


# Yapay Zekâ ve Dijital Pazarlama Alanlarındaki Yayınların Bibliyometrik Analizi

## *Bibliometric Analysis of Publications in Artificial Intelligence and Dijital Marketing*

Hasan Teyfik ŞENLİ<sup>a</sup>

<sup>a</sup>(Sorumlu yazar/Corresponding author) Sanayi ve Teknoloji Uzmanı, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı,  
hasanteyfik.senli@sanayi.gov.tr,  0000-0001-6583-6691

### Öz

**Makale Türü:** *Araştırma Makalesi*  
**Article Type:** *Research Article*

**Makale Geçmiş:** *Article History*  
**Makale Geliş Tarihi/**  
**Received:** 20/08/2024  
**Makale Kabul Tarihi/**  
**Accepted:** 08/10/2024

**Anahtar Kelimeler:** Yapay zekâ,  
dijital pazarlama, bibliyometrik  
analiz.

**Keywords:** Artificial intelligence,  
dijital marketing, bibliyometric  
analysis.

**Amaç:** Bu çalışmanın temel amacı yapay zekâ ve dijital pazarlama alanında yapılmış yayınların bibliyometrik analizlerle incelenmesi ve mevcut etkileşimin yansıtılmasıdır. **Gereç ve Yöntem:** Araştırma evreni Scopus veri tabanında yapay zekâ ve dijital pazarlama alanlarında yapılmış 485 yayından oluşmaktadır. Analiz yöntemi olarak bibliyometrik analiz uygulanmış olup veri görselleştirme için VOSviewer uygulaması kullanılmıştır. **Bulgular:** Yayın yıllarına göre dağılımına bakıldığında, en fazla 2023, 2022 ve 2024 (ilk 8 ay) yıllarında yoğunlaşma olduğu; yayın türünün ağırlıklı olarak araştırma makalesi (176), bildiri (168), kitap bölümü (83) ve kitap (30) türünde olduğu; araştırma alanları açısından bilgisayar bilimi, işletme, yönetim, muhasebe, sosyal bilimler ve karar bilimi gibi çeşitli alanlarında eser verildiği; yayınların ülkelere göre dağılımı konusunda liderliğin Hindistan (119), ABD (55) ve Birleşik Krallık (40) kökenli yayıncılarda olduğu; neredeyse tamamının İngilizce eserler yayınlandığı tespit edilmiştir. Yayınlarında en sık kullanılan anahtar sözcüklerin sırasıyla; yapay zekâ, dijital pazarlama, makine öğrenmesi, büyük veri ve sosyal medya ifadeleri olduğu görülmüştür. **Sonuç:** Yapay zekâ ve pazarlama alanlarında yapılan çalışmaların sayısı kümülatif olarak artmaktadır. En fazla katkının Hindistan'a ait olmasına rağmen özellikle Anglosakson ülkelerin ve sonrasında kıta Avrupası'nda yer alan ülkelerin katkılarının yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Çalışmaların önemli bir kısmında nicel araştırma yöntemlerinin yoğunluğu dikkat çekmektedir.

### Abstract

**Purpose:** The primary purpose of this study is to examine the publications in artificial intelligence and digital marketing through bibliometric analysis and to reflect on the current interaction. **Material and Method:** The research universe consists of 485 publications in the Scopus database in artificial intelligence and digital marketing. Bibliometric analysis was applied as the analysis method, and the VOSviewer application was used for data visualization. **Findings:** When the distribution by publication year is examined, it is determined that there is the highest concentration in 2023, 2022 and 2024 (first eight months); the publication type is predominantly research article (176), notification (168), book chapter (83) and book (30); in terms of research fields, works are published in various fields such as computer science, business, management, accounting, social sciences and decision science; in terms of distribution of publications by country, the leaders are publishers from India (119), USA (55) and UK (40); almost all of them are published in English. It was observed that the most frequently used keywords in the publications were artificial intelligence, digital marketing, machine learning, big data and social media, respectively. **Result:** The number of studies in the fields of artificial intelligence and marketing is increasing cumulatively. Although the largest contribution was from India, it was observed that the contributions of the Anglo-Saxon countries and then the countries in continental Europe were exceptionally high. The intensity of quantitative research methods in a significant part of the studies is striking.



Bu çalışma [Creative Commons Atıf-GayriTicari 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) (CC BY-NC 4.0) kapsamında açık erişimli bir makaledir.

**Bu yayına atıfta bulunmak için/Cite as:** Şenli, H. T. (2024). Yapay zekâ ve dijital pazarlama alanlarındaki yayınların bibliyometrik analizi. *Güncel Pazarlama Yaklaşımları & Araştırmaları Dergisi*, 5(Özel Sayı), 79-92. <https://doi.org/10.54439/gupayad.1536059>

**Etik kurul beyanı/Ethics committee statement:** Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği izni gerektiren bir çalışma olmadığı için etik kurul onayı alınmamıştır.

## 1. Giriş

Teknolojinin gelişimi günümüz pazarlamasını da dijital hale getirmiştir. Bu teknolojilerden biri olan yapay zekâ pazarlamayı oldukça derinden etkilemektedir. Yapay zekâ ve teknolojileri dijital pazarlama içerisinde giderek daha entegre bir hal almaktadır. Bu durum yapay zekâ ve dijital pazarlama arasında gerçekleşen güçlü bir ilişkinin sonucu olarak açıklanmaktadır (Kotler vd., 2020). Ayrıca yapay zekâ ve dijital pazarlamaya yönelik veri odaklı, kişiselleştirilmiş ve müşteri temelli bir iş birliği üzerinde durmaktadır. Benzer şekilde yapay zekâ aracılığıyla oluşturulan akıllı müşteri hizmetleri ve kişiselleştirilmiş öneri sistemleri aracılığıyla dijital pazarlamada firmaların önemli rekabet avantajları sağlayacağını vurgulanmaktadır (Zhang, 2024).

Pazarlamada yapay zekâ konulu ilk yayın 1991'de, dijital pazarlamada yapay zekâ konulu ilk yayın ise 2010'da yayımlanmıştır (Currim & Schneider, 1991; Li vd., 2010). Literatürde bu yıldan itibaren kümülatif bir artış gözlemlenmektedir. Dolayısıyla yapılmış yayınların hangi yönde ilerlediği ve hangi konuların ön plana çıktığını belirlemek oldukça önemli görülmektedir. Pazarlama ve yapay zekâ alanlarının birlikte ele alındığı çeşitli bibliyometrik analizler bulunmaktadır (Ekinci & Özsaatçı, 2023; Aytaç, 2024; Harmandaroğlu, 2024). Bu çalışmaların ortak noktaları ise; yapay zekânın pazarlama içerisinde giderek artan bir pay elde etmesi, ABD ve İngiltere gibi ülkelerin çalışmaların öncüleri olduğudur. Ayrıca büyük veri, derin öğrenme, bilgi yönetimi gibi çeşitli konulara odaklanıldığı belirlenmiştir. Dijital pazarlama kavramının da yapay zekâyla ilişkilendirildiği gözlemlenmiştir. Bunun yanı sıra pazarlama sektöründe yapay zekâ kullanımının 2022 yılında 12,64 milyar dolar paya sahip olduğu bilinmekte olup; sosyal ağ platformlarının daha fazla kabul görmesi, bireyselleştirilmiş tüketici deneyimlerinin artması ve çevrim içi alışverişin yükselişi sebebiyle yıllık 2030'a kadar yıllık %26,6 büyüme beklenmektedir. Sosyal medya reklamcılığı, arama motoru optimizasyonu ve

sohbet robotları gibi dijital pazarlama uygulamalarının önemi giderek artmaktadır (Grand View Research, 2023). Dolayısıyla dijital pazarlamada yapay zekâ kullanımına yönelik çalışmaların öneminin de artacağı düşünülmektedir. Buradan yola çıkarak bu çalışmanın temel amacı yapay zekâ ve dijital pazarlama alanlarında daha önce yapılmış yayınların bibliyometrik analiz yöntemiyle incelenerek bu alanlardaki etkileşimleri ortaya koymaktadır.

Bu çalışma kapsamında öncelikle yapay zekâ ve dijital pazarlama kavramları genel hatlarıyla açıklanacak olup yapay zekâ ve dijital pazarlama arasındaki ilişki irdelenecektir. Ardından veri görselleştirme açısından başarılı görülen VOSviewer programı aracılığıyla kavramlar arası ilişkiler incelenecektir. Bu doğrultuda yazar analizi, ülke analizi ve atıf bağları analizi başta olmak üzere kavramlar arası ilişkilerin çeşitli yönleri açıklanacaktır. Ardından araştırma bulgularına göre çalışmanın sonuçları aktarılacaktır. Son bölümde ise çalışmanın sınırlılıkları ve gelecek çalışmalara öneriler yer verilecektir.

## 2. Kavramsal Çerçeve

### 2.1. Yapay Zekâ

Dördüncü sanayi devrimi ile hayatımızda önemli yer tutan kavramlardan biri de yapay zekâdır. Kökeni Alan Turing'in "Turing Testi" ve daha öncesinde "Beynin Boolean Devre Modeli" olarak isimlendirilen nöronların nasıl görevler gerçekleştirdiğini matematiksel olarak açıklayan bir teoriye dayanmaktadır (Alarslan, 2023). Kavram temelinde kendi kendine öğrenme, dış dünyayla iletişim kurabilme ve dış dünyayı algılama, sorulara karşı akıl yürütebilme ve nesnel olabilme yeteneğine sahip yapıların üretilmesini açıklamaktadır (Kuşçu, 2015).

Yapay zekâ kullanım alanlarının oldukça geniş olduğu bilinmektedir. Yapay zekâ günümüzde birçok firmada kullanılmaktadır. Buna yönelik araştırmalar devam etmektedir. Yapay zekânın kullanım alanları; araştırmalar, ulaşım ve lojistik alanları, üretim hatları, akıllı

şehirler ve siber güvenlik alanlarıdır (Pirim, 2006).

İşletmelerde yapay zekâ temel olarak; veri analizi, içerik kişiselleştirme, sohbet robotları, iş analitiği, reklam optimizasyonu, sosyal ağ analizi ve e-posta pazarlaması gibi alanlarda kullanılmaktadır. Bu kullanımın temel amacı ise rekabet gücünü artırmak ve dijital çağa uyum sağlamaktır (Kopalle vd., 2022). E-posta pazarlamasında yapay zekâ, tüketici davranışları ve yönelimleri hakkında farkındalık sağlayarak hassasiyeti ve kişiselleştirmeyi artırmakta, katılım ve tutma stratejilerine yardımcı olmaktadır (Jach, 2023). Sohbet robotlarında yapay zekâ ise başta tüketici ihtiyaçlarını tahmin etmek üzere kullanıcı deneyimlerini kişiselleştirmeyi sağlamaya yönelik müşteri hizmetlerinde kullanılmaktadır (Prabha & Kumari, 2024). Ayrıca yapay zekâ destekli sohbet robotları sağlık hizmetlerinde tedavi kararları verme işlemlerinde rehberlik etmek için kullanılmaktadır (Burnette vd., 2024).

## 2.2. Dijital Pazarlama

Pazarlama kavramı uzun yıllardır varlığını sürdüren bir kavramdır. Tarihsel süreçte pazarlama kavramının farklı noktaları vurgulanmış ve farklı bakış açılarıyla değerlendirilmiştir (Wilkie & Moore, 2003). Tarihsel süreç boyunca pazarlamanın ilk dönemlerinde ürün odaklı bir yaklaşım izlenirken 1980'li yıllardan bugüne doğru pazarlama kavramında ana akım yaklaşım parçalanmış (Wilkie & Moore, 2003) ve pazarlama paradigması genişlemiştir (Shaw & Jones, 2005). İnternetin ticari amaçlarla kullanılmasıyla beraber firmalar için yeni fırsatlar ve pazarlar oluşmuştur (İnan, 2002). Bunun bir sonucu olarak da dijital pazarlama gibi kavramlar pazarlama içerisinde yer edinmeye başlamıştır.

Kotler vd. (2020) dijital pazarlama kavramını; geleneksel pazarlamadan dijitale doğru bir dönüş olarak ifade etmektedir. Dijital pazarlama tanım olarak; dijital teknolojiler kullanarak hedef kitlelere ulaşmayı, onları müşteriye dönüştürmeyi ve elde tutmayı amaçlayan, hedeflenebilir, ölçülebilir ve etkileşimli bir

pazarlama yaklaşımı olarak ifade edilmektedir (Keskin & Kurtuldu, 2018). Çevrim içi, web ve internet pazarlaması gibi çeşitli tanımlarda dijital pazarlama için kullanılmaktadır (Todor, 2016).

Dijital pazarlamanın geleneksel pazarlamadan farklı olarak bazı avantaj ve dezavantajları bulunmaktadır. Dijital pazarlamanın temel avantajları; maliyet etkinliği, etkileşimin yüksek olması, kolay ölçülebilirlik, uyarlanabilirlik, kullanıcılar arası iletişim imkânı, kişiselleştirilebilirlik, operasyonel verimlilik olarak açıklanmaktadır (Todor, 2016). Firmalar açısından ise en büyük avantajlarından biri spesifik hedef kitlelere rahat ulaşım imkanıdır. Hedef kitleyi; “yaş, cinsiyet, eğitim durumu, gelir durumu, medeni durum” gibi demografik özelliklerini belirleyebilmekte ve özel gruptandırmalar yapabilmektedirler (Erkan, 2020).

Kotler ve Armstrong'a göre (2017) dijital pazarlama araçları; “bilgisayarlar ve akıllı telefonlar gibi diğer dijital cihazlar aracılığıyla, sürekli doğrudan tüketiciye bağlantı kurmak için kullanılan web siteleri, çevrim içi videolar, e-postalar, sosyal medya ve uygulamalar” olarak ifade edilmiştir.

En yaygın kullanılan dijital pazarlama kanalları ise; içerik pazarlaması (Moncey & Baskaran, 2020; Pricopoaia vd., 2022), e-posta pazarlaması (Yasmin vd., 2015; Moncey & Baskaran, 2020), arama motoru optimizasyonu (Trejo, 2018) ve sosyal medya pazarlamasıdır (Christina vd., 2019).

## 2.3. Yapay Zekâ ve Dijital Pazarlama İlişkisi

Yapay zekâ ve dijital pazarlama kavramları giderek daha fazla entegre hale gelmekte ve pazarlama süreçlerini birlikte dönüştürmektedir. Kotler vd. (2020), yapay zekânın dijital pazarlamada oynadığı rolü için pazarlamanın daha fazla veri odaklı, kişiselleştirilmiş ve müşteri temelli bir hale gelmesini sağlayan bir ilişki olarak ifade etmişlerdir.

En temel kesişim noktaları; dijital pazarlamanın büyük veri analitiği ile müşteri

bölümlendirme yapabilmesi ve müşterileri daha doğru ve etkili bir şekilde tespit edebilmesidir (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2019). Ek olarak yapay zekâ destekli sohbet robotları aracılığıyla müşteri hizmetleri kesintisiz yürütülmekte ve müşteri memnuniyeti artmaktadır (Oğuz, 2021). Yapay zekânın dijital pazarlamada kullanılan bir diğer rolü ise kişiselleştirilmiş deneyimlerdir. Kullanıcı davranışlarını analiz ederek müşteri tercihlerini tahmin etmekte ve buna göre kişiselleştirilmiş içerikler önermektedir. Ayrıca yapay zekâ müşterilerin gelecekteki davranışlarını tahmin etme konusunda yardımcı olmaktadır (Davenport & Ronanki, 2018).

Daha önce yapılmış çalışmalarda yapay zekâ ve pazarlama ilişkisinin oldukça fazla yönüyle irdelendiği görülmektedir. Bunun yanı sıra yapılan çalışmaların dağılımlarına yönelik bibliyometrik analizler de bulunmaktadır. Bu kapsamda endüstri 4.0 ve pazarlama alanlarına yönelik bibliyometrik analiz (Haseki vd., 2023), yapay zekâ ve tüketici davranışı alanlarına yönelik bibliyometrik analiz (Akyılmaz, 2022) ve yapay zekâ ile pazarlama alanlarına yönelik bibliyometrik analiz çalışmaları bulunmaktadır (Ekinci & Özsaatçı, 2023; Aytaç, 2024; Harmandaroğlu, 2024).

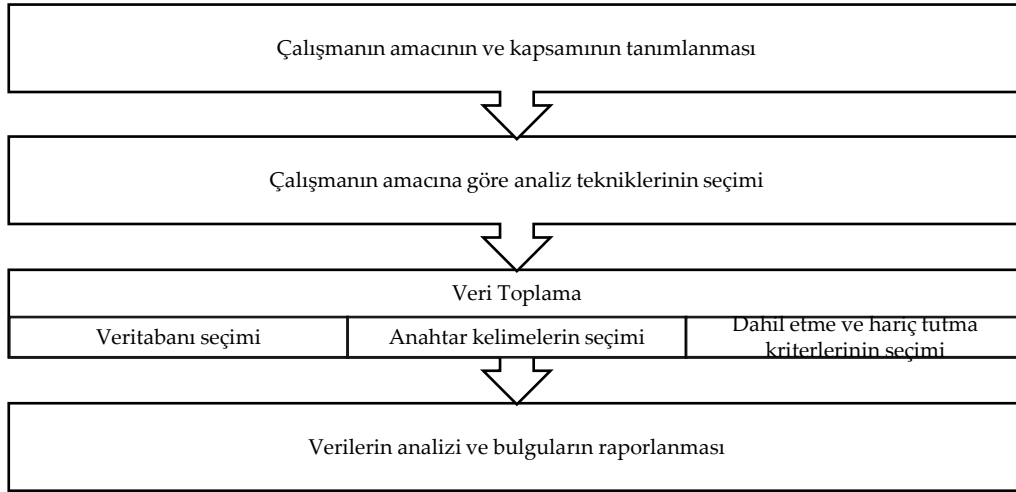
Pazarlama ve yapay zekâ alanlarında yapılan çalışmaların ortak noktaları ABD, İngiltere ve Çin gibi ülkelerin listelerin ilk sıralarını oluşturması; yazılım, bilgi teknolojileri ve perakende sektörlerinde yoğunlukla incelenmesi ve 2016 yılından itibaren çalışma sayılarında büyük artış görülmesidir. Bunun yanı sıra yapay zekâyla ilişkilendirilen kavramlardan birini de dijital pazarlama olduğu vurgulanmaktadır (Aytaç, 2024). İncelenen çalışmalar kapsamında yapay zekâ ve dijital pazarlama alanlarına yönelik bir bibliyometrik analiz tespit edilmemiştir.

### 3. Yöntem

Bu çalışmanın temel amacı yapay zekâ ve dijital pazarlama alanlarının birlikte değerlendirildiği çalışmaları tespit etmek ve mevcut etkileşimin yansıtılmasıdır. Bu doğrultuda bibliyometrik analiz yönteminden faydalanılmıştır. Bibliyometrik analiz yaklaşımının temel avantajı taranan kavramın geçmişinin ve bugününün önde gelen eğilimlerini belirleyen geriye dönük bir değerlendirmenin geliştirilebilmesidir (Schwert, 1993). Bibliyometrik analiz süreçlerinde farklı programlar kullanılmaktadır. Çalışma kapsamında işlevselliği yüksek olduğu düşünülen VOSviewer programı tercih edilmiştir. VOSviewer programı literatürde yaşanan değişimleri, kavramlar arası ilişkileri ve yeni kavramları tespit etmek için araştırmalar için uygun görülmektedir. Ayrıca veri görselleştirme ve haritalandırma imkanı tanmaktadır (Dirik vd., 2023).

Bibliyometrik analizin gerçekleştirilme süreci, Şekil 1’de açıklandığı gibi, çalışmanın amacının ve kapsamının tanımlanmasıyla başlayan ve ardından seçimin yapıldığı dört adımda gerçekleştirilir (Donthu vd., 2021). Bu aşamalar sırasıyla; analiz tekniğinin kullanılması ile başlamakta olup verilerin toplanması, analizin yapılmasıyla devam etmekte, son aşama olan bulguların raporlanması ile tamamlanmaktadır.

Mevcut çalışma kapsamında Scopus veri tabanı kullanılmıştır. Scopus veri tabanı yayın etiği açısından nitelikli ve güvenilir çalışmaları kapsamakla beraber dergi bibliyometrik analizleri için de kullanılmaktadır (Martínez-Lopez vd., 2017). 10.08.2024 tarihinde Scopus veri tabanından “Yapay Zekâ” ve “Dijital Pazarlama” kavramlarının araştırıldığı 573 esere ulaşılmıştır.



Şekil 1. Bibliyometrik Analizin Gerçekleştirilmesinde İzlenen Metodoloji

**Kaynak:** Kumar, N., Singh, A., Gupta, S., Kaswan, M. S., & Singh, M. (2024). Integration of Lean manufacturing and Industry 4.0: a bibliometric analysis. *The TQM Journal*, 36(1), s.247.

Pazarlama alanında yapay zekâ konusunda yapılan araştırmalarda, “bilgisayar bilimi bilgi sistemleri, bilgisayar bilimi yapay zekâ, ekonomi, işletme, yönetim” gibi disiplinler kapsamına alınmış; mekanik, coğrafya gibi alanların ise araştırma kapsamı dışında tutulması önerilmiştir (Bhardwaj vd., 2020). Dolayısıyla bu kapsamda yer alan çalışmalar analiz dışı bırakılmıştır. 485 çalışma ile analiz gerçekleştirilmiştir. Kullanılan arama kriteri; “TITLE-ABS-KEY ( ( "AI" OR "artific\* intellig\*" ) AND "digital market\*" )” olarak belirlenmiştir. Veri ikincil veri olarak Scopus veri tabanından elde edildiği için etik kurul izni alınmamıştır.

Araştırma kapsamında temel araştırma soruları belirlenmiştir.

**Araştırma Sorusu-1:** Scopus veri tabanında dijital pazarlama ve yapay zekâ alanlarında araştırma sayısı ve araştırma türleri nelerdir?

**Araştırma Sorusu-2:** Yayınların yıllar itibarıyla dağılımı nedir?

**Araştırma Sorusu-3:** Dijital pazarlama ve yapay zekâ alanlarında yapılan yayınlarda en çok atıf alan çalışmalar hangileridir?

**Araştırma Sorusu-4:** Yayın yapılan ülkelerin dağılımı nasıldır?

**Araştırma Sorusu-5:** Yayın yapan araştırmacıların bağlantıları nasıldır?

**Araştırma Sorusu-6:** Yazarların atıf bağlantıları nasıldır?

**Araştırma Sorusu-7:** Araştırmalarda en sık kullanılan anahtar kelimeler hangileridir?

**Araştırma Sorusu-8:** Araştırmacıların en çok atıf yaptığı dergiler hangileridir?

Araştırma soruları kapsamında ilk olarak ortak yazar analizi; en fazla kullanılan anahtar kelimeleri ve arasındaki ilişkiyi gösteren eş görülme analizi; araştırmalar, araştırmacılar, dergiler ve ülkeler arasında atıfları ve ağ güçlerini gösteren atıf analizi; belirli bir yayının, araştırmacının, derginin makaleler tarafından hangi ölçüde atıf aldığını gösteren eş atıf analizi gerçekleştirilmiştir (Van Eck ve Waltman, 2019).

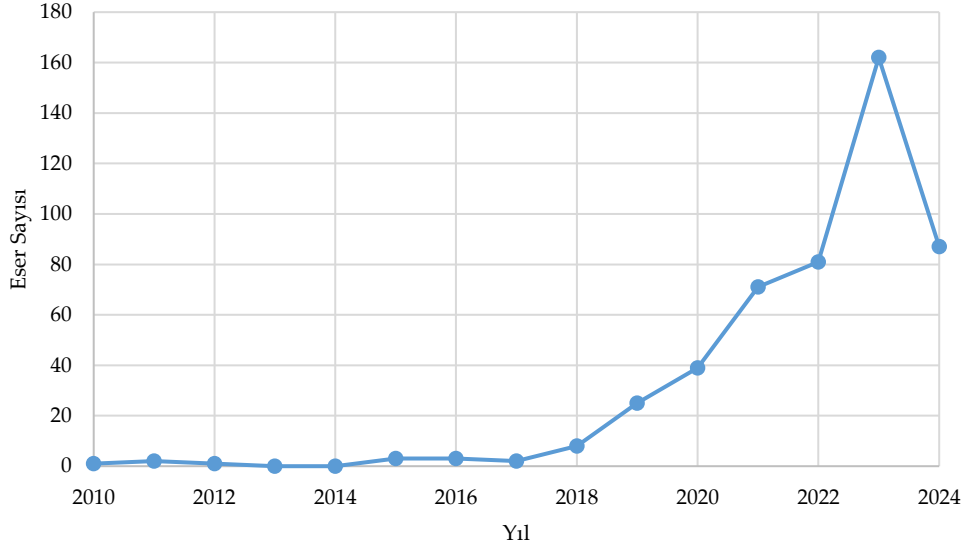
#### 4. Bulgular

Yapılan analiz sonucunda araştırma sorusu 1’in cevabı olarak 485 çalışmanın ilkinin 2010 yılında yapıldığı ve 2024 yılı itibarıyla yayın sıklığının arttığı gözlemlenmiştir. Türlerine göre çalışmalar sırasıyla; 176 araştırma makalesi, 168 bildiri, 83 kitap bölümü, 30 kitap, 20 konferans derlemesi, 5 derleme makale, 2 editoryal ve 1 nottan oluşmaktadır. Yayınların büyük bir yoğunlukla 475’i İngilizce dilinde oluşturulmuştur. Yayınların alanları itibarıyla; bilgisayar bilimi, işletme, yönetim, muhasebe, sosyal bilimler ve karar bilimi gibi çeşitli alanda yapıldığı tespit edilmiştir. Araştırma sorusu



2'nin cevabı olarak yayınların yıllar itibarıyla kümülatif bir artış sergilediği Şekil 2'de görülmektedir. Bu artışın temel sebebinin alana yönelik yapılan uygulamaların ve etkilerinin giderek önem kazanması olduğu

düşünülmektedir. 2024 yılının henüz sekizinci ayında olunması sebebiyle bir önceki yıla göre düşüş görülmekte olup yıl sonunda bir önceki yılı geçmesi beklenmektedir.



Şekil 2. Yıllar İtibarıyla Yayın Sayısı

Alanda yapılan ilk çalışma dijital pazarlama stratejisi oluşturulurken yapay zekâ teknolojileriyle oluşturulan web destekli hibrit akıllı sistemlerin kullanılmasını açıklamaktadır (Li vd., 2010). Öte yandan en sık yayın yapan

araştırmacının 4 yayın ile Jose Ramon Sauro olduğu tespit edilmiştir.

Araştırma sorularından soru 3'ün cevabı olan atıf sayıları itibarıyla bu alandaki ilk 10 çalışma ise Tablo 1'de gösterilmiştir.

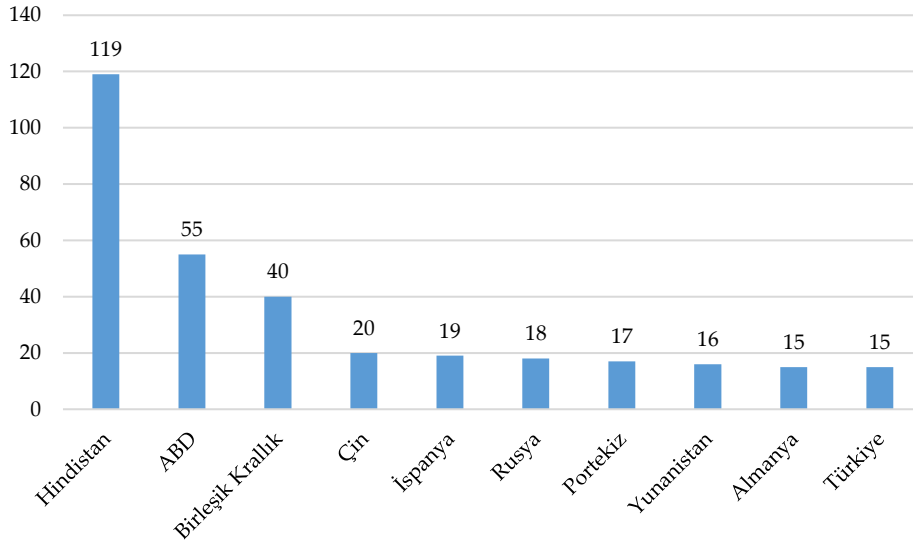
Tablo 1.

En Çok Atıf Alan 10 Çalışma

Atıf Sayısı	Yıl	Yazar	Eser
772	2021	Dwivedi vd.	"Setting the future of digital and social media marketing research: Perspectives and research propositions"
249	2020	Ma ve Sun	"Machine learning and AI in marketing Connecting computing power to human insights"
131	2021	Saura vd.	"Setting B2B digital marketing in artificial intelligence-based CRMs: A review and directions for future research"
107	2020	Toader vd.	"The effect of social presence and chatbot errors on trust"
103	2018	Wirth, N.	"Hello marketing, what can artificial intelligence help you with?"
95	2020	Koehn vd.	"Predicting online shopping behaviour from clickstream data using deep learning"
92	2021	Mogaji vd.	"The implications of artificial intelligence on the digital marketing of financial services to vulnerable customers"
84	2021	Kull vd.	"How may I help you? Driving brand engagement through the warmth of an initial chatbot message"
79	2019	Miklosik vd.	"Towards the Adoption of Machine Learning-Based Analytical Tools in Digital Marketing"
75	2022	Chintalapati ve Pandey	"Artificial intelligence in marketing: A systematic literature review"

Tablo 1’de de görüldüğü üzere yapay zekâ ve dijital pazarlamaya en çok atıf almış çalışma Dwivedi vd. (2021) tarafından internet ve sosyal medyanın başta yapay zekâ, artırılmış gerçeklik pazarlaması gibi çeşitli kavram aracılığıyla tüketici davranışları ile firmalar üzerindeki etkilerinin araştırıldığı çalışmadır. Diğer çalışmalardan daha fazla atıf almasının temel sebebinin hem etki faktörü yüksek olan bir dergide yayınlanmış olması hem de yapay zekâ dışında diğer yeni teknolojilerle dijital pazarlama ilişkisini açıklaması olduğu düşünülmektedir. Bunu sırasıyla Ma ve Sun (2020)’nin makine öğrenimi algoritmaları tarafından yönlendirilen yapay zekânın pazarlama ve pazarlama araştırmalarına etkileri incelenmesi takip etmektedir. Üçüncü sırada ise Saura vd. (2021) tarafından kaleme alınmış yapay zekâ ile çalışan müşteri ilişkileri yönetiminin B2B dijital pazarlamada

anlaşılmasına ve uygulanmasına odaklanmıştır. Araştırma sorusu 4’ün cevabı olarak ülkelere göre makale sayıları Şekil 3’de incelendiğinde yapay zekâ ve dijital pazarlama alanlarında en sık yayın yapılan ülkenin Hindistan olduğu görülmektedir. Hindistan’ın son yıllarda yaptığı bilgi iletişim teknolojileri yatırımlarının inovasyon ve girişimcilik ekosistemini geliştirdiği bilinmektedir (Bhagavatula vd., 2019). Dolayısıyla dijital pazarlama ve yapay zekâ alanlarının yayın sayısının oldukça fazla olmasının gelişen bilgi teknolojileri sektörüyle paralellik gösterdiği düşünülmektedir. Yayın sayısı sıralamasını ABD, Birleşik Krallık ve Çin takip etmektedir. İspanya, Portekiz, Yunanistan ve Almanya gibi kıta Avrupası’nın önemli aktörleri sırayı izlemektedir. Türkiye listede 10. sırada yer almaktadır. Toplam 80 ülkeden yayın yapılmış olup Türkiye’den 15 yayın yapıldığı tespit edilmiştir.

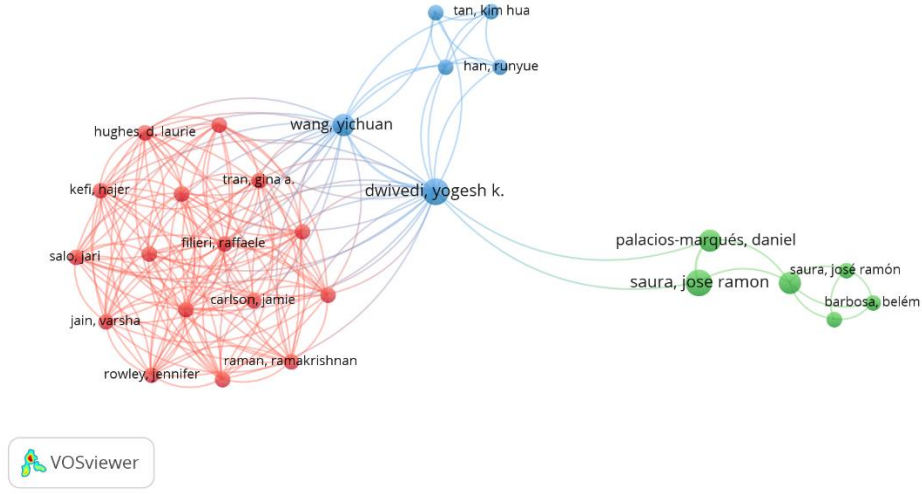


Şekil 3. Ülkelere Göre Yayın Sayıları

VOSwiever ile yapay zekâ ve dijital pazarlama alanında yapılan yayınlara yönelik grafiksel analiz kapsamında ortak yazar analizi, ülkelerin atıf bağları analizi yazarların atıf analizi, anahtar sözcük analizi, metinlerin bibliyografik eşleşme analizi, yayınların ortak atıf analizi incelenmiştir.

Ortak yazar analizi kapsamında birbiriyle ilişkisi olan ve iş birliği yapan araştırmacıları

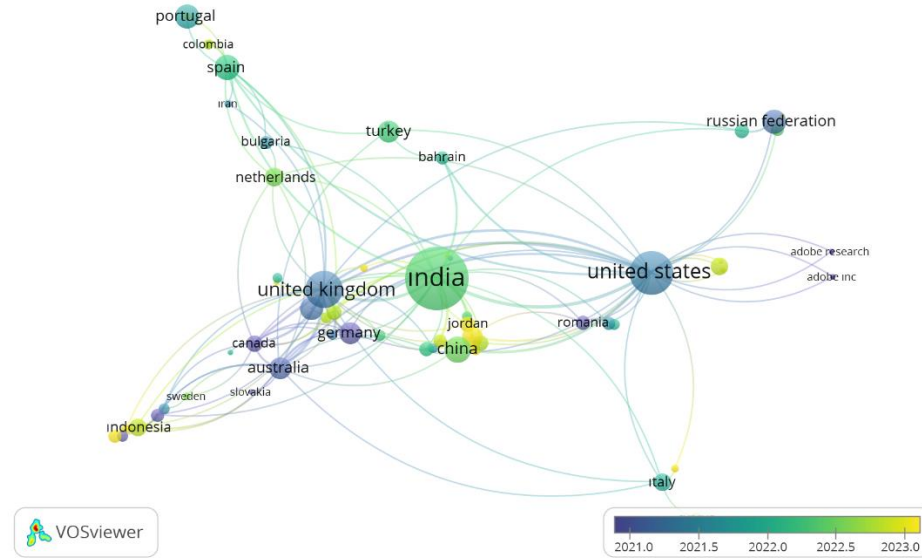
belirlemek için minimum bir atıf ve bir yazar kuralı uygulanarak ağ haritası Şekil 4’te oluşturulmuştur. Toplam 3 kümede 178 bağ oluşturduğu görülmektedir. Kümedeki en bağlantılı araştırmacıların Yogesh K. Dwivedi (24) ve Yichuan Wang (22) bağlantıya sahip olduğu görülmektedir. En çok atıf alan yazarların da en bağlantılı yazarlar olduğu görülmektedir. Belirtilen durumlar araştırma sorusu 5’i cevaplandırmaktadır.



Şekil 4. Yazarlar Arası İş Birliğini Gösteren Ortak Yazar Bağları

Yayınların iletiildiği ülkelere göre sahip oldukları atıflara ilişkin yılları da içeren ağ haritası oluşturmak üzere aralarında ilişki bulunan 74 ülke üzerinden analiz yapılmıştır. Şekil 5’de de görüldüğü üzere 13 küme, 152 bağlantı ve 190 toplam bağlantı gücü tespit edilmiştir. En fazla atıf alan ülkeler sırasıyla ABD (1611 atıf), Birleşik Krallık (1207 atıf), Hindistan (1188 atıf) ve Avustralya (1148 atıf) olmuştur. Toplam bağlantı gücü açısından bu

ülkeler ilk dörtte yer almaktadır. Ayrıca eser sayısı için yapılan sıralamada ilk dört sırada Hindistan, ABD, Birleşik Krallık ve Çin yer almaktadır. Dolayısıyla yapılan atıflara göre Anglosakson ülkelerin etkisinin daha fazla olduğu söylenebilmektedir. Bunun yanı sıra yıllar itibarıyla ağların Ürdün, Suudi Arabistan ve Vietnam gibi gelişmekte olan ülkelere olduğu tespit edilmiştir.

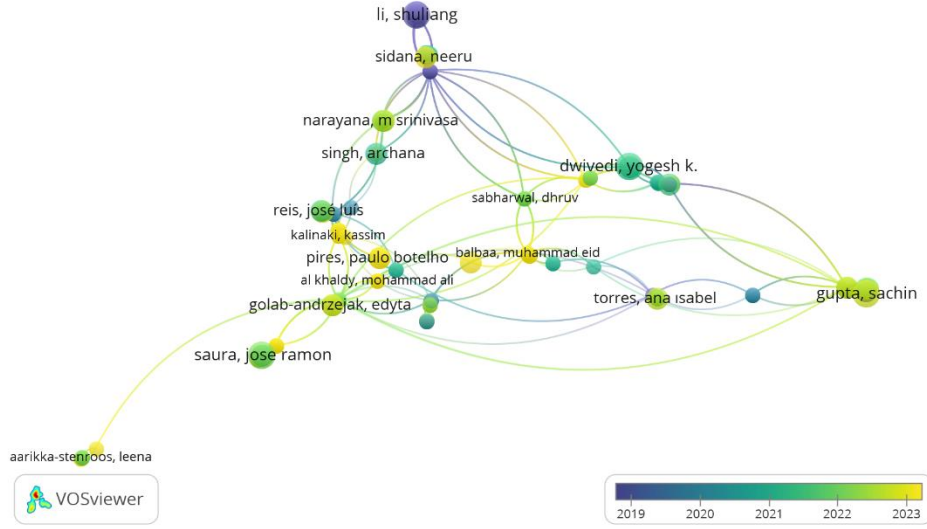


Şekil 5. Ülkelerin Atıf Bağları



Araştırmacıların atıf ağlarını tespit etmek için oluşturulan araştırma sorusu 6'ya cevap olarak ortak yazar bağlarında kullanılan atıf-esser kısıtı kullanılarak oluşturmuş atıf analizine ilişkin ağ haritası Şekil 6'da oluşturulmuştur. Birbiriyle bağlantılı olduğu tespit edilen 178

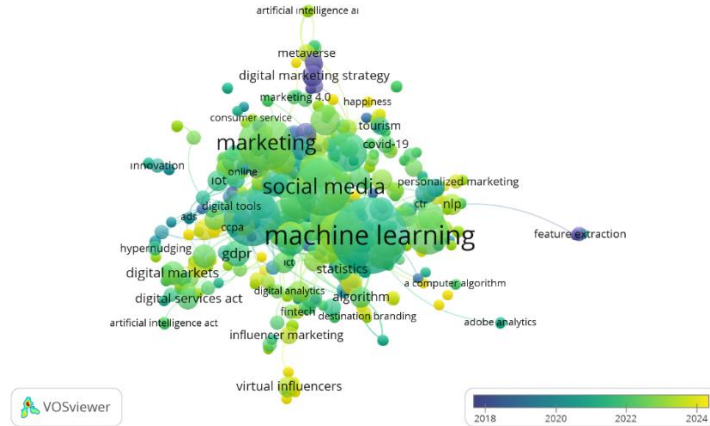
birim için oluşturan ağ bünyesinde 16 küme, 562 bağlantı olduğu görülmüştür. En fazla atıf alan yazarların Yogesh K. Dwivedi (835 atıf) ve Yichuan Wang (825 atıf) olduğu gözlemlenmiştir.



Şekil 6. Yazar Atıf Bağları

Araştırma sorusu 7'nin cevabı olarak yapay zekâ ve dijital pazarlamaya yönelik yayınlarda yoğunlukla kullanılan anahtar kelimeler incelendiğinde yapay zekâ (168), dijital pazarlama (165), makine öğrenmesi (52), büyük veri (28) ve sosyal medya (28), pazarlama (27) ve dijital dönüşüm (17) ifadeleri başı çekmektedir. Buna ek olarak toplam bağlantı gücü incelendiğinde en güçlü anahtar kelimelerin

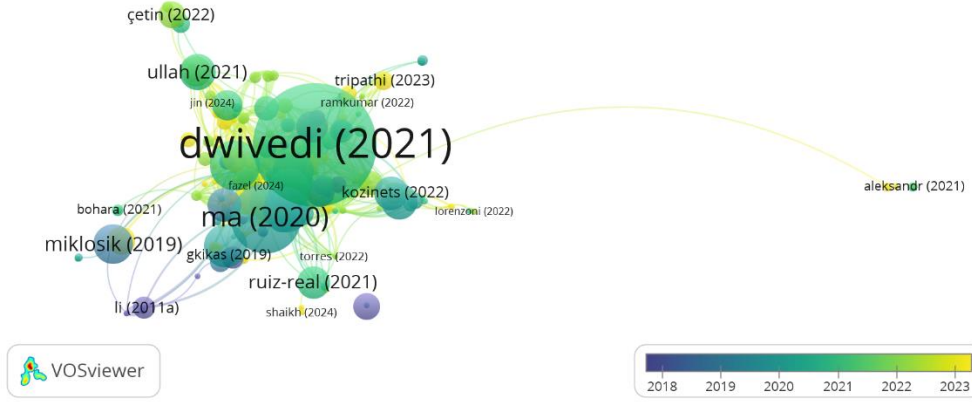
“Güvenlik” anahtar kelimesi dışında aynı olduğu tespit edilmiştir. Yapay zekâ ve dijital pazarlama anahtar sözcükleri ilişkili kelimeleri tespit etmek için veri görselleştirme bölümünde çıkarılmıştır. Şekil 7'de görüldüğü üzere en az 1 defa görülen ve aralarında ilişki bulunan 1017 gözlem birimi ile yapılan analiz neticesinde toplam 50 küme, 4339 bağlantı ve 4763 toplam bağlantı gücü tespit edilmiştir.



Şekil 7. Anahtar Sözcük Bağları

Bibliyografik eşleşme, birbirinden bağımsız iki kaynak tarafından alıntılanmış ortak bir esere atıf yapılması durumunu ifade etmektedir. Şekil 8’de görüldüğü üzere en az 1 atıf almış olmak kriteri ile seçilen ve aralarında bağlantı bulunan 211 birim ile yapılan analize göre 19 küme, 1212 bağlantı ve 1813 toplam bağlantı gücü elde

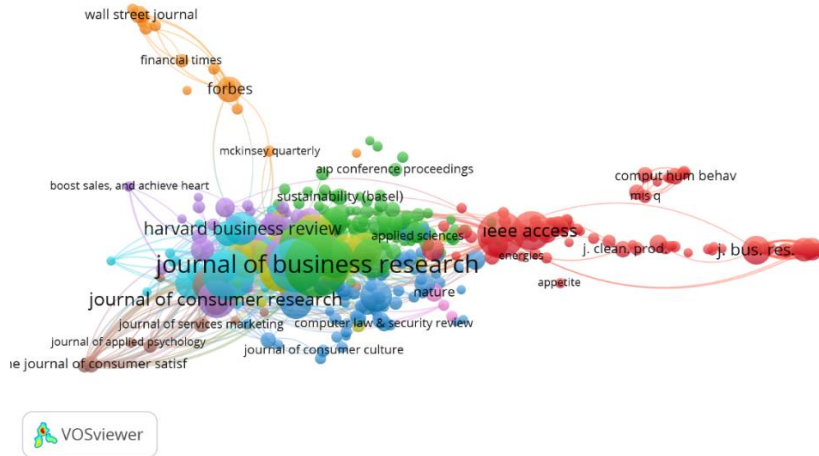
edilmiştir. En fazla bibliyografik eşleşme olan yayınlar 773 alıntı ile Dwivedi vd. (2021), 249 alıntı ile Ma ve Sun (2020) ve 131 alıntı ile Saura vd. (2021) olmuştur. Toplam bağlantı gücünün en yüksek olduğu eserler ile Hassan (2021), Dwived vd. (2021) ve Raghav vd. (2023) olmuştur.



Şekil 8. Yayınların Bibliyografik Eşleşme Bağları

Ortak atıf analizi kapsamında bir yayında atıf yapılan farklı kaynaklar incelenmektedir. Bu kapsamda yapay zekâ ve dijital pazarlama konularında yapılan çalışmalara yönelik ortak atıf analizi kullanılan kaynaklar bazında incelenmiştir. Yapılan atıf sayısı en az 5 belirlenerek 369 birim üzerinden yapılan analiz sonucunda 11 küme, 31862 bağlantı ve 115000

toplam bağlantı gücü tespit edilmiştir. Şekil 9’da görüldüğü üzere en çok atıf yapılan kaynakların; “Journal of Business Research”, “Journal of Academy of Marketing Science”, “Industrial Marketing Management” ve “Journal of Marketing” olduğu gözlemlenmiştir. Bu durum son araştırma sorununun cevabını oluşturmaktadır.



Şekil 9. Yayınların Ortak Atıf Analizi

## 5. Sonuç ve Tartışma

Yapay zekâ ve dijital pazarlama arasında giderek güçlenen bir etkileşim bulunmaktadır. Pazarlamada yapay zekâ konulu ilk yayın 1991'de, dijital pazarlamada yapay zekâ konulu ilk yayın ise 2010'da yayımlanmıştır (Currim & Schneider, 1991; Li vd., 2010). Literatürde bu yıldan itibaren kümülatif bir artış gözlemlenmektedir. Dolayısıyla yapılmış yayınların hangi yönde ilerlediği ve hangi konuların ön plana çıktığını belirlemek oldukça önemli görülmektedir. Bu doğrultuda çalışmanın temel amacı yapay zekâ ve dijital pazarlama alanlarının birlikte değerlendirildiği çalışmaları tespit etmek ve mevcut etkileşimin yansıtılması olarak belirlenmiştir. Bu çalışma kapsamında belirtilen kavramlara yönelik olarak en çok alıntı yapılan makaleler, yıllık alıntı yapısı, en üretken yazarlar, kurumlar ve ülkeler dahil olmak üzere bibliyometrik göstergeler aracılığıyla geniş açıdan konuları analiz edilmiştir. Çalışmada sonuçların derinleştirilmesi için VOSviewer programı kullanılarak grafiksel bir analiz de oluşturulmuştur. Sonuçlar tablo sonuçlarıyla tutarlıdır. Bu yaklaşımın temel avantajı, kavramların farklı değişkenlere ve çeşitli kriterlere göre aralarında nasıl bağlantı kurduğunu göstermesidir.

Yapay zekâ ve pazarlamaya yönelik yapılmış çeşitli bibliyometrik çalışmalar bulunmaktadır (Ekinci & Özsaatçı, 2023; Aytaç, 2024; Harmandaroğlu, 2024). Bu çalışmanın temel katkısı yapay zekâ ve dijital pazarlamaya yönelik bir bibliyometrik analiz yaparak daha derin bir kesitten inceleme yapmasıdır. Yapılan tarama sonucunda elde edilen 485 çalışmanın ilkinin 2010 yılında yapıldığı tespit edilmiş olup 2024 yılı boyunca bir önceki yıla göre yayın sıklığının artmış olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca yayınların yıllar itibarıyla kümülatif bir artış sergilediği gözlemlenmiştir. Bu sonuçlar literatürdeki diğer sonuçlarla da uyumaktadır. Pazarlama ve yapay zekâ alanlarında yapılmış bibliyometrik analizlerde de 2016 yılından itibaren artış olduğu ve yayın sıklığının

yükseldiği tespit edilmiştir (Ekinci & Özsaatçı, 2023; Harmandaroğlu, 2024).

Çalışmalar türlerine göre sıralanması gerekirse; 176 araştırma makalesi, 168 bildiri, 83 kitap bölümü, 30 kitap, 20 konferans derlemesi, 5 derleme makale ve çeşitli alt yayınlardan oluşmaktadır. Yapay zekâ ve dijital pazarlama alanlarında yapılan yayınların önemli bir kısmının İngilizce yayınlardan oluştuğu tespit edilmiştir. Yayın konularının ise çoğunlukla; bilgisayar bilimi, işletme, yönetim, muhasebe, sosyal bilimler ve karar bilimi gibi çeşitli alanlarda yapıldığı tespit edilmiştir. Araştırma bulguları incelendiğinde çalışmanın ilk sonucu olarak yapay zekâ ve dijital pazarlama alanlarının çeşitli disiplinleri de kapsayacak şekilde geniş bir açıdan tartışma konusu olması ve bu alana yönelik yayın sayısının da artması beklenmektedir. Ekinci ve Özsaatçı (2023), Akyılmaz (2022) ve Harmandaroğlu (2024) sonuçları yayın sayısının artacağı ve çeşitleneceği sonucuna paraleldir.

Yapay zekâ ve dijital pazarlamaya yönelik alanda yapılan ilk çalışmanın Li vd. (2010) tarafından dijital pazarlama stratejisi oluşturulurken yapay zekâ teknolojileriyle oluşturulan web destekli hibrit akıllı sistemlerin kullanılmasını açıklamaktadır. En çok atıf alan çalışmanın ise Dwivedi vd. (2021) tarafından internet ve sosyal medyanın başta yapay zekâ, artırılmış gerçeklik pazarlaması gibi çeşitli kavram aracılığıyla tüketici davranışları ile firmalar üzerindeki etkilerini araştırdığı çalışma olduğu gözlemlenmiştir. Öte yandan en sık yayın yapan araştırmacının 4 yayın ile Jose Ramon Sauro olduğu tespit edilmiştir. Makale ve atıf sayıları ise doğrusal olarak artmaktadır. Dolayısıyla eriştiği ve etki ettiği popülasyonunun büyüdüğü gözlemlenmektedir.

Yapay zekâ ve dijital pazarlama alanında başta e-ticaret olmak üzere makine öğrenmesi, satış, e-öğrenme, sosyal medya, tüketici davranışı, karar verme gibi çeşitli konuların ağırlıkta olduğu görülmüştür. Çalışmalarda ağırlık olarak nicel araştırma yöntemlerinin kullanıldığı tespit edilmiştir. Benzer şekilde pazarlama ve yapay zekâ alanlarında yapılmış

bibliyometrik analizlerde de nicel araştırma yöntemlerinin sıklıkla kullanıldığı ve çalışma konuları açısından “dijital pazarlama, büyük veri pazarlama otomasyonu, veri madenciliği, makine öğrenmesi, sohbet robotları, sanal gerçeklik vb.” ağırlık gösterdiği tespit edilmiştir (Aytaç, 2024; Harmandaroğlu, 2024).

Makale sayıları açısından en sık yayın yapılan ülkelerin sırasıyla; Hindistan, ABD, Birleşik Krallık ve Çin olduğu tespit edilmiştir. Bu sıralamayı İspanya, Portekiz, Yunanistan ve Almanya gibi kıta Avrupası'nın önemli aktörleri izlemektedir. Türkiye listede 10. sırada yer almaktadır. Sonuç olarak resmi dili İngilizce olan ülkelerin yayın sayısı olarak ön planda olduğu tespit edilmiştir. Gelişmekte olan ülkelerden ise yayın sayıları düşük olarak görülmüştür. Çalışma sonuçlarından farklı olarak pazarlama ve yapay zekâ alanlarında yapılmış bibliyometrik analizlerde ise ABD ve İngiltere liste başını çekmektedir (Ekinci & Özsaatçı, 2023; Aytaç, 2024). Bu durumun temel sebebinin özellikle dijital pazarlama konusunda Hindistan gibi gelişmekte olan ülkelerin yüksek ilgisinden kaynaklı olduğu düşünülmektedir.

Öte yandan ülkeler atıf sayılarına göre sıralandığında ABD, Birleşik Krallık, Hindistan ve Avustralya'nın ilk dörtte olduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde toplam bağlantı gücü açısından bu ülkeler ilk dörtte yer almaktadır. Buradan yola çıkarak yapılan atıflara göre Anglosakson ülkelerin etkisinin daha fazla olduğu söylenebilmektedir. Bunun yanı sıra yıllar itibarıyla Ürdün, Suudi Arabistan ve Vietnam gibi gelişmekte olan ülkelerde güçlü ağlar oluştuğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak eser sayısı ve atıf sayısı arasındaki tutarsızlık olduğu tespit edilmiştir.

Yapay zekâ ve dijital pazarlama alanında yapılan ortak atıf analizi kapsamında en çok atıf yapılan kaynakların; “Journal of Business Research”, “Journal of Academy of Marketing Science”, “Industrial Marketing Management” ve “Journal of Marketing” olduğu gözlemlenmiştir. Dolayısıyla bu dergilerde yapay zekâ ve dijital pazarlama konularının birlikte çalışıldığı çalışmalar olduğu sonucuna ulaşılabilir.

Yapay zekâ ve dijital pazarlama alanında yapılan yayınların anahtar kelime ağ analizine bakıldığında 168 defa yapay zekâ, 165 defa dijital pazarlama, 52 defa makine öğrenmesi, 28 defa büyük veri ve sosyal medya, 27 defa pazarlama ve 17 defa dijital dönüşüm kelimelerinin kullanıldığı görülmüştür. Yıllar itibarıyla bakıldığında metaverse, iş etiği, makine öğrenmesi ve sanal gerçeklik gibi konuların yoğunlaşmaya başladığı gözlemlenmektedir. Dolayısıyla alana ilişkin olarak ağırlıklı olarak makine öğrenmesi, e-ticaret, büyük veri gibi konuların çalışıldığı fakat güncel konuların metaverse, iş etiği ve sanal gerçeklik gibi trend konularında irdelendiği sonucuna varılabilmektedir.

Sonuçları özetlemek gerekirse; yapay zekâ ve dijital pazarlama konuları pazarlama literatürü için çalışma sayısı ve sıklığı artan bir alan olarak görülmektedir. Dünyanın birçok yerinden yazarların katkıları bulunsa da ağırlığın başta Hindistan olmak üzere Anglosakson ülkelerde ve sonrasında kıta Avrupası'nda olduğu gözlemlenmiştir. Çalışmalarda diğer pazarlama konularından farklı olarak internet ve web tabanlı pazarlama konularının ön plana çıktığı görülmüş olup araştırma yöntemi olarak nicel araştırma yöntemlerinin yoğunluğu dikkat çekmektedir.

## 6. Sınırlılıklar ve Gelecek Çalışmalar

Bu çalışma kapsamında yapay zekâ ve dijital pazarlama alanında yapılan yayınlar bibliyometrik analiz yöntemiyle araştırılmıştır. Veri tabanı olarak Scopus veri tabanı kullanılmıştır. Gelecek çalışmalarda Web of Science (WoS) veri tabanı veya yerel ölçekte yapılacak çalışmalar için Dergipark veri tabanı kullanılabilir.

Çalışmanın bir diğer sınırlılığı yapay zekâ ve dijital pazarlamaya yönelik olarak başta sosyal bilimler ve bilgisayar bilimleri gibi ilişkili konu alanları belirlenmiştir. Gelecek çalışmalarda daha farklı konu alanları dahil edilebilir veya çıkarılabilir.

## 7. Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Bu araştırma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun şekilde gerçekleştirilmiştir.



Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği izni gerektiren bir çalışma olmadığı için etik kurul onayı alınmamıştır.

## 8. Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Bu çalışma, Hasan Teyfik ŞENLİ tarafından tek başına hazırlanmıştır.

## Kaynakça

- Akyılmaz, B. (2022). Yapay zekâ ve tüketici davranışı alanındaki yayınların bibliyometrik analizi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 14(1), 947-963. <https://doi.org/10.20491/isarder.2022.1420>
- Alarslan, A. B. (2023). *Yalın üretim tekniklerinin endüstri 4.0 ve araçları ile ilişkisi ve savunma sanayiinde bir uygulama* (Yüksek lisans tezi). Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Ankara.
- Aytaç, M. A. (2024). Pazarlamada yapay zekâ kullanımı: vosviewer ile bibliyometrik bir analiz. *R&S- Research Studies Anatolia Journal*, 7(3), 327-344. <https://doi.org/10.33723/rs.1518172>
- Bhagavatula, S., Mudambi, R., & Murmann, J. P. (2019). Innovation and entrepreneurship in India: An overview. *Management and Organization Review*, 15(3), 467-493. <https://doi.org/10.1017/mor.2019.52>
- Bhardwaj, A., Garg, A., Ram, S., Gajpal, Y., & Zheng, C. (2020). Research trends in green product for environment: A bibliometric perspective. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(22), 8469. <https://doi.org/10.3390/ijerph17228469>
- Burnette, H., Pabani, A., von Itzstein, M. S., Switzer, B., Fan, R., Ye, F., Puzanov, I., Naidoo, J., ... & Johnson, D. B. (2024). Use of artificial intelligence chatbots in clinical management of immune-related adverse events. *Journal for Immunotherapy of Cancer*, 12(5), 1-5. <https://doi.org/10.1136/jitc-2023-008599>
- Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2019). *Digital Marketing: Strategy, Implementation and Practice*. Pearson.
- Christina, I. D., Fenni, F., & Roselina, D. (2019). Digital marketing strategy in promoting product. *Management And Entrepreneurship: Trends of Development*, 4(10) 58-66. <https://doi.org/10.26661/metod-2522-1566>
- Currim, I. S., & Schneider, L. G. (1991). A taxonomy of consumer purchase strategies in a promotion intensive environment. *Marketing Science*, 10(2), 91-110. <https://doi.org/10.1287/mksc.10.2.91>
- Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Artificial intelligence for the real world. *Harvard Business Review*, 96(1), 108-116.
- Dirik, D., Eryılmaz, İ., & Erhan, T. (2023). Post-truth kavramı üzerine yapılan çalışmaların VOSviewer ile bibliyometrik analizi. *Sosyal Mucit Academic Review*, 4(2), 164-188. <https://doi.org/10.54733/smar.1271369>
- Donthu, N., Kumar, S., Pandey, N., & Lim, W. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: an overview and guidelines. *Journal of Business Research*(133), 285-296. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070>

## 9. Çıkar Beyanı

Bu araştırma herhangi bir çıkar çatışmasına konu değildir.

## 10. Finansman

Bu çalışma için herhangi bir kurumdan destek alınmamıştır. Çalışma için gereken harcamalar yazar tarafından karşılanmıştır.

- Dwivedi, Y. K., Ismagilova, E., Hughes, D. L., Carlson, J., Filieri, R., Jacobson, J., Kumar, V. (2021). Setting the future of digital and social media marketing research: Perspectives and research propositions. *International Journal of Information Management* (59), 102168. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102168>
- Ekinci, G., & Özsaatçı, F. G. (2023). Yapay zekâ ve pazarlama alanındaki yayınların bibliyometrik analizi. *Sosyoekonomi*, 31(56), 369-388. <https://doi.org/10.17233/sosyoekonomi.2023.02.17>
- Erkan, İ. (2020). Dijital pazarlamanın dünü, bugünü, geleceği: Bibliyometrik bir analiz. *Akademik Hassasiyetler*, 7(13), 149-168.
- Grand View Research, (2023). *Artificial Intelligence (AI) in marketing market size, share & trends analysis report by component, by application, by technology, by end-user industry, by region, and segment forecasts, 2023 - 2030*. Grand View Research, Inc. Retrieved from: <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/artificial-intelligence-ai-in-marketing-market> Retrieved date: 08 Eylül 2024
- Harmandaroğlu, S. F. (2024). Pazarlamada yapay zekânın bibliyometrik analiz yöntemi ile incelenmesi. *19 Mayıs Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(1), 97-109. <https://doi.org/10.52835/19maysbd.1445578>
- Haseki, M. İ., Köklü, Y., & Çelik, O. (2023). ULAKBİM veri tabanında endüstri 4.0 ve pazarlama alanlarında yayınlanmış makalelerin bibliyometrik analizi. *Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(2), 71-78. <https://doi.org/10.55044/meusbd.1303305>
- Hassan, A. (2021). The usage of artificial intelligence in digital marketing: a review. *Applications of Artificial Intelligence in Business, Education and Healthcare* (954), 357-383. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-72080-3\\_20](https://doi.org/10.1007/978-3-030-72080-3_20)
- İnan, H. (2002). Yeni bir pazarlama aracı olarak internet ve firmalar arası pazarlamada internet kullanımını etkileyen faktörlerin sınıflandırılması. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(9), 123-135.
- Jach, A. (2023). Artificial intelligence methods in email marketing—A survey. In *International Conference on Dependability and Complex Systems*, 85-94. Cham: Springer Nature Switzerland. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-37720-4\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-031-37720-4_8)
- Keskin, H. D., & Kurtuldu, H. S. (2018). Üniversite öğrencilerinin dijital pazarlamaya yatkınlık düzeylerinin belirlenmesi üzerine bir araştırma. *Global Journal of Economics and Business Studies*, 7(14), 117-128.



- Kopalle, P. K., Gangwar, M., Kaplan, A., Ramachandran, D., Reinartz, W., & Rindfleisch, A. (2022). Examining artificial intelligence (AI) technologies in marketing via a global lens: Current trends and future research opportunities. *International Journal of Research in Marketing*, 39(2), 522-540. <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2021.11.002>
- Kotler, P. T., & Armstrong, G. (2017). *Principles of marketing, eBook, Global Edition: Principles of Marketing*. Pearson Higher Ed.
- Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2020). *Pazarlama 4.0: gelenekselden dijitalge geçiş*. İstanbul: Optimist.
- Kumar, N., Singh, A., Gupta, S., Kaswan, M. S., & Singh, M. (2024). Integration of lean manufacturing and industry 4.0: A bibliometric analysis. *The TQM Journal*, 36(1), 224-264. <https://doi.org/10.1108/TQM-07-2022-0243>
- Kuşçu, E. (2015). Çeviride yapay zekâ uygulamaları. *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*(30), 45-58.
- Li, S., Li, J. Z., & Hong, H. (2010). A Web-enabled intelligent approach towards digital marketing planning: the integrated system and its effectiveness. *Proceedings of the 9th WSEAS International Conference on Applied Computer and Applied Computational Science (ACACOS '10)*. (s. 17-22). Hangzhou, China: WSEAS.
- Ma, L., & Sun, B. (2020). Machine learning and AI in marketing—connecting computing power to human insights. *Journal of Research in Marketing*, 37(3), 481-504. <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2020.04.005>
- Martínez-Lopez, F. J., Merigo, J. M., Valenzuela-Fernández, L., & Nicolás, C. (2017). Fifty years of the european journal of marketing: a bibliometric analysis. *European Journal of Marketing*, 52(1/2), 439-468. <https://doi.org/10.1108/EJM-11-2017-0853>
- Moncey, A., & Baskaran, K. (2020). Digital marketing analytics: Building brand awareness and loyalty in UAE. *IEEE International Conference on Technology Management, Operations and Decisions (ICTMOD)* (s. 1-8). IEEE.
- Oğuz, Ş. E. (2021). *Bir e-hizmet yardımcısı olarak sohbet robotlarının müşteri tatminine etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Pirim, H. (2006). Yapay zekâ . *Journal of Yaşar Universty*, 1(1), 81-92.
- Prabha, C. & Kumari, S. (2024). AI in marketing: AI-powered chatbot. In S. Saluja, V. Nayyar, K. Rojhe, & S. Sharma (Eds.), *Ethical AI and Data Management Strategies in Marketing*. 11-25. IGI Global. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-6660-8.ch002>
- Pricopoaia, O., Micu, A., & Susanu, I. O. (2022). The implications of digital marketing on business performance. *Annals of the University Dunarea de Jos of Galati: Fascicle I, Economics & Applied Informatics*, 28(3), 1-16. <https://doi.org/10.35219/eai15840409282>
- Raghav, Y. Y., Tipu, R. K., Bhakhar, R., Gupta, T., & Sharma, K. (2023). The future of digital marketing: Leveraging artificial intelligence for competitive strategies and tactics. In *The Use of Artificial Intelligence in Digital Marketing: Competitive Strategies and Tactics* (s. 249 - 274). içinde IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-9324-3.ch011>
- Saura, J. R., Ribeiro-Soriano, D., & Palacios-Marqués, D. (2021). Setting B2B digital marketing in artificial intelligence-based CRMs: A review and directions for future research. *Industrial Marketing Management*(98), 161-178. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2021.08.006>
- Schwert, G. W. (1993). The journal of financial economics: A retrospective evaluation. *Journal of Financial Economics*, 33(91), 369-424. [https://doi.org/10.1016/0304-405x\(93\)90012-z](https://doi.org/10.1016/0304-405x(93)90012-z)
- Shaw, E. H., & Jones, D. B. (2005). A history of schools of marketing thought. *Marketing Theory*, 5(3), 239-281. <https://doi.org/10.1177/1470593105054898>
- Todor, R. D. (2016). Blending traditional and digital marketing. *Bulletin of the Transilvania University of Brasov. Series V: Economic Sciences*, 9(58), 51-56.
- Trejo, J. (2018). Designing a digital marketing model innovation to increase competitiveness. first insights in Mexico. *Nova scientia*, 10(20), 569-591. <https://doi.org/10.21640/ns.v10i20.1160>
- VanEck, N. J., & Waltman, L. (2019). Manual for VOSviewer version 1.6. 10. CWTS Meaningful Metrics.
- Wilkie, W. L., & Moore, E. S. (2003). Scholarly research in marketing: exploring the "4 eras" of thought development. *Journal of Public Policy & Marketing*, 22(2), 116-146. <https://doi.org/10.1509/jppm.22.2.116.17639>
- Yasmin, A., Tasneem, S., & Fatema, K. (2015). Effectiveness of digital marketing in the challenging age: an empirical study. *International Journal of Management Science and Business Administration*, 1(5), 69-80.
- Zhang, B. (2024). Artificial intelligence in marketing. *Transactions on Social Science, Education and Humanities Research* (9), 181-187. <https://doi.org/10.62051/s4y73e41>