

Araştırma Makalesi | Research Article

Veri Gazeteciliğine Yönelik Araştırmaların Bibliyometrik Analizi

Bibliometric Analysis of Research on Data Journalism



Burak İLİ (Lecturer Dr.)
İğdır University Vocational School of Technical Sciences
İğdır/Türkiye
burak.ili@igdir.edu.tr



Hakan BAKAR (Lecturer Dr.)
İğdır University Tuzluca Vocational School of Higher
Education
İğdır/Türkiye
hakan.bakar@igdir.edu.tr

Başvuru Tarihi | Date Received: 01.02.2024
Yayına Kabul Tarihi | Date Accepted: 04.06.2024
Yayınlanma Tarihi | Date Published: 30.07.2024

İli, B. ve Bakar, H. (2024). Veri Gazeteciliğine Yönelik Araştırmaların Bibliyometrik Analizi. *Erciyes İletişim Dergisi*, 11(2), 607-626
<https://doi.org/10.17680/erciyesiletisim.1430017>

Öz

Bu araştırma, Scopus veri tabanındaki veri gazeteciliği başlıklı araştırmaları bibliyometrik analizle inceleyerek bu alandaki eğilimleri ortaya koymayı amaçlamaktadır. Araştırmacılar için veri gazeteciliği konusunda literatürdeki boşlukları ve fırsatları belirleme potansiyeline sahip olması, bu çalışmanın önemini oluşturmaktadır. Bu doğrultuda, 10 Ocak 2024 tarihinde “data journalism” terimi kullanılarak Scopus veri tabanında bir inceleme yapılmış ve araştırma başlıklarına uygun olarak bulunan toplam 201 akademik çalışma bibliyometrik analize tabi tutulmuştur. Veri gazeteciliğine yönelik bu çalışmalar, VOSviewer yazılımı kullanılarak yayın yılları, anahtar kelimeler, sık kullanılan terimler, atıf sayıları, ülkelere göre dağılımı gibi farklı çerçevelerde incelenmiştir. Elde edilen veriler doğrultusunda, henüz yeni sayılabilecek bir kavram olan veri gazeteciliğine yönelik araştırmaların son yıllarda artış gösterdiği ve en çok çalışmanın İspanya’da yapıldığı belirlenmiştir. Bunun yanı sıra, veri gazeteciliği araştırmalarında en sık kullanılan anahtar kelimelerin “gazetecilik”, “gazetecilik eğitimi”, “açık veri”, “şeffaflık” ve “veri görselleştirme” olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Mevcut araştırmaya ilişkin sonuçların ve önerilerin, veri gazeteciliğine yönelik gelecekteki araştırmalara ışık tutması beklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Veri Gazeteciliği, Açık Veri, Yeni Medya, Bibliyometrik Analiz, VOSviewer.

Abstract

This article aims to reveal the trends in this field by examining the research on data journalism in the Scopus database through bibliometric analysis. The importance of this study is that it has the potential to identify gaps and opportunities in the literature on data journalism for researchers. In this direction, a search was made in the Scopus database using the term “data journalism” on January 10, 2024 and a total of 201 academic studies found in accordance with the research titles were subjected to bibliometric analysis. These studies on data journalism were analyzed in different frameworks such as publication years, keywords, frequently used terms, number of citations, and distribution by countries using VOSviewer software. In line with the data obtained, it has been determined that research on data journalism, which is still a relatively new concept, has increased in recent years and most studies have been conducted in Spain. In addition, it was concluded that the most frequently used keywords in data journalism research are “journalism”, “journalism education”, “open data”, “transparency” and “data visualization”. The results and recommendations of the current study are expected to shed light on future research on data journalism.

Keywords: Data Journalism, Open Data, New Media, Bibliometric Analysis, VOSviewer.



Giriş

21. yüzyıldaki teknolojik gelişmeler, toplumsal yaşamı önemli ölçüde etkilediği gibi gazetecilik faaliyetlerinde de birtakım değişiklikler yaratmıştır. Konvansiyonel medyanın haberi sınırlandıran yapısının aksine, yeni medyayla birlikte verilerin görselleştirildiği, grafiklerin kullanıldığı ve haberlerin karmaşık hikayelerle sunulduğu etkileşimli bir döneme girilmiştir. Bilgisayar destekli gazeteciliğin gelişmiş bir versiyonu olarak değerlendirilen veri gazeteciliği (Gray, vd., 2012; Hahn ve Stalph, 2018; Parasie ve Dagiral, 2013; Usher, 2016), artan veri olluğu nedeniyle bireysel gazeteciler ile ana akım ve alternatif medya kuruluşları tarafından gittikçe tercih edilen bir habercilik pratiği haline gelmiştir. Kamunun bilgi edinme ihtiyacını karşılamada başat aktörlerden biri konumunda olan veri gazeteciliği; ekonomik, sosyal, siyasal ve kültürel konularda çözüm odaklı bir gazetecilik anlayışı sunmaktadır.

Bilgisayarların artan veri işleme gücü sayesinde karmaşık veri setlerinin derinlemesine analiz edilmesine olanak sağlayan veri gazeteciliği, liberal yaklaşımların medyaya atfettiği doğruluk, tarafsızlık ve nesnellik gibi ilkelere uygunluğu açısından halk adına iktidarları denetleme ve toplumsal bilinç oluşturma konularında önemli bir misyon üstlenmektedir. 2010 yılında Wikileaks sızıntılarıyla başlayan, devasa büyüklükte birçok gizli bilgi ve belgenin ortaya çıkmasıyla devam eden süreçte veri gazeteciliği, yolsuzlukları ortaya çıkarmada ve örtbas edilen savaş suçlarını anlamada medyanın bekçi köpeği olma rolünü bir anlamda pekiştirmiştir. Yaşanan bu durum, hükümetleri daha şeffaf olmaya zorlamakla kalmamış aynı zamanda toplumun önemli meselelerde daha bilinçli ve katılımcı bir şekilde bilgiye erişmesine olanak sağlamıştır.

Demokrasi tartışmalarında veri gazeteciliğine atfedilen kamu yararı, şeffaflık, ifade özgürlüğü vd., kavramların yanı sıra veriye erişimde yaşanan eşitsizlik, veri manipülasyonu, resmi kaynaklara bağımlılık (Ainakuagbor vd, 2023; Coddington, 2015; Hammond, 2017; Narmanlıoğlu, 2021) gibi olası tehditler ve sınırlılıklar bu gazetecilik pratiğinin akademik çevrelerde çeşitli şekillerde tartışılmasına neden olmuştur. Bu çalışma ise veri gazeteciliğini derinlemesine anlamayı ve mevcut eğilimleri ortaya koyarak gelecekteki araştırmacılara rehberlik etmeyi amaçlamaktadır. Bu kapsamda, dünya çapında güvenilir ve en büyük veri tabanlarından biri olarak gösterilen Scopus'ta yayımlanan veri gazeteciliği başlıklı araştırmalar, nicel bir yaklaşım olan bibliyometrik analizle incelemeye tabi tutulmuştur. Ayrıca, veri gazeteciliğinin gelecekteki potansiyelini keşfetmeye çalışması ve araştırmacılar için öneriler sunarak yol gösterici olması, çalışmanın önemini oluşturmaktadır.

Çalışma kapsamında veri gazeteciliğinin temel özellikleri, tarihsel gelişimi ve demokratik süreçlere etkisi ele alınarak bu alandaki fırsatlar ve zorluklara odaklanılacaktır. Veri gazeteciliğinin geleceği ve demokratik süreçlerdeki rolü, bilgi çağında medyanın nasıl bir rol üstlendiği konusunda önemli ipuçları sunulacaktır. Araştırma kısmında ise veri gazeteciliğine ilişkin yapılan çalışmalar bibliyometrik olarak analiz edilecek; anahtar kelimeler, en çok yayın yapan ülkeler, en çok atıf alan yazarlar, yayın yılları, doküman türleri gibi çeşitli kriterler kapsamında incelendikten sonra elde edilen veriler, tablolar ve görseller şeklinde sunulacaktır.

Dijital Bir Anlatı Formu Olarak Veri Gazeteciliği

Teknolojik yeniliklerin toplumsal yaşamı büyük ölçüde dönüştürdüğü ve yoğun bir veri akışının hâkim olduğu 21. yüzyılda, haber üretim süreçleriyle birlikte gazetecilik faaliyetleri de değişmeye başlamıştır. Konvansiyonel medyanın haberi sınırlandıran

yapısının aksine; yeni medyayla birlikte verilerin görselleştirildiği, grafiklerin kullanıldığı ve haberin hikayeleştirilmesine olanak sağlayan zengin medya içeriklerinin yaygınlaştığı bir döneme girilmiştir.

Yeni iletişim teknolojilerinin gelişmesine paralel olarak artan veri yoğunluğuyla birlikte verinin işlenmesi, etkin bir şekilde kullanılması ve veriden hikaye çıkarılmasına olanak sağlayan bir gazetecilik türü olarak veri gazeteciliği (Furuncu Kutluhan ve Zinderen, 2021, s. 87), bugünün karmaşık dünyasını anlamlandırmada önemli bir habercilik faaliyeti olarak karşımıza çıkmaktadır. Veri gazeteciliğini en basit haliyle gazetecilik faaliyetinin veri kullanılarak gerçekleştirilmesi olarak tanımlayan Gray ve arkadaşları, 2012 yılında yayımladıkları Veri Gazeteciliği El Kitabı'nda, kariyer geçmişimizden karmaşık veri setlerine, fotoğraf ve videolardan hastalıklar ve yolsuzluklara kadar hemen her şeyin sayılarla ifade edildiği dijital çağda, karmaşık hikayelerin etkili bir şekilde sunulmasında veri gazeteciliğinin yol gösterici olabileceğini belirtmektedir (Gray vd., 2012, s. 2). Aynı zamanda, kitle kaynak (crowdsourcing) uygulamalarının bir parçası olarak tanımlanan veri gazeteciliği, genellikle kamuya açık veya halkın yardımıyla toplanan verilerden oluşan büyük veri setlerine dayalı bir habercilik pratiği olarak ön plana çıkmaktadır (Appelgren ve Nygren, 2014, s. 393).

Veri gazeteciliği her ne kadar 21. yüzyıla ait bir habercilik faaliyeti olarak gösterilse de kökenleri 18. yüzyıla kadar uzanmaktadır. The Guardian gazetesinin o dönemde öğrencilerin kayıt yaptırma maliyetlerine ilişkin yayımladığı bir haber, veri gazeteciliğinin ilk örneklerinden biri olarak gösterilmektedir. Türkiye'de ise Cumhuriyet Gazetesi'nin 1930'lu yıllara kadarki sayfaları incelendiğinde veriye dayalı haberlerin ve elle hazırlanmış grafiklerin yer aldığı görülmektedir (Dağ, 2020, s. 128). Gazetecilik söz konusu olduğunda verilerle hikâye anlatmanın da tarihsel süreç içerisinde değişime uğradığı görülmektedir. Bugün gelinen noktada, büyük ve karmaşık veri yığınları bilgisayar destekli programlar sayesinde tasnif edilebilmekte; istatistikler, grafikler ve görsellerin de yardımıyla öyküye dayalı sunulan haberler, kamunun bilgi edinme ihtiyacını daha basit ve anlaşılır bir şekilde yerine getirmektedir.

2010 yılında dünya kamuoyunun gündemini uzun süre meşgul eden Wikileaks sızıntıları, veri gazeteciliğinin yükselişini sağlayan olaylardan biri olarak gösterilmektedir. 2004-2009 yılları arasında Amerikan Ordusunun Irak ve Afganistan'la ilgili tutmuş olduğu 92.000 sayfalık gizli belgenin The Guardian, The New York Times ve Der Spiegel gazetelerinde raporlar şeklinde yayımlanması ve rakamların arkasına gizlenmiş gerçeklerin gün yüzüne çıkarılmasıyla veri gazeteciliği ana akım medya kuruluşlarının da radarına girmeye başlamıştır (Hahn ve Stalph, 2018, s. 3). Bunu takip eden yıllarda özellikle medyada, veri gazeteciliğiyle ilgili çeşitli çalışmaların yapıldığı bir döneme girildiğinden söz etmek mümkündür. İstatistikçi ve yazar Nate Silver'in 2014 yılında günlük veri gazeteciliği yapacağını duyurması ve FiveThirtyEight.com'u kurmasının ardından Vox Media'nın da bunu takip etmesi, devamında büyük medya kuruluşlarının bu alana yönelmesinde belirleyici olmuştur. New York Times, UpShot, Washington Post gibi büyük gazetelerin veri bölümleri kurması; Asya ve Afrika'dan çeşitli yayın organlarının veri gazeteciliği konusuna eğilmesi; School of Data, Data Driven.Net gibi kuruluşların bu alanda eğitimler vermek amacıyla kurulması veri gazeteciliğinin gittikçe popüler olmasını sağlamıştır (Dağ, 2020, ss. 129-130).

Türkiye'de de açık veri ve veri gazeteciliği platformu olarak kurulan www.verigazeteciligi.com uzantılı web sitesi, gazetecileri veriyle buluşturmayı sağlayan bir haber kaynağı olarak

çalışmalarına devam etmektedir. Kuruluş; açık veri, veri gazeteciliği, veri görselleştirme, veri analiz atölyeleri ve çeşitli eğitimler düzenleyerek Türkiye’de veri okuryazarlığının gelişimine katkı sunmayı amaçlamaktadır (Açık Veri ve Veri Gazeteciliği Platformu, 2012). Ayrıca, NewsLabTurkey, Medyascope, Teyit.org, Doğruluk Payı gibi platformların da veri gazeteciliği ile ilgili çalışmalar yaptığını söylemek mümkündür (Özen, 2022).

1960’larda gazeteciliğin önemli bir unsuru haline gelen bilgisayar destekli muhabirliğin (CAR) daha gelişmiş bir versiyonu olarak değerlendirilen veri gazeteciliği, artan veri bolluğu ve görsel temsilin yükselişiyle birlikte geleneksel gazetecilikten farklı olarak sosyal yaşamı daha hesaplanabilir bir hale getirmektedir. Günümüzde, bilgisayarların daha fazla veriyi işleme kabiliyetlerinin artmasıyla birlikte veri gazetecileri de kategorik, sayısal ve belge temelli verilerle çalışma imkanına kavuşmuştur. Bu durum veri gazetecilerine sadece daha fazla veriyi işleme yeteneği sunmakla kalmamış, aynı zamanda etkileşimli bir ortamda çalışma imkânı sunarak yazdıkları haberleri grafikler, şemalar, istatistikler ve görseller yardımıyla öyküleştirmelerine olanak sağlamıştır. (Usher, 2016, s. 96). Bu açıdan bakıldığında, dijital bir anlatı formu olarak veri gazeteciliği, haber olgusunu teknolojik yeniliklerle harmanlayarak büyük ve karmaşık veri yığınlarını görsel temsilin ruhuna uygun bir şekilde tasarlamaktadır.

Geleneksel veri tabanı sistemlerinin işleme kapasitesini aşan hacimdeki veri setlerini tanımlamak için kullanılan büyük veri kavramı, medya kuruluşlarında önemli bir değişime kapı aralamış (Narin, vd., 2017, s. 228) ve haber üretim süreçleri, aktif veri düzenlemelerinin giderek yaygınlaşmasıyla önemli ölçüde dönüşüme uğramıştır. Bu dönüşüm, algoritmaların, metriklerin, web kazıyıcılarının ve günümüzde profesyonel haber merkezlerinin bir parçası olan diğer otomasyon veya yapay zekâ biçimlerinin kullanımıyla belirgin hale gelmiştir (Borges-Rey, 2016, ss. 10-11). Özellikle sosyal medya platformlarında üretilen büyük miktarda ve çeşitlilikteki veriler, gazetecilerin ve medya kuruluşlarının haber üretiminde ve iletişim stratejilerinde yeni fırsatlar yaratmıştır. Sosyal medya platformlarından elde edilen veriler; emoji kullanımı, beğeni sayıları ve kullanıcı türevli içerikler gibi çeşitli kaynaklardan gelmektedir. Bu veriler geleneksel veri tabanı sistemlerinin işleme kapasitesini aşan büyük hacimlerde olduğu için, alternatif analiz yöntemlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Dolayısıyla, büyük veri analizi, karmaşık veri parçalarını işleyerek medya kuruluşlarına ve haber odalarına önemli avantajlar sağlamaktadır (Narin, vd., 2017).

Son yıllarda yapay zekanın neredeyse her alanda kullanılması ile yapay zekâ ve veri madenciliği ilişkisi de önemli bir konu haline gelmiştir. Veri madenciliği, büyük veri setlerini analiz ederek örüntüleri ve ilişkileri ortaya çıkarmayı amaçlarken yapay zekâ ise, bu verilerden öğrenme yaparak karmaşık problemleri çözmek, tahminlerde bulunmak veya kararlar almak gibi görevleri gerçekleştirmek için kullanılmaktadır. Bu sebeple, veri madenciliği yapay zekanın gelişimini desteklerken, yapay zekâ da veri madenciliği tekniklerini kullanarak daha karmaşık ve daha akıllı sistemler meydana getirmektedir. Birbirlerini besleyen bu iki alan, büyük veri analitiği ve bilgi keşfi konusunda önemli bir itici güç oluşturmaktadır (Binu ve Rajakumar, 2021). Ayrıca, veri ve algoritma kavramları arasındaki ilişki de dikkat çekicidir. Bu iki kavramı bir araya getiren ortak amaç insan zekâsını yeniden üretmektir (Adadi, 2021, s. 6). Algoritmalar, belirli bir problemi çözmek veya belirli bir görevi gerçekleştirmek için adımları tanımlayan mantıksal yönergelerdir. Bu adımlar, genellikle bir girdi verisi üzerinde işlem yaparak çıktı üretir. Veri ise, işlenen veya depolanan bilginin taşıyıcısıdır. Algoritmaların etkili bir şekilde çalışabilmesi için doğru ve uygun verilere ihtiyaçları vardır. Öte yandan, verilerin anlamlandırılması, analiz

edilmesi ve yorumlanması için algoritmaların kullanılması yaygın bir anlayıştır (Joseph vd., 2016; Muthukrishnan, 2005). Buradan hareketle, veri ve algoritma arasındaki ilişkinin, verilerin işlenmesi ve çözümlenmesi için temel bir yapı oluşturduğu çıkarımına ulaşmak mümkündür.

Konvansiyonel gazetecilikten farklı olarak insan-ortam etkileşimine olanak sağlayan veri gazeteciliği, interaktif yapısı sayesinde okurlara metinler, bağlantılı hikayeler, tablolar ve haritalar gibi içerikler arasında özgürce gezinme imkânı da sunmaktadır. Bunun yanı sıra gazeteciliğin temel ilkelerinden biri olan şeffaflık ilkesi, veri gazeteciliği ile birlikte daha fazla ön plana çıkmaktadır. Haberciler, oluşturdukları hikayeleri şekillendiren veri setlerini ve kaynaklarını doğrudan haber sayfalarına entegre ederek okurların ham verilere ulaşmasına katkıda bulunmaktadır. Bu yaklaşım, okurları haberin pasif birer tüketicisi olmaktan çıkararak onları etkin bir katılımcı haline getiren bir gazetecilik pratiği sunmaktadır (Narmanlıoğlu, 2021, s. 54). Okurların etkin katılımcılar haline gelmesi ve ham verilerin anlaşılır şekilde haber öyküsü haline getirilmesi ise gazeteciliğin demokratik potansiyelini ortaya çıkaran bir sürece işaret etmektedir (Ramsälv vd., 2023, s. 5).

- Yukarıda verilen bilgiler ışığında, veri gazeteciliğinin temel yapısı ve özelliklerini şu şekilde sıralamak mümkündür:
- Büyük hacimli veri setlerinin analizine odaklanan veri gazeteciliği, bilgiyi derinlemesine işleme ve anlama yeteneğini ön plana çıkaran bir yapıya sahiptir.
- Veri gazeteciliğinde görselleştirme, etkili iletişim stratejilerden bir tanesidir. Metin, grafik, tablo ve interaktif öğeler bir arada kullanılarak verinin daha etkili bir şekilde aktarılması sağlanabilir.
- Veri gazeteciliğinin kaynakları, genellikle halka açık veriler, kullanıcı türevli içerik ve kitle kaynaktan oluşmaktadır.
- Veri gazeteciliği, iletişim teknolojilerinin hızla geliştiği ve değiştiği günümüzde yeni araçlara ve yöntemlere ihtiyaç duymaktadır. Bu durum, gazetecilerin teknolojik gelişmelere ayak uydurma, veri analizi ve görselleştirme konularındaki becerilerini geliştirmeyi zorunlu kılmaktadır. Nitekim veri gazeteciliği; veriyi daha etkin kullanma, şeffaflık ilkesi ve katılımcılığı ön plana çıkaran bir yapıya sahiptir (Narin vd., 2017, s. 224).

Veri Gazeteciliğinin Demokratik Süreçlere Etkisi

Gazetecilik ve demokrasi arasındaki çalkantılı ilişki hemen her dönem tartışılan konuların başında gelmektedir. Yeni medyanın kendine has özellikleri sayesinde gazeteciliğin değişen çehresi, haber üretim süreçlerinden tüketim alışkanlıklarına kadar birçok noktada önemli değişiklikler yaratmıştır. Bilgisayar destekli gazeteciliğin gelişmiş bir versiyonu olarak değerlendirilen veri gazeteciliği de zaman zaman demokrasi, şeffaflık, gözetim ve veri manipülasyonu gibi konularda tartışmaların odağını oluşturmaktadır.

Genellikle teknoloji ve dijitalleşme süreçleriyle birlikte ele alınan veri gazeteciliği; demokrasi, ifade özgürlüğü, şeffaflık, kamu yararı ve açık veri gibi olgularla sıkça ilişkilendirilmektedir (Coddington, 2015; Doğu, 2015; Erkmen, 2018; Parasie ve Dagiral, 2013). Gazeteciliğin veri odaklı süreçlere dönüştürülmesiyle medyaya duyulan güvenin yeniden tesis edilebileceğini ifade eden Erkmen (2018, s. 326), bu sayede katılımcılığın artacağını ve medyanın daha demokratik bir zemine kavuşacağını ifade etmektedir. Bu

durum, aynı zamanda medyanın toplumsal sorumluluğunu arttırabileceği gibi demokratik değerlere uygun bir medya ortamının oluşmasına da katkı sağlamaktadır.

1960'ların sonlarından itibaren özellikle Amerika'da yaygınlaşmaya başlayan bilgisayar destekli habercilik geleneğinin uzantısı durumunda olan veri gazeteciliği, günümüzde hükümetleri daha fazla şeffaf olmaya zorlamakta ve demokrasiye çeşitli şekillerde katkıda bulunmaktadır. İlk olarak tarafsızlığı güçlendirme potansiyeline sahip olan veri gazeteciliği, haber kaynağı olarak verileri kullandığı için daha baştan nesnellik kriterlerine uyarak gerçek bilgileri sunmaya olanak sağlamaktadır. İkinci olarak, haber kuruluşlarına hükümetleri denetlemek ve onların hesap verebilirliğini sürdürmek için yeni araçlar sağlayan veri gazeteciliği hem haber üretim maliyetlerini azaltmakta hem de daha etkili haberlerin üretilmesine zemin hazırlamaktadır. Son olarak ise, vatandaşların demokratik süreçlere katılma ve karar alma süreçlerine katkıda bulunan veri gazeteciliği (Parasie ve Dagiral, 2013, s. 2) şeffaflık, denetleme, siyasal katılım ve demokratik süreçler açısından oldukça zengin bir perspektif sunmaktadır.

Veri gazeteciliğinde başta okurlar olmak üzere herkesin veri kaynaklarına erişim sağlayabilmesi, kullanılan araçların, tekniklerin ve yöntemlerin de demokratikleştirilmesi anlamına gelmektedir. Daha önce sadece uzmanlar tarafından kullanılan verilerin herkesin kullanımına açılması, bilginin eşit ve geniş bir erişim ağında dolaşıma girmesine olanak sağlamaktadır. Bu da, toplumun daha geniş bir kesiminin veri analizi yapma ve veriye dayalı bir şekilde bilgi üretme yeteneğini arttırarak demokratik bir bilgi üretim sürecini teşvik etmektedir (Hammond, 2017, s. 411). Veri gazeteciliği aynı zamanda, toplumun veri okuryazarlığını geliştirme potansiyeline sahip olduğu için okurların karmaşık veri setlerini daha etkili bir şekilde yorumlamalarına ve verilere dayalı kararlar alabilmelerine katkıda bulunmaktadır (Gray vd., 2012, s. 22).

Demokratik katılım süreçlerinin yanı sıra kamu yararı ve şeffaflık konularıyla da yakından ilişkili olan veri gazeteciliği, gizli ya da çoğu zaman kamuya açıklanmayan bilgilerin sızdırılması sayesinde halkın bilgi sahibi olma hakkını güçlendirmekte ve toplumun geneline ulaşan bir etki yaratmaktadır. Wikileaks, Swisileaks, Cablegate, Luxleaks, Africaleaks, Malta Files, Panama ve Paradise Papers gibi önemli sızıntılar sonrası, yurttaşları ilgilendiren büyük miktarlarda verilerin açığa çıkarılmasıyla toplumun daha şeffaf, hükümetlerin de daha denetlenebilir bir hale geldiği belirtilmektedir (Erkmen, 2018, ss. 329-330). Bu durum, verilerle gazetecilik yapmanın kamu yararı açısından nasıl bir işleve sahip olduğunu görmek açısından oldukça önemlidir. Sızdırılmış verilerle habercilik yapmanın veri gazeteciliğinin gelişmesinde önemli olduğunu belirten Dağ, Küpeliolu'yla yapmış olduğu söyleşide; veri gazetecilerinin pratik yöntemler ve teknolojiler kullanarak karmaşık veri setlerini analiz edebileceğini ve verileri daha anlaşılabilir hale getirdiğini ifade etmektedir. Nitekim bu süreç, az sayıda veri setinden oluşabileceği gibi 11,5 milyon yarı yapılandırılmış devasa büyüklükteki veri setlerini de kapsayabilmektedir (Küpeliolu, 2016). Araştırmacı gazetecilik noktasında sayıların gücünden yararlanan veri gazeteciliği; gazetecilere bilgiyi toplama, analiz etme ve sunma noktasında önemli kolaylıklar sağladığı gibi demokratik süreçlerin gelişmesine de katkıda bulunmaktadır. Veri tabanlı araştırma yaparak gizli bilgileri ortaya çıkarmak, iddiaları doğrulamak ve karmaşık konuları kamunun anlayabileceği şekilde hikayeletirmek araştırmacı gazetecilikte bir tür devrim yaratmış ve böylelikle hikaye anlatmanın derinliğini ve etkisini arttırmıştır (Khan, 2023).

Veri gazeteciliği, her ne kadar şeffaflık, demokrasi, kamu yararı gibi kavramlarla ele alınsa da verilere erişimde yaşanan eşitsizlik (Doğu, 2015), açık veri sorunu, dezenformasyon, haber kaynaklarına yer vermemek (Özen, 2022), resmi kaynaklara bağımlılık (Fink ve Anderson, 2015) ve veri manipülasyonu (Ainakhuagbor vd., 2023; Narmanlıoğlu, 2021) gibi birtakım etik sorunlara da kapı aralamaktadır. Veri gazeteciliğinin yaşadığı sorunların başında, veriye erişimde yaşanan eşitsizlik meselesi gelmektedir. Özen, Veri Gazeteciliğinde Etik başlıklı çalışmasında, ekonomik ve siyasi güce sahip olan büyük medya kuruluşlarının haber kaynaklarına ve dolayısıyla veriye daha kolay erişebildiğini; buna rağmen alternatif medya kuruluşlarının veri gazeteciliği projelerinde daha fazla zorluk yaşadığını belirtmektedir (Özen, 2022). Yaşanan bu durum, veri gazeteciliği alanında faaliyet gösteren medya kuruluşları ve gazeteciler arasında bir tür eşitsizlik yaratmakta; haber üretim süreçlerine katılımın sadece belirli bir kesimle sınırlı kalmasına neden olmaktadır. Diğer bir deyişle, veriyi tekeline alan kesimlerle ona ulaşamayanlar arasında bir bilgi uçurumunun oluşması, haberlerin şekillenmesi ve topluma sunulmasında belirgin bir fark yaratmaktadır.

Benzer şekilde, siyasal iktidarların ve ekonomik çıkar gruplarının veriyi kendi çıkarları doğrultusunda kullanarak bir tür veri manipülasyonu yaptıkları, bilinçli olarak birtakım haberlere belirli verileri sızdırarak kamunun dikkatini dağıttıkları ve veriye anlam katan gazeteciler eliyle manipülasyona zemin hazırladıklarını ifade eden görüşler bulunmaktadır (Narmanlıoğlu, 2021, ss. 47-48). Bu noktada, veri gazetecilerinin olası manipülasyonların önüne geçmek amacıyla kullandıkları verilerin doğruluğunu sağlamak ve haberlerini kamu yararını gözeterek sunmaları gerektiği vurgulanmaktadır (Ainakhuagbor vd., 2023, s. 88). Yapılan tartışmalar göz önünde bulundurulduğunda; veri manipülasyonun, sadece verilerin toplanma sürecinde değil aynı zamanda yorumlanması ve sunulması aşamalarında da çıkar gruplarının amaçlarına hizmet edebilme potansiyeline sahip olduğunu söylemek mümkündür.

Öte yandan ABD'deki veri gazetecilerinin veri edinme ve haber üretim süreçlerinde yaşadıkları zorlukların neler olduğuna yönelik yapılan bir araştırmanın sonuçlarına göre; veri gazeteciliği alanında zaman, araç, insan gücü ve yasal kaynak eksikliği gibi çeşitli kısıtlılıkların olduğu tespit edilmiştir. Özellikle yasal kaynak eksikliği nedeniyle veri gazetecilerinin resmi kaynaklara bağımlı hale geldiği ve kamuyu ilgilendiren meselelerde veriye ulaşmada birtakım zorluklar yaşadıkları kaydedilmiştir (Fink ve Anderson, 2015). Hükümet kaynaklarının her ne kadar gazeteciler tarafından güvenilir olduğu kabul edilse de yukarıda bahsi geçen sorunların, veri gazeteciliğinin işleyişi ve geleceği açısından doğruluk, güvenilirlik ve kamusal katılım konularında daha büyük sorunlara neden olabileceği düşünülmektedir.

Araştırma Yöntemi

Bu çalışma, popüler bir gazetecilik türü haline gelen veri gazeteciliğine yönelik eğilimleri ortaya koymayı amaçlamaktadır. Mevcut literatürün gözden geçirilerek veri gazeteciliği alanındaki yaklaşımların ortaya konulması ve gelecekteki araştırmalara yönelik önerilerde bulunması, çalışmanın önemini oluşturmaktadır. Çalışmada, nicel araştırma yöntemlerinden bibliyometrik analiz tercih edilmiştir. Bibliyometrik çalışmalar, bir alanı yenilikçi ve anlamlı bir şekilde ilerletmek için sağlam temeller oluşturabilmekte ve araştırmacılara bir bakışta genel bilgi edinme, bilgi boşluklarını belirleme ve araştırma için yeni fikirler türetme olanakları sağlayabilmektedir (Donthu vd., 2021, s. 285). Bibliyometrik analiz, doğası gereği nicel olsa da nitel özelliklere ilişkin açıklamalarda bulunmak adına da kullanılabilir (Wallin, 2005, s. 261). Son yıllarda bibliyometrik

analize yönelik araştırmaların paylaşım ekonomisi (Kraus vd., 2020), yapay zekâ (Ho ve Wang, 2020), ekoturizm (Khanra vd., 2021), dijital sağlık okuryazarlığı (Yang vd., 2022), yeşil enerji (Qin vd., 2022), sürdürülebilirlik (Niñerola vd., 2019), doğa bilimleri (Celik vd., 2021) ve sosyal medya (Leung vd., 2017) gibi farklı disiplinler ve konularda ele alındığı görülmektedir. Gazetecilik alanında ise gazetecilik eğitimi (Budak, 2023), sosyal medya ve gazetecilik (Segado-Boj, 2020), küresel dijital gazetecilik (Banshal vd., 2022) gibi alanlara yönelik bibliyometrik araştırmalar gerçekleştirilmiştir.

Dünyadaki veri gazeteciliği araştırmaları ve eğilimlerine yönelik bir çerçeve sunmak amacıyla yola çıkılan bu çalışmada, dünya genelinde kabul gören ve büyük ölçekli bibliyometrik verilerin analizine imkân veren veri tabanlarından biri olan Scopus tercih edilmiştir. Mevcut araştırmada, yalnızca Scopus veri tabanının ele alınarak farklı veri tabanlarının devre dışı bırakılmasının yanı sıra veri gazeteciliğine yönelik analizlerin yalnızca araştırma başlıklarını içerecek şekilde filtrelenmesi, araştırmanın sınırlılıklarını oluşturmaktadır. 10 Ocak 2024 tarihinde Scopus'ta "başlık" alanına "data journalism" yazılarak gerçekleştirilen tarama sonucunda veri gazeteciliğine ilişkin 201 akademik çalışmaya erişilmiştir. Bu çalışmalar, anahtar kelimeler, en çok yayın yapan ülkeler, en çok atıf alan ülkeler, yayın yılları, doküman türleri gibi çeşitli kriterler doğrultusunda incelenmiş olup elde edilen veriler tablolaştırılarak ve görselleştirilerek sunulmuştur. Bu kapsamda, mevcut çalışmada bibliyometrik analizlere erişim sağlanması ve verilerin görselleştirmesi amacıyla VOSviewer yazılım programından yararlanılmıştır. VOSviewer, bibliyometrik analiz gerçekleştirmek ve verilere dayalı haritalar oluşturarak görselleştirme sunma amacıyla geliştirilmiş bir ağ haritalama programıdır (van Eck ve Waltman, 2023).

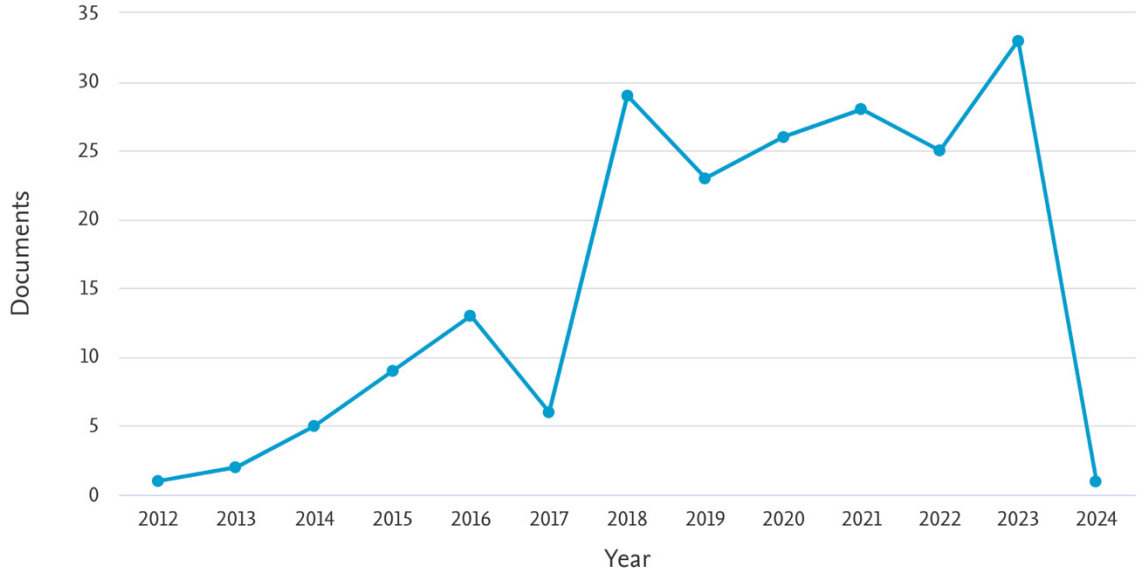
Veri gazeteciliği konusuyla ilgili yapılan çalışmaların nasıl bir eğilim gösterdiğini ele alan bu çalışmada, aşağıdaki sorulara cevap aranmaktadır:

- Veri gazeteciliğine yönelik araştırmaların yıllara göre dağılımı nasıldır?
- Veri gazeteciliği alanında en çok atıf alan ülkeler ve yazarlar hangileridir?
- Veri gazeteciliğine ilişkin araştırmalarda sık kullanılan anahtar kelimeler nelerdir?
- Veri gazeteciliği araştırmalarının yayın türlerine göre dağılımı nasıldır?

Bulgular

Bu çalışmada, Scopus veri tabanında yer alan "veri gazeteciliği" başlıklı toplam 201 akademik çalışmanın bibliyometrik verileri incelenmiştir. Elde edilen veriler doğrultusunda, en fazla çalışma yapan ülkelerin İspanya (39), Amerika Birleşik Devletleri (37), Birleşik Krallık (21), Almanya (14) ve Çin (12) olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra, en çok atıf alan ülkelerin Amerika Birleşik Devletleri (936), Birleşik Krallık (566), Almanya (322), İsveç (306) ve İspanya (256) olduğu belirlenmiştir. Ayrıca elde edilen verilere göre 201 çalışmanın büyük bir bölümünün sosyal bilimler (164) alanında gerçekleştiği, diğer çalışmaların ise bilgisayar bilimleri (38), sanat ve beşerî bilimler (34) ve matematik (12) alanlarında gerçekleştirildiği sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma kapsamında elde edilen bir başka bulgu ise, veri gazeteciliği alanında yapılan araştırmaların en fazla Digital Journalism (22), Journalism Practice (20), Journalism (16), Asia Pacific Media Educator (13) ve Journalism Studies (9) dergilerinde yayımlandığıdır. Literatürde yer alan bu araştırmalara ilişkin elde edilen diğer veriler, tablolaştırılarak ve görselleştirilerek yorumlanmıştır. Veri gazeteciliği araştırmalarının yıllara göre dağılımı Şekil 1'de paylaşılmıştır.

Documents by year



Şekil 1. Veri gazeteciliği ile ilgili araştırmaların yıllara göre dağılımı

Veri gazeteciliği alanında Scopus veri tabanında yayımlanan ilk araştırmanın 2012 yılında gerçekleştirildiği tespit edilmiştir. Özellikle 2018 yılından itibaren ise araştırma sayısının arttığı görülmektedir. Bu durum, internet teknolojisinin yaygınlaşması ve artan veri bolluğu ile açıklanabilir. Bunun yanı sıra 2023 yılı, toplamda 32 çalışma ile veri gazeteciliğine yönelik en fazla çalışmanın yapıldığı yıl olarak dikkat çekmektedir. Ayrıca, Şekil 1’de görülen 2024 yılındaki keskin düşüş, analizlerin Ocak 2024’te yapılması ile ilişkilidir. Henüz 2024 yılı tamamlanmadığı için bu yıla ilişkin yayın sayısında değişiklik yaşanması muhtemeldir.

Tablo 1. Veri gazeteciliğine yönelik araştırmaların yayın türlerine göre dağılımı

Yayın Türü	Yayın Sayıları
Makale	147
Konferans Bildirisi	23
Kitap Bölümü	22
Derleme	4
Editöre Mektup	2
Not	2
Kitap	1

Veri gazeteciliği konulu 201 akademik çalışmaya ilişkin veriler incelendiğinde, en fazla yayın türünün makale (147) olduğu gözlemlenirken diğer yayın türlerinin 23’ü konferans bildirisi, 22’si kitap bölümü, 4’ü derleme, 2’si editöre mektup, 2’si araştırma notu ve 1 yayının ise kitap türünde yayımlandığı sonucuna ulaşılmaktadır.

Tablo 2. Veri gazeteciliğine yönelik araştırmaların atıf sayılarına göre dağılımı

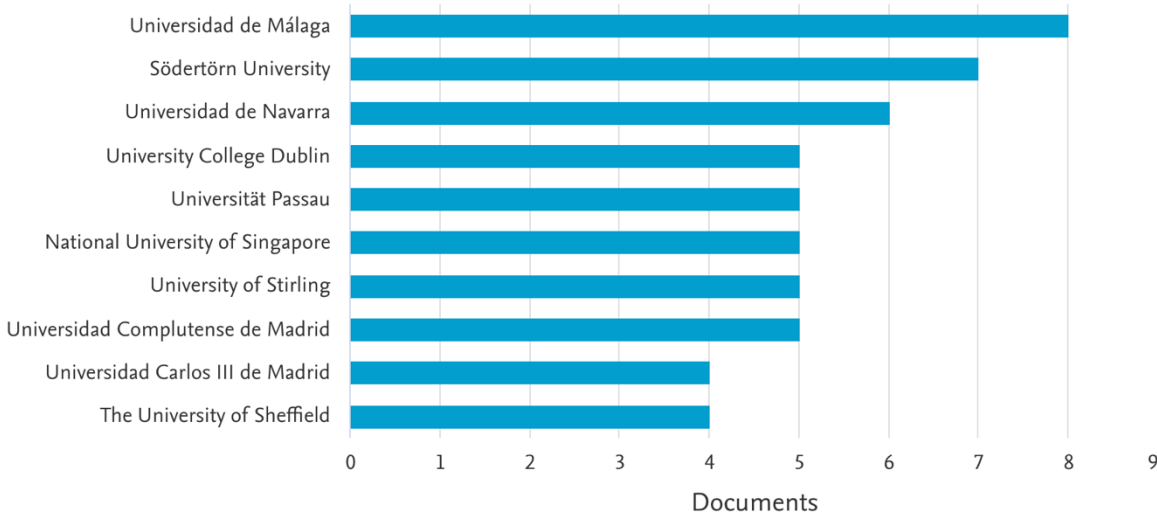
Yazar	Atıf Sayısı	Yayın Yılı
Coddington, M.	323	2015
Fink, K., Anderson, C.W.	153	2015
Appelgren, E., Nygren, G.	140	2014

Yazar	Atrf Sayısı	Yayın Yılı
Borges-Rey, E.	106	2016
Knight, M.	102	2015
De Maeyer, J., Libert, M., Domingo, D., Heinderyckx, F., Le Cam, F.	98	2015
Young, M.L., Hermida, A., Fulda, J.	92	2018
Tandoc, E.C., Oh, S.-K.	78	2017
Loosen, W., Reimer, J., De Silva-Schmidt, F.	69	2020
Baack, S.	65	2018

Tablo 2'deki verilere göre, veri gazeteciliğine yönelik gerçekleştirilen araştırmalarda 323 atıfla en çok atıf alan yazar Coddington olurken (2015), onu 153 atıfla Fink ve Anderson (2015), 140 atıfla Appelgren ve Nygren (2014) ve 106 atıfla Borges-Rey (2016) takip etmektedir. Bu kapsamda, en fazla yayın yapan ülkenin İspanya olmasına rağmen en çok atıf alan yazarların farklı ülkelerdeki araştırmacılar oldukları görülmektedir.

Documents by affiliation [i](#)

Compare the document counts for up to 15 affiliations.



Şekil 2. Veri gazeteciliği ile ilgili araştırmaların yayımlandıkları kurumlara göre dağılımları

Şekil 2 incelendiğinde, İspanya'da yer alan Malaga Üniversitesi, toplamda 8 yayın ile veri gazeteciliği konusunda en fazla akademik yayın yapılan üniversite olarak görülmektedir. İsveç'te bulunan Södertörn Üniversitesi 7 yayınlı 2. sırada yer alırken İspanya'da yer alan Navarra Üniversitesi 6 akademik çalışma ile 3. sırada yer almaktadır. Şekil 2 incelendiğinde ve diğer veriler göz önüne alındığında, veri gazeteciliği alanında en fazla akademik çalışmanın İspanya tarafından gerçekleştirildiği tespit edilmiştir.

Tablo 3. Veri gazeteciliğine yönelik araştırmaların yayın dillerine göre dağılımı

Yayın Dili	Araştırma Sayısı
İngilizce	149
İspanyolca	24
Rusça	2

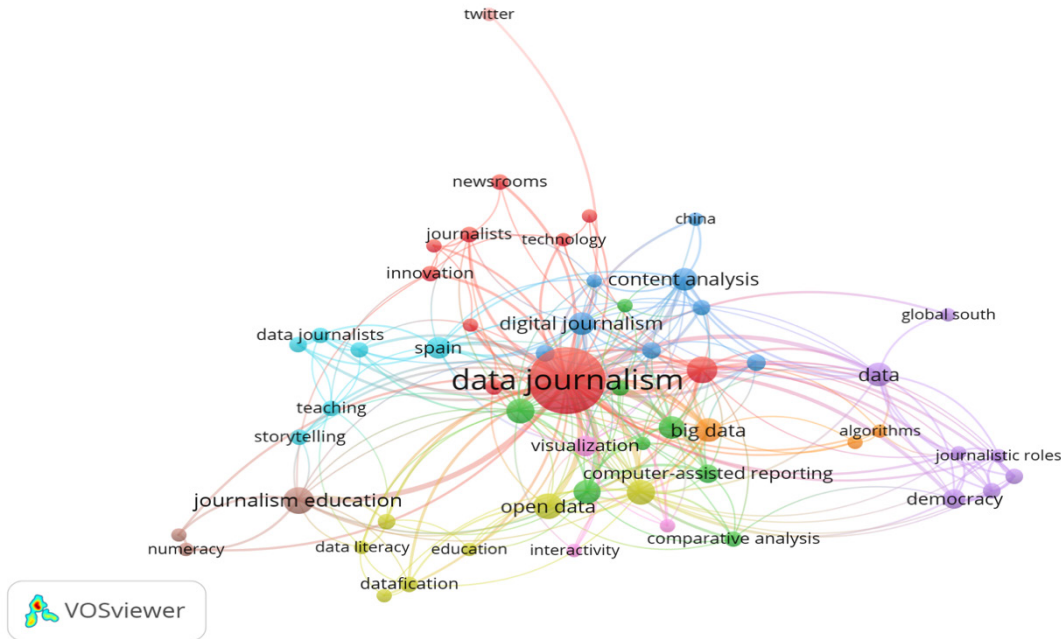
Yayın Dili	Araştırma Sayısı
Katalanca	1
Japonca	1
Arapça	1

Tablo 3'e göre Scopus'ta yer alan veri gazeteciliği başlıklı 201 araştırmanın en fazla İngilizce (149) dilinde yayınlandığı görülmektedir. 24 araştırma ile İspanyolca 2. sırada yer alırken iki çalışma ile Rusça 3. sıradadır. Ayrıca Katalanca, Japonca ve Arapça dillerinde yayımlanmış 1'er çalışma olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4. Veri gazeteciliğine yönelik araştırmaların anahtar kelimelere göre dağılımı

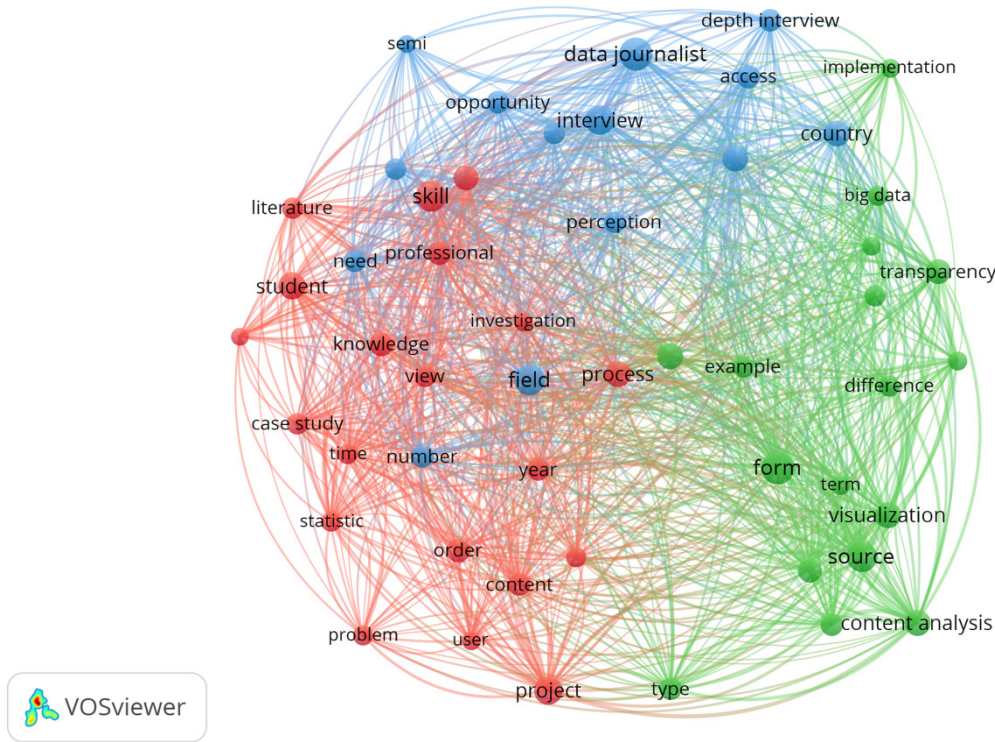
Anahtar Kelimeler	Frekans Sayısı
Veri Gazeteciliği	149
Gazetecilik	15
Gazetecilik Eğitimi	15
Açık Veri	14
Şeffaflık	13
Veri Görselleştirme	13
Veri	12
Bilgisayar Destekli Gazetecilik	12
Büyük Veri	11
Dijital Gazetecilik	10

Veri gazeteciliğine yönelik Scopus'ta gerçekleştirilen 201 araştırmada toplamda 535 anahtar kelimenin kullanıldığı tespit edilmiştir. "Veri gazeteciliği" anahtar kelimesi 149 frekans sayısı ile en sık kullanılan anahtar kelime olurken onu sırasıyla "gazetecilik", "gazetecilik eğitimi", "açık veri", "şeffaflık" ve "veri görselleştirme" takip etmektedir. Veri gazeteciliği çalışmalarında kullanılan anahtar kelimelere ilişkin ağ haritası Şekil 3'te sunulmaktadır.



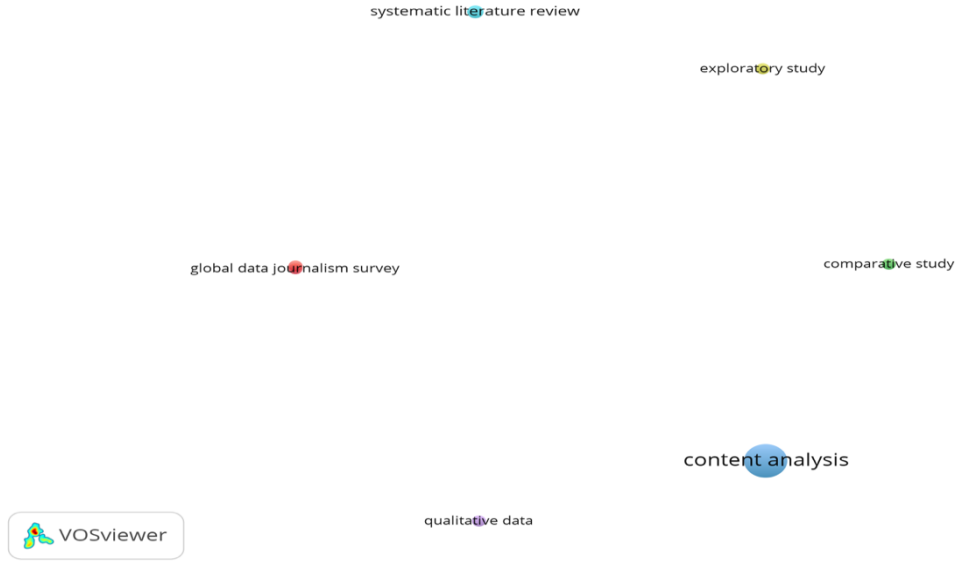
Şekil 3. Veri gazeteciliği araştırmalarında kullanılan anahtar kelimelerin yoğunluk haritası

Şekil 3'te yer alan anahtar kelimelerin ilişkilerine yönelik ağ haritası incelendiğinde, veri gazeteciliği ile ilgili yapılan araştırmalarda, en az 3 kez kullanılan anahtar kelimeler analize dahil edilecek şekilde filtreleme yapılmış olup toplamda 10 küme ve sık 56 anahtar kelimeye ulaşılmıştır. Daire büyüklükleri anahtar kelimelerin kullanım fazlalığını, daire renkleri birlikte kullanılan anahtar kelimeleri, daireler arasında kullanılan çizgiler ise anahtar kelimeler arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Yoğunluk haritasında en sık kullanılan anahtar kelime olan data journalism (veri gazeteciliği) dışında journalism (gazetecilik), journalism education (gazetecilik eğitimi), open data (açık veri) ve transparency (şeffaflık) anahtar kelimelerinin ön plana çıktıkları görülmektedir.



Şekil 4. Veri gazeteciliği araştırmalarında kullanılan terimlerin yoğunluk haritası

Scopus'ta yer alan veri gazeteciliği başlıklı 201 araştırmada, en az 10 kez kullanılan terimler dahil edilecek şekilde filtreleme yapılmış olup 3 küme ve 51 terimin birbirleri ile ilişkili ve sık kullanıldığı tespit edilmiştir. Şekil 4'te görüldüğü üzere aynı renkler birlikte kullanılan terimleri ortaya koymaktadır. Veri gazeteciliği ile ilişkili olmayan terimler çıkarıldığı zaman en sık kullanılan terimlerin veri gazetecisi (36), yetenek (32), kaynak (31), mülakat (29), içerik analizi (22), görselleştirme (22) ve şeffaflık (21) olduğu görülmektedir. Bu kapsamda, veri gazeteciliğine yönelik araştırmaların ağırlıklı olarak veri toplama teknikleri olarak mülakatlar ve içerik analizlerinden yararlandıkları sonucuna ulaşılmaktadır. Ayrıca büyük veriyi göz önüne aldığımızda, veri gazeteciliğine yönelik kaynaklara ulaşmanın bir yetenek gerektirdiği ve elde edilen verilerin, gazeteciliğin şeffaflık ilkesi gözetilerek ve görselleştirilerek sunulmasının önemi ortaya çıkmaktadır.



Şekil 5. Veri gazeteciliği araştırmalarında kullanılan metodolojilere yönelik yoğunluk haritası

Scopus'ta yayımlanan veri gazeteciliği araştırmalarının metodolojileri incelendiğinde, en fazla içerik analizinden yararlandığı görülmektedir. Ayrıca, yapılan araştırmaların genellikle sistematik literatür taraması, keşfedici çalışma, karşılaştırmalı çalışma gibi nitel araştırma yöntemlerini ele aldıkları tespit edilmiştir.

Sonuç

Veri gazeteciliği, büyük miktarda veriye erişim ve bu veriyi etkili bir şekilde analiz etme yeteneği sayesinde daha detaylı ve anlamlı hikayeler ortaya koyma potansiyeli sunmaktadır. Özellikle basılı gazetelerin etkisinin azaldığı ve internet gazeteciliğinin yükselişe geçtiği son yıllarda, gazetecilerin büyük miktarda veriyi analiz etme ve görselleştirme becerisi büyük önem kazanmıştır. Veri gazeteciliğine olan ilgi ve yapılan araştırmaların niceliksel olarak gösterdiği artış, bir gazetecilik pratiği olarak veri gazeteciliğinin niteliğinin artması noktasında eğitimin de önemini ortaya koymaktadır. Nitekim, son birkaç yılda gazetecilik eğitimi veren okulların ve bölümlerin, veri analizi ve veri görselleştirme gibi dersleri müfredatlarına dahil ettikleri gözlemlenmiş ve hatta veri gazeteciliği üzerine yüksek lisans programları açılmaya başlandığı tespit edilmiştir (Kalatzi vd., 2018, s. 43).

Mevcut araştırma kapsamında, Scopus veri tabanında yer alan “veri gazeteciliği” konulu 201 akademik çalışmanın bibliyometrik verileri incelenmiştir. Alana yönelik en fazla araştırmanın İspanya, Amerika Birleşik Devletleri, Birleşik Krallık, Almanya ve Çin gibi ülkeler tarafından yapıldığı belirlenmiştir. En çok atıf alan ülkelerin ise Amerika Birleşik Devletleri, Birleşik Krallık, Almanya, İsveç ve İspanya olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, araştırmalarda “veri gazeteciliği”, “gazetecilik”, “gazetecilik eğitimi”, “açık veri” ve “şeffaflık” anahtar kelimelerinin sıkça kullanıldığı öne çıkmaktadır. Veri gazeteciliğiyle ilgili araştırmalarda en sık kullanılan terimlerin ise, “veri gazetecisi”, “yetenek”, “kaynak”, “mülakat”, “içerik analizi”, “görselleştirme” ve “şeffaflık” olduğu görülmektedir. Buradan hareketle, verilerin işlenmesinde yetenek gerektiği ve elde edilen verilerin şeffaflık ilkesi gözetilerek ve görselleştirilerek sunulmasının ne denli önemli olduğu sonucuna ulaşılabilir.

Gazetecilik süreçlerinde şeffaflığı artırmanın bir yolu olarak algılanan veri gazeteciliğinde, veri hikayelerinde kullanılan veri setleri genellikle çevrim içi şekilde herkesin analiz yapabilmesi için erişilebilir durumdadır. Bu şeffaflığın, genel olarak toplumun gazeteciliğe ve medyaya olan güven düzeyini artırabileceği öngörülebilir. Ayrıca, veri gazeteciliği gazetecinin mesleğine yeni gereksinimler eklemektedir. Veri analizi, web geliştirme ve topluluk yönetimi becerileri günümüzde ihtiyaç durumundadır, çünkü okuyucular hikayelere katılmaya ve etkileşime davet edilmektedir. Ancak, başarılı veri gazeteciliği için en önemli faktör, nelerin önemli ve ilginç olduğu konusundaki gazetecilik öngörüsü ve hangi soruların sorulması gerektiğidir (Aitamurto vd., 2011, s. 18). Veri gazeteciliği, özellikle büyük veri analizi, veri görselleştirmesi, açık veri kullanımı ve bilgi teknolojilerinin gazetecilik süreçlerine entegrasyonu gibi alanlarda hızla gelişen disiplinlerarası bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım, gazetecilere çağa uygun, daha etkili ve bilgi odaklı haber üretme imkânı sunarken okuyuculara da karmaşık konuları anlama ve keşfetme şansı tanımaktadır.

- Mevcut araştırma kapsamında elde edilen verilere dayanarak veri gazeteciliği alanındaki akademik çalışmaların giderek arttığı ve disiplinlerarası bir yaklaşıma sahip olduğu sonuçlarına ulaşılmaktadır. Veri gazeteciliğine yönelik potansiyel göz önüne alındığında, gelecekteki araştırmacılar için aşağıdaki öneriler sunulmaktadır:
- Veri kullanımının artması ile veri gizliliği ve veri etiği gibi konular önemli hale gelmektedir. Bu alanlarda yapılacak araştırmalar, veri gazeteciliğinin etik standartlarını ve sınırlarını belirlemede önemli rol oynayabilir.
- Veri gazeteciliği, okuyucularla daha yakın bir etkileşim kurma şansı sunmaktadır. Bu alanda yapılacak araştırmalar, haberleşme stratejileri, interaktif görselleştirmeler ve okuyucu katılımı üzerine odaklanabilir.
- Gelecekteki araştırmacılar, gazetecilik eğitimi ve veri gazeteciliği becerilerinin nasıl geliştirilebileceği üzerine çalışmalar yaparak bu alandaki eğitim standartlarına katkı sağlayabilir.
- Veri gazeteciliğinin güvenilirlik ve doğruluk açısından nasıl değerlendirilebileceği konusunda yapılacak araştırmalar, şeffaflığı sağlamada, toplumsal güveni artırmada ve bu alandaki standartları belirlemede yardımcı olabilir.
- Veri gazeteciliği projelerinin sürdürülebilirliği ve finansmanı üzerine yapılacak araştırmalar, bu alandaki uygulamaların uzun vadeli etkilerini değerlendirmede önemli olabilir.
- Farklı disiplinlerden gelen araştırmacıların birlikte çalışmaları, veri gazeteciliğine yönelik daha kapsamlı ve etkili sonuçlara ulaşmada etkili olabilecektir.

Veri gazeteciliği, bilgi çağında haber üretiminin ve tüketiminin şekillenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Yeni sayılabilecek ve ilginin gittikçe arttığı bu alan, geleneksel gazetecilik pratiklerini daha bilgi ve görsel odaklı, etkili ve etkileşimli hale getirerek haberleşme alanında önemli bir dönüşümü temsil etmektedir. Açık veri kullanımı, şeffaflık ilkesi, sosyal medyanın etkisi ve eğitim modellerindeki gelişmeler, veri gazeteciliğinin gelişmesine ve yaygınlaşmasına katkı sağlamaktadır. Bununla birlikte karşılaşılan etik meseleler, gizlilik, güvenilirlik, tarafsızlık ve doğruluk gibi sorunları da göz önünde bulundurmak önemlidir. Mevcut araştırma, gelecekte veri gazeteciliği alanındaki araştırmaların, yenilikçi uygulamalardan eğitim modellerine, toplumsal etkilerden politika analizlerine kadar geniş bir yelpazede artarak devam edeceğini öngörmektedir.

Bu bağlamda, gelecekte veri gazeteciliğinin haber üretim süreçlerine ve toplumsal bilince katkıda bulunmayı sürdüreceğini söylemek yanlış olmayacaktır.

Kaynakça

- Açık Veri ve Veri Gazeteciliği Platformu. (2012). *Hakkında*. <https://www.verigazeteciligi.com/hakkinda/>
- Adadi, A. (2021). A survey on data-efficient algorithms in big data era. In *Journal of Big Data* (Vol. 8, Issue 1). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1186/s40537-021-00419-9>
- Ainakhuagbor A., A., P.G., Ikharo S., E., & O.T. (2023). Data Journalism and Its Changing Role in News Gathering and Writing in the 21st Century. *African Journal of Social Sciences and Humanities Research*, 6(5), 82–95. <https://doi.org/10.52589/ajsshr-tqejoz4r>
- Aitamurto, T., Sirkkunen, E., & Lehtonen, P. (2011). Trends in Data Journalism. *Next Media*, 0–27. http://virtual.vtt.fi/virtual/nextmedia/Deliverables-2011/D3.2.1.2.B_Hyperlocal_Trends_In Data_Journalism.pdf
- 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. <https://doi.org/10.1080/21670811.2014.884344>
- Banshal, S. K., Verma, M. K., & Yuvaraj, M. (2022). Quantifying global digital journalism research: a bibliometric landscape. *Library Hi Tech*, 40(5), 1337–1358. <https://doi.org/10.1108/LHT-01-2022-0083>
- Binu, D. Rajakumar, B. R. (2021). Artificial Intelligence in Data Mining. In *Academic Press*.
- Borges-Rey, E. (2016). Unravelling Data Journalism: A study of data journalism practice in British newsrooms. *Journalism Practice*, 10(7), 833–843. <https://doi.org/10.1080/17512786.2016.1159921>
- Budak, E. (2023). *Gazetecilik Eğitimi Konusunda Yapılan Araştırmalar Üzerine Bibliyometrik Bir Analiz A Bibliometric Analysis of Research on Journalism Education*. 5(2), 94–108.
- Celik, E., Durmus, A., Adizel, O., & Nergiz Uyar, H. (2021). A bibliometric analysis: what do we know about metals(loids) accumulation in wild birds? *Environmental Science and Pollution Research*, 28(8), 10302–10334. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-12344-8>
- 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>
- Dağ, P. 2020. (2020). Veri Gazeteciliği. In T. Durna (Ed.), *Sivil toplum kuruluşları için hak temelli gazetecilik kılavuzu* (pp. 127–155). um:ag Vakfı Yayınları.
- Doğu, B. (2015). Veri Haberciliği: Demokratik Medya İçin Olanaklar. *Folklor/Edebiyat*, 21(83), 181–197.
- Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 133(April), 285–296. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070>

- 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. <https://doi.org/10.31123/akil.464511>
- Fink, K., & Anderson, C. W. (2015). Data Journalism in the United States: Beyond the “usual suspects.” *Journalism Studies*, 16(4), 467–481. <https://doi.org/10.1080/1461670X.2014.939852>
- Furuncu Kutluhan, D., & Zinderen, A. (2021). Data Journalism In The Covid-19 Period: A Descriptive Review Of Coronavirus News. *Turkish Online Journal Of Design Art And Communication*, 11(1), 85–102. <https://doi.org/10.7456/11101100/005>
- Gray, J., Bounegru, L.ve Chambers, L. (2012). *The Data Journalism Handbook: How journalists can use data to improve the news*. O'Reilly Media, Inc.
- Hahn, O., & Stalph, F. (2018). Data, Visual Analytics and Innovative Methodologies in International Reporting. In O. Hahn & F. Stalph (Eds.), *Digital Investigative Journalism* (pp. 1–6). Palgrave Macmillan. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-319-97283-1>
- Hammond, P. (2017). From computer-assisted to data-driven: Journalism and Big Data. *Journalism*, 18(4), 408–424. <https://doi.org/10.1177/1464884915620205>
- Ho, Y.-S., & Wang, M.-H. (2020). A bibliometric analysis of artificial intelligence publications from 1991 to 2018. *COLLNET Journal of Scientometrics and Information Management*, 14(2), 369–392. <https://doi.org/10.1080/09737766.2021.1918032>
- Joseph, S. R., Hlomanı, H., & Letsholo, K. (2016). Data Mining Algorithms : An Overview Academic Discipline And Sub-Disciplines Data Mining and Algorithms. *International Journal Computers and Technology*, 15, 6806–6813.
- Kalatzi, O., Bratsas, C., & Veglis, A. (2018). The Principles, Features and Techniques of Data Journalism. *Studies in Media and Communication*, 6(2), 36. <https://doi.org/10.11114/smc.v6i2.3208>
- Khan, K. (2023). *Data Journalism : Harnessing the Power of Numbers for Investigative Reporting* Assefa Naveed Department of Journalism , University of Cambridge. July.
- Khanra, S., Dhir, A., Kaur, P., & Mäntymäki, M. (2021). Bibliometric analysis and literature review of ecotourism: Toward sustainable development. *Tourism Management Perspectives*, 37(April 2020). <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2020.100777>
- Kraus, S., Li, H., Kang, Q., Westhead, P., & Tiberius, V. (2020). The sharing economy: a bibliometric analysis of the state-of-the-art. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research*, 26(8), 1769–1786. <https://doi.org/10.1108/IJEBR-06-2020-0438>
- Küpelioğlu, G. (2016). *Pınar Dağ: Veri sizi daha iyi bir gazeteci yapar*. <https://journo.com.tr/pinar-dag-veri-sizi-daha-iyi-bir-gazeteci-yapar>
- Leung, X. Y., Sun, J., & Bai, B. (2017). International Journal of Hospitality Management Bibliometrics of social media research : A co-citation and co-word analysis. *International Journal of Hospitality Management*, 66, 35–45.
- Muthukrishnan, S. (2005). Data Streams: Algorithms and Applications. *Foundations and Trends® in Theoretical Computer Science*, 1(2), 117–236. <https://doi.org/10.1561/0400000002>

- Narin, B., Fırat, F., Fırat, D., & Ayaz, B. (2017). Büyük Veri ve Gazetecilik İlişkisi Bağlamında Veri Gazeteciliği TT - Data Journalism in the Context of Big Data and Journalism. *AJIT-e: Academic Journal of Information Technology*, 8(30), 215–235. <https://doi.org/10.5824/1309-1581.2017.5.010.x>
- Narmanlıoğlu, H. (2021). Veri Gazeteciliği ve Veri Manipülasyonu. In O. Çalışkan (Ed.), *Çarpıtılmış gerçekliğin inşası* (pp. 47–65). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Niñerola, A., Sánchez-Rebull, M. V., & Hernández-Lara, A. B. (2019). Tourism research on sustainability: A bibliometric analysis. *Sustainability (Switzerland)*, 11(5), 1–17. <https://doi.org/10.3390/su11051377>
- Özen, B. (2022). *Veri Gazeteciliği ve Etik*. <https://cgd.org.tr/cagdas-dergi/cagdas-dergi-yazilar/2022/04/18/veri-gazeteciligi-ve-etik-cagdas-dergi-4/>
- Parasie, S., & Dagiral, E. (2013). Data-driven journalism and the public good: “Computer-assisted-reporters” and “programmer-journalists” in Chicago. *New Media and Society*, 15(6), 853–871. <https://doi.org/10.1177/1461444812463345>
- Qin, Y., Xu, Z., Wang, X., & Škare, M. (2022). Green energy adoption and its determinants: A bibliometric analysis. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 153(October 2021). <https://doi.org/10.1016/j.rser.2021.111780>
- Ramsälv, A., Ekström, M., & Westlund, O. (2023). The epistemologies of data journalism. *New Media and Society*. <https://doi.org/10.1177/14614448221150439>
- Segado-Boj, F. (2020). Research on social media and journalism (2003-2017): A bibliometric and content review. *Transinformacao*, 32. <https://doi.org/10.1590/1678-9865202032e180096>
- Usher, N. (2016). *Nikki Usher - Interactive journalism hackers, data, and code-University of Illinois Press (2016)*.
- van Eck, N. J., & Waltman, L. (2023). VOSviewer Manual version 1-6-19. *Leiden: Univeriteit Leiden, January*, 54. http://www.vosviewer.com/documentation/Manual_VOSviewer_1.6.1.pdf
- Wallin, J. A. (2005). Bibliometric methods: Pitfalls and possibilities. *Basic and Clinical Pharmacology and Toxicology*, 97(5), 261–275. https://doi.org/10.1111/j.1742-7843.2005.pto_139.x
- Yang, K., Hu, Y., & Qi, H. (2022). Digital Health Literacy: Bibliometric Analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 24(7), 1–26. <https://doi.org/10.2196/35816>

Bibliometric Analysis of Research on Data Journalism

Burak İLİ (Lecturer Dr.)

Hakan BAKAR (Lecturer Dr.)

Extended Abstract

The technological developments in the 21st century have significantly impacted societal life and have brought about various changes in journalistic activities. In contrast to the limiting structure of conventional media, the advent of new media has ushered in an interactive era where data is visualized, graphics are utilized, and news is presented with complex narratives. Data journalism, considered an advanced version of computer-assisted journalism, has become an increasingly preferred journalistic practice by individual journalists as well as mainstream and alternative media organizations due to the growing abundance of data. Serving as a prominent player in meeting the public's information needs, data journalism offers a solution-oriented journalistic approach in economic, social, political, and cultural matters.

In the debates surrounding democracy, the public interest attributed to data journalism, including transparency, freedom of expression, etc., has led to various discussions in academic circles, addressing potential threats and limitations such as inequality in data access, data manipulation, and dependence on official sources his study aims to deepen the understanding of data journalism, highlight current trends, and provide guidance to future researchers. To achieve this, research articles on data journalism published in Scopus, recognized globally as a reliable and major database, were subjected to bibliometric analysis, employing a quantitative approach. Additionally, exploring the future potential of data journalism and offering recommendations for researchers contribute to the significance of this study by providing valuable insights and guidance.

Differing from conventional journalism, data journalism enables human-environment interaction, providing readers with the freedom to navigate between contents such as texts, linked stories, tables, and maps through its interactive structure. Additionally, the principle of transparency, a fundamental principle of journalism, is emphasized even more with data journalism. Journalists contribute to readers' access to raw data by directly integrating data sets and sources shaping their stories into news pages. This approach offers a journalistic practice that transforms readers from passive consumers into active participants. The transformation of readers into active participants and the conversion of raw data into understandable news stories signify a process that unveils the democratic potential of journalism.

In light of the information provided above, it is possible to list the fundamental structure and features of data journalism as follows:

- Data journalism, focusing on the analysis of large volumes of data sets, has a structure that emphasizes the ability to process and comprehend information in depth.
- Visualization in data journalism is one of the effective communication strategies. By combining text, graphics, tables, and interactive elements, data can be conveyed more effectively.
- The sources of data journalism generally consist of public data, user-generated content, and crowd-sourced information.

- In today's rapidly evolving and changing communication technologies, data journalism requires new tools and methods. This necessitates journalists to adapt to technological advancements and enhance their skills in data analysis and visualization. Indeed, data journalism has a structure that emphasizes more effective use of data, the principle of transparency, and participation.

This study aims to identify trends in data journalism, which has become a popular genre of journalism. The significance of the study lies in reviewing the existing literature to uncover approaches in the field of data journalism and providing recommendations for future research. To create a framework for global data journalism research and trends, this study opted for Scopus, one of the widely accepted databases that allows the analysis of large-scale bibliometric data. In this research, the focus is solely on Scopus database, and other databases are excluded. Additionally, the analysis related to data journalism is filtered to include only research titles, contributing to the limitations of the study. A search conducted on January 10, 2024, using the term "data journalism" in the "title" field on Scopus resulted in access to 201 academic studies. These studies were examined based on various criteria such as keywords, countries with the most publications, countries with the most citations, publication years, and document types. The obtained data was tabulated and visualized. In this context, VOSviewer software was utilized to facilitate access to bibliometric analyses and visualize the data.

According to the obtained data, research on data journalism, a concept that can still be considered relatively new, has shown an increase in recent years, with the majority of studies being conducted in Spain. Additionally, it has been determined that the most frequently used keywords in data journalism research are "journalism," "journalism education," "open data," "transparency," and "data visualization." The results and recommendations of the current research are expected to shed light on future studies in the field of data journalism.

Data journalism plays a significant role in shaping the production and consumption of news in the information age. This relatively new and increasingly intriguing field represents a substantial transformation in the realm of communication by making traditional journalistic practices more information- and visually-focused, efficient, and interactive. The use of open data, the principle of transparency, the influence of social media, and developments in educational models contribute to the growth and dissemination of data journalism. However, it is crucial to consider ethical issues such as privacy, reliability, impartiality, and accuracy. The current research anticipates that future investigations in the field of data journalism will continue to expand across a broad spectrum, encompassing innovative applications, educational models, societal impacts, and policy analyses. In this context, it would not be inaccurate to assert that data journalism will continue to contribute to news production processes and societal awareness in the future.

Keywords: Data Journalism, Open Data, New Media, Bibliometric Analysis, VOSviewer.

Bu makale **intihal tespit yazılımlarıyla** taranmıştır. İntihal tespit edilmemiştir.

This article has been scanned by **plagiarism detection softwares**. No plagiarism detected.

Bu çalışmada “**Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi**” kapsamında uyulması belirtilen kurallara uyulmuştur.

In this study, the rules stated in the “**Higher Education Institutions Scientific Research and Publication Ethics Directive**” were followed.

Yazarların çalışmadaki **katkı oranları** eşittir.

The authors’ **contribution rates** in the study are equal.

Çalışma kapsamında herhangi bir kurum veya kişi ile **çıkar çatışması** bulunmamaktadır.

There is no **conflict of interest** with any institution or person within the scope of the study.