

Dijital Etik ile İlgili Çalışmaların VOSviewer Programı ile Bibliyometrik Analizi

Araştırma Makalesi /Research Article

Zeynep KUH¹
Derya DİNÇER GÜLTEKİN²

ÖZ: Günümüzde teknolojik gelişmelerin baş döndürücü bir hızla yayılması ve dijitalleşmenin derinleşmesi, dijital ortamdaki etik sorunların sayısını ve çeşitliliğini önemli ölçüde artırmaktadır. Bu çalışmada “dijital etik” kavramı ile ilgili yapılan çalışmaların geçmişten günümüze nasıl ele alındığını ve diğer özelliklerini incelemek için bibliyometrik bir analiz yapılmıştır. Web of Science veri tabanında 2009 ile 2025 yılları arasında dijital etik üzerine 214 çalışma bulunmuştur. Bu çalışmalar bilimsel haritalama teknikleriyle görselleştirmek için VOSviewer 20 programı kullanılmıştır. Sonuç olarak dijital etik çalışmaları 2017’den sonra hızla artmış, 2020-2024 yıllarında zirveye ulaşmıştır. Yapay zekâ etiği, veri gizliliği ve sürdürülebilirlik öne çıkan konular olurken, Floridi (2018) ve Ashok (2022) en etkili yazarlar olarak belirlenmiştir. University of Oxford ve Alan Turing Institute bu alanda öncü kurumlar olup, en fazla akademik üretim ABD, İngiltere ve Almanya’da yapılmaktadır. Dijital dönüşüm süreci, etik tartışmaları sadece gündeme taşımakla kalmamış, aynı zamanda yapay zekâ etiği ve veri güvenliği alanlarında kapsamlı ve güncel etik çerçevelerin geliştirilmesini zorunlu kılmuştur.

Anahtar Kelimeler: Dijital etik, Web of Science (WoS), VOSviewer analizi, Bibliyometrik analiz

Bibliometric Analysis of Studies on Digital Ethics Using the VOSviewer Software

ABSTRACT: The rapid acceleration of technological advancements and the deepening of digitalization in today’s world have significantly increased both the number and complexity of ethical issues in digital environments. This study conducts a bibliometric analysis to examine how the concept of “digital ethics” has been addressed over time and its key characteristics. A total of 214 studies on digital ethics published between 2009 and 2025 were identified in the Web of Science database. The VOSviewer software was used to visualize these studies using scientific mapping techniques. As a result, digital ethics research has grown significantly since 2017, reaching its peak between 2020 and 2024. The most prominent topics in this field include artificial intelligence ethics, data privacy, and sustainability. Floridi (2018) and Ashok (2022) were identified as the most influential authors. Among academic institutions, the University of Oxford and the Alan Turing Institute emerged as leading contributors. The highest volume of academic research on digital ethics has been produced in the United States, the United Kingdom, and Germany. The process of digital transformation has not only brought ethical debates to the forefront but has also made the development of comprehensive and up-to-date ethical frameworks in areas such as artificial intelligence ethics and data security a necessity.

Keywords: Digital ethics, Web of Science (WoS), VOSviewer analysis, Bibliometric analysis

Geliş Tarihi / Received: 12/03/2025

Kabul Tarihi / Accepted: 08/04/2025

¹ Öğr. Gör. Dr., Trakya Üniversitesi, Uzunköprü MYO, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, zeynepkuh@trakya.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-2511-5192>

² Öğr. Gör. Dr., Trakya Üniversitesi, Uzunköprü MYO, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, deryadincer@trakya.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-9648-7244>

1. Giriş

Günümüzde bilgi ve iletişim teknolojileri dijital teknolojilerin bilgi üretmek, dağıtmak, toplamak, yönetmek ve gerçek zamanlı iletişim kurmak amacıyla kullanılması olarak tanımlanabilmektedir. Ayrıca bilgi ve iletişim teknolojileri, bir uygulama alanı olarak, modern teknolojinin yaşam kalitesini iyileştirmede önemli rol almaktadır. Dijital alanda keşfedici ve eleştirel yaklaşımlar benimsemek, sorunların çok boyutlu yapısını anlamak ve etkili çözüm stratejileri geliştirmek açısından büyük önem taşımaktadır. Bu aramalar, arama terimlerinin işleme biçiminin anlaşılmasını gerektirmektedir. Bu karmaşık resimleri oluşturmak ve önyargının kapsayıcı aramalarına nasıl karşı çıkabileceğini fark etmek ise önyargılı bakış açısına bağlantılar bulma ve takip etme isteğini gerektirmektedir.

Dijital teknolojiler, bir yandan bireyler tarafından toplumsal olaylara müdahale aracı olarak kullanılmakta; diğer yandan kitle iletişimini kolaylaştıran araçlar olarak işlev görmektedir. Bu teknolojilerin sunduğu sınırsız etkileşim ve görünürdeki anonimlik, bireylerin ahlaki sorumluluk duygusunu zayıflatabilmekte ve dijital ortamlarda kimlik manipülasyonunu mümkün kılmaktadır. Bunun için sanal dünyada "dijital etiğin" sınırlarının belirlenmesi gerekmektedir. Günümüzde kullanılan yeni teknoloji, yapısı gereği etik ihlallerinin kolayca işlenebileceği kanallar sunmaktadır. Bilişim teknolojileri alanındaki etik sorunlar, özellikle küreselleşme bağlamında çokça tartışılmıştır. Gerçek yüzlerle veya gerçek eylemlerle karşılaşmanın zorluğu, sanal gerçekliğin üretim hızının artması ve gizlilik ihlalleri en temel sorunlar olarak görünmektedir.

Dijital etik, dijital teknolojilerin tasarımı ve kullanımında insan davranışlarını yönlendiren ilkelere dayanmaktadır (Hanna ve Kazim, 2021: 407). Literatürde bu kavram; bilgisayar, internet, sosyal medya ve bilişim etiği gibi çeşitli başlıkları kapsayan geniş bir etik çerçeve içinde değerlendirilmektedir (Brown, 2014: 284). Bazı araştırmacılar, bireylerin dijital ortamlarda ne zaman ve nasıl hareket edeceklerini öğrenmeleri ve bu ortamlardaki davranışlarının sorumluluğunu almaları yönündeki yetkinliklerini ön plana çıkarmaktadır. Bu doğrultuda, dijital ortamlarda benimsenen davranış standartları ve elektronik prosedürler de bu etik yapının temelini oluşturmaktadır. Çalışmamız bağlamında ise dijital etik, bireylerin dijital yaşamla bütünleşen eylemlerinde başkalarına zarar vermeme ilkesine uygun hareket etmeleri ve bu eylemler aracılığıyla dijital sistemin güvenilirliğini sürdürmeye yönelik etik sorumluluk üstlenmeleri olarak ele alınacaktır (Öteleş ve Merey, 2022; Özcan, 2021). Bu bağlamda dijital etik, dijital ortamlardaki tüm eylemlerde bireysel özgürlük ile toplumsal sorumluluk arasında etik bir denge kurma çabası olarak ifade edilebilmektedir.

Akademik çalışmaların nicelik açısından hacimlerinin artmasıyla birlikte belirli bir alanda yer alan yayınlara ait anlamlı ve doğru bilgi ve verilerin elde edilmesi giderek zor bir hal almıştır. Bu zorluklar bibliyometrik analizlerle aşılmış; bibliyometrik analizler ile anlamlı çıkarım ve yorumlar yapabilme imkânı sağlanmıştır (Zupic ve Čater 2015: 431; Gürdin, 2020: 214). Bibliyometrik analiz;

araştırma gruplarını, bireysel araştırmacıları, kurumları, ülkeleri ve dergilerin etkilerini değerlendirmek için kullanılan kantitatif ve kalitatif analiz yöntemlerinden biridir (Krauskopf, 2018: 224). Bilim Haritalama tekniği, bibliyometrik analizde kullanılan güncel tekniklerden biridir. Bu teknik, çeşitli görsel analitik araçlarla elde edilen ve değerlendirilen verileri işler ve işlemlerden sonra, bilimsel verilerdeki ve teorilerdeki desenler, eğilimler ve değişimler görselleştirilebilir ve sunulabilir (Chen, 2017: 3; Akkuş, 2023: 33).

Bu çalışmanın amacı, dijital etik alanında yapılan akademik çalışmaları kapsamlı bir şekilde analiz etmek ve bu alandaki literatürün nasıl şekillendiğini ortaya koymaktır. Bu doğrultuda, 2009-2025 yılları arasında Web of Science (WoS) veri tabanında yer alan 214 çalışmayı incelemek ve bibliyometrik analiz yöntemiyle değerlendirmektedir. Çalışma, dijital etik literatürüne ilişkin yayınların sayısal analizini yaparak; en etkili yazarları, kurumları ve ülkeleri bilimsel haritalama teknikleriyle tespit etmektedir. Bunun yanı sıra, yapay zekâ etiği, veri gizliliği ve sürdürülebilirlik gibi öne çıkan temalar üzerinden literatürdeki yönelimleri bütüncül bir yaklaşımla incelemektedir.

Bu çalışmanın devamında araştırmanın yöntemi detaylı olarak açıklanmaktadır. İkinci bölümde, dijital etik konusundaki akademik literatürün bibliyometrik analizi yapılacak ve elde edilen bulgular sunulmaktadır. Üçüncü bölümde, bulguların analizi sonucunda ortaya çıkan temel eğilimler, en etkili yazarlar, üniversiteler ve ülkeler kapsamlı bir şekilde değerlendirilmektedir. Son bölümde ise çalışmanın sonuçları özetlenerek, literatüre katkıları ve gelecekte yapılacak çalışmalara yönelik öneriler sunulmaktadır.

2. Yöntem

Bu çalışmada, bibliyometrik analizleri kolaylaştırarak bilimsel haritalama sürecini destekleyen VOSviewer yazılımı kullanılmıştır. VOSviewer, büyük veri kümelerinden anlamlı bilgiler çıkarmaya yardımcı olan, özellikle grafiksel temsile ve görselleştirmeye odaklanan bir metin madenciliği aracıdır. SPSS ve Pajek gibi diğer yazılımlarla kıyaslandığında, VOSviewer'ın en önemli avantajı, geniş veri setlerini daha sade, anlaşılır ve yorumlanabilir bir biçimde görselleştirebilmesidir. (Van Eck ve Waltman, 2013: 3-6). Bibliyometrik analiz, metin madenciliğinin bir alt dalı olarak değerlendirilebilir. Bu yöntem, belirli kelime grupları arasındaki karmaşık ilişkileri ortaya koyarak görselleştirilmesine imkân tanımaktadır. Böylece, veriler daha anlaşılır hale gelmekte, yorumlanabilir ve anlamlı sonuçlara ulaşılmasını sağlamaktadır (Artsın, 2020: 345). Bibliyometrik araştırmalar, belirli bir dönemden günümüze kadar gerçekleştirilen çalışmaların analiz edilmesiyle elde edilen veriler doğrultusunda çıkarımlar yapmayı hedeflemektedir. Aynı zamanda, bu analizler geleceğe yönelik öngörülerde bulunmaya da katkı sağlamaktadır (Morris vd., 2002: 843-845). Disiplinler arası araştırmalarda, yıllar içinde ortaya çıkan eğilimlerin belirlenmesi ve akademik dergilerin odaklandığı konuların tespiti, akademisyenlerin güncel araştırma yönelimlerini daha iyi anlamalarına olanak tanımaktadır. Bu sayede, araştırmacılar çalışmalarını öne

çıkan konular doğrultusunda şekillendirebilir ve ilgili alanlara daha fazla yoğunlaşabilmektedir (Ağcasulu ve Yavuz, 2021: 106). Böylelikle, bu geniş kapsamlı analiz ve görselleştirme teknikleri, bilimsel araştırmaların gelişimine önemli katkılarda bulunarak, akademik çalışmaların daha etkin ve verimli bir şekilde ilerlemesine imkân sağlayabilir.

Bu çalışmada kullanılan veri seti, Web of Science (WoS) Core Collection veri tabanında “**digital ethics**” terimi *topic* kategorisinde taranarak oluşturulmuştur. Bu çalışmada, “digital ethics” anahtar terimi temel alınarak gerçekleştirilen sınırlı kapsamlı bir bibliyometrik analiz sunulmaktadır. Literatürde “AI ethics”, “virtual ethics” ve “information ethics” gibi kavramlar dijital etikle ilişkili veya kesişen alanlar olarak yer almakla birlikte, bu terimlerin tamamını içerecek daha geniş kapsamlı bir analiz farklı bir metodolojik yaklaşım ve sınıflandırma süreci gerektirecektir. Bu nedenle, çalışmada odaklı bir kavramsal çerçeve benimsenmiş ve dijital etik başlığı altında şekillenen literatürün eğilimleri incelenmiştir. İlerleyen çalışmalarda, bu kavramların birlikte ele alınacağı daha kapsamlı analizlerin literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. 2009-2025 yılları arasını kapsayan bu taramada, atıf indeksleri olarak *SCI-Expanded*, *SSCI*, *AHCI*, *CPCI-S*, *CPCI-SSH*, *BKCI-S*, *BKCI-SSH* ve *ESCI* seçilmiştir. Yapılan arama sonucunda 214 çalışma tespit edilmiştir. Elde edilen veriler, *VOSviewer* yazılımı kullanılarak *bibliyometrik eşleştirme* ve *atıf analizi* yöntemleriyle analiz edilmiştir. Ayrıca kelime madenciliği analizi de ilave edilmiştir.

Bu çalışmanın zaman aralığı, 2009–2025 yılları olarak belirlenmiştir. Başlangıç yılı olan 2009, dijital etik bağlamında önemli bir dönüm noktası olarak değerlendirilmektedir. Özellikle sosyal medya platformlarının küresel ölçekte yaygınlaşması (örneğin Facebook’un 2008 sonrası hızlı yükselişi) ve mobil cihazların artan kullanımıyla birlikte dijital ortamlarda etik tartışmalar daha görünür hâle gelmiştir (Floridi, 2010: 15). Çalışmada bitiş yılı olarak 2025’in seçilmesi, dijital etik alanındaki en güncel eğilimlerin görünür kılınması amacıyla tercih edilmiştir. Her ne kadar 2025 yılı henüz tamamlanmamış olsa da analiz yalnızca veritabanlarında indekslenmiş ve yayımlanmış çalışmaları kapsamaktadır. Bu yaklaşım, hızla değişen bir literatürde güncel gelişmeleri yansıtmaya imkânı sunmaktadır. Ayrıca, 2025 verilerinin sınırlılığı çalışmanın ilgili bölümlerinde açıkça belirtilmiş, bu durum metodolojik şeffaflıkla ele alınmıştır. Öte yandan, 2020–2021 yılları arasında yaşanan COVID-19 pandemisi, dijital teknolojilerin yoğun biçimde kullanılmasına neden olmuş; uzaktan eğitim, çevrim içi çalışma ve dijital gözetim gibi uygulamalar dijital etik konularını hem akademik hem de toplumsal düzeyde daha tartışılır hâle getirmiştir (Zwitter ve Boisse-Despiaux, 2020: 43-464). Bu bağlamda, çalışmanın zaman aralığı dijital etik literatüründe hem erken dönem gelişmeleri hem de pandemiyle ivmelenen yeni eğilimleri bütüncül biçimde analiz edebilmek amacıyla yapılandırılmıştır.

Tablo 1’de de bu çalışmada kullanılan VOSviewer analiz çeşitlerine yer verilmiştir.

Tablo 1: Dijital etik çalışmasında kullanılan VOSviewer analiz çeşitleri

Bibliyometrik Eşleştirme (Bibliographic Coupling)	Belgeler (Documents) Yazarlar (Authors) Üniversiteler (Organizatiions) Ülkeler (Countries)
Atıf (Citation)	Belgeler (Documents) Yazarlar (Authors) Üniversiteler (Organizatiions) Ülkeler (Countries)

3. Bulgular

Dijital etik konusunda birçok araştırmacı tarafından çalışmalar yapılmıştır. Yapılan analizler sonucunda en fazla atıf alan on yazar ve ilgili yayınların isimleri belirlenerek Tablo 2’de sunulmuştur. Floridi, L ve Ark. (2018) tarafından yazılan “*AI4People-An Ethical Framework for a Good AI Society: Opportunities, Risks, Principles, and Recommendations*” makalesi, 794 atıfla listenin başında yer almaktadır.

Tablo 2: Dijital etik ile ilgili en çok atıf alan on yazar ve yayın isimleri

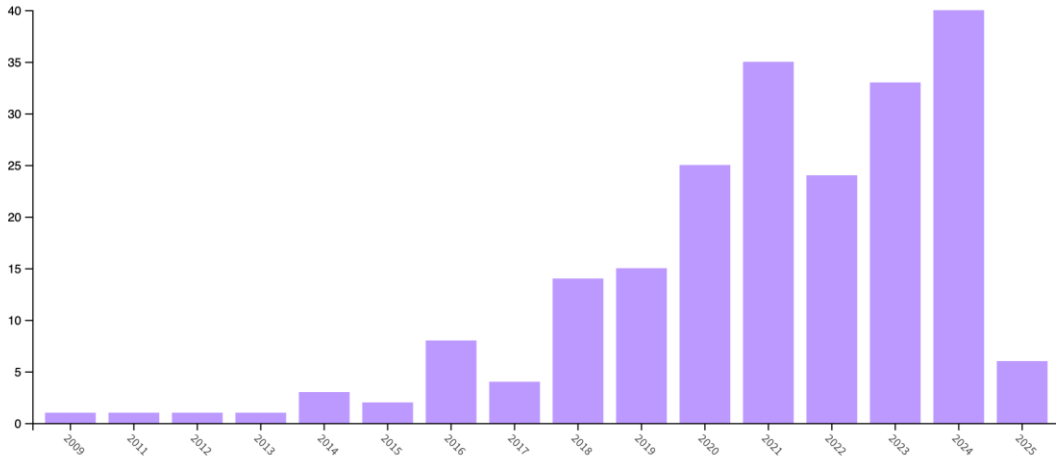
Yazar Adı	Makalenin Başlığı	Yıl	Atıf Sayısı
Floridi, L ve Ark.	AI4People-An Ethical Framework for a Good AI Society: Opportunities, Risks, Principles and Recommendations	2018	794
Morley, J ve Ark.	From What to How: An Initial Review of Publicly Available AI Ethics Tools, Methods and Research to Translate Principles Into Practices	2020	272
Roberts, H ve Ark.	The Chinese Approach to Artificial Intelligence: An Analysis of Policy, Ethics and Regulation	2021	175
Milano, S ve Ark.	Recommender Systems and Their Ethical Challenges	2020	170
Tsamados, A ve Ark.	The Ethics of Algorithms: Key Problems and Solutions	2022	154
Ashok, M ve Ark.	Ethical Framework for Artificial Intelligence and Digital Technologies	2022	131
Choi, M.	A Concept Analysis of Digital Citizenship for Democratic Citizenship Education in the Internet Age	2016	128
Sharon, T.	Blind-Sided by Privacy? Digital Contact Tracing, the Apple/Google API and Big Tech's Newfound Role as Global Health Policy Makers	2021	122
Wachter, S.	Normative Challenges of Identification in The Internet of Things: Privacy, profiling, Discrimination and the GDPR	2018	119
Cowls, J ve Ark.	The AI Gambit: Leveraging Artificial Intelligence to Combat Climate Change-Opportunities, Challenges and Recommendations	2023	102

Bu, dijital etik alanında temel ve çokça referans gösterilen bir çalışma olduğunu göstermektedir. Tablo 2, dijital etik alanındaki önemli makalelerin akademik etkisini anlamak için bir veri seti sunmaktadır.

Dijital etik alanında yapılan çalışmaların yıllara göre dağılımı Şekil 1’de gösterilmektedir. Burada 2016 yılından itibaren yayın sayısında belirgin bir artış olduğu görülmektedir. Bu dönemde dijital teknolojilerin hızla gelişmesi ve yapay zekâ uygulamalarının yaygınlaşmaya başlaması ile dijital etik konularına olan akademik ilginin arttığı söylenebilir. 2020 yılından itibaren yayın sayısında ciddi bir artış yaşanmış ve 2021-2024 yıllarında zirveye ulaşmıştır. Bu yıllarda dijital etik üzerine yapılan çalışmaların önemli ölçüde arttığı ve konunun akademik literatürde merkezi bir yer edindiği görülmektedir. 2021 en yüksek yayın sayısına sahip yıl olarak öne çıkmaktadır. 2025 yılında bir azalma gözlenirse de bu durum yılın henüz tamamlanmamış olmasından kaynaklanmaktadır. Bu şekil dijital etik alanının nasıl geliştiğini ve akademik ilgiyi nasıl çektiğini anlamak açısından önemli bir gösterge sunmaktadır.

Atıf verileri incelendiğinde, özellikle 2018 ve 2020 yıllarına ait çalışmaların yüksek sayıda atıf aldığı, dolayısıyla bu dönemlerde yayınlanan çalışmaların literatürde kalıcı bir etki bıraktığı görülmektedir. Floridi ve arkadaşlarının 2018 tarihli çalışması, tek başına 794 atıf olarak literatürdeki referans noktalarından biri hâline gelmiştir.

Şekil 1: Dijital etik çalışmalarının yıllara göre dağılımı

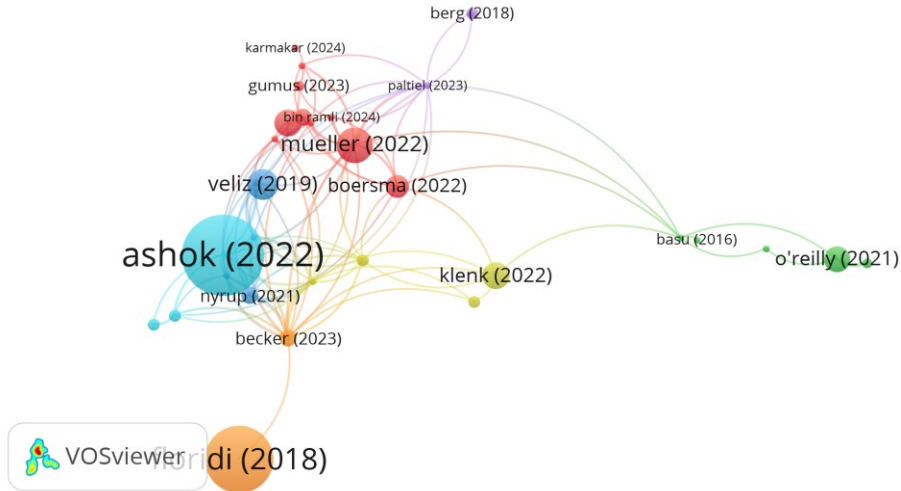


3.1. Dijital Etik Çalışmalarının Bibliyometrik Eşleştirme (BE) Analizi

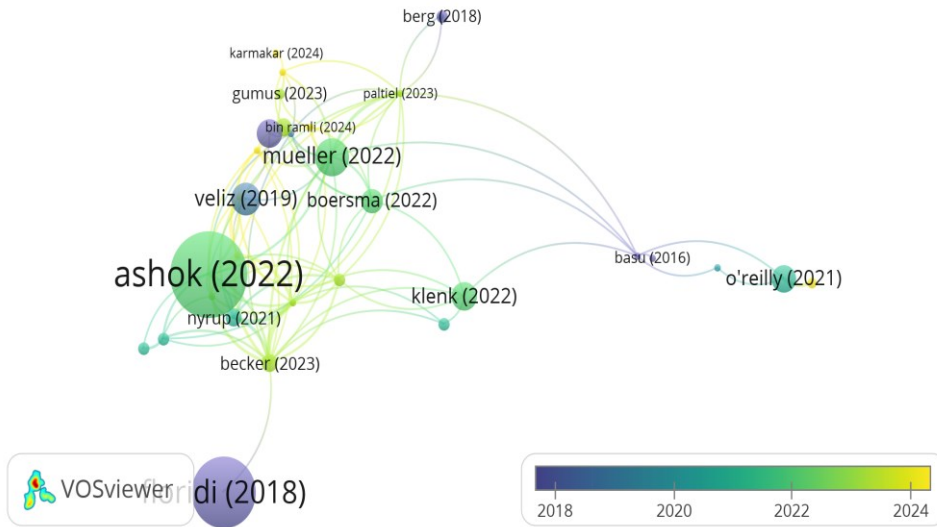
Bibliyografik eşleştirme, iki belge arasındaki benzerliği değerlendirmek için ortak referans sayılarını temel alan bir yöntemdir (Al vd., 2019: 70; Zan, 2012: 23). Bu yöntem, akademik çalışmalar arasındaki bağlantıları ortaya koyarak, literatürdeki ilişkileri anlamayı kolaylaştırır. Atıf analizinde ise, belgeler, kaynaklar, yazarlar, üniversiteler ve ülkeler arasında karşılaştırmalar yapılabilmekte ve bu unsurlar üzerinden detaylı incelemeler gerçekleştirilebilmektedir (Öztürk ve Kuruthan, 2020: 10). Bu çalışmada bibliyometrik eşleşme analizinde belgeler, yazarlar,

üniversiteler ve ülkeler arasında karşılaştırma yapılmıştır. Buna ilişkin bulgulara aşağıda yer verilmiştir.

Şekil 2: Ağ haritası



Şekil 3: Zaman haritası

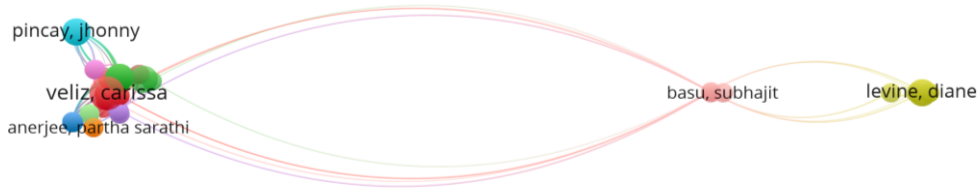


Şekil 2 ve Şekil 3'teki görselleştirmeler (ağ haritası ve zaman haritası) VOSviewer yazılımı kullanılarak dijital etik alanındaki çalışmaların dinamiklerini ve etkileşimlerini ortaya koymaktadır. Ağ haritası, dijital etik alanındaki çalışmaların birbirleriyle olan atıf ilişkilerini ve ortak referans yapılarını göstermektedir. Ashok (2022), grafikte en büyük ve en belirgin düğüm olarak öne çıkmakta ve dijital etik alanında önemli bir merkez konumunda bulunmaktadır. Floridi (2018) ve Mueller (2022) gibi yazarlar, dijital etik alanında önemli ve temel çalışmalar yapmıştır.

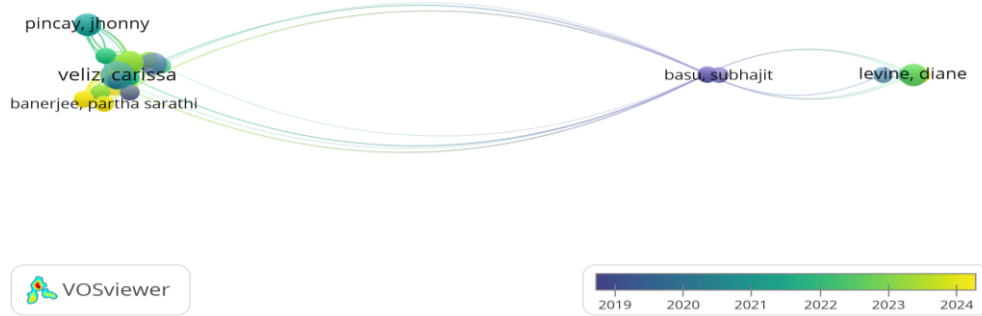
Zaman haritası, dijital etik çalışmalarının yıllar içinde nasıl bir dağılım izlediğini göstermektedir. Floridi (2018) ve Basu (2016) erken dönem çalışmalarıyla literatürün temelini oluşturmuştur. Ashok (2022), Mueller (2022) ve Veliz (2019) çalışmalarının bu dönemde yoğun olarak üretildiği görülmektedir. Becker (2023), Gumus (2023) ve Bin Ramli (2024) çalışmalarının yeni yayınlanmış olduğu görülmektedir.

3.1.1. Dijital Etik Çalışmalarının BE Yazar Analizi

Şekil 4: Ağ haritası



Şekil 5: Zaman haritası



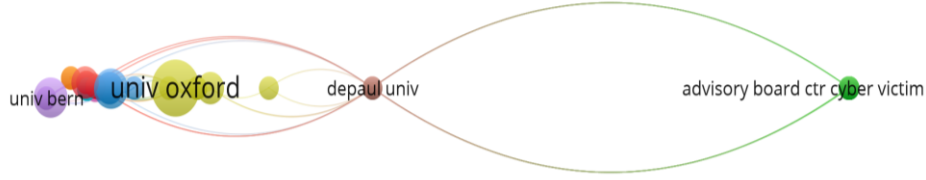
Şekil 4'te yer alan iş birliği ağı haritası, dijital etik alanında öne çıkan araştırmacılar arasındaki bağlantıları ve kümelenmeleri göstermektedir. Veliz, Carissa bu ağda hem merkezi konumuyla hem de çoklu bağlantılarıyla dikkat çekmektedir. Pincay, Jhonny ve Banerjee, Partha Sarathi ile kurduğu yakın iş birlikleri, belirli bir alt kümenin oluştuğunu göstermektedir. Ayrıca, Basu, Subhajit ile Levine, Diane arasındaki doğrudan bağlantı, bu iki ismin farklı kümeler arasında köprü rolü üstlenebileceğine işaret etmektedir.

Şekil 5'te yer alan zaman çizelgesi, dijital etik alanında öne çıkan bazı yazarların yayın yapmaya başladıkları dönemleri ve etkinlik yoğunluklarını göstermektedir. Bu bağlamda, Veliz, Carissa'nın 2019-2020 yıllarında alana katkı sunmaya

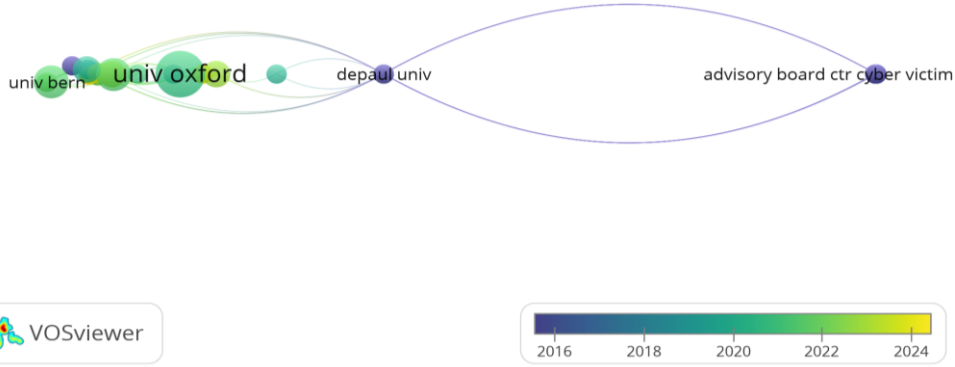
başlaması, dijital etik konularının özellikle bireysel mahremiyet, veri güvenliği ve yapay zekâ etiği ekseninde yoğunlaştığı bir döneme denk gelmektedir. Pincay, Jhonny ve Banerjee, Partha Sarathi'nin 2021-2023 dönemindeki çalışmaları ise pandemi sonrası dönemde artan dijital gözetim, etik regülasyonlar ve yapay zekâ uygulamaları gibi temalara odaklanmaktadır. Basu, Subhajit ve Levine, Diane'in daha yakın tarihlerde (2024) alana dahil olmaları ise literatürdeki güncel eğilimlere, özellikle sürdürülebilir dijitalleşme, etik algoritma tasarımı ve platform sorumluluğu gibi, yönelimi yansıtmaktadır. Bu zaman çizelgesi, dijital etik literatürünün tematik ve kavramsal dönüşümünü izlemek açısından yol gösterici bir çerçeve sunmaktadır.

3.1.2. Dijital Etik Çalışmalarının BE Üniversite Analizi

Şekil 6: Ağ haritası



Şekil 7: Zaman haritası



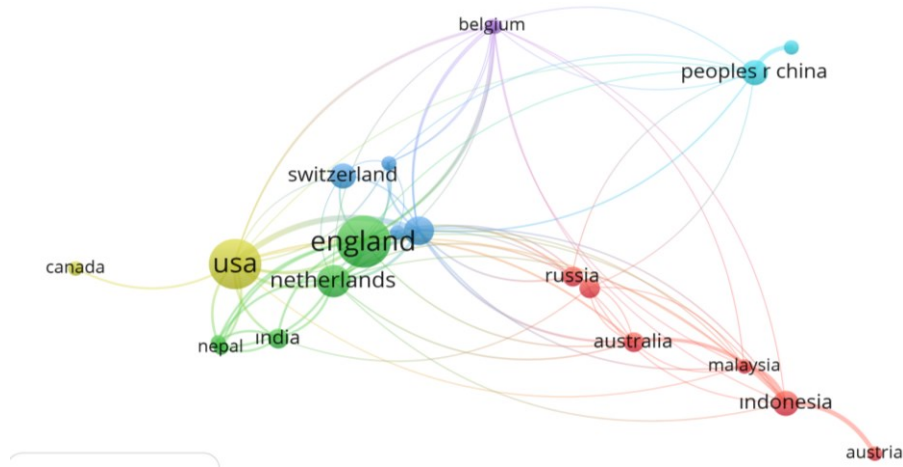
Şekil 6'da yer alan ağ haritası, dijital etik alanında çalışmalar yapan üniversiteler arasındaki iş birliklerini ve etkileşimleri göstermektedir. University of Oxford haritanın merkezinde yer almakta ve en büyük düğüme sahiptir. Bu durum, üniversitenin dijital etik literatüründe merkezi bir rol üstlendiğini göstermektedir. University of Oxford farklı üniversitelerle iş birliği içinde olup, özellikle University of Bern ile güçlü bağlantılara sahiptir. University of Bern ve DePaul University de önemli iş birlikleriyle göze çıkmaktadır.

BE üniversiteler analizinde ağ haritası ve zaman haritasına bakıldığında; University of Oxford dijital etik alanında en etkili ve merkezi kurum olarak öne çıkmaktadır. University of Bern, Oxford Üniversitesi ile yakın iş birlikleri kurmuş

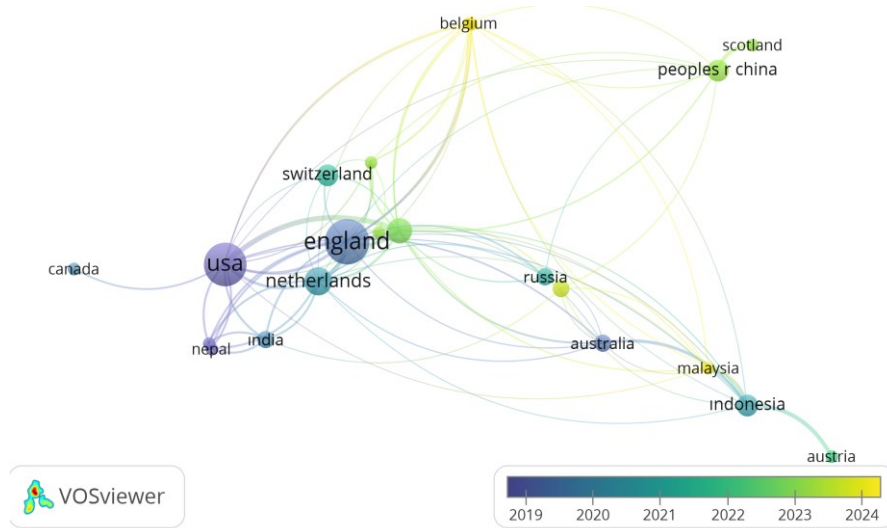
ve alana katkı sağlamıştır. DePaul University daha sınırlı bağlantılara sahip olsa da Oxford Üniversitesi ile etkileşim kurarak literatüre katkıda bulunmuştur. Advisory Board Center for Cyber Victim ise son yıllarda bu alana dahil olmuş ve bağımsız çalışmalar gerçekleştirmektedir. Zaman haritasına göre dijital etik alanında çalışmalar özellikle 2020 ve sonrasında hız kazanmış ve farklı üniversitelerin iş birlikleri artmıştır.

3.1.3. Dijital Etik Çalışmalarının BE Ülke Analizi

Şekil 8: Ağ haritası



Şekil 9: Zaman haritası



Şekil 8 ve Şekil 9 (ağ haritası ve zaman haritası) dijital etik alanında çalışmalar yürüten ülkeler arasındaki etkileşimleri, katkıları ve zamansal gelişimi göstermektedir. Ağ haritasına bakıldığında; Amerika Birleşik Devletleri ve İngiltere haritanın en büyük düğümlerine sahip ülkeler olarak öne çıkmaktadır. Hollanda, Avustralya ve Endonezya bu merkez ülkelerle bağlantılı çalışmalarıyla

dikkat çekmektedir. Kanada ve Çin literatüre katkı sağlayan ülkeler arasında yer alsa da daha izole durumda görülmektedir. Ülkelerin zaman haritasına bakıldığında ise 2019 ve öncesi döneme ABD ve İngiltere'nin öncülük eden ülkeler olmuştur. 2019-2022 yıllarında Rusya, Endonezya ve Malezya bu dönemde literatüre dahil olarak etkinliklerini artırmıştır. Nepal ve Hindistan'ın özellikle 2020'den sonra katkılarının arttığı görülmektedir.

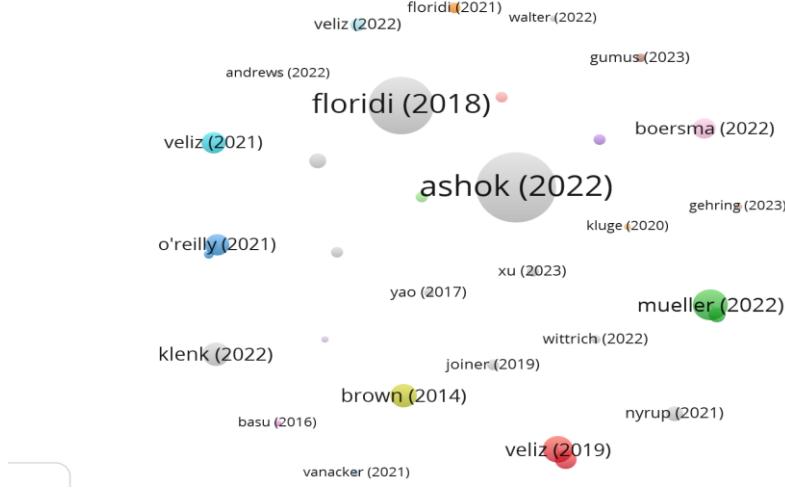
Şekil 9'daki zaman haritası, özellikle İngiltere ve ABD'nin 2019 yılından itibaren alanda merkezî bir konuma sahip olduğunu ve yoğun iş birlikleriyle öne çıktığını göstermektedir. Bu ülkelerin etrafında oluşan kümelenmeler, Avrupa merkezli bir bilgi üretim ağına işaret etmektedir. Haritanın sağ tarafında ise 2023-2024 döneminde Malezya, Endonezya, Avusturya ve Çin gibi ülkelerin literatüre daha geç katıldığı ve görece daha yeni kümeler oluşturduğu görülmektedir. Bu yapı, dijital etik alanının zaman içinde nasıl küreselleştiğini ve farklı ülkeler arasında bilgi akışının giderek yaygınlaştığını ortaya koymaktadır. Ayrıca renk geçişleri, dijital etik tartışmalarının Batı merkezli bir başlangıçtan, daha geniş bir coğrafyaya yayıldığını ve yakın zamanda yeni aktörlerin literatüre dâhil olmaya başladığını vurgulamaktadır. Bu bağlamda, harita yalnızca iş birliğini değil, aynı zamanda bilgi üretim merkezlerinin zaman içindeki dönüşümünü de yansıtan önemli bir göstergedir.

3.2. Dijital Etik Çalışmalarının Atıf Analizi

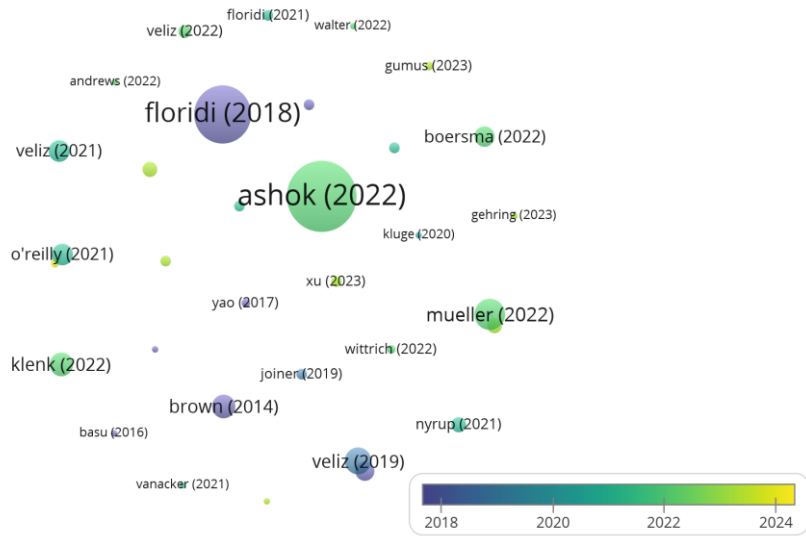
Atıf analizi, bir akademik çalışmanın kendisinden sonra gelen araştırmalar üzerinde ne derece etkili olduğunu ortaya koymak için kullanılan önemli bir yöntemdir. Bu analiz, bir makalenin bilimsel literatürde nasıl konumlandığını ve diğer çalışmalarla olan ilişkisini inceleyerek, bilgi akışının izlenmesine katkı sağlar. Analiz sürecinde, çalışmaya yapılan atıfların sayısı, dağılımı ve zaman içindeki değişimi değerlendirilir (Chiu vd., 2004: 70; Zan, 2019: 505). Atıf analizi farklı boyutlarda gerçekleştirilebilir ve çeşitli kategorilere ayrılır. Bu kategoriler arasında; tekil çalışmaların incelendiği doküman analizi, literatürün temel kaynaklarını belirlemek için yapılan kaynak analizi, alandaki etkili araştırmacıları tespit etmeye yönelik yazar analizi, akademik kurumların katkısını ortaya koyan üniversite analizi ve uluslararası akademik iş birliklerini anlamak için yapılan ülkeler arası analiz yer almaktadır (Öztürk ve Kuruthan, 2020: 6).

3.2.1. Dijital Etik Çalışmalarında En Çok Atıf Alan Makale Analizi

Şekil 10: Ağ haritası



Şekil 11: Zaman haritası

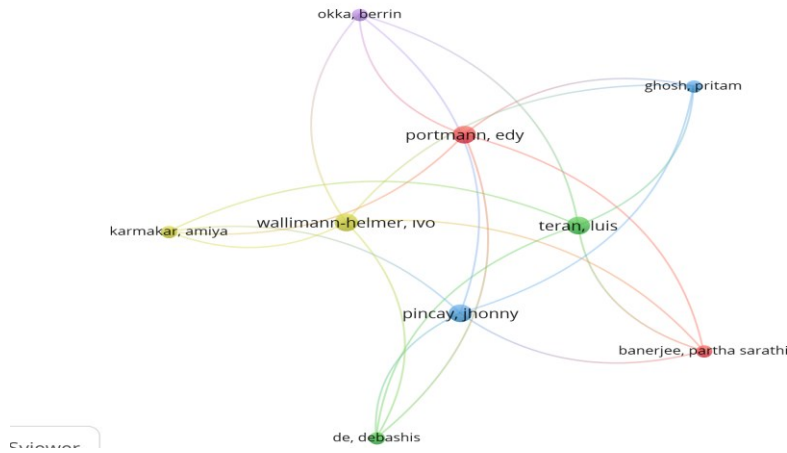


Şekil 10'da yer alan ağ haritası dijital etik alanında yapılan çalışmalar arasındaki atıf ilişkilerini ve etkileşim ağlarını göstermektedir. Bu haritaya göre Floridi (2018) ve Ashok (2022) çalışmalarının en büyük düğümlere sahip olduğu ve literatürde merkezi konumda bulunduğu ortaya çıkmıştır. Bu iki çalışmanın etrafında yoğun bir atıf ağının oluştuğu, özellikle son dönem araştırmaların bu çalışmalardan beslendiği saptanmıştır. Mueller (2022), Veliz (2019) ve Brown (2014) gibi çalışmaların da önemli sayıda atıf aldığı görülmektedir. Mueller (2022) ve Klenk (2022) çalışmaları ise güncel araştırmalar için önemli referans

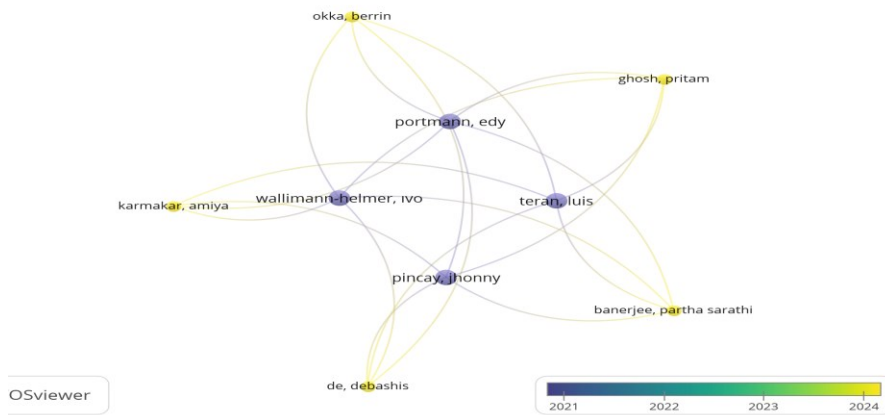
noktaları arasında yer almaktadır. Zaman haritasına göre ise 2014-2018 yıllarında Brown (2014) ve Floridi (2018) çalışmalarının literatüre katkı sunduğunu ortaya koymaktadır. 2019-2022 yıllarında ise Ashok (2022), Mueller (2022) ve Klenk (2022) bu dönemde yayımlanarak dijital etik alanında dikkat çekici bir etki yaratmıştır. 2023-2024 yıllarında da Xu (2023) ve Gehring (2023) gibi çalışmaların literatüre yeni katkılar sunduğu saptanmıştır. Yukarıdaki Tablo 2’de de dijital etik konusuna yönelik yayımlanan çalışmalar arasında en fazla atıf alan makalelere ilişkin ayrıntılı bilgilere yer verilmiştir.

3.2.2. Dijital Etik Çalışmalarında En Çok Atıf Alan Yazar Analizi

Şekil 12: Ağ haritası



Şekil 13: Zaman haritası

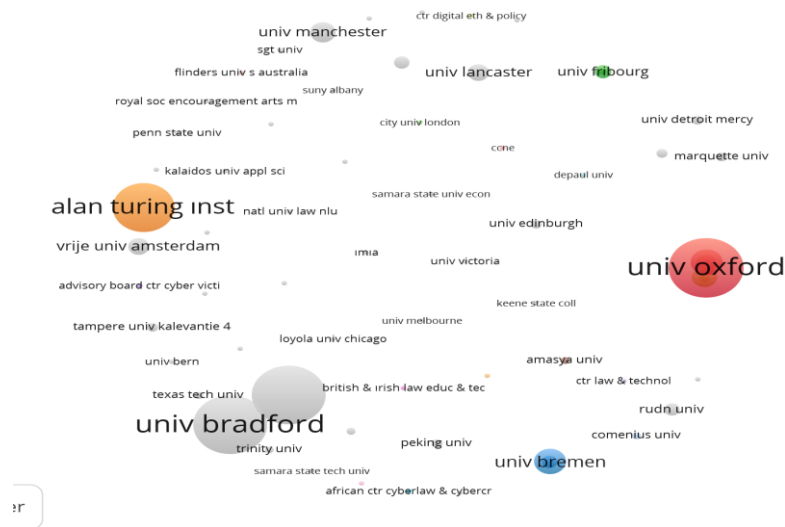


Şekil 12’de yer alan ağ haritası dijital etik alanında çalışan yazarlar arasındaki iş birliği ağlarını ve atıf ilişkilerini görsel olarak sunmaktadır. Portmann, Edy haritanın merkezinde yer almakta ve en büyük düğüme sahip yazar olmuştur. Portmann’ın, farklı araştırmacılarla kurduğu bağlantılar ile literatürde önemli bir iş birliği ağı oluşturduğu saptanmıştır. Wallimann-Helmer, Ivo, Teran, Luis ve Pincay, Jhonny yazarları, Portmann merkezli iş birliği ağına dahil olmuş ve ortak

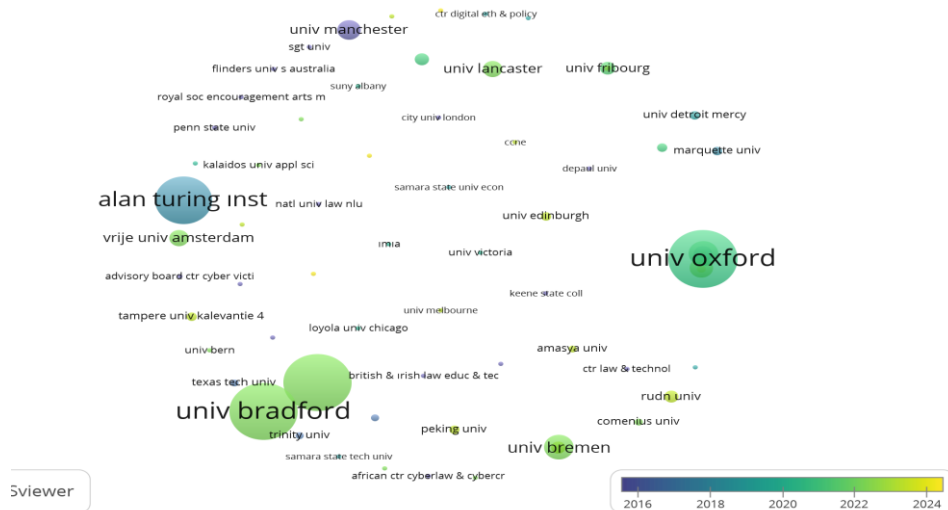
çalışmalar gerçekleştirmiştir. Ghosh, Pritam ve Okka, Berrin yazarları, ağın daha dış bölgelerinde konumlanmış ve merkeze göre daha az etkileşim kurmuşlardır. Zaman haritası analizi, Portmann, Edy ve Wallimann-Helmer, Ivo'nun dijital etik alanında ilk çalışmalara imza atan araştırmacılar olduğunu ortaya çıkarmaktadır.

3.2.3. Dijital Etik Çalışmalarında En Çok Atıf Alan Üniversite Analizi

Şekil 14: Ağ haritası



Şekil 15: Zaman haritası



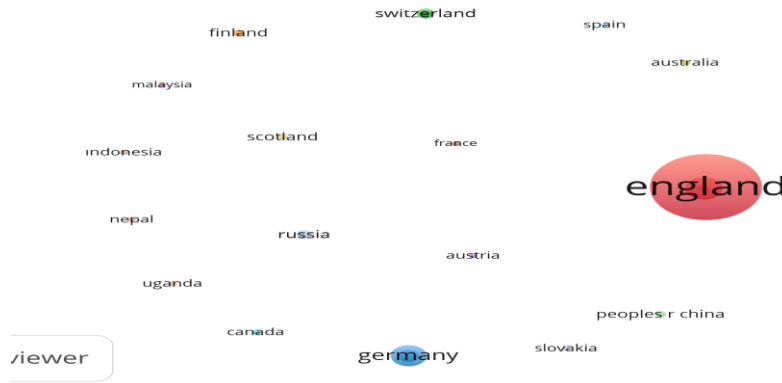
Şekil 14'te yer alan ağ haritası, dijital etik araştırmaları yürüten üniversiteler arasındaki ilişki ağlarını ve bu ilişkilerin yoğunluğunu göstermektedir. University of Oxford ağın merkezinde en büyük düğüme sahip üniversite olarak öne çıkmaktadır. Bu durum, üniversitenin dijital etik literatüründe geniş bir etki alanına sahip olduğunu sonucunu ortaya koymaktadır. Alan Turing Institute ve

University of Bradford da dikkat çeken diğer önemli üniversiteler arasında yer almaktadır. University of Oxford geniş bir ağ yapısına sahip olup farklı coğrafyalardan birçok üniversite ile iş birliği kurmuştur. University of Fribourg, University of Manchester ve Vrije University Amsterdam daha küçük düğümlere sahip olup daha sınırlı etkileşim göstermektedir. Amasya University ve Peking University gibi kurumlar da ağın kenarlarında daha az bağlantıya sahip konumda yer almaktadır.

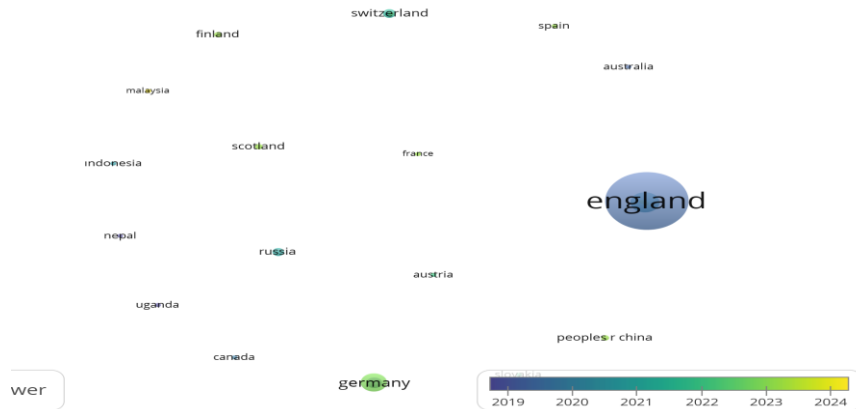
Zaman haritasına göre 2016-2018 yıllarında University of Oxford ve Alan Turing Institute, dijital etik alanındaki çalışmalarına erken dönemlerde başlamış ve literatürde kendine güçlü bir yer edinmiştir. 2019-2021 yıllarında da University of Bremen, Vrije University Amsterdam ve University of Manchester bu dönemde daha aktif hale gelerek literatüre katkı sağlamıştır. 2022-2024 yıllarında University of Fribourg, Amasya University ve DePaul University gibi üniversitelerin dijital etik alanına son yıllarda katkı sunmuştur.

3.2.4. Dijital Etik Çalışmalarında En Çok Atıf Alan Ülke Analizi

Şekil 16: Ağ haritası



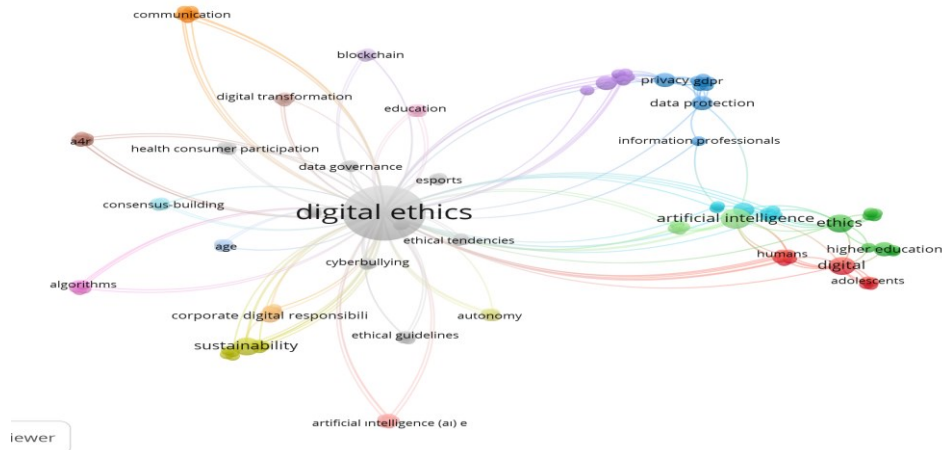
Şekil 17: Zaman haritası



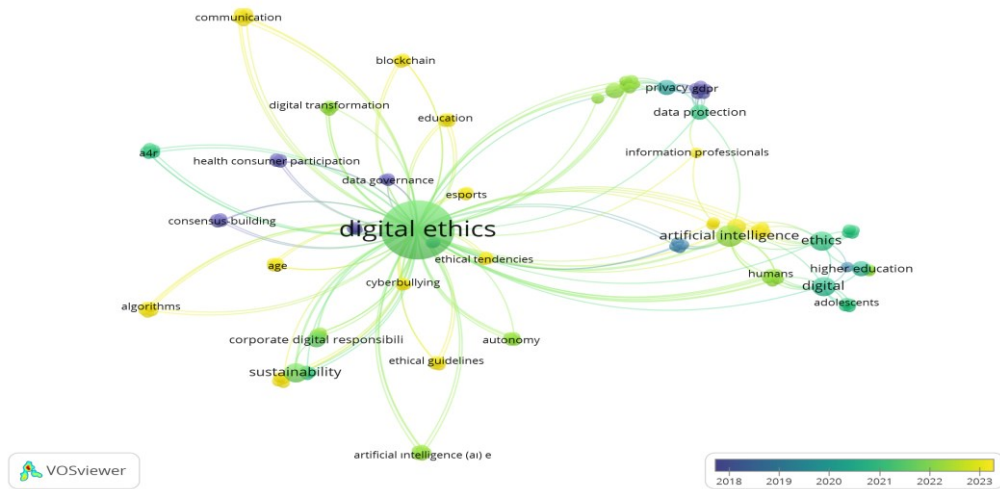
Dijital etik alanında çalışmalar yürüten ülkeler arasındaki akademik etkileşimleri incelemek amacıyla hazırlanan ağ haritası ve zaman haritası analiz edilmiştir. Yapılan ağ haritası analizine göre İngiltere, haritada en büyük düğüme sahip ülke olarak dijital etik literatüründe merkezi konumda bulunmaktadır. Almanya haritada ikinci büyük düğümlerle dikkat çekmekte ve İngiltere ile iş birliği bağlarıyla ön plana çıkmaktadır. Kanada, Nepal, Uganda ve Malezya daha küçük düğümlere sahip olup, literatürde daha az iş birlikleri yapmışlardır. Zaman haritası analizinde, 2019-2020 yıllarında çalışma yapan İngiltere ve Almanya, erken dönemde alana katkı sunmaya başlayan ülkeler arasında yer almaktadır. 2021-2022 yıllarında İskoçya, İsviçre ve Kanada, bu yıllarda literatüre katkı sunarak alandaki araştırma çeşitliliğine katkı sağlamıştır. Son yıllarda da (2023-2024) Slovakya, Avustralya ve Çin son dönemde dijital etik alanına giriş yaparak çalışmalarına başlamıştır.

3.3. Dijital Etik Çalışmalarındaki Anahtar Kelimeler

Şekil 18: Ağ haritası



Şekil 19: Zaman haritası



Dijital etik alanında yapılan çalışmaların anahtar kelimelerine ilişkin analizler, bu alanın kapsamlı ve çok boyutlu yapısını ortaya koymaktadır. Şekillerde görüldüğü üzere öne çıkan kavramlar arasında “artificial intelligence”, “privacy GDPR (General Data Protection Regulation)”, “data protection” ve “sustainability” gibi temalar dikkat çekmektedir. Özellikle “artificial intelligence” ve “ethics” kavramlarının bir arada yoğunlaştığı görülmekte, bu durum yapay zekâ teknolojilerinin etik boyutunun giderek daha fazla araştırıldığını göstermektedir. Zaman haritasına göre bu konuların son yıllarda artan bir ilgiyle ele alındığı anlaşılmaktadır. Ayrıca, “communication”, “corporate digital responsibility” ve “cyberbullying” gibi konular da dijital etik çalışmalarında dikkate değer başlıklardır.

Haritalarda yer alan anahtar kavramlar, dijital etik konularının yalnızca teorik düzeyde kalmadığını, aynı zamanda bireylerin dijital ortamlarla kurduğu günlük ilişkilerle de örtüşebileceğini göstermektedir. “Mahremiyet” ve “veri koruma” gibi başlıklar, sosyal medya kullanımı ya da kişisel verilerin paylaşımı gibi pratiklerde bireylerin sıklıkla karşılaştığı etik konular arasında yer almaktadır.

“Cyberbullying” (siber zorbalık) ve “digital adolescents” gibi kavramlar, dijital etik tartışmalarının çocuklar, gençler ve ebeveynler gibi kırılgan grupları nasıl etkilediğine işaret etmektedir. Eğitim politikaları, okul müfredatları ve ebeveyn rehberlikleri bu alanla doğrudan ilişkili hâle gelmiştir. Özellikle pandemi döneminde çocukların dijital ortama daha yoğun şekilde dâhil olması, bu kavramların hem akademik literatürde hem de gündelik tartışmalarda daha görünür hâle gelmesine neden olmuştur.

Merkezde yer alan “digital ethics” kavramı etrafında, yapay zekâ, gizlilik, sürdürülebilirlik, siber zorbalık ve dijital dönüşüm gibi anahtar konuların yoğunlaştığı görülmektedir. “Artificial intelligence” ve “ethics” terimleri dijital etikle sıkı bir ilişki içerisindedir ve özellikle insan etkileşimleri ve eğitim alanlarında yoğunlaşmıştır. “Privacy GDPR” ve “data protection” konuları, veri yönetimi ve profesyonel bilgi güvenliği açısından önem arz etmektedir. “Sustainability” ve “corporate digital responsibility” terimleri, dijital etik çerçevesinde sürdürülebilir yaklaşımların ve kurumsal sorumlulukların önemini vurgulamaktadır. “Digital transformation” ve “communication” kavramları, dijital etik tartışmalarında teknolojik gelişmelerin sosyal dinamikler üzerindeki etkisini gözler önüne sermektedir.

Tüm bu kavramlar birlikte okunduğunda, dijital etik artık yalnızca teknik düzenlemeler değil; bireylerin haklarını, toplumun değerlerini ve teknolojik gelişmelerin yönünü etkileyen çok boyutlu bir alan hâline gelmiştir. Bu nedenle literatürdeki tematik yoğunluklar, sadece akademik ilgi alanlarını değil; aynı zamanda dijital yaşamın dönüşümünü, toplumsal farkındalığı ve politika yapıcılarının gündemini de yansıtmaktadır.

4. Sonuç

Bu çalışma, dijital etik alanında yapılan akademik üretimi bibliyometrik yöntemle inceleyerek alandaki temel eğilimleri, etkili aktörleri ve tematik yoğunlaşmaları ortaya koymuştur. 2009–2025 yılları arasında yayımlanan 214 makale üzerinden yapılan analiz, dijital etik kavramının giderek daha fazla akademik ilgi gördüğünü, özellikle 2020 sonrası yapay zekâ, veri gizliliği ve sürdürülebilirlik eksenlerinde yoğunlaştığını göstermektedir. Elde edilen bulgular yalnızca nicel bir haritalama değil; aynı zamanda dijital dönüşümün toplumsal, kurumsal ve bireysel düzeyde yarattığı etik sorunların hangi alanlarda nasıl ele alındığını gösteren bir yansıma niteliğindedir. Özellikle “AI ethics”, “privacy GDPR”, “cyberbullying” ve “sustainability” gibi kavramların öne çıkması, teknolojik gelişmelerin birey hakları, kamusal düzen ve çevresel sorumluluk gibi çok boyutlu alanlara etkisini vurgulamaktadır. Bu durum, dijital etik tartışmalarının yalnızca teknik değil, aynı zamanda sosyo-politik bir boyut kazandığını düşündürmektedir.

Çalışmanın en dikkat çekici yönlerinden biri, dijital etik literatüründe coğrafi çeşitliliğin artıyor olmasıdır. Başlangıçta ABD ve İngiltere merkezli olan yayın faaliyetleri, son yıllarda Asya-Pasifik ülkeleri başta olmak üzere daha geniş bir küresel yayılıma ulaşmıştır. Bu durum, dijital etik sorunlarının evrenselleştiğini ve farklı toplumsal bağlamlarda yeniden şekillendiğini göstermektedir.

Çalışmada, yalnızca “digital ethics” anahtar terimi üzerinden yapılan tarama verilerini kapsamaktadır. “AI ethics”, “information ethics”, “technoethics” gibi örtüşen kavramlar metodolojik bütünlük adına dışarıda bırakılmıştır. Ayrıca, analiz yalnızca Web of Science veri tabanı ile sınırlı tutulmuş, farklı veri tabanları (Scopus, IEEE vb.) kapsam dışında bırakılmıştır. 2025 yılı henüz tamamlanmadığı için bu yıla ait verilerin sınırlı olduğu göz önünde bulundurulmalı; bu durum yorumlanırken dikkatli olunmalıdır.

Bu çalışma, dijital etik literatürünün hangi temalar etrafında şekillendiğini ve hangi ülkeler, kurumlar ve yazarlar aracılığıyla üretildiğini haritalandırarak hem araştırmacılar hem de politika yapıcılar için kapsamlı bir referans sunmaktadır. Akademik olarak, alanın yönelimlerini görmeye, gelecekte hangi kavramların daha fazla önem kazanacağını tahmin etmeye yardımcı olmaktadır. Uygulamada ise, dijital haklar, veri güvenliği, yapay zekâ denetimi ve kurumsal etik gibi alanlarda strateji geliştiren kurumlar için temel bir arka plan bilgisi sağlamaktadır.

Gelecekte yapılacak çalışmalarda “digital ethics” kavramının yanı sıra ilişkili ve tamamlayıcı kavramların da (örneğin “AI ethics”, “virtual ethics”, “technoethics”) analiz edilmesi, alanın daha bütüncül anlaşılmasına katkı sağlayacaktır. Ayrıca, bibliyometrik analizlerin nitel veriyle desteklendiği karma yöntemli araştırmalar, yalnızca ağ yapısını değil, içeriksel derinliği de ortaya koyabilecektir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerin dijital etik algısı, kurumsal düzenlemeler ve kültürel farklılıklar bağlamında karşılaştırmalı çalışmalar yapılması literatüre önemli katkılar sunacaktır.

Sonuç olarak bu çalışma, dijital etik alanındaki akademik üretimin yalnızca artmakta olduğunu değil; aynı zamanda yön değiştirdiğini göstermektedir. Literatürde mahremiyet ve veri güvenliği gibi bireysel odaklı temalardan, yapay zekâ etiği, dijital sürdürülebilirlik ve platform sorumluluğu gibi daha sistemik ve küresel meselelere doğru bir geçiş yaşandığı gözlemlenmektedir. Bu dönüşüm, dijital etik tartışmalarının teknik ya da bireysel olmaktan çıkarak, toplumsal, kurumsal ve politik düzeyde ele alınması gerektiğini ortaya koymaktadır. Dolayısıyla, dijital etik artık yalnızca “ne yapılmalı” değil, aynı zamanda “kim sorumlu” ve “nasıl düzenlenmeli” gibi daha karmaşık sorularla şekillenen çok boyutlu bir alan hâline dönüşmektedir.

Kaynakça

Ağcasulu, H. ve Yavuz, İ. S. (2021). Yerel Yönetimler ve Bütçe İlişkisine Yönelik Akademik Çalışmaların Bibliyometrik Analizi. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 13(24), 104-121.

Akkuş, Y. (2023). Bibliometric Analysis Of Entrepreneurial Personality With Science Mapping Technique. *Prizren Social Science Journal*, 7(2), 32-47.

Al, U., Sezen, U. ve Soydal, İ. (2019). Türkiye’nin bilimsel yayınlarının sosyal ağ analizi yöntemiyle değerlendirilmesi. *Türk Kütüphaneciliği*, 33(2), 176-196.

Artsın, M. (2020). Bir Metin Madenciliği Uygulaması: VOSviewer. *Eskişehir Teknik Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi B-Teorik Bilimler*, 8(2), 344-354.

Brown, S. (2014). Conceptualizing Digital Literacies and Digital Ethics for Sustainability Education. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 15(3), 280-290.

Chen, C. (2017). Science Mapping: A Systematic Review of the Literature. *Journal of Data and Information Science*, 2(2), 1-40.

Chiu, W. T., Huang, J. S. ve Ho, Y. S. (2004). Bibliometric Analysis of Severe Acute Respiratory Syndrome-Related Research in The Beginning Stage. *Scientometrics*, 61, 69-77.

Floridi, L. (2010). *Information: A very short introduction* (Vol. 225). Oxford University Press.

Gürdin, B. (2020). Yeşil Pazarlamanın Bilimsel Haritaların Görselleştirilmesi Tekniğiyle Bibliyometrik Analizi. *Econder International Academic Journal*, 4(1), 203-231.

Hanna, R. ve Kazim, E. (2021). Philosophical Foundations for Digital Ethics and AI Ethics: a Dignitarian Approach. *AI and Ethics (Springer)*, 1, 405-423.

Krauskopf, E. (2018). A Bibliometric Analysis of The Journal Of Infection And Public Health: 2008–2016. *Journal of Infection And Public Health*, 11(2), 224-229

Morris, S., DeYong, C., Wu, Z., Salman, S. ve Yemenu, D. (2002). DIVA: A Visualization System For Exploring Document Databases for Technology Forecasting. *Computers and Industrial Engineering*, 43(4), 841-862.

Öteleş, F. ve Merey, Z. (2022). Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Dijital Etik Kavramına İlişkin Görüşleri. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(3), 1302-1323.

Özcan, N. (2021, Aralık). Dijital Etik Üzerine Nitel Bir Araştırma. *Gençlik Araştırmaları Dergisi*, 9(25), 89-105.

Öztürk, N. ve Kurutkan, M. N. (2020). Kalite Yönetiminin Bibliyometrik Analiz Yöntemi İle İncelenmesi. *Journal of Innovative Healthcare Practices*, 1(1), 1-13.

Ribble, M. (2011). *Digital Citizenship in Schools* (2.b.). Washington DC: The International Society for Technology in Education (ISTE).

Van Eck, N. J. ve Waltman, L. (2013). *VOSviewer manual* (Vol. 1, No. 1). Universiteit Leiden.

Zan, B. U. (2012). *Türkiye’de bilim Dallarında Karşılaştırmalı Bibliyometrik Analiz Çalışması* (Doctoral dissertation, Ankara Üniversitesi (Turkey)).

Zan, B. U. (2019). Doğrudan Atıf, Ortak Atıf ve Bibliyografik Eşleşme Yaklaşımlarına Dayalı Olarak Araştırma Alanlarının Değerlendirilmesi. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 14(2), 501-516.

Zupic, I. ve Čater, T. (2015). Bibliometric Methods in Management and Organization. *Organizational Research Methods*, 18(3), 429-472.

Zwitter, A. and Boisse-Despiaux, M. (2020). *COVID-19 and the ethics of digital surveillance*. *Nature Medicine*, 26(4), 463–464.