



**PAZARLAMADA YAPAY ZEK KULLANIMI: VOSVIEWER İLE BİBLİYOMETRİK  
BİR ANALİZ**

*Using Ai in Marketing: A Bibliometric Analysis with VOSviewer*

**Muhammet Ali AYTAÇ**

[muhammetaliaytac@gmail.com](mailto:muhammetaliaytac@gmail.com), İstanbul / Türkiye,  
<https://orcid.org/0000-0003-4835-4441>

**Doi:** <https://doi.org/10.33723/rs.1518172>

Aytaç, M.A. (2024). "Pazarlamada Yapay Zekâ Kullanımı: Vosviewer İle Bibliyometrik Bir Analiz". R&S- Research Studies Anatolia Journal, 7(3). 327-344.

**Makale Türü:** Araştırma Makalesi

**Geliş Tarihi/ Arrived Date:** 18.07.2024

**Kabul Tarihi / Accepted Date:** 23.07.2024

**Yayınlanma Tarihi / Published Date:** 31.07.2024

## ÖZ

Yapay zekâ da diğer teknolojik yıkıcı güçler gibi neredeyse tüm endüstrilerde devrim yarattı ve iş uygulamalarında önemli değişikliklere yol açtı. Günümüzde yapay zekâ çözümleri pazarlamanın birçok alanında önemli bir rol oynamaktadır. Yapay zekânın büyüyerek pazarlama endüstrisindeki gücünü artıracığına yönelik beklentiler son derece yüksek. Bu nedenle, şu an yapay zekânın günlük yaşamımıza tam entegrasyonun ne zaman olacağı sorusudur. Bu araştırmada pazarlamada yapay zekâ kullanımına ilişkin literatür taraması yapılmış, sonrasında VOSviewer yazılımı aracılığıyla konuya ilişkin bibliyometrik bir analiz yapılmış, yapay zekâ ve pazarlama anahtar kelimelerine ilişkin görsel ağ haritaları, görsel yoğunluk haritaları ve görselleştirme kapsamı haritaları kullanılarak literatürde en yoğun çalışılan alt başlıklar ve konuya ilişkin en fazla çalışma yapan ülkeler belirlenmiştir. Web of Science veri tabanı aracılığıyla yapılan araştırmada, pazarlamada yapay zekâ kullanımına ilişkin en fazla çalışılan konulardan bazıları makine öğrenme, dijital pazarlama, tüketici davranışı, online reklamcılık, müşteri yolculuğu, insan-bilgisayar etkileşimi, insanbiçimcilik, duygu analizi, sanal influencerlar, Chatgpt, doğal dil işleme, veri madenciliği, sanal gerçeklik, konu modelleme, sosyal ağlar, sistematik analiz, metin madenciliği, ses asistanları olarak belirlenmiştir. Ayrıca yapılan çalışmaların ABD başta olmak üzere İngiltere, Çin, Hindistan, Fransa, Kanada, İspanya, Almanya gibi ülkelerde yoğunlaştığı görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Yapay Zekâ, VOSviewer, Pazarlama

## ABSTRACT

Artificial intelligence, like other technological disruptive forces, has revolutionized almost every industry and led to significant changes in business practices. Today, artificial intelligence solutions play an essential role in many areas of marketing. Expectations that artificial intelligence will grow and increase its power in the marketing industry are incredibly high. Therefore, the question is when the full integration of artificial intelligence into our daily lives will occur. In this research, a literature review was done on the use of artificial intelligence in marketing; then, a bibliometric analysis was made on the subject through VOSviewer software, visual network maps related to artificial intelligence and marketing keywords, and visual density. Using maps and visualization scope maps, the most intensively studied subheadings in the literature and the countries that have done the most studies on the subject were determined. In the research conducted through the Web of Science database, some of the most studied topics regarding the use of artificial intelligence in marketing are machine learning, digital marketing, consumer behavior, online advertising, customer journey, human-computer interaction, anthropomorphism, sentiment analysis, virtual influencers, Chatgpt, natural language processing, data mining, virtual reality, topic modeling, social networks, systematic analysis, text mining, voice assistants. In addition, it was observed that the studies were concentrated in countries such as the USA, England, China, India, France, Canada, Spain and Germany.

**Keywords:** Artificial Intelligence, VOSviewer, Marketing

## GİRİŞ

Yapay zeka (AI), tüm endüstrilerde devrim yaratabilecek ve iş uygulamalarında önemli değişiklikler yaratabilecek yıkıcı bir güç olarak geniş çaplı bir ün kazanmıştır (Noble ve Mende, 2023). Yapay zekâ da büyük veri analitiği, nesnelerin interneti ve daha önceki teknolojik yıkıcı güçler gibi müşteriye ulaşmayı kolaylaştırma ve ilişkileri sürdürmek için dijital çözümler sunmaktadır (Anshari vd., 2019). Müşteriye sunulan mal ve hizmetleri kolay ulaşılabilir hale getirerek yararlanan işletmelere rekabetsel avantaj sağlamaktadır (Verma vd., 2021).

Sadece birkaç yıl önce yapay zekâ, robotlar veya bilim kurgu filmlerine özgü bir kavramdı, ancak artık bu teknolojinin gerçekliğinin eşiğindedir. Günümüzde yapay zekâ çözümleri, birçok kullanıcı etkileşiminde önemli bir rol oynamaktadır. Örneğin, yapay zekâ destekli sohbet robotları, müşterilerin önceki alışveriş verilerini kullanarak çevrimiçi alışveriş deneyimlerini kişiselleştirmektedir. Yapay zekânın günlük kullanım alanları arasında, müşteri sorguları ve talepleri için otomatik müşteri desteği, seyahat yardımı sağlayan sohbet robotları ile kullanıcılara seyahat önerileri, bilet rezervasyonları ve önemli noktalar hakkında bilgiler vermek yer almaktadır. Yapay zekânın büyüyen pazarlama endüstrisindeki gücünü artıracığına yönelik beklentiler son derece yüksek. Bu bağlamda, yapay zekânın günlük yaşamımıza entegre edilmesi artık "eğer" değil, "ne zaman" sorusudur (Kumar vd., 2023).

## YAPAY ZEKÂ KAVRAMI

Bugün hepimiz prensipte yapay zekânın (AI) geniş şemsiyesi altında pazarlanan farklı araçlara erişime sahibiz. Yapay zekâ (AI) terimi, 1954 yılında ortaya atan bilgisayar bilimcisi John McCarthy meslektaşları Alan Turing, Marvin Minsky, Allen Newell ve Herb Simon ile birlikte ünlü Dartmouth konferansını düzenledi ve konferans sonucunda her ne kadar başarısız da olsa "öğrenmenin her yönünün veya zekanın herhangi bir diğer özelliğinin prensipte o kadar

kesin bir şekilde tanımlanabileceğini ve bunu simüle edecek bir makinenin yapılabileceğini” amaçlayarak yapay zeka serüvenini başlatmış oldu(Roberts, 2016) . Yapay zekâ ya da daha genel olarak bilgisayarların insanlar gibi düşünebileceği fikri, aynı konferansta yer alan bilgisayar bilimcisi Alan Turing'in ufuk açıcı çalışmasından bu yana yarım yüzyıldan fazla bir süredir literatürde tartışılıyor. Her ne kadar son yıllarda popüler ve iş basınında yapay zekâ ile ilgili makaleler bol miktarda bulunsa da yapay zekanın tam olarak ne olduğunu tanımlamak beklendiğinden daha zordur (Kaplan ve Haenlein, 2019: 17).

Bu zorluğa girmeden önce zekayı tanımlamakta fayda vardır. Zekanın sözlük tanımları, “bilgiyi edinme ve uygulama kapasitesinden” veya “düşünce ve akıl yürütme yeteneğinden” veya “deneyimi anlama ve bundan yararlanma yeteneğinden” bahseder. Bunların hepsi makul yanıtlar, ancak ölçülebilir bir şey istiyorsak “karmaşık ortamlarda çok çeşitli hedeflere yönelik başarılı bir şekilde hareket etme yeteneği” gibi bir tanım kullanmamız gerekmektedir (Russel, 2023:2). Yapay zekayı tanımlamanın yaygın bir yolu, bunu “Sorunları çözmek veya bir kültürde değeri olan ürünler yaratmak için kültürel bir ortamda etkinleştirilebilecek bilgiyi işlemeye yönelik biyopsikolojik bir potansiyel” (Gardner, 1999:33-34) olarak tanımlayarak insan zekasına atıfta bulunmaktır. Oysa Yapay zekâ (AI), insan zekâsına alternatif olarak makinelerin sergilediği zekâdır. Yapay zekâyı başarıyla temsil eden bir sistem, çevresini algılayarak hedeflerine ulaşmak için akıllı ajan makinelerden oluşur (Verma vd., 2021). Yapay zekayı Russel (2023) de benzer bir şekilde, belirli bir ajan mimarisi için belirli bir ortam sınıfında iyi performans gösteren ajan programlarının, üstelik doğru olanı yapan, incelenmesi ve oluşturulması olarak tanımlıyor. Bunun önemli bir kısmı mevcut durumun ne olduğuna, olası eylemlerin sonucunun ne olabileceğine ve gerçekten arzuladığımız şeyin ne olduğuna dair belirsizlikle uğraşmaktır (Russel, 2023). Yapay zekâ, insan zekasının en basitinden en karmaşığına kadar görevleri yerine getirmek üzere makinelere aktarılabilmektedir. Yapay zekanın amacı öğrenmek, muhakeme yapmak ve faaliyetleri yürütmektir. Teknoloji ilerledikçe

yapay zekayı açıklayan önceki standartlar geçerliliğini yitiriyor. Yapay zekânın arkasında üç temel kavram bulunmaktadır: sinir ağları, derin öğrenme ve makine öğrenmesi. Bu kavramlar, veri madenciliği, doğal dil işleme ve sürüş yazılımlarının daha da geliştirilmesine olanak tanımaktadır. Yapay zekâ ve makine öğrenimi genellikle birbiriyle karıştırılan terimler olsa da yapay zekâ daha geniş bir kavram olarak kabul edilir; makine öğrenimi ve diğer iki yapay zekâ kavramı, yapay zekânın alt kümeleri olarak değerlendirilir. (Verma vd., 2021).

### **Pazarlamada Yapay Zekâ**

American Marketing Association'a (AMA, 2017) göre “Pazarlama; müşteriler, alıcılar, ortaklar ve genel olarak toplum için değer taşıyan tekliflerin yaratılması, iletilmesi, sunulması ve paylaşılması için yapılan faaliyet, kurumlar ve süreçler bütünüdür.” Ayrıca AMA (2017), Pazarlama araştırması, tüketicileri, müşterileri ve halkı bilgi aracılığıyla pazarlamacılarla bağlayan bir işlev olarak tanımlanır. Bu tür bilgiler, pazarlama fırsatlarını ve sorunlarını belirlemek ve tanımlamak, pazarlama stratejileri oluşturmak, geliştirmek ve değerlendirmek, pazarlama performansını izlemek ve pazarlamayı bir süreç olarak daha iyi anlamak için kullanılır. (Huang ve Rust, 2018; Haenlein ve Kaplan, 2019; Mustak vd., 2021; Martínez-Lopez ve Casillas, 2013)

Pazarlama konusundaki araştırmalar, çeşitli teknolojilerin pazarlama performansı üzerindeki etkilerini ve uygulamalarını değerlendiren çalışmalarla oldukça zengindir. Ancak, yapay zeka (AI) ve pazarlamanın kesiştiği noktalarda yer alan araştırmalara yalnızca son yıllarda daha fazla önem verilmeye başlanmıştır. Son araştırma çağrılarını, yapay zekâ ile ilgili konuların ve bunların pazarlamadaki rollerinin daha derinlemesine incelenmesini teşvik etmektedir (Davenport vd., 2020; Kumar vd., 2019; Vlačić vd., 2021). Bilgi teknolojisindeki değişimle birlikte pazarlamacıların yaratıcılık ve içerik oluşturma gibi becerileri ile veri analizi ve raporlama becerileri gibi yeterlilikleri de önemli değişiklikler yaşadı (Davenport ve Ronanki, 2018). Yapay zekanın yardımıyla pazarlamacılar, müşterilerin ihtiyaçlarına ilişkin derin bilgidir

yararlanarak etkili veri analizi yapmalarına ve faaliyetlerini müşteri odaklılığa göre düzenlemelerine olanak tanıyor. Bu nedenle, yapay zekanın pazarlamada benimsenmesi, pazarlamacıların iş gereksinimlerinde ve genel işgücü piyasasında beceriler açısından devrim yarattı (Huang ve Rust, 2020). Ancak ofisleri ve iş istasyonlarına gitme zorunluluğunu ortadan kaldırarak işin uzaktan yürütülmesine olanak tanıyor gibi görünüyor (Makarius vd., 2020).

Vlačić ve Diğerleri (2021), pazarlama alanında yapılan AI çalışmalarını dört ana başlıkta toplamaktadır. Bu dört başlığı pazarlama kanalları, pazarlama stratejileri, performans ve STP (pazar bölümlendirme, hedef pazar ve Konumlandırma) olarak belirtmişlerdir. Mustak ve diğerleri (2021) ise müşteri – tüketici temelli araştırmalar ve organizasyon – strateji temelli araştırmalar olarak iki ana başlık altında toplamakla birlikte toplam 10 alt başlıktan bahsetmektedirler. Müşteri – tüketici temelli araştırmaları tüketicinin duygularını anlama, müşteri memnuniyetini analiz etme, elektronik ağızdan ağıza pazarlama (eWOM) tabanlı içgörüler, marka yönetimi için kullanma, müşterilerin güvenini ve sadakatini ölçme ve geliştirme ve müşteri ilişkilerini geliştirme için kullanma olarak altı alt başlıkta ele almışlardır. Organizasyonel – strateji temelli araştırmaları ise yapay zekanın endüstriyel fırsatları, pazar performansının iyileştirilmesi, yapay zekâ ve yeni hizmetler ve yapay zeka ve stratejik pazarlama olmak üzere dört alt başlık altında ele almışlardır.

2000'li yılların sonlarına doğru Facebook ve Twitter gibi sosyal medya platformlarının büyümesi, yapay zekâ için yeni fırsatlar yarattı. Pazarlamacılar, marka izleme, duygu analizi ve sosyal medya yönetimi ve analitiği için yapay zekâ destekli araçları kullanmaya yavaş yavaş başladılar (Kumar vd., 2024). Şirketler, bu stratejileri kullanarak müşteri duyguları ve eğilimleri hakkında bilgi edinmeyi ve daha kişiselleştirilmiş, uyarlanabilir pazarlama kampanyaları tasarlamayı amaçladılar. 2010'lu yıllarda Büyük Verinin artışıyla birlikte, yapay zekâ destekli tahmine dayalı algoritmalar, müşteri davranışlarını, satın alma geçmişini ve etkileşimlerini

analiz ederek gelecekteki davranışları ve eğilimleri öngörebilme yeteneğine sahip oldu (Simpson, 2020).

2010'lu yıllarda sohbet robotlarının yanı sıra Siri ve Alexa gibi sanal asistanların piyasaya sürülmesi, yapay zekâ odaklı pazarlamada önemli bir dönüm noktası oluşturdu (Kaplan ve Haenlein, 2019; Verma vd., 2021). Bu yapay zekâ destekli araçlar, alışveriş yapanlarla anında ve kişiselleştirilmiş etkileşimler gerçekleştirmeyi mümkün kıldı. 2010'ların sonlarına doğru, makine öğrenmesi ve derin öğrenme alanındaki ilerlemeler, pazarlamada daha karmaşık ve otonom yapay zekâ uygulamalarının geliştirilmesini sağladı. Metin ve fotoğraf gibi yapılandırılmamış verilerin işlenmesi ve analiz edilmesi, içerik ve görsel tanımının iyileştirilmesine olanak tanıdı (Qin ve Jiang, 2019).

2020'li yıllara girerken, yapay zekânın pazarlamadaki rolü basit bir teknolojik yardımın ötesine geçerek ileri düzey taktiklerin temel motoru haline geldi. Artık şirketler, belirli kullanımlar için geliştirilmiş yapay zekâ destekli pazarlama uygulamalarını daha yaygın olarak kullanıyor (Kumar vd., 2024). Tahmine dayalı analitik gibi teknolojiler, müşteri davranışlarını öngörmeye önemli bir rol oynamış ve pazarlamacıların yalnızca reaktif değil, aynı zamanda proaktif stratejiler geliştirmelerine olanak tanımıştır (Haleem vd., 2022). Yapay zekâ destekli programatik reklamcılık, pazarlamacıların karmaşık dijital reklam ortamında gezinmelerine, reklam satın alma süreçlerini otomatikleştirmelerine ve reklam yerleşimlerini gerçek zamanlı olarak optimize etmelerine, böylece reklamların doğru zamanda doğru kitleye ulaşmasını sağlamalarına olanak tanıdı (Ford vd., 2023). Yapay zekânın metaveri, artırılmış gerçeklik ve blockchain gibi son teknolojilerle birleştirilmesi, dijital pazarlamada yeni olanaklar ve sınırların açılmasını vaat ediyor (Noble ve Mende, 2023). Pazarlamacılar, bu teknolojileri kullanarak yenilikçi, kişiselleştirilmiş ve etik açıdan sorumlu pazarlama stratejileri geliştirmek için hem zorluklar hem de fırsatlarla karşı karşıya kalmaktadır.



## ARAŞTIRMANIN METODOLOJİSİ

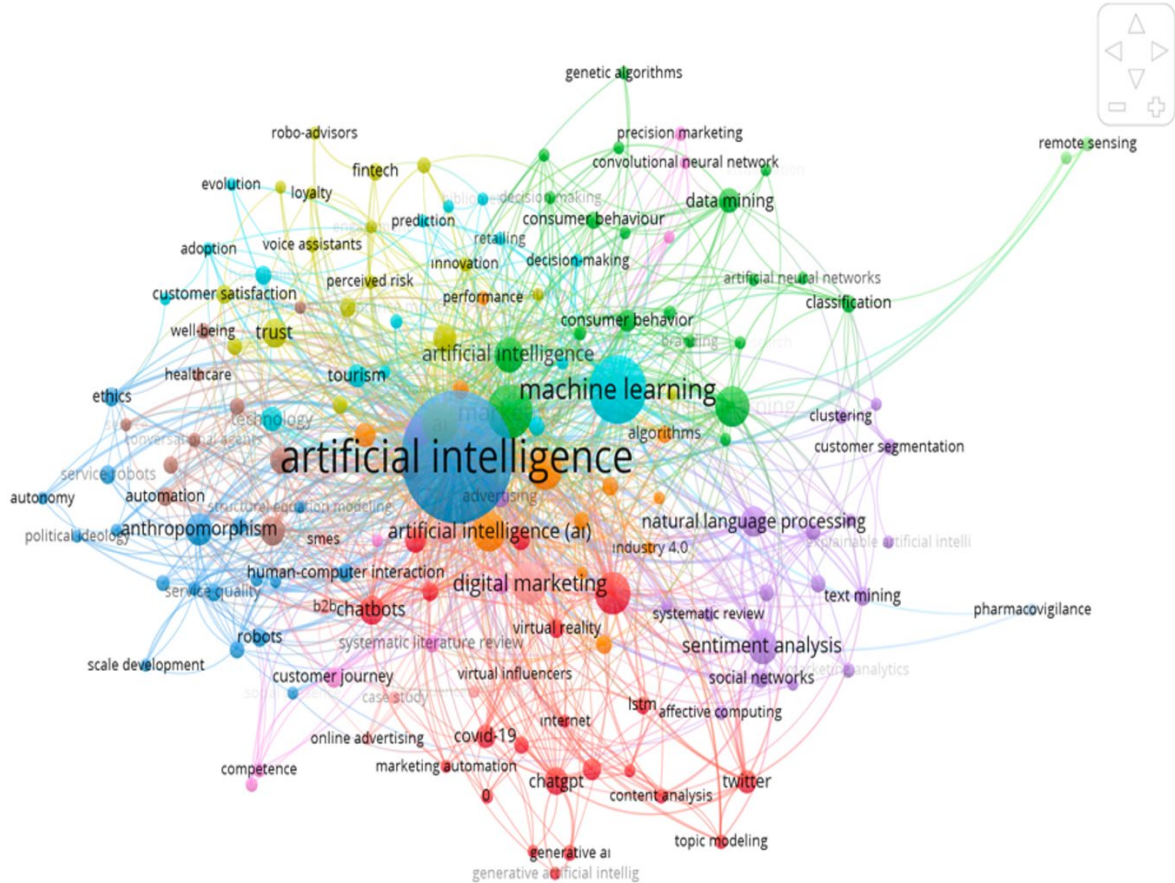
10 Temmuz 2024 tarihinde, Web of Science veri tabanında “Yapay Zeka”, “Pazarlama” anahtar kelimeleri taranmış, 2000-2024 yılları arasında yayımlanmış toplam 1439 makale elde edilmiştir\*. Bu makalelerden elde edilen 4581 anahtar kelimedenden 158’i en az 5 kez tekrar ettiği için anahtar kelime setine dahil edilmiş, bunlardan iki tanesi bağlantılı görünmediği için çıkarılmış, nihai olarak 156 anahtar kelime görsel ağ haritasında yer almıştır. Elde edilen bu 1439 makale tam doküman haliyle araştırmaların görsel ağ haritalarını, görsel yoğunluk haritalarını ve görselleştirme kapsamı haritalarını çıkarmaya ve seçili makalelerin önemli noktalarını yorumlamaya yardımcı olan VOSviewer yazılımı ile analiz edilmiştir. Aşağıda, VOSviewer görsel ağ haritasında (Görsel 1) araştırmaya dahil edilen makalelerde en fazla odaklanılan anahtar kelimeler görülmektedir.

Görsel 1’de görülen görsel ağ haritasında, Web of Science veri tabanında “Yapay Zekâ”, “Pazarlama” anahtar kelimeleri çerçevesinde filtrelenen 1439 araştırmada hangi anahtar sözcüklerin ön plana çıktığı ve bunların birbiri ile ilişkisi incelenirken, aşağıda Görsel 2’de görülen haritada söz konusu anahtar kelimelerin yoğunluğu vurgulanmıştır.

Söz konusu anahtar kelimeler içerisinde; “yapay zeka”, “makine öğrenme”, “dijital pazarlama”, “sohbet robotları”, “tüketici davranışı”, “online reklamcılık”, “müşteri yolculuğu”, “müşteri tatmini”, “sanal influencerlar”, gibi kavramların ilk sırada yer alması Mustak ve diğerleri (2021) tarafından yapılan ayırmda iki ana başlıktan birini oluşturan müşteri – tüketici temelli araştırmaların da yoğunlaştığını göstermektedir. Bu anahtar kelimelerin yanı sıra “içerik analizi”, “insan-bilgisayar etkileşimi”, “insanbiçimcilik”, “sınıflandırma”, “duygu analizi”, “internet”, “pazarlama otomasyonu”, “Chatgpt”, “doğal dil işleme”, “veri madenciliği”, “sanal gerçeklik”, “rekabet”, “konu modelleme”, “sosyal ağlar”, sistematik

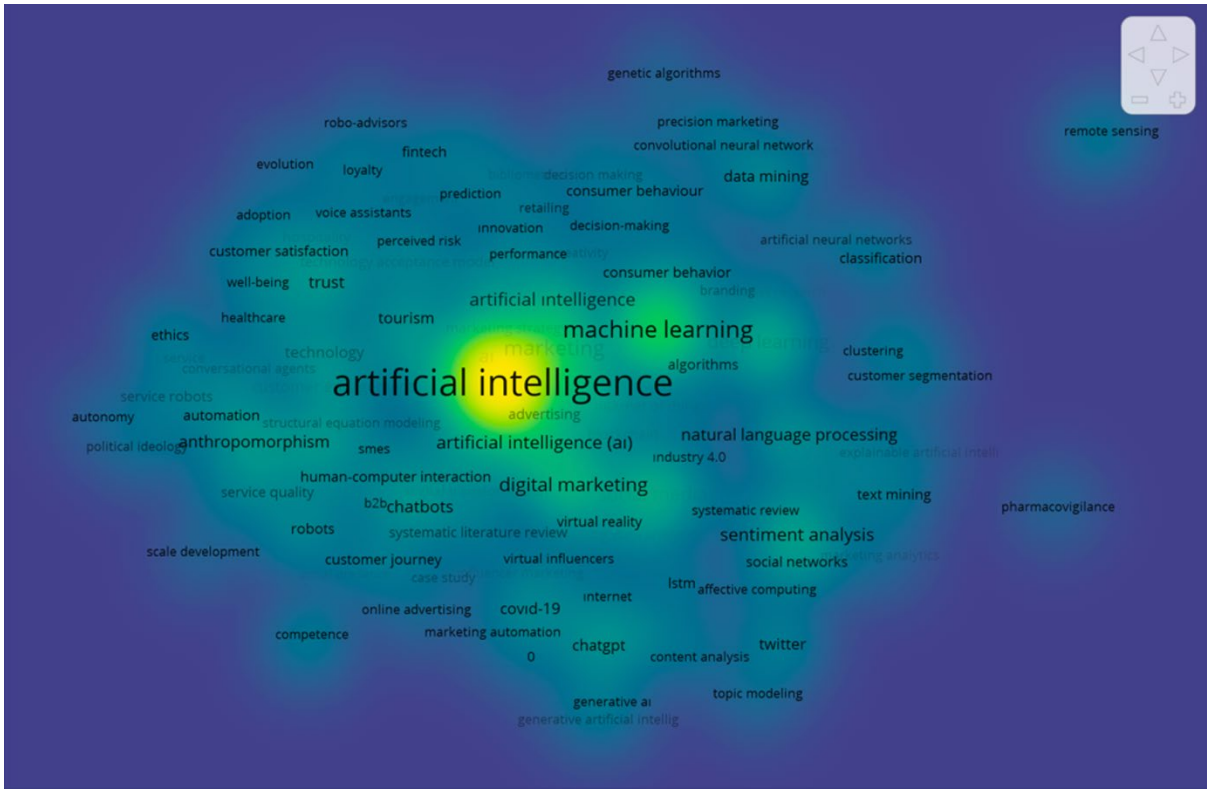
\* <https://www.webofscience.com/wos/woscc/summary/6b2f6dfb-857c-48eb-97b6-2cb8b4193374-fc4215f4/relevance/1>

analiz”, “metin madenciliği”, “ses asistanları”, “müşteri bölümlendirme”, “yaratıcı yapay zeka”, “robotlar”, “turizm”, “otomasyon”, “robot asistanlar”, “güven”, “fintek”, “perakende”, “yenilik”, “karar verme”, “algılanan risk”, “bağlılık” gibi kelimeler de öne çıkmaktadır.



**Görsel 1.** VOSviewer görsel ağ haritası

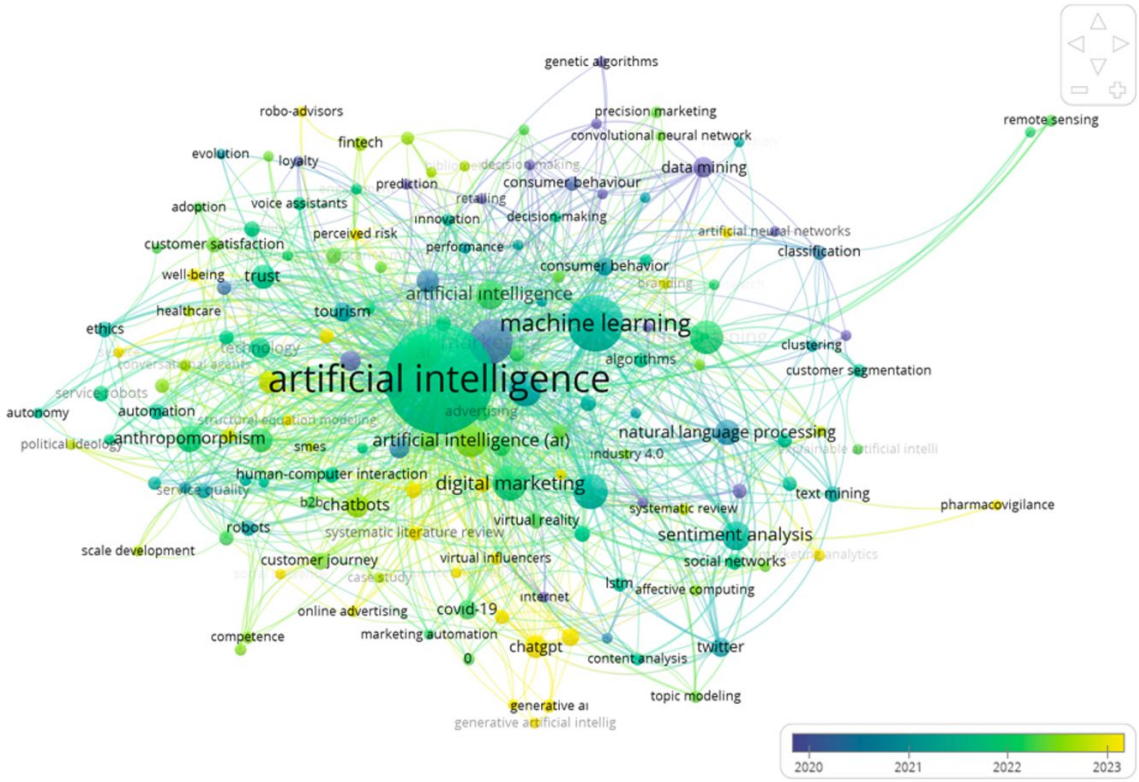
Görsel ağ haritasına (Görsel 1) bakıldığında pazarlamada yapay zeka kullanımı çerçevesinde en sık kullanılan kelimelerin yapay zeka, makine öğrenme, dijital pazarlama, duygu analizi, sohbet robotları, tüketici davranışı, sınıflandırma sözcükleri olduğu görülmektedir. Bu da Devenport ve diğerlerinin (2021) bahsettiği son araştırma çağrılarını, yapay zekâ ile ilgili konuların ve bunların pazarlamadaki rollerinin daha derinlemesine incelenmesini teşvik ettiğine yönelik ön görüşü ile örtüşmektedir.



**Görsel 2.** VOSviewer görsel yoğunluk haritası

Ayrıca görsel ağ haritasında (Görsel 1) çeşitli anahtar sözcüklerin farklı yerlerde kümelandikleri görülmektedir. Bu bağlamda ön plana çıkan kelimelere bakıldığında; dijital pazarlama, yapay zeka, sohbet robotları, sanal gerçeklik, internet, sanal influencerlar, chatgpt, pazarlama otomasyonu, yaratıcı yapay zeka, içerik analizi; makine öğrenme, tüketici davranışı, veri madenciliği, genel algoritmalar, sınıflandırma; doğal dil işleme, duygu analizi, sistematik araştırma, sosyal ağlar, metin madenciliği, müşteri bölümlendirme; yapay zeka, insanbiçimcilik, insan-bilgisayar etkileşimi, robotlar, otomasyon, ölçek geliştirme, etik; ses

asistanları, robot danışmanlar, yenilik, fintek, algılanan risk, bağlılık, güven, tatmin şeklinde bir sınıflandırma yapmak mümkündür.

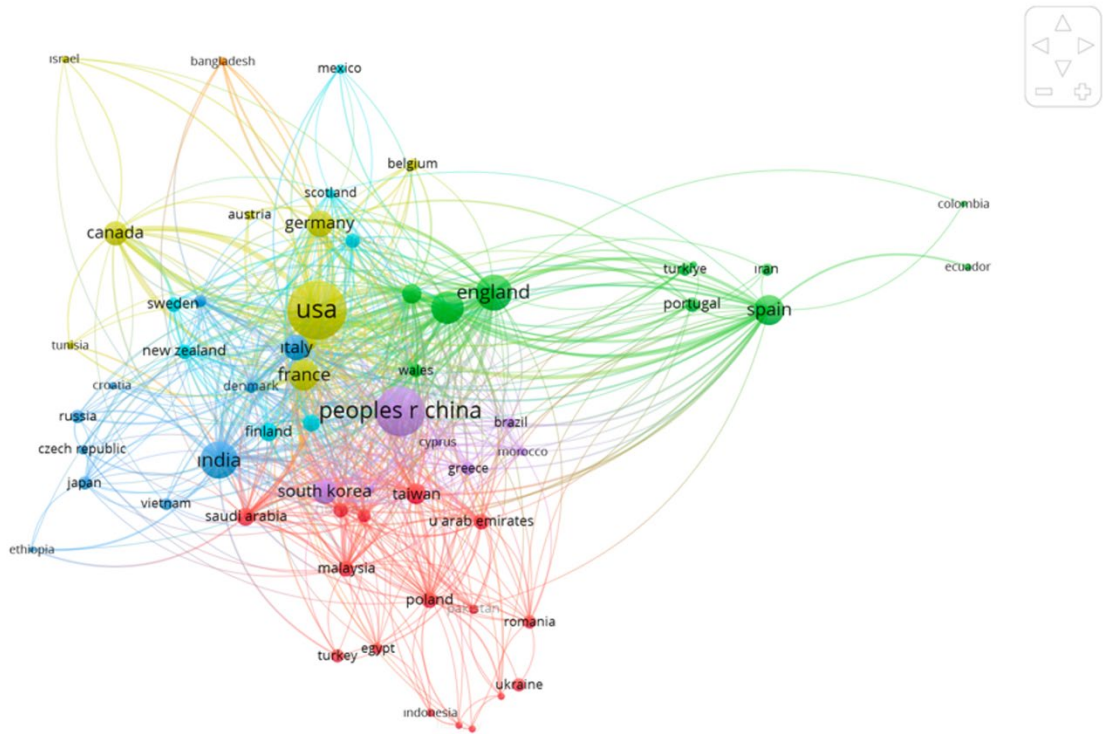


**Görsel 3.** VOSviewer anahtar kelimelere göre görselleştirme kapsamı haritası

Ayrıca son yıllarda hızla artan yapay zeka kullanımının yıllara göre dağılımını görmek için VOSviewer ile Görselleştirme Kapsamı (Overlay Visualization) haritası çıkarılmış, son 4 yılda yapılan çalışmaların yıllara göre konu açısından dağılımı aşağıdaki görselde (Görsel 3) belirtilmiştir. Son 4 yılın seçilmesinin nedeni Web of Science veri tabanında nihai olarak araştırmaya dahil edilen 1439 makalenin çok büyük bölümünün 2020 sonrası döneme ait olmasıdır. Resimde mavi renk ile gölgelendirilmiş kelimelerden sarı renk ile gölgelendirilmiş kelimelere geçiş 2020'den 2023'e geçişi yansıtmaktadır (Mavi renkle gölgelendirilmiş kelimeler 2020'deki yoğun çalışma alanlarını, sarı renkli kelimeler 2023'teki yoğun olarak çalışılan alanları göstermektedir). Buna göre veri madenciliği, tüketici davranışı, sistematik araştırma gibi konular 2020'de; makine öğrenme, algoritmalar, duygu analizi, sanal gerçeklik, sosyal ağlar ile ilgili alanlar 2021'de; dijital pazarlama, reklamcılık, Covid 19, insanbiçimcilik,

müşteri tatmini ile ilgili alanlar 2022’de ve sanal influencerlar, chatgpt, müşteri yolculuğu, yaratıcı yapay zekâ ile ilgili alanlar 2023’te yoğun olarak çalışılmıştır (Görsel 3).

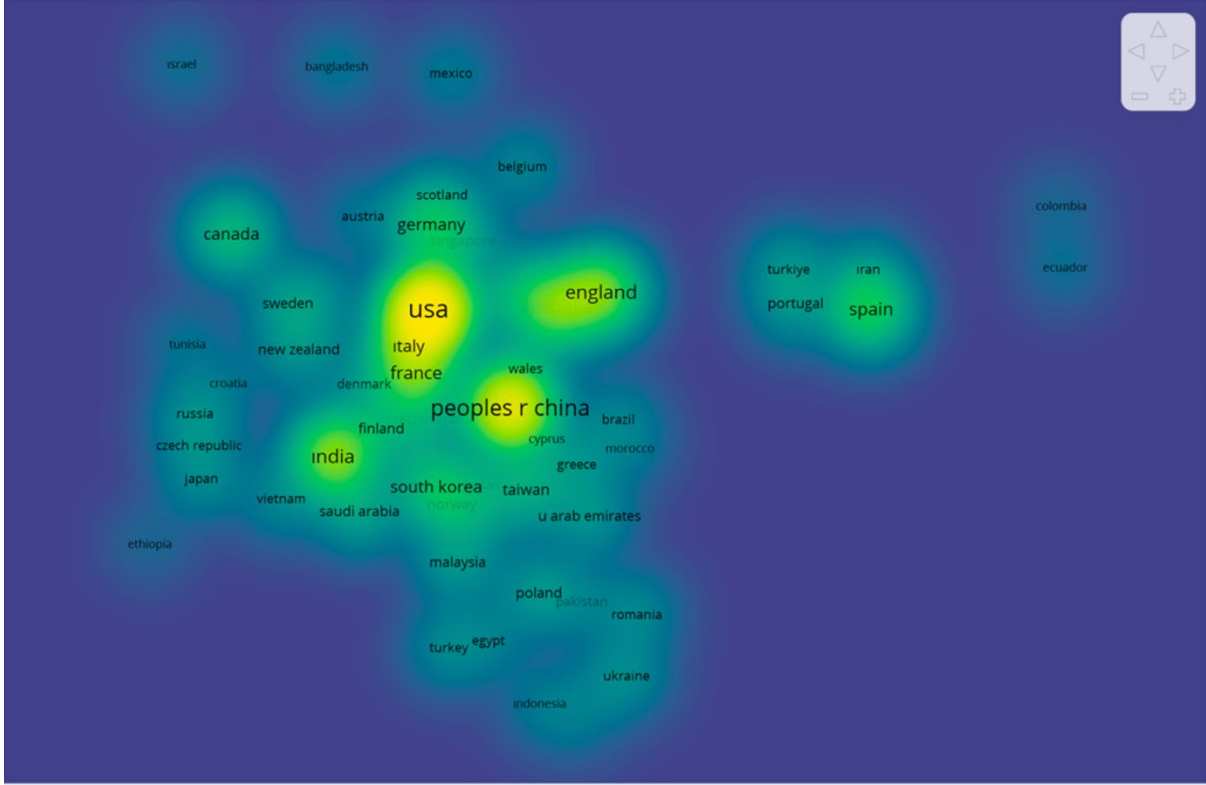
Bunlara ek olarak, yine Web of Science veri tabanında “yapay zekâ”, “pazarlama” kavramları çerçevesinde yürütülen 1439 çalışmanın bağlamlarını anlamak üzere VOSviewer yazılımı kullanılarak ülkelerin bibliyografik olarak ilintilendirildiği görsel haritalar oluşturulmuştur. Aşağıda sırasıyla çalışmaların yapıldığı ülkelere ilişkin VOSviewer görsel ağ haritası (Görsel 4), VOSviewer görsel yoğunluk haritası (Görsel 5) ve görselleştirme kapsamı haritası (Görsel 6) yer almaktadır:



#### Görsel 4. VOSviewer görsel ağ haritası

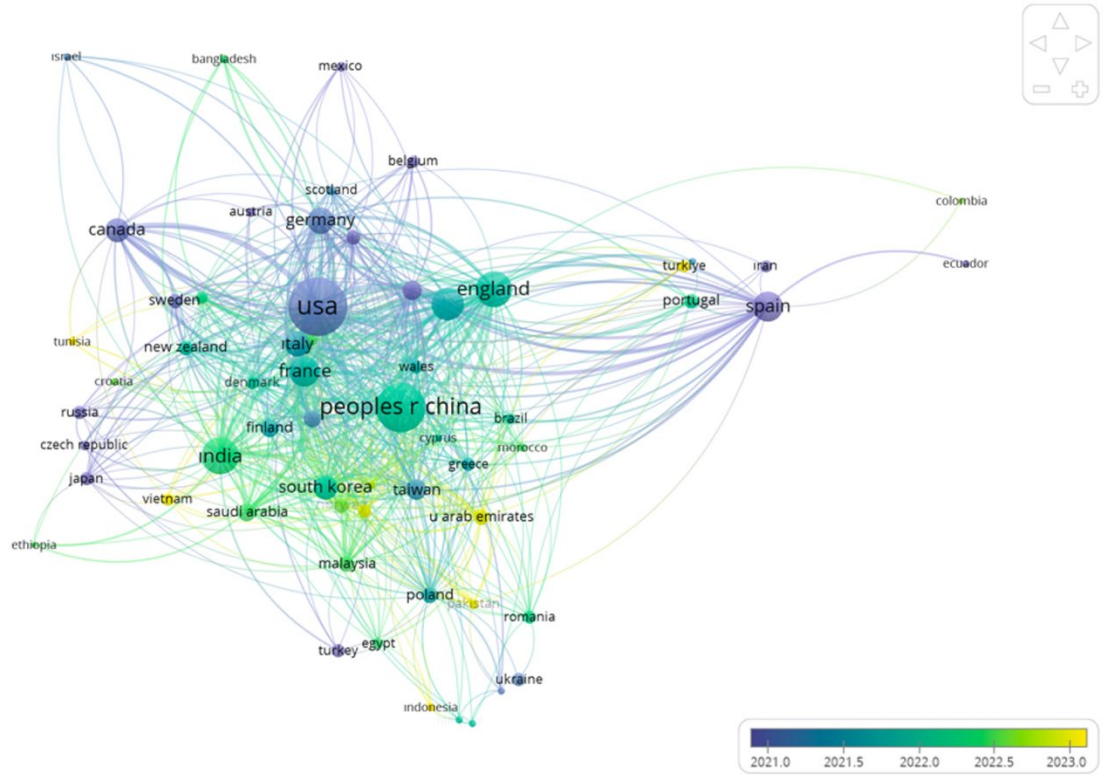
Web of Science veri tabanında yapay zeka ve pazarlamaya ilişkin elde edilen 1439 makalenin 91 farklı ülke genelinde yürütüldüğü ve araştırmaların 61 ülkede yoğunlaştığı görülmektedir. Söz konusu ülkelerin başında ABD, İngiltere, Çin, Hindistan, Fransa, Kanada, İspanya, Almanya, Güney Kore, Suudi Arabistan, Belçika, Malezya, Portekiz, İtalya, Türkiye, Birleşik Arap Emirlikleri, Polonya, Brezilya, Tayvan, Meksika, Romanya, Vietnam,

Yunanistan, Yeni Zelanda, Danimarka, Mısır gibi ülkeler gelmektedir. Araştırmaların genelde ABD, Çin, İngiltere, Hindistan ve Fransa'da yoğunlaştığı görülmektedir. Gelişmekte olan ülkeler açısından bakıldığında ise Çin, Hindistan, Brezilya ve Malezya'nın öne çıktığını söylemek mümkündür.



**Görsel 5.** VOSviewer görsel yoğunluk haritası

Son olarak pazarlamada yapay zekâ çalışmalarının ülkelere göre dağılımını görmek için VOSviewer ile görselleştirme kapsamı haritası çıkarılmış, son 3 yılda yapılan çalışmaların yıllara göre hangi ülkelerde yoğunlukla yapıldığı belirtilmiştir (Görsel 6). Görselde mavi renk ile gölgelendirilmiş kelimelerden sarı renk ile gölgelendirilmiş kelimelere geçiş 2021'den 2023'e geçişi yansıtmaktadır. Buna göre pazarlamada yapay zekâ kullanımı ile ilgili çalışmalar 2021'de ABD, Almanya, İspanya, Kanada gibi ülkelerde yoğunlaşırken; 2022'de Çin, İngiltere, Hindistan, Fransa, Güney Kore, Suudi Arabistan gibi ülkelerin de bu alanda yoğun çalışmalar yapmaya başladığını ve 2023'te Türkiye, Birleşik Arap Emirlikleri, Vietnam, Pakistan gibi ülkelerin de bu gruba katıldığını söylemek mümkündür.



**Görsel 6.** VOSviewer Ükelere Göre Görselleştirme Kapsamı Haritası

## SONUÇ ve ÖNERİLER

Pazarlamada yapay zeka kullanımına ilişkin VOSviewer ile yapılan bu çalışmada elde edilen görsel ağ haritaları incelendiğinde bazı çalışma alanlarının ön plana çıktığı görülmüştür. Söz konusu anahtar kelimeler incelendiğinde makine öğrenme, dijital pazarlama, tüketici davranışı, online reklamcılık, müşteri yolculuğu, insan-bilgisayar etkileşimi, insanbiçimcilik, duygu analizi, sanal influencerlar, Chatgpt, doğal dil işleme, veri madenciliği, sanal gerçeklik, müşteri tatmini, rekabet, konu modelleme, sosyal ağlar, sistematik analiz, metin madenciliği, ses asistanları gibi kelimelerin öne çıktığını söylemek mümkündür.

Ayrıca çalışmada görsel ağ haritasında çeşitli anahtar sözcüklerin belirli gruplar altında toplandığı gözlenmiştir. Bu grupları dijital pazarlama, yapay zeka, sohbet robotları, sanal gerçeklik, internet, sanal influencerlar, chatgpt, pazarlama otomasyonu, yaratıcı yapay zeka, içerik analizi; makine öğrenme, tüketici davranışı, veri madenciliği, genel algoritmalar,

sınıflandırma; doğal dil işleme, duygu analizi, sistematik araştırma, sosyal ağlar, metin madenciliği, müşteri bölümlendirme; yapay zeka, insanbiçimcilik, insan-bilgisayar etkileşimi, robotlar, otomasyon, ölçek geliştirme, etik; ses asistanları, robot danışmanlar, yenilik, fintek, algılanan risk, bağlılık, güven, tatmin şeklinde sınıflandırmak mümkündür.

Çalışmada anahtar kelimelere göre elde edilen görselleştirme kapsamı haritasında veri madenciliği, tüketici davranışı, sistematik araştırma gibi konuların 2020’de; makine öğrenme, algoritmalar, duygu analizi, sanal gerçeklik, sosyal ağlar ile ilgili alanların 2021’de; dijital pazarlama, reklamcılık, Covid 19, insanbiçimcilik, müşteri tatmini ile ilgili alanların 2022’de ve sanal influencerlar, chatgpt, müşteri yolculuğu, yaratıcı yapay zeka ile ilgili konuların ise 2023’de yoğun bir şekilde çalışıldığı görülmüştür.

Çalışmada yer alan 1439 makalenin 91 farklı ülkede yürütüldüğü ve araştırmaların 61 ülkede yoğunlaştığı görülmektedir. Söz konusu ülkelerin başında ABD, İngiltere, Çin, Hindistan, Fransa, Kanada, İspanya, Almanya, Güney Kore, Suudi Arabistan, Belçika, Malezya, Portekiz, İtalya, Türkiye, Birleşik Arap Emirlikleri, Polonya, Brezilya, Tayvan, Meksika, Romanya, Vietnam, Yunanistan, Yeni Zelanda, Danimarka, Mısır gibi ülkeler gelmektedir. Araştırmaların genelde ABD, Çin, İngiltere, Hindistan ve Fransa’da yoğunlaştığı söylenebilir.

Son olarak bu araştırmada, pazarlamada yapay zekâ kullanımı ile ilgili çalışmaların 2021’de ABD, Almanya, İspanya, Kanada gibi ülkelerde yoğunlaşırken; 2022’de Çin, İngiltere, Hindistan, Fransa, Güney Kore, Suudi Arabistan gibi ülkelerin de bu alanda yoğun çalışmalar yapmaya başladığı ve 2023’te Türkiye, Birleşik Arap Emirlikleri, Vietnam, Pakistan gibi ülkelerin de bu gruba katıldığı ortaya konmuştur.



**KAYNAKÇA**

- American Marketing Association (2017). Definition of marketing. <https://www.ama.org/the-definition-of-marketing-what-is-marketing/>. Erişim Tarihi: 10.07.2024.
- Anshari, M., Almunawar, M. N., Lim, S. A., & Al-Mudimigh, A. (2019). Customer relationship management and big data enabled: Personalization & customization of services. *Applied Computing and Informatics*, 15(2), 94-101.
- Davenport, T. H. (2018). *The AI advantage: How to put the artificial intelligence revolution to work*. MIT Press.
- Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Artificial intelligence for the real world. *Harvard business review*, 96(1), 108-116.
- Davenport, T., Guha, A., Grewal, D., & Bressgott, T. (2020). How artificial intelligence will change the future of marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48, 24-42.
- Ford, J., Jain, V., Wadhvani, K., & Gupta, D. G. (2023). AI advertising: An overview and guidelines (Article) *Journal of Business Research*, 166, Article 114124. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.114124>.
- Gardner, H. E. (2000). *Intelligence reframed: Multiple intelligences for the 21st century*. Hachette Uk.
- Haleem, A., Javaid, M., Qadri, M. A., Singh, R. P., & Suman, R. (2022). Artificial intelligence (AI) applications for marketing: A literature-based study. *International Journal of Intelligent Networks*. <https://doi.org/10.1016/j.ijin.2022.08.005>
- Huang, M. H., & Rust, R. T. (2018). Artificial intelligence in service. *Journal of service research*, 21(2), 155-172.
- Kaplan, A., & Haenlein, M. (2019). Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. *Business horizons*, 62(1), 15-25.

- Kumar, V., Ashraf, A. R., & Nadeem, W. (2024). AI-powered marketing: What, where, and how?. *International Journal of Information Management*, 77, 102783.
- Makarius, E. E., Mukherjee, D., Fox, J. D., & Fox, A. K. (2020). Rising with the machines: A sociotechnical framework for bringing artificial intelligence into the organization. *Journal of business research*, 120, 262-273.
- Martínez-López, F. J., & Casillas, J. (2013). Artificial intelligence-based systems applied in industrial marketing: An historical overview, current and future insights. *Industrial Marketing Management*, 42(4), 489-495.
- Noble, S. M., & Mende, M. (2023). The future of artificial intelligence and robotics in the retail and service sector: Sketching the field of consumer-robot-experiences. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 51(4), 747-756.