunda zorlandıkları görülmektedir. Tartışma sonrası dahi bazı verilerin anlaşılmadığının ifade edilmesi, görsel veri sunumunun karmaşıklığının ve manipülasyonun fark edilebilmesi için gerekli beceri ve bilgi düzeyinin yetersizliğini göstermektedir.

Gazetecilerin veri okuryazarlık düzeylerinin düşük olması ve bu alanda eğitim almamış olmaları, haberin yapılış ve sunuşuna kadar geçen tüm süreci olumsuz etkilediği düşünülmektedir. Ancak haberlerin önemli bir kısmında yanlış grafik kullanımı, hatalı bağlam kurmaları ve hatalı ilişkilendirme yapmaları nedeniyle, farkında olmadan manipülasyon yapıldığı görüşü hakimdir. Gazetecilerle yapılan mülakatlarda, veriyi alma ve kullanma biçimlerine dair edinilen izlenimler, farkında olmadan manipülasyon yaptıklarını yani mezenformasyon olduğunu düşündürmektedir. Bunun dışında kalan infografiklerde doğrudan bilinçli olarak manipülasyon yapıldığı değerlendirilmektedir.

SONUÇ

Veri gazeteciliği, dijital çağda haber üretim ve sunum süreçlerini dönüştürerek, büyük veri setlerinin analiz edilip anlamlı bilgilere dönüştürülmesini sağlayan bir gazetecilik türüdür. Ancak, veri gazeteciliğinin bu potansiyeli, aynı zamanda bilgi manipülasyonuna da açık bir alan yaratmaktadır. İnfografik habercilik, verilerin görsel olarak sunulması ve okuyucuya daha etkili bir şekilde aktarılması amacıyla kullanılan önemli bir araçtır. Bununla birlikte, bu görsel sunumların nesnelliği ve doğruluğu, veri manipülasyonuna karşı hassasiyet göstermektedir.

Bu bağlamda, bu araştırma infografiklerin manipülasyonu üzerine odaklanarak gazetecilerin veri okuryazarlığı düzeyi ile okuyucuların algıları arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamıştır.

Bu amaç doğrultusunda, çalışmada infografiklerin tasarım öğeleri ve veri manipülasyon tekniklerinin okuyucu algısını nasıl şekillendirdiği ve yanıltıcı bilgiler sunma potansiyeli üzerine odaklanılmıştır. Pinto'nun (2017) belirlediği haber infografiklerinde bulunması gereken 8 özellik, Kress ve Leeuwen'in (2006) öge yerleşim boyutları, Cairo'nun (2020) veri manipülasyonu türleri ve Wainer'ın (1997) görsel tuzakları gibi akademik yaklaşımlar temel alınarak, infografik haberciliğin nesnellikten sapma olasılıkları incelenmiştir. Bu kriterler doğrultusunda hazırlanan soru havuzu, infografik haberciliğin nesnellik ilkesiyle ilişkisini ve veri manipülasyonunun okuyucu algısını nasıl etkilediğini anlamaya yönelik önemli bir araç olarak kullanılmıştır. Betimsel analiz yöntemi kullanılarak tespit edilen manipülasyonlar, gazetecilerle yapılan mülakatlar, gazetecilerin veri okuryazarlığı seviyeleriyle ilişkilendirilmiş ve manipülasyonun okuyucular tarafından algılanıp algılanmadığı odak grup görüşmeleriyle araştırılmıştır.

Bu çalışma, veri gazeteciliğinin genel ilkelerinden ziyade infografik haberciliğin nesnellik ilkesini sorgulamaya odaklanarak, dijitalleşen haber üretim ve sunum süreçlerinde bu ilkelerin nasıl bağlamdan kopararak veya çarpıtılarak manipüle edilebildiğini tespit etmeyi amaçlamaktadır. Bu bağlamda, infografik haberlerin analizi, infografik haberleri oluşturan gazetecilerin ve katılımcıların görüşlerinin alınacağı, gazetecilerin veri okuryazarlığının ölçümlendiği dört aşamalı bir yöntemle gerçekleştirilmiştir.

Örnekleme süreci, belirli aşamalardan geçirilerek uygulanmıştır. İlk olarak, "infografik" kategorisine sahip tüm medya organları seçilmiştir. Bu kapsamda, ulusal düzeyde 4 medya kuruluşu belirlenmiştir: haberturk.com, trthaber.com, aa.com.tr ve yenisafak.com. Bu kuruluşlarda 01 Ocak- 20 Haziran 2024 tarihleri arasında yayınlanan tüm infografikler

toplanarak bir araya getirilmiştir. Bu süreçte, haberturk.com'da 115, trthaber.com'da 204, aa.com'da 188 ve yenisafak.com'da 48 olmak üzere, toplam 555 adet infografik yayınlandığı tespit edilmiştir. Araştırmada örneklem olarak 85 adet infografik seçilmiştir. Bu örneklem seçiminde araştırmacının tarafsızlığını sağlamak adına, 4 farklı akademisyenden destek alınmıştır. Akademisyenlerden, incelenen infografiklerde herhangi bir manipülasyonun olup olmadığına dair görüşleri istenmiştir. Sonuç olarak, toplamda 2 veya daha fazla akademisyenin "evet" şeklinde oy verdiği verdiği infografikler betimsel analiz uygulanmıştır. 10 infografikte manipülasyon tespit edilmiştir. Bu manipülasyonların ağırlıklı olarak, başlık ve veri uyumsuzluğunu gösteren “Çarpıtılmış Başlık ve Alt Başlık” manipülasyonu (Cairo, 2012), bazı verilerin gizlenip bazılarının verilmesini açıklayan “Seçici Bilgi Sunumu” (Cairo, 2012), verileri karmaşık bir biçimde veren ve önemli bazı verilerin gizlendiği “Kiraz Toplama Yöntemi” (Cairo, 2012) ve yanlış grafik seçimini ve kötü tasarlanmış bir grafiği açıklayan ‘Kötü Grafik’ (Golombisky ve Hagen, 2010) konuları üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Manipülasyon bulunan bu infografikler odak grup görüşmesi yöntemiyle okuyucuların/izleyicilerine yorumlarına sunulmuştur. Demografik özellikleri farklı 10 kişiyle odak grup görüşmesi gerçekleştirilmiştir. Genel olarak katılımcıların manipülasyonları anlamadıkları tespit edilmiştir. Yani verilerin daha anlaşılır olabilmesi için seçilen infografik haberciliğin daha kafa karıştırıcı bir etkisinin olduğunu, hatta verinin işaret ettiğinden farklı yeni bir hikaye üretmek okura sunduğu söylenebilmektedir. Katılımcılar genel olarak haberde veri kullanılmasının haberi tarafsız yapacağı görüşünü belirtmişlerdir. Marr (2020) da veri işleme stratejisini anlatırken, veri kullanımının, doğru kararlar almak ve bilgi temelli çözümler üretmek için hayati öneme sahip olduğuna dikkat çekmektedir. Dolayısıyla katılımcılar, veriye duydukları güvenin altını bir kez daha çizmişlerdir. Ancak bazı verileri anlamakta zorlanan ve infografik haberi yorumlamakta güçlük çeken okurlar, araştırmanın analiz bölümünde bu zorlukları sık sık dile getirmektedir. Tasarımı gerçekleştiren ve yeni bir haber hikayesi yazar gazetecilerin buradaki etkisi göz ardı edilmemektedir. Cmeciu, Manolache ve Bardan, da (2016) infografiklerdeki mesajın okuyucu tarafından anlaşılabilmesi için kompozisyonun büyük önem taşıdığını, izleyicinin, kompozisyondaki öğeleri, yerleşimlerini, marjları ve boşlukları değerlendirerek mesajı anlamlandırdığını belirtmektedir. Bu yaklaşımla, haber anlatıcıları okuyucunun anlam üretme biçimine göre strateji geliştirir.

Araştırmanın bulgular kısmında, veri ölçeği uygulanan gazetecilerin veri okuryazarlık düzeyleri oldukça düşük çıkmıştır. Mülakatlarda ise aynı gazetecilerin %70'inin veri okuryazarlığı eğitimi almadığını belirtmesi, veri gazeteciliği alanında ciddi bir eğitim eksikliği olduğunu göstermektedir. Bu gazeteciler aynı zamanda haber infografik tasarımında

görev aldıklarını beyan etmişlerdir. Hatta öyle ki, bu gazetecilerin %100'ü, veri yoluyla manipülasyonun mümkün olduğunu belirtmişlerdir. Bu bulgular, gazetecilerin veri okuryazarlığı eğitimine olan ihtiyacını net bir şekilde ortaya koymaktadır. Veri gazetecileri, veriyi analiz etme, yorumlama ve doğru bir şekilde sunma becerilerine sahip olmalıdır. Eğitim eksikliği, bu becerilerin geliştirilmemiş olduğunu ortaya koymaktadır. Veri okuryazarlığı becerilerine sahip gazeteciler, hem doğru bilgi aktarımı yapabilir hem de manipülasyon riskini minimize edebilir. Nitekim, araştırmanın betimsel analiz aşamasında tespit edilen gazetecilerin yanlış grafik tercihlerinin okuyucuda farklı bir algı oluşturabileceği böylece farkında olmadan manipülasyon yapıldığı değerlendirilmektedir. Bu nedenle, veri okuryazarlığı eğitiminin yaygınlaştırılması, gazetecilik mesleğinin geleceği açısından hayati öneme sahip olmakla birlikte, şüphesiz mesleğe olan güveni de artıran bir noktaya getirecektir. Bilinçsizce yapılan hataların haber alma sürecini nasıl etkilediğini ve toplumda nasıl bir yanlış bilgi yayılmasına neden olduğunu göz önünde bulundurmak gerekmektedir.

Mülakat yapılan gazetecilerin istatistik okuma becerileri zayıf olmasına rağmen, haber infografik tasarımı alanında görev yapmaları oldukça düşündürücü bir noktadır. Molotch ve Lester (1988) ve Tuchman (1978) için, haberin "yapılanmış" bir şey olduğu olgusu, onun toplumsal olarak yapıldığını, haber üreticilerinin birbirleriyle ilişki içinde incelikli bir yöntemle oluşturulduğu önermesini içermektedir. Dolayısıyla artık haberin okunan değil "oynanan" bir olgu olduğu, bu araştırmanın alanyazın bölümünde detaylı bir biçimde ele alınmıştır. Veri gazeteciliğinin temel bileşenleri olan veri kazıma, veri toplama, veri filtreleme, veri görselleştirme, veriyi yorumlama ve hikayeleştirme süreçleri genellikle teknik bir süreç olarak ele alınmakta ve insan unsuru göz ardı edilmektedir. Ancak, bu süreçlerin her birinde insan faktörü devreye girdiğinden, süreçlerin nesnelliği zedelenmektedir (Cairo, 2019). Bu bağlamda, oyunun kurallarını belirleyen kişilerin gazetecilerin kendisinin olduğunu, haberleri, kullandıkları infografikler yoluyla inşa ettiklerini ve yeni bir hikaye yarattıklarını söylemek yanlış olmayacaktır. Dolayısıyla, istatistiki bilgilerin kullanım biçimleri son derece önemli görülmektedir. Bu bağlamda, gazetecilerin veri okuryazarlık düzeylerinin düşüklüğü ile katılımcıların manipülasyonu anlaması arasında doğrudan bağlantıdan söz edilebilir.

Veri okuryazarlığı düzeyi düşük olan gazetecilerin, manipülasyon tekniklerini fark edememe ihtimali daha yüksektir. Veri ve istatistikleri doğru bir şekilde okuma, yorumlama ve kullanma becerisi olmayan gazeteciler, manipülasyonun farkına varmakta zorlanabilmektedir. Bu durum, aynı zamanda manipülatif tekniklerin haber içeriklerine yansımaya ve okuyucuları yanıltıcı bilgilere maruz bırakılmasına neden olabilmektedir. Bu

bulguyu destekler biçimde Ware da (2012: 30) bu bağlantıya dikkat çekerek, veri gazeteciliğinin başarısının tasarımı gerçekleştirenlerin görsel algısı ile doğrudan ilişkisi olduğunu belirtmektedir.

Manipülatif haberler, toplumsal tartışmaları ve algıları yönlendirebilir. Yanıltıcı bilgilerle şekillenen bir haber, toplumda yanlış bilgiye dayalı tartışmalara neden olabilir ve toplumsal algıyı etkileyebilir. Bu nedenlerle, gazetecilerin veri okuryazarlığı düzeylerinin yüksek olması ve manipülasyonu fark edebilme yeteneklerinin güçlü olması, okuyucuların doğru bilgiye ulaşmasını sağlamak ve medya güvenilirliğini korumak açısından son derece önemlidir.

Her ne kadar Cairo (2019) ve Tuffte (2001), kasıtlı olsun veya olmasın bağlamdan koparılan veya hatalı ilişkilendirilen bilgileri haberde manipülasyon olarak değerlendirse de, Wardle (2017: 17) bunu kasıt içermeyen mezenformasyon olarak değerlendirmektedir. Narin (2019) de veri setlerinin doğru olsa bile, görselleştirme sırasında bilinçli veya bilinçsiz manipülasyon yapılabildiğini belirtmektedir. Bu çalışmada yapılan yarı yapılandırılmış mülakatlar ve veri okuryazarlığı ölçeği sonuçları da göstermektedir ki, gazetecilerin hatalı ilişkilendirme yaparak, mezenformasyona neden olmaktadır. Ancak bunun dışında bazı infografik haberlerde, bilinçli olarak manipülasyon yapıldığı düşünülmektedir.

Özetle, çalışma sonuçlarından da elde edilene bulgular değerlendirildiğinde, veri okuryazarlığı düzeyi düşük olan gazetecilerin ve okuyucuların manipülasyon tekniklerini fark etme ve doğru bilgiye ulaşma konusundaki yetersizlikleri, manipülatif haberlerin toplumsal tartışmaları ve algıları yanıltıcı bir şekilde yönlendirmesine neden olabilmektedir. Ware de bu durumun risklerine dikkat çekmektedir (2012).

Bu araştırma sonuçlarını destekleyen bir yaklaşımda bulunan Boyles ve Meyer (2016), infografikler aracılığıyla veri gazetecilerinin büyük verinin çevirmenleri olarak büyük bir sosyal sorumluluğa sahip olduklarını vurgulamaktadır. Bu nedenle, gazetecilerin ve okuyucuların veri okuryazarlığını artırmak, doğru ve güvenilir bilgi akışını temin etmek ve medya etiğini korumak açısından hayati bir öneme sahiptir. Bu bakış açılarıyla, özetle şu öneriler sıralanabilir;

Şeffaflık ve Açıklık: Veri gazetecileri, kullandıkları verilerin kaynaklarını ve verilerin nasıl işlendiğini açıkça belirtmelidir. Bu, okuyucuların verilerin güvenilirliğini ve doğruluğunu değerlendirmelerine yardımcı olabilir.

Veri Okuryazarlığı Eğitimi: Okuyucuların veri okuryazarlığı becerilerini geliştirmek için eğitim programları ve kaynaklar sunulmalıdır. Bu sayede, okuyucular veri

görselleştirmelerini daha eleştirel bir gözle inceleyebilir ve manipölasyonları daha kolay fark edebilir.

Etik Standartlar: Veri gazeteciliği alanında etik standartlar ve yönergeler belirlenmelidir. Gazeteciler, verileri nasıl topladıkları, işledikleri ve sundukları konusunda etik kurallara uymalıdır.

Veri Manipölasyonunu Engelleme: Veri manipölasyonunu engellemek için güçlü editöryal süreçler ve denetim mekanizmaları oluşturulmalıdır. Veri gazeteciliğinde doğruluk ve bütünlük esastır ve bu süreçler, yanlış yönlendirmelerin önüne geçebilir.

Bu çalışma, düşük veri okuryazarlığına sahip gazetecilerin oluşturdukları haberlerin, okuyucuların haberi anlama ve değerlendirme süreçlerini olumsuz yönde etkilediğini ortaya koymuştur. Okuyucular, bu tür haberlerdeki manipölasyonlar nedeniyle yanıltılmakta ve haberin gerçek anlamını kavrayamamaktadır. Araştırma, mevcut alanyazındaki manipölasyon yöntemleri baz alınarak gerçekleştirilmiş olup, bu yöntemlerin habercilikteki etkilerini detaylı bir şekilde incelemiştir. Ancak, gelecekte farklı manipölasyon yöntemlerini ele alacak yeni ve farklı çalışmalar yapılabilir. Bu tür çalışmalar, veri gazeteciliğinde nesnellik ve doğruluk konularının daha geniş bir perspektiften incelenmesine olanak tanıyacak ve hem gazetecilerin hem de okuyucuların veri okuryazarlığı becerilerini geliştirmelerine katkı sağlayacaktır. Bu nedenle, veri manipölasyonunun çeşitli boyutlarını ele alan kapsamlı araştırmalar, medya güvenilirliğini artırmak ve daha bilinçli bir kamuoyu oluşturmak için kritik öneme sahiptir.

KAYNAKÇA

- Alankuş, S. (2005). Demokratik bir medya ortamı için yerel/sivil medya ve yeni imkânlar. *Medya ve Toplum, Habercinin El Kitabı 1, İstanbul, IPS İletişim Vakfı Yayınları*. 95, 128.
- Altun, A. (2008). Türkiye’de medya okuryazarlığı. *İlköğretmen Eğitimci Dergisi*, 16, 30-34.
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S., & Yıldırım, E. (2010). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri SPSS Uygulamalı* (6. Baskı). Sakarya: Sakarya Yayıncılık.
- Ambrose, G., & Billson, A. (2013). *Approach and Language*. Literatür. Publishing: İstanbul.
- Ambrose, G., Harris, P. (2010). *Görsel Grafik Tasarım Sözlüğü* (Çev. B. Barhana). İstanbul: Literatür Yayınevi.
- Anderson, C. (2008). The end of theory: The data deluge makes the scientific method obsolete. *Wired magazine*, 16(7), 16-07.
- Annaka, S. (2021). Political regime, data transparency, and COVID-19 death cases. *SSM - Population Health*. 15. 100832. 10.1016/j.ssmph.2021.100832.
- Arafat, R. K. (2020). Rethinking framing and news values in gamified journalistic contexts: A comparative case study of Al Jazeera’s interactive games. *Convergence*, 26(3), 550-571.
- Aslan, A., Bayrakçı, S., & Küçükvardar, M. (2016). Bilişim çağında geleneksel gazeteciliğin dönüşümü: Veri gazeteciliği. *Marmara İletişim Dergisi*, (26), 55-70.
- Assange, J. (2012). *Şifrepunk - Özgürlük ve İnternetin Geleceği Üzerine Bir Tartışma*. İstanbul: Metis.
- Atabek, Ü. (2005). İletişim teknolojileri ve yerel medya için olanaklar. *Yeni iletişim teknolojileri ve medya*, 2.
- Athanases, S., Wahleithner, J., & Bennett, L. (2012). Learning to attend to culturally and linguistically diverse learners through teacher inquiry in teacher education. *Teachers College Record*, 114(7), 1-50.
- Ausserhofer, D., Schubert, M., Engberg, S., Blegen, M., De Geest, S., & Schwendimann, R. (2012). Nurse-reported patient safety climate in Swiss hospitals-A descriptive-explorative substudy of the Swiss RN4cast study. *Swiss medical weekly*, 142(1).
- Baş, T., Çamır, M., Özmaldar, B. (2008) Odak Grubu Çalışması, Baş,T. ve Akturan, U. (Editör) *Nitel Araştırma Yöntemleri* içinde, Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Battersby, M. (2010). *Is That A Fact?*. Broadview Press.

- Bhargava, R., Kadouaki, R., Bhargava, E., Castro, G., & D'Ignazio, C. (2016). Data Murals: Using the Arts to Build Data Literacy. *The Journal of Community Informatics*, 12(3), Art. 3. <https://doi.org/10.15353/joci.v12i3.3285>.
- Blanchard, G. L. (2011). journalisme et jeux vidéo: un public en invention. *Les cahiers du journalisme*, (22-23), 100-117.
- Bogost, I. (2010). *Persuasive games: The expressive power of videogames*. mit Press.
- Bogost, I., Ferrari, S. ve Schweizer, B. (2010). *Newsgames: Journalism at play*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Bourscheid, A. P. (2017). Jogando a notícia: Narrativas jornalísticas produzidas a partir dos recursos dos games. *Pauta Geral-Estudos em Jornalismo*, 4(2), 151-166.
- Bowler, L., Acker, A., Jeng, W., & Chi, Y. (2017). "It lives all around us": Aspects of data literacy in teen's lives. *Proceedings of the association for information science and technology*, 54(1), 27-35.
- Boyles, J. (2018). The Evolution of Data Journalism. *Journalism Studies*, 20(4), 543-560.
- Boyles, J. L. (2021). What Is Data Literacy?. *Journalism Research That Matters*, 167.
- Bradshaw, P. (2017). Data journalism. In *The Online Journalism Handbook* (pp. 250-280). Routledge.
- Bradshaw, P. (2018). Data Journalism Teaching, Fast and Slow. *Asia Pacific Media Educator*, 28(1), 55-66. <https://doi.org/10.1177/1326365X18769395>.
- Burmester, M., Mast, M., Tille, R., & Weber, W. (2010, July). How users perceive and use interactive information graphics: An exploratory study. In *2010 14th international Conference information Visualisation* (pp. 361-368). IEEE.
- Cairo, A. (2012). *The Functional Art: An introduction to information graphics and visualization*. New Riders.
- Cavallo, A. ve Rigobon, R. (2016). Milyar fiyat projesi: Ölçüm ve araştırma için çevrimiçi fiyatların kullanılması. *Ekonomik Perspektifler Dergisi*, 30 (2), 151-178.
- Cengiz, V., & Kaya, S. (2022). Haber Oyunları: Deneyimlenebilir Gerçeklik, Ludenik Haber Okuma, Amaç ve Normların Çatışması. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (48), 429-445.
- Chang, R., Lee, A., Ghoniem, M., Kosara, R., Ribarsky, W., Yang, J., Suma, E. A., Ziemkiewicz, C., Kern, D. A. & Sudjianto, A. (2008). Scalable and interactive visual analysis of financial wire transactions for fraud detection.. *Inf. Vis.*, 7, 63-76.
- Clark, R. C., & Lyons, C. (2010). *Graphics for learning: Proven guidelines for planning, designing, and evaluating visuals in training materials*. John Wiley & Sons.

- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2011). *E-learning and the science of instruction: Proven Guidelines for consumers and designers of multimedia learning*. San Francisco, CA: Pfeiffer. Creswell. *Qualitative inquiry & research design: Choosing among ve approaches (3rd ed.)*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Cmeci, C., Manolache, M., & Bardan, A. (2016). Beyond the Narrative Visualization of Infographics on European Issues. *Studies in Media and Communication*, 4(2), 54-69.
- Coddington, M. (2015). Clarifying Journalism's Quantitative Turn. *Digital Journalism*, 3(3), 331-348.
- Coddington, M. (2015). Clarifying Journalism's Quantitative Turn: A typology for evaluating data journalism, computational journalism, and computer-assisted reporting. *Digital Journalism*, 3(3), 331-348. <https://doi.org/10.1080/21670811.2014.976400>.
- Çaba, D. (2018). Dijital Çağda Değişen Haber Sunumu: Gazetecilikte Sanal Gerçeklik Uygulamaları. *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*, 6(1), 691-723.
- Çay, E. (2020). *Türkiye'de Veri Gazeteciliğinin Yapısal Sorunları*. Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi.
- Çığ, Ü. (2010). Endüstriyel Bir Anlatı Yapısı: "Ters Piramit" Haber Metinleri. *Dil ve Edebiyat Dergisi*, 7(2), 69-90.
- Çınarlı, I. (2014). Stratejik İletişim Yönetimi Bağlamında Paydaş Kuramı'nın Eleştirel Bir Değerlendirmesi. *University Faculty of Communication Journal/Istanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Hakemli Dergisi*, (46).
- Deahl, E. (2014). Better the data you know: Developing youth data literacy in schools and informal learning environments. *Available at SSRN 2445621*.
- Deuze, M. (2014). Journalism, media life and the entrepreneurial society. *Australian Journalism Review*, 36(2), 119-130.
- Dick, M. (2014). Interactive infographics and news values. *Digital Journalism*, 2(4), 490-506.
- Doğanay, A. (2024). *Veri Gazeteciliği, Algoritmik Habercilik ve Yapay Zekanın, Gazetecilik Üzerindeki Dönüştürücü Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi.
- Earl, L., & Fullan, M. (2003). Using data in leadership for learning. *Cambridge journal of education*, 33(3), 383-394.
- Eldem Anar, Ü. İ. (2021). Dijital İçerik Üretiminde "Haber Oyunları"; Gazetecilik Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma. *Selçuk İletişim*, 14(4), 1764-1792. <https://doi.org/10.18094/josc.974922>.
- Erdoğan, İ. (2012). *Pozitivist Metodoloji*. Ankara: Erk Yayınları.

- Erkman, Ö. (2021). Araştırmacı Veri Gazeteciliği. Yöntemler, Kaynaklar ve Araçlar. *Veri Gazeteciliği* içinde. (Ed. Aslı Zinderen). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Eroğlu, Ş. (2020). Açık Devlet Verisinin Sosyo-ekonomik Değeri ve Kullanım Engelleri: Uluslararası Göstergelerde Türkiye. *Endüstri*, 4.
- Favaro, E., Carpanetto, A., Caorsi, C., Giovarelli, M., Angelini, C., Cavallo-Perin, P., ... & Zanone, M. M. (2016). Human mesenchymal stem cells and derived extracellular vesicles induce regulatory dendritic cells in type 1 diabetic patients. *Diabetologia*, 59(2), 325-333.
- Foxman, M. (2015). *Play the news: Fun and games in digital journalism*. Columbia Journalism School.
- Frasca, G. (1999). *Ludology Meets Narratology: Similitude and Differences*
- Friendly, M. (2008). A brief history of data visualization. In *Handbook of data visualization* (pp. 15–56). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Furuncu, D. (2019). *Haber üretim pratikleri bağlamında veri gazeteciliği: türkiyedeki gazetecilerin veri gazeteciliğine yaklaşımı*. Doktora Tezi. Maltepe Üniversitesi.
- García-Ortega, A., & García-Avilés, J. A. (2020). When journalism and games intersect: Examining news quality, design and mechanics of political newsgames. *Convergence*, 26(3), 517-536.
- Gill, A. (2020). *Data Journalism: A Practical Introduction*. Sage Publications.
- Golombisky, K. ve Hagen, R. (2010). *White space is not your enemy: a beginner's guide to communicating visually through graphic, Web and multimedia design*. New York, NY: Focal Press.
- Gray P. (2017). Data journalism. In *The Online Journalism Handbook* (pp. 250-280). Routledge.
- Gray, J., Chambers, L. and Bounegru, L. (2012). *Data Journalism Handbook*. California: O'Reilly Media, Incorporated.
- Gray, J., Gerlitz, C., & Bounegru, L. (2018). Data infrastructure literacy. *Big Data & Society*, 5(2). <https://doi.org/10.1177/2053951718786316>
- Gül, A. N. (2023). *Teknolojinin haber metnine etkisi: Haberoyun/newsgaming kavramı üzerine bir araştırma*. Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi.
- Günes, F. (1997). Okur-yazarlık kavramı ve düzeyleri. *AÜ Eğitim Bilimler Fakültesi Dergisi*, 27(2), 499-507.
- Hacking, I. (2001). *An introduction to probability and inductive logic*. Cambridge university press.

- Hafner CA, Chik A, Jones RH (2015) Digital literacies and language learning. *Language Learning & Technology* 19(3): 1–7.
- Hagen, R., & Golombisky, K. (2010). The scoop on infographics: Maximum information in minimum space white space is not your enemy: A beginner's guide to communicating visually through graphic. *Web and Multimedia Design*, 153-166.
- Halpern, EA (2000). Bilim Dışı Uzmanlar İçin Bilimsel Okuryazarlığa Doğru: Grafiksel Araçlarla Bir t-Testine Nasıl Yaklaşılır?, *Amerikan Biyoloji Öğretmeni*, 62 (4), 276-281.
- Hardy,B.W.,J.A.Gottfried,K.M.Winneg. (2014).“Stephen Colbert’s Civics Lesson: How Colbert Super PAC Taught Viewers About Campaign Finance.” *Mass Communication and Society* 17 (3): 329–353.
- Hart, J. C. (2015). Overview of visualization.(Video file). *The computer and the human*. On coursera. Data visualization.
- Healy, A., & Lenz, G. S. (2014). Substituting the end for the whole: Why voters respond primarily to the election-year economy. *American Journal of Political Science*, 58(1), 31-47.
- Heeks, R., & Renken, J. (2018). Data justice for development: What would it mean?. *Information Development*, 34(1), 90-102.
- Hermida, A. (2010). Twittering the News. *Journalism Practice*, 4(3), 297-308.
- Herrero, J. V., & García, X. L. (2017). Interactive feature: a journalistic genre for digital media. In *Media and Metamedia Management* (pp. 127-132). Springer International Publishing.
- Houston, B. (2021). The challenges and successes of global journalism collaborations. *Handbook of global media ethics*, 1093-1104.
- Howard, A. (2014). *The Art and Science of Data-driven Journalism*. Tow Center for Digital Journalism, New York, Columbia University.
- Huff, D. (1993). *How to lie with statistics*. Penguin, UK.
- Ikemoto, G. S., & Marsh, J. A. (2007). Cutting through the “data-driven” mantra: Different conceptions of data-driven decision making. *Teachers College Record*, 109(13), 105-131.
- Johnson, J. A. (2014). Measuring thirty facets of the five factor model with a 120-item public domain inventory: Development of the IPIP-NEO-120. *J. of Research in Personality*, 51, 78-89, <https://osf.io/wxvth/>
- Jones, G. E. (1995). *How to lie with charts*. San Francisco: Sybex..

- Assange, J.(2012). *Cypherpunks: Freedom and the Future of the Internet*, New York and London: OR Books, s.1,6.
- Kalseth, K., & Cummings, S. (2001). Knowledge management: Development strategy or business strategy?. *Information Development*, 17(3), 163-172.
- Kalseth, Karl and Sarah Cummings. (2002). “Knowledge management: development strategy or buşingse strategy?” *Information Development*, 17 (3), 163-171.
- Kalsnes, B. (2016). *The Power Of Likes: Social Media Logic and Political Communication*, Doktora Tezi, University of Oslo.
- Karataş, E. (2014). Eğitimde oyunlaştırma: Araştırma eğilimleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(2), 315-333.
- Kalseth, K. (2001). Sarah Cummings, “Knowledge Management: development strategy or business strategy?”, *Information Development*, 17(3), 163-172, doi:10.1177/02666666014240917.
- Kaye, J., & Quinn, S. (2010). *Funding Journalism in the Digital Age*. Peter Lang.
- Kayser-Bril, N., Valeeva, A., & Radchenko, I. (2016). *Transformation of communication processes: Data journalism*. arXiv preprint arXiv:1605.01956.
- Kilby, A. (2018). “Provoking the Citizen: Re-examining the Role of TV Satire in the Trump Era.” *Journalism Studies* 19 (13): 1934–1944.
- Kirk, A. (2012). *Data Visualization: a successful design process*. Packt publishing LTD.
- Kitchin, R. (2014). *Veri devrimi: Büyük veri, açık veri, veri altyapıları ve sonuçları* . Adaçayı.
- Köuts-Klemm, R. (2019). Data literacy among journalists: A skills-assessment based approach. *Central European Journal of Communication* 12(3):299-315.
- Kovach, B., & Rosenstiel, T. (2001). *The Elements of Journalism: What Newspeople Should Know and the Public Should Expect*. Crown Publishers.
- Kress, G., & Van Leeuwen, T. (2006). *Reading Images: The Grammar of Visual Design*. London/ New York: Routledge. [Paper reference 2]
- Krum, R. (2014). *Cool Infographics: Effective Communication with Data Visualization and Design*. John Wiley & Sons, Inc. Indiana.
- Langlois, G. (2014). Being in the World. In *Meaning in the Age of Social Media* (pp. 141-167). New York: Palgrave Macmillan US.
- Lesage, F., & Hackett, R. A. (2014). Between objectivity and openness—The mediality of data for journalism. *Media and Communication*, 2(2), 42-54.
- Lewis, S. C., & Westlund, O. (2015). Big Data and Journalism. *Digital Journalism*, 3(3), 447-466.

- Lokke, E. (2018). *Mahremiyet: Dijital Toplumda Özel Hayat*. (D. Başak, Çev.) İstanbul: Koç Üniversitesi Yayınları.
- Love, N., Stiles, K.E., Mundry, S., & DiRanna, K. (2008). *The data coach's guide to improving learning for all students: Unleashing the power of collaborative inquiry*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Mandinach, E. B., & Gummer, E. S. (2013). A systemic view of implementing data literacy in educator preparation. *Educational Researcher*, 42(1), 30-37. <http://dx.doi.org/10.3102/0013189X12459803>
- Mandinach, E.B. & Gummer, E.S. (2016). *Data literacy for educators: Making it count in preparation and practice*. New York, NY: Teachers College Press.
- Maras, S. (2013). *Objectivity in Journalism*. Cambridge UK: Polity.
- Maravall, A. (2012). *Identification in dynamic shock-error models* (Vol. 165). Springer Science & Business Media.
- Maravall, A. (2012). *Update of Seasonality Tests and Automatic Model Identification in TRAMO-SEATS*. Bank of Spain.
- Markham, AN (2019). Verileştirmeye yanıt olarak eleştirel pedagoji. *Niteliksel Araştırma*, 25(8), 754-760.
- Marr, B. (2020). *Büyük Veri İş Başında*. İstanbul, Türkiye: Mediacat Yayıncılık
- Mayer, R.E. (2009). *Multimedia learning* (2.Baskı). New York, USA: Cambridge University Press.
- McCosker, A. (2017). Data literacies for the postdemographic social media self. *First Monday*, 22(10). <https://doi.org/10.5210/fm.v22i10.7307>.
- McLuhan, M. (2001). *Global Köy*. İstanbul: Scala Yayıncılık.
- Means, B., Chen, E., DeBarger, A., & Padilla, C. (2011). Teachers' ability to use data to inform instruction: Challenges and supports. *Office of Planning, Evaluation and Policy Development, US Department of Education*.
- Meier, K. (2018). Journalism meets games: Newsgames as a new digital genre. Theory, boundaries, utilization. *Journal of Applied Journalism & Media Studies*, 7(2), 429-444.
- Meyer, A. D. (1991). Visual data in organizational research. *Organization science*, 2(2), 218-236.
- Mihelj, S., V. Bajt, and M. Pankov. (2009). "Television News, Narrative Conventions and National Imagination." *Discourse & Communication* 3 (1): 57–78.

- Miličević, D., Pleli, N. (2014). Pre-electional decrease of the unemployment rate, *Croatian Operational Research Review (CRORR)*, 4, 334-344.
- Nee, R. C., & Santana, A. D. (2021). Podcasting the Pandemic: Exploring Storytelling Formats and Shifting Journalistic Norms in News Podcasts Related to the Coronavirus. *Journalism Practice*, 16(8), 1559–1577. <https://doi.org/10.1080/17512786.2021.1882874>.
- Nelson, R. F. (1983). Detecting forest canopy change due to insect activity using Landsat MSS. *Photogrammetric Engineering and Remote Sensing*, 49(9), 1303-1314.
- Nguyen, A., & Lugo-Ocando, J. (2016). The state of data and statistics in journalism and journalism education: Issues and debates. *Journalism*, 17(1), 3-17.
- Norambuena, B. K., M. Horning, and T. Mitra. (2020). “Evaluating the Inverted Pyramid Structure Through Automatic 5W1H Extraction and Summarization.” *Proc. of the 2020 Computation+ Journalism Symposium. Computation+ Journalism*, 2020, 1–7.
- Ong, W. J., & Hartley, J. (2013). *Orality and literacy*. Routledge.
- Oschatz, C., Niederdeppe, J., & Liu, J. (2022). The role of prior attitudes in narrative persuasion: Evidence from a cross-national study in Germany and the United States. *Communication Monographs*, 89(3), 376-395.
- Öztürk, H. (2021). *Veri Gazeteciliğinin Türkiye’deki Mevcut Durumu: Uluslararası Platformlarla Karşılaştırma*. Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi.
- Pangrazio, L. ve Selwyn, N. (2019). 'Kişisel veri okuryazarlıkları': Kişisel dijital verilerin anlaşılmasını geliştirmeye yönelik eleştirel bir okuryazarlık yaklaşımı. *Yeni Medya ve Toplum*, 21 (2), 419-437. <https://doi.org/10.1177/1461444818799523>
- Parasie, S., & Dagiral, E. (2012). Quand le Web colle au territoire: l’exploration de l’information hyperlocale à Chicago. *Sciences de la société*, (84-85), 81-101.
- Paul, R., & Elder, L. (2006). *Critical thinking competency standards*. Dillon Beach: Foundation for Critical Thinking.
- Pavlik, J. V. (2013). Innovation and the Future of Journalism. *Digital Journalism*, 1(2), 181-193.
- Pavlik, J. V., & Pavlik, J. O. (2017). Understanding quality in digital storytelling: A theoretically based analysis of the interactive documentary. *Digital Transformation in Journalism and News Media: Media Management, Media Convergence and Globalization*, 381-396.
- Perreault, G., & Vos, T. (2020). Metajournalistic discourse on the rise of gaming journalism. *News, Media & Society*, 22 (1), 159-176.

- Pinto, J. C. (2017). "The Relevance of Digital Infographics in Online Newspapers". *European Scientific Journal August*. SPECIAL edition ISSN: 1857 – 7881 (Print) e. pp 428: 434. file:///C:/Users/HP/Downloads/9748-Article%20Text-27950-1-10-20170816.pdf.
- Pinto, J. C. (2017). The relevance of digital infographics in online newspapers. In *5th Mediterannean Interdisciplinary Forum On Social Sciences And Humanities*, MIFS 2017, 18-19 May 2017, Barcelona, Spain (p. 428).
- Plewe, C., & Fürsich, E. (2018). Are newsgames better journalism? Empathy, information and representation in games on refugees and migrants. *Journalism Studies*, 19(16), 2470-2487.
- Polletta, F. (2006). *It Was Like A Fever: Storytelling in Protest and Politics*. Bibliovault OAI Repository, the University of Chicago Press. 10.7208/chicago/9780226673776.001.0001.
- Powers, M. (2012). "In Forms That Are Familiar and Yet-to-Be Invented" American Journalism and the Discourse of Technologically Specific Work. *Journal of communication inquiry*, 36(1), 24-43.
- Randviir-Vellamo, A. (2014). Imepilt's newsgames as an art practice and novel form of journalism. *Kunstiteaduslikke Uurimusi*, 23(01+ 02), 56-82.
- Rogers, D. L. (2017). Digital transformation. *Practical guide. Moscow: publishing group" Tochka*.
- Rogers, S. (2010). *The End of the Virtual: Digital Methods*. Amsterdam University Press.
- Rose, R. J. (1991). *Progress in transfer of resistance to redlegged earth mite using gene manipulation technologies*.
- Schildkamp, K., & Lai, M. K. (2013). Conclusions and a data use framework. *Data-based decision making in education: Challenges and opportunities*, 177-191.
- Selwyn, N. (2015). The discursive construction of education in the digital age. *Discourse and digital practices. Doing discourse analysis in the digital age*, 226-240.
- Sicart, M. (2008). Newsgames: theory and design. *Proceedings of the 7th International Conference on Entertainment Computing* (27-33). Berlin: Springer-Verlag.
- Silverman, C., & Alexander, L. (2016). How teens in the Balkans are duping Trump supporters with fake news. *Buzzfeed News*, 3, 874-888.
- Siricharoen, W. V. (2013). Infographics : an approach of innovative communication tool for e-entrepreneurship marketing. *International Journal of E-Entrepreneurship and Innovation (IJEI)*, 4(2): 54-71.

- Smiciklas, M. (2014). *The Power of Infographics: Using Pictures to Communicate and Connect With Your Audiences*. Que Pub.
- Smith, J. (2018). *Data Journalism: A Comprehensive Guide*. Publisher.
- Smith, M. (2018) *Making data visualisation accessible in Turkey*, Web Blog Post.
- Stalph, F. (2018). Classifying data journalism. *Journalism Practice*, 12(10), 1332-1350. <https://doi.org/10.1080/17512786.2017.1386583>.
- Stalph, F. (2018). Classifying Data Journalism: A content analysis of daily data-driven stories. *Journalism Practice*, 12(10), 1332–1350. <https://doi.org/10.1080/17512786.2017.1386583>.
- Tandoc Jr, E. C., & Oh, S. K. (2017). Small departures, big continuities? Norms, values, and routines in The Guardian’s big data journalism. *Journalism studies*, 18(8), 997-1015.
- Taylor, L. (2017). What is data justice? The case for connecting digital rights and freedoms globally. *Big Data & Society*, 4(2), 2053951717736335.
- Tepeli, Y., & Kayıhan, B. (2016). Muhasebe Manipülasyonunun Beneish Modeli İle Tespit Edilmesi: Bist Gıda Maddeler Sanayi Sektörü’nde Bir Uygulama. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 14(4), 245-264.
- Tepeli, Y., & Kayıhan, B. (2016). *Muhasebe manipülasyonunun Beneish modeli ile tespit edilmesi: Bist gıda maddeler sanayi sektörü’nde bir uygulama*.
- Thatcher, B. (2012). *An overview of infographics*. Webinar. Illinois Central College Teaching & Learning Center.
- Tong, J., & Zuo, L. (2019). Othering the European Union through constructing moral panics over ‘im/migrant(s)’ in the coverage of migration in three British newspapers, 2011–2016. *International Communication Gazette*, 81(5), 445-469. <https://doi.org/10.1177/1748048518802237>.
- Tong, J., & Zuo, L. (2019). The Inapplicability of Objectivity: Understanding the Work of Data Journalism. *Journalism Practice*, 1-17. doi:10.1080/17512786.2019.1698974.
- Torres, R. M., & Cano, J. (1995). Critical Thinking As Influenced By Learning Style. *Journal of Agricultural Education*, 36(4), 55–62. <https://doi.org/10.5032/jae.1995.04055>
- Treanor, M., & Mateas, M. (2009, September). Newsgames-Procedural Rhetoric Meets Political Cartoons. In *DiGRA Conference*.
- Tuchman, G. (1978). The news net. *Social Research*, 253-276.
- Tufte, E. R. (1983). The visual display of. *Quantitative Information*, 13.
- Vallance-Jones, F. (2014). Data journalism continues to gain popularity: There are more opportunities than ever to learn. *Media*, 16(2), 19-20.

- Wardle, C. (2019). A new world disorder. *Scientific American*, 321(3), 88-95.
- Ware, C. (2012). *Information Visualization: Perception for Design*. Elsevier.
- Weber, W., & Rall, H. (2012, July). Data visualization in online journalism and its implications for the production process. In *2012 16th International Conference on Information Visualisation* (pp. 349-356). IEEE.
- Wigan, M. (2012). *Görsel İllüstrasyon Sözlüğü* (çev. M. Emir Uslu). İstanbul: Literatür Yayınları.
- Williams, D., & Coles, L. (2007). Teachers' approaches to finding and using research evidence: an information literacy perspective. *Educational Research*, 49(2), 185206. <https://doi.org/10.1080/00131880701369719>
- Williams, F. R. (1988). *Research methods and the new media*. New York: The Free Press.
- Wojdyski, B. W. (2015). Interactive data graphics and information processing. *Journal of Media Psychology*, 27(1).
- Wolf, C., & Godulla, A. (2018). Newsgames in journalism: Exploitation of potential and assessment by recipients. *Journalistik*, 1(2), 2-20.
- Wolf, C., & Godulla, A. (2018). Newsgames in journalism: Exploitation of potential and assessment by recipients. *Journalistik*, 1(2), 2-20.
- Wright, N. (2015). Data Visualization in Capital in the 21st Century. *World*, 5, 54-72.
- Wurman, R. S. (1989). Hats. *Design quarterly*, (145), 1-32.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (11. baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Young, M. L., Hermida, A., & Fulda, J. (2017). What Makes for Great Data Journalism? A content analysis of data journalism awards finalists 2012–2015. *Journalism Practice*, 12(1), 115–135. <https://doi.org/10.1080/17512786.2016.1270171>.
- Zinderen, A. (2019). *Veri gazeteciliği ve infografik haber tasarımına yönelik uygulamalı bir analiz*.
- Zwinger, S., & Zeiller, M. (2016). Interactive Infographics in German Online Newspapers. *Proceedings of the 9th Forum Media Technology 2016*, 11.

İnternet Kaynakları

- Aarseth, E. (2001). Computer Game Studies, Year One. *Game Studies*, 1(1). <http://www.gamestudies.org/0101/editorial.html> (Erişim: 10.06.2024).
- Baack, S. (2011). A new style of news reporting: Wikileaks and data-driven journalism. *Cyborg Subjects*, 1-10. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssor-400253>

- Cabales, V. (2019). A Brief Introduction to Newsgames: Can video games be used to tell the news? <https://knightlab.northwestern.edu/2019/06/10/newsgames-intro/> (Erişim tarihi: 20.04. 2024).
- Cairo, A. (2014). Data journalism needs to up its own standards. Nieman Lab. <http://www.niemanlab.org/2014/07/alberto-cairo-data-journalism-needs-to-upits-own-standards/> (Erişim Tarihi: 11 Mart 2024).
- Dağ, P. (2014). “Dünyada ve Türkiye’de: Veri Gazeteciliği!”. <https://medium.com/@pinardag/dunyada-ve-turkiyede-veri-gazetecili-i-4e2a4703d074>, Erişim Tarihi: 10.03.2024.
- Foxman, M. (17 Şubat 2015). Play the news: Fun and games in digital journalism. https://www.cjr.org/tow_center_reports/play_the_news_fun_and_games_in_digital_journalism.php. 10 Aralık 2019.
- Fulda, J. ve Neubert, S. (2013). Which Obstacles does Data-Driven Journalism, <http://www.johannafulda.de> (Erişim 29 Nisan, 2024).
- <https://evrimagaci.org/istatistik-yanlanlari-herhangi-bir-konuda-paylasilan-istatistikler-konusunda-nelere-dikkat-edilmeliyiz-4324> (Erişim tarihi: 11.06. 2024).
- <https://flowingdata.com/> (Erişim tarihi: 11.06.2024).
- <https://www.statisticshowto.com/probability-and-statistics/descriptive-statistics/misleading-graphs/> (Erişim tarihi: 11.06. 2024).
- İrvan, S. (2017). Veri gazeteciliği. <https://suleymanirvan.blogspot.com.tr/2017/08>, Erişim Tarihi: 28.01. 2024.
- Kwong, R. (2018). Reflections on The Uber Game, one year on. <https://robinkwong.com/uber-game-reflections> (Erişim tarihi: 20.04. 2024).
- Leonhardt, D. (2014). New York Times launches data journalism site The Upshot. <https://www.theguardian.com/media/2014/apr/22/new-york-times-launches-data-journalism-site-the-upshot>. Erişim tarihi: 24.02.2024.
- McCready, R. (2020). “20+ Infographic Statistics & Facts For 2020.” <https://venngage.com/blog/infographic-statistics/> (Erişim: 10.05.2024).
- Meyer, R. (17 Ocak 2014). The New York Times’ most popular story of 2013 was not an article. <https://www.theatlantic.com/technology/archive/2014/01/-em-the-new-york-times-em-most-popular-story-of-2013-was-not-an-article/283167>. 10 Aralık 2019.
- Narin, B. (2017). Büyük veri ve yoğun veri kucaklaşıyor. <https://journo.com.tr/buyuk-veri-yogun-veri-kucaklasiyor>. (Erişim tarihi: 30.01. 2024).

- Niles, R. (2009). How programmer/journalists are changing the news. 19.04.2024 tarihinde <http://mashable.com/2009/12/11/programmer-journalists/#qRRxifLiHgqR> adresinden edinilmiştir.
- Ribbecca, S. (2018). "Chart Combinations: Tile Grid Maps." The Data Visualization Catalogue Blog. Available at <https://datavizcatalogue.com/blog/chart-combinations-tilegrid-maps/>.
- Rogers, S. (2009). Welcome to The Datablog. The Guardian: <https://www.theguardian.com/news/datablog/2009/mar/10/blogpost1> Erişim tarihi: 21.02.2024.
- Schrager, A. (2014). The problem with data journalism. <https://qz.com/189703/the-problem-with-data-journalism>. Erişim tarihi: 14.05.2024.
- Slater, D. (2016). Research Results Part 2: The Methodologies of Data Literacy. <https://schoolofdata.org/2016/01/14/research-results-part-2-the-methodologies-of-data-literacy/> (Erişim tarihi: 11.05.2024).
- Stuart, K. (2015). Gaming the news: why today's hack events are tomorrow's headlines. <https://www.theguardian.com/technology/2015/mar/11/gaming-the-news-why-todays-hack-events-aretomorrows-headlines> (Erişim tarihi: 20.04. 2024).

ÖZGEÇMİŞ

Adı ve SOYADI	Ayşen YALMAN
EĞİTİM DURUMU	
Mezun Olduğu Lise	
Lisans Diploması	
Yüksek Lisans Diploması	
Tez Konusu	
Yabancı Dil / Diller	İngilizce
BİLİMSEL FAALİYETLER	
İŞ DENEYİMİ	
Stajlar	
Çalıştığı Kurumlar	