

## Gazetecilerin Güncel Veri Haberciliği Yönelimine Sigma 2020 Ödülleri Üzerinden Bir Bakış

Can Bora Gelberi

### Öz

Dijital teknolojilerdeki büyük dönüşümle birlikte veri olgusunun modern toplumda kazandığı büyük değer ve önem pek çok meslek dalı gibi gazetecilik mesleğini de dönüştürmeye başlamıştır. İnternette zaman geçiren bireylerin bıraktığı dijital ayak izleri olarak da okunabilecek bu veriler, günümüzde devasa boyutlara ulaşmış ve bu yığın içinde hangi verinin değerli, geçerli ve önemli olduğu problemi, günümüz gazeteciliğinin karşılaştığı önemli sorunlardan birini oluşturmaktadır. Veri haberciliği, geleneksel haber yazımının çizgisel ve durağan biçimselliğinden farklı olarak okuyucunun haber anlatısına katılmasını mümkün kılmaktadır. Bu çalışmada veri haberciliğinin güncel yönelimlerini belirlemek için 2020 yılında SIGMA'nın verdiği Veri Haberciliği Ödülleri'ne aday olan haberler (N=16) araştırmanın amacı doğrultusunda belirlenen kategorilerle niceliksel içerik analizi yöntemiyle incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda güncel veri gazeteciliği örneklerinin haber anlatılarını oluştururken farklı kaynaklardan besledikleri görülmüştür. Örneklemeye dahil edilen haberlerde infografikler, veri görselleştirme biçimleri arasında en fazla öne çıkan görselleştirme biçimi olmuştur. Veri gazeteciliğinin en fazla eğildiği ve haberleştirdiği konular ise sağlık, bilim ve çevre haberleri olmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Veri gazeteciliği, SIGMA ödülleri, Veri görselleştirme

#### Araştırma Makalesi

Arş. Gör. Sakarya Üniversitesi İletişim Fakültesi  
Gazetecilik Bölümü  
cbgelberi@gmail.com

Orcid No: 0000-0002-7320-7112  
Makalenin Geliş Tarihi: 22.09.2021  
Makalenin Kabul Tarihi: 08.11.2021  
Makalenin Yayın Tarihi: 30.11.2021

## A Review at the Current Data Journalism Preferences of the Journalists through SIG-MA 2020 Awards

**Can Bora Gelberi**

### **Abstract**

With the great transformation in digital technologies, the data phenomenon has gained great value and importance in modern society. This situation, like many professional branches, has begun to transform the journalism profession. These data, which can also be seen as digital footprints left by individuals who spend time on the Internet, have reached enormous sizes today, and the problem of which data is valuable, valid and important in this stack is one of the important problems faced by today's journalism. Data journalism, unlike the linear and stationary formality of traditional news writing, makes it possible for the reader to participate in the news narrative. In this study, in order to determine the current trends of data journalism, the news that were nominated for the Data Journalism Awards given by SIGMA in 2020 (N=16) were examined by the method of quantitative content analysis with the categories determined in accordance with the purpose of the study. As a result of the study, it was seen that current data journalism examples feed from different sources when creating news narratives. In the news included in the sampling, infographics have been the most prominent visualization among the data news. The topics that data journalism tends to and communicates the most have been health, science and environmental news.

**Keywords:** Data journalism, SIGMA awards, Data visualization

#### **Research Article**

Res. Asst. Sakarya University Faculty of Communication  
Journalism Department  
cbgelberi@gmail.com

Orcid No: 0000-0002-7320-7112  
Submitted: 22.09.2021  
Accepted: 08.11.2021  
Published: 30.11.2021

## GİRİŞ

İletişim teknolojilerinde yaşanan büyük dönüşüm, dijital temelli ve veri yönelimli yeni bir çalışma biçimini gündeme getirmiştir. Enformasyonizm (Castells, 2005: 68) olarak adlandırılabilir iş yaşamındaki bu dönüşüm, düşünme biçimlerimizin de çağa uygun bir şekilde gelişmesine ve değişmesine katkıda bulunmuştur. Teknolojik dönüşümün ön plana çıkardığı ve toplumsal alanda da büyük bir öneme haiz veri olgusu günümüzde veri setlerinden profiller çıkaran ve analizler yapan yeni iş kollarının gelişimini sağlarken yottabayt'larla nicelikleştirilebilecek devasa boyutlardaki veri yığınının ardında yatan anlatının ve hakikatin ortaya çıkmasını sağlayan veri haberciliğini de önemli bir habercilik biçimi olarak karşımıza çıkarmaktadır.

Veri temelli haberciliğin yükselişi toplumda yaşanan veri temelli gelişmelerin bir sonucu olarak da okunabilir. Büyük veri ve veri temelli toplum kavramları habercilik ile doğrudan ilişkili kavramlar olarak görülebilir (Nguyen ve Lugo-Ucando, 2016: 4-5). Öncelikle toplumsal alanda teknolojik gelişmelerin ve büyük veri temelli dönüşümlerin sonuçlarının önemli toplumsal bağlamlar yarattığını ve bu durumun habercilik mesleği açısından önemli bir değer taşıdığını söylemek mümkündür. Büyük verinin habercilik alanına yaptığı bir diğer etki ise bu teknolojik gelişmelerin doğrudan haber üretim süreçlerine etki etmesi olmuştur. Gazetecilerin, internet teknolojisi ve algoritmalar yardımıyla artık toplumsal olayları haberleştirmek ve bu olaylardan bir anlatı inşa etmeleri için yeni fırsatları bulunmaktadır (Lewis ve Usher, 2014: 387). Bu gelişmelerle birlikte, artık “veri gazeteciliği” veya “veri temelli gazetecilik” (data driven journalism, [DDJ]) olarak adlandırılabilir yeni bir habercilik biçiminin ortaya çıkışına şahit olacağız.

Gazeteciliğin değerleri, normları ve rutinleri geleneksel biçimiyle kalsa da teknolojik gelişmeler ve özellikle veri yönelimli yeni çalışma biçimine uyum sağlaması açısından günümüzde mesleğin bir devinim içinde olduğu söylemek mümkündür. Veri gazeteciliğinin temelinde internet üzerinde devasa boyutlara ulaşan verilerin bulunması, toplanması, doğrulanması, temizlenmesi, analiz edilmesi, görselleştirilmesi ve sunulması süreçleri bulunmaktadır (Aslan vd., 2016: 62). Bu çalışmada veri haberciliğinin devasa boyutlardaki verinin yönetimi, istatistiksel çıkarımlar yapılmasını ve görselleştirme biçimlerinden yararlanılarak verilerin bir anlatı çerçevesinde yayınlanabilir hale getirilmesi süreçlerini içeren herhangi bir tematik alana uygulanabilir bir habercilik şekli olduğu fikrinden yola çıkılarak veri haberciliğinin biçimsel özellikleri ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır.

Veri gazeteciliğinin, geleneksel gazetecilikten veya bilgisayar destekli gazetecilikten temel farklarına baktığımızda, açık veri kültürünün yükselişi ile birlikte yeni teknolojik uzantıların ortaya çıkması ve bununla birlikte habercilik alanında çalışan profesyonellerin karşılaştığı devasa miktardaki veri unsurlarının temel farklar olarak öne çıktığı görülmektedir (Gray vd., 2012: 26-30). Veri haberciliğinin yükselişi, gazeteciliğin anlatıya ve haber vermeye dayalı temel sac ayaklarını korurken aynı zamanda verilerin, veri görselleştirmenin ve algoritmaların sunduğu olanaklar vasıtasıyla bu anlatıların zenginleşmesine katkı sağlamaktadır. Doğru haber verme ve bilgilendirme gibi temellerin üzerine kurulan bilgisayar destekli bu süreçler, gazetecilik mesleğinin gelişimine katkı sağlarken haberlerin deneyimlenmesi süreçlerine de etkileşim imkanları sebebiyle olumlu etki etmektedir (Narin, 2017: 59).

Veri haberciliği ediminde sayıların tek başına bir önemi bulunmamakla birlikte veri habercisinin temel niteliği, sayıların ardında yatan gerçekleri anlatı haline getirebilme becerisidir. Bradshaw'a (2011) göre, “veri gazeteciliğinin ters piramidi” şu adımlardan

oluşmaktadır; derleme, eleme, bağlamsallaştırma, birleştirme ve iletişim kurma. Bu beş aşama, gazetecilerin veriye analitik bir biçimde yaklaşmasını, internet üzerindeki veriye ulaşmak ve okuyucuların veriden üretilen anlatıları kavramalarına yardımcı olmak için gazetecilik ilkelerini uygulama tekniklerinin de sürekli öğrenilmesini içermektedir.

Veri Haberciliği Ödüllerine yönelik yapılan literatür taramasında, özellikle son 5 yılda bu alana yönelik ilginin arttığı görülmüştür. Loosen vd. (2017)'nin yaptıkları çalışmada, 2013 ile 2016 yılında Data Journalism Awards adıyla verilen ödüller incelenmiştir. Young vd. (2018) aynı kuruluşun 2012 ile 2015 yılları arasında verdiği ödüllerin Kanada projeleri üzerine bir çalışma yürütmüşlerdir. Yabancı literatürde veri haberciliği ödülleri üzerine yapılan çalışmalara rastlanmakla birlikte Türkçe literatürde ödülleri üzerine yapılan bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Bu çalışma, SIGMA'nın düzenlediği Veri Gazeteciliği Ödülleri'nden yola çıkılarak mevcut veri haberciliği yaklaşımlarını ortaya koymayı amaçlamaktadır. Veri haberciliği pratiklerinde kullanılan ortak unsurlar ortaya çıkarılarak anlatisallaştırma, haber kaynağı ve görselleştirme konularındaki güncel yönelimler tematik olarak incelenmiştir.

## Literatür Taraması

### Veri Haberciliğinin Temel Özellikleri

Veri haberciliği alanı, bir disiplin olarak teknolojik gelişmelerle bağlantılı ve teknolojik ilerlemelerle birlikte evrimleşen bir alan olduğu için temel standartların belirlenmesi ve özelliklerin sıralanması hususunda bazı güçlükler yaşanmaktadır. Buna benzer bir biçimde veri haberciliğinin temel özelliklerinin belirlenmesinde ve veriye dayalı haberlerin başarısının değerlendirilmesinde de kesin tanımlamaların yapılması güçleşmektedir. Alexander ve Vetere (2011), başarılı kabul edilebilecek veri haberlerinin barındırması gereken temel özellikleri sıralamışlardır:

- Anlatının içine beklenmedik öğelerin yerleştirilmesi
- Haber oluşturma süreçlerinin açık ve şeffaf yürütülmesi
- Mümkün olduğunca erişilebilir kaynakların kullanılması
- Kullanılan verilerin güvenilirliğinden emin olunması

2011 yılına ait bu kriterler, veri haberciliğinin teknolojik yönelimli olmasının bir sonucu olarak sürekli değişen ve gelişen teknoloji içinde dönüşüme uğramaktadır. Dünya çapında sürekli gelişen bu yeni habercilik biçiminin temel standartlarını belirlemek ve başarılı projeleri desteklemek için 2012 yılında Global Editors Network adlı habercilik kuruluşu, ilk defa uluslararası bir yarışma düzenlemeye başlamış ve veriye dayalı haberciliğin önemli mihenk taşlarını belirleme konusunda önemli bir adım atılmıştır.

Bu yarışma, her sene veri temelli araştırmaların ödüllendirilmesinde, veri analizindeki temel yönelimlerin belirlenmesi ve başarılı haberlerin değerlendirilmesinde, veri temelli haber içeriğinin ve bu haberin sunumunun geliştirilmesinde gazeteciler açısından önemli bir kurum olarak bugün SIGMA öncülüğünde varlığını sürdürmektedir. 2020 yılından itibaren Global Editors Network kuruluşunun kendini feshetmesiyle SIGMA bünyesine aktarılan yarışma, senelik olarak organizasyonlarını devam ettirmektedir. Yarışmalarda finale kalacak haberlerin ve kazananların belirlenmesinde dünya çapında gazetecilik alanında büyük başarılar kazanmış profesyoneller, medya, iletişim ve gaze-

## **Gazetecilerin Güncel Veri Haberciliği Yönelimine Sigma 2020 Ödülleri Üzerinden Bir Bakış**

tecilik alanında çalışmalar yürüten akademisyenler ve veri haberciliği için algoritmalar üreten yazılımcılar bulunmaktadır.

Toplumun ve kültürün dijitalleşmesinin bir sonucu olarak okunabilecek veri haberciliği, bazı düşünürler tarafından güncel demokrasinin tahkim edilmesi için önemli bir araç olarak görülmektedir. Bu noktada veriye ulaşma konusunda internetin sunduğu olanaklar ve herkesin ulaşabileceği bir kaynak olarak açık veri politikalarının demokrasi için önemi büyüktür. Dolayısıyla veri haberciliği konusundaki temel yönelimin, dünyanın farklı ülkelerindeki hükümetlerin faaliyetlerinin halka açık bir şekilde anlatılaştırılmasını sağlamak olduğu söylemek mümkündür. Bu noktada, ilk veri haberciliği pratiklerinin özellikle wikileaks belgeleriyle doğrudan bağlantılı olduğunu hatırlamak önemlidir (Gray vd, 2012: 10).

### **Etkileşimli Gazetecilik**

İnternet temelli veri haberciliğinin yapılandırılmasını mümkün kılan algoritmaların temelinde, habere ulaşan bireylerin etkileşim imkanlarıyla haberin içine dahil olmaları ve anlatıya daha derinlikli bir katılım göstermeleri yatmaktadır. Bu noktada etkileşim kavramının World Wide Web teknolojisini geliştirmesiyle birlikte, 1990'lı yılların sonunda çevrimiçi gazeteciliğin ortaya çıkışıyla geliştiğini söylemek mümkündür. Web 2.0 teknolojisini geliştirmesiyle birlikte, haber siteleri etkileşim imkanlarında faydalanmak için çeşitli yöntemler hayata geçirmektedir. Haberlerin altına yapılan yorumlar, internetin sağladığı etkileşim imkanının en temel ve somut görüngüsü olarak bilinmektedir, bununla birlikte okuyucuların sadece kendilerinin hazırladıkları ilgi alanlarına göre oluşturdukları çevrimiçi gazeteler, okudukları haberleri sosyal medya hesapları aracılığıyla paylaşmaları ve en çok okunan haberler listeleri de, internet teknolojisini etkileşim bağlamında haber okunma süreçlerine yaptığı etkiler olarak karşımıza çıkmaktadır (Saka, 2012: 39).

Veri gazeteciliği bağlamında ele alındığında, etkileşim imkanlarının özellikle veri görselleştirilmesi süreçlerinde okuyuculara geleneksel medyaya oranla çok daha nitelikli bir haber sunumu imkanı ortaya çıkardığını söylemek mümkündür. Geleneksel medyanın müdahale edilemez ve tek yönlü, başlangıcı ve sonu önceden belirlenmiş haber sunumunun aksine veri haberciliğinin etkileşim temelli veri görselleştirme özelliğiyle okuyucular, haberlerin farklı nirengi noktalarını internet üzerinden kendileri seçerek ve kimi zaman aynı veri setinin farklı görselleştirme biçimleri arasında seçim yaparak haber anlatısına dahil olmaktadır (Narin vd, 2017: 216-220).

Yeni medyanın en temel özelliklerinden biri olan etkileşim imkanı, veri temelli habercilik biçiminin de önemli bir unsurudur. Okuyucuların, haber metnine doğrudan dahil olma imkanları, günümüz veri haberciliğinin ayırt edici özelliklerinden biridir. Etkileşimli gazeteciliğin de ötesinde artık "katılımcı gazetecilik" olarak adlandırılan bu olguya göre okuyucular bilgi akışlarını seçme, özelleştirme, görselleştirme biçimleri arasında seçim yapma, kendi istedikleri unsurları vurgulama ve anlatıya katılma edimleriyle haberlerin dağıtım ve tüketim aşamalarında aktif katılımcılar olarak görülebilir (Çevikel, 2011: 61-62). Haber metnine katılım ve anlatı üzerinde katılımcı değişiklikler yapma imkanı, bireylerin haberi algılama ve haber metninden yararlanma konularında olumlu bir etkiye sahiptir. Teknolojik dönüşüm, haber metnini dairesel bir yapıya büründürürken, bireylerin bu tip haber metinlerinden alacakları haz ve yarar konusunda da olumlu etkiler ortaya çıkarmaktadır (Johnson ve Kaye, 2016: 138).

Veri gazeteciliğinin algoritmalar yardımıyla kullanıcıya sunduğu etkileşim olanakları, bilgi grafikleri ile sözel ve görsel öğelerin internet ortamında yondeşmesiyle birlikte kullanıcının müdahalesine olanak tanıyan yeni bir görsel temsildir. Görsel temsil, veri haberciliği konusundaki önemi etkileşim imkanlarından kaynaklanmaktadır. Veri haberciliğinin kullanılmaya başlandığı 2000'li yılların ortalarındaki durağan veri görselleştirme biçimlerinden ziyade bugün bu görselleştirmenin kullanıcı açısından temel özelliği etkileşim imkanlarında yatmaktadır (Burmester vd., 2010: 365). Palilonis'e (2006) göre, en etkili çevrimiçi grafikler, yüksek derecede kullanıcı etkileşimini ve kullanıcı müdahalesini teşvik edecek şekilde sunulanlardır. Buna benzer şekilde kullanıcılar da içerikle etkileşim imkanının bulunduğu veri haberciliği örneklerini okumaya daha fazla meyillidir. Dolayısıyla internetin sağladığı olanaklarla günümüzde etkileşim özelliğini ön plana çıkaran veri haberciliği örneklerinin artan bir ilgiyle karşılandığını söylemek mümkündür.

Gazetecilik mesleğinin etkileşim olgusu ile ilişkisi geleneksel gazetecilik alanında da farklı görüşlerin ortaya atıldığı bir tartışma zeminini oluştururken, ombudsmanlık mesleğinin gelişimine temel sağlayan fikirlerden birini oluşturmaktadır. Haberci-haber-okuyucu ilişkisinin dönüşümünü amaçlayan yeni veri haberciliği biçimi günümüzde gazetecilik mesleğinin benimsemeye çalıştığı önemli alanlardandır.

Habercilik alanında etkileşim olgusuna olumlu yaklaşan araştırmacılar bulunmakla birlikte bu konuya olumsuz bir zaviyeden, habercilik alanının temel bileşenlerini öne alan görüşler de bulunmaktadır. Burmester vd. göre (2010: 361), etkileşimli bilgi grafikleri, kullanıcıları çok fazla bilgiye boğmakta ve geleneksel medya ve web tasarımının iyi bilinen ilkelerini göz ardı etmektedir. Böylelikle haberciliğin temelinde yer alan tarafsız ve doğru bilgiyi aktarabilme hedefi, görselleştirmenin mekanik mantığına yenik düşmekte ve esas amacının dışına çıkmaktadır.

## Veri Görselleştirme

Veri haberciliğini modern gazeteciliğin yeni ve önemli bir bileşeni olarak kabul edersek, bu haberciliğin en temel ve önemli özelliklerinden birinin veri görselleştirme olgusu olduğunu görmemiz gerekmektedir. Knight'a (2015: 60) göre, veri haberciliği, araştırmaya yönelik yeni ve nitelikli özellikleri kadar, görsel çekiciliği ile kullanıcılara cazip gelmesi sebebiyle de yükselmiştir. Günümüzde en fazla kullanılan veri görselleştirme biçimleri arasında klasik çizelge tablolar ve haritalandırma uygulamalarının olduğu görülmektedir (Appelgren vd. 2014: 401). Bu uygulamaların popüler olmasının ve fazlaca kullanılmasının temel sebebi, etkileşime dayalı profesyonel görselleştirme biçimlerine nazaran, "son kullanıcı" olarak nitelenebilecek bireylerin de ücretsiz ve kolayca öğrenebilecekleri açık erişim yazılımlarla yapıyor oluşudur (Paraise ve Dagiral, 2013: 861).

Veri görselleştirmenin Web 2.0 teknolojisi ile birlikte süreklilik kazandığını ve yazar-odaklı görselleştirmenin artık etkileşimle birlikte kullanıcı-odaklı bir biçim kazandığını söylemek mümkündür. Burada ele alınan yazar-odaklı haber anlatısı, haberin çizgisel bir kurguyla ve görselleştirme biçimiyle aktarılmasını nitelendirmektedir. Okur-odaklı haber anlatısı ise özellikle hipermetinsel öğelerle birlikte görselleştirilen verilerin müdahaleye açık bir biçimsellik taşımasını niteler. Bu iki odak arasında dengeyi sağlayabilen ve haber anlatısını inşa ederken iki kutbu mantıksal bir çizgide birleştirebilen haberlerin de veri görselleştirme hususunda başarılı olduklarını söylemek mümkündür (Segel ve Heer, 2010: 1140).

## **Gazetecilerin Güncel Veri Haberciliği Yönelimine Sigma 2020 Ödülleri Üzerinden Bir Bakış**

Veri görselleştirmenin temel özellikleri konusunda ikili bir ayrıma giden Van Wijk'e göre, verinin "sunumu" ile verinin "keşfi" arasında haberci ve okuyucu bağlamında temel bir ayrım bulunmaktadır. Veri görselleştirmenin neden ve nasıl gerçekleştiğini, haberci ve okuyucu açısından geleneksel haber anlatısından ne gibi farklılıklar içerdiğini ortaya çıkarmak için bu konuda tipolojiler oluşturan Wijk'e (2005: 82) göre genel olarak görselleştirme, haber bilgisinin daha anlaşılır bir biçimde tüketilmesi için oluşturulmaktadır. Böylece haberci konumunda bulunan birey, görselleştirdiği veri vasıtasıyla bilgiyi sunarken kullanıcı konumunda bulunan bireyler de görsel etkileşim imkanlarıyla farklı bilgileri keşfetme olanağına sahiptir.

Veri görselleştirmenin haberciler ve haber portalları tarafından bir diğer önemi de, kullanıcının web sitesinde daha fazla zaman geçirmesini sağlamak ve keyfi bir şekilde görselleştirilen veriler üzerinde değişiklikler yapmasına olanak tanımadır. Veri haberciliğinin temelinde yer alan görselleştirme olgusunun esas odak noktası, okuyucuların yazar odaklı anlatının ötesine geçmesine fırsat tanımak ve haberin anlatısına dahil olmasını sağlamaktır.

### **Yöntem**

Veri haberciliğinin yapı taşlarını oluşturan temel özellikleri incelemek amacıyla 2020 yılında SIGMA tarafından gerçekleştirilen Veri Haberciliği Ödülleri'ne aday olan haberler (N=16) içerik analizi yöntemiyle incelenmiştir. Araştırma evreninin Veri Haberciliği Ödülleri olarak seçilmesinin nedeni, bu alanda dünya çapında verilen en prestijli ödüller olması ve kurumsal olarak en köklü oluşum olmasıdır. Appelgren'e (2018) göre Veri Haberciliği Ödülleri üzerine yapılacak çalışmalar veri haberciliğinin yeni yükselen bir habercilik alanı olarak gelişimine katkı sağlayacaktır. Veri haberciliğinin yapısal özelliklerine yönelik çalışmalarla enformasyon sunumunun yeni biçimselliği hakkında derin bir bilgi sahibi olmak mümkündür.

İçerik analizinde kodlanacak değişkenlerin kullanımında ve kodlama cetvelinin oluşturulmasında veri haberciliğine yönelik yukarıda anılan literatürde sıklıkla kullanılan unsurlar ve temalar dikkate alınmıştır. Literatürde yer alan farklı analizlerin bir birleşiminden oluşturulan kodlama cetveli (Rogers, 2014; Davenport, 2014; Knight, 2015), çalışmada elde edilen verilerin analizi için uygun temalar içermektedir. İçerik analizinde uygulanan kodlama cetveli, değişkenleri üç kategori altında toplamıştır ve her bir kategorinin alt kategorileri analiz birimi olarak seçilmiştir: anlatsal özellikler, veriler ve görselleştirme.

Tablo 1

Kategori	Alt Kategori
Tema	Siyaset/Toplum/Ekonomi/Sağlık, Bilim ve Çevre/ Eğitim/ Spor/Kültür ve Sanat/Diğer
Anlatı Biçimi	Açıklayıcı, Keşif, Melez
Hikaye Türü	Bilinen Gerçekler, Veri temelli haberler, Veriye Dayalı Yerel Haberler, Analiz Haberler, Derinlemesine Uzun Süreli Haberler
Zamansallık	Geçmiş, Günümüz, Gelecek
Odak Soru	Ne, Neden, Nasıl
Amaç	Bilgilendirmek, İkna Etmek, Eğlendirmek, Açıklamak
Okurla İletişim	Görselleştirme, Hikayeleştirme, Kişiselleştirme, Seçim Olanakları
Haber Kaynağı	Hükümet veya Kamu Kaynakları, Özel Şirket, Diğer Kuruluşlar, Gizli Kaynaklar, Diğer
Veriler Neyle İlgili	Karşılaştırma, Bağlantılar, Zaman İçindeki Değişiklikler, Hiyerarşi, Diğer
Görselleştirme	Tablo, Statik Grafik, Harita, Etkileşimli Grafik, Animasyonlu Görselleştirme, İnfografik, Diğer
Ekran Kullanımı	Metin Odaklı, Görselleştirme Odaklı, Dengeli, Yalnızca Metin, Yalnızca Görselleştirme

Anlatının şekillendirilmesi ve verilerin görselleştirilmesi, veri haberciliğinin en temel iki ayağı olarak bu analizin de odaklanacağı noktalar olacaktır. Anlatısal özellikler, eserlerin hikaye kısmına odaklanan kategorik değişken kümeleriyle incelenmiştir. Temaların ele alındığı alt kategoriler özellikle Stalph'in (2018) çalışmasından yola çıkılarak şu şekilde yapılandırılmıştır:

- Siyaset
- Toplum
- Ekonomi
- Sağlık, Bilim, Çevre
- Eğitim
- Diğer

Anlatı biçimine yönelik kategori yer alan alt kategoriler:



## Gazetecilerin Güncel Veri Haberciliği Yönelimine Sigma 2020 Ödülleri Üzerinden Bir Bakış

- Açıklayıcı: Haberi yapan gazetecinin ön planda olduğu ve geleneksel haber biçimlerine benzer şekilde çizgisel bir yapı izleyen veri haberciliği örnekleridir. Yoğun bilgi içerir fakat etkileşim imkanları sınırlıdır.
- Keşif: Okuyucu odaklı bir veri haberciliği örneğidir. Çizgisel işleyen bir anlatı biçimi bulunmaz, yoğun bilgiden ziyade kullanıcı etkileşimi ağırlıklıdır.
- Melez: Her iki anlatı biçiminin ortak kullanımıyla oluşturulur.

Hikaye türü kategorisi, haberde kullanılan verinin biçimselliğine göre temellendirilmiştir. Verinin toplanma biçimi, veri toplama süresi ve veriye dayalı haberin hedef kitlesinin kim olduğuna göre kodlama yapılmıştır. Zamansallık ve odak soru kategorilerinin kodlama cetveline yerleştirilmesinde Davenport'un (2014) çalışmasından yararlanılmıştır.

Kodlama cetvelinde yer alan diğer kategori amaç kategorisidir. Veri haberciliğinin hangi saiklerle yapıldığı, dört alt kategori ile kodlanacaktır. Bunlar; bilgilendirmek, ikna etmek, eğlendirmek ve açıklamak alt kategorileridir. Okurun etkileşim içine girmesinde hangi yöntemlerine kullanıldığına yönelik alt kategoriler de yine Davenport'un (2014) çalışmasından alınarak kodlama cetveline dahil edilmiştir. Okurla iletişim kategorisinde kullanılacak alt kategoriler Bradshaw'ın çalışmasında kullandığı görselleştirme, hikayeleştirme, kişiselleştirme ve seçim olanakları olarak belirlenmiştir.

Veri haberciliği alanı temelde rakamlara dayandığı için bu rakamların alındığı kaynak ve kaynağın güvenilirliği haberin niteliği ve kalitesi için önemli bir temel sağlamaktadır. Bu çalışmada veri haberciliğinde kullanılan kaynaklar da kodlama cetveline dahil edilmiştir. Haber kaynakları alt kategorileri olarak kamu kaynakları, özel şirket, diğer kuruluşlar, gizli kaynaklar ve diğer şekilde kodlanacaktır.

Verilerin görselleştirilme aşaması, veri haberciliğinin en temel noktalarından birini oluşturmaktadır. Haberleştirilen konunun okuyucuya doğrudan aktarıldığı ve okuyucu tarafından ilk dikkat edilen nokta olması bakımından da veri haberciliğinin temelidir. Okuyucunun kurgulanan anlatıya hakim olması için verilerin sistemli, anlaşılır ve okuyucu-odaklı bir biçimde görselleştirilmesi gerekmektedir (Erkmen, 2018: 325). Metinler olmadan dahi yalnızca görsel şemalar okuyucunun verileri yorumlaması için yeterli olabilmektedir. Veri görselleştirmenin bir kategori olarak kodlama cetveline dahil edilmesi yukarıda sayılan özellikleri sebebiyledir. Bir anlatının görsel şekilde okuyucuya sunulmasının farklı biçimleri bulunmaktadır, bu çalışmada Dağ (2015) ve Knight'ın (2015) çalışmalarından yola çıkılarak alt kategoriler belirlenmiştir:

- Tablo: Verinin veya enformasyonun listeler ve tablolar formatında sunulmasıdır.
- Statik Grafik: İki boyutlu bilgilerin görsel sunumudur. Etkileşimli değildir ve yalnızca iki değişken arasındaki ilişkiyi gösterir.
- Etkileşimli Grafik: Burada da iki boyutlu bilgilerin ve değişkenlerin bir sunumu bulunmaktadır. Okuyucunun arama, filtreleme ve seçme gibi bazı özelliklere müdahale etme şansı vardır.
- Harita: Etkileşimli veya etkileşimsiz olmasına dikkat edilmeden haberde sunulan verilerin konum bilgilerini içeren ve coğrafi özelliklere göre görselleştirilmiş sunuma dikkat edilecek alt kategoridir.
- Animasyon Görselleştirme: Haberde sunulan verilerin animasyon olarak görselleştirilmesi. Burada önemli nokta okuyucunun bu animasyona müdahale etme imka-

nının bulunmayışıdır. (GIF, ikonlar, hareketli görüntüler vb.)

- İnfografik: Görsellerin ve çizimlerin bileşiminden oluşmaktadır. Aynı görselin içinde metinler ve görüntüler bulunur. Pek çok açıklayıcı bilgiyi içinde barındıran ve yüksek çözünürlüklü görüntülerdir.

Haberde kullanıcının kontrolüne sunulan ekranın hangi dağılıma göre tasarlandığı, metin veya görsel ağırlıklı olup olmadığı da veri haberciliğinin içerik analizinde kullanılan bir diğer kodlama birimidir (Stalph, 2018). Bu çalışmada analiz edilecek haberler, ekranda kapladığı sunum biçimine göre de kodlanacaktır.

## Bulgular

2020 yılında verilen Veri Haberciliği Ödülleri kapsamında incelenen veriler yukarıda bahsedilen değişkenler ışığında analiz edilecektir.

### Anlatısal Özellikler

Veri Haberciliği Ödüllerine aday gösterilen 16 habere bakıldığında en fazla habere konu olan anlatıların 5 haberle sağlık, bilim ve çevre üzerine yapıldığı görülmektedir. Özellikle yerel yönelimli haberler iklim değişikliği, doğal afet haberleri ve yenilenebilir enerji ile ilgili anlatılardan oluşmaktadır. Toplumcu ilgilendiren meseleler ve toplumsal sorunlarla ilgili haberler -kurum ve kuruluşların işleyişleri, kamu kurumları ile ilişkiler, suç, medya, din ve çocuk istismarı gibi konular- ise politik içerikli haberlerle birlikte ikinci sırada gelmektedir. Diğer kategorisinde kodlanan haberler 2 haberle üçüncü sırada yer alırken, havayolu kazaları, sosyal ağlarda gelişen trend olmuş konular ve anlatısal özellikler kategorisinde kodlanmayan konuları içermektedir. Ekonomi ve eğitim alt başlıkları altında kodlanan haberler ise 1'er haberle SIGMA'nın 2020 yılında "En İyi Veri Haberciliği" kategorisinde ödüle aday gösterdiği 16 haber içinde sıralanmaktadır.

2020 yılında SIGMA'nın aday olarak gösterdiği 16 veri haberciliği örneği içinde baskın anlatı biçimi 12 haberle "Açıklayıcı Haber" kategorisinde kodlanırken, 2 haber "Melez Haber", 1 haber de okuyucu ve gazetecinin ortak bir çalışmasının ürünü olan "Keşif Haber" biçimi ile kodlanmıştır. Genel olarak, haberler tek bir çizgisel süreyi kapsamaz. Verilerin analizi, haberlerin %90'ından fazlasının (13 haber) güncel konularla ilgilenmeye yer ayırdığını, %56.25'inin (9 haber) ise artzamanlı olarak haberleri kurguladığını göstermiştir. Geleceğe yönelik referanslar genellikle daha azdır, sadece %6.25'i (1 haber) geleceğe yönelik belirli anlatı unsurlarını ve tahminleri haberlerde barındırmaktadır. Tahminler esas olarak, başka bir felaketin ne zaman tekrarlanacağını ya da Financial Times'ın "How top health websites are sharing sensitive data with advertisers" adlı, sağlık kuruluşlarının hastalarla ilgili hassas bilgilerin ücret karşılığında reklam verenlere ve şirketlere satıldığına yönelik haberinde bu uygulamanın önüne geçilmezse olası ekonomik ve sosyal problemlerine yönelik uyarılarında bulunmaktadır.

Veri gazeteciliğinin temel amacı diğer habercilik biçimlerinin de temelinde yatan ana etmen olan bilgilendirme amacıdır. Ancak, incelenen tüm haberlerin tek bir amacı yoktur. Haberlerin %31,25'i (5 haber) de açıklamakla ilgilenmektedir. Hikâyelerin merkezi odak noktası, olaya neden olan faktörleri ve durumu iyileştirmek için daha nadiren olası çözümleri, daha az ölçüde ise problemin temelinde yatan ekonomik ve toplumsal sorunları anlatmaktır. Bu üç unsuru içeren haberler, sağlık, bilim ve çevre ile ilgili konuları kapsayanlardır.

## **Gazetecilerin Güncel Veri Haberciliği Yönelimine Sigma 2020 Ödülleri Üzerinden Bir Bakış**

Analiz edilen tüm haberler anlatı ve görselleştirme unsurlarından oluşmaktadır. Verilerin haber dili ile ifade edilmesi veri gazeteciliğinin görselleştirme ile birlikte temel dinamiklerinden biridir. Özellikle kişiselleştirilen veriler, vatandaşların bu verilerden nasıl etkilendiğini görsel ifadelerle de destekleyerek haberciliğin kitlelere ulaşmasında ve onları etkilemesinde öncü rol oynamaktadır. The Sydney Morning Herald gazetesinin "Invisible Crime" adlı veri haberi, doğrudan okuyucuya seslenerek cinsel taciz olaylarına ve özellikle çocuk istismarı konularına geleneksel gazeteciliğin yaptığı bilinçlendirme işlevinin yanında daha etkileyici ve çarpıcı bir etki bırakmaktadır.

### **Veri ve Haber Kaynakları**

Her haber için kullanılan veri kaynaklarının hesaplanmasında, istatistikleri çarpıtmamak için The Guardian'ın "The Troika Laundromat" haberi -21 farklı kaynak kullanımıyla en fazla kaynağa sahip haberdir- elenmiştir. Rakamlar, yalnızca bir kaynağın en sık kullanımıyla (10 haber), haber başına üç kaynağa yakın bir ortalamanın dahil edildiğini göstermektedir. Örneklem olarak seçilen 16 haberin veri kaynakları incelendiğinde bu haberlerin genel olarak (n= 11) kamuya açık hükümet kaynakları, istatistik kurumları, resmi çevre kurumları gibi resmi kaynaklardan yararlandığı görülmektedir. İkinci grup (3 haber), STK'lar, üniversiteler veya araştırma enstitüleri gibi kurumlardan gelen verileri kullanan haberlerden oluşmaktadır. Burada yer alanların bazı örnekleri Save the Children, We Are Social veya Sydney Üniversitesi Halk Sağlığı Okulu'dur. Çalışmaların az bir kısmı (2 haber), ilgili kuruluşun topladığı rakamları analiz eder (anketler veya dosyalarında arama yoluyla). Bu pay, sızıntılardan (Wikileaks, Panama Papers vb), televizyon yayınlarının analizinden (her ikisi de "diğer" kategorisinde yer alan) ve IBM veya S&P Global Market Intelligence gibi özel şirketlerden elde edilen verilerden nispeten daha yüksektir.

Tematik olarak analiz edildiğinde, ana kaynakların hükümet olmadığı tek haber konuları siyasi ve ekonomik sorunların olduğu haberlerdir. Bu haberlerde veriler esas olarak sızıntılardan veya televizyon programlarından ve diğer kuruluşlardan gelmektedir. Ekibin kendisi tarafından çıkarılan veriler çoğunlukla sosyal konularda ve bilim, sağlık ve çevre ile ilgili konularda verilmektedir. Kuruluşun veri topladığı haberler, SIGMA 2020 En İyi Veri Haberciliği Ödülü'nü kazanan USA Today Gazetesi'nin Copy, Paste, Legislate haberi gibi daha fazla tanınırlık kazanma ve ilgi çekme eğilimindedir.

### **Veri Görselleştirme**

Veri haberciliğinin en önemli ayırt edici özelliklerinden bir diğeri de görselleştirme biçimselliğine verdiği önemdir. İnternette dolaşan devasa boyutlardaki verilerin okuyucular tarafından daha iyi anlaşılması ve aktarılmaya çalışılan anlatının daha kolay anlaşılır olması açısından görselleştirme önem taşımaktadır. Bu görselleştirme biçimleri, hikayenin dayandığı bilgileri temsil etmeye yarayan tablo ve diyagramlardan, şekillerle ilgili olmayan, ancak yalnızca açıklayıcı bir işlevi olan fotoğraflara veya videolara kadar uzanır.

SIGMA'nın 2020 Veri Haberciliği Ödülleri'ne aday olarak gösterilen haberlerin geneline bakıldığında baskın olan görselleştirme biçiminin infografik olduğunu söylemek mümkündür. Bunlar bir kaydırma anlatımı olarak yapılandırılmıştır - okuyucunun içeriği keşfetmek için kaydırma imlecini ve fareyi kullandığı bir hikaye anlatma yolu - ve bunların

kullanımı sağlık, bilim ve çevre konularında daha sık görülürken, ekonomi ve eğitimde daha az kullanılmıştır.

Grafiklerin etkileşimin özelliği dikkate alındığında, bunların varlığı özellikle politik, sosyal ve ekonomik konularda çarpıcıdır. Yerelleştirilmiş etkileşimli öğeler arasında, “Diğerleri” bölümünde çerçevesiz, kendi kendini doldurma işlevlerine sahip olanlar öne çıkmaktadır. Bu özellik, South China Morning Post gazetesinin yaptığı “100 days of protest rock Hong Kong” haberinde görülmektedir. Burada, Hong Kong protestoları esnasında yaşanan adli olaylar, polis şiddeti, göstericilerin yürüyüş güzergahları gibi konular çizgisel bir anlatımla ele alınmamış, okuyucunun talep edeceği ve doğrudan müdahale edeceği bir algoritma ile dairesel bir anlatım benimsenmiştir.

## **TARTIŞMA VE SONUÇ**

Bu çalışmanın temel amacı, SIGMA Veri Gazeteciliği Ödülleri 2020'ye aday gösterilen projelerin özelliklerini ve ortak unsurlarını belirlemek ve böylece veri gazeteciliğinin "altın standartlarına" sahip eserlerin güncel bir görüntüsünü sunmaktır. Veri haberciliğinin yapıldığı ve kullanıldığı temel alan olarak siyaset haberlerinin ön plana çıktığına yönelik yaygın görüşe rağmen bu çalışmada özellikle Sağlık, Bilim ve Çevre haberlerinin daha fazla kullanıldığı görülmektedir. Burada özellikle son yıllarda Paris İklim Anlaşmasına yönelik tartışmalarla da kendini belli eden iklim değişikliği tartışmaları ve fosil yakıt sınırlandırmaları etkili olmuş olabilir. Hükümetler Arası İklim Değişim Paneli ve 2019 BM Yıllık Çevre Raporu gibi belgeler de 2020 yılının önemli tartışma alanları arasına iklim krizini sokmaktadır.

Anlatı tarzının analizi, belirli bir etkileşim eksikliğini ortaya koymaktadır. Stabe (2016), tasarımcının sorumluluğunu okuyucuya devretmenin bir hata olduğunu ve bunun aday gösterilen projelerin yaratıcıları tarafından anlaşıldığını belirtmiştir (%76.19'u yazar tarafından yönetilen açıklayıcı bir stili tercih etmektedir). Bu nedenle, etkileşimin bu yönde devam etmesi, basit ek açıklamalarla statik grafik dizileri içermesi ve aynı verinin çeşitli varyasyonlarını göstermesi ve böylece kullanıcıların işlevlerini sınırlaması beklenmektedir.

Genel olarak, 2020'de aday gösterilen haberler mevcut kamuya açık verileri kullanmaktadır ve ne olduğunu veya geçmişte nelerin olup bittiğini açıklamaya odaklanmaktadır. Neden gerçekleştiğine veya gerçekleşen durumlara nasıl yaklaşılabileceğine dair açıklamalardan ziyade mevcut duruma odaklanılmıştır, bu da gazeteci tarafından daha fazla yorum ve analiz anlamına gelmektedir. Haberlerin yarısından fazlası veri odaklı haberler ve bunların analiz ve görselleştirmelerle tamamlandığı parçalardır. Derinlemesine, uzun süreli araştırmaların sınırlı varlığı, veri gazeteciliğinin karşılaştığı zaman ve kaynak kısıtlamaları ile doğrudan ilgilidir. Aynı şey yerel verileri içeren anlatılar için de geçerlidir. Küçük kuruluşlar olarak kaynakları azdır ve görünürlük ve tanınma elde etmek bu kuruluşlar için çok daha zordur.

Veri haberciliğinde kullanılan kaynaklara bakıldığında kamuya açık çeşitli kaynaklardan yararlanıldığı görülürken çalışmanın örneklemeden elde edilen veriler özellikle devlet kaynaklarının haberlerde en fazla kullanılan kaynaklar olduğunu göstermiştir. Haberinin konusuna ve anlatı biçimine göre kaynaklar farklılık gösterirken özellikle sosyal ve politik konularda yalnızca devlet kaynaklarına güvenilmemiş, farklı kaynaklar da araştırmaya dahil edilerek haberin güvenilirliği doğrulanmaya çalışılmıştır. SIGMA'nın ödüllendirdiği haberlere bakıldığında ise yalnızca tek bir kaynaktan beslenen haberlerden ziyade farklı kaynaklardan doğrulanan ve sadece devlet kaynaklarına bağlı kalmayan haberlerin öne çıktığı görülmektedir. Tek bir kaynağa duyulan sınırsız güven gazeteciler arasında genel olarak benimsenmeyen ve mesleki eğitimlerde üzerinde sıkça durulan bir konudur. Veri haberciliğinde de bu konuya özellikle dikkat edilmiş ve haberlerin farklı kaynaklardan elde edilen verilerle hazırlanmasına özen gösterilmiştir. Haberi oluşturan ekip tarafından toplanan veriler ise, resmi kaynaklarla birlikte anlatıya dahil edilerek daha fazla popülerlik kazanmış ve SIGMA 2020 Yılı'nın En İyi Veri Haberciliği Ödülünü de bir ekip çalışmasıyla elde edilen verilerden oluşturulan haber kazanmıştır.

En sık görülen görselleştirmeler, çoğunlukla bir kaydırma anlatımı olarak sunulan infografiklerden oluşmaktadır. Farklı görselleştirme türlerinin kullanımı, veri gazeteciliğinin yeni araçlara ve teknolojilere sürekli uyulanması ile uyumludur ve bu da gazete-

cinin sürekli güncellenmesini gerektirir. İnfografik, gerekli yorumlama ve analiz seviyesi nedeniyle en karmaşık verilere sahip unsurlardan biri olarak kabul edildiğinden, okuyucuyu da anlatıya dahil eder ve yorumlaması için imkan tanır.

Veri gazeteciliği sürekli değişim içinde olan bir uygulamadır, bu nedenle farklı özellikleri içeren parametrelerini, bilginin yeni sunum biçimlerine uyarlamak için bir uzmanlık olarak geliştikçe yeniden düşünmek gerekecektir. Bu araştırmanın sınırlamaları esas olarak seçilen örnekte bulunmaktadır. İncelenen 16 eser rastgele seçilmemiştir ve belirli bir süre içinde yapılan projelerdir, 2019 yılında hazırlanan haberler SIGMA'nın ödülleri dahil edilmiştir, bu nedenle sabit özellikler belirleme veya karşılaştırmalar yapma olasılığı bulunmamaktadır. Yayınlarda kaç kişinin yer aldığını, kaç ay boyunca ya da ne kadar bütçeye sahip olduklarını belirlemek için ise veri gazeteciliği yapan bireylerle görüşmeler yapmak gerekecektir. Buna rağmen, analizde belirlenen unsurların, bugün uygulandığı biçimiyle veri gazeteciliğinin kalite standartlarını daha kesin olarak belirlemeye yardımcı olacağı düşünülmektedir.

**KAYNAKÇA**

Appelgren, E., & Nygren, G. (2014). Data Journalism in Sweden: Introducing New Methods and Genres of Journalism Into "old" Organizations. *Digital Journalism*, 2(3), 394-405.

Appelgren, E. (2018). "An illusion of interactivity. The paternalistic side of data journalism". *Journalism practice*, v. 12, n. 3, pp. 308-325. <https://doi.org/10.1080/17512786.2017.1299032>

Aslan, A., Bayrakçı, S., & Küçükvardar, M. (2016). Bilişim Çağında Geleneksel Gazeteciliğin Dönüşümü: Veri Gazeteciliği. *Marmara İletişim Dergisi*, (26), 55-70.

Bradshaw, P. (2011). "6 ways of communicating data journalism". Online journalism blog, Erişim: 23 Haziran 2011, <https://bit.ly/3dbcjDI>

Burmester, M., Mast, M., Tille, R., & Weber, W. (2010, Temmuz). How Users Perceive and Use Interactive Information Graphics: an Exploratory Study. in 2010 14th International Conference Information Visualisation (pp. 361-368). IEEE.

Castells, M. (1996), Ağ Toplumunun Yükselişi –Enformasyon Çağı: Ekonomi, Toplum ve Kültür, Çev.: Ebru Kılıç, İstanbul:İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.

Çevikel, A. (2011). Profesyonel Haber Medyasında Yurttaş Katılımı: Cnn Türk-Haberim Örneğinde Katılımcı Gazeteciliğin Sınırları. *İleti-ş-im*, 14(14).

Dağ, P. (2015). Gazeteciliğin Geleceği: Veri Gazeteciliği. 20.06.2021 tarihinde [http://www.academia.edu/16286677/GAZETEC%C4%B0L%C4%B0%C4%9E%C4%B0N\\_GELECE%C4%9E%C4%B0\\_VER%C4%B0\\_GAZETEC%C4%B0L%C4%B0%C4%9E%C4%B0\\_-P%C4%B1nar\\_Da%C4%9F\\_Ekitap\\_adresinden\\_edinilmiştir](http://www.academia.edu/16286677/GAZETEC%C4%B0L%C4%B0%C4%9E%C4%B0N_GELECE%C4%9E%C4%B0_VER%C4%B0_GAZETEC%C4%B0L%C4%B0%C4%9E%C4%B0_-P%C4%B1nar_Da%C4%9F_Ekitap_adresinden_edinilmiştir).

Davenport, T. H. (2014). "10 Kinds of Stories to Tell with Data". *Harvard Business Review*, 5 May. <https://hbr.org/2014/05/10-kinds-of-stories-to-tell-with-data>

Erkmen, Ö. (2018). Büyük Veri ve Gazetecilik: Veri Gazeteciliği Demokrasi, Katılım ve Gazeteciliğe Dair Anlayışımızı Nasıl Dönüştürebilir?. *Akdeniz Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*, (30), 322-344.

George-Palilonis, J. (2016). a Practical Guide to Graphics Reporting: Information Graphics for Print, Web & Broadcast. Taylor & Francis.

Gray, J.; Bounegru, L.; Chambers, L. (2012). *The Data Journalism Handbook*. Sebastopol: O'Reilly Media.

Johnson, T. J., & Kaye, B. K. (2016). Some Like it Lots: The Influence of Interactivity and Reliance on Credibility. *Computers in Human Behavior*, 61, 136-145.

Knight, M. (2015). Data Journalism in the UK: a Preliminary Analysis of Form and Content. *Journal of Media Practice*, 16(1), 55-72.

Lewis S. C. ve Usher, N. (2014) Code, Collaboration, and the Future of Journalism: A Case Study of the Hacks/Hackers Global Network. *Digital Journalism* 2(3): 383-393.

Loosen, W.; Reimer, J.; De-Silva-Schmidt, F. (2017). "Data-driven Reporting: An On-going (r)evolution? an Analysis of Projects Nominated for the Data Journalism Awards 2013-2016". *Journalism, Online First*. <https://doi.org/10.1177/1464884917735691>

Narin, B. (2017). *Gazetecilik 2.0-İnternet Gazeteciliğinde Hipermetinsellik*. Ankara: Gece

Kitaplığı.

Narin, B., Fırat, F., Fırat, D., Ayaz, B. (2017). Büyük Veri ve Gazetecilik İlişkisi Bağlamında Veri Gazeteciliği . AJIT-e: Bilişim Teknolojileri Online Dergisi , 8 (30) , 215-235 . DOI: 10.5824/1309-1581.2017.5.010.x

Nguyen A. ve Lugo-Ocando J. (2016) The State of Data and Statistics in Journalism and Journalism Education: Issues and Debates. *Journalism* 17(1): 3-17.

Parasie, S., & Dagiral, E. (2013). Data-driven Journalism and the Public Good: "Computer-Assisted-Reporters" and "Programmer-Journalists" in Chicago. *New media & society*, 15(6), 853-871.

Rogers, S. (2014). "Data Journalism is the New Punk". *British Journalism Review*, v. 25, n. 2, pp. 31-34. <https://doi.org/10.1177/0956474814538181>

Saka, E. (2012). Siber Medya Sonrası Kamusal Alan ve Gazetecilik Pratikleri. *Folklor/Edebiyat*, (72), 35-50. <https://dergipark.org.tr/en/pub/fe/issue/26037/274229>

Segel, E.; Heer, J. (2010). "Narrative Visualization: Telling Stories with Data". *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics*, v. 16, n. 6, pp. 1139-1148. <https://doi.org/10.1109/TVCG.2010.179>

Stabe, M. (2016). "Why the FT Creates so Few Clickable Graphics". *Financial Times*, 19.06.2021 tarihinde <https://www.ft.com/content/c62b21c6-7feb-11e6-8e50-8ec15fb462f4> adresinden edinilmiştir.

Stalph, F. (2018). "Classifying data journalism. A content analysis of daily data-driven stories". *Journalism practice*, v. 12, n. 10, pp. 1332-1350. <https://doi.org/10.1080/17512786.2017.1386583>

Van Wijk, J. J. (2005, October). The Value of Visualization. in VIS 05. *IEEE Visualization*, 2005. (pp. 79-86). IEEE.

Young, M. Hermida, A. Fulda, J. (2018). "What Makes for Great Journalism?". *Journalism Practice*, v. 12, n. 1, pp. 115-135. <https://doi.org/10.1080/17512786.2016.1270171>