



YAPAY ZEKÂNIN REKABET İSTİHBARATI UYGULAMALARINDA KULLANILMASI ÜZERİNE YAPILAN ARAŞTIRMALARIN VOSVIEWER İLE BİBLİYOMETRİK ANALİZİ

BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF RESEARCH ON THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN COMPETITIVE INTELLIGENCE WITH VOSVIEWER

Ali ÖDEMİŞ

Bağımsız Araştırmacı

a.odemis@outlook.com

ORCID: 0000-0001-7944-4234

ÖZ

ABSTRACT

Geliş Tarihi:

04.07.2025

Kabul Tarihi:

16.09.2025

Yayın Tarihi:

04.12.2025

Anahtar Kelimeler

Yapay Zekâ,
Makine Öğrenmesi,
Rekabet İstihbaratı,
Dijital Dönüşüm.

Keywords

Artificial
Intelligence,
Machine learning,
Competitive
Intelligence,
Digital
Transformation.

Bu çalışma, rekabet istihbaratı (Rİ) uygulamalarında yapay zekâ (YZ) kullanımına yönelik literatürün haritalandırılmasını hedeflemektedir. Bu amaçla, nicel veriler kullanılarak, ilgili yayınların bibliyometrik analizi gerçekleştirilmiştir. Analizin temel amacı, YZ ve Rİ alanındaki çalışmaların sistematik bir yaklaşımla araştırmacılar tarafından erişilebilir kılınması, alandaki güncel araştırma eğilimlerinin ve potansiyel araştırma boşluklarının belirlenmesidir. Çalışma kapsamında, Web of Science veri tabanında taranan ve 1992-2025 yılları arasında yayınlanmış makalelerin bibliyometrik verileri analiz edilmiştir. Yıllara göre makale dağılımı incelendiğinde, en yüksek yayın sayısına sahip yıllar sırasıyla 2024 (113 adet), 2023 (57 adet), 2025 (51 adet), 2022 ve 2021 (her biri 45 adet), 2020 (31 adet) ve 2019 (15 adet) olarak tespit edilmiştir. Alanda en fazla çalışma yapan araştırmacılar ise Nripendra P. Rana, Sheshadri Chatterjee, Md. Afnan Rahman ve Patrick Van Esch olarak belirlenmiştir. En sık tekrar eden anahtar kelimeler sırasıyla “artificial intelligence” (138 tekrar), “machine learning” (21 tekrar), “competitive intelligence” (17 tekrar) ve “digital transformation” (15 tekrar) olmuştur. Araştırma bulguları, YZ’nin Rİ’nin etkinliğini artırmada önemli bir rol oynadığını ortaya koymaktadır. Bu bulgular, gelecekteki araştırmalar için hem teorik bir temel hem de metodolojik bir çerçeve sunarken, araştırma eğilimleri ve potansiyel iş birliği alanlarına yönelik stratejik öngörüler sağlamaktadır. Bu yönüyle çalışmanın, ilgili alana özgün bir katkı sunduğu düşünülmektedir.

This study aims to map the literature on the use of artificial intelligence (AI) in competitive intelligence (CI) applications. To this end, a bibliometric analysis of relevant publications was conducted using quantitative data. The primary objective of the analysis is to make research in the fields of AI and CI systematically accessible to researchers and to identify current research trends and potential research gaps in the field. As part of the study, the bibliometric data of articles published between 1992 and 2025, indexed in the Web of Science database, were analyzed. An examination of the distribution of articles by year revealed that the years with the highest number of publications were, in descending order, 2024 (113), 2023 (57), 2025 (51), 2022 and 2021 (45 each), 2020 (31), and 2019 (15). The researchers with the most publications in the field were identified as Nripendra P. Rana, Sheshadri Chatterjee, Md. Afnan Rahman, and Patrick Van Esch. The most frequently recurring keywords were, in order, “artificial intelligence” (138 occurrences), “machine learning” (21 occurrences), “competitive intelligence” (17 occurrences), and “digital transformation” (15 occurrences). The research findings indicate that AI plays a significant role in enhancing the effectiveness of CI. These findings provide both a theoretical foundation and a methodological framework for future research, while also offering strategic insights into research trends and potential areas for collaboration. In this respect, the study is believed to make an original contribution to the field.

DOI: <https://doi.org/10.30783/nevsosbilen.1734551>

Atıf/Cite as: Ödemiş, A. (2025). Yapay zekânın rekabet istihbaratı uygulamalarında kullanılması üzerine yapılan araştırmaların Vosviewer ile bibliyometrik analizi. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi, Sosyal Bilimlerde Yapay Zekâ: Kuram, Uygulama ve Gelecek Perspektifleri Özel Sayısı*, 279-299.

Giriş

Bibliyometrik analiz, sistematik literatür taramasından farklı olarak, belirli bir disiplinin mevcut durumuna ilişkin biçimsel ve niceliksel veriler elde etmeyi amaçlayan, aynı zamanda görselleştirme yazılımları aracılığıyla bilimsel eğilimlerin izlenmesini kolaylaştıran analitik bir yöntemdir. Bilgi çağının scientometri, webometri, sibermetri, altmetri ve infometri gibi kavramlarıyla sıklıkla karıştırılan bibliyometrik yaklaşımın temel amacı, araştırma performansını yansıtan ölçülebilir veriler ve sayısal göstergeler üretmektir. Bu göstergelere dayanarak yapılacak analizler, alan uzmanlarının sahip olduğu deneyim ve kuramsal birikimle bütünleştirilmelidir. Bibliyometri sayesinde ülkeler, araştırmacılar, kurumlar ve akademik dergilerin üretkenlik düzeyleri, güçlü ve zayıf araştırma temaları, literatürdeki boşluklar, iş birliği ağ yapıları, potansiyel araştırma alanları ve bilimsel çıktılara dair etki düzeyleri niceliksel olarak belirlenebilir. Bibliyometrik yöntem, sistematik literatür analizinin ön hazırlık aşaması olarak da değerlendirilebilmekte olup, sahip olduğu sınırlılıklara rağmen araştırma süreçlerinin ilk adımında sıklıkla tercih edilmesi, bu yönetime yönelik artan akademik ilgiyi açıklayan etmenlerden biridir.

Yapay zekâ (YZ), günümüzde bilimsel araştırmalardan endüstriyel üretime, sağlık hizmetlerinden eğitim sistemlerine kadar çok çeşitli alanlarda dönüştürücü etkiler yaratan, disiplinler arası bir teknoloji olarak ön plana çıkmaktadır. Karmaşık veri kümelerinin analizinde sunduğu yüksek işlem kapasitesi ve öngörü yeteneği sayesinde YZ, karar verme süreçlerini optimize etmekte, insan hatasını minimize etmekte ve verimliliği artırmaktadır. Özellikle büyük veri çağında, bilgiye erişim ve bilginin işlenmesi konularında sağladığı hız ve doğruluk, YZ'nin stratejik önemini daha da artırmaktadır. Ayrıca, makine öğrenmesi ve derin öğrenme gibi alt alanlar aracılığıyla, YZ sistemleri kendi deneyimlerinden öğrenebilmekte ve zamanla daha özerk ve etkili hale gelmektedir. Bu bağlamda yapay zekâ, yalnızca teknolojik bir yenilik olarak değil, aynı zamanda bilgi toplumu ve dijital dönüşüm süreçlerinin temel bileşeni olarak değerlendirilmektedir.

YZ, ekonomi disiplininde karar alma süreçlerinin rasyonelleştirilmesi, kaynak tahsisinin etkinleştirilmesi ve piyasa dinamiklerinin daha sağlıklı analiz edilmesi açısından stratejik bir araç olarak ön plana çıkmaktadır. Büyük veri analitiği, makine öğrenmesi ve algoritmik modelleme gibi YZ teknikleri, finansal tahminlerden risk analizine, tüketici davranışlarının öngörülmesinden makroekonomik göstergelerin değerlendirilmesine kadar geniş bir yelpazede uygulama alanı bulmaktadır. Ekonomik karar süreçlerinde öngörü doğruluğunu artıran ve belirsizlikleri minimize eden bu teknolojiler hem kamu politikalarının etkinliğini artırmakta hem de özel sektörün rekabet gücünü desteklemektedir. Ayrıca, otomasyon yoluyla üretim süreçlerinin optimizasyonu ve maliyetlerin düşürülmesi, YZ'nin ekonomik verimlilik üzerindeki dönüştürücü etkisini gözler önüne sermektedir. Bu çerçevede yapay zekâ, günümüz ekonomisinin dijitalleşen yapısında temel bir bileşen olarak değerlendirilmektedir.

Rekabet istihbaratı, işletmelerin dinamik piyasa koşullarında sürdürülebilir rekabet avantajı elde edebilmeleri için stratejik karar alma süreçlerine yön veren, sistematik ve etik temelli bir bilgi toplama ve analiz sürecidir (SCIP, 2025). Küreselleşme, dijitalleşme ve teknolojik dönüşümün hız kazandığı günümüz iş dünyasında, yalnızca içsel veriye dayalı stratejiler geliştirmek yetersiz kalmakta; rakip firmaların faaliyetleri, sektör eğilimleri, müşteri beklentileri ve pazar dinamikleri gibi dış çevresel unsurların derinlemesine analiz edilmesi gereklilik arz etmektedir. Bu bağlamda rekabet istihbaratı, fırsat ve tehditlerin erken tespitini mümkün kılarak belirsizliklerin azaltılmasına, risk yönetiminin güçlendirilmesine ve daha isabetli stratejik planlamaların yapılmasına olanak sağlamaktadır. Etkin bir rekabet istihbaratı sistemi, karar alıcılara hem mikro düzeyde operasyonel avantajlar sunmakta hem de makro düzeyde kurumsal vizyonun şekillendirilmesine katkıda bulunmaktadır. Dolayısıyla, bilgiye dayalı rekabetin ön plana çıktığı çağdaş ekonomi ortamında, rekabet istihbaratı işletmeler için vazgeçilmez bir stratejik araç konumundadır.

Rekabet istihbaratı, işletmelerin stratejik karar alma süreçlerini desteklemek amacıyla iç ve dış çevreden elde edilen verilerin sistematik olarak toplanması, analiz edilmesi ve anlamlı bilgilere dönüştürülmesi doğru zamanda doğru kişilere dağıtılması sürecini ifade eder. Bu bağlamda yapay zekâ teknolojileri, rekabet istihbaratının etkinliğini ve kapsamını artıran dönüştürücü bir unsur olarak öne çıkmaktadır. Makine öğrenmesi, doğal dil işleme ve büyük veri analitiği gibi yapay zekâ tabanlı yöntemler sayesinde, geleneksel yöntemlerle işlenmesi zor olan ve zaman alan hacimli ve heterojen verilerden öngörü ve içgörü üretilebilmektedir. Böylece yapay zekâ, rekabet istihbaratının yalnızca bilgi toplama sürecini hızlandırmakla kalmamakta, aynı zamanda stratejik analizlerin doğruluk düzeyini yükselterek işletmelerin belirsizlik koşullarında daha proaktif ve yenilikçi kararlar almasına imkân tanımaktadır.

Rekabet istihbaratı uygulamalarında yapay zekâ (YZ) teknolojilerinin entegrasyonu, veri odaklı stratejik analizlerin hızını, doğruluğunu ve derinliğini önemli ölçüde artırarak karar alma süreçlerinde kurumsal etkinliği güçlendirmektedir. Geleneksel istihbarat yöntemlerinin sınırlı kaldığı büyük ve dağınık veri kümeleri karşısında, YZ tabanlı algoritmalar; doğal dil işleme, makine öğrenmesi ve veri madenciliği gibi tekniklerle çevrim içi kaynaklardan, sosyal medyadan, finansal raporlardan ve rakip analizlerinden hızlı ve tutarlı bilgi elde edilmesine imkân tanımaktadır. Bu sayede, rakiplerin stratejik eğilimleri, pazar trendleri ve müşteri davranışları gibi değişkenler gerçek zamanlı olarak izlenebilmekte, öngörü modelleri aracılığıyla olası rekabet senaryoları geliştirilebilmektedir. Ayrıca, yapay zekâ sistemleri, karar alıcılara sadece geçmiş veriye dayalı değil, ileriye dönük proaktif stratejiler üretme kapasitesi sunarak rekabet avantajının sürdürülebilirliğine katkı sağlamaktadır. Bu bağlamda, rekabet istihbaratında yapay zekâ kullanımı, yalnızca operasyonel verimliliği değil, aynı zamanda stratejik öngörü gücünü de artırarak kurumsal başarıya doğrudan etki eden kritik bir bileşen haline gelmiştir.

Mevcut literatürde YZ ve Rİ konularının çoğunlukla ayrı ayrı ele alındığı, bu iki kavramın kesişim alanına yönelik sistematik ve bütüncül bir incelemenin eksik olduğu görülmektedir. Rekabet İstihbaratı uygulamalarında yapay zekânın kullanımını spesifik olarak bibliyometrik yöntemlerle inceleyen, çalışmamıza doğrudan benzer bir analize rastlanmamıştır. Literatürde bu alanlarda çeşitli çalışmalar bulunmakla birlikte, bunlar genellikle daha geniş kapsamlı incelemeler, vaka çalışmaları veya kavramsal tartışmalar şeklindedir. Çalışmamız, bu eksikliği gidermeyi ve alana özgün bir bibliyometrik bakış açısı kazandırmayı amaçlamaktadır.”

Bu durum, konunun bilimsel gelişim düzeyini, iş birliklerini, etkili yayınları, öne çıkan temaları ve araştırma eğilimlerini görünür kılacak nitelikte bir analiz yapılması ihtiyacını doğurmaktadır. Dolayısıyla bu çalışmanın temel motivasyonu; rekabet istihbaratında yapay zekâ uygulamalarına ilişkin akademik üretimin haritasını çıkarmak, araştırma alanının mevcut durumunu nesnel göstergelerle ortaya koymak ve gelecekte yapılacak çalışmalara sistematik bir yönlendirme sağlamaktır.

Kavramsal Çerçeve

Rekabet istihbaratı, rakiplere, pazara, müşterilere ve teknolojik gelişmelere ait verilerin sistematik olarak toplanması, analiz edilmesi ve yorumlanması süreci olarak tanımlanabilir. Günümüzde teknoloji büyük gelişme göstererek yapay zekâ çağına girmiş, yapay zekâ teknolojileri insan hayatının hemen hemen her alanında etkili bir şekilde kendisini gösterir hale gelmiştir (Russel ve Norvig, 2010).

Rekabet istihbaratı uygulamalarının veri toplama ve işleme safhasında Web scraping, doğal dil işleme (NLP) ve makine öğrenmesi (ML) algoritmaları gibi yapay zekâ teknolojileri sayesinde devasa miktarda yapılandırılmamış veriler otomatik olarak toplanabilir (haberler, sosyal medya, finansal belgeler). Makine öğrenimi ve derin öğrenme modelleri gibi teknolojilerin Rİ uygulamalarının analiz ve öngörü aşamasında kullanılmasıyla, geçmiş verilere dayalı rekabetçi davranışların öngörülmesi mümkün olmaktadır. YZ tabanlı sistemler, verilerden içgörü üretirken karar destek sistemleri kapsamında ve karar vericilere vizyoner senaryolar sunar (Lopez vd., 2022).

Bu alanda akademik çalışma örnekleri incelendiğinde, Xu vd. (2011) Makine öğrenmesi tekniklerinin rekabetçi analizde nasıl kullanılabileceğini incelediği, Cheng ve Chen (2019) Sosyal medya üzerinden toplanan verilerin NLP ile analiz edilerek rekabet stratejileri oluşturulabileceğini ortaya atmıştır. Cekuls (2023) yapay zekânın rekabet istihbaratında veri toplama ve analiz süreçlerini otomatikleştirerek, işletmelerin stratejik karar alma yeteneklerini nasıl geliştirebileceğini incelemiştir. Ayrıca, sosyal medya ve web trafiği gibi dijital kaynaklardan elde edilen verilerin YZ ile analizinin rekabet avantajı sağlama potansiyelini tartışmıştır. Hair ve Sabol (2024) büyük dil modelleri (LLM'ler) gibi YZ araçlarının rekabet istihbaratı araştırmalarında nasıl etkili bir şekilde kullanılabileceğini incelemişler. Araştırma, literatür taraması, nitel analiz ve veri analizi süreçlerinde YZ'nin potansiyelinden yararlanmanın yollarını tartışmaktadır. Ketkar ve Kim (2024) yapay zekânın stratejik karar alma süreçlerine etkisini inceleyerek, büyük dil modellerinin girişimciler ve yatırımcılarla karşılaştırıldığında strateji üretme ve değerlendirme yeteneklerini analiz etmişlerdir. Araştırma, YZ'nin karar alma süreçlerini hızlandırma ve kaliteyi artırma potansiyelini vurgulamaktadır. Cekuls (2024) yapay zekâ destekli veri analizinde insan yargısının önemi vurgulanarak, veri güvenilirliği ve doğruluğunun sağlanmasında insan faktörünün kritik rolü ele almıştır. Ayrıca, YZ'nin rekabet istihbaratı süreçlerine entegrasyonunda dengeli bir yaklaşım izlenmesi gerekliliğini tartışmaktadır.

Literatür incelendiğinde, Rİ ve YZ konularının genellikle ayrı ayrı ele alındığı veya belirli uygulama alanlarına odaklanan çalışmalarla sınırlı kaldığı görülmektedir. Örneğin, Xu vd. (2011) makine öğrenmesinin rekabetçi analizdeki rolünü, Cheng ve Chen (2019) sosyal medya verilerinin NLP ile analizini, Cekuls (2023) ise veri toplama ve analiz süreçlerinin otomasyonunu incelemiştir. Benzer şekilde, Hair ve Sabol (2024) büyük dil modellerinin, Ketkar ve Kim (2024) ise stratejik karar alma süreçlerindeki etkisini araştırmıştır. Ancak bilindiği kadarıyla çalışmamız, bu iki disiplinin kesişimini bütüncül bir şekilde ele alan ve alandaki akademik eğilimleri, iş birliklerini ve kavramsal yapıyı niceliksel olarak ortaya koyan ilk çalışmadır. Bu nedenle Rİ uygulamalarına yönelik yapılan bibliyometrik analiz çalışmaları ile YZ alanına yönelik yapılan bibliyometrik analiz çalışmaları bu başlık altında ayrı ayrı incelenmiştir.

Rekabet İstihbaratı Uygulamaları ile İlgili Yapılan Bibliyometrik Analiz Çalışmaları

Quoniam vd., stratejik içgörü için patent verilerinin kullanılmasına ilişkin temel bir görüş ortaya koymuştur. Çalışmaları, patent bibliyometrik analizinin firmalara atıf takibinin ötesinde nasıl değerli istihbarat sağladığını göstermiştir. Bu yaklaşım, firmaların teknolojik güçlerini belirlemelerine ve Ar-Ge'yi pazar talepleriyle uyumlu hale getirmelerine olanak tanır. İhracat rekabetçiliği genellikle inovasyona bağlı olduğunu, teknolojik manzarayı anlamamanın firmaların ürünlerini yabancı pazarlarda stratejik olarak konumlandırmalarına yardımcı olacağını ifade etmektedir (Quoniam vd, 1993). Gausemeier vd., teknoloji yol haritalarının otomatik olarak oluşturulmasını destekleyen bir teknoloji veri tabanı geliştirerek bu yaklaşımı genişletmiştir. Geliştirdikleri metodoloji, firmaların büyük hacimli teknolojik bilgileri verimli bir şekilde almalarını ve yorumlamalarını sağlamaktadır. Teknoloji göstergelerini belirleyerek firmalar, ihracat rekabetçiliğini artırmada kilit bir faktör olan inovasyon kabiliyetlerini güçlendiren stratejik bir avantaj elde etmektedir (Gausemeier vd, 2007). De Araújo Jr. vd., bilgi yönetimini akademik bağlamda incelemiş ancak iş ortamlarıyla olan ilgisini de göstermiştir. Özellikle bilgi bilimlerinde olmak üzere, kurumsal bilgi ve kurumsal bilgi üretiminde bir büyüme gözlemlemişlerdir. Bu bulgu, iç bilgi yapılarına ve bilgi birikimine güvenen firmaların ihracat fırsatlarını belirlemeye ve uluslararası riskleri azaltmaya daha hazırlıklı olduğu anlamına gelmektedir (De Araújo Jr. vd., 2013). López-Robles vd., CI'n entelektüel evrimini incelemiş ve gelişimini bibliyometrik bir mercekle haritalandırmıştır. Çalışmaları, firmaların pazar eğilimlerini ve rakiplerin eylemlerini tahmin etmek için CI'yı stratejik yönetime nasıl entegre ettiklerini vurgulamıştır. CI kullanımı, işletmelerin ürün ve hizmetlerini dış pazarlara daha etkin bir şekilde uyarlamasına yardımcı olmaktadır. Ayrıca, sektördeki değişimler ve müşteri davranışları hakkında içgörüler sunarak ihracat stratejisi formülasyonunu da desteklemektedir López-Robles vd.,2020). Gamboa-Rosales vd., bilim haritalama araçlarını kullanarak küresel araştırma eğilimlerini belirleyerek akıllı ulaşım sistemlerine (ITS) geniş bir bakış açısı sunmuştur. Odak noktaları sektöre özgü olsa da metodolojik yaklaşımları, herhangi bir sektördeki firmaların bibliyometrik haritalama ve Rİ yoluyla uluslararası rekabet gücünü keşfetmeleri için değerli bir şablon sunmaktadır (Gamboa-Rosales vd., 2020). Son olarak Aljaafreh vd., turizm sektöründe, artan küresel rekabet ortamında Rİ' nin stratejik karar alma sürecini nasıl etkilediğini araştırmıştır. Analizleri, turizm firmalarının hizmet inovasyonunu ve müşteri deneyimini (ihracat pazarlarında farklılaşma için çok önemli faktörler) geliştirerek Rİ' den faydalandığını ortaya koymuştur. Rİ çabalarını hem küresel trendlere hem de bölgesel nüanslara göre uyarlamanın önemine dikkat çekmişlerdir; bu da firmaların ihracat büyümesi için stratejilerini yerelleştirme ihtiyacını yansıtmaktadır (Aljaafreh vd., 2024).

Yapay Zekâ Alanı ile İlgili Yapılan Bibliyometrik Analiz Çalışmaları

Verma vd., yapay zekânın pazarlamadaki dönüştürücü potansiyelini araştırmışlardır. Çalışmalarında, müşteri katılımı, kişiselleştirme ve tahmine dayalı analitik gibi alt temaları tanımlamışlar. Bu yapay zekâ odaklı pazarlama stratejilerini uygulayan firmaların, tüketici davranışları hakkında daha derin içgörüler elde ettiğini ve bu da pazar segmentasyonunun iyileştirilmesine ve yabancı pazarlarda hedeflemeye yol açabileceğini ifade etmişlerdir. Araştırma sonucunda, elde edilen yeteneklerin firmaların tekliflerini uluslararası müşterilere daha iyi uyarlamalarını sağlayarak ihracat performansını artırdığını ifade etmişlerdir (Verma vd., 2021). Fosso Wamba vd. YZ'nin toplumsal etkileri konusunda daha geniş bir bakış açısı sunarak ve YZ araştırmalarının giderek artan bir şekilde ekonomik güçlendirme ve teknolojik katılımı ele aldığını öne sürmektedir. Araştırmacılara göre firmalar, sorumlu YZ kullanımını destekleyen ortamlarda faaliyet gösterdiklerinde, uluslararası etik standartlara ve düzenleyici çerçevelere daha iyi uyum sağlayabilmektedir. Bu uyum, yabancı pazarlara daha sorunsuz girişi kolaylaştırır ve küresel ihracatçılar olarak meşruiyetlerini artırmaktadır (Wamba vd., 2021). Knani vd., turizm ve

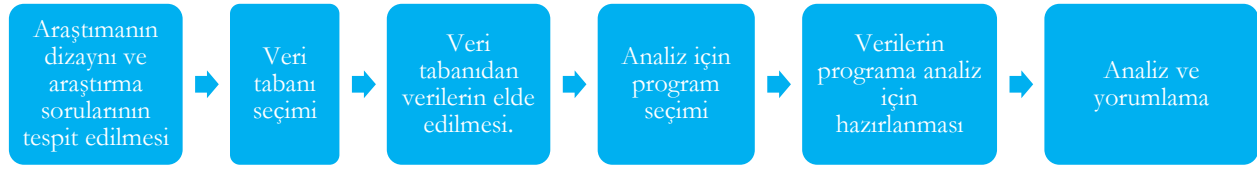
otencilik sektöründe, otomasyon ve robotik ile ilgili aktarılabılır bilgiler sunmaktadır. Araştırmacıların tematik analizleri, YZ'nin hizmet verimliliğini ve kalitesini artırdığını ve firmaların itibar sermayesine katkıda bulunduğunu göstermektedir. Hizmet odaklı ihracatçılar için, bu yapay zekâ odaklı iyileştirmeler, teklifleri farklılaştırabilir ve daha güçlü uluslararası müşteri ilişkilerini teşvik edebileceği sonucuna varmışlardır. (Knani vd., 2022). Sharma vd. ile Bawack vd. tarafından yapılan çalışmalar, YZ'nin ihracat rekabetçiliği için çok önemli olan tedarik zinciri yönetimi ve e-ticarette dönüştürücü bir rol oynadığını göstermektedir. Talep tahmini, envanter planlama ve müşteri kişiselleştirme gibi alanlardaki yapay zekâ uygulamaları, şirketlerin operasyonlarını optimize etmelerine, maliyetleri düşürmelerine ve küresel pazar taleplerini daha verimli bir şekilde karşılamalarına yardımcı olmaktadır. Bu teknolojik gelişmeler, firmaların uluslararası pazarlardaki değişikliklere hızlı bir şekilde yanıt vermelerini sağlayarak rekabet güçlerini artırmaktadır (Sharma vd., 2022) (Bawack vd., 2022). Di Vaio vd. özellikle kamu sektöründe karar alma etkinliğinin artırılmasında veri zekâsının önemini vurgulamaktadır. Araştırmacılar, bu çalışmanın kamu kurumlarına odaklansa da bulgularının işletmeler için de geçerli olacağını ifade etmişlerdir. Araştırma ile gelişmiş analitik ve yapay zekâ odaklı karar araçlarını benimseyen firmaların, ihracat faaliyetlerinde başarılı olmak için gerekli olan stratejik planlama, risk yönetimi ve politika uyumluluğunu geliştirebileceği ve gelişmiş karar alma mekanizmalarının, firmaları kârlı pazarları belirleme, ticaret düzenlemelerini anlama ve uluslararası ortaklıkları daha etkili bir şekilde yönetme konusunda destekleyeceği sonucuna ulaşılmıştır (Di Vaio vd., 2022).

Lv vd. de Knani vd. gibi , büyük veri ve yapay zekânın konaklama ve turizm sektörlerindeki rollerini incelemiştir. Araştırmacılar, bu sektörlerin, büyük ölçüde müşteri içgörüsüne dayanmakta olduğunu, yapay zekâ ise bu içgörüyü öngörüselle analizler ve duygu analizi aracılığıyla mümkün kılmakta olduğunu ifade etmektedir. Araştırma sonucunda yazarlar, uluslararası tüketici davranışlarını anlayabilen firmaların, sundukları hizmetleri özelleştirebilir, müşteri memnuniyetini artırabilir ve yabancı pazarlarda müşteri sadakati oluşturabilir, bunların tümü, ihracat başarısının temel unsurları olduğunu ifade etmişlerdir (Lv vd., 2022). Mariani vd., yapay zekâ ve inovasyonun kesişimini analiz ederek, yapay zekânın benimsenmesinin teknolojik, ekonomik ve sosyal itici güçlerini tanımlayan kavramsal bir çerçeve sunmaktadır. İnovasyon için yapay zekâyı benimseyen firmalar, küresel pazar taleplerine daha iyi yanıt verebilmek de dahil olmak üzere rekabetçi ve organizasyonel avantajlar elde etmektedir. Bu faktörler, firmaların uluslararası pazarlarda ürünlerini yenileme ve farklılaştırma becerilerini geliştirerek ihracat rekabetçiliğine doğrudan katkıda bulunmaktadır (Mariani vd., 2023). Kaushal ve arkadaşları (2023), yapay zekânın insan kaynakları yönetimi (İKY) uygulamalarına entegrasyonunu incelemiştir. Çalışma sonucunda, yapay zekânın, işe alım, yetenek yönetimi ve iş gücü planlamasını iyileştirerek işletmelerin, yenilikçiliği destekleyen ve pazar genişlemesini mümkün kılan çevik ekipler oluşturmaya katkı sağladığı, yetenek, dijital dönüşümün başarısının temelini oluşturduğu sektörlerde, uluslararası pazarlarda rekabet gücünün korunması açısından kritik bir unsur olduğu ve nitelikli personel çekme ve elde tutma yeteneği, firmaların küresel ticaret ortamlarında yenilikçiliği sürdürmesini ve çevik yanıtlar verebilmesini mümkün kılmakta sonucuna ulaşmışlardır (Kaushal vd., 2023).

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Nitel veriler ve sayısal ölçüm göstergeleri doğrultusunda gerçekleştirilen bibliyometrik analizler neticesinde, Rekabet İstihbaratı uygulamalarında yapay zekânın kullanılmasına yönelik literatürdeki çalışmaların bütüncül bir perspektifle ele alınarak araştırmacıların istifadesine sunulması hedeflenmektedir. Bu hedef doğrultusunda yazar tarafından araştırmada izlenen yol Şekil 1'de yer almaktadır.



Şekil 1. Araştırma Aşamaları

Ayrıca araştırma kapsamında cevap aranan sorular ise şu şekilde belirlenmiştir;

- Rİ uygulamalarında YZ'nin kullanılmasıyla ilgili toplam makale sayısı nedir?
- Rİ uygulamalarında YZ'nin kullanılmasıyla ilgili en çok atıf alan ortak yazarlar kimlerdir?
- Rİ uygulamalarında YZ'nin kullanılmasıyla ilgili en çok atıf alan yazarlar kimlerdir?
- Rİ uygulamalarında YZ'nin kullanılmasıyla ilgili en çok çalışma yapan yazarlar kimlerdir?
- Rİ uygulamalarında YZ'nin kullanılmasıyla ilgili en çok atıf alan ülkeler hangileridir?
- Rİ uygulamalarında YZ'nin kullanılmasıyla ilgili en çok eser üreten ülkeler hangileridir?
- Rİ uygulamalarında YZ'nin kullanılmasıyla ilgili en çok eser üreten kurumlar hangileridir?
- Rİ uygulamalarında YZ'nin kullanılmasıyla ilgili en çok atıf alan kurumlar hangileridir?
- Rİ uygulamalarında YZ'nin kullanılmasıyla ilgili en sık kullanılan anahtar kelimeler nelerdir?

Veri Seti ve Verilerin Analizi

Literatürde çeşitli bibliyometrik analiz yazılımları kullanılmaktadır. Bu çalışmada, işlevsellik açısından sahip olduğu üstün yönler nedeniyle VOSviewer programı tercih edilmiştir. Söz konusu yazılım, literatürdeki gelişim süreçlerini, kavramsal ilişkileri ve yeni eğilimleri ortaya çıkarmada araştırmacılara önemli kolaylıklar sunan bir araç olarak değerlendirilmektedir. Bunun yanı sıra, görselleştirme, haritalama ve çok boyutlu analiz olanakları sunması sayesinde veri kümelerinin kapsamlı ve ayrıntılı bir biçimde incelenmesine katkı sağlamaktadır. Bu çalışmada, veri kaynağı olarak Web of Science veri tabanı tercih edilmiştir. Bibliyometrik analizler başta olmak üzere çeşitli analiz türlerinin gerçekleştirilmesinde Web of Science'ın kullanılması, araştırmaların bilimsel güvenilirliği açısından önemli bir unsur olarak değerlendirilmektedir. Gelişmiş arama filtreleri ve çeşitli kontrol mekanizmaları sayesinde ileri düzey veri analizine olanak tanımaktadır. Ayrıca, yayın etiği bakımından yüksek nitelikli ve güvenilir akademik çalışmaları içermesi, bu veri tabanını öne çıkaran bir başka özelliktir. Bununla birlikte, farklı disiplinleri kapsayan geniş ve kapsamlı bir yayın koleksiyonuna erişim imkânı sunmaktadır. Web of Science veri tabanında, 26.04.2025 tarihinde “competitive”, “intelligence” ve “artificial” anahtar sözcükleriyle business, business finance ve management alanları ve araştırma türü olarak makale seçilerek yapılan taramada 378 adet eser elde edilmiştir. Yayın tarihine göre en eski 1992 ve en yeni 2025 olmak üzere 378 dergi makalesine ulaşılmıştır. Ede edilen veriler yazar, atıf, ülke, metin, kurum ve anahtar sözcük analizlerine tabi tutularak incelenmesi yapıldı. Veri tabanı olarak Web of Science endekslenmiş makale türündeki içerikler kriter alındı.

Bulgular

Web of Science veri tabanında yapılan tarama sonucunda konu ile ilgili ilk çalışmanın 1992 yılında, son çalışmanın 2025 yılında yapıldığı ve 53 farklı kaynaktan toplam 378 adet makale türünde çalışma tespit edilmiştir. Yapılan makale çalışmalarında toplam atıf sayısı 8.259 olduğu ve 881 yazarın kaleme aldığı makale çalışmalarında 1.465 adet anahtar kelimenin bulunmuştur.

Tablo 1. Veri Setine İlişkin Genel Bulgular

Veri Tabanı	Web of Science
-------------	----------------

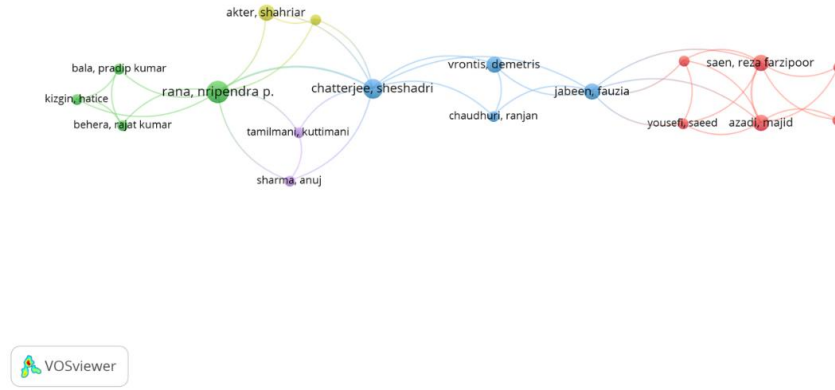
Veri Toplama Tarihi	16.05.2025
Operatör	Konu (Topic)
Aranan Kelimeler	“competitive intelligence”, “artificial intelligence”
Zaman Aralığı	1922 - 2025
Belge Türü	Makale (Article)
İndeks	Wos’da taranan bütün indeksler
Dil	İngilizce
Ulaşılan Kaynak Sayısı	53
Ulaşılan Yayın Sayısı	378
Toplam Atıf Sayısı	8.259
Yazar Sayısı	881
Anahtar Kelime Sayısı	1.465

Not. Veriler Web of Science veri tabanında yapılan tarama sonucu elde edilmiştir.

Ortak Yazar Analizi (Co-authorship of Authors)

Yazarların ortak yazarlık ilişkilerine dayalı analiz kapsamında, en az bir yayına ve bir atıfa sahip olma ölçütü doğrultusunda, en yoğun etkileşim ve iş birliği içerisinde olan yazarları belirlemek amacıyla bir ağ haritası oluşturulmuştur.

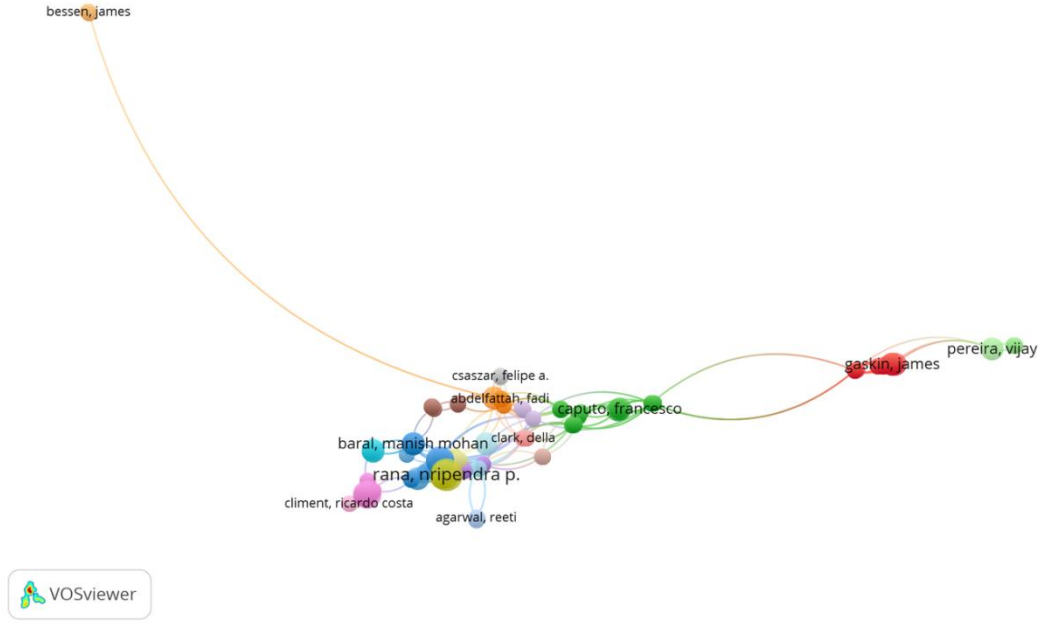
Aralarında en yüksek bağlantı bulunan isimler arasında yapılan analize göre 5 ayrı kümenin ve toplam 38 bağlantının ortaya çıktığı ve kümeler yeşil, sarı, mor, mavi ve kırmızı renklerle verildiği görülmektedir. En fazla ismin etrafında birleştiği kümeler sırasıyla yeşil (4 isim), mavi (4 isim), kırmızı (3 isim), mor (2 isim) ve sarı (1 isim) olarak gerçekleşmiştir. En çok eser üreten yazarlar sırasıyla; 4 eser ile Nripendra R., Rana, 3 eser ile Saheshadri, Chatterjee’dir. En çok eser üreten yazarlardan Nripendra R., Rana en bağlantılı yazarlar arasında da görülmektedir. Yazarlara ait ortak ağ haritasına bakıldığında yapılan çalışmaların Sheshadri Chatterjee ve P. Nripendra Rana etrafında yoğunlaştığı tespit edilmiştir. Söz konusu iki yazarın ortak çalışmasının da olduğu görülmektedir.



Şekil 2. Birlikte Eser Üreten Yazarların İlişki Ağları

Yazarların Atıf Analizi (Citation of Authors)

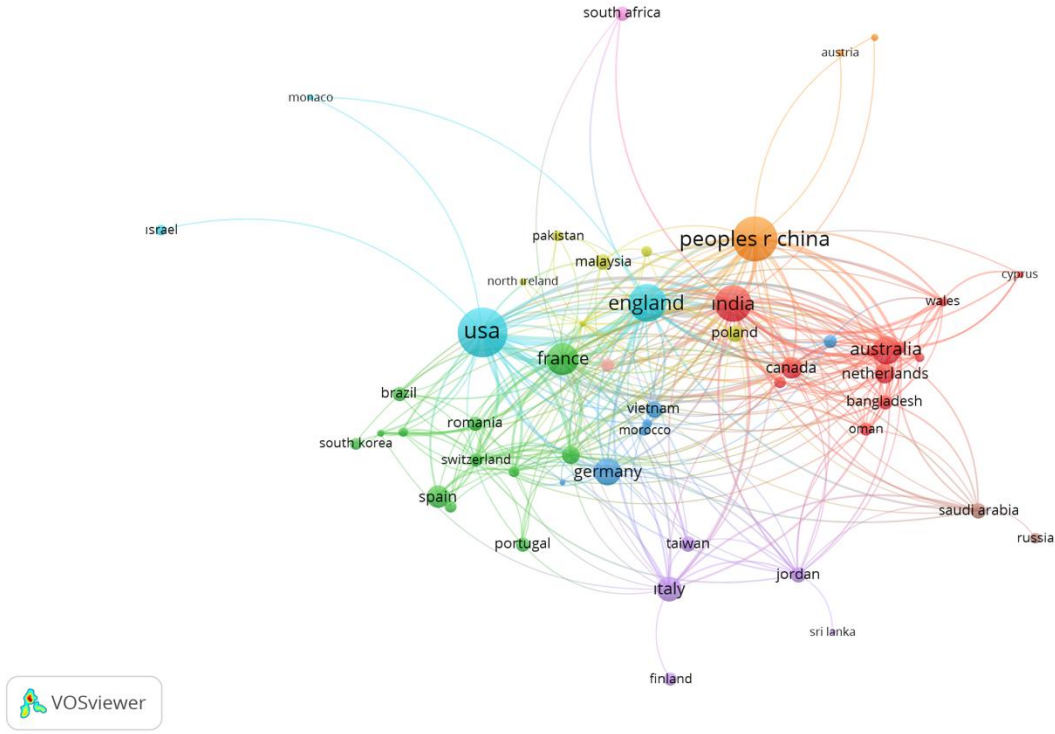
Yazarların aralarındaki atıf ilişki ağlarını belirlemek amacıyla en az 1 yayın ve en az 1 atıf kriter seçeneği seçilerek yazarların atıf analizine yönelik ilişki haritası oluşturulmuştur. Aralarında bağlantı olan 881 birim üzerinden 19 küme, 1551 bağlantı ve 1634 toplam bağlantı gücü belirlenmiştir. Eserlerine en çok atıf alan yazarlar sırasıyla 1302 atıf ile Maximilian, Waeger ve Karl S.R., Warner, 490 atıf ile Patrick, Mikalef ve 480 atıf ile Gupta, Manjul olduğu görülmektedir. En çok eser üreten yazarlar sırasıyla; 4 eser ile Nripendra R., Rana, 3 eser ile Saheshadri, Chatterjee'dir. En çok eser üreten bu iki yazar toplam sırasıyla 71 ve 69 olan toplam bağlantı gücü değerleriyle ilk iki sırada yer aldığı görülmektedir.



Şekil 3. Yazarlar Arasındaki Atıf İlişkileri

Ülkelerin Atıf Analizi (Citation of Countries)

Üretilen yayınların ait oldukları ülkelere göre aldıkları atıfların ilişki haritası oluşturulmak amacıyla her ülkenin en az 1 eser yayınlaması ve en az 1 atıf alması kriter seçeneği seçilerek aralarında bağlantı olan 61 birim üzerinde yapılan analiz sonucunda 10 küme, 316 bağlantı ve 719 toplam bağlantı gücü belirlenmiştir. En çok atıf alan ülkeler sırasıyla; 3540 atıf sayısı ile ABD, 1963 atıf sayısı ile Almanya, 1872 atıf sayısı ile İngiltere, 1.332 atıf sayısı ile İskoçya ve 1.241 atıf sayısı ile Hindistan olduğu görülmektedir. En çok eser üreten ülkeler incelendiğinde 76 eser sayısı ile ABD'nin ilk sırada yer aldığı görülürken, ABD'yi sırasıyla 63 eser sayısı ile Çin, 44 eser sayısı ile İngiltere ve 41 eser sayısı ile Hindistan'ın takip ettiği belirlenmiştir. Ülkelerin toplam bağlantı güçleri incelendiğinde ise bu ülkelerin ilk beş sırada yer aldığı görülmektedir. Yayın yapılan ülkelerin ağ haritasına bakıldığında ABD, Hindistan ve Çin çevresinde yoğunlaştığı görülmektedir. Bu ülkeler yayın sayısı yönünden de ilk sıralarda yer alırken diğer ülkeler ile yoğun ilişkide oldukları tespit edilmiştir. Bu durumun temelinde, ilgili ülkelerin sahip oldukları güçlü teknoloji ekosistemleri, yoğun ekonomik rekabet, nitelikli iş gücü ve gelişmiş eğitim sistemlerinin etkisi olduğu düşünülmektedir. Bu faktörlerin birleşimi, bu ülkeleri YZ'nin iş uygulamaları, özellikle de rekabet istihbaratı alanındaki akademik çalışmaların merkezi haline getirdiği yorumu yapılabilir.



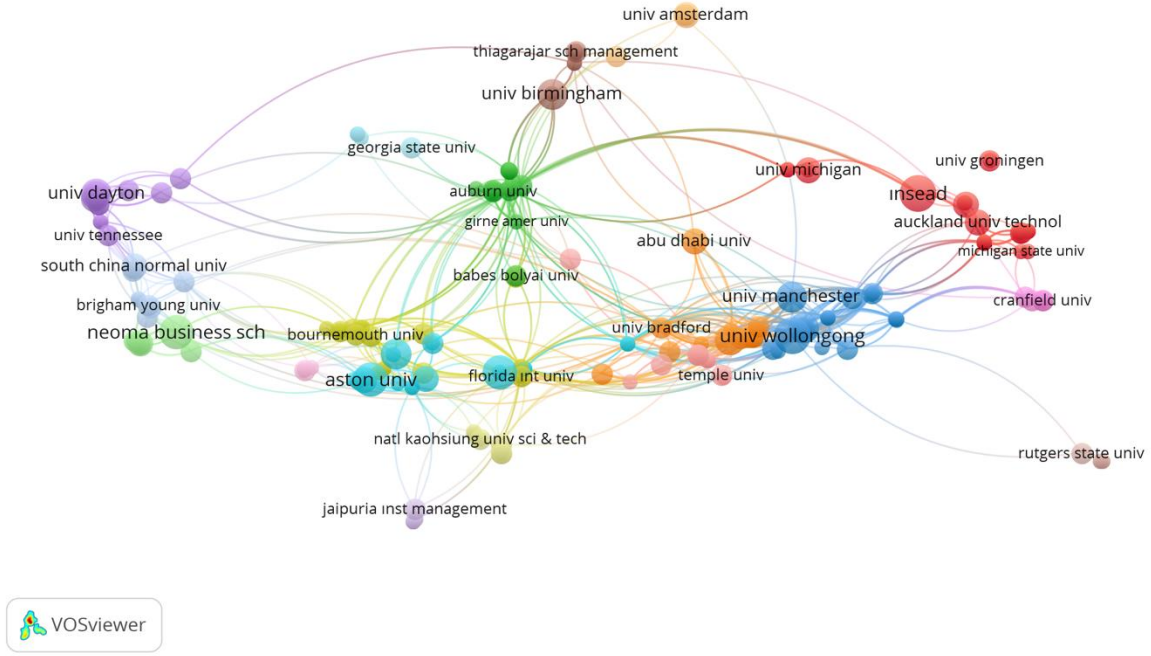
Şekil 4. Ülkelerin Atıf İlişkileri

Kurumların Atıf Analizi (Citation of Organizations)

Eserlerin ait oldukları kurumlara göre aldıkları atıfların ilişki haritası oluşturulmak amacıyla her kurumun en az 1 eser yayınlaması ve en az 1 atıf alması kriter seçeneği seçilerek aralarında bağlantı olan 580 birim üzerinden yapılan analiz sonucunda, 18 küme, 1.1135 bağlantı ve 1.214 toplam bağlantı gücü belirlenmiştir. En fazla eser üreten üniversitelerin 6 eser ile Wollongong University, 5 eser ile Neoma Business School olduğu görülmektedir.

Fransa'da bulunan Neoma işletme okulunun, özellikle büyük veri analitiği, iş zekâsı ve stratejik yönetim alanlarındaki programlarının, bu konularda çalışan akademisyenleri ve öğrencileri bir araya getirmesi, Avustralya'da bulunan Wollongong Üniversitesinin, teknoloji ve mühendislik alanında öne çıkan bir üniversite olması ve bilgisayar bilimi ve bilgi teknolojileri bölümlerini bünyesinde barındırması, yapay zekânın iş ve sosyal bilimler alanlarında uygulanmasına yönelik araştırmaları teşvik ediyor olması ve bu üniversitelerin uluslararası alanda saygın dergilerde yayın yapmaya teşvik eden güçlü politikalar izlemesi en fazla eser üreten üniversiteler olmalarında etkili olduğu düşünülmektedir.

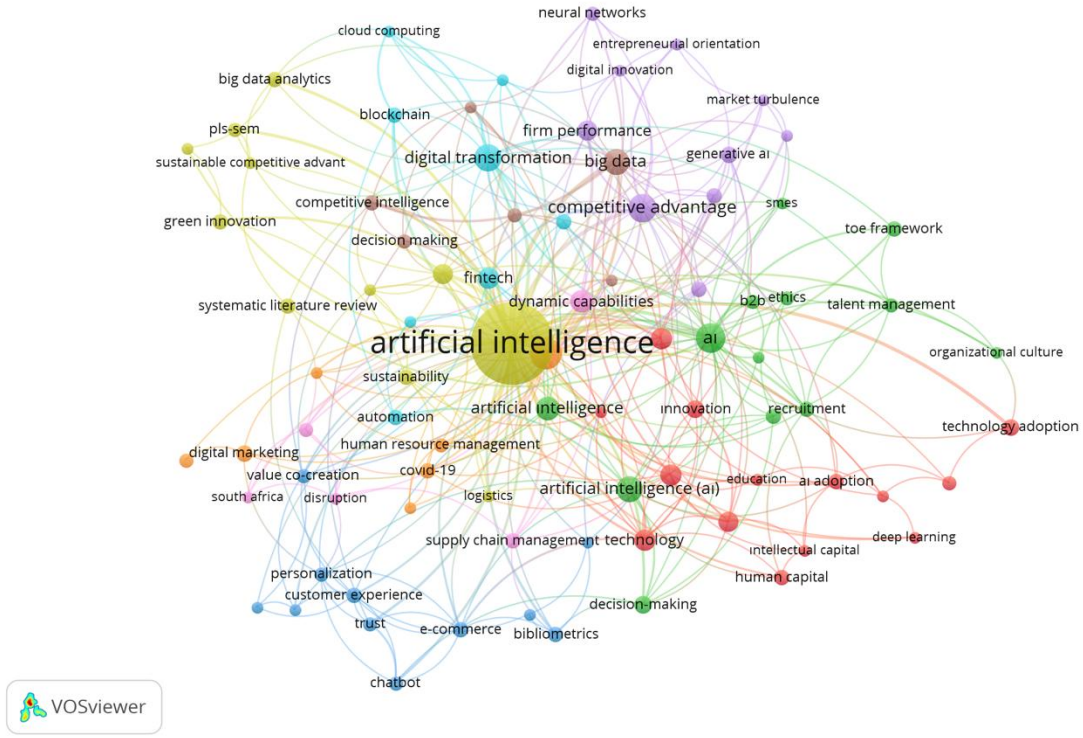
En fazla atıf alan üniversiteler incelendiğinde ise 1.302 atıf sayısı ile Edinburgh Napier University ve 804 atıf sayısı ile Florida State University olduğu görülmektedir.



Şekil 5. Kurumların Atıf İlişkileri

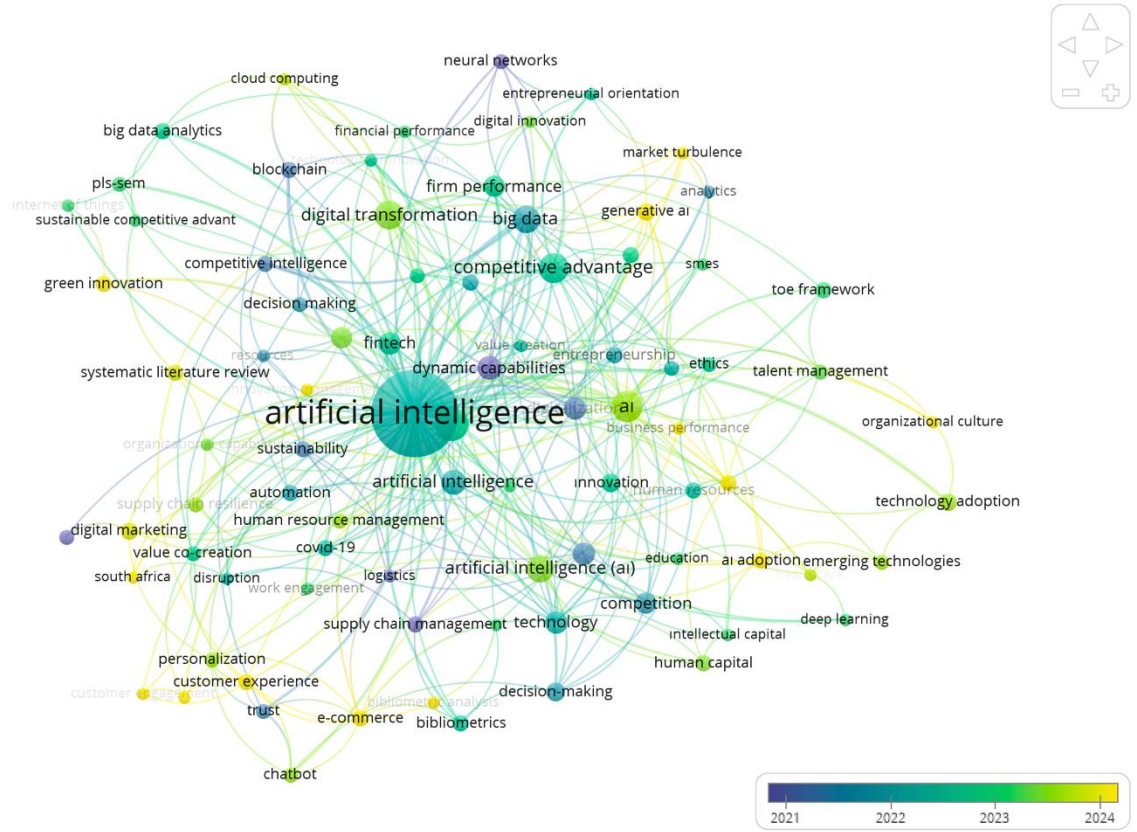
Anahtar Sözcük Analizi (Co- occurrence of All Keywords)

Yayınlanan eserlerde yazarların kullandığı anahtar kelimelerin sıklık analizine bakıldığında 138 kez tekrar ile artificial intelligence (yapay zekâ), 21 kez tekrar ile machine learning (makine öğrenmesi), 17 kez tekrar ile competitive advantage (rekabet avantajı), 15 kez tekrar ile digital transformation (dijital dönüşüm) ve 14 kez tekrar ile big data (büyük veri) kelimelerinin anahtar kelime olarak kullanıldığı görülmüştür. Toplam bağlantı gücü incelemesinde aynı kelimelerin ilk beş sırada yer almakta olduğu görülmüştür. Anahtar kelimelerin en az 3 defa görünmesi kriteri seçilerek 88 gözlem birimi ile yapılan analiz sonucunda toplam 9 küme, 356 bağlantı ve 494 toplam bağlantı gücü belirlenmiştir.



Şekil 6. En Sık Kullanılan Anahtar Kelimelerin İlişki Ağları

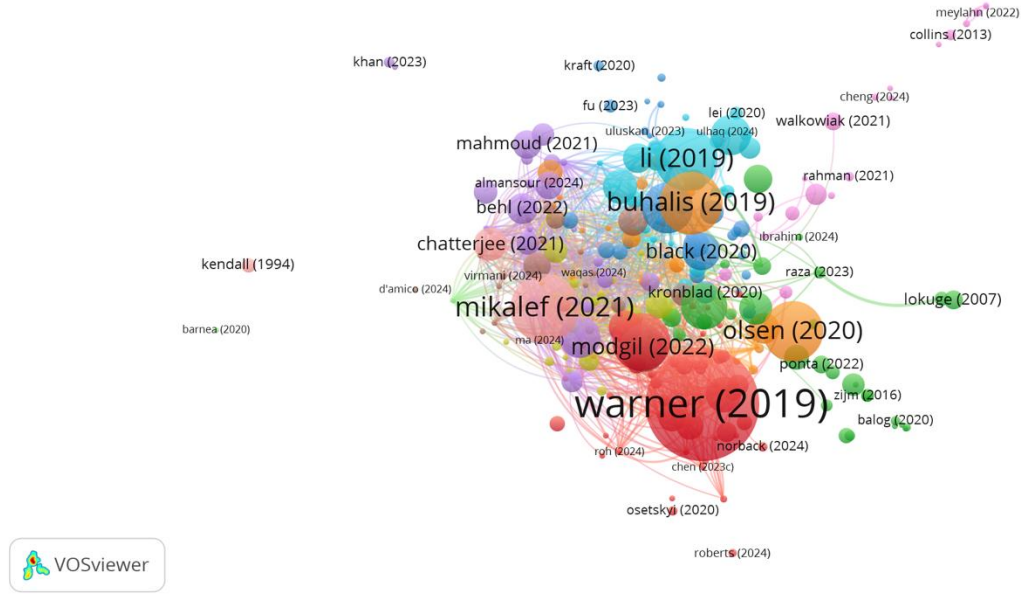
Araştırmaya konu olan çalışmalarda kullanılan anahtar kelimelerin yıllara göre dağılımı şekil 7’de verilmiştir. Buna göre yapılan çalışmalarda 2021 yılında ağırlıklı “competitive intelligence”, “blockchain”, “neural networks” ve “digital marketing” anahtar kelimeleri kullanılırken, 2022 yılından itibaren artificial intelligence anahtar kelimesi yoğun bir şekilde kullanılmaya başlandığı görülmektedir. Bu duruma 2010’lu yıllarda popülerlik kazanan, 2012 yılından itibaren yapay zekâ alanındaki gelişmelerin hızlanması ve 2020’li yıllarda çok yaygınlaşması ile buna bağlı olarak kavrama ve alana olan ilginin artması sebep gösterilebilir.



Şekil 7. Anahtar Kelimelerin Yıllara Göre Ağırlıklı Ağ Haritası

Eserlerin Bibliyografik Eşleşme Analizi (Bibliographic Coupling of Documents)

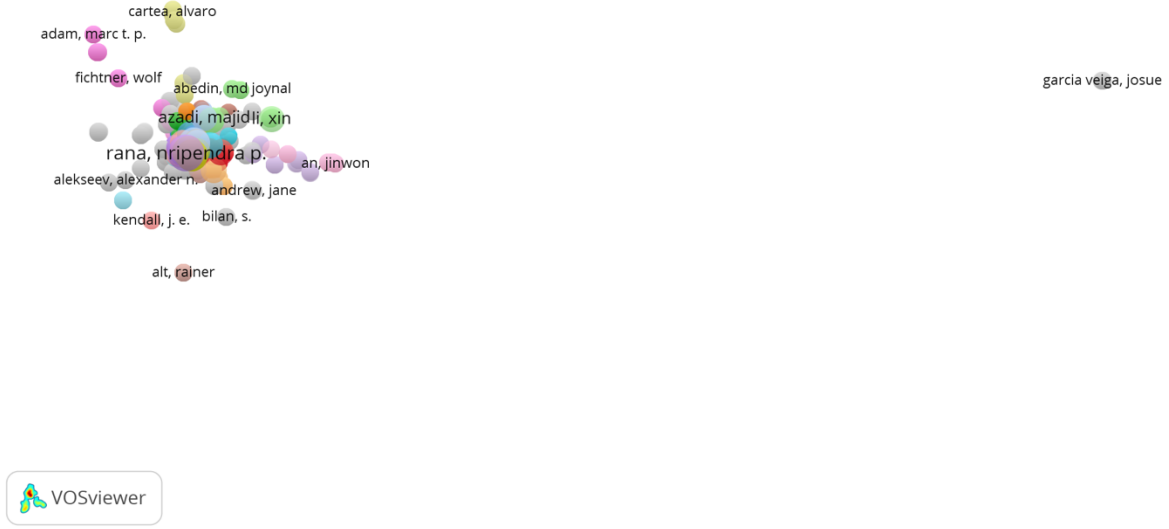
Eserlerin bibliyografik eşleşme analizi, bağımsız yayınların ortak referanslarını inceleyerek aralarındaki ilişkileri anlamayı amaçlamaktadır. Bu bağlamda, en az bir atıf almış 281 yayından oluşan bir veri seti üzerinden gerçekleştirilen incelemede toplamda 11 küme, 6.118 bağlantı ve 11.806 toplam bağlantı gücü tespit edilmiştir. Bu bulgular, araştırma alanının etkileşimli doğasını ve canlılığını ortaya koymaktadır. Warner'ın 2009 tarihli çalışması, 1.302 atıfı ile en fazla bibliyografik eşleşmeye sahip yayın olarak öne çıkarken, onu Mikalef (2021), Buhalis (2019), Li (2019) ve Olsen (2020) takip etmektedir. Bağlantı gücü açısından en yüksek eserler ise Rahman (2022), Neiroukh (2024) ve Manis (2023) olarak belirlenmiştir. Küme bazında yapılan değerlendirmede, kırmızı kümede Warner (2009) ve Modgil (2022), sarı kümede Buhalis (2019) ve Olsen (2020), yeşil kümede Kronblad (2020), mavi kümede ise Li (2019) en fazla eşleşmeye sahip yazarlar olarak dikkat çekmektedir. Özellikle 2023 ve 2024 yıllarında Cheng, Tiratlim, Varmant, Wasas, Ma ve Roberts gibi araştırmacıların ön plana çıkması, alandaki akademik üretkenliğin devam ettiğini ve araştırma gündeminin güncel dinamiklerle şekillendiğini göstermektedir.



Şekil 8. Eserlerin Bibliyografik Eşleşme Ağları

Yazarların Bibliyografik Eşleme Analizi (Bibliographic Coupling of Authors)

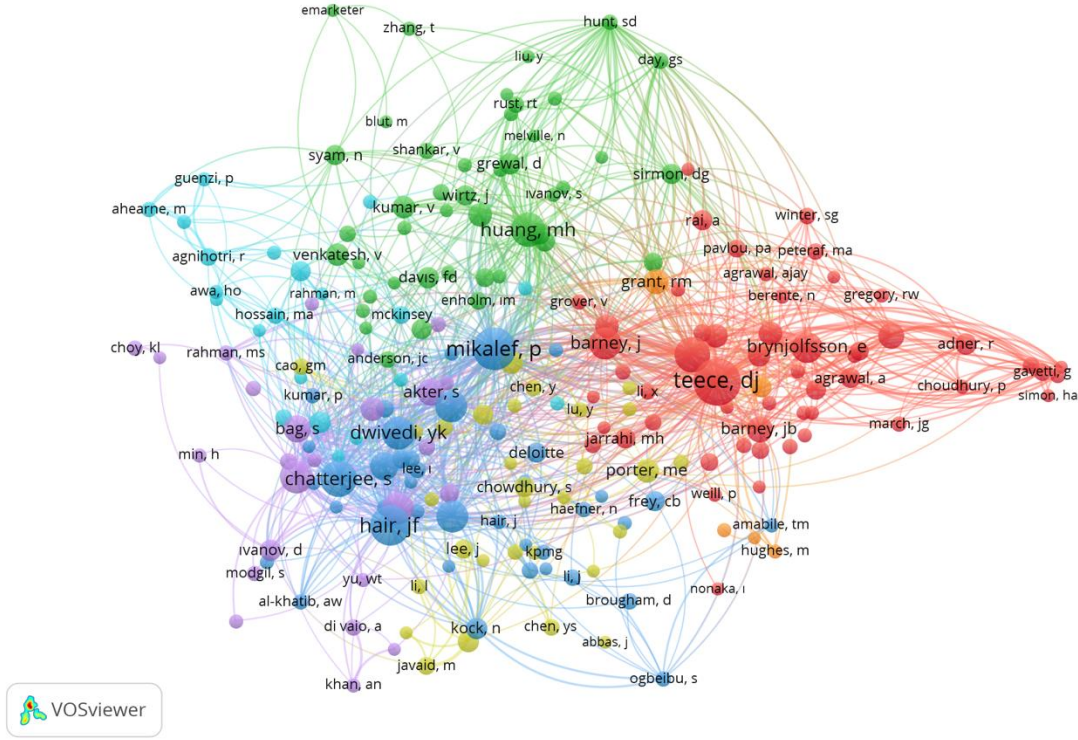
En az bir yayını ve bir atıf ı bulunan 881 yazar üzerinden gerçekleştirilen incelemede, toplamda 32 küme, 71.027 bağlantı ve 265.875 toplam bağlantı gücü belirlenmiştir. Cartea ve Adam gibi yazarların merkezi konumları, bu kişilerin alandaki temel referans noktaları ve entelektüel köprüler olduğuna işaret etmektedir. Maximillian Waeger ve Karl S. R. Warner, 1.302 atıfla en yüksek bibliyografik eşleşmeye sahip yazarlarken, onları sırasıyla 490 atıfla Patrick Mikalef ve 480 atıfla Manjul Gupta takip etmektedir. Bağlantı gücü açısından ön plana çıkan yazarlar arasında ise Nripendra R. Rana (5.951), Md. Afnan Hossain ve Muhammed Sabbir Rahman (5.675) ile Sheshadri Chatterjee (5.279) yer almaktadır. Öte yandan, Fichtreg, Abedin ve Azadi gibi araştırmacıların dağınık konumlanması, araştırma gündeminin hâlâ konsolide olmamış, dinamik alt disiplinlere sahip olduğunu düşündürmektedir. Ayrıca, Rana, Alekseev ve Andrew gibi yazarların çevresel konumları, bu çalışmaların daha niş alanlara odaklandığını göstermektedir. Ağ yapısının, merkezi bir çekirdekten ziyade dağınık ve zayıf bağlantılarla karakterize olması, disiplinler alanın gelişim aşamasında olduğunu ve gelecekte daha güçlü tematik kümelenmelerin ortaya çıkabileceğini düşündürmektedir. Bu bulgular, alanın teorik temellerinin henüz oluşum sürecinde olduğunu ve önemli bir araştırma potansiyeli barındırdığını işaret etmektedir.



Şekil 9. Yazarların Bibliyografik Eşleşme Ağları

Yazarların Ortak Atıf Analizi (Co-citation of Co-authors)

Bu analiz türünde en az 10 tane atıf alan yazarlar seçilerek 219 birbiriyle ilişkili birim elde edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda 7 küme 11.132 bağlantı ve 41.207 toplam bağlantı gücü elde edilmiştir. Kırmızı küme içerisinde en güçlü bağlantınının Dj Teece, Brynjolfsson ve Barney arasında olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle kırmızı küme içerisinde bulunan bu üç yazarın farklı çalışmalarda beraber atıf yapılma sıklıkları diğerlerine göre daha fazladır. Aynı durum mavi kümede, Mikalef, Sheshadri Chatterjee, Hair, J.F. olarak gerçekleşirken, yeşil kümede ise Huang, M.H. ve Grewal,D.' Nin birlikte atıf yapılma sıklıkları diğerlerine göre daha fazla olduğu görülmektedir.



Şekil 10. Ortak Atıf Yapan Yazarların Ağları

Sonuç

Bu çalışmada Rekabet İstihbaratı uygulamalarında yapay zekânın kullanılması üzerine yapılan akademik çalışmaların nicel bir sinopsisi elde edilmeye çalışılmıştır. Araştırma verileri, Web of Science veri tabanında taranan ve 1992 – 2025 yılları arasında yayınlanmış makale türündeki toplam 378 eserlerden oluşmaktadır. Araştırmada sadece WOS Core Collection’da listelenen makale türündeki eserlerin analiz kapsamına alınarak, uluslararası alanda Scopus vb. gibi veri tabanları ile Türkiye’deki TÜBİTAK Ulakbim ve YÖK Tez Arşivi gibi kaynakların dışlanması araştırmanın sınırlılıklarını oluşturmaktadır. Araştırma kapsamında yapılan literatür taramasında, rekabet istihbaratı ve yapay zekâ konularının ayrı ayrı bibliyometrik araştırmalara konu olduğunu gösterirken, Rİ uygulamalarında yapay zekânın kullanılması konusu üzerine bibliyometrik bir araştırma yapılmadığı tespit edilmiştir. Bu durum araştırmanın özgünlüğünü ortaya koymaktadır. Buna bağlı olarak araştırmanın literatüre önemli katkılar sağlayacağı öngörülmektedir.

Gerçekleştirilen nicel analiz ve daha önce ilgili konuda yapılan çalışmalar bize bazı sonuçları göstermektedir.

Yapay zekâ (YZ), rekabet istihbaratı (Rİ) uygulamalarında giderek daha merkezi bir rol üstlenmekte ve firmaların stratejik karar alma süreçlerinde önemli dönüşümler oluşturduğu görülmektedir. Özellikle büyük veri analitiği ve makine öğrenimi gibi YZ teknikleri, Rİ faaliyetlerinde verinin toplanması, sınıflandırılması ve analiz edilmesini daha hızlı, doğru ve ölçeklenebilir hâle getirmektedir. Bu teknolojiler sayesinde firmalar; rakiplerinin patent başvuruları, bilimsel yayınları, pazar hareketleri, tüketici geri bildirimleri ve sosyal medya etkileşimleri gibi çok çeşitli kaynaklardan elde edilen verileri gerçek zamanlı olarak izleyebilmekte ve stratejik içgörüler üretebilme olanağına sahip olacaklardır. YZ destekli sistemler, yalnızca geçmiş verilere dayalı analizler yapmakla birlikte, aynı zamanda olası senaryoları öngörerek geleceğe yönelik tahminleme modelleri oluşturma kapasitesine de sahiptir. Bu yönüyle YZ, Rİ süreçlerini daha öngörülebilir, proaktif ve rekabetçi kılma özelliğine sahiptir. Literatürde Verma vd. ‘nin yapay zekâ odaklı pazarlama stratejilerini uygulayan firmaların hedef kitle ile ilgili derin iç görüler elde etmeleri, Sharma vd.’nin ve Bawack vd.’nin yapay zekânın, ihracat rekabetçiliği için çok

önemli olan tedarik zinciri yönetimi ve e-ticarete önemli rol oynadığı sonucuna ulaşmaları araştırma sonucuyla literatürün uyumlu olduğunu göstermektedir.

YZ'nin Rİ uygulamalarına entegrasyonu sadece teknolojik bir dönüşüm değil, aynı zamanda organizasyonel ve etik bir yeniden yapılandırmayı da beraberinde getirmektedir. YZ tabanlı Rİ sistemleri, firmaların stratejik karar süreçlerine hız kazandırırken, karar alıcıların bu sistemlerden elde edilen bilgileri doğru yorumlayabilme yetkinliğine sahip olmalarını da sağlamaktadır. Ayrıca, veri gizliliği, algoritmik şeffaflık ve önyargı gibi etik konuları, YZ'nin rekabet istihbaratında kullanımını daha karmaşık hâle getirmektedir. Bu nedenle, Rİ uygulamalarında YZ kullanımının başarılı olabilmesi için sadece teknik altyapı değil, aynı zamanda güçlü bir kurumsal yönetim ve etik çerçeve de oluşturulmalıdır. Benzer bir şekilde literatürde Kaushal ve arkadaşları, yapay zekânın İKY uygulamalarında kullanılması ile organizasyonlarda çevik ekipler oluşturulmasını sağlayarak nitelikli personel ile rakiplere çevik yanıtlar verilebilmesi yeteneğini kazandırdığı sonucuna ulaşmışlardır.

Mevcut literatür incelemesinde, yapay zekânın rekabet istihbaratı uygulamalarındaki rolünün daha çok veri toplama, sınıflandırma ve tahmine dayalı analiz süreçlerine odaklandığı görülmüştür. YZ teknolojilerinin karar destek mekanizmalarıyla bütünleştirilmesi ve örgütsel öğrenme süreçleri üzerindeki etkileri literatürdeki boşluğu oluşturmaktadır. Özellikle, yapay zekâ algoritmalarının etik boyutları, şeffaflık ve güvenilirlik sorunları ile, farklı sektörlerdeki uygulanabilirlik düzeylerinin karşılaştırmalı analizlerle değerlendirilmesi, literatüre önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca, daha sonra yapılacak çalışmalarda, ekonomi, yönetim, bilişim ve davranış bilimleri perspektiflerinin bir araya getirilmesiyle çok-disiplinli yaklaşımların benimsenmesi daha bütüncül ve yenilikçi araştırma modellerinin geliştirilmesine imkân tanıyacağı düşünülmektedir.

Sonuç olarak, yapay zekâ, rekabet istihbaratında etkinlik ve derinlik sağlayan güçlü bir araç olarak öne çıkarken, bu gücün sürdürülebilir şekilde yönetilmesi stratejik avantajın kalıcılığı açısından kritik öneme sahip olacaktır.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazar(lar), bu makalenin araştırma, yazarlık ve/veya yayın süreci ile ilgili herhangi bir potansiyel çıkar çatışması olmadığını beyan eder.

Mali Destek

Yazar(lar) bu makalenin araştırılması, yazılması ve/veya yayınlanması için herhangi bir mali destek almamıştır.

Yayın Etiği Beyanı

Çalışmada etik dışı bir husus bulunmadığını, araştırma ve yayın etiğine özenle uyulduğunu beyan ederim.

Yazar Katkı Oranı

Çalışma, tek yazarlı olarak yürütülmüş ve raporlanmıştır.

Etik Kurul İzni

“Yapay zekânın rekabet istihbaratı uygulamalarında kullanılması üzerine yapılan araştırmaların VOSviewer ile bibliyometrik analizi” başlıklı çalışma kapsamında herhangi bir anket, mülakat, odak grup çalışması, gözlem, deney, ya da başka görüşme teknikleri kullanarak katılımcılardan veri toplamadığımı, insan ve hayvanlar üzerinde deney, vb. yapmadığımı, kişisel verilerin korunması kanununu ihlal etmediğimi bildirir; Bu çalışmanın etik kurul izni gerektirmeyen çalışmalardan olduğunu beyan ederim.

Kaynakça

- Aljaafreh, N. A. A., De-Pablos-Heredero, C., & Orea-Giner, A. (2024). Competitive intelligence in tourism: Charting future directions through bibliometric analysis. *Journal of Tourism Futures*. <https://doi.org/10.1108/JTF-01-2024-0015>
- Bawack, R. E., Wamba, S. F., Carillo, K. D. A., & Akter, S. (2022). Artificial intelligence in e-commerce: A bibliometric study and literature review. *Electronic Markets*. <https://doi.org/10.1007/s12525-022-00537-z>
- Cekuls, A. (2023). AI-driven competitive intelligence: Enhancing business strategy and decision making. *Journal of Intelligence Studies in Business*. <https://doi.org/10.37380/jisib.v13i1.918>
- Cekuls, A. (2024). The complexity of competitive intelligence in the age of data ambiguity and artificial intelligence. *Journal of Intelligence Studies in Business*. <https://doi.org/10.37380/jisib.v14i1.917>
- Cheng, L.-C., & Tsai, S.-L. (2019). Deep learning for automated sentiment analysis of social media. *2019 IEEE/ACM International Conference on Advances in Social Networks Analysis and Mining (ASONAM)*. <https://doi.org/10.1109/ASONAM.2019.8841040>
- Csaszar, F. A., Ketkar, H., & Kim, H. (2024). Artificial intelligence and strategic decision-making: Evidence from entrepreneurs and investors. *Strategy Science*. <https://doi.org/10.1287/stsc.2024.0190>
- De Araújo Jr., R. H., Perucchi, V., & Lopes, P. R. D. (2013). Bibliometric analysis of themes competitive intelligence, knowledge management and organizational knowledge in institutional repository University of Brasília. *Perspectivas em Ciência da Informação*. <https://doi.org/10.1590/S1413-99362013000400005>
- Di Vaio, A., Hassan, R., & Alavoine, C. (2022). Data intelligence and analytics: A bibliometric analysis of human–artificial intelligence in public sector decision-making effectiveness. *Technological Forecasting and Social Change*. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121201>
- Fosso Wamba, S., Bawack, R. E., Guthrie, C., Queiroz, M. M., & Carillo, K. D. A. (2021). Are we preparing for a good AI society? A bibliometric review and research agenda. *Technological Forecasting and Social Change*. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120482>
- Gamboa-Rosales, N. K., Celaya-Padilla, J. M., Hernandez-Gutierrez, A. L., Moreno-Baez, A., Galván-Tejada, C. E., Galván-Tejada, J. I., González-Fernández, E., Gamboa-Rosales, H., & López-Robles, J. R. (2020). Visualizing the intellectual structure and evolution of intelligent transportation systems: A systematic analysis of research themes and trends. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su12218759>
- Gausemeier, J., Chang, H., & Wenzelmann, C. (2007). Bibliometrics-based methodology for the identification of technology indicators. *International Journal of Technology Intelligence and Planning*. <https://doi.org/10.1504/IJTIP.2007.015772>
- Hair, J. F., & Sabol, M. (2024). Leveraging artificial intelligence (AI) in competitive intelligence (CI) research. *Journal of Sustainable Competitive Intelligence*. <https://doi.org/10.24883/eagleSustainable.v15i.469>
- Kaushal, N., Kaurav, R. P. S., Sivathanu, B., & Kaushik, N. (2023). Artificial intelligence and HRM: Identifying future research agenda using systematic literature review and bibliometric analysis. *Management Review Quarterly*. <https://doi.org/10.1007/s11301-021-00249-2>
- Knani, M., Echchakoui, S., & Ladhari, R. (2022). Artificial intelligence in tourism and hospitality: Bibliometric analysis and research agenda. *International Journal of Hospitality Management*. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2022.103317>
- López-Robles, J. R., Otegi-Olaso, J. R., Porto-Gomez, I., Gamboa-Rosales, H., & Gamboa-Rosales, N. K. (2020). Understanding the intellectual structure and evolution of competitive intelligence: A bibliometric analysis from 1984 to 2017. *Technology Analysis & Strategic Management*. <https://doi.org/10.1080/09537325.2019.1686136>
- Ly, H., Shi, S., & Gursoy, D. (2022). A look back and a leap forward: A review and synthesis of big data and artificial intelligence literature in hospitality and tourism. *Journal of Hospitality Marketing & Management*. <https://doi.org/10.1080/19368623.2021.1937434>

- Mariani, M. M., Hashemi, N., & Wirtz, J. (2023). Artificial intelligence empowered conversational agents: A systematic literature review and research agenda. *Journal of Business Research*. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.113838>
- Pérez López, J. A., Sánchez García, J. L., & Fernández, F. (2022). Integration of AI in competitive intelligence decision support systems: A case study approach. *Expert Systems with Applications*. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2022.116605>
- Quoniam, L., Hassanaly, P., Baldit, P., Rostaing, H., & Dou, H. (1993). Bibliometric analysis of patent documents for R & D management. *Research Evaluation*. <https://doi.org/10.1093/rev/3.1.13>
- Russell, S., & Norvig, P. (2010). *Artificial intelligence: A modern approach* (3rd bs). Prentice Hall.
- Sharma, R., Shishodia, A., Gunasekaran, A., Min, H., & Munim, Z. H. (2022). The role of artificial intelligence in supply chain management: Mapping the territory. *International Journal of Production Research*. <https://doi.org/10.1080/00207543.2022.2029611>
- Society of Competitive Intelligence Professionals. (2025). *Society of Competitive Intelligence*. <http://www.scip.com>
- Verma, S., Sharma, R., Deb, S., & Maitra, D. (2021). Artificial intelligence in marketing: Systematic review and future research direction. *International Journal of Information Management Data Insights*. <https://doi.org/10.1016/j.jjime.2020.100002>
- Xu, H., Frankwick, G. L., & Ramirez, E. (2011). Effects of big data analytics and firm capabilities on competitive advantage: Evidence from U.S. firms. *Journal of Business Research*. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2011.01.005>

EXTENDED SUMMARY

This study explores the intersection of artificial intelligence (AI) and competitive intelligence (CI) by mapping the academic literature that addresses how AI technologies support and enhance CI applications. As AI continues to emerge as one of the most transformative innovations of the 21st century, scholars and practitioners alike have increasingly investigated its integration into various business functions. Among these, competitive intelligence—defined as the process of gathering, analyzing, and leveraging information about competitors and the external business environment to support strategic decision-making—has gained notable traction. Despite the growing interest in the convergence of AI and CI, the academic literature lacks a comprehensive, structured synthesis that outlines key trends, gaps, and future directions in this evolving research domain. To fill this gap, we conducted a bibliometric analysis to systematically review and visualize the development of scholarly contributions focusing on AI applications in competitive intelligence.

To achieve this, we collected data from the Web of Science (WoS) database, selecting only peer-reviewed journal articles published between 1992 and 2025 that explicitly address the use of AI within CI contexts. This dataset includes a total of 361 publications. We restricted our analysis to article-type records to ensure academic rigor and consistent quality. Our bibliometric approach enabled us to quantify publication trends, identify leading contributors, map co-authorship networks, and analyze keyword co-occurrences to understand the thematic structure of the field.

The temporal distribution of the publications reveals a clear upward trajectory in scholarly interest over the past decade, with a dramatic surge in recent years. The year 2024 stands out as the most productive period, contributing 113 articles, followed by 57 articles in 2023 and 51 articles already published in 2025. The upward trend began more moderately, with 45 publications each in both 2021 and 2022, 31 in 2020, and 15 in 2019. The remaining years, from 1992 to 2018, yielded only a handful of articles, typically one or two per year. This pattern suggests that the fusion of AI and CI represents an emergent and rapidly growing research niche that has gained momentum particularly in the last five years.

We also examined the most prolific scholars in this area. Our findings indicate that Nripendra P. Rana leads the list in terms of research output related to AI in CI, followed closely by Sheshadri Chatterjee, Md. Afnan Rahman, and Patrick Van Esch. These researchers have significantly shaped the discourse, often contributing to highly cited works that bridge the gap between technological innovation and strategic business intelligence. Their collaborative networks span multiple institutions and geographic regions, indicating the global relevance and multidisciplinary nature of the topic.

A keyword co-occurrence analysis further elucidates the core themes and emerging concepts within the literature. “Artificial intelligence” emerges as the most frequently cited term, appearing 138 times across the dataset. This indicates its centrality as both a subject and a tool within the field. “Machine learning,” which appears 21 times, represents a major sub-domain of AI and highlights the increasing use of predictive modeling and data-driven decision-making in CI applications. “Competitive intelligence,” with 17 occurrences, naturally remains a focal point, while “digital transformation,” cited 15 times, underscores the broader organizational shifts driven by AI integration. These keyword trends suggest a convergence between digital strategy and intelligent analytics, pointing toward a future where AI not only supports but fundamentally reshapes CI processes.

Our bibliometric visualizations also reveal notable research clusters centered around themes such as big data analytics, decision support systems, business strategy, and real-time information processing. These clusters reflect a maturing field that increasingly incorporates interdisciplinary approaches from computer science, business management, information systems, and strategic planning. Researchers have progressively moved beyond conceptual discussions to develop and test practical AI-based models and frameworks that enhance CI effectiveness.

The geographic analysis of the literature shows a concentration of research activity in technologically advanced economies, particularly in the United States, the United Kingdom, and India. Institutions from these countries frequently collaborate and produce high-impact publications. However, we also observe emerging contributions from scholars in Southeast Asia, Latin America, and Eastern Europe, indicating a broadening of the field’s global footprint.

This study provides valuable insights for both academics and practitioners interested in the strategic integration of AI into competitive intelligence. By identifying the most influential authors, frequently cited papers, prominent journals, and dominant thematic trends, we offer a detailed roadmap for navigating the complex and evolving landscape of AI-powered CI. Additionally, our analysis highlights several underexplored areas that warrant further investigation, including ethical considerations in AI-driven intelligence gathering, the role of AI in real-time competitive monitoring, and the integration of unstructured data from social media and other digital sources.

In conclusion, the fusion of artificial intelligence and competitive intelligence represents a fertile ground for research and innovation. As organizations increasingly adopt AI tools to gain a strategic edge, scholars must continue to explore how these technologies redefine the boundaries of intelligence practices. This study not only maps the intellectual structure of this emerging field but also sets the stage for future academic inquiry and practical advancement. By doing so, it contributes to a deeper understanding of how AI technologies can empower organizations to navigate complex competitive environments more effectively.