Yayın Geliş Tarihi (Submitted): Nisan/April- 2025 | Yayın Kabul Tarihi (Accepted): Temmuz/July- 2025

Yapay Zekâ Destekli Gözetim ile İlgili Çalışmaların Bibliyometrik Analizi

Bibliometric Analysis of Research on Artificial Intelligence Driven Surveillance

Dr. Öğr. Üyesi Sermin ASIL [1]

Öz

Yapay zekâ destekli gözetim, izlemeyle sınırlı kalmayıp davranışları tahmin eden, sınıflandıran ve yönlendiren yeni bir denetim mekanizması oluşturmuştur. Bu sistemler, gözetimi teknik bir araçtan çok öznelliği yeniden kuran, kararları şekillendiren ve toplumsal rolleri belirleyen müdahale biçimine dönüştürmüştür. Yapay zekâ insan davranışını hem kavramlaştıran hem de biçimlendiren bir işlev üstlenmektedir. Gözetim ise bireylerin izlenmesinin ötesinde sınıflandırma, karşılaştırma ve kontrol altına almadır. Bu dönüşüm gözetimin etik, toplumsal ve politik boyutlarının yeniden ele alınmasını zorunlu kılmaktadır. Bu çalışma, yapay zekâ destekli gözetimle ilgili literatürdeki yönelimleri incelemeyi amaçlamaktadır. 2021-2025 yılları arasında Web of Science veri tabanında yayımlanmış 2340 yayın bibliyometrik analizle değerlendirilmiştir. Veriler, VOSviewer programı kullanılarak analiz edilmiştir. Bulgular, literatürde teknik disiplinlerin baskın olduğunu, özellikle "machine learning", "privacy" ve "ethics" gibi kavramların öne çıktığını, Amerika Birleşik Devletleri, Çin ve İngiltere gibi ülkelerde merkezileştiğini ve yazarlar arası iş birliğinin belirli kümelerde yoğunlaştığını göstermektedir. Bu çıkarımlar, anahtar kelime eşgörünüm analizinde “ethics”, “privacy”, “human rights”, “transparency” ve “accountability” gibi kavramların tematik kümeler oluşturmasıyla desteklenmiştir. Bulgular, çalışmaların yalnızca teknoloji eksenli değil, aynı zamanda mahremiyet, etik ve normatif düzenlemeler gibi alanlarda da derinleştiğini göstermektedir. Bireyler sadece izlenen nesneler değil algoritmik karar süreçlerine maruz kalan özneler olarak konumlandırılmaktadır. Bu bağlamda çalışma, disiplinler arası etkileşimi teşvik ederken, yapay zekâ çağında toplumsal denetimin yeni biçimlerine dair eleştirel bir farkındalık oluşturmayı hedeflemektedir.

Anahtar Kelimeler: Yapay zekâ, gözetim, algoritmik gözetim, gözetim toplumu, bibliyometrik analiz

Makale Türü: Araştırma

Abstract

Artificial intelligence (AI)-enabled surveillance has evolved beyond passive observation, functioning as a sophisticated mechanism for predicting, classifying, and shaping behavior. These systems intervene to shape subjectivity, decisions, and social roles. AI both conceptualizes and structures human behavior, with surveillance going beyond monitoring to include classification, comparison, and control. This shift calls for renewed ethical, social, and political scrutiny of AI-driven surveillance. This study investigates the dominant trends in the scholarly literature on AI-driven surveillance. A bibliometric analysis of 2,340 publications indexed in the Web of Science between 2021 and 2025 was conducted using VOSviewer. The findings reveal a predominance of technical disciplines, with key terms such as “machine learning,” “privacy,” and “ethics” prominently featured. Research is primarily concentrated in the United States, China, and the United Kingdom, with author collaboration networks forming distinct clusters. Keyword co-occurrence analysis highlights thematic clusters around “ethics,” “privacy,” “human rights,” “transparency,” and “accountability.” The results indicate a growing focus not only on technological advancements but also on ethical, normative, and societal considerations. Individuals are increasingly

[1]Amasya Üniversitesi, Sosyal Bilimler MYO, sermin.asil@amasya.edu.tr

Atıf için (to cite): Asıl, S. (2025). Yapay zekâ destekli gözetim ile ilgili çalışmaların bibliyometrik analizi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 27*(4), 1418-1448

positioned within algorithmic decision-making frameworks, transitioning from passive subjects to active participants in AI-driven systems. This study advocates for interdisciplinary collaboration and aims to promote critical awareness of emerging forms of social control in the era of AI.

Keywords: Artificial intelligence, surveillance, algorithmic surveillance, surveillance society, bibliometric analysis

Paper Type: Research

Giriş

Gözetim, tarihsel olarak toplumsal düzenin sağlanmasında ve birey davranışlarının denetiminde merkezî bir rol oynamıştır. Modern dönemde devlet merkezli denetim pratikleriyle tanımlanan bu kavram, dijital çağın ilerlemesiyle birlikte yeni biçimlere evrilmiş, özellikle yapay zekâ (YZ, artificial intelligence) teknolojilerinin gelişimiyle daha otonom, öngörücü ve sistematik bir niteliğe bürünmüştür. Günümüzde gözetim artık yalnızca bireylerin eylemlerinin izlenmesiyle sınırlı kalmamakta; tahmin etme, risk analizi yapma ve karar süreçlerini yönlendirme gibi işlevlerle donatılmış karmaşık sistemler aracılığıyla yürütülmektedir. Bu dönüşüm gözetimi hem teknik hem de toplumsal bir fenomen olarak yeniden düşünmeyi gerektirmektedir. Ancak YZ destekli gözetim teknik boyutlarının yanı sıra etik, politik ve toplumsal etkileriyle de önemli görülmektedir. Çünkü gözetim bugün yalnızca bir izleme pratiği değil, bireylerin verileri aracılığıyla öznelliklerinin yeniden tanımlandığı, toplumsal rollere yerleştirildiği ve karar süreçlerinin şekillendirildiği kapsamlı bir müdahale biçimine dönüşmüştür. Bu bağlamda YZ destekli gözetim belirli sektörlerle sınırlı değildir, sağlık, eğitim, şehircilik, çevre, kamu güvenliği, medya ve sosyal hizmetler gibi geniş bir yelpazede kendini göstermektedir. Bu alanlarda uygulanan gözetim hem bireysel yaşamları hem de kolektif örgütlenmeleri etkileyen yaygın ve katmanlı bir dijital denetim rejimi de yaratmaktadır. Dolayısıyla, YZ destekli gözetimi anlamak için yalnızca teknolojik işleyişini değil aynı zamanda farklı bağlamlarda nasıl tezahür ettiğini, hangi toplumsal etkiler yarattığını ve ne tür etik soruları gündeme getirdiğini de incelemek gerekmektedir.

Bu kapsamda yapılan akademik çalışmalar artarken giderek dağınık ve parçalı bir yapı oluşturmaktadır. Birçok çalışma sınırlı bağlamlarda yürütülmekte, disiplinler arası geçişlilik ve bütüncül yaklaşım eksikliği dikkat çekmektedir. Bu nedenle YZ ve gözetim ilişkisine dair akademik üretimin genel eğilimlerini, yapısal özelliklerini ve entelektüel kümelenmelerini görünür kılmak amacıyla sistematik bir çözümleme ihtiyacı ortaya çıkmaktadır. Söz konusu ihtiyaca yanıt vermek üzere bu çalışmada bibliyometrik analiz yöntemi tercih edilmiş ve Web of Science veri tabanı temel alınarak 2021-2025 yılları arasında yayımlanan toplam 2340 yayın incelenmiştir. Bibliyometri, bilimsel iletişimi analiz etmek için geliştirilen sayısal yöntemleri kullanarak literatürdeki gelişim seyri, atıf ağları, kavramsal odaklar ve kurumsal iş birliklerini haritalamaya olanak tanıyan güçlü bir analiz aracıdır (Yalçın, 2010, s. 206). Bu bağlamda, çalışma hem niteliksel değerlendirmelere hem de nicel haritalamalara dayalı olarak YZ destekli gözetim literatürünü çok boyutlu bir şekilde analiz etmeyi amaçlamaktadır.

Bu çalışma, YZ destekli gözetim olgusunu, medya temsilleri ve kullanıcı pratikleri odağında, iletişim çalışmaları disiplini çerçevesinde incelemektedir. Araştırma, YZ ve gözetim temalı akademik üretimin bibliyometrik yöntemle incelenmesini amaçlamaktadır. Çalışmaların yıllara, dillere, akademik alanlara, ülkelere, üniversitelere ve yazarlarına göre dağılımı analiz edilmiş, belge türleri ve anahtar kelime kümeleri üzerinden literatürdeki tematik yönelimler ve iş birliği ağları belirlenmiştir. Elde edilen bulgular yayın sayısının özellikle 2023 ve 2024'te arttığını, üretimin büyük ölçüde teknik disiplinlerde yoğunlaştığını ve en çok katkının Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Çin ve İngiltere gibi ülkelerden geldiğini göstermektedir. "Machine learning" (makine öğrenmesi), "privacy" (mahremiyet) ve "ethics" (etik) gibi anahtar kelimeler ise gözetimin teknik boyutunun yanı sıra normatif tartışmalara da alan açtığını ortaya

koymaktadır. Bu yönüyle çalışma, YZ destekli gözetimi yalnızca izleme pratikleri bağlamında değil birey, toplum ve politika düzeyinde çok katmanlı bir dönüşüm alanı olarak değerlendirme gereğini vurgulamakta, ileride yapılacak eleştirel ve disiplinler arası çalışmalara teorik ve yöntemsel bir zemin sunmaktadır.

1. Gözetim Kuramları Bağlamında "Yapay Zekâ Destekli Gözetim"

Gözetim, bireylerin, grupların veya nesnelerin davranışlarının belirli amaçlarla sistematik biçimde izlenmesi ve sınıflandırılması süreci olarak tanımlanabilir. Bu süreç tarihsel olarak iktidar ilişkileriyle iç içe geçmiş, teknolojik gelişmelerle birlikte daha görünmez, süreğen ve öngörücü bir boyut kazanmıştır (Çetin ve Asıl, 2017, ss. 186-187). Günümüzde gözetim yalnızca mekânsal değil, aynı zamanda zamansal derinliğe sahiptir. YZ teknolojilerinin gelişmesiyle birlikte bu dönüşüm, artık bireylerin yalnızca mevcut davranışlarını değil, olası eylem ve eğilimlerini de önceden belirleyen algoritmik gözetim sistemleriyle karakterize edilmektedir (Burrell ve Fourcade, 2021, ss. 221-228; Koşar, 2023, s. 448).

Geleneksel gözetim modelleri, dijital çağın devasa veri akışları ve algoritmik analiz yetenekleri karşısında yetersiz kalmıştır. Özellikle makine öğrenimi ile güçlendirilmiş YZ, bireylerin her an her yerde izlenebilmesini mümkün kılarak gözetimin doğasını kökten değiştirmektedir. Bu dönüşüm, gözetim olgusunun yalnızca teknik bir uygulama değil aynı zamanda belirli iktidar biçimlerini ve iletişimsel düzenleri yeniden üreten yapısını ortaya koymaktadır. Dijital gözetim pratiklerinin bireyleri görmeye, göstermeye ve kontrol etmeye yönlendirdiğini anlamak önem arz etmektedir.

Modern gözetim tartışmaları sıklıkla Michel Foucault'nun Panoptikon metaforuyla başlar. Foucault, Jeremy Bentham'ın panoptikon tasarımını disiplinci toplumların gözetim mantığını açıklamak üzere kullanmıştır. Panoptikon modelinde merkezi bir kuledeki gözlemci etrafındaki mahkûmları sürekli gözlemleyebilir, mahkûmlar ise gözlenip gözlenmediklerini bilemedikleri için her an izleniyormuşçasına davranışlarını otokontrole tabi tutarlar (Foucault, 1995, s. 200). Bu içselleştirilmiş denetim mekanizması, iktidarın fiilen müdahalesine gerek kalmaksızın bireylerin kendilerini disipline etmelerini sağlar. YZ çağında ise her yerde bulunan kameralar, akıllı cihazlar ve veri izleme sistemleri benzer bir panoptik etki yaratmaktadır. Bireyler daimî veri toplanması ve yüz tanıma teknolojilerinin gölgesi altında olduklarını bilerek hareketlerini sınırlayabilir ve tıpkı panoptik gözetimde olduğu gibi kendi kendilerini denetleyebilirler. Bu panoptik yapı, dijital çağda görünürlüğünü yitirmesine rağmen etkisini daha yaygın ve içselleştirilmiş biçimde sürdürmektedir. Nitekim Deleuze'e göre çağdaş toplumlar, sabit mekânlardaki gözetimden ziyade sürekli veri akışları ve şifreler aracılığıyla icra edilen dağınık bir kontrol düzenine geçmiştir (Deleuze, 1992, s.5). Bu bakış açısı YZ destekli gözetimin kuralsız, kesintisiz ve ağlar üzerinden işleyen niteliğini vurgulayarak Foucault'un sunduğu çerçeveyi tamamlamaktadır.

Gözetim olgusunun ekonomik ve davranışsal boyutuna odaklanan Shoshana Zuboff, dijital çağda ortaya çıkan yeni sermaye birikim modelini gözetim kapitalizmi kavramıyla açıklar. Ona göre büyük teknoloji şirketleri, kullanıcıların çevrimiçi deneyimlerini ham madde gibi toplayıp işleyerek kâr elde eden bir gözetim düzeni kurmuştur. Bireylerin çevrimiçi etkinliklerinden elde edilen veri yığınları, gelişmiş makine öğrenimi algoritmaları ile işlenip insan davranışlarını öngörmeye ve yönlendirmeye yarayan ticari ürünlere dönüştürülmektedir (Zuboff, 2019, s. 94). Örneğin, bir kullanıcının arama geçmişi veya sosyal medya etkileşimleri onun gelecekte ne yapacağını tahmin eden davranışsal öngörü ürünlerine çevrilmekte ve bu öngörüler reklam verenlere veya siyasi kampanyalara pazarlanmaktadır. Böylece gözetim sadece bir denetim mekanizması olmaktan çıkıp kullanıcı davranışını şekillendirmeyi amaçlayan bir ekonomik düzeneğe dönüşmüştür. Bu durum veri sömürgeciliği olarak da nitelendirilmektedir. Buna göre bireylerin yaşamı, tıpkı sömürgeciliğin toprakları ele geçirmesi gibi, veriye dönüştürülerek denetim altına alınmaktadır (Couldry ve Mejias, 2019, s. 14). Veri sömürgeciliği yaklaşımı, YZ destekli gözetimin sadece bireysel mahremiyeti değil toplumsal egemenliği ve

adaleti de tehdit eden bir boyutu olduğunu vurgular. Sonuç olarak YZ ile pekişen gözetim pratikleri ekonomik motivasyonlara ve güç eşitsizliklerine dikkat çekmektedir.

Gözetim yalnızca teknik bir takip süreci değil aynı zamanda bireylerin kimliklerinin, davranışlarının ve sosyal konumlarının da tanımlandığı bir bilgi-politika sistemidir. Özellikle dijital teknolojilerin yaygınlaşmasıyla birlikte gözetim, yalnızca devletlerin güvenlik stratejilerinin bir aracı olmaktan çıkmıştır. Aynı zamanda özel şirketlerin, medya platformlarının ve firmaların kullanıcı davranışlarını analiz ederek ticari, kültürel ve yönetsel kararlar aldığı çok aktörlü bir yapıya dönüşmüştür. David Lyon, bu yeni yapıyı "gözetim toplumu" olarak adlandırır ve bireylerin gündelik yaşamlarının, iletişim tercihlerinin ve hatta toplumsal ilişkilerinin bile gözetim sistemlerinin etkisi altında yeniden şekillendiğini belirtir (Lyon, 2001, s. 2). Günümüzde de YZ destekli algoritmalar gözetimi yalnızca görünmez kılmakla kalmaz, aynı zamanda rutinleştirilmiş bir yaşam pratiğine dönüştürür. Bu bağlamda gözetim istisnai bir müdahale olmaktan ziyade iletişimsel yaşamın doğal parçası hâline geldiği söylenebilir. Bu çok katmanlı gözetim düzeninin sürekliliğini sağlayan en kritik unsur ise bireylerin veriye ve algoritmalara duyduğu güvendir. Verinin mutlak hakikat ve otorite kaynağı olduğuna inanılmaktadır. Bu bakış açısı, insanların kararlarını algoritmalara teslim etmeye gönüllü olmasını kolaylaştırarak yaygın gözetimi de meşrulaştırmaktadır (Harari, 2016, ss. 408-412).

1.1. İletişim Ortamlarında Algoritmik Gözetim ve Kullanıcı Deneyimi

YZ destekli gözetim, yalnızca bireylerin izlenme biçimlerini değil, dijital medya platformlarında yürütülen iletişim pratiklerini de dönüştürmektedir. Algoritmalar, dikkat ekonomisinin mantığına uygun biçimde içeriklerin görünürlüğünü düzenlemekte, kullanıcı davranışlarını analiz ederek rıza, etkileşim ve görünürlük döngüsünü yapılandırmaktadır. Bu bağlamda toplumsal temsillerin (örneğin cinsiyet, etnisite, yaşam tarzı) biçimlerini de etkilemektedir. Medya sistemleriyle iç içe geçmiş olan algoritmik gözetim süreçleri, bireylerin yalnızca veri üreticisi değil aynı zamanda temsil edilen, sınıflandırılan ve yönlendirilen iletişimsel özneler hâline gelmesine neden olmaktadır.

Günümüzde dijital medya platformları yalnızca bireylerin iletişim pratiklerini değil, görünürlük ve dikkat dinamiklerini de şekillendiren algoritmik sistemlerle örülüdür. Bu iletişimsel gözetim ortamında, medya merkezli gözetim biçimlerine odaklanan Thomas Mathiesen ise sinoptikon kavramı aracılığıyla, "çoğunluğun azınlığı izlemesi" biçimindeki tersine gözetim ilişkisini tanımlar. Buna göre modern kitle iletişim araçları ve popüler medya, geniş kitlelerin birkaç seçilmiş kişiyi (örneğin ünlüler, liderler veya sıradan bireyleri) gözetlemesine imkân tanımaktadır. Bu izleyici toplumu yapısında televizyon, sosyal medya veya canlı yayınlar aracılığıyla birçok kişi az sayıdaki kişiyi gözetleyebilmektedir (Mathiesen, 1997, s. 225). Günümüzde sinoptik gözetim yalnızca geleneksel medya aracılığıyla değil, sosyal medya platformları üzerinden kullanıcıların gündelik yaşam pratikleriyle de yeniden üretilmektedir. Örneğin vatandaşların cep telefonu kameralarıyla otoriteleri denetlemesi veya milyonlarca sosyal medya kullanıcısının birbirinin günlük yaşamını izlemesi bu duruma örnek verilebilir. YZ ise bu eğilimi güçlendirmektedir çünkü algoritmalar kalabalıkların ilgi ve tepkilerini analiz ederek hangi içeriğin görünür olacağını belirlemektedir. Böylece sinoptik gözetimin medya temelli "aşağıdan yukarıya" denetimi, YZ tarafından yönlendirilen bir dikkat ekonomisi içinde gerçekleşmektedir. Özellikle TikTok ve Instagram gibi platformlarda algoritmalar, kullanıcıların üretim ve izleme davranışlarını analiz ederek içeriklerin görünürlüğünü belirlemekte ve böylece hem içerik dolaşımı hem de kullanıcı dikkatinin yönelimi, YZ destekli bir seçkisellik sürecine tabi tutulmaktadır.

Bu yapılar bireylerin gönüllü katılımıyla daha da güçlenmektedir. Sosyal medya kullanımı, akıllı telefon uygulamaları ya da giyilebilir teknolojiler aracılığıyla insanlar hem başkalarını izlemekte hem de kendi verilerini sürekli olarak üretip paylaşmaktadır. Bu durumu Andrejevic, Reality TV metaforuyla "izlenilmenin işi" olarak da tanımlar. Bireyler farkında olarak veya olmayarak verilerini sisteme sunarken, bu veri üretimi kapitalist dijital platformlarca

meta hâline getirilen bir veri emeğine dönüşür (Andrejevic, 2007, s. 26). Özellikle dijital medya platformlarında görsel dikkat ekonomisine dayalı içerik üretim pratikleri, gözetimin yalnızca teknik değil aynı zamanda görsel kültür ekseninde de incelenmesini gerektirir. TikTok, Instagram Reels ve benzeri mecralarda görsel filtreler, estetik normlar ve dikkat çekici anlatım biçimleri üzerinden oluşan kullanıcı içerikleri, yalnızca kişisel ifade biçimleri değil, aynı zamanda kendini gözetlettirme stratejileridir. Bu tür içeriklerde bireyler, görünürlük kazanmak adına belli temsillere yönelmekte, algoritmalar ise bu temsillerin hangisinin yaygınlaşacağını belirlemektedir. Dolayısıyla dijital hikâye anlatımı formatları da (örneğin TikTok videoları, Instagram hikâyeleri), bireylerin kendilerini anlatırken gözetimi içselleştirdikleri hem izleyici hem içerik üreticisi hem de izlenen konumunu eşzamanlı üstlendikleri mecralar hâline gelmiştir. Bu etkileşimli gözetim düzeninde rıza kavramı da sorunlu bir hâl almaktadır. Kullanıcılar hizmet alabilmek için uzun kullanım koşullarını onaylayarak kişisel verilerini paylaşmaya mecbur bırakılırken, rıza aslında dijital ekonominin dayattığı bir önkoşul haline gelmiştir.

Sonuç olarak YZ destekli gözetim sistemleri yalnızca bireylerin davranışsal verilerini izlemekle kalmaz, dijital medya platformlarında görünürlüğü, temsil olanaklarını ve iletişim biçimlerini yönlendiren yapılar hâline gelmektedir. Sinoptik medya düzeni ve gönüllü veri üretimi, bireyleri hem izleyen hem de izlenen konuma yerleştirerek iletişimsel öznellik biçimlerini dönüştürmektedir. Bu bağlamda algoritmik seçkisellik, dikkat ekonomisi ve temsil eşitsizlikleri gibi dinamikler, gözetim kavramını iletişim çalışmaları açısından ele almayı zorunlu kılmaktadır. YZ ile bütünleşmiş dijital medya, yalnızca veri odaklı bir yapı değil aynı zamanda kullanıcı deneyimini biçimlendiren, iletişimsel iktidar ilişkilerini yeniden üreten bir gözetim mimarisidir. Bu mimaride kullanıcılar yalnızca içerik üreticisi değil, aynı zamanda medya mesajlarını alımlayan, yorumlayan ve içselleştiren özneler olarak da konumlanmaktadır. Bu durum gözetimin sadece teknik değil, aynı zamanda algısal ve kültürel boyutunu da gündeme getirmektedir.

1.2. Yapay Zekâ Destekli Gözetimin Dönüşen Boyutları

YZ destekli gözetim sistemleri günümüzde yalnızca bireylerin davranışlarını kaydetmekle sınırlı değildir, aynı zamanda eğitimden sağlığa, kamu yönetiminden sosyal medyaya kadar pek çok alanda bireyleri sınıflandıran, karar süreçlerini etkileyen ve görünürlüğü yöneten dijital yapılardır (Sezer, 2024, s. 83; Tüfekci, 2017, s. 162). Bu sistemlerin belirli davranış kalıplarını öne çıkarma, norm üretme ve dikkat yönlendirme gibi işlevleri, gözetimin iletişimsel boyutunu yeniden tanımlamaktadır (Zuboff, 2019, s. 38).

Özellikle Covid-19 pandemisi sonrasında bu sistemlerin yaygınlığı artmış, sağlık ve güvenlik gerekçeleriyle bireylerin dijital izlerinin toplanması toplumsal düzeyde olağanlaşmıştır (Gunasekeran vd., 2021, ss. 2-4). Sağlık alanında kullanılan YZ temelli uygulamalar klinik veriler üzerinden bireyler hakkında risk skoru oluşturmakta, davranışsal öngörülerde bulunmakta ve bu doğrultuda müdahaleler geliştirmektedir (Najem vd., 2025, ss. 3-10; Placido vd., 2023, ss. 1114-1119). Gözetimin bu biçimi yalnızca geçmiş davranışları değil, gelecekteki eğilimleri de önceden yönlendirme amacı taşımaktadır (Acosta vd., 2022, ss. 1774-1777).

Sosyal medya platformları, bireylerin rızasına dayalı gibi görünen ancak çoğu zaman içselleştirilmiş biçimde sürdürülen bir gözetim döngüsünü beslemektedir. Kullanıcılar mahremiyet ihlallerine rağmen bu platformlardan ayrılmamakta, etkileşim ve içerik paylaşımı yoluyla sistemin sürekliliğine katkıda bulunmaktadır (Sözkesen vd., 2024, s. 55; Uyanık ve Çelik, 2024, s. 1545). Üretilen dijital davranış verileri, yalnızca kişisel analizlerde değil, toplumsal normların ve öznellik biçimlerinin şekillenmesinde de kullanılmaktadır (Posegga, 2023, s. 126).

Dijital sağlık sistemleri ise gözetimin hem teknik hem de etik yönlerinin yoğunlaştığı bir alan olarak öne çıkmaktadır. Klinik karar destek sistemleri yalnızca teşhis koymakla kalmayıp, tedavi süreçlerini de belirleyen ve yönlendiren bir kapasiteye sahiptir. Bu durum veri gizliliği, etik sorumluluk ve karar verici YZ sistemlerinin şeffaflığı gibi sorunları beraberinde getirmektedir (Kickbusch vd., 2021, ss. 1728-1738; Naik vd., 2022, ss. 2-4). Bununla birlikte

sistemlerin çocuklar, yaşlılar ve LGBTQ+ bireyler gibi kırılgan gruplar üzerinde oluşturduğu sınıflayıcı ve dışlayıcı etkiler yeni tür dijital eşitsizliklerin doğmasına neden olmaktadır (Racine, 2025, ss. 1-6).

Gözetim uygulamaları sadece bireysel düzeyde değil mekânsal ve yönetsel düzeyde de dönüşmektedir. Kent altyapılarına entegre edilen YZ ve büyük veri sistemleri, "gözetim kentleri" adı verilen yeni bir yönetim mantığını beraberinde getirmektedir. Bu kentlerde veri, yalnızca ölçüm aracı değil karar alma süreçlerini yöneten temel bir iktidar kaynağına dönüşmektedir (Allam vd., 2022, ss. 772-774). Aynı zamanda sosyal medya platformları üzerinden yürütülen algoritmik gözetim, bireylerin dikkat düzeylerini ve etkileşim davranışlarını analiz ederek içeriklerin görünürlüğünü belirlemektedir. Bu görünmez denetim yapısı, bireylerin bilişsel süreçlerini şekillendirmekte ve dikkat ekonomisinin bir aracı hâline gelmektedir (Yıldız ve Karadaş, 2023, s. 79; Watch vd., 2023, ss. 10-11).

Sonuç olarak literatürdeki eğilim YZ destekli gözetimin yalnızca bir izleme mekanizması olarak değil bireylerin kararlarını, iletişim pratiklerini ve toplumsal konumlarını yeniden yapılandıran çok katmanlı bir iktidar formu olarak ele alındığını göstermektedir. Algoritmik seçkisellik, dikkat ekonomisi, temsiliyet eşitsizlikleri ve dijital rıza gibi kavramlar gözetimin yalnızca teknik bir süreç olmadığını, aynı zamanda iletişimsel bir yönlendirme pratiği içerdiğini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda çalışmada YZ ve gözetim konularında yapılan akademik üretimi bibliyometrik analiz yöntemiyle inceleyerek, alandaki kuramsal yaklaşımların dağılımını, yoğunlaştığı tematik alanları ve metodolojik eğilimleri ortaya koymak amaçlanmaktadır. Böylece, dijital çağın iletişimsel gözetim biçimlerine ilişkin kuramsal ve ampirik bilgi birikimi bütüncül bir çerçevede değerlendirilmekte, iletişim disiplini açısından alana yönelik özgün bir katkı sunulmaktadır.

2. Yöntem

Bu araştırmada, YZ destekli gözetim alanındaki akademik üretimi sistematik biçimde incelemek amacıyla bibliyometrik analiz yöntemi kullanılmıştır. Bibliyometrik analiz, literatürdeki kavramsal yönelimleri, bilimsel iş birliği yapılarını ve bilgi kümelenmelerini nicel veriler üzerinden haritalamaya olanak tanır. Araştırmada hem performans hem de ilişki temelli analiz türlerinden yararlanılmış ve yayın sayısı, ülke, kurum, yazar ve yıllara göre dağılım gibi göstergeler değerlendirilmiştir. İlişki temelli analizlerde, anahtar kelime eşgörünüm analizi, ortak atıf analizi ve kaynakça eşleşme analizi teknikleri kullanılmıştır. Bu yöntemlerle hem literatürde birlikte kullanılan kavramlar hem de kuramsal yapılar ve tematik yakınlıklar ortaya konmuştur. Tüm analizler, VOSviewer yazılımı ile gerçekleştirilmiş ve sonuçlar kümelenme haritaları ile görselleştirilmiştir. Bu yöntemsel çerçeve YZ destekli gözetim literatürünü üretim, içerik ve yapı bakımından çok boyutlu biçimde inceleme olanağı sunmuştur.

2.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Çalışmanın temel amacı, “yapay zekâ” ve “gözetim” kavramlarının kesişiminde oluşan literatürü sistematik olarak inceleyerek; alanın kavramsal yönelimlerini, kurumsal ve coğrafi dağılımını, öne çıkan akademik aktörleri ve iş birliği ağlarını görünür kılmaktır. Algoritmik sistemlerin gözetim süreçlerini şekillendirmesiyle bu alan yalnızca teknik bir inceleme konusu olmaktan çıkmış; etik, toplumsal ve politik boyutlarıyla da ele alınması gereken bir tartışma zeminine dönüşmüştür. Çalışma bu yönüyle literatürdeki teknik odaklı yaklaşımların ötesine geçerek, sosyal bilimler eksenli bir çerçeveyle bu alanı değerlendirmeyi hedeflemektedir. Böylece alandaki bilgi kümelenmelerini ortaya koyarak, ileride yapılacak araştırmalara yön gösterici bir kaynak sunmayı amaçlamaktadır.

2.2. Araştırmanın Evreni

Araştırmanın evrenini, 2021–2025 yılları arasında Web of Science Core Collection veri tabanında “artificial intelligence” (YZ) ve “surveillance” (gözetim) anahtar kelimeleriyle indekslenen akademik yayınlar oluşturmaktadır. Tarama sonucunda ulaşılan 2340 kayıt,

örneklemi meydana getirmekte ve evrenin tamamını kapsamaktadır (n = N). Bu kapsamda oluşturulan evren, çalışmanın disiplinler arası üretim yapısını ve tematik çeşitliliğini analiz etmeye olanak tanımaktadır.

2.3. Veri Toplama Teknikleri

Bu araştırmada, YZ destekli gözetim literatürünü analiz etmek amacıyla bibliyometrik analiz yöntemi tercih edilmiştir. Bu yöntem, alandaki akademik üretimin hacmini, kavramsal yönelimlerini ve iş birliği yapılarını nicel biçimde haritalamaya olanak tanır. Veri seti, 31 Mart 2025 tarihinde Web of Science Core Collection veri tabanında "artificial intelligence" ve "surveillance" anahtar kelimeleriyle yapılan taramayla oluşturulmuştur. 2021–2025 yılları arasında yayımlanan toplam 2340 kayıt analiz kapsamına alınmış, böylece araştırma tam evren örneklemesine dayandırılmıştır.

Tarama işlemi konu başlığı (Topic) düzeyinde gerçekleştirilmiş; yalnızca başlık değil, özet, yazar anahtar kelimeleri ve KeyWords Plus alanları da dâhil edilmiştir. Bu sayede "algorithmic surveillance" (algoritmik gözetim), "automated monitoring" (otomatik izleme), "data driven control" (veri odaklı denetim) ve "digital tracking" (dijital takip) gibi eşanlamlı veya ilişkili terimleri içeren yayınlar da kapsanmıştır. Anahtar kelime sayısı sınırlı tutulmuş olsa da bu yöntem literatürdeki tematik çeşitliliği yakalamayı ve analiz sürecinde odaklanmayı mümkün kılmıştır.

Bibliyometrik veri kaynağı olarak yalnızca Web of Science (WoS) tercih edilmiştir. Bu tercih, WoS'un disiplinler arası kapsamı, yüksek etki değerine sahip yayınları içermesi ve VOSviewer yazılımıyla tam teknik uyumluluk sunması gibi gerekçelere dayanmaktadır (Aria ve Cuccurullo, 2017, s. 960). Öte yandan Scopus ve Google Scholar veri tabanları yinelenen/düşük kaliteli kayıtlar, veri temizliği sorunları ve erişim kısıtları nedeniyle bu çalışmada dışarıda bırakılmıştır. Bu tercihler araştırmanın sınırları arasında sayılmakla birlikte veri kalitesi ve analiz güvenilirliği açısından önemli bir avantaj sağlamıştır.

Araştırmada toplam on farklı analiz gerçekleştirilmiştir. Bunlardan sekizi doğrudan bibliyometrik çözümleme kapsamında yer almaktadır; yayınların yıllara göre dağılımı, dil tercihleri, disipliner kümelenme, ülke ve üniversite iş birlikleri, yayın türleri, en çok atıf alan yazarlar, anahtar kelime eşgörünüm haritaları ve ortak yazarlık ağları gibi başlıklarda yürütülmüştür. Geriye kalan iki analiz ise daha derinlemesine yapısal çözümleme niteliğindedir. Bu analizlerin ilki olan eş-atıf (co-citation) yöntemi, literatürdeki kuramsal kümelenmeleri ve entelektüel bağlantıları haritalamayı amaçlamıştır. İkinci yöntem olan bibliyografik eşleşme ise aynı kaynakları kullanan çalışmalar arasında oluşan tematik yakınlıkları ve yeni yönelimleri açığa çıkarmıştır.

Tüm analizler VOSviewer (v1.6.20) yazılımı ile gerçekleştirilmiş, her analizde minimum eşik değeri olarak en az beş yayın veya beş atıf kriteri esas alınmış ancak bazı alt analizlerde verinin yoğunluğuna bağlı olarak bu eşik değeri yeniden yapılandırılmış ve ilgili bölümlerde açıkça belirtilmiştir. Otomatik kodlama yöntemiyle araştırmacı yanlılığı minimize edilmiş, kümelenme işlemleri ise LinLog/modularity algoritması ile yürütülmüştür. Elde edilen bulgular, gözetim olgusunun yalnızca teknik değil; aynı zamanda etik, toplumsal ve normatif boyutlarda da anlam kazandığını göstermektedir. Bu bağlamda araştırma, sosyal bilimlerde yürütülen eleştirel tartışmalar için yöntemsel bir zemin sunmayı amaçlamaktadır. Bu doğrultuda, çalışmada aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmıştır;

- Yapay zekâ ve gözetim temalı çalışmalar yıllara göre nasıl bir dağılım göstermektedir?
- Yapay zekâ ve gözetim temalı çalışmaların dil tercihleri nasıldır?
- Yapay zekâ ve gözetim temalı çalışmaların akademik alanlara göre üretim yoğunluğu hangi disiplinlerde toplanmaktadır?

- Yapay zekâ ve gözetim temasıyla ilgili en fazla akademik üretim gerçekleştiren ülkeler hangileridir ve bu üretimler arasındaki iş birliği nasıl bir ağ yapısı sergilemektedir?
- Yapay zekâ ve gözetim temalı üretimde öne çıkan üniversiteler nelerdir ve kurumlar arası iş birlikleri nasıl şekillenmektedir?
- Bu alanda en çok atıf alan yazarlar kimlerdir ve bu yazarlar arasındaki ortak yazarlık ilişkileri nasıldır?
- Hangi kuramsal kümelenmeler öne çıkmakta ve ortak atıf ilişkileri temelinde nasıl şekillenmektedir?
- Çalışmaların yayın türleri ne şekilde dağılmaktadır?
- En sık kullanılan anahtar kelimeler hangileridir ve bu kavramlar arasında nasıl tematik kümelenmeler oluşmaktadır?
- Aynı kaynakları referans alan yapıtlar arasında hangi tematik yakınlıklar ve alt alanlar oluşmaktadır?

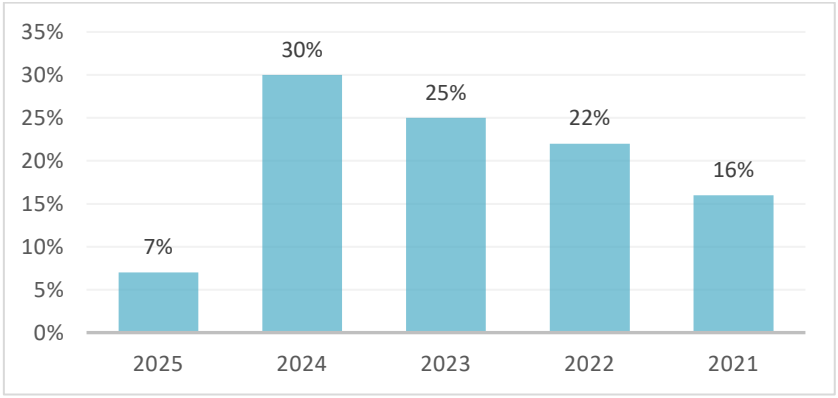
3. Bulgular

Bu çalışmada, Web of Science veri tabanında yayımlanan 2340 akademik kayıt, belirlenen araştırma soruları doğrultusunda sistematik biçimde analiz edilmiştir. Bulgular, YZ ve gözetim literatürüne ilişkin üretim eğilimlerini, kavramsal kümelenmeleri ve akademik iş birliklerini çok boyutlu biçimde ortaya koymaktadır.

3.1. Yapay Zekâ ve Gözetim Literatürünün Yıllara Göre Dağılımı

Bu bölümde, literatürdeki üretim hacminin zamansal değişimi analiz edilmiştir. 2340 yayının yıllara göre dağılımı**,** araştırma alanındaki gelişimsel eğilimleri ve yoğunlaşma dönemlerini ortaya koymaktadır. Veriler, Web of Science veri tabanından alınmış ve Excel ortamında grafikleştirilmiştir.

Grafik 1. Çalışmaların yıllara göre dağılımı



Grafiğe göre 2021 yılında 374 olan yayın sayısı, 2022'de 515'e, 2023'te 585'e ve 2024'te 702'ye yükselmiştir. 2025 yılı henüz tamamlanmamış olmasına rağmen, ilk üç ayda 164 yayına ulaşılmıştır. Bu durum, yıl sonunda yeni bir zirvenin oluşabileceğine işaret etmektedir. Elde edilen bulgular, YZ ve gözetim konusuna yönelik akademik ilginin hızla arttığını ve bu artışın yalnızca teknolojik gelişmelerden değil aynı zamanda veri mahremiyeti, güvenlik endişesi ve toplumsal dönüşüm gibi sosyopolitik dinamiklerden beslendiğini göstermektedir. Özellikle 2023 ve 2024 yılları toplam yayınların %25 ve %30'unu oluşturarak alandaki araştırma artışını açık biçimde yansıtmaktadır. Bu eğilim, konunun giderek daha fazla disiplin tarafından ele alındığını ve gözetim olgusunun teknik sınırların ötesinde politik ve etik bir mesele hâline geldiğini göstermektedir.

3.2. Yapay Zekâ ve Gözetim Literatürünün Dillere Göre Dağılımı

Bu bölümde, literatürdeki yayınların kullanıldığı dillere göre dağılımı analiz edilmiştir. Amaç, YZ ve gözetim alanındaki akademik üretimin hangi dillerde yoğunlaştığını ve bu yoğunluğun küresel bilgi akışı ve temsil gücü üzerindeki etkilerini ortaya koymaktır. Veriler 31 Mart 2025 tarihinde Web of Science (WoS) veri tabanında "artificial intelligence" ve "surveillance" anahtar sözcükleriyle yapılan tarama sonucunda elde edilen 2340 yayına dayanmaktadır.

Tablo 1. Çalışmaların dillere göre dağılım yüzdesi

Yayın Dili	Yayın Sayısı	Yayın Yüzdesi
İngilizce	2292	%97,9
Almanca	16	%0,68
İspanyolca	15	%0,64
Portekizce	5	%0,21
Rusça	4	%0,17
Çince	3	%0,12
Türkçe	3	%0,12
Fransızca	1	%0,04
Korece	1	%0,04

Tablo, WoS veri setinden alınan kayıtların Excel ortamında sınıflandırılmasıyla oluşturulmuştur. Herhangi bir eşik değeri uygulanmamıştır. Tablo 1'e göre, yayınların %97,9'u İngilizce olarak üretilmiştir. Almanca, İspanyolca ve Portekizce gibi diğer dillerin oranı %1'in altında kalırken; Türkçe, Fransızca ve Korece gibi dillerdeki üretim ise %0,1'in altına düşmüştür. Bu durum, uluslararası akademik sistemde İngilizce'nin hegemonik konumunu açık biçimde ortaya koymaktadır. Türkçe gibi yerel dillerin sınırlı temsili, bölgesel deneyimlerin ve kültürel bağlamların küresel literatürde yeterince yer bulamadığını göstermektedir. Tüfekci'nin (2017) vurguladığı gibi, algoritmik sistemlerin kültürel temsilleri yönlendirme biçimi, bu tür dilsel tekelleşmeyi daha da pekiştirmektedir. Yerel dillerdeki üretimin azlığı, özellikle mahremiyet, normlar ve gözetim algısına dair yerel özgüllüklerin analizini kısıtlamaktadır.

3.3. Yapay Zekâ ve Gözetim Literatürünün Akademik Alanlara Göre Dağılımı

Bu bölümde, YZ ve gözetim literatürünün disipliner dağılımı analiz edilmiştir. Amaç, bu alandaki bilimsel üretimin hangi akademik alanlarda yoğunlaştığını ve hangi alanların görece geri planda kaldığını tespit etmektir. Veriler, WoS veri tabanında "artificial intelligence" ve "surveillance" anahtar kelimeleriyle taranan 2340 yayına dayanmaktadır. Yayınların akademik alanlara dağılımı, WoS'un indeksleme sistemine göre sınıflandırılmıştır. Bazı yayınların birden fazla alanda listelenmesi nedeniyle toplam sayı 2340'tan fazladır.

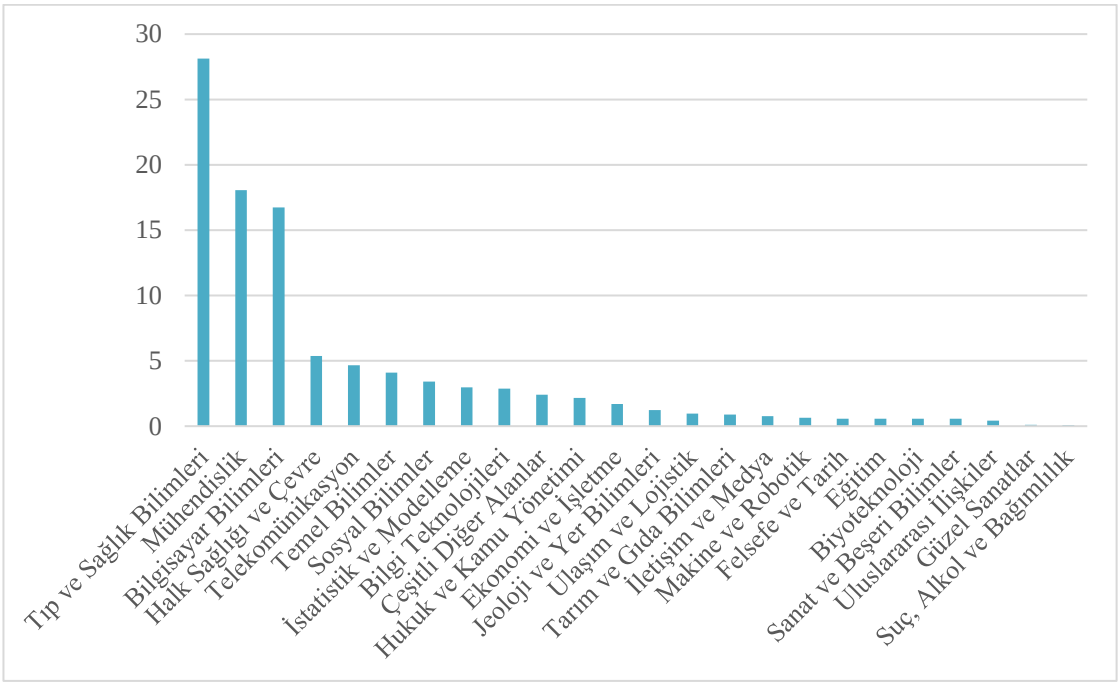
Tablo 2. Akademik alanlara göre dağılım yüzdesi

Alan Türü	Yayın Sayısı	Yayın Yüzdesi (%)
Tıp ve Sağlık Bilimleri	1077	28,13
Mühendislik	691	18,05
Bilgisayar Bilimleri	641	16,74
Halk Sağlığı ve Çevre	206	5,38
Telekomünikasyon	179	4,67
Temel Bilimler	157	4,1
Sosyal Bilimler	131	3,42
İstatistik ve Modelleme	114	2,98
Bilgi Teknolojileri	110	2,87
Çeşitli Diğer Alanlar	92	2,4
Hukuk ve Kamu Yönetimi	83	2,17
Ekonomi ve İşletme	65	1,7
Jeoloji ve Yer Bilimleri	47	1,23
Ulaşım ve Lojistik	37	0,97

Tarım ve Gıda Bilimleri	34	0,89
İletişim ve Medya	29	0,76
Makine ve Robotik	25	0,65
Felsefe ve Tarih	22	0,57
Eğitim	22	0,57
Biyoteknoloji	22	0,57
Sanat ve Beşerî Bilimler	22	0,57
Uluslararası İlişkiler	16	0,42
Güzel Sanatlar	4	0,1
Suç, Alkol ve Bağımlılık	3	0,08

Tablo, YZ ve gözetim temalı yayınların akademik disiplinlere göre dağılımını göstermektedir. Veriler bu çalışmaların büyük ölçüde uygulamalı ve teknik alanlarda yoğunlaştığını ortaya koymaktadır. Tıp ve sağlık bilimleri (%28,13), mühendislik (%18,05) ve bilgisayar bilimleri (%16,74) ilk üç sırada yer almakta ve toplamda %63'lük bir paya ulaşmaktadır. Halk sağlığı, çevre, temel bilimler, bilgi teknolojileri ve telekomünikasyon gibi alanlar da dikkat çekici oranlara sahiptir. Buna karşılık sosyal bilimler, hukuk, iletişim, felsefe ve sanat gibi alanların temsili oldukça sınırlıdır. Örneğin sosyal bilimlerin toplam oranı yalnızca %3,42'dir. Toplam yayın sayısının 2340'tan fazla görünmesinin nedeni, bazı çalışmaların birden fazla akademik alanda indekslenmiş olmasıdır.

Grafik 2. Çalışmaların alanlara göre dağılımı



Grafik 2, yalnızca teknik alanlardaki nicel yoğunluğu değil, aynı zamanda disiplinler arası bir dengesizliği de ortaya koymaktadır. YZ ve gözetim temalı yayınların %63'ünün tıp (%28,13), mühendislik (%18,05) ve bilgisayar bilimleri (%16,74) gibi teknik disiplinlerde kümelenmesi, alandaki çalışmalara teknik ve uygulamalı bir yönelim kazandırmaktadır. Özellikle sağlık bilimlerinin öne çıkması, klinik uygulamalarda YZ kullanımının artmasına paralel bir yayın üretimini işaret etmektedir. Ancak bu tablo Lyon'un (2001, s. 22) da dikkat çektiği gibi gözetimin yalnızca teknolojik bir denetim biçimi olmadığını, kimlik, mahremiyet ve toplumsal kontrol gibi iletişimsel boyutlara sahip karmaşık bir olgu olduğunu hatırlatır. Bu çerçevede teknik ağırlıklı literatür gözetimin kültürel, etik ve temsil boyutlarını görmezden gelme riski taşımaktadır.

Grafikteki bulgular yalnızca disiplinler arası bir dengesizliği değil, aynı zamanda epistemolojik bir boşluğu da açığa çıkarmaktadır. Özellikle iletişim disiplini açısından YZ

destekli gözetimin algoritmik yönlendirme, görsel kültürün yeniden üretimi, dijital öznellik gibi boyutlarının sınırlı temsil edilmesi, bu alanda kuramsal çeşitliliğe ve nitel veri temelli araştırmalara olan ihtiyacı ortaya koymaktadır. Sosyal bilimlerin düşük temsili (%3,42), bu eksikliğin sayısal bir göstergesidir. Bu nedenle disiplinler arası ve eleştirel yaklaşımlar, alandaki tekno-merkezci literatürü dengeleyerek YZ uygulamalarının yalnızca işlevsel değil aynı zamanda anlam-üreten yönlerini de analiz etmeye katkı sağlayacaktır.

3.4. Yapay Zekâ ve Gözetim Literatürünün Ülkelere Göre Dağılımı

Bu bölümde, YZ ve gözetim literatürünün küresel düzeyde hangi ülkelerde yoğunlaştığı ve ülkeler arasındaki akademik iş birliği ağlarının nasıl şekillendiği incelenmiştir. Analizlerde bibliyometrik performans göstergeleri ve ülkelerarası ortak yazarlık (co-authorship) ilişkileri temel alınmıştır. Veriler, VOSviewer (v1.6.20) yazılımı aracılığıyla görselleştirilmiş, anlamlı bir ağ yapısı oluşturmak amacıyla en az 5 yayına sahip ülkeler değerlendirmeye alınmıştır. Bu eşik değerin altında kalan ve bağlantısallığı zayıf olan ülkeler, analiz dışı bırakılmıştır.

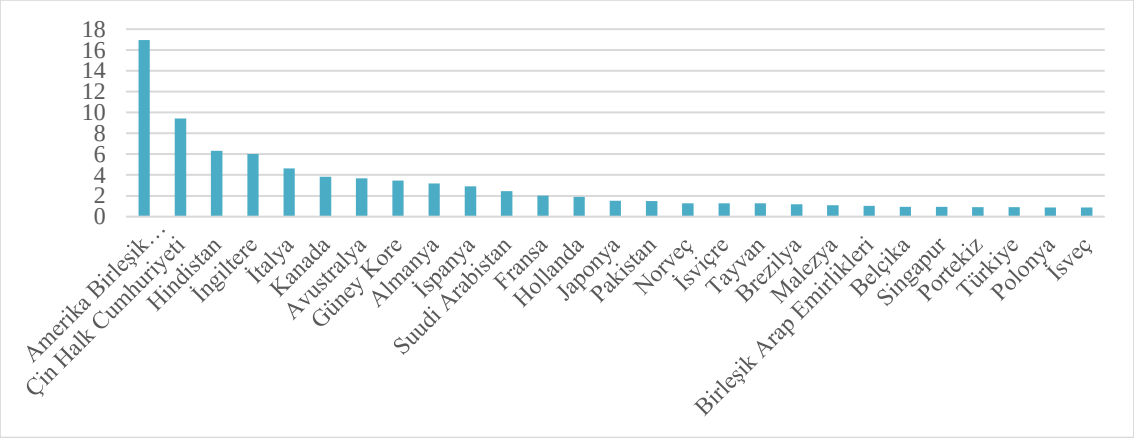
Tablo 3. Ülkelere göre dağılım yüzdesi

Ülke	Yayın Sayısı	Yüzde (%)	Atıf Sayısı	Toplam Bağlantı Gücü
Amerika Birleşik Devletleri	642	16,94	7413	641
Çin Halk Cumhuriyeti	357	9,42	4093	297
Hindistan	239	6,31	2544	214
İngiltere	228	6,02	3161	415
İtalya	175	4,62	2804	307
Kanada	145	3,83	2129	218
Avustralya	139	3,67	2100	196
Güney Kore	131	3,46	2078	183
Almanya	121	3,19	1495	229
İspanya	110	2,9	1448	207
Suudi Arabistan	93	2,45	971	152
Fransa	77	2,03	1223	171
Hollanda	72	1,9	915	148
Japonya	58	1,53	1037	131
Pakistan	56	1,48	690	122
Norveç	48	1,27	1099	42
İsviçre	48	1,27	788	142
Tayvan	48	1,27	412	42
Brezilya	45	1,19	845	80
Malezya	42	1,11	491	78
Birleşik Arap Emirlikleri	39	1,03	726	77
Belçika	36	0,95	478	99
Singapur	36	0,95	534	66
Portekiz	35	0,92	526	91
Türkiye	35	0,92	126	36
Polonya	33	0,87	748	77
İsveç	33	0,87	410	76

Tablo 3'te görüldüğü üzere, ABD 642 yayınla açık ara önde yer almakta, onu Çin, Hindistan ve İngiltere takip etmektedir. Bu analiz, literatürün küresel ölçekte üretildiğini ancak ağırlıklı olarak belirli entelektüel merkezlerde toplandığını göstermektedir. Atıf sayıları ve toplam bağlantı gücü değerlendirildiğinde ise, İngiltere gibi ülkelerin daha az yayınla daha yüksek uluslararası görünürlük elde ettikleri görülmektedir.

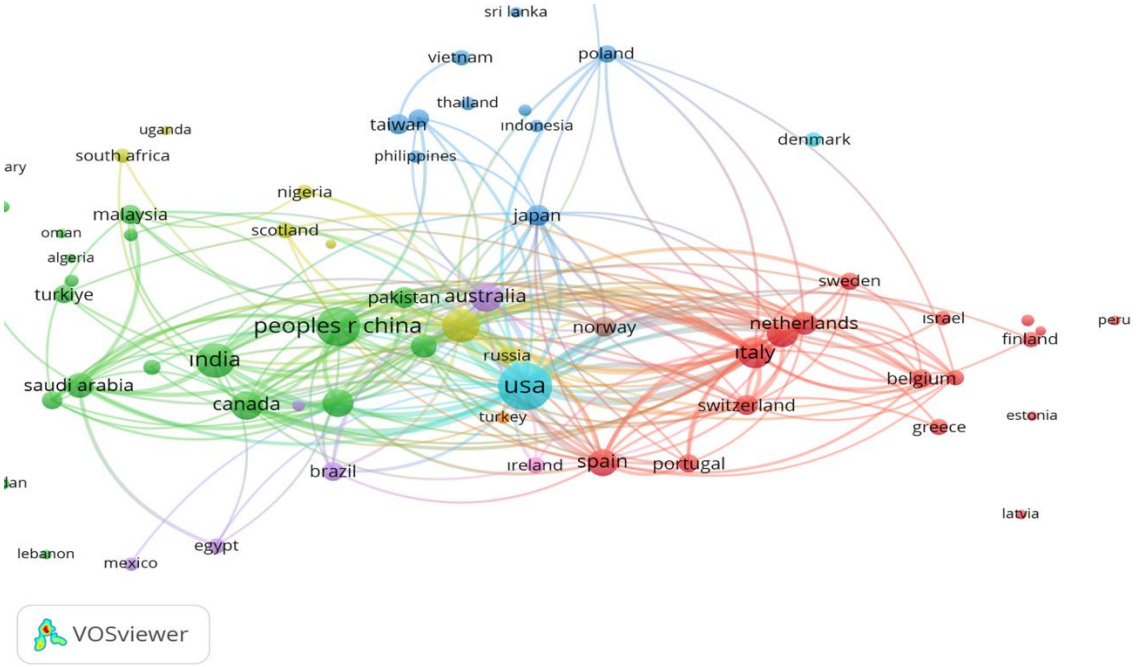
Tablo yalnızca yayın sayısını değil atıf ve toplam bağlantı gücü gibi ölçütleri de içermektedir. Bu bağlamda İngiltere yayın sayısında Hindistan'ın gerisinde yer alsa da atıf ve bağlantı gücünde öne çıkarak daha etkili ve uluslararası iş birliğine açık bir yayın modeli izlemektedir. Benzer biçimde, İtalya ve Almanya gibi Avrupa ülkeleri hem nitelik hem de disiplinler arası etkileşim açısından dikkat çekicidir. Türkiye ise 35 yayınla %0,92'lik paya sahiptir. 126 atıf sayısı ise Türkiye'deki üretimin uluslararası görünürlük açısından sınırlı kaldığını göstermektedir. İsveç sonrası gelen ancak tabloya dahil edilmeyen Yunanistan, Rusya, İran, Avusturya, Vietnam ve Finlandiya gibi ülkeler toplam 224 yayınla literatürün %5,91'ini oluşturmaktadır. Bu veriler küresel ölçekte gözetim ve yapay zekâya yönelik ilginin arttığını ancak üretimin belirli merkezlerde yoğunlaştığını ortaya koymaktadır.

Grafik 3. Çalışmaların ülkelere göre dağılımı



Tablo ve grafik birlikte değerlendirildiğinde, YZ ve gözetim temalı yayınların belirli ülkelerde yoğunlaştığı açık biçimde görülmektedir. Grafik tablodaki verileri sadeleştirerek görsel karşılaştırma imkânı sağlamaktadır. ABD'nin açıkça öne çıktığı, Çin, Hindistan ve İngiltere'nin ise onu takip ettiği dikkat çekmektedir. Kanada, Güney Kore ve Avustralya gibi ülkeler de istikrarlı akademik üretim sergileyen aktörler arasında yer almaktadır. Grafik, literatürün küresel olarak yayıldığını gösterse de üretimin büyük ölçüde belli başlı ülkelerde toplandığını ortaya koymaktadır. İngiltere gibi ülkelerin daha az sayıda yayın üretmesine rağmen yüksek bağlantı gücüyle öne çıkması, yalnızca nicelik değil nitelik açısından da değerlendirme yapmayı gerekli kılmaktadır. Öte yandan Türkiye'nin düşük yayın oranı alandaki temsil düzeyinin henüz sınırlı olduğunu göstermektedir. Grafikte ayrıca sayısal olarak doğrudan yer almayan ancak toplu olarak belirtilen ülkelerin de hatırı sayılır katkı sunduğu görülmektedir. Bu durum, YZ destekli gözetim konusunun farklı coğrafyalarda ilgi uyandırdığını ve uluslararası akademik gündemin parçası hâline geldiğini göstermektedir.

Şekil 1. Ülkelerarası iş birliği ağı haritası



VOSviewer aracılığıyla oluşturulan ağ haritası, YZ ve gözetim literatüründe ülkeler arası akademik iş birliklerini görsel olarak ortaya koymaktadır. Haritadaki düğüm büyüklükleri ülkelerin yayın hacmini, çizgiler ise aralarındaki ortaklık ilişkilerini temsil etmektedir. ABD, Çin, Hindistan, İngiltere ve İtalya güçlü uluslararası iş birlikleriyle de merkezî konumda yer almaktadır. Bu ülkeler bilgi üretiminin yönünü belirleyen küresel ağların odak noktaları olarak öne çıkmaktadır. Buna karşın Türkiye'nin haritada ağın dış çeperlerinde yer alması, sınırlı sayıda iş birliğine sahip olduğunu ve küresel literatürde daha marjinal bir pozisyonda bulunduğunu göstermektedir. Harita genel olarak, akademik üretimde yalnızca sayısal yoğunluğun değil, uluslararası etkileşim ağlarının da belirleyici olduğunu ortaya koymaktadır. Bu tür iş birlikleri hem kavramsal çeşitliliği artırmakta hem de çalışmaları daha görünür ve etkili hâle getirmektedir. Haritadaki düğümler (node) ülke başına toplam yayın sayısını, çizgiler (link) ise iki ülke arasındaki ortak yayın ilişkisini göstermektedir. Renkler, bağlantı gücü ve co-authorship temelinde oluşan kümelenmeleri ifade etmektedir. Harita, yalnızca üretim miktarını değil, aynı zamanda ülkeler arası akademik koordinasyonu da yansıtarak, uluslararası bilgi paylaşımının yoğunlaştığı merkezî ağları görünür kılmaktadır.

3.5. Yapay Zekâ ve Gözetim Literatürünün Üniversitelere Göre Dağılımı

Bu bölümde, YZ ve gözetim temalı akademik yayınların kurumsal düzeydeki dağılımı incelenmiştir. Literatürde öne çıkan üniversiteleri belirleyerek, bilgi üretiminin hangi kurumsal yapılarda yoğunlaştığını ve bu yapıların alan üzerindeki etkilerini analiz etmek amaçlanmaktadır. Bu kapsamda yürütülen analiz yalnızca kurumsal üretkenliği değil, aynı zamanda araştırma alanındaki akademik kümelenmelerin ve epistemik merkezlerin görünür kılınmasını da hedeflemektedir. Kurumsal adlandırmalarda tutarlılık sağlamak amacıyla üniversite isimleri standartlaştırılmış, isim varyasyonları birleştirilerek veri temizliği yapılmıştır. Analize yalnızca 20 ve daha üzeri yayın sayısına sahip ilk 27 üniversite dâhil edilmiştir. Bu dağılım, küresel akademik üretimin belirli üniversitelerde nasıl kümelendiğini ve araştırma gündemlerinin hangi kurumsal eksenlerde şekillendiğini ortaya koyması bakımından önem taşımaktadır.

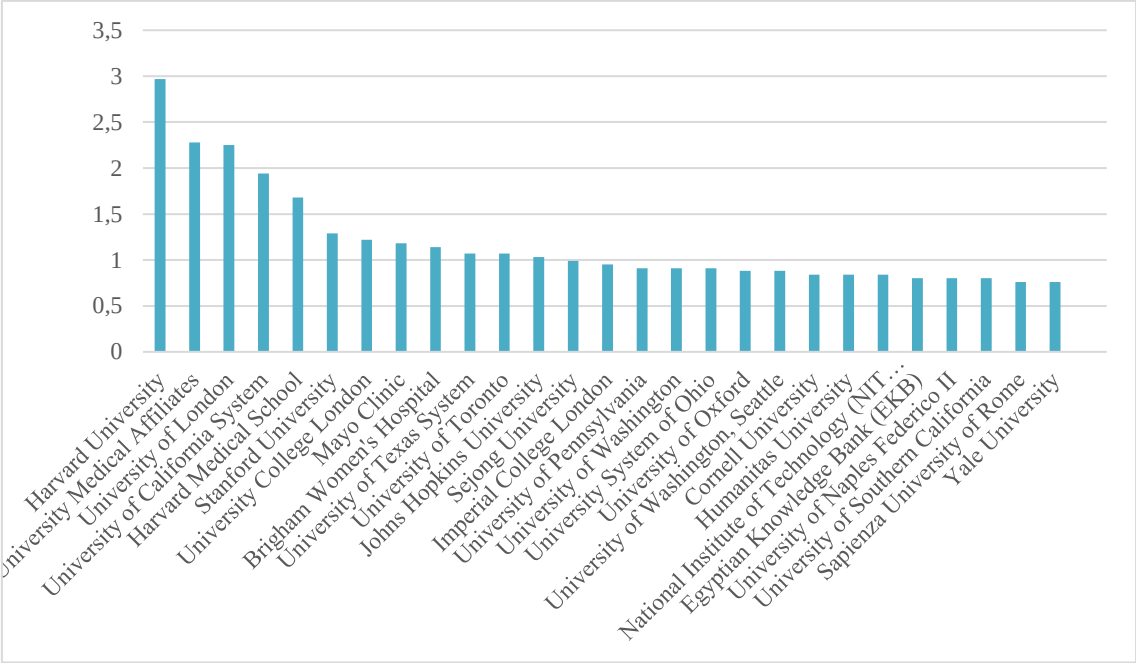
Tablo 4. Üniversitelere göre dağılım yüzdesi

Kurum	Yayın Sayısı	Yüzde (%)
Harvard University	78	2,97
Harvard University Medical Affiliates	60	2,28
University of London	59	2,25

University of California System	51	1,94
Harvard Medical School	44	1,68
Stanford University	34	1,29
University College London	32	1,22
Mayo Clinic	31	1,18
Brigham Women's Hospital	30	1,14
University of Texas System	28	1,07
University of Toronto	28	1,07
Johns Hopkins University	27	1,03
Sejong University	26	0,99
Imperial College London	25	0,95
University of Pennsylvania	24	0,91
University of Washington	24	0,91
University System of Ohio	24	0,91
University of Oxford	23	0,88
University of Washington, Seattle	23	0,88
Cornell University	22	0,84
Humanitas University	22	0,84
National Institute of Technology (NIT System)	22	0,84
Egyptian Knowledge Bank (EKB)	21	0,8
University of Naples Federico II	21	0,8
University of Southern California	21	0,8
Sapienza University of Rome	20	0,76
Yale University	20	0,76

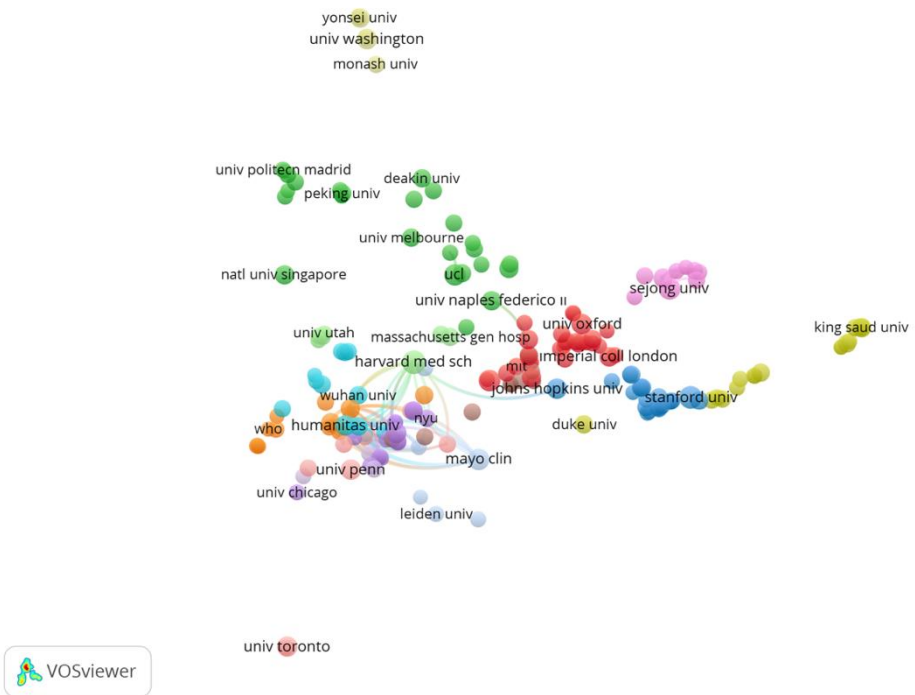
Tablo incelendiğinde YZ ve gözetim temalı akademik üretimin belirli üniversite ve araştırma kurumlarında yoğunlaştığı görülmektedir. Listenin ilk sırasında 78 yayınla Harvard University yer almakta, onu Harvard Medical Affiliates (60), University of London (59) ve University of California System (51) izlemektedir. İlk beş kurumun toplam yayınlardaki payının %11'i aştığı dikkat çekmektedir. Bu durum YZ ve gözetim konularında küresel liderliği elinde tutan kurumsal merkezlerin varlığını ortaya koymaktadır. Özellikle ABD ve Birleşik Krallık üniversiteleri açık bir yayın üstünlüğü sergilemektedir. İlk 27 kurum arasında ABD, Birleşik Krallık, Kanada, Güney Kore, İtalya ve Mısır gibi ülkelerden üniversitelerin öne çıkması, üretimin küresel düzeyde çeşitlenmesine rağmen belirli merkezlerde yoğunlaştığını ortaya koymaktadır. Türkiye'den herhangi bir üniversitenin bu sıralamada yer almaması, alandaki akademik üretimin hem niceliksel hem de uluslararası görünürlük açısından sınırlı kaldığını göstermektedir. Öte yandan listede farklı ülkelerden kurumların bulunması, disiplinler arası yaklaşımın gelişmekte olduğunu ve konunun çeşitli akademik çevrelerce sahiplenilmeye başlandığını göstermesi açısından önemlidir.

Grafik 4. Çalışmaların üniversitelere göre dağılımı



Grafikte, YZ ve gözetim temalı yayınların üniversiteler bazında yüzdelik dağılımı görsel olarak sunulmaktadır. Harvard University'nin yaklaşık %3'lük oranla açık ara önde yer alması bu alandaki liderliğini göstermektedir. Onu sırasıyla Harvard Medical Affiliates, University of London ve University of California System takip etmektedir. İlk sıralarda yer alan üniversitelerin büyük kısmı tıp, mühendislik ve teknoloji alanlarında uzmanlaşmış kurumlardır. Bu durum YZ ve gözetim konularının disiplinler arası yapısını ve özellikle teknik-sağlık ekseninde yoğunlaştığını göstermektedir.

Şekil 2. Üniversiteler arası iş birliği ağı haritası



Bu analizde, bibliyometrik ağ yaklaşımıyla üniversiteler arasında YZ ve gözetim konulu ortaklıklar görselleştirilmiştir. Kullanılan harita VOSviewer yazılımıyla oluşturulmuştur ve her düğüm bir üniversiteyi, düğümler arası bağlantılar ise ortak yazarlı yayınları temsil etmektedir. Düğüm büyüklükleri yayın etkisine göre ölçeklendirilmiş, bağlantı kalınlıkları ise iş birliği sıklığını göstermektedir. Haritada Harvard Medical School, University of Oxford, Johns Hopkins University ve Stanford University gibi kurumlar, yüksek bağlantı yoğunluklarıyla merkezi aktörler olarak öne çıkmaktadır. Kuzey Amerika ve Avrupa merkezli üniversitelerin güçlü iş birliği ağları oluşturduğu gözlenirken, Asya ve Orta Doğu'daki bazı kurumların daha izole konumda yer aldığı dikkat çekmektedir. Özellikle Sejong University ve King Saud University sınırlı bağlantı ağına sahip olmalarıyla çevresel konumda kalmaktadır. Bu analiz yalnızca üretim miktarını değil, aynı zamanda kurumlar arası bilimsel etkileşim yoğunluğunu da ölçerek alandaki bilimsel ilişki örüntülerini daha bütüncül biçimde değerlendirmeyi mümkün kılmaktadır.

3.6. Yapay Zekâ ve Gözetim Literatürünün Atıf Sayısına Göre Dağılımı

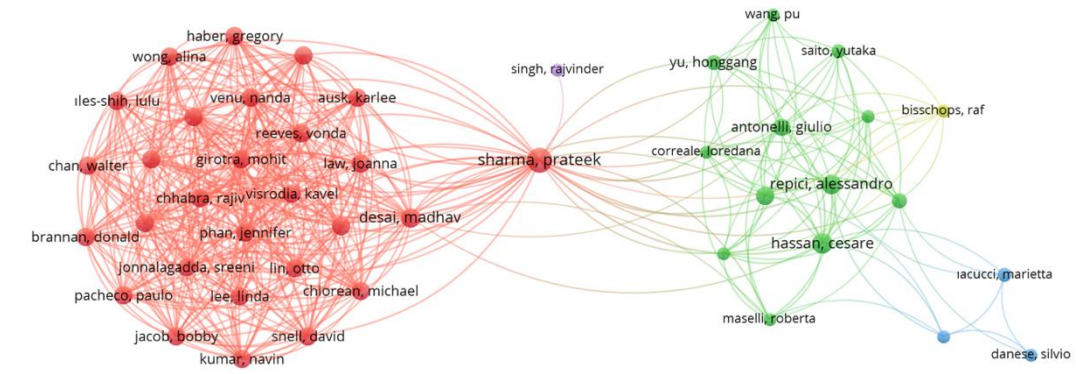
Bu başlık altında YZ ve gözetim literatürünün akademik etkisi, araştırmacıların aldığı atıf sayıları ve bilimsel iş birliği güçleri üzerinden analiz edilmiştir. Böylece literatürdeki entelektüel liderlikler ve ağ yoğunlukları belirlenmiştir. Bu analizde, bibliyometrik etkiyi ölçmek amacıyla yayın sayısı, atıf sayısı ve toplam bağlantı gücü olmak üzere üç temel değişken dikkate alınmıştır. VOSviewer aracılığıyla yapılan ortak yazarlık analizinde yalnızca en az 5 yayını, 5 atıfı ve 5 bağlantı gücü bulunan araştırmacılar analize dâhil edilmiştir. Bu eşik değeri hem analizin bütünlüğünü korumak hem de düşük etkileşimli verilerin görselleştirmeyi bozmasını engellemek amacıyla belirlenmiştir. Elde edilen veriler YZ ve gözetim literatüründe öne çıkan akademik figürleri, bu figürlerin ağ merkeziliğini ve ortak yazarlık temelli kümelenme yapılarını ortaya koymaktadır.

Tablo 5. Atıf sayısına göre dağılım yüzdesi

Yazar	Yayın Sayısı	Atıf Sayısı	Toplam Bağlantı Gücü
Prateek Sharma	26	670	373
Khan Muhammad	18	788	38
Cesare Hassan	16	711	82
Sung W. Baik	15	559	37
Madhav Desai	14	152	310
Alessandro Repici	14	578	79
Mohit Girotra	12	10	297
Jennifer Phan	12	12	297
Tanveer Hussain	8	289	33
Paolo Braca	8	251	66
Peter Willet	8	251	66
Amin Ullah	6	319	31
Marco Spadaccini	6	218	35
Min Fath U.Ullah	6	211	42
Victor H. C. De Albuquerque	5	253	24

Atıf verileri incelendiğinde, YZ ve gözetim alanında bazı yazarların yüksek akademik etki düzeyine sahip olduğu görülmektedir. Khan Muhammad 788 atıfla en yüksek değeri elde ederken, Cesare Hassan (711) ve Alessandro Repici (578) gibi isimler onu takip etmektedir. Bu bulgu ilgili yazarların alan literatürüne yön veren teorik ya da metodolojik katkılar sunduğunu göstermektedir. Ayrıca toplam bağlantı gücü (total link strength) bilimsel iş birliklerinin yoğunluğunu yansıtan önemli bir göstergedir. Prateek Sharma 373 puanla en güçlü bağlantıya sahip araştırmacı olarak öne çıkarken, onu Madhav Desai (310), Mohit Girotra (297) ve Jennifer Phan (297) izlemektedir. Bu durum akademik etki ile üretkenliğin her zaman paralel gitmediğini, bazı yazarların daha çok kolektif üretim, bazıların ise yoğun bireysel etki üzerinden tanındığını göstermektedir. Literatürde hem yüksek atıf alan bireysel çalışmalar hem de yoğun iş birlikleriyle şekillenen kümeler birlikte varlık göstermektedir.

Şekil 3. Araştırmacılar arası ortak yazarlık ağı haritası



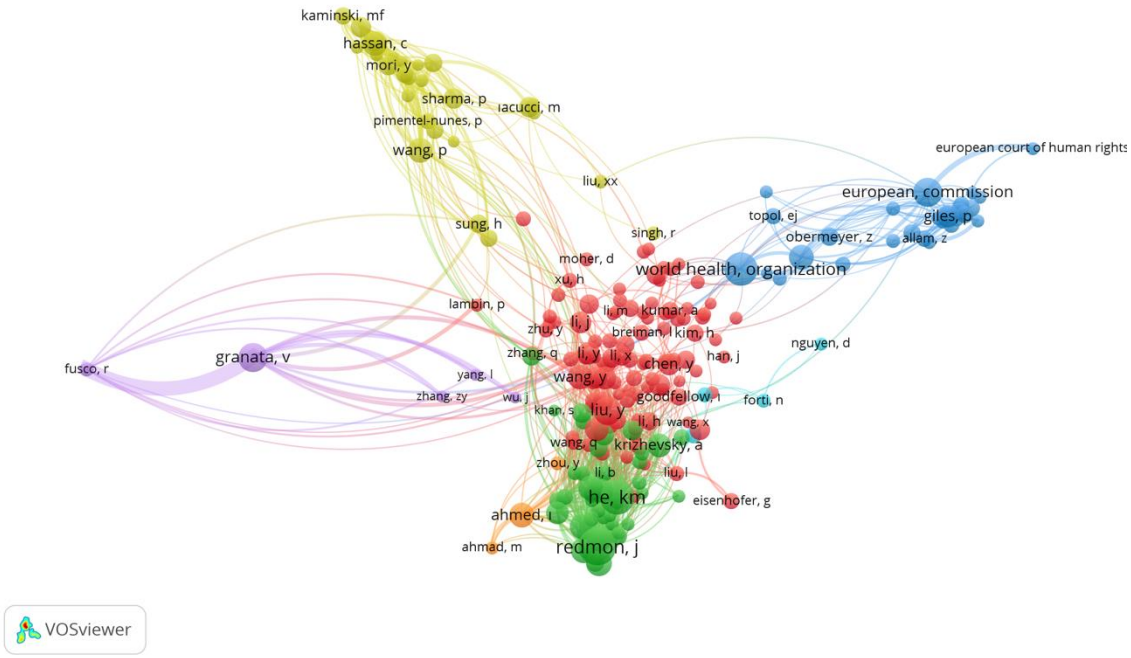
Bu şekil YZ ve gözetim literatüründeki araştırmacıların ortak yazarlık ilişkilerini ortaya koymak üzere oluşturulmuştur. Düğümler yazarları, çizgiler ortak yayınları, renkler ise kümelenen iş birliği gruplarını temsil etmektedir. Prateek Sharma, ağın merkezinde yer almakta ve özellikle Mohit Girotra, Jennifer Phan ve Madhav Desai ile oluşturduğu kırmızı küme içinde yüksek bağlantı gücüyle dikkat çekmektedir. Bu yapı kolektif üretimin akademik yaygınlık açısından önemli bir mekanizma haline geldiğini göstermektedir. Yeşil kümede ise Cesare Hassan, Alessandro Repici ve Giulio Antonelli gibi yazarlar hem yüksek atıf düzeyleri hem de orta-yüksek bağlantı güçleriyle dikkat çekmektedir. Bu grup, özellikle Avrupa ve Asya merkezli üniversitelerle yürüttükleri çalışmalar sayesinde literatürde uluslararası bir etkileşim alanı inşa etmektedir.

Ağın genel yapısı incelendiğinde, belirli yazarların çevresinde şekillenen üretim merkezleri (örneğin Sharma kümesi) disipliner derinliği temsil ederken, bazı grupların kıtalar arası bağlantıları (örneğin Repici kümesi) literatürdeki küresel yayılımı göstermektedir. Bu analiz sadece bireysel başarıları değil aynı zamanda bilgi dolaşımındaki kolektif örüntüleri de görünür kılmakta ve böylece YZ ve gözetim literatürünün dinamik üretim coğrafyasını ortaya koymaktadır.

3.7. Yapay Zekâ ve Gözetim Alanında Eş-Atıf (Co-ctiation) Analizi Temelli Kuramsal Kümelenmeler

YZ ve gözetim ilişkisini konu alan literatür, yalnızca güncel veri üretimiyle değil, aynı zamanda belirli kuramsal ve metodolojik geleneklerin sürekliliğiyle şekillenmektedir. Bu bağlamda gerçekleştirilen eş-atıf analizi, alandaki kuramsal kümelenmeleri ve birlikte en sık atıf alan yazar topluluklarını görselleştirmeyi amaçlamaktadır. Aşağıdaki harita minimum 20 atıf eşiği ile belirlenen 219 yazarın oluşturduğu kümeleri göstermektedir. Her bir renkli küme, alanın belirli bir düşünsel yönelimini ve bilgi üretim hattını temsil etmektedir. Analiz VOSviewer yazılımı ile gerçekleştirilmiş birim olarak "author", sayım yöntemi olarak ise "full counting" tercih edilmiştir.

Şekil 4. Eş-atıf küme haritası



Yapılan eş-atıf analizi sonucunda, YZ ve gözetim ilişkisini konu alan literatürde beş temel kümelenme belirlenmiştir. Kırmızı renkte gruplanan birinci eğilim, yapay zekânın özellikle sağlık sektöründeki kullanımlarına odaklanmaktadır. Bu çalışmalar tanı koyma, sınıflandırma ve klinik karar destek sistemleri gibi uygulamalarda derin öğrenme algoritmalarının etkinliğini incelemektedir. Wang Y., Li X., Liu Y. ve Kumar A. gibi araştırmacılar YZ temelli modelleme yaklaşımlarıyla öne çıkmaktadır. Covıd-19 pandemisi sonrası dijital sağlık verilerinin artmasıyla bu küme tıbbi gözetim pratiklerine dair teknik tartışmaların yoğunlaştığı bir alanı temsil etmektedir.

Mavi renkte öne çıkan ikinci kümelenme, ulusal ve uluslararası yönetişim mekanizmaları, veri etiği ve düzenleyici çerçeveler etrafında şekillenmektedir. European Commission, World Health Organization ve Topol EJ gibi kurumsal aktörlere yapılan yoğun atıflar YZ destekli gözetim teknolojilerinin etik sınırlarını, insan hakları çerçevesini ve hukuki düzenlemelerini tartışmaktadır. Bu yapı, top-down yönetişim anlayışıyla alanın politik boyutunun kurumsal düzeyde nasıl şekillendiğini ortaya koymaktadır. Yeşil renkli üçüncü kümelenme, YZ literatürünün teknik çekirdeğini oluşturmaktadır. Redmon J., He K., Krizhevsky A. ve Goodfellow I. gibi isimlerin merkezde yer aldığı bu grup, YOLO, ResNet ve GAN gibi derin öğrenme modellerinin geliştiricileridir. Gözetim pratiklerinde bu çalışmalar genellikle yüz tanıma, nesne tespiti, davranış tahmini gibi algoritmik işlemlerle ilişkilendirilmekte ve bu bağlamda küme, YZ destekli gözetimin donanımsal ve yazılımsal altyapısını temsil etmektedir. Sarı renkli dördüncü eğilim, YZ uygulamalarının sağlık politikaları üzerindeki ekonomik ve sistemsel etkilerini incelemektedir. Kaminski MF, Hassan C ve Wang P gibi araştırmacıların yer aldığı bu küme, yapay zekânın sağlık hizmetlerinde verimliliği nasıl dönüştürdüğünü, maliyet-etkililik analizleriyle ve politika önerileriyle değerlendirmektedir. Bu yapı teknolojik entegrasyonun sadece klinik değil, makro düzeydeki etkilerine işaret etmektedir. Son olarak mor renkli küçük kümelenme teknolojik gözetimin insan merkezli etik etkilerini konu alan çalışmalarla şekillenmiştir. Granata V. ve Fusco R. gibi yazarların öne çıktığı bu grup, biyomedikal etik, mahremiyet hakları ve bireysel farkındalık konularını merkeze almaktadır. Bu kümelenme teknolojik sistemlerin sadece performans değil, değer temelli analizlerle de değerlendirilmesi gerektiğini hatırlatmaktadır.

3.8. Yapay Zekâ ve Gözetim Literatürünün Doküman Türüne Göre Dağılımı

Bu bölümde, 2021–2025 yılları arasında WoS veri tabanında yayımlanan 2340 çalışmanın doküman türüne göre dağılımı analiz edilmiştir. İncelenen yayınlar veri kümesinde tanımlı olan "document type" alanına göre sınıflandırılmıştır. Tanımsız veya eksik tür bilgisi içeren kayıtlar analiz dışında bırakılmıştır. Böylece YZ ve gözetim literatüründe akademik üretimin hangi formatlarda yoğunlaştığını belirlemektir.

Tablo 6. Doküman türüne göre dağılım yüzdesi

Yayın Türü	**Yayın Sayısı**	**Yüzde (%)**
Makale	1526	62.41
Derleme	495	20.25
Bildiri	245	10.02
Erken Erişim	79	3.23
Editöryal Materyal	43	1.76
Toplantı Özeti	25	1.02
Kitap Bölümü	15	0.61
Mektup	5	0.2
Geri Çekilmiş Yayın	5	0.2
Düzeltme	2	0.08
Veri Makalesi	2	0.08
Sanat Sergisi İncelemesi	1	0.04
Kitap İncelemesi	1	0.04
Haber Maddesi	1	0.04

Tablo 6'ya göre, çalışmaların büyük çoğunluğu (%62,41) makale formatında yayımlanmıştır. Bu veri disiplinin akademik kurallara dayalı üretim biçimlerine yüksek düzeyde bağlı olduğunu göstermektedir. Derleme makaleler (%20,25) ve bildiriler (%10,02) ikinci ve üçüncü sırada yer almaktadır. Bu dağılım literatürün yalnızca yeni bilgi üretmeye değil, aynı zamanda mevcut bilgi birikimini sistematik biçimde değerlendirmeye ve akademik paylaşım ortamlarında tartışmaya açmaya odaklandığını ortaya koymaktadır.

Erken erişim (%3,23), editöryal materyal (%1,76), toplantı özeti (%1,02) ve kitap bölümü (%0,61) gibi yayın türleri ise az temsil edilmektedir. Bu durum alanın ağırlıklı olarak süreli akademik dergilerde şekillendiğini göstermektedir. Buna karşılık sanat sergisi incelemesi, mektup, kitap incelemesi ve haber maddesi gibi daha alternatif doküman türleri literatürde neredeyse yok denecek düzeydedir. Bu veri, YZ ve gözetim literatürünün teknik, analitik ve disipliner yaklaşımlarla üretildiğini ve akademik biçimsellikten sapma payının düşük olduğunu düşündürmektedir. Doküman türlerinin çeşitliliği, literatürün çok boyutlu gelişimini yansıtmakla birlikte, bilgi üretiminin hangi mecralar üzerinden dolaşıma girdiğini anlamak açısından da önemlidir. Sonuç olarak makaleler, bu alandaki bilginin hem sistematik hem de bilimsel denetime açık formatlarda üretildiğini göstermektedir.

3.9. Yapay Zekâ ve Gözetim Literatürünün Anahtar Kelimelere Göre Dağılımı

Bu bölümde YZ ve gözetim temalı çalışmaların anahtar kelimeleri analiz edilerek literatürde öne çıkan temalar, kavramsal yoğunluklar ve disiplinler arası ilişkiler belirlenmiştir. WoS veri tabanından elde edilen 2340 yayının anahtar kelime kümesi, VOSviewer yazılımı ile görselleştirilmiş ve bağlantı gücüne göre gruplandırılmıştır. Analize yalnızca en az 15 kez tekrar eden anahtar kelimeler dâhil edilmiş; düşük frekanslı terimler dışarda bırakılarak baskın kavramsal kümelenmelerin daha görünür hâle gelmesi amaçlanmıştır.

Tablo 7. Anahtar kelimelere göre eşgörünüm dağılım yüzdesi

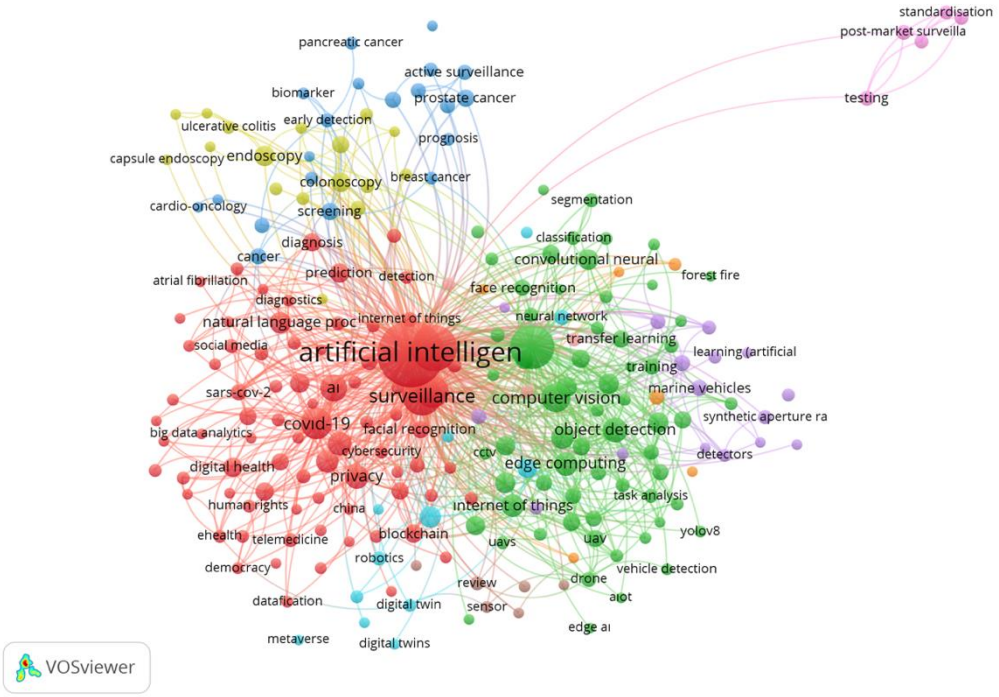
Anahtar Kelimeler	**Görülme Sıklığı**	**Toplam Bağlantı Gücü**
Artificial intelligence	831	1794
Machine learning	248	574
Deep learning	218	572
Surveillance	169	532
Covid-19	84	251

Computer vision	70	200
Object detection	44	143
Privacy	41	118
Edge computing	40	77
Big data	39	121
Ethics	35	86
İnternet of things	33	115
Video surveillance	33	87
Natural language processing	29	87
Anomaly detection	28	87
Feature extraction	26	128
Security	26	97
Sensors	25	102
Technology	24	55
Cameras	17	92

Yukarıdaki tabloda yalnızca en az 15 kez tekrar eden ve toplam bağlantı gücü açısından yüksek değerlere sahip anahtar kelimelere yer verilmiştir. Düşük frekanslı ve bağlamsal ilişkisi zayıf terimler dışarıda bırakılarak, literatürdeki baskın kavramsal kümelerin görünürlüğü artırılmıştır. Tablo incelendiğinde, YZ ve gözetim temalı literatürde en sık kullanılan anahtar kelimelerin büyük ölçüde teknolojik kavramlar etrafında yoğunlaştığı görülmektedir. "Artificial intelligence" (n=831) hem en yüksek görülme sıklığına hem de en yüksek bağlantı gücüne (1794) sahip olmasıyla alanın temel kavramsal eksenini oluşturmaktadır. Bu kavramı sırasıyla "machine learning" (248), "deep learning" (derin öğrenme) (218) ve "surveillance" (169) gibi teknik ve bağlamsal terimler takip etmektedir. Surveillance kavramının yüksek bağlantı gücü, gözetim olgusunun YZ algoritmalarıyla yapısal biçimde ilişkilendiğini göstermektedir.

Tabloda "privacy", "ethics", "security" (güvenlik) ve "cybersecurity" (siber güvenlik) ve "human rights" (insan hakları) gibi normatif kavramlar anlamlı bir sıklıkta yer almaktadır. Bu, literatürün yalnızca teknik altyapıya değil aynı zamanda etik ve toplumsal boyutlara da yöneldiğini göstermektedir. Özellikle Şekil 5'teki kırmızı küme, "privacy" ve "ethics" kavramlarının "covid-19" ile güçlü bir bağlantı içinde olduğunu ortaya koyarak, pandemi sonrası sağlık gözetiminin mahremiyet algısını ve kullanıcı rızasını nasıl etkilediğini yansıtmaktadır. Pandemi döneminde YZ destekli temas izleme uygulamaları, bireylerin sağlık verilerini toplarken rıza süreçlerini çoğu zaman kullanıcıların bilinçli onayından ziyade zorunlu bir katılım çerçevesinde yapılandırmıştır. Bu durum algoritmaların kullanıcıların özerkliğini sınırlayarak bir dijital yönlendirme mekanizması oluşturduğunu yansıtır (Tüfekci, 2017). "Computer vision", "object detection" (nesne tespiti), "edge computing" (uç bilişim) ve "natural language processing" (doğal dil işleme) gibi uygulamaya dönük kavramlar ise YZ teknolojilerinin gözetim süreçlerinde çok yönlü biçimlerde kullanıldığını ortaya koymaktadır. Bu kavramların yüksek bağlantı gücü, disiplinler arası etkileşim potansiyeline ve çok sektörlü uygulama alanlarına işaret etmektedir. Sonuç olarak anahtar kelime dağılımı, YZ ve gözetim literatürünün teknik, etik ve sosyal boyutlarda çok katmanlı bir yapı sergilediğini ortaya koymaktadır.

Şekil 5. Anahtar kelimelere göre eşgörünüm haritası



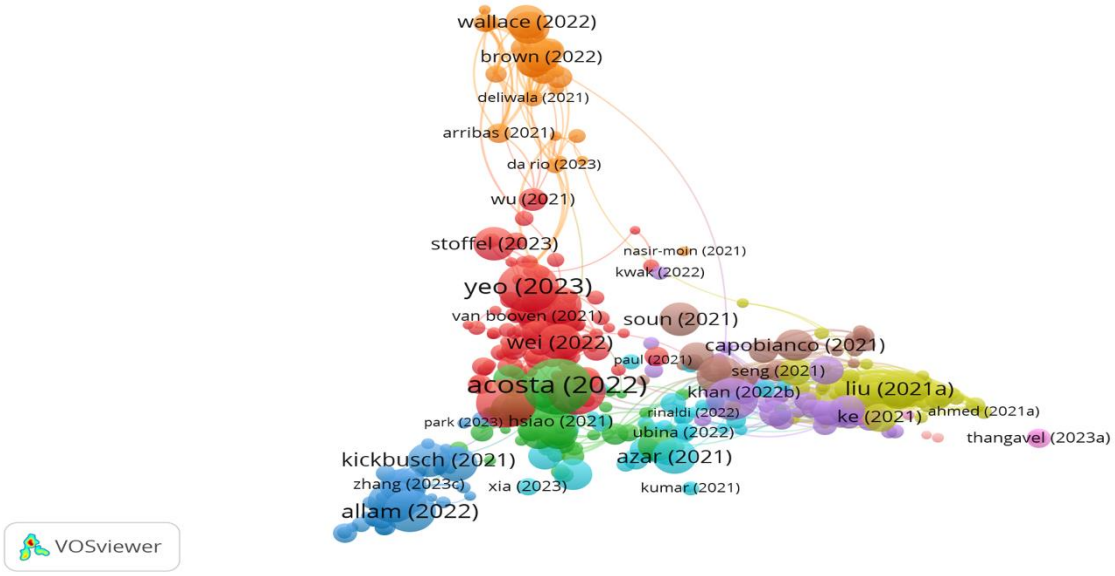
Şekil 5, YZ ve gözetim literatüründe sıklıkla birlikte anılan kavramlar arasındaki ilişkileri ve bu ilişkiler etrafında oluşan tematik kümelenmeleri görselleştirmektedir. VOSviewer yazılımı ile "co-occurrence" analiz tekniği temel alınarak oluşturulmuştur. Haritanın merkezinde yer alan "artificial intelligence" ve "surveillance" terimleri, alanın kavramsal omurgasını oluşturarak çok sayıda kavramla doğrudan bağlantı kurmaktadır. Bu merkezî yapı, literatürdeki çok boyutlu yönelimin temelini teşkil etmektedir. Kırmızı küme, yapay zekânın toplumsal etkilerine odaklanan kavramları bir araya getirmektedir. "Privacy", "ethics", "cybersecurity", "covid-19" ve "human rights" gibi terimler, teknolojik uygulamaların etik, kamusal sağlık ve bireysel özgürlüklerle nasıl kesiştiğini göstermektedir. Yeşil küme, ağırlıklı olarak teknik uygulamalar ve mühendislik temelli terimleri içermektedir. "Machine learning", "object detection", "neural network" (sinir ağı) ve "computer vision" (görüntü işleme) gibi kavramlar, gözetim teknolojilerinin algoritmik boyutunu ve sistemsel altyapısını temsil etmektedir. Haritada daha niş temalar etrafında kümelenen mor, mavi ve sarı gruplar, alanın alt uzmanlık dallarını yansıtmaktadır. "Marine vehicles" (deniz araçları), "standardisation" (standartllaştırma), "testing" (sınama) ve "cancer diagnosis" (kanser teşhisi) gibi kavramlar, YZ destekli gözetimin sağlık, savunma ve kalite kontrol gibi uygulama alanlarına nasıl yayıldığını göstermektedir. Bu görselleştirme yalnızca kavramların birlikte anılma sıklığını değil, aynı zamanda literatürdeki kavramsal bağların yoğunluğunu ve disiplinler arası geçişkenliği de göz önüne sermektedir. Elde edilen yapılar hem mevcut bilgi mimarisini anlamak hem de gelecekteki araştırmalara yön verebilecek tematik odakları belirlemek açısından önemli bir referans sunmaktadır.

3.10. Yapay Zekâ ve Gözetim Literatürünün Bibliyografik Eşleşme (Bibliographic Coupling) Yöntemiyle Güncel Tematik Dağılımı

Bu bölümde, YZ ve gözetim literatürünün mevcut bilgi kümelerini analiz edebilmek amacıyla bibliyografik eşleşme yöntemi uygulanmıştır. Analiz süreci VOSviewer yazılımı aracılığıyla gerçekleştirilmiş, tür olarak "bibliographic coupling", analiz birimi olarak "documents", sayım yöntemi olarak ise literatürde yaygın şekilde kullanılan full counting yaklaşımı tercih edilmiştir. Çalışma kapsamına en az 10 ortak kaynağa sahip olan belgeler dâhil edilmiştir. Bu eşik değerin amacı, zayıf ilişkili yayınların dışarıda bırakılması ve anlamlı tematik kümelenmelerin daha net görselleştirilmesidir. Toplam 2340 yayından 520'si bu koşulu sağlamış

ve analiz kapsamına alınmıştır. Her bir belge, referanslarının benzerliği üzerinden konumlandırılmış ve böylece ortak kaynaklara dayalı bilgi kümeleri ortaya çıkarılmıştır. Bu analiz literatürün hangi tematik alanlar etrafında örgütlendiğini ve bilgi dolaşımının hangi entelektüel merkezlerde yoğunlaştığını belirlemeyi amaçlamaktadır.

Şekil 6. Bibliyografik yakınlık haritası



Şekil 6, bibliyografik eşleşme analizine göre şekillenen 520 belgenin tematik dağılımı görselleştirmektedir. Her renkli küme, literatürde belirli bir düşünsel yakınlık temelinde gruplanan bilgi kümelerini temsil etmektedir. Kırmızı küme Acosta vd. (2022) ve Wei vd. (2022) gibi çalışmaların merkezde konumlandığı, özellikle pandemi sonrası dijital sağlık sistemleri, halk sağlığı izleme araçları ve kamu politikalarında YZ destekli gözetim uygulamalarını konu alan bir yönelimi ifade etmektedir. Bu küme, toplumsal uygulamalarla teknolojik çözümlerin kesişim noktasında duran ve sağlık temelli veri gözetimini normalleştiren yaklaşımıyla dikkat çekmektedir.

Yeşil küme Azar vd. (2021) ve Hsiao vd. (2021) gibi çalışmalar aracılığıyla daha teknik bir hatta yer almaktadır. Algoritma optimizasyonu, makine öğrenimi temelli denetim sistemleri ve altyapı tasarımı üzerine yoğunlaşmaktadır. Bu grup teknik determinist bir eğilimi temsil ederken, YZ sistemlerinin gözetim süreçlerine entegrasyonunu daha çok mühendislik odaklı değerlendirmektedir. Turuncu küme Wallace vd. (2022) ve Brown vd. (2022) gibi isimlerin etrafında biçimlenen ve dijital adalet, etik sorumluluklar, yapay zekâya dayalı ayrımcılık biçimleri gibi konulara odaklanan bir kümelenmedir. Bu küme eleştirel teori perspektifi ile ön plana çıkmakta, algoritmik öznelliği ve veri eşitsizliklerini görünür kılmaktadır. Mavi kümelenme Kickbusch vd. (2021) ve Allam vd. (2022) gibi çalışmalarla öne çıkan ve dijital yönetişim, regülasyon, e-sağlık politikaları gibi konulara referans veren bir odak sunmaktadır. Bu grup uluslararası kurumlar ve kamu politikaları temelinde, YZ destekli gözetim uygulamalarının makro düzeydeki etkilerine odaklanmakta, özellikle Avrupa Komisyonu ve Dünya Sağlık Örgütü gibi aktörlerle ilişkili kaynaklar üzerinden şekillenmektedir. Sarı, kahverengi ve mor renkteki küçük kümeler, genellikle yeni yükselen alanlara işaret etmektedir. Sarı küme veri mahremiyeti, kullanıcı izni, dijital etik konularına yönelirken; mor küme kuantum gözetim, sosyal medya üzerinden mikrogözetim, YZ ve duygu tanıma ilişkisi gibi yeni sayılabilecek alt başlıklarla ilgilenmektedir. Bu kümeler disiplinler arası geçişkenlik barındıran, kavramsal sınırları henüz oturmamış çalışma alanlarını yansıtmaktadır.

Görsel bütün olarak değerlendirildiğinde literatürün çok merkezli, katmanlı ve disiplinler arası bir yapıya sahip olduğu görülmektedir. Ancak kümeler arasında daha zayıf bağlar olması, alanın henüz olgunlaşmamış olduğunu ve farklı araştırma yönelimleri arasında metodolojik ya da kuramsal kopukluklar bulunduğunu da göstermektedir. Bu YZ ve gözetim ilişkisine dair literatürün parçalı ve hızla evrilen doğasını açıkça ortaya koymaktadır.

Tablo 8. Tematik kümeler ve anahtar kavramlar

Kümelenme	Dokümanlar	Atıflar	Toplam Bağlantı	Anahtar Kelimeler
Teknik	Yin vd. (2022), Sikora vd. (2021), Zhang vd. (2023), Li vd. (2023), Han vd. (2022), Park vd. (2024)	14, 27, 45, 32, 19, 25	548, 544, 171, 124, 65, 44	Machine Learning, Deep Learning, Computer Vision, Object Detection, Convolutional Neural Networks
Sağlık	Dong vd. (2021), Muhammad vd. (2021), Chen vd. (2022), Kim vd. (2023), Park vd. (2024), Lee vd. (2023)	161, 211, 89, 73, 54, 67	226, 58, 66, 52, 47, 41	Covid-19, Digital Health, Cancer, Endoscopy, Colorectal Cancer
Etik	Messmann vd. (2022), Baccour vd. (2022), Himeur vd. (2023), Adedinsewo vd. (2022), Park ve Jones (2021), Brown vd. (2023)	58, 53, 54, 41, 38, 45	104, 88, 86, 71, 65, 60	Privacy, Ethics, Human Rights, Regulation
Veri/Güvenlik	Zhang vd. (2023), Bhatti vd. (2021), Lee vd. (2023), Kumar ve Kumar (2023), Tan vd. (2022)	177, 62, 83, 67, 49	101, 71, 80, 53, 48	Big Data, Security, Blockchain, Cybersecurity
Akıllı Sistemler	Ahmed vd. (2022), Rao vd. (2025), Gupta vd. (2023), Sharma vd. (2022), Kim vd. (2023), Liu vd. (2022)	72, 58, 46, 39, 33, 28	95, 75, 68, 61, 49, 43	Internet of Things, Smart Cities, Drones, Uav, Smart City

Yukarıdaki tablo ise Şekil 6'da görselleştirilen bibliyografik eşleşme analiziyle belirlenen tematik kümelerin belge bazında içeriksel açılımını sunmaktadır. Teknik küme, algoritma optimizasyonu, makine öğrenimi temelli denetim sistemleri ve bilgisayarla görü gibi teknik odaklı YZ uygulamalarına yönelmektedir. Sağlık kümesi dijital sağlık teknolojileri, kamu sağlığı izleme sistemleri ve pandemi sonrası sağlık politikaları çerçevesinde YZ destekli gözetim pratiklerine odaklanmaktadır. Etik kümesi mahremiyet, insan hakları ve algoritmik öznellik gibi değerlere dayalı eleştirel yaklaşımları içermekte ve veri işlemenin ahlaki boyutlarını tartışmaya açmaktadır. Veri/Güvenlik kümesi büyük veri, siber güvenlik, blokzincir teknolojileri gibi konuları merkezine alarak, teknolojik altyapının güvenlik boyutunu öne çıkarmaktadır. Akıllı Sistemler kümesi ise nesnelerin interneti, akıllı şehirler, insansız hava araçları gibi yükselen teknolojileri ve bunların gözetimle kesişimini temsil etmektedir.

Tablo 8, literatürün yalnızca teknik ya da sağlık temelli uygulamalardan ibaret olmadığını aynı zamanda etik, veri güvenliği ve toplumsal etkiler gibi çok katmanlı meseleleri de kapsadığını ortaya koymaktadır. Bu çok merkezli tematik yapı YZ ve gözetim literatürünün disiplinler arası doğasını yansıtmaktadır. Ayrıca kümeler arasındaki sınırlı etkileşim ve düşük bağlantı yoğunluğu, alandaki metodolojik çeşitliliğe rağmen henüz olgunlaşmamış bir bütünleşmeyi işaret etmektedir. Gelecek araştırmalarda bu tematik kopuklukların giderilmesi yalnızca alanın teorik gelişimi açısından değil, uygulamaya dönük bütünsel yaklaşımlar açısından da kritik bir gereklilik olarak değerlendirilmektedir.

Tartışma

Bu çalışma, 2021–2025 yılları arasında Web of Science veri tabanında yer alan 2340 yayını bibliyometrik yöntemle inceleyerek YZ destekli gözetim literatüründeki eğilimleri ortaya koymuştur. Bulgular literatürdeki tematik ve yöntemsel yönelimlerin yanı sıra, gözetimin iletişim disiplini çerçevesinde nasıl kavramsallaştırıldığını da göstermektedir. Aynı zamanda bu literatür, hangi kuramsal boşluklara işaret ettiğini ve bilgi üretiminin hangi temalar etrafında yoğunlaştığını da görünür kılmaktadır. Bu bağlamda iletişim disiplini, gözetimi yalnızca teknik bir izleme pratiği olarak değil söylemsel yapılar, temsil rejimleri ve medya aracılığıyla inşa edilen anlam evrenleri içinde konumlandırmaktadır.

Bu çok katmanlı yapının ilk göstergesi, literatürdeki niceliksel artıştır. Yayın sayısının 2021'de 374'ten 2024'te 702'ye yükselmesi, 2025'in ilk çeyreğinde ise 164 yayına ulaşması, bu alana yönelik akademik ilgide dikkate değer bir artışa işaret etmektedir (Grafik 1). Bu, YZ teknolojilerinin yalnızca hızla yaygınlaştığını değil, aynı zamanda bu teknolojilerin gözetim pratikleriyle kurduğu ilişkinin akademik düzlemde daha yoğun biçimde sorgulanmaya başlandığını göstermektedir. Lyon'un (2001, s. 3) "gözetim toplumu" kavramı bu noktada açıklayıcı bir zemin sunar. Zira YZ gibi dijital teknolojiler teknik altyapılar olmanın yanı sıra gündelik yaşamı, davranış kalıplarını ve toplumsal normları dönüştüren denetim mekanizmalarıdır. Bu bağlamda, YZ destekli gözetimin sıradanlaştığı bir toplumsal düzlemde yeni kuramsal ve eleştirel açılımların ortaya çıkması kaçınılmazdır. Yayın sayısındaki belirgin artış, teknolojik ilerlemenin ötesinde gözetimin toplumsal yaşamın kurucu unsurlarından biri hâline geldiğini ve Lyon'un kuramsal çerçevesinin güncelliğini hâlen koruduğunu ortaya koymaktadır.

Akademik üretimin sadece niceliksel olarak değil niteliksel ve yapısal olarak da belirli merkezlerde yoğunlaştığı görülmektedir. Bu yoğunlaşmanın en belirgin göstergelerinden biri ise literatürdeki dilsel tekelleşmedir. Yayınların %97,9'unun İngilizce, yalnızca %0,12'sinin Türkçe olması bilgi üretimi ve dolaşımı açısından küresel düzeyde ciddi bir dilsel tekelleşmeye işaret etmektedir (Tablo 1). Kültürel emperyalizm kavramı bu durumu, baskın kültürün diğer bilgi biçimlerini dışlayarak kendi normlarını evrenselleştirmesi şeklinde açıklar (Schiller, 1989, s. 8). Benzer biçimde "veri sömürgeciliği" yaklaşımı da dijital bilgi alanındaki bu hiyerarşinin günümüzde yeniden üretildiğini vurgulamaktadır (Couldry ve Mejias, 2019, s. 14). Burada asıl konu yalnızca dilsel bir üstünlük değildir. Belirli epistemolojik çerçevelerin evrensel normlar gibi dayatılmasıdır. Örneğin Türkiye bağlamında mahremiyet, gözetim ya da etik gibi kavramlara dair algılar, yayınların son derece düşük temsili (%0,12) nedeniyle küresel akademik literatürde görünürlük kazanamamaktadır (Uyanık ve Çelik, 2024, s. 1545). Bu durum bilgi üretiminin çokdilli ve çokkültürlü potansiyeline rağmen, belirli merkezlerin hâlâ baskın konumunu koruduğunu ve yerel katkıların yapısal olarak sınırlı kaldığını göstermektedir.

Dilsel tekelleşmenin yanı sıra YZ destekli gözetim literatüründe akademik üretimin disipliner dağılımı da benzer biçimde dengesiz bir görünüm sergilemektedir. Tıp (%28,13), mühendislik (%18,05) ve bilgisayar bilimleri (%16,74) literatürde baskın konumdayken; sosyal bilimlerin yalnızca %3,42 oranında temsil edilmesi bu alanın dışlayıcı yapısını açıkça ortaya koymaktadır (Tablo 2, Grafik 2). Bu durum, araştırmaların büyük ölçüde teknik, uygulamalı ve algoritmik odakla yürütüldüğünü ve gözetimin toplumsal, kültürel ve eleştirel boyutlarının göz ardı edildiğini göstermektedir. Algoritmaların yalnızca teknolojik değil sosyokültürel eşitsizlikleri yeniden üreten yapılar olduğunu vurgulayan yaklaşım da bu durumu desteklemektedir (Posegga, 2023, s. 117). Benzer şekilde iletişim araçlarının bireylerin kimlik inşası ve toplumsal konumlanışı üzerindeki etkisini açıklayan medya ve modernite kuramı da bu bağlamda önem kazanmaktadır (Thompson, 1995, s. 34). Sosyal bilimlerin bu alandaki temsili yalnızca disipliner bir eksiklik olmanın yanı sıra YZ destekli gözetim pratiklerinin anlam üretim süreçlerinden koparıldığının göstergesi olarak da değerlendirilebilir.

Bu disipliner dengesizliğe ek olarak literatürdeki üretim ve etki ağlarının coğrafi ve kurumsal açıdan yoğunlaştığı da dikkat çekmektedir. YZ destekli gözetim literatürü büyük ölçüde Batı merkezlidir (Tablo 3, Şekil 2, Şekil 3). ABD, Çin ve İngiltere gibi ülkeler ile Harvard ve

Oxford gibi kurumların belirleyici konumda yer alması, bilgi üretiminin yalnızca içeriksel değil, mekânsal düzeyde de tekelleştiğini göstermektedir. Bilginin yalnızca neyin üretildiği değil, kimler tarafından ve nerede üretildiği bağlamında da eşitsiz biçimde dolaşıma girdiğini savunan yaklaşım bu sonucu destekler (Castells, 2000, s. 12). Öne çıkan yazarlar (örneğin Prateek Sharma ve Khan Muhammad), bilgi üretiminin bireysel düzlemde de benzer bir merkezîleşme eğilimi gösterdiğini ortaya koymaktadır (Şekil 3, Tablo 5). Akademik figürler, bu anlamda hem bilginin üreticisi hem de dijital ağlar aracılığıyla görünürlükleri belirlenen denetim nesnelerine dönüşmektedir. Bu durum, bilgi dolaşımının da gözetim ilişkilerinden bağımsız ilerlemediğini ve epistemolojik güç merkezlerinin süreklilik taşıdığını göstermektedir.

Bu merkezîleşmiş bilgi üretim ağlarının bir diğer boyutu ise kuramsal düzlemde ortaya çıkmaktadır. Şekil 4'teki eş-atıf analizi, bilimsel otoritenin belirli kuramsal kümeler ve yapısal ilişkiler etrafında şekillendiğini göstermektedir (Şekil 4). Bu kümelenmeler yalnızca akademik yönelimleri değil hangi yaklaşım ve isimlerin literatürde merkezî hâle geldiğini de açığa çıkarmaktadır. Bilgi üretiminde sadece akademisyenlerin değil, veri tabanları, algoritmalar ve atıf sistemleri gibi insan dışı aktörlerin de etkili olduğu görüşü bu yapıyı desteklemektedir (Latour, 2005, s. 64). Bu bağlamda, bilimsel değerin dolaşıma girmesi sürecinde sembolik ve yapısal kaynakların etkisini ortaya koyan kuramsal çerçeve önem kazanmaktadır (Bourdieu, 1993, s. 37). Eş-atıf kümeleri yalnızca hangi eserlerin öne çıktığını değil, bu eserlerin hangi epistemolojik düzenekler içinde değer kazandığını da göstermektedir. Dolayısıyla bilimsel bilgi, bireysel başarıdan çok, akademik görünürlük, yapısal konum ve ağ içinde biriken sermaye üzerinden şekillenmektedir. Bu bulgu, YZ destekli gözetim literatürünün hangi kuramsal eksenlerde meşrulaştırıldığını ve bu meşruiyetin ne tür eleştirel açılımlar barındırabileceğini göstermesi bakımından önemlidir.

Kuramsal kümelenmelerin ardından tematik yoğunlukların toplumsal olaylar ve etik tartışmalarla kesişimi de önem kazanmaktadır. Nitekim "covid-19", "privacy" ve "ethics" kümelenmesi, pandemi süreciyle birlikte sağlık temelli gözetim pratiklerinin mahremiyet ve etik algılarını dönüştürdüğünü göstermektedir (Şekil 5). Özellikle izleme uygulamaları gibi teknolojik araçlar, gözetimi bireylerin gündelik yaşamına içkin bir deneyime dönüştürmüştür. Bu dönüşüm, yalnızca veri toplama değil aynı zamanda davranışsal yönlendirme süreçlerini de kapsamaktadır (Tüfekci, 2017, s. 162). Bireylerin birbirini gözetlemesine olanak tanıyan sinoptikon yapısı, gözetimin toplumsal ilişkiler üzerinden çoğalmasını açıklamaktadır (Mathiesen, 1997, s. 219). Diğer yandan gözetimin üretken bir faaliyet hâline gelmesi, bireylerin kendi rızalarıyla izlenme sürecine katıldıklarını da göstermektedir (Andrejevic, 2007, s. 25). TikTok örneği üzerinden yapılan bir çalışmada, kullanıcıların algoritmalara uyumlu içerik üretimiyle gözetim süreçlerine aktif biçimde katıldığı vurgulanmaktadır (Heinrich vd., 2025, s. 4). Bu çerçevede Şekil 5, yalnızca kavramsal yakınlıkların görsel temsili değil, gözetimin bireysel performans, rıza ve özneleşme süreçleriyle nasıl iç içe geçtiğini anlamak açısından kritik bir veridir. Kullanıcılar burada yalnızca izlenen kişiler değil gözetimi taşıyan ve yeniden üreten aktörlere dönüşmektedir.

Literatürün hangi kuramsal ve normatif eksenler etrafında yapılandığı da önemli bir başka göstergeyi oluşturmaktadır. Bibliyografik eşleşme analizinde üç ana küme öne çıkmaktadır: yönetişim ve regülasyon (mavi), sağlık temelli gözetim (kırmızı) ve dijital adalet ile özne inşası (turuncu) (Şekil 6). Bu kümelenmeler yalnızca içeriksel farklılıkları değil, aynı zamanda literatürdeki kuramsal yoğunlaşmaları ve ideolojik ayrışmaları da açığa çıkarmaktadır. Mavi kümede yer alan çalışmalar dijital gözetimi politik düzenleme ve regülasyon bağlamında ele almaktadır. Bu yönelim, simgesel temsillerin nasıl üretildiğine odaklanan temsil kuramıyla kesiştiği görülmektedir (Hall, 2017, s. 10). Bu bağlamda algoritmik sistemler, kimlerin hangi biçimlerde görünür olacağına dair yeni temsil düzenekleri oluşturur. Kırmızı küme, özellikle pandemiyle birlikte artan sağlık temelli dijital izleme biçimlerinin, platform temelli bir normallik anlayışı yarattığını göstermektedir (Van Dijck, 2013, s. 29). Bağlantısallık kültürü, bireylerin sürekli olarak dijital ağlarla temas hâlinde olmalarını toplumsal bir zorunluluk gibi kurgulamakta ve sağlık verilerinin paylaşımını bir etik sorumluluğa dönüştürmektedir. Bu süreç, gözetimi

görünmez ve içkin bir pratiğe dönüştürerek gündelik yaşamın doğal bir parçası hâline getirir. Turuncu küme ise kullanıcıların yalnızca denetlenen değil, aynı zamanda gözetimi içselleştirerek özneleşen aktörler olduğunu vurgulayan yaklaşımları içermektedir (Andrejevic, 2007, s. 25). Dijital ortamlar, bireylerin kendi kimliklerini performatif olarak yeniden ürettikleri hem görünürlük hem de katılım aracı işlevi gören alanlara dönüşmektedir. Bu bağlamda gözetim, teknik bir süreç olmanın ötesinde temsil, normallik ve özne inşasıyla ilişkili toplumsal bir olgu olarak yeniden konumlanmaktadır.

Bu kuramsal kümelenmeler, YZ destekli gözetim literatürünün yalnızca hangi temalar etrafında değil hangi tür akademik üretim formatları ve kavramsal odaklarla biçimlendiğini de incelemeyi gerekli kılar. Alandaki üretimin %62,41'inin makalelerden oluşması, bilgi dolaşımının kurumsal denetim altında şekillendiğine işaret etmektedir (Tablo 6). Bu durum, bilgi üretiminin yalnızca bireylere değil dergiler, editöryal politikalar ve veri tabanları gibi yapısal aktörlere de bağlı olduğunu göstermektedir (Latour, 2005, s. 64). En yüksek frekansa sahip anahtar kelimelerin "artificial intelligence" ve "surveillance" olması, YZ destekli gözetimin büyük ölçüde teknik eksende kavramsallaştırıldığını göstermektedir (Tablo 7). Ancak "privacy", "ethics", "security" gibi normatif kavramların da belirgin şekilde yer alması etik duyarlılığın da önemli olduğunu düşündürtmektedir (Şekil 5). Kavramların birlikte ve yüksek frekansta yer alması, YZ destekli gözetimin teknolojik bir fenomen olmanın ötesinde normatif, politik ve iletişimsel bir çerçevede anlamlandırıldığını göstermektedir. Bu bağlamda çalışma yalnızca sayısal verileri değil temsil biçimleri, kuramsal çerçeveler ve disipliner yönelimlerle iç içe geçmiş çok katmanlı bir gözetim yapısını açığa çıkarmaktadır. Ortaya çıkan bu çok katmanlılık, bibliyometrik eğilimlerin yalnız başına değil, eleştirel ve kuramsal yaklaşımlarla birlikte değerlendirilmesi sayesinde anlam kazanacaktır. Dolayısıyla sosyal bilimler açısından gözetim teknolojilerini yalnızca araçsal değil, aynı zamanda anlam üretimi ve ideolojik yeniden üretim süreçlerinin bir parçası olarak ele almak gerekmektedir.

Sonuç ve Öneriler

Bu araştırmada YZ ve gözetim temalı akademik literatürün 2021-2025 yılları arasındaki eğilimleri bibliyometrik yöntemle incelenmiştir. Elde edilen bulgular, bu alandaki akademik üretimin hızla arttığını, ancak üretimin belirli merkezler, diller ve disiplinler etrafında yoğunlaştığını göstermektedir. Özellikle teknik alanlarda yapılan yayınların sayıca fazla oluşu toplumsal, etik ve kültürel boyutların görece geri planda kaldığını ortaya koymuştur. Ayrıca Türkiye gibi çevresel konumda yer alan ülkelerin hem üretim hacmi hem de uluslararası iş birliği açısından sınırlı bir görünürlüğe sahip olduğu anlaşılmıştır.

Elde edilen veriler, YZ tabanlı gözetimin yalnızca teknik bir izleme biçimi olmadığını, bireylerin mahremiyet algısından medya temsillerine, görsel kültürden kullanıcı pratiklerine uzanan çok katmanlı bir dönüşüm yarattığını ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, gözetim olgusu anlam üretimi, temsiliyet ve görünürlük süreçlerinin merkezinde yer alan bir iletişim meselesi olarak ele alınmalıdır. Çalışma görsel kültür, dijital öznellik ve medya kullanıcılarının platformlarla kurduğu ilişkiler gibi katmanlarıyla, iletişim disiplinine kavramsal bir açılım sunmaktadır. Bibliyometrik verilerin alanın kuramsal yönelimleriyle birlikte okunması gözetimi yalnızca teknik bir konu olmaktan çıkarıp, eleştirel iletişim araştırmaları açısından yeniden konumlandırmaktadır. Bu çerçevede, özellikle sosyal bilimlerin literatüre daha güçlü katkı sunması önem arz etmektedir. Gözetimi yalnızca bir izleme pratiği değil, aynı zamanda kültürel kodları ve sembolik örüntüleri barındıran bir anlam üretme süreci olarak ele alan araştırmaların artması gerekmektedir. Bu doğrultuda kullanıcı deneyimlerine dayalı analizlerin çoğalması, algoritmik kararların yalnızca içerik önerilerini değil, aynı zamanda hangi kimlik ve anlatıların görünür kılındığını nasıl belirlediğine ışık tutacaktır.

Gelecek çalışmalarda, yerel bağlamların daha fazla dikkate alındığı, kullanıcı davranışlarının ardındaki iletişimsel ve kültürel yapıları açığa çıkaran çok katmanlı analizlerin artırılması önerilmektedir. Bu tür yaklaşımlar yalnızca akademik değil, kamusal fayda üretme

potansiyeline de sahiptir. Elde edilen bulgular daha adil, şeffaf ve katılımcı bir dijital geleceğin inşasında önemli ipuçları sunmakta ve iletişim disiplinini YZ destekli gözetim karşısında hem eleştirel hem de kurucu bir pozisyona çağırmaktadır.

Kaynakça

Acosta, J. N., Falcone, G. J., Rajpurkar, P., & Topol, E. J. (2022). Multimodal biomedical AI. *Nature Medicine, 28*(9), 1773–1784. https://doi.org/10.1038/s41591-022-01981-2

Adedinsewo, D. A., Pollak, A. W., Phillips, S. D., Smith, T. L., Svatikova, A., Hayes, S. N., & Carter, R. E. (2022). Cardiovascular disease screening in women: Leveraging artificial intelligence and digital tools. *Circulation Research, 130*(4), 673–690. https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.121.319876

Ahmed, F., Mohanta, J. C., Keshari, A., & Yadav, P. S. (2022). Recent advances in unmanned aerial vehicles: A review. *Arabian Journal for Science and Engineering, 47*(7), 7963–7984. https://doi.org/10.1007/s13369-022-06738-0

Allam, Z., Sharifi, A., Bibri, S. E., Jones, D. S., & Krogstie, J. (2022). The metaverse as a virtual form of smart cities: Opportunities and challenges for environmental, economic, and social sustainability in urban futures. *Smart Cities, 5*(3), 771–801. https://doi.org/10.3390/smartcities5030040

Andrejevic, M. (2007). *iSpy: Surveillance and power in the interactive era*. Lawrence, KS: University Press of Kansas.

Aria, M. ve Cuccurullo, C. (2017). Bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics, 11*(4), 959-975. doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007

Azar, A. T., Koubaa, A., Ali Mohamed, N., Ibrahim, H. A., Ibrahim, Z. F., Kazim, M., & Casalino, G. (2021). Drone deep reinforcement learning: A review. *Electronics, 10*(9), 999. https://doi.org/10.3390/electronics10090999

Baccour, E., Mhaisen, N., Abdellatif, A. A., Erbad, A., Mohamed, A., Hamdi, M., & Guizani, M. (2022). Pervasive AI for IoT applications: A survey on resource-efficient distributed artificial intelligence. *IEEE Communications Surveys & Tutorials, 24*(4), 2366–2418. https://doi.org/10.1109/COMST.2022.3200740

Bhatti, M. T., Khan, M. G., Aslam, M., & Fiaz, M. J. (2021). Weapon detection in real-time CCTV videos using deep learning. *IEEE Access, 9*, 34366–34382. https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3059170

Bourdieu, P. (1993). *The field of cultural production: Essays on art and literature* (R. Johnson, Ed.). New York: Columbia University Press.

Brown, J. R. G., Mansour, N. M., Wang, P., Chuchuca, M. A., Minchenberg, S. B., Chandnani, M., & Berzin, T. M. (2022). Deep learning computer-aided polyp detection reduces adenoma miss rate: A United States multi-center randomized tandem colonoscopy study (CADeT-CS Trial). *Clinical Gastroenterology and Hepatology, 20*(7), 1499–1507. https://doi.org/10.1016/j.cgh.2021.09.009

Brown, S. A., Chung, B. Y., Doshi, K., Hamid, A., Pederson, E., Maddula, R., & Cardio-Oncology Artificial Intelligence Informatics and Precision Equity (CAIPE) Research Team Investigators. (2023). Patient similarity and other artificial intelligence machine learning algorithms in clinical decision aid for shared decision-making in the Prevention of Cardiovascular Toxicity (PACT): A feasibility trial design. *Cardio-Oncology, 9*(1), 7. https://doi.org/10.1186/s40959-022-00151-0

Burrell, J. ve Fourcade, M. (2021). The society of algorithms. *Annual Review of Sociology, 47*, 213-237. doi.org/10.1146/annurev-soc-090820-020800

Castells, M. (2000). *The rise of the network society* (2nd ed.). Oxford: Wiley-Blackwell Publishing.

Chen, L. B., Liu, Y. H., Huang, X. R., Chen, W. H., & Wang, W. C. (2022). Design and implementation of a smart seawater aquarium system based on artificial intelligence of things technology. *IEEE Sensors Journal, 22*(20), 19908–19918. https://doi.org/10.1109/JSEN.2022.3200958

Coşkun, A. (2023). Dijital gözetim kavramının literatürdeki gelişimi: Bibliyometrik bir inceleme. *Kastamonu İletişim Araştırmaları Dergisi, 11*, 51-75. doi.org/10.56676/kiad.1358349

Couldry, N. ve Mejias, U. A. (2019). *The costs of connection: How data ıs colonizing human life and appropriating it for capitalism*. Stanford, CA: Stanford University Press.

Çetin, M. ve Asıl, S. (2017). Günümüz toplumunda gözetim olgusu. Third Sector Social Economic Review, 52(1), 180-205. doi.org/10.15659/3.sektor-sosyal-ekonomi.17.05.684

Deleuze, G. (1992). Postscript on the societies of control. *October, 59*(Winter), 3-7. http://www.jstor.org/stable/778828 (Erişim tarihi: 30.06.2025).

Dong, J., Wu, H., Zhou, D., Li, K., Zhang, Y., Ji, H., & Liu, Z. (2021). Application of big data and artificial intelligence in COVID-19 prevention, diagnosis, treatment and management decisions in China. *Journal of Medical Systems, 45*(9), 84. https://doi.org/10.1007/s10916-021-01757-0

Foucault, M. (1977). *Discipline and punish: The birth of the prison* (A. Sheridan, Çev.). New York, NY: Vintage Books.

Gunasekeran, D. V., Tseng, R. M. W. W., Tham, Y. C. ve Wong, T. Y. (2021). Applications of digital health for public health responses to covıd-19: A systematic scoping review of artificial intelligence, telehealth and related technologies. *NPJ Digital Medicine, 4*(40), 1-6. doi.org/10.1038/s41746-021-00412-9

Gupta, P., Liao, S., Ezekiel, M., Novak, N., Rossi, A., LaCross, N., & Rohrwasser, A. (2023). Wastewater genomic surveillance captures early detection of Omicron in Utah. *Microbiology Spectrum, 11*(3), e00391–23. https://doi.org/10.1128/spectrum.00391-23

Hall, S. (Ed.). (2017). *Temsil: Kültürel temsiller ve anlamlandırma uygulamaları* (İ. Dündar, Çev.). İstanbul: Pinhan Yayıncılık.

Han, T., Zhu, J., Chen, X., Chen, R., Jiang, Y., Wang, S., & Xu, C. (2022). Application of artificial intelligence in a real-world research for predicting the risk of liver metastasis in T1 colorectal cancer. *Cancer Cell International, 22*(1), 28. https://doi.org/10.1186/s12935-021-02424-7

Harari, Y. N. (2016). *Homo deus: Yarının kısa bir tarihi* (P. N. Tanelli, Çev.). İstanbul: Kolektif Kitap.

Heinrich, A., Heitmayer, M., Smith, E., ve Zhang, Y. (2024). Experiencing hybrid spaces a scoping literature review of empirical studies on human experiences in cyber-physical environments. *Computers in Human Behavior, 164*, 108502. doi.org/10.1016/j.chb.2024.108502.

Himeur, Y., Al-Maadeed, S., Kheddar, H., Al-Maadeed, N., Abualsaud, K., Mohamed, A., & Khattab, T. (2023). Video surveillance using deep transfer learning and deep domain adaptation: Towards better generalization. *Engineering Applications of Artificial Intelligence, 119*, 105698. https://doi.org/10.1016/j.engappai.2022.105698

Hsiao, W. W. W., Le, T. N., Pham, D. M., Ko, H. H., Chang, H. C., Lee, C. C., & Chiang, W. H. (2021). Recent advances in novel lateral flow technologies for detection of COVID-19. *Biosensors, 11*(9), 295. https://doi.org/10.3390/bios11090295

Kickbusch, I., Piselli, D., Agrawal, A., Balicer, R., Banner, O., Adelhardt, M., ... ve Xue, L. (2021). The Lancet and financial times commission on governing health futures 2030: Growing up in a digital world. *The Lancet, 398*(10312), 1727-1776. doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01824-9

Kim, J., Placido, D., Yuan, B., Hjaltelin, J. X., Zheng, C., Haue, A. D., Chmura, P. J., & Sander, C. (2023). A deep learning algorithm to predict risk of pancreatic cancer from disease trajectories. *Nature Medicine, 29*(5), 1113–1122. https://doi.org/10.1038/s41591-023-02332-5

Koşar, M. (2023). Sosyal medyada görünürlük ve gözetim: YouTube örneği. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi, 20*(2), 442-462. doi.org/10.14687/ijhs.v20i2.7424

Kumar, R., & Kumar, S. (2023). Survey on artificial intelligence-based human action recognition in video sequences. *Optical Engineering, 62*(2), 023102. https://doi.org/10.1117/1.OE.62.2.023102

Latour, B. (2005). *Reassembling the social: An introduction to actor-network-theory*. Oxford: Oxford University Press.

Lee, C., Szymański, P., Weidinger, F., Lordereau-Richard, I., Himmelmann, A., Arca, M., Chaves, J., & James, S. (2023). Real world evidence: Perspectives from a European Society of Cardiology cardiovascular round table with contribution from the European Medicines Agency. *European Heart Journal–Quality of Care and Clinical Outcomes, 9*(2), 109–118. https://doi.org/10.1093/ehjqcco/qcad009

Li, P., Wang, Y., Li, H., Cheng, B., Wu, S., Ye, H., & Fang, X. (2023). Prediction of postoperative infection in elderly using deep learning-based analysis: An observational cohort study. *Aging Clinical and Experimental Research, 35*(3), 639–647. https://doi.org/10.1007/s40520-022-02325-3

Liu, Z., Xu, J., Li, J., Plaza, A., Zhang, S., & Wang, L. (2022). Moving ship optimal association for maritime surveillance: Fusing AIS and Sentinel-2 data. *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing, 60*, 1–18. https://doi.org/10.1109/TGRS.2022.3227938

Lyon, D. (2001). *Surveillance society: Monitoring everyday life.* Buckingham: Open University Press.

Mathiesen, T. (1997). The viewer society: Michel Foucault's panopticon revisited. *Theoretical Criminology, 1*(2), 215-234.

Messmann, H., Bisschops, R., Antonelli, G., Libânio, D., Sinonquel, P., Abdelrahim, M., & Dinis-Ribeiro, M. (2022). Expected value of artificial intelligence in gastrointestinal endoscopy: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) position statement. *Endoscopy, 54*(12), 1211–1231. https://doi.org/10.1055/a-1950-5694

Muhammad, K., Khan, S., Del Ser, J., & De Albuquerque, V. H. C. (2020). Deep learning for multigrade brain tumor classification in smart healthcare systems: A prospective survey. *IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems, 32*(2), 507–522. https://doi.org/10.1109/TNNLS.2020.2995800

Naik, N., Hameed, B. M. Z., Shetty, D. K., Swain, D., Shah, M., Paul, R., ... ve Somani, B. K. (2022). Legal and ethical consideration in artificial intelligence in healthcare: Who takes responsibility? *Frontiers in Surgery, 9*, 862322. doi.org/10.3389/fsurg.2022.862322

Najem, E. J., Shaikh, M. J. S., Shinagare, A. B. ve Krajewski, K. M. (2025). Navigating advanced renal cell carcinoma in the era of artificial intelligence. *Cancer Imaging, 25*(16), 1-12. doi.org/10.1186/s40644-025-00835-7

Park, J., Patel, K., & Lee, W. H. (2024). Recent advances in algal bloom detection and prediction technology using machine learning. *Science of The Total Environment, 938*, 173546. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.173546

Park, Y. J., & Jones S. M. (2023). Surveillance, security, and AI as technological acceptance. *AI & Society, 38*(6), 2667–2678. https://doi.org/10.1007/s00146-021-01331-9

Placido, D., Yuan, B., Hjaltelin, J. X., Zheng, C., Haue, A. D., Chmura, P. J., ... ve Sander, C. (2023). A deep learning algorithm to predict risk of pancreatic cancer from disease trajectories. *Nature Medicine, 29*(5), 1113-1122. doi.org/10.1038/s41591-023-02332-5

Posegga, O. (2023). Unlocking big data: At the crossroads of computer science and the social sciences. L. A. Kurtumerova (Ed.), *Unlocking big data: At the crossroads of computer science and the social sciences* içinde (ss. 115–129). Edward Elgar Publishing. doi.org/10.4337/9781789906769.00013

Racine, E. E. (2025). Que(e)rying artificial intelligence use for infectious disease surveillance: The need for a reparative algorithmic praxis. *Big Data & Society, 12*(1), 1-6. doi.org/10.1177/20539517241289440

Rao, Y. C., Satyanarayana, M., Lavanya, P., Chandra, G. R., Rao, L. S., & Srujan, A. S. (2025). Design of near-infrared imaging system using Nd-YAG laser at 1064 nm and gated InGaAs camera. *Journal of Optics*, 1–11. https://doi.org/10.1007/s12596-025-02548-3

Schiller, H. I. (1989). *Culture, Inc.: The corporate takeover of public expression*. New York: Oxford University Press.

Seo, K., Tang, J., Roll, I., Fels, S. ve Yoon, D. (2021). The impact of artificial intelligence on learner-instructor interaction in online learning. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 18*(1), 54. doi.org/10.1186/s41239-021-00292-9

Sezer, Ö. (2024). Gözetim toplumu bağlamında algoritmalar tarafından dönüştürülen halkla ilişkiler (Doktora tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Sharma, S. K., Al-Wanain, M. I., Alowaidi, M., & Alsaghier, H. (2022). Mobile healthcare (m-Health) based on artificial intelligence in Healthcare 4.0. *Expert Systems, 41*(6), e13025. https://doi.org/10.1111/exsy.13025

Sikora, P., Malina, L., Kiac, M., Martinasek, Z., Riha, K., Prinosil, J., & Srivastava, G. (2020). Artificial intelligence-based surveillance system for railway crossing traffic. *IEEE Sensors Journal, 21*(14), 15515–15526. https://doi.org/10.1109/JSEN.2020.3031861

Sözkesen, M. E., Şahin, Y. ve Vatandaş, C. (2024). Z kuşağının dijital ortamlarda gözetim farkındalığını incelemeye yönelik bir araştırma. *İletişim ve Toplum Araştırmaları Dergisi, 4*(1), 41-66. doi.org/10.59534/jcss.1378075

Tan, J. L., Chinnaratha, M. A., Woodman, R., Martin, R., Chen, H. T., Carneiro, G., & Singh, R. (2022). Diagnostic accuracy of artificial intelligence (AI) to detect early neoplasia in Barrett's esophagus: A non-comparative systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Medicine, 9*, 890720. https://doi.org/10.3389/fmed.2022.890720

Thompson, J. B. (1995). *The media and modernity: A social theory of the media*. Cambridge: Polity Press.

Tüfekci, Z. (2017). *Twitter and tear gas: The power and fragility of networked protest.* New Haven & London: Yale University Press.

Uyanık, G. ve Çelik, T. (2024). Mobil uygulamalar ve veri gözetimi: Türkiye'deki mobil uygulama kullanıcılarının gizlilik endişeleri üzerine bir araştırma. *Gümüşhane Üniversitesi*

İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi (e-gifder), *12*(3), 1532-1557. doi.org/10.19145/e-gifder.1409185

Van Dijck, J. (2013). The culture of connectivity: A critical history of social media. Oxford: Oxford University Press.

Wallace, M. B., Sharma, P., Bhandari, P., East, J., Antonelli, G., Lorenzetti, R., & Hassan, C. (2022). Impact of artificial intelligence on miss rate of colorectal neoplasia. *Gastroenterology, 163*(1), 295–304. https://doi.org/10.1053/j.gastro.2022.03.007

Watch, R. W., Duong, M. T., Zhang, Y. ve Nguyen, T. T. (2023). The dark side of generative artificial intelligence: A critical analysis of controversies and risks of ChatGPT. *Entrepreneurial Business and Economics Review, 11*(4), 7-20. doi.org/10.15678/EBER.2023.110401

Wei, J., Liu, S., Li, Z., Liu, C., Qin, K., Liu, X., & Wang, J. (2022). Ground-level NO_2 surveillance from space across China for high resolution using interpretable spatiotemporally weighted artificial intelligence. *Environmental Science & Technology, 56*(14), 9988–9998. https://doi.org/10.1021/acs.est.2c03834

Yalçın, H. (2010). Millî Folklor dergisinin bibliyometrik profili (2007-2009). *Millî Folklor, 22*(85), 205-211.

Yıldız, E. ve Karadaş, B. (2023). Dijital gözetim bağlamında sosyal medya algoritmaları: Instagram örneği. *Uluslararası Güncel Sosyal Bilimler Dergisi, 6*(1), 69-90. doi.org/10.5281/zenodo.8172062

Yin, Y., Cheng, X., Shi, F., Zhao, M., Li, G., ve Chen, S. (2022). An enhanced lightweight convolutional neural network for ship detection in maritime surveillance system. *IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing, 15*, 5811–5825. https://doi.org/10.1109/JSTARS.2022.3187454

Zhang, F., Pan, Z., & Lu, Y. (2023). AIoT-enabled smart surveillance for personal data digitalization: Contextual personalization-privacy paradox in smart home. *Information & Management, 60*(2), 103736. https://doi.org/10.1016/j.im.2022.10373

Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power.* New York: PublicAffairs

ETİK ve BİLİMSEL İLKELER SORUMLULUK BEYANI

Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara ve bilimsel atıf gösterme ilkelerine riayet edildiğini yazar(lar) beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi'nin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk makale yazarlarına aittir.