


Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi/
Journal of Travel and Hospitality Business
Cilt/Vol:21(3),Yıl/ Year:.,2024 ss/pp,719-746
Gönderim Tarihi/ Received: 05.09.2024
Kabul Tarihi /Accepted: 13.11.2024
DOI: 10.24010/soid.1544273

“ULAKBİM” Kapsamındaki Akademik Dergilerde “Turizm ve Yapay Zekâ ” Konulu Makalelerin Değerlendirilmesi

Evaluation of Articles on 'Tourism and Artificial Intelligence' in Academic Journals Covered by ULAKBİM"

Öğr. Gör. Dr. Sibel ÖZDEMİR 
Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi
Devrek Meslek Yüksekokulu, Zonguldak, Türkiye
E-posta: sibel.ozdemir@beun.edu.tr

Öz

Bu çalışmada Türkiye’de ULAKBİM kapsamındaki akademik dergilerde yayımlanan turizm ve yapay zekâ konulu makalelerin bibliyometrik analizini yaparak, turizm alanında yapay zekâ uygulamaları üzerine mevcut literatürü değerlendirmek ve bu alandaki gelişim ve eğilimleri ortaya koymak amaçlanmaktadır. Çalışmada turizmde yapay zekâ uygulamalarıyla ilgili mevcut akademik birikime katkı sağlamayı ve gelecek araştırmalara yön verecek bir çerçeve sunmayı hedeflenmektedir. Araştırma 05-09 Haziran 2024 tarihleri arasında Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezinin (ULAKBİM) veri tabanından elde edilen 97 makale üzerinde yürütülmüştür. Analiz sürecinde makalelerin yayınlandığı yıl, dergi adı, araştırma yöntemi, kullanılan dil, veri toplama araçları, kullanılan analiz programları ve işlenen konular gibi temalar değerlendirilmiştir. Çalışmada nicel verilerin analizi için SPSS istatistik programı, kelime bulutlarının ve diğer görsel verilerin oluşturulması için MAXQDA veri analiz programı kullanılmıştır. Araştırma sonucunda analiz edilen makalelerin çoğunun yapay zekâ teknolojilerinin turizm sektöründe nasıl kullanıldığını, dijitalleşmenin turizm endüstrisine etkilerini ve akıllı turizm uygulamalarını konu edindiği görülmüştür. Yapay zekâ teknolojilerinin turizm sektöründe müşteri deneyimini iyileştirmek süreçleri otomatikleştirmek ve veri analitiği yoluyla daha kişiselleştirilmiş hizmetler sunmak amacıyla kullanıldığı tespit edilmiştir. Dijitalleşmenin turizm endüstrisine katkıları rezervasyon sistemlerinden dijital pazarlama stratejilerine kadar geniş bir yelpazeyi kapsamaktadır. Ayrıca yapay zekânın turizm sektöründe uygulanması sayesinde şehirlerin ve destinasyonların daha verimli yönetildiği ve turist deneyimlerinin geliştirilmesine katkıda bulunduğu anlaşılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Turizm, Yapay Zekâ, Bibliyometrik Analiz, Türkiye

Abstract

In this study it is aimed to evaluate the existing literature on artificial intelligence applications in the field of tourism and to reveal the development and trends in this field by conducting a bibliometric analysis of articles on tourism and artificial intelligence published in academic journals within the scope of ULAKBİM in Turkey. The study aims to contribute to the existing academic knowledge on artificial intelligence applications in tourism and to provide a framework that will guide future research. The research was conducted on 97 articles obtained from the database of the National Academic Network and Information Centre (ULAKBİM) between 05-09 June 2024. In the analysis process, themes such as the year of publication, journal name, research method, language used, data collection tools, analysis programs used and topics covered were evaluated. SPSS statistical software was used for the analysis of quantitative data and MAXQDA data analysis software was used for the creation of word clouds and other visual data. As a result of the research, it was seen that most of the articles analysed were about how artificial intelligence technologies are used in the tourism sector, the effects of digitalisation on the tourism industry and smart tourism applications. It was found that artificial intelligence technologies are used in the tourism sector to improve customer experience, automate processes and provide more personalised services through data analytics. The contributions of digitalisation to the tourism industry cover a wide range from reservation systems to digital marketing strategies. It is also understood that the application of artificial intelligence in the tourism sector helps cities and destinations to be managed more efficiently and contributes to the improvement of tourist experiences

Key Words: Tourism, Artificial Intelligence, Bibliometric Analysis, Turkey

Extended Summary

Purpose

This study aims to perform a bibliometric analysis of articles published in national journals within the scope of the ULAKBİM database, focusing on the intersection of tourism and artificial intelligence (AI). The primary objective is to evaluate the current state of research on the application of AI in the tourism sector, identify trends, and understand how digital technologies are influencing tourism. The analysis seeks to provide insights into the research methodologies, topics, and trends in this emerging field.

Background

The concept of artificial intelligence (AI) emerged in the 1950s with Alan Turing's question, "Can machines think?" The foundational work on AI was motivated by the need to break enemy codes during World War II using electromechanical machines. The term "artificial intelligence" was first used in a formal proposal by Nathaniel Rochester and Marvin Minsky in 1955, although John McCarthy also introduced the term in the same year when he proposed the Dartmouth workshop on AI. AI involves simulating human cognitive abilities such as perception, learning, and decision-making through digital technologies. Over the years, AI has expanded beyond engineering and information technology to include applications in various fields such as business, medicine, automotive, and education. In recent years, AI has increasingly been utilized in the tourism sector through various digital systems and robots, such as virtual assistants, chatbots, kiosks, and various types of service robots. The integration of AI in tourism aims to enhance customer experiences, automate processes, and offer more personalized services. The influence of digitalization on the tourism industry includes advancements in reservation systems, digital marketing strategies, and smart tourism applications.

Method

The study utilizes a bibliometric analysis method to assess articles related to tourism and AI published in ULAKBİM-indexed journals from 2003 to 2024. This approach involves the use of secondary data sources and qualitative research techniques to analyze the research trends, methodologies, and topics within the scope of ULAKBİM's database. The study employs tools like SPSS for quantitative data analysis and MAXQDA for creating visual representations such as word clouds and code clouds. Articles were selected based on keywords such as "artificial intelligence," "yapay zekâ," "tourism," and "turizm" in both English and Turkish. Criterion sampling was used to ensure the articles met specific criteria relevant to the study's focus. The research analyzed various variables including publication year, journal name, research methods, language, data collection tools, and analysis programs.

Findings and Results

The analysis of 97 articles on tourism and artificial intelligence reveals several key trends. The majority of these studies are published in Turkish, indicating a strong domestic interest in this field, while English-language publications are less prevalent. Quantitative research methods dominate, comprising 43.3% of the studies, highlighting a preference for numerical data and statistical analysis. Qualitative methods and mixed methods are also utilized but to a lesser extent. Among analysis programs, SPSS is

the most commonly used tool, reflecting a focus on statistical approaches. Surveys are the primary data collection tool, used in nearly half of the studies, followed by interviews. The distribution of articles across journals shows that research on these topics is well-represented in various academic publications. Journals such as the "Journal of Tourism and Gastronomy Studies" and "İşletme Araştırmaları Dergisi" each feature the highest number of articles, suggesting that these topics have gained substantial attention in the academic community. The content analysis reveals that the most frequently studied topics include artificial intelligence and tourism, digitalization, smart tourism applications, and the impact of Industry 4.0 technologies. Keywords analysis further emphasizes the prominence of terms like "tourism" and "artificial intelligence," indicating these areas are central to current research. Overall, the findings underscore a strong focus on how emerging technologies are transforming the tourism industry and suggest a growing body of research dedicated to exploring these innovations.

1. Giriş

Yapay zekâ, bilgisayar sistemlerinin deneyimlerden otomatik olarak öğrenerek insan benzeri görevleri yerine getirmesini ve bu sayede günlük işlerin verimliliğini artırmasını sağlayan bir teknolojidir (Li vd., 2019). Yapay zekâ, insan zekâsına dayalı görevleri ve faaliyetleri bilgisayar sistemleri aracılığıyla gerçekleştirmektedir (Samara vd., 2020; Manigandan ve Raghuram, 2022). Bu doğrultuda yapay zekâ, insanın düşünme, anlama ve davranma yeteneklerini taklit ederek çalışmaktadır (Bhushan, 2021). Yapay zekâ farklı disiplinler tarafından kapsamlı bir şekilde ele alınan bir araştırma alanıdır ve çeşitli uygulama alanlarına sahiptir. Bu durum bilim insanlarının yapay zekâyı farklı şekillerde tanımlamalarına neden olmuştur. Genel olarak yapay zekâ insanlar gibi düşünebilen, öğrenebilen, bilgi toplayabilen, iletişim kurabilen, nesnelere algılayıp işleyebilen akıllı makineler ve yazılımlar geliştirme ve inceleme süreci olarak tanımlanmaktadır (Kuşçu, 2015). Yapay zekâ bilgisayarların, robotların ya da akıllı yazılımların insan benzeri düşünme ve problem çözme yeteneklerine sahip olmasını sağlayan bir bilgisayar bilimi ve mühendisliği dalı olarak tanımlanmaktadır (Yağcı vd., 2020; Choudhary vd., 2016). Yapay zekâ çevresini algılayarak başarı şansını artıran eylemler gerçekleştiren akıllı sistemlerin tasarımı ve araştırmasıyla ilgilenen bir bilgisayar bilimi dalıdır. Yapay zekâ insan beyninin nasıl düşündüğünü, bir sorunu çözerken nasıl öğrendiğini ve karar verdiğini inceleyerek bu bilgileri kullanmaktadır (Singh vd., 2013).

Günümüzde yapay zekâ dört ana alt alanı kapsayan bir bütünsel kavram haline gelmiştir. Bunlar bilgisayarlı görme, doğal dil işleme, robotik süreç otomasyonu ve uzman sistemleridir. Bilgisayarlı görme, görsel içerikleri tanıyıp büyük veri setlerini analiz ederek robotların çevresindeki nesnelere özelliklerini algılayıp buna göre hareket etmesini sağlamaktadır (Zhang vd., 2019; Bughin vd., 2017). Doğal dil işleme, makinelerin insan dillerinde metin ve konuşmaları anlamasını ve üretmesini amaçlamaktadır. Robotik süreç otomasyonu, bilgi çalışanlarının tekrarlayıcı ve rutin işlerini yazılım robotlarıyla otomatikleştirmektedir. Uzman sistemler ise belirli bir alandaki uzmanlardan elde edilen bilgileri kullanarak sebep-sonuç ilişkilerini analiz eden sistemlerdir (Bughin vd., 2017).

1960'lardan itibaren turizm sektörü teknolojik gelişmelerin etkisiyle büyük bir dönüşüm sürecine girmiştir. Özellikle 1990'ların sonunda internetin yaygınlaşması, sektörün rekabet dinamiklerini tamamen değiştirmiştir. Küresel dağıtım sistemlerinin rezervasyon ve biletleme sistemlerinin yanı sıra sosyal medya ve mobil uygulamaların ortaya çıkışı gibi birçok yenilik yaşanmıştır (Ghose vd., 2012). Son yıllarda bu yeniliği

hızlandıran en önemli etken yapay zekâ alanındaki ilerlemeler olmuştur (Gretzel vd., 2015, Zhang vd., 2019).Yapay zekanın getirdiği yeni arama motorları web veri madenciliği, artırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik gibi araçlar turist deneyimini önemli ölçüde değiştirmiş ve geliştirmiştir. Ayrıca makine öğrenmesi, derin öğrenme ve sinir ağları gibi veri işleme araçları gerçek zamanlı tahmin ve öngörülerde daha yüksek doğruluk sağlamakta süreçlerin ve hizmetlerin otomasyonunu teşvik etmektedir. Yapay zekâ sohbet robotları ve insana benzer robotlar gibi robotik yeniliklerle müşteri etkileşimini geliştirmekte ve turizm sektöründe vazgeçilmez bir araç haline gelmektedir. Bu hızlı teknolojik gelişim bilgi ve iletişim teknolojilerinin turizm sektöründe yalnızca destekleyici bir araç olmanın ötesine geçerek, sektördeki iş süreçlerinin vazgeçilmez bir parçası haline gelmesine neden olmuştur. Pazarlama, dağıtım, tanıtım ve koordinasyon süreçlerinde yapay zekâ ve dijital yenilikler, işletmelere operasyonları daha verimli yönetme imkânı sunarken, müşteri beklentilerine daha hızlı ve kişisel çözümler üretebilmelerini de sağlamıştır. Bu durum, turizmde sadece ürün ve hizmetleri değil, müşteri deneyimlerini ve sektördeki rekabet dinamiklerini de kökten değiştirmiştir. Yapay zekânın sunduğu bu yenilikler turizm sektörünün gelecekte daha yenilikçi ve sürdürülebilir bir yapıya dönüşmesine zemin hazırlamaktadır (Porter ve Heppelmann, 2014; Gretzel vd., 2015).

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de ULAKBİM kapsamındaki akademik dergilerde yayımlanan turizm ve yapay zekâ konulu makaleleri bibliyometrik analiz yöntemiyle değerlendirerek, yapay zekâ teknolojilerinin turizm sektöründeki mevcut ve potansiyel uygulamalarını, dijitalleşme sürecine katkılarını ve sektörel yenilikler üzerindeki etkilerini ortaya koymaktır. Çalışma, bu analizle yapay zekâ uygulamalarının turizmde hangi alanlarda öne çıktığını belirlemeyi ve sektördeki gelişim eğilimlerini göstermeyi hedeflemektedir. Ayrıca, bu alandaki akademik birikime katkı sağlayarak, yapay zekânın turizm sektöründe daha verimli ve etkili kullanılabilmesi için gereken altyapı, insan kaynağı ve uyum süreçlerine yönelik öneriler sunulacaktır.

2. Kavramsal Çerçeve

Yapay zekâ kavramı 1950’li yıllarda Alan Mathison Turing’in ortaya attığı “Makineler düşünebilir mi?” fikri ile hayatımıza girmiştir. 2. Dünya savaşı sırasında düşmanların haberleşme şifrelerini çözme gereksinimleri için yapılan elektromekanik makineler sayesinde yapay zekânın temelleri atılmıştır. Bazı kaynaklara göre yapay zekâ kavramı ilk kez 2 Eylül 1955’te Nathaniel Rochester ve Marvin Minsky tarafından bir vakfa sundukları resmi başvuru da kullanılmıştır (Say, 2022). Bir başka kaynağa göre ise, John McCarty 1955’te Dartmouth Koleji’nde bir yapay zekâ atölyesi açmayı önerirken yapay zekâ kavramını ortaya atmıştır (Marr, 2022). Genel olarak yapay zekâ belirli görevleri yerine getirmek için insan zekâsını taklit edebilen hesaplama araçlarını ifade etmektedir. Aynı zamanda yapay zekâ yazılım ve donanım sistemleriyle insan benzeri düşünme yetisine sahip makinelerin oluşturulmasını da kapsamaktadır (Say, 2018).

Son yıllarda yapay zekâ işletme, tıp, otomotiv ve eğitim gibi birçok alanda kullanılmaya başlanan yenilikçi bir teknoloji olarak tanımlanmaktadır. Başlangıçta mühendisler, bilişim uzmanları ve analistler gibi teknik meslek gruplarının ilgi odağında olan yapay zekâ artık sosyal bilimler de dâhil olmak üzere daha geniş bir yelpazede kullanılmaktadır (Jarek ve Mazurek, 2019). Yapay zekâ teknolojileri günlük yaşamda hızla yaygınlaşmakta ve insanların hayatını kolaylaştıran birçok araç sunmaktadır. Gelecekte yapay zekâ destekli araçların birçok işi insan gücüne ihtiyaç duyulmadan gerçekleştireceği öngörülmektedir (Yeğin, 2020). Gelişen teknoloji ve artan Ar-Ge çalışmaları ile yapay zekânın kullanım alanları hızla genişlemekte ve turizm sektörü de bu alanlardan biridir. Yapay zekâ birçok farklı dijital sistem ve robot aracılığıyla turizm

sektöründe önemli bir yer edinmiştir. Turizm işletmelerinde yapay zekâ kullanımına örnek olarak; sanal asistanlar, sohbet robotları, kiosklar, sanal müzeler, karşılama robotları, temizlik robotları, şef robotlar, eğlence robotları, danışman robotlar ve rehber robotlar gösterilebilir (Kim vd., 2022; Samala vd., 2022; Webster ve Ivanov, 2022; Ardhiati vd., 2021; Calvaresi vd., 2021). Yapay zekâ uygulamalarının turizmin birçok alanında bu kadar yaygın kullanılmasının temel nedenlerinden biri; bu teknolojinin hem işletmelere hem de müşterilere önemli faydalar sağlamasıdır.

Bibliyometrik analiz belirli bir alandaki yayınların karşılıklı ilişkilerini ve etkilerini matematiksel ve istatistiksel araçlarla ölçen nicel bir analiz yöntemidir (Lee vd., 2020). Bibliyometri analizi bilimin, bilim insanlarının veya bilimsel etkinliklerin istatistiksel ölçümüne dayanan sistematik, şeffaf ve tekrarlanabilir bir yöntem olarak tanımlanmaktadır. Bu yöntem mevcut araştırmaların genel görünümünü sunmak amacıyla karmaşık yazılım programlarıyla analiz ve haritalama yapılmasını sağlamaktadır (Aria ve Cuccurullo, 2017). Bibliyometrik yöntemler yayınlanmış araştırmaları nicel bir yaklaşımla değerlendirmek ve tanımlamak için kullanılmaktadır. Bu yöntemler öznel değerlendirmeleri minimize ederek araştırmacılara daha objektif ve sistematik bir literatür taraması yapma imkânı sağlamaktadır (Zupic ve Čater, 2015).

3. Literatür Taraması

Turizm sektörünün mevcut durumunu ve dijital dönüşüm sürecini daha iyi anlamak amacıyla yapılan nitel çalışmalar turizm sektörünün teknolojiyle nasıl şekillendiğini ortaya koymuştur (Buhalis ve Law, 2008; Leung vd., 2013; Gretzel vd., 2015). Bu çalışmalar dijitalleşmenin turizm üzerindeki etkisini değerlendirirken, son dönemde yapılan bibliyometrik araştırmalar da turizmdeki yeni teknolojik gelişmelerin önemini vurgulamaktadır. Bibliyometrik çalışmalar bu alandaki akademik üretimin artışını ve teknolojiye dayalı yeniliklerin turizmde nasıl bir dönüşüm sağladığını analiz ederek sektördeki araştırma eğilimlerini ortaya çıkarmaktadır. Aşağıda bu konudaki bazı önemli çalışmalara yer verilmiştir.

Hall (2011) çalışmasında turizm alanındaki kaliteli dergileri değerlendirmek için bibliyometrik analiz yöntemini kullanmıştır. Çalışma, dergi kalitesinin değerlendirilmesinde kullanılan çeşitli metrikleri (belirtilen tercih, atıf bazlı, vb.) incelemekte ve Scopus/SCImago verileri ile uzman panellerinin sıralamalarını karşılaştırmaktadır. Sonuç olarak mevcut metrik çeşitliliğinin arttığını ve Scopus ve SCImago bazlı metriklerin turizm çalışmalarında giderek daha önemli hale geldiğini göstermektedir. Ek olarak dergilerin artan önemi de çalışmada vurgulanmıştır.

Ali vd., (2019), 30 yıllık bir dönemi kapsayan bir bibliyometrik analiz gerçekleştirmiştir. Bu analizde müşteri deneyimi ve memnuniyeti ile oyunlaştırma ve talep tahmini gibi en yeni konular ele alınmıştır. Bu konuların her ikisi de yapay zekâ ve diğer teknolojik-dijital araçların kullanımına bağlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bahar vd. (2019) yapay zekâ konusunu geleceğin turizm rehberliği perspektifinden incelemiştir. Çalışmada özellikle Z kuşağı turistlerin sayısının artmasıyla birlikte turizmde dijitalleşme ve robotlaşmanın kaçınılmaz olacağını belirtilmektedir. Sonuç olarak tur rehberlerinden beklentiler de değişecek ve gelişecektir.

Prentice vd. (2020) Portekiz'deki konaklama işletmelerinde yaptıkları bir çalışmada yapay zekâ ve insan hizmet kalitesinin müşteri memnuniyeti ve sadakati üzerindeki etkisini analiz etmiştir. Yapılan çalışma sonucunda her iki hizmet kalitesinin de müşteri sadakati ve memnuniyeti üzerinde güçlü bir etkiye sahip olduğu ortaya konmuştur. Benzer bir çalışma Choi vd. (2020) tarafından hizmet tedarik sürecinde

insan-robot etkileşimini ve bu etkileşimin yönünü belirlemek amacıyla yapılmıştır. Çalışma sonucunda, hizmet kalitesi açısından insanlar ve robotlar arasında anlamlı bir fark bulunmadığı bildirilmiştir.

Bastidas-Manzano vd., (2021), akıllı turizm destinasyonları konusundaki literatürü bibliyometrik bir yöntemle incelemiştir. Çalışmada, 2013-2019 yılları arasında ISI Web of Science'tan elde edilen 258 makale analiz edilmiştir. Çalışma, akıllı turizm destinasyonlarının gelişimini, mevcut durumunu ve potansiyel ilgi alanlarını detaylı bir şekilde ele almaktadır. Ayrıca, akıllı şehir projeleri ile akıllı turizm destinasyonları arasındaki farkları vurgulamakta ve akıllı oteller ile havaalanlarının önemli uygulama alanları olarak öne çıktığını belirtmektedir. Yapay zekâ ve turizm üzerine yapılan diğer bir çalışma Lv vd., (2021) tarafından gerçekleştirilen çalışmadır. Bu çalışmada 2007-2020 yılları arasında yayımlanan 270 makaleyi değerlendirerek konaklama ve turizm alanında yapay zekâ ve büyük veri konularındaki literatür incelemiştir. Araştırmada büyük veri ve yapay zekâ konuları ile ilgili çalışmaların turizm sektöründe giderek daha fazla önem verildiği sonucuna ulaşılmıştır.

Çuhadar vd. (2022) konaklama sektöründe yapay zekâ ve robotik teknolojilerin kullanımına dair literatürü bibliyometrik analizle incelemiştir. Web of Science veri tabanında 117 çalışma taranarak elde edilen bulgular, yapay zekâ ve robot teknolojilerinin sektörde giderek artan bir şekilde kullanıldığını göstermektedir. Özellikle ABD ve Çin gibi ülkelerin bu alanda öncü olduğu tespit edilmiştir. "Big data," "machine learning," "robotics," ve "artificial intelligence" en sık kullanılan anahtar kelimeler arasında yer almıştır. Samala vd. (2022) yapay zekânın turizm sektöründeki etkisini incelemiş ve ulaşımdan konaklama ve yeme-içmeye kadar birçok alanda iş ve işlemleri basitleştireceğini ve insanlarla makineler arasındaki iletişimde önemli faydalar sağlayacağını tespit etmiştir. Bu gelişmeler sayesinde kullanılacak olan chatbot, sanal gerçeklik ve dil çevirmenleri gibi uygulamaların tüketicilerin ihtiyaçlarının karşılanmasında önemli rol oynayacağı gösterilmiştir.

Nannelli vd., (2023) çalışmasında yapay zekânın turizm sektöründeki mevcut durumunu ve gelecekteki araştırma alanlarını incelemeyi amaçlamıştır. Bulgulara göre yapay zekâ ve büyük verinin turizmde önemli bir büyüme yaşadığını ve bu konunun disiplinler arası bir kapsama sahip olduğu, COVID-19'un etkileri nedeniyle yapay zekânın artırılmış gerçeklik, sanal gerçeklik ve robotlar gibi teknolojilere daha fazla yöneldiği sonucuna varılmıştır. Cabi Bilge vd., (2023), turizmde hizmet robotlarının kullanımını "işletme yöneticileri," "müşteri" ve "çalışan" boyutlarında bibliyometrik bir analizle değerlendirmiştir. Kasım 2023 itibarıyla Web of Science veri tabanında yapılan tarama sonucunda, "yönetici," "müşteri" ve "çalışan" terimlerine göre veriler analiz edilmiştir. Sonuçlara göre tüm boyutlarda "hizmet robotu," "yapay zekâ" ve "robot" terimlerinin öne çıkmıştır. Ek olarak daha çok akademik çalışmaların yönetici boyutuyla ele alındığı fakat 2021 yılından sonra müşteri ve çalışan boyutlarında daha fazla çalışmalar yapıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Yılmaz ve Karamustafa (2023), 1978-2021 yılları arasında "Hospitality, Leisure, Sport ve Tourism" kategorisinde yayınlanan 677 makaleyi bibliyometrik yöntemle analiz etmiştir. Araştırmada makale ve atıf sayılarının 2019 yılından itibaren arttığını ve en fazla çalışmanın "Tourism Management" dergisinde yayınlandığı belirlenmiştir. En üretken yazar olarak Law, en çok atıf alan yazarlar olarak ise Jung ve Dieck öne çıkmaktadır. Çalışmanın büyük çoğunluğunun çok yazarlı ve multidisipliner olduğu, "büyük veri," "sanal gerçeklik," "akıllı turizm," "yapay zekâ" ve "turizm" terimlerinin en sık kullanılan anahtar kelimeler arasında yer aldığı saptanmıştır. ABD ve Hong Kong Polytechnic University, sırasıyla en üretken ülke ve kurum olarak belirlenmiştir. Dangwai vd., (2023), turizm sektöründe yapay zeka teknolojileri ile insan duygu ve düşünceleri arasındaki etkileşimden yararlanarak yapay

zeka teknolojilerinin müşteri hizmetlerinin iyileştirilmesindeki rolünü incelemiştir; Bu teknolojilerin hizmet verimliliğini arttırdığı, yeniliği teşvik ettiği ve bilgi zenginleştirme yoluyla müşteri memnuniyetini artırma potansiyeline sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Kumar vd., (2023) özellikle robotik teknolojisi ve yapay zekanın entegrasyonuna odaklanarak teknolojik gelişmelerin turizm sektöründeki etkisini araştırdığı çalışmada, robotik ve yapay zeka teknolojisinin turizm endüstrisine entegrasyonunun hizmetleri iyileştirebileceğini, deneyimleri kişiselleştirebileceğini ve süreçleri kolaylaştırabileceğini bununla birlikte deneyimsel turizmde insani boyutun korunmasının önemini vurgulamaktadır.

Üstüner ve Dilek (2024) teknoloji ve turizm ilişkisini inceleyerek yapay zekâ, artırılmış gerçeklik ve metaverse konularındaki uluslararası dergilerde yayımlanan makaleleri bibliyometrik olarak değerlendirmiştir. Web of Science veri tabanından 2009-2023 dönemine ait SSCI kategorisindeki makaleler taranmış ve toplamda 214 makale analiz edilmiştir. Yapay zekâ ile ilgili ilk çalışmanın 2011 yılında yayınlandığı, artırılmış gerçeklik ile ilgili ilk çalışmanın 2015'te ve metaverse teknolojisi ile ilgili ilk çalışmanın ise 2022'de gerçekleştirildiği belirlenmiştir. Ayrıca yapay zekâ konusundaki çalışmaların sayısının daha fazla olduğu, nitel ve nicel yöntemlerin eşit şekilde kullanıldığı ve en fazla yayının International Journal of Contemporary Hospitality Management dergisinde yayınlandığı görülmüştür.

Turizm ve yapay zekâ ile ilgili yapılan araştırmaların hâlâ çeşitli belirsizlikler içerdiği ve turizm sektöründeki teknolojik gelişmeleri kapsamlı bir şekilde güncelleyip özetleyen çalışmaların sayısının sınırlı olduğu anlaşılmaktadır. Bu bağlamda turizm ve yapay zekâ konusundaki makalelerin bibliyometrik analizi büyük bir önem taşımaktadır. Bu tür bir analiz, araştırma alanının mevcut durumunu belirlemeye ve gelecekteki araştırma eğilimlerini belirlemeye yardımcı olmaktadır. Ayrıca literatürdeki boşlukları ve eksikleri tespit ederek yeni teknolojilerin turizm sektörüne entegrasyonu ve etkilerinin daha iyi anlaşılmasını sağlamaktadır. Bibliyometrik çalışmalar, hem akademik literatürün hem de sektörel stratejilerin gelişimine katkıda bulunarak teknoloji ve yeniliklerin sektördeki etkilerinin kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesine olanak tanımaktadır. Ek olarak bu çalışma 2003-2024 yılları arasındaki zaman dilimini kapsayan güncel verilerle yapılmış kapsamlı bir literatür taramasını içermektedir. 2003 yılından günümüze kadar olan süreçte bu konudaki literatürün sistematik bir analizi, teknolojinin turizm sektöründeki rolünü ve etkilerini derinlemesine ortaya koymaktadır. Bu değerlendirme yıllar içinde yapılan araştırmaları inceleyerek teknolojik yeniliklerin sektöre etkilerini anlamak ve gelecekteki araştırma yönlerini belirlemek için önemli bir kaynak sunmaktadır.

4. Yöntem

Bu çalışma ULAKBİM tarafından taranan dergilerde yayınlanan turizm ve yapay zekâ konulu makalelerin tespiti, tasnifi ve elde edilen sonuçların paylaşılmasını amaçlamaktadır. Ek olarak bu çalışma mevcut literatürün genel özelliklerini belirlemek ve yeni araştırmacılara kaynak oluşturmak için de hazırlanmıştır. Belirli bir bilim dalıyla ilgili literatürün belirli dönemlerde incelenmesi o alandaki gelişmeleri anlamak açısından önemlidir (Kozak, 2001). Bu bağlamda bu çalışma güncel bilgileri farklı parametrelerle inceleyerek ilgili literatüre katkı sağlamayı hedeflemektedir.

Akademik dergiler en yüksek düzeyde araştırma ve bilgi kaynağı olarak kabul edilmektedir (Chang ve Katrichis, 2016; Hall, 2011). Akademisyenler ve uygulayıcılar yeni bilgi edinmek ve bulgularını paylaşmak için sıklıkla bu dergilere başvurmaktadır. Bu nedenle teknik raporlar, bildiriler, tezler ve kitaplar bu çalışmanın kapsamı dışında

birakılmıştır. Literatürde yaygın olarak görüldüğü gibi uluslararası yayın incelemeleri genellikle SSCI (Sosyal Bilimler Atıf Dizini) dergilerinde yapılmakta ve en çok atıf alan makaleler, dergiler ve kurumlar alana önemli katkılar sağlayanlar olarak değerlendirilmektedir (Fong vd., 2016; Mulet-Forteza vd., 2018; Sun, Law ve Zang, 2020). Türkiye’de ise ulusal düzeyde öncü dergiler ULAKBİM veri tabanında taranan dergilerdir (Çiftçi, 2021). Bu çalışmada araştırma ULAKBİM veri tabanında yer alan turizm dergileriyle sınırlandırılmış ve bu dergilerdeki makaleler yapay zeka ve turizm ilişkisi bağlamında incelenmiştir. Araştırmanın amacına uygun olarak, veriler ikincil kaynaklardan toplanmış ve nitel bir analiz gerçekleştirilmiştir.

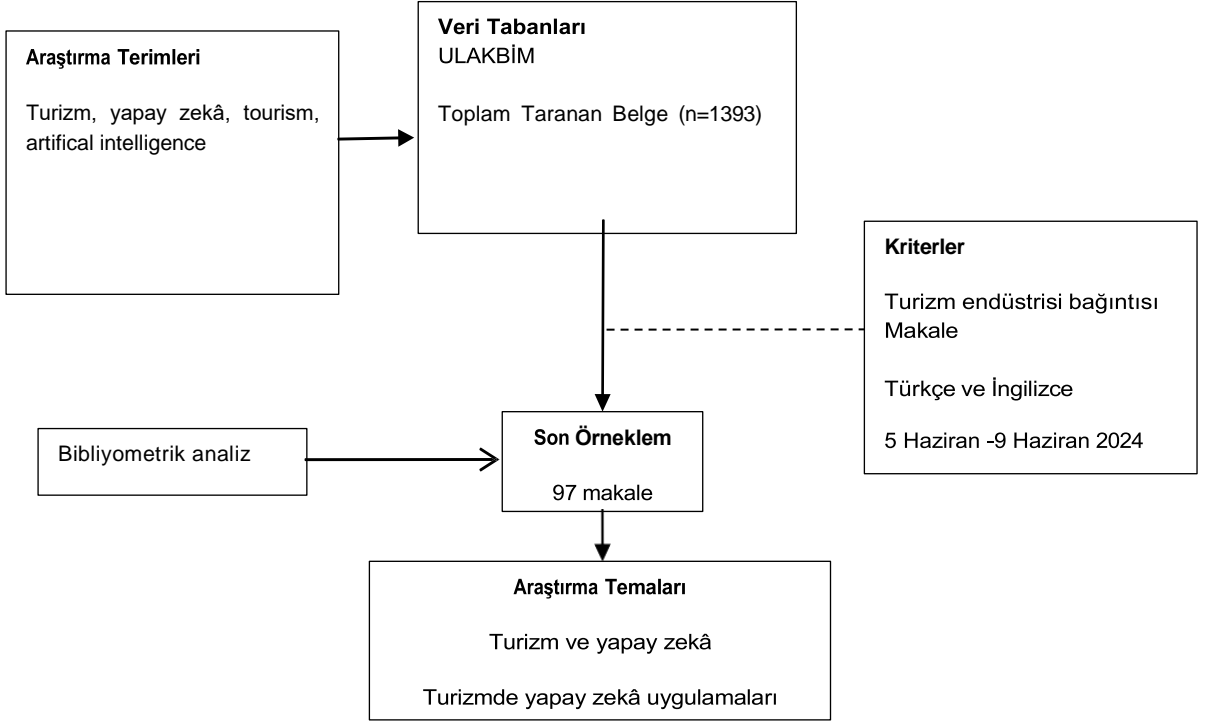
Bu çalışma turizm ve yapay zekâ konularını ele alan makaleleri kapsamaktadır. Araştırma ULAKBİM veri tabanına kayıtlı dergilerde 2003 yılından itibaren yayınlanmış İngilizce ve Türkçe makaleler üzerinde gerçekleştirilmiştir. Aramalar "yapay zekâ," "artificial intelligence," "tourism," ve "turizm" gibi anahtar kelimeler kullanılarak yapılmıştır. Bu yöntem ilgili literatürün kapsamını genişleterek ve her iki dildeki yayınların bilimsel içeriklerini derinlemesine inceleyerek konuya dair kapsamlı bir değerlendirme yapmayı hedeflemektedir.

Araştırma evrenini Türkiye’de turizm ve yapay zekâ konulu yayınlanan makaleler oluşturmaktadır. Amaçlı örnekleme türlerinden ölçüt örnekleme kullanılarak ULAKBİM sisteminde taranan bu konudaki makaleler örneklem olarak seçilmiştir. Ölçüt örnekleme, araştırmacının önceden belirlediği kriterleri karşılayan örneklem üzerinden derinlemesine bilgi toplamasını sağlayan bir yöntemdir (Patton 2002; Yıldırım ve Şimşek, 2018). ULAKBİM yayın tarama sisteminin zaman, maliyet ve erişilebilirlik açısından sunduğu avantajlar ve birçok ulusal dergiye erişim sağlama imkânı bu araştırmada incelenen turizm ve yapay zekâ konulu makalelerin evreni temsil etme gücünü artırmaktadır. Elde edilen makaleler için bibliyometrik analiz yöntemi kullanılmış ve doküman incelemesi yoluyla veriler toplanmıştır (Ercan, 2020). Bibliyometrik analiz, bilimsel araştırmaların gelişim düzeyini daha geniş bir perspektiften değerlendirmeye olanak tanıyan disiplinler arası bir temel yöntem olarak kabul edilmektedir (Samiee ve Chabowski, 2012). Çalışma kapsamında yanıtlanması gereken sorular aşağıda sıralanmıştır.

- İlgili makalelerin yıllara göre dağılımı nasıldır?
- İlgili makalelerin dil dağılımı, araştırma yöntemi, veri toplama araçları, kullanılan analizlerin dağılımı nasıldır?
- İlgili makaleler hangi dergilerde yayınlanmıştır?
- İlgili makalelerin konuları (tema) nelerdir?
- İlgili makalelerin başlıklarında en sık hangi kelimeler yer almaktadır?
- İlgili makalelerde kullanılan anahtar kelimeler nasıl dağılım göstermektedir?
- İlgili makalelerin anahtar kelimeleri arasındaki bağlantı nasıldır?
- İlgili makalelerin anahtar kelimelerinin yıllara göre dağılımı nasıldır?

Çalışmanın analizi için ilk olarak ULAKBİM sayfasının gelişmiş arama sisteminde yapay zekâ konulu makaleler taranmıştır. Ardından, bu taramadan elde edilen makaleler arasından turizm ile ilgili olanlar seçilmiştir. Ardından seçilen makalelerden “turizm disiplini” ile alakalı olmayanlar ayıklanmıştır. Çalışma için erişilen makaleler Zotero 5.0 for Windows programına kaydedilmiş ve makale dosyalarına bakılarak yayın bilgileri kontrol edilmiştir. Son olarak turizm ve yapay zekâ konusu ile ilgili makaleler analiz edilmiştir. Ele alınan makalelerin ULAKBİM veri tabanı üzerinden seçimine ilişkin aşamaları aşağıdaki akış şemasında yer almaktadır.

Şekil 1:Araştırma Deseni



4.1. Veri Analiz Araçları

Araştırmada nitel ve nicel araştırma yöntemleri birlikte uygulanmıştır. Verilerin nicel analizi IBM SPSS Statistics 21 programı ile gerçekleştirilmiştir. Frekans ve yüzde dağılımları gibi temel istatistiksel analizler yapılmıştır. Nitel analiz sürecinde ise MAXQDA yazılımı kullanılarak içerik analizi desteklenmiş, kodlar ve temalar görselleştirilmiştir. MAXQDA programı, görüşmeler, odak grupları, çevrimiçi anketler, web siteleri, görseller, ses ve video paylaşımları, e-tablolar ve bibliyografik veriler gibi çeşitli veri kaynaklarını kullanarak nitel ve karma yöntemlerle profesyonel veri analizi yapabilen bir yazılımdır(Özgür, 2024). Kelime bulutları ve tematik haritalar yapay zekâ uygulamalarının turizm sektöründeki yansımalarını daha açık bir şekilde ortaya koymuştur. Bu kapsamda elde edilen veriler nitel ve nicel boyutları bir arada değerlendiren bir çerçeveye sunmaktadır.

5. Bulgular

Aşağıda Tablo 1'de ilgili makalelerin künye bilgilerine yer verilmiştir.

Tablo 1: Makalelerin Künye Bilgileri

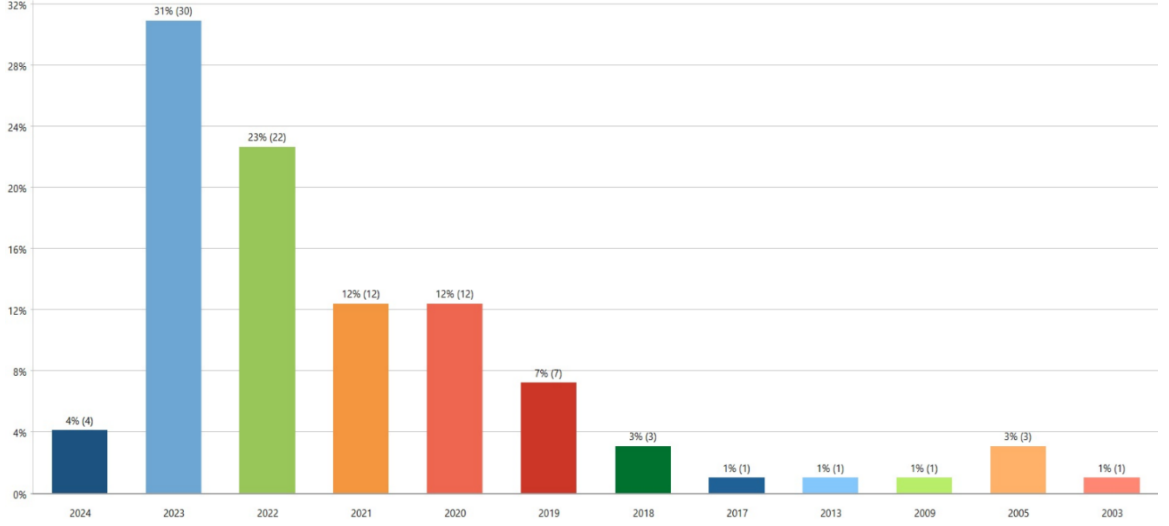
Sıra	Yazar (lar)	Makale Adı	Yıl
1	Sezgin, Mete; Albakrı, Lina; Abouchala, Muhammed Radwan	Dijital Ufuklar: Teknolojinin Türkiye'deki Turizm Üzerindeki Etkisi.	2024
2	Çiçekdağı, Münevver	Yapay Zekâ Destekli Sohbet Robotları ile Tatil Rotası Belirleme: Karşılaştırmalı Bir Analiz.	2024
3	Sevim, Ferit; Gül, Büşra; Akbulut, Yasemin	Dijital Sağlık Uygulamalarının Sağlık Turizmi Kapsamında Medikal Turizm Açısından Değerlendirilmesi: Sistematik Bir Derleme.	2024
4	Tuzcu, Nilgün	Teknoloji Bağımlılığı ve Dijital Detoks Turizmine Karşı Tutum ve Motivasyonlar: Turizm Akademisyenleri Tarafından Bir Değerlendirme.	2024
5	Özer, Senem; Bayram, Murat	ChatGPT ve Turizm: Araştırmalar Ne Öngörüyor?	2023
6	Seren, Nebi; Altıntaş, Murat Hakan	Marka Kişiliğinin Büyük Veri Kapsamında Duygu Analizi Yöntemiyle Belirlenmesi: Hızlı Sonuç Almaya Odaklanmış Bir Uygulama.	2023
7	Dalgiç, Ali	Restoran İşletmelerine Yapılan Olumsuz Yorumları ChatGPT Değerlendirebilir Mi? Tripadvisor'da Bir Uygulama.	2023
8	Erdem, Damla; Kutluk Bozkurt, Ayşegül	Dijital Rekreasyon Kavramı ve Araştırmalarının Bibliyometrik Analizi.	2023
9	Şen, Nihal; Akbay, Tuncer	Artificial Intelligence And Innovative Applications in Special Education.	2023
10	Yıldırım, Yıldırım; Okatan, Dönüş	Otel İşletmelerinde Kullanılan Endüstri 4.0 Uygulamalarının Müşterilerin Hizmet Kalitesi Algılamalarına Etkisi.	2023
11	Güvenol, Buğcan; Kömürcü Sarıbaş, Simge; Güler, Mehmet Emre	İzmir Mutfağının Yapay Zekâ Tabanlı Sohbet Robotları ile İncelenmesi	2023
12	Aykin, Özge; Uluhan, Fazilet; Gümüş, İsmail; Çabuk, Şamil; Bozbayır, Uğur; Duran, Volkan; Özbay, Cem; Özbay, Burcu; Gündoğmuş, Şafak Ezgi; Türkegün Şengül, Merve; Övey, İshak Suat	Artificial Intelligence And Telemedicine Applications in Health Tourism Marketing	2023
13	Yalman, Fuat	Sağlık Turizminde Yapay Zekâ Uygulamaları Ölçeği: Türkçe Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması	2023
14	Sarı Çallı, Didar; Bilgili, Bilsen; Kumaş, Gözde	Cumhuriyetin 100 Yılında Turizm ve Teknolojinin Yolculuğu	2023
15	Zengin, Burhanettin; Bayhan, Mertkal	Turizm Endüstrisinde Akıllı Teknoloji Uygulamalarının Faydalarına Yönelik Algıların Değerlendirilmesi: Sakarya Örneği.	2023
16	İnce, Üyesi Ercan; Başer, Miraç Yücel	Turizm Sektöründe Hizmet Robotlarının Kullanımı: İşverenler Üzerinde Nicel Bir Araştırma.	2023
17	Cabi Bilge, Ayşe; Özdemir Akgül, Seda; Çiçekdağı, Münevver	Turizm Ve Robot Konulu Çalışmaların Yönetici, Müşteri ve Çalışan Boyutlarının Bibliyometrik Analiz İle Değerlendirilmesi	2023
18	Akgün, Abdullah	Otel Faaliyetleri İçin Yapay Zekâ Destekli Uygulamalar	2023
19	Alaeddinoğlu, Muhammed	İklim ve Turizm için Metaverse	2023
20	Akpınar, Musab Talha	Akıllı Şehirler ve Yapay Zekâ	2023
21	Karakan, Halil İbrahim	Economic and Structural Development of Turkey's Tourism Within Development Plans During a Century of The Republican Era	2023
22	Baran, Züleyhan; Karaca, Şükran	Virtual Recreation Applications Analyzing Digital Tourism From The Perspective Of Smart Cities.	2023
23	Çetiner, Nurcan; Çetinkaya, Filiz Özlem	Çalışanların Yapay Zekâ Kaygısı ile Motivasyon Düzeyleri Arasındaki İlişki: Turizm Çalışanları Üzerine Bir Araştırma	2023
24	Süren, Tufan; Ateş, Ayşenur	Yiyecek İçecek İşletmelerinde Görülen Farklı Servis Uygulamalarının Müşteri Değerlendirme Sürecine Yansımaları	2023
25	Erul, Emrullah; Işın, Alper	Chatgpt ile Sohbetler: Turizmde Chatgpt'nin Önemi	2023
26	Tatar, Muhammed Salih; Kök, Rabia; Uğur, Aybars	Turistler için, Engelli Bireylere Yönelik Ekler de İçeren, Görüntü Altyazılama Destekli Bilgilendirme Ve Öneri Sistemi	2023
27	Mehter Aykın, Sibel	Lyon Kenti'nin Avrupa Akıllı Turizm Başkenti Parametreleri Üzerinden Değerlendirilmesi	2023
28	Çolak, Okan	The Impact Of Artificial Intelligence on The Employment Structure Of The Tourism Industry: An Interview With Chatgpt	2023
29	Göktaş, Levent Selman	Vejetaryen Menülerde Chatgpt'nin Rolü	2023
30	Kaya, Büşra; Güdek, Olcay; Uygur, Selma Meydan	Oryantiring ve Çöp Topla-Koş (Plogging) Eko Rekreasyon Faaliyetleri için Dijital Oyun Modeli Geliştirme.	2023
31	Akpur, Akın	Seyahat Danışmanı Olarak ChatGPT'nin Yeteneklerini	2023

		Keşfetmek: Turizm Pazarlamasında Üretken Yapay Zekâ Üzerine Bir Araştırma	
32	Kasaroğlu, Kaan; Güler, Mehmet Emre	Teknoloji Kabul Modeliyle Turizm Eğitiminde Sanal Gerçeklik Uygulamalarına İlişkin Tutum ve Kullanım Niyetlerinin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma	2023
33	Goktas, Levent Selman	Chatgpt Uzaktan Eğitim Sınavlarında Başarılı Olabilir Mi? Turizm Alanında Doğruluk ve Doğrulama Üzerine Bir Araştırma	2023
34	Yılmaz, Mustafa; Karamustafa, Kurtuluş	Turizm Alanında Endüstri 4.0 ve Uygulamalarını Konu Alan Makalelerin Bibliyometrik Analizi.	2023
35	Ercan, Fatih	Metaverse Teknolojisinin Gelecekte Turizm Sektörüne Olası Etkilerini Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma.	2022
36	Akgün, Aygül Çiçek; Çiçek, Niyazi	Dijital Çağda Değişen Belge Olgusunun Arşivcilikte Düzenleme ve Tanımlamaya Etkisi: Literatüre Dayalı Bir İnceleme.	2022
37	Çuhadar, Murat; Demiray, Gökhan; Öztürk, Mertcan; Alabacak, Cengizhan	Konaklama İşletmelerinde Yapay Zekâ ve Robotik Teknolojileri: Bibliyometrik Bir Analiz	2022
38	Eroglu Hall, Elif; Sevim, Nurdan; Bulut, Ahmet	Çevrimiçi Tüketicilerin Sohbet Robotlarına (Chatbots) Yönelik Tutumları	2022
39	Başer, Miraç Yücel; Olcay, Atınç	Akıllı Turizmde Yapay Zekâ Teknolojisi.	2022
40	Argan, Metin; Argan, Mehpere Tokay; Dinç, Halime	Beni Başka Älemlere Götür! Kullanıcı Temelli Metaverse Etkinlik Deneyimi.	2022
41	Ercan, Fatih	Teknolojinin Turist Rehberliği Üzerine Etkilerini Konu Alan Ulusal Makalelerin Meta-Sentez Tekniğı ile İncelenmesi.	2022
42	Arslan Meryem	Metaverse'in Akıllı Kent Hizmetlerine Etkisi	2022
43	Baran, Züleyhan	Geleneksel Yemeklerde Dijital Gastronomi Vizyonu.	2022
44	Akyılmaz, Burhan	Yapay Zekâ ve Tüketici Davranışı Alanındaki Yayınların Bibliyometrik Analizi	2022
45	Yapıcı, Olcay Özışık	Kelime İlişkilendirme Testi İle Akıllı Turizm Kavramının Değerlendirilmesi.	2022
46	Aydın, Şule; Uçkan Çakır, Merve	Gastronomi ve Dijitalleşme	2022
47	Cavlak, Neslihan	Akıllı Destinasyonların Birlikte Değer Yaratımına Etkisi.	2022
48	Akgün, Abdullah	Otel Faaliyetleri İçin Yapay Zekâ Destekli Uygulamalar	2022
49	Zeybek, Burcu; Öztürk, İlknur	Turizm Diplomasisi Kapsamında Kent Markalama: Dijital Çağda Müzeler Bir Kentin Markalaşmasına Nasıl Katkı Sağlar?	2022
50	Türkmen Akbulut, Bahar; Mesci, Muammer	Dijital Dönüşüme Karşı İşgören Tutumlarının İncelenmesi: Alanya'da Otel İşletmeleri Üzerine Bir Araştırma.	2022
51	Kara, Dilek; Kurt Yılmaz, Benan; Güler, Mehmet Emre	Turist Rehberlerinin Teknoloji Kullanımına Yönelik Algıların Belirlenmesi Üzerine Nitel Bir Araştırma.	2022
52	Durmuş, Yusuf	Sentiment Analysis of Restaurant Reviews in Artvin Province By Rule-Based Sentiment Analysis and Machine Learning	2022
53	Aksu, Muhammed Çağrı; Karaman, Ersin	Turistik Mekânlara Yönelik Sosyal Medya Paylaşımının Yapay Zekâ Yöntemleriyle Değerlendirilmesi: Artvin İli Örneğı	2022
54	Yılmaz, Mustafa; Karamustafa, Kurtuluş	Turizm Alanında Endüstri 4.0 ve Uygulamalarını Konu Alan Makalelerin Bibliyometrik Analizi	2022
55	Düzgün, Ertuğrul	Turist Rehberlerinin Dijital Turizmdeki Gelişmelere Bakışı	2022
56	Yılmaz Yalçiner, Ayten; Gelen Mert, Mine Büşra	Estimating The Occupancy Rate of An Accommodation Business Using Artificial Neural Networks.	2021
57	Doğan, Seden; Çakıcı, Celil	Yapay Zekâlı Hizmet Robotlarına Yönelik Etik Hususlar	2021
58	Terzioğlu, Mustafa; Erdogan Aktan, Hande; Kayakuş, Mehmet	Almanya'dan Konaklama Amacıyla Türkiye'ye Gelen Turist Sayısının Yapay Zekâ Teknikleri Kullanılarak Tahmin Edilmesi	2021
59	Çolak, Okan; Karakan, Halil İbrahim	Akıllı Otel Uygulamaları ve Bu Uygulamalar Hakkında Yönetici Görüşleri: Gaziantep İli Örneğı	2021
60	Karamustafa, Kurtuluş; Yılmaz, Mustafa	Konaklama İşletmelerinde Akıllı Turizm Teknolojilerinin Kurumsal Kabulü	2021
61	Özişik Yapıcı, Olcay; Özden, Aybike Tuba	Konaklama İşletmelerinin Dijital Pazarlama Açısından İncelenmesi: Samsun Örneğı	2021
62	Gözübüyük, Barış	Yapay Zekâ Algoritmalarının Anonim Ortaklıkların Kurumsal Yönetimine Sağlayabileceğı Olası Katkıları	2021
63	Şeyhanlioğlu, Hasan Önal; Kingir, Said	Turizm İşletmelerinde Teknolojik Sistemlerin Kullanılması: İstanbul Üzerine Bir İnceleme	2021
64	Yavuz, Aslinur; Mesci, Muammer	Turizmde dijital dönüşüm: Otel yöneticilerinin bakış açılarının incelenmesi	2021
65	Uğur, İsa; Acar Ayşe	Uluslararası Zincir Otelere Yönelik Tripadvisor Yorumlarının Duygu Analizi Yöntemi ile Değerlendirilmesi: Ankara Örneğı	2021
66	Yurtsever, Mustafa; Akgündüz, Yılmaz	Otel İşletmelerinde Endüstri 4.0 Teknolojilerinin Kullanımı Hizmet Kalitelerini Nasıl Etkiler?	2021

67	Karagöz, Bengüsu; Sezgin, Mete	Turizmde Robotlaşma Teknolojisinin Kullanımı	2021
68	Kömürcü, Simge; İşevcan Ertamay, Selin; Güler, Mehmet Emre	Impacts of Technological Development On Employment Structure of Tourism Industry.	2021
69	Ağraş, Süleyman; Yıldız, Azat; Aktürk, Eyüp	Akıllı Turizmin Türkiye'deki Büyük Şehirlerde Uygulanabilirliği: İstanbul Örneği.	2020
70	Özgüneş, Reşad Emre; Bozok, Düriye; Küçükaltan, Derman	Yiyecek ve İçecek Sektöründe İleri Teknoloji ve Pandemi Düzene Doğru: Yakın Gelecekte Bir Robota 'Eline Sağlık!' Diyebilir Miyiz?	2020
71	Kizildemir, Özgür; Çerkez, Mehtap	Yiyecek-İçecek İşletmelerinde Yapay Zekâ Kullanımı	2020
72	Şekerli, Eyüp Bayram	Ticari Havayolu Taşımacılığı Sektöründe Makine Öğrenmesi Uygulamalarının İncelenmesi	2020
73	Kafa, Neşe; Arıca, Reşat; Sönmez Gök, Nagehan	Akıllı Turizm Araç ve Uygulamalarına İlişkin Turizm İşletmesi Yöneticilerinin Görüşleri: Eskişehir Üzerine Nitel Bir Araştırma.	2020
74	Ercan, Fatih	Turizm Pazarlamasında Yapay Zekâ Teknolojilerinin Kullanımı ve Uygulama Örnekleri	2020
75	Onan, Gaye; Duran, Alper; Çetinsöz, Burçin C.	Turizm Sektöründe Paydaşların Teknolojik Yeniliklere Karşı Algı ve Tutumlarının Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma.	2020
76	Kafa, Neşe; Arıca, Reşat; Sönmez Gök, Nagehan	Akıllı Turizm Araç ve Uygulamalarına İlişkin Turizm İşletmesi Yöneticilerinin Görüşleri: Eskişehir Üzerine Nitel Bir Araştırma.	2020
77	Ünal, Aydın; Bayar, Sinan Baran	Akıllı Uygulamaları ve Ürünleri Kullanan Turistlerin Destinasyon Seçim Süreçleri: İstanbul Örneği.	2020
78	Atabay, Eniser; Çizel, Beykan	İmleç İzleme Yöntemiyle Otel Web Sitesi Ziyaretçilerinin Görsel İlgisinin Analizi.	2020
79	Kiliçhan, Reha; Yılmaz, Mustafa	Artificial Intelligence and Robotic Technologies in Tourism And Hospitality Industry.	2020
80	Davutoğlu, Naci Atalay; Yıldız, Erşan	Turizm 4.0'dan Gastronomi 4.0'a Giden Yolda: Geleceğin Restoranları ve Yönetimi	2020
81	Atay, Lütfi; Yalçinkaya, Pınar; Bahar, Filiz	İstanbul'daki Akıllı Otel Uygulamalarının Değerlendirilmesi.	2019
82	Bahar, Mehmet; Yüzbaşıoğlu, Nedim; Topsakal, Yunus	Akıllı Turizm ve Süper Akıllı Turist Kavramları Işığında Geleceğin Turizm Rehberliğine Bakış	2019
83	Yıldız, Savaş	Turist Rehberliği Mesleğinde Robot Rehberlerin Yükselişi	2019
84	Kaplanseren, Üyesi Ferkan; Aksatan, Manolya	Türkiye'de Turizm İşletmeciliği Lisans Programları Müfredatlarında Teknoloji Dersleri.	2019
85	Bağcı, Ebru; İçöz, Onur	Z ve Alfa Kuşağı ile Dijitalleşen Turizm	2019
86	Yıldız, Savaş	Turist Rehberliği Mesleğinde Robot Rehberlerin Yükselişi	2019
87	İbiş, Salim	Turizm Endüstrisinde Robotlaşma	2019
88	Yalçın Kayıkçı, Meltem; Kutluk Bozkurt, Ayşegül	Dijital Çağda Z ve Alpha Kuşağı, Yapay Zekâ Uygulamaları Ve Turizme Yansımaları	2018
89	Topsakal, Yunus	Akıllı Turizm Kapsamında Engelli Dostu Mobil Hizmetler: Türkiye Turizm İçin Öneriler	2018
90	Topsakal, Yunus; Yüzbaşıoğlu Nedim; Çelik Bahar; Bahar Mehmet	Turizm 4.0-Turist 5.0: İnsan Devriminin Neden Endüstri Devrimlerinden Bir Numara Önde Olduğuna İlişkin Bakış	2018
91	Çelik, Pınar; Topsakal, Yunus	Akıllı Turizm Destinasyonları: Antalya Destinasyonunun Akıllı Turizm Uygulamalarının İncelenmesi.	2017
92	Çuhadar, Murat	Türkiye'ye Yönelik Dış Turizm Talebinin Mlp, Rbf ve Tdnn Yapay Sinir Ağı Mimarileri ile Modellenmesi Ve Tahmini: Karşılaştırmalı Bir Analiz	2013
93	Hasgül, Özlem; Onder, Emrah	Yabancı Ziyaretçi Sayısının Tahmininde Box-Jenkins Modeli, Winters Yöntemi ve Yapay Sinir Ağlarıyla Zaman Serisi Analizi	2009
94	Kayacan, Mehmet Cengiz; Çuhadar, Murat	Yapay Sinir Ağları Kullanılarak Konaklama İşletmelerinde Doluluk Oranı Tahmini: Türkiye'deki Konaklama İşletmeleri Üzerine Bir Deneme	2005
95	Yılmaz Yalçiner, Ayten; Gelen Mert, Mine Büşra	Yapay Sinir Ağları Kullanarak Bir Konaklama İşletmesinin Doluluk Oranının Tahmini	2005
96	Çuhadar, Murat; Güngör, İbrahim	Antalya İline Yönelik Alman Turist Talebinin Yapay Sinir Ağları Yöntemiyle Tahmini	2005
97	Bahar, Özcan; Baldemir, Ercan	Türkiye'ye Yönelik Turizm Talebinin Neural (Sinir) Ağları Modelini Kullanarak Analizi	2003

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Aşağıdaki Şekil 1' de ilgili makalelerin yıllara göre dağılımı gösterilmektedir.

Şekil 1: Makalelerin Yayınlandığı Yıllar

Turizm ve yapay zekâ konulu makalelerin yıllar içindeki dağılımı bu alanın son yıllarda giderek artan bir ilgi gördüğünü göstermektedir. 2023 ve 2022 yılları en yüksek yayın sayılarıyla öne çıkarken 2019 ve öncesinde sınırlı olan araştırma sayısı 2020 itibarıyla ciddi bir yükselişe geçmiş ve bu dönemde yapay zekâ uygulamaları turizmdeki dijital dönüşümün önemli bir parçası haline gelmiştir. 2024 yılı henüz tamamlanmamış olmasına rağmen şu anda yayınlanmış 4 makale bu alana olan ilginin devam ettiğini göstermektedir. Yılın bitmemiş olması nedeniyle makale sayısının sınırlı kalması, mevcut araştırma eğilimlerinin yılsonuna kadar artarak devam edebileceğini işaret etmektedir. Tablo 2'de ilgili makalelerin bazı özelliklerine yer verilmiştir.

Tablo 2: Makalelerin Bazı Özelliklerine Göre Dağılımı (n=97)

Özellikler	Belgeler	Frekans	%
Makalenin Dili	Türkçe	87	90.6
	İngilizce	9	9.4
Araştırma Yöntemi	Nitel Araştırma	42	43.3
	Nitel Araştırma	33	34.0
	Karma Yöntem	22	22.7
Kullanılan Analiz Programları	SPSS	29	29.9
	MAXQDA	12	12.4
	NVivo	9	9.3
	R Programı	8	8.3
Veri Toplama Araçları	Anket	45	46.4
	Mülakat	21	21.6
	Odak Grup Çalışmaları	7	7.2
	Gözlem	8	8.2
	Belge Analizi	9	9.3
	Online Veri Toplama (Sosyal Medya, Forumlar, vb.)	7	7.2
	Analiz Edilen Belgeler	97	100

Tablo 2’de yer alan bilgilere göre turizm ve yapay zekâ konularındaki araştırmaların çoğunlukla nicel araştırma yöntemi ile yapıldığını verilerin ise anket tekniği ile toplandığını göstermektedir. Nicel araştırmalar, %43.3 ile en yaygın kullanılan yöntemdir. Bu da sayısal veri ve istatistiksel analizlerin öne çıktığını işaret etmektedir. Nitel araştırmalar %34.0 oranında kullanılırken, karma yöntemler %22.7 oranında tercih edilmiştir. Analiz programları arasında SPSS %29.9 ile en çok tercih edilen araç olup, MAXQDA ve NVivo gibi nitel veri analizi programları daha az kullanılmıştır. Veri toplama araçları arasında ise anketler %46.4 oranıyla en sık tercih edilen yöntemdir, mülakatlar %21.6 ile ikinci sıradadır. Diğer araçlar örneğin odak grup çalışmaları ve gözlemler, daha az yaygın kullanılmakta, ancak belirli veri toplama ihtiyaçları için önemli roller üstlenmektedir. Bu dağılım araştırmalarda sayısal veri ve geniş ölçekli veri toplama yöntemlerinin baskın olduğunu ve nitel analizlerin önemli bir yer tuttuğunu ortaya koymaktadır. 97 makalenin ULAKBİM veri tabanı üzerinden hangi dergilerde yayımlandığı ile ilgili bilgiler aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 3: Makalelerin Yayımlandığı Dergiler (n=97)

Dergi Adı	Frekans	%
Journal of Tourism and Gastronomy Studies	5	5.15
İşletme Araştırmaları Dergisi	5	5.15
Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi	5	5.15
Journal of Tourism Intelligence and Smartness	5	5.15
Selçuk Turizm ve Bilisim Araştırmaları Dergisi	5	5.15
Turizm Akademik Dergisi	5	5.15
Dokuz Eylül University Journal of Graduate School of Social Sciences	5	5.15
Journal of Travel and Tourism Research	5	5.15
Tourism and Recreation	5	5.15
Pamukkale University Journal of Social Sciences Institute	4	4.12
Journal of Humanities & Tourism Research (JohUT)	4	4.12
Electronic Turkish Studies	4	4.12
Gaziantep University Journal of Social Sciences	3	3.09
Uluslararası Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi	3	3.09
Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi	3	3.09
Türk Turizm Araştırmaları Dergisi	3	3.09
Bilgisayar Bilimleri	2	2.06
Instructional Technology & Lifelong Learning	2	2.06
Anadolu İktisat ve İşletme Dergisi	2	2.06
Journal of Global Tourism And Technology Research	2	2.06
Turizm Akademik Dergisi	2	2.06
Journal of Social Sciences Research	2	2.06
Journal of Economics Business and Political Researches	1	1.03
Alanya Akademik Bakış Dergisi	1	1.03
Selçuk Üniversitesi Akşehir Meslek Yüksekokulu Sosyal Bilimler Dergisi	1	1.03
Eurasian Journal of Health Technology Assessment	1	1.03
İletişim ve Diplomasi	1	1.03
Yaşar Üniversitesi E-Dergisi	1	1.03
Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi	1	1.03
Idealkent: Journal of Urban Studies	1	1.03
Journal of Internet Applications & Management	1	1.03

Tablo 3'ün Devamı

Balıkesir University Journal of Social Sciences Institute	1	1.03
Gümüşhane University Electronic Journal of the Institute of Social Science	1	1.03
Journal of Management & Economics Research	1	1.03
International Anatolian Journal of Social Sciences	1	1.03
Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi	1	1.03
Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi	1	1.03
Journal of International Social Research	1	1.03

Tablo 3'te yer alan bilgilere göre turizm ve yapay zekâ ile ilgili çalışmalar en çok "Journal of Tourism and Gastronomy Studies", "İşletme Araştırmaları Dergisi", "Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi", "Journal of Tourism Intelligence and Smartness", "Selçuk Turizm ve Bilisim Araştırmaları Dergisi" ve "Turizm Akademik Dergisi" gibi dergilerde, her biri 5 makale ile en yüksek sayıya ulaşmıştır. Bunu, 4 makale sayısı ile "Pamukkale University Journal of Social Sciences Institute" ve "Journal of Humanities & Tourism Research (JoHUT)" takip etmektedir. Diğer dergilerdeki makale sayıları ise 3 veya daha azdır. Bu sonuçlar turizm ve yapay zekâ turizm konularının farklı dergilerde geniş bir akademik ilgi gördüğünü ve bu konuların önemini arttığını göstermektedir. Tablo 4'te ise ilgili makalelerin konularına göre dağılımına yer verilmiştir.

Tablo 4: Makalelerin konularına göre dağılımı

Sıra	Konu	Frekans	%
1	Yapay zekâ teknolojilerinin turizm sektöründe kullanımı	21	21.6
2	Turizm sektöründe dijitalleşme ve akıllı turizm uygulamaları	18	18.6
3	Turizm sektöründe Endüstri 4.0 teknolojilerinin etkisi ve kullanımı	15	15.5
4	Otel işletmelerinde yapay zekâ ve robotik teknolojilerin kullanımı	12	12.4
5	Turizm sektöründe Endüstri 4.0 teknolojilerinin etkisi ve kullanımı	9	9.3
6	ChatGPT ve benzeri yapay zekâ destekli sohbet robotlarının turizmdeki rolü	8	8.2
7	Akıllı destinasyon uygulamaları ve bunların turizm üzerindeki etkileri	5	5.2
8	Müşteri yorumları ve değerlendirmelerinin yapay zekâ algoritmaları ile analizi	5	5.2
9	Metaverse teknolojisinin turizm sektörüne olası etkileri	2	2.1
10	Gastronomi ve dijitalleşmenin kesişim noktaları	2	2.1

Tablo 4'te yer alan bilgilere göre; en çok incelenen konular arasında yapay zekâ teknolojilerinin turizm sektöründe kullanımı, dijitalleşme ve akıllı turizm uygulamaları, otel işletmelerinde yapay zekâ ve robotik teknolojilerin kullanımı öne çıkmaktadır. Ayrıca Endüstri 4.0 teknolojilerinin etkisi yapay zekâ destekli sohbet robotlarının rolü ve akıllı destinasyon uygulamaları gibi alanlar da dikkat çekmektedir. Aynı şekilde, MAXQDA aracılığıyla yapılan konu başlığı incelemelerinde elde edilen kelime bulutu da bu durumu destekler niteliktedir. Araştırma kapsamında incelenen makalelerin başlıkları ve anahtar kelimeleri ayrı ayrı değerlendirilmiş ve MAXQDA nitel analiz programı ile analiz edilmiştir. Kodlama sırasında İngilizce kelimeler Türkçeye çevrilerek kodlanmıştır. İlk olarak makale başlıkları ele alınmış ve en sık tekrar eden 20 kelimeye yer verilmiştir. İncelenen makalelerin başlıklarında geçen kelimeler Tablo 5'te gösterilmektedir.

Tablo 5: Makale Başlıklarına İlişkin Sözcük Frekansları

Sıra	Sözcük	Frekans	%
1	Turizm	56	22.6
2	Yapay	28	11.2
3	Uygulama	23	9.1
4	Zekâ	22	8.8
5	Teknoloji	20	8.0
6	Akıllı	20	8.0
7	Dijital	16	6.4
8	Otel	13	5.2
7	Robot	13	5.2
10	Yönelik	13	5.2
11	Analiz	11	4.4
12	Türkiye	9	3.6
13	ChatGPT	8	3.2
14	4.0	8	3.2
15	Konaklama	7	2.8
16	Bibliyometrik	5	2.0
17	Hizmet	5	2.0
18	Model	5	2.0
19	Yöntem	5	2.0
20	Sohbet	4	1.6

Tablo 5'te makale başlıklarındaki en sık tekrar eden kelimeler, bu kelimelerin metinde kaç kez geçtiği ve metnin toplamına oranla yüzde kaçını oluşturduğuna dair bilgiler sunulmaktadır. Bu verilere göre incelenen 97 makalenin başlıklarında en çok tekrar eden kelime "turizm"dir ve 56 başlıkta yer almaktadır. İkinci sırada "yapay" kelimesi bulunmakta ve 28 başlıkta geçmektedir. Üçüncü sırada ise "uygulama" ve "zekâ" kelimeleri yer almakta ve her biri 22 başlıkta görülmektedir. Bu bulgular başlıklarda en çok tekrar eden kelimelerin "turizm", "yapay", "uygulama" ve "zekâ" olduğunu göstermektedir. Şekil 2'de başlıklarda geçen kelimeleri gösteren bir kelime bulutu yer almaktadır. Hem kelime bulutu hem de kelime frekansları, çalışmaların genellikle "turizm", "yapay zekâ", "dijital turizm" ve "akıllı turizm" konularına odaklandığını göstermektedir.

Şekil 2: Makale Başlıklarına İlişkin Kelime Bulutu



Tablo 6'da ve Şekil 3'teki kelime bulutunda makalelerde en çok tekrar eden 50 anahtar kelimeler sunulmuştur.

Tablo 6: En Çok Tekrar Eden İlk 50 kelime

Sıra	Sözcük	Frekans	Sıra	Sözcük	Frekans
1	Turizm	420	26	Akıllı	43
2	Yapay Zeka	314	27	Konaklama	40
3	Tourism	284	28	Sohbet	39
4	Akıllı Turizm	184	29	Gastronomi	35
5	Artificial	165	30	Gastronomi	35
6	Artificial	141	31	ChatGPT	35
7	Intelligence	100	32	Yapay Sinir	30
8	Dijital Turizm	100	33	Yönetim	29
9	Endüstri 4.0	98	34	Tecnological	29
10	Sosyal Medya	85	35	Web Of Science	29
11	Deep Learning	85	36	Wosviewer	29
12	Teknoloji	82	37	Rekreasyonel	25
13	Türkiye	80	38	Tahmin	24
14	Sağlık	79	39	Algoritmik	22
15	Technology	79	40	Systems	22
16	Turizm 4.0	74	41	Test	22
17	Covid-19	72	42	World	22
18	Chatbot	71	43	Erişim	20
19	Robot	69	44	Sosyal	18
20	Türkiye	65	45	Şekil	18
21	Turizm 4.0	60	46	Talep	16
22	Smart Turizm	58	47	Çalışan	12
23	Uygulama	53	48	Teknoloji Kabul	10
24	Analiz	50	49	Kalitatif	8
25	Bibliyometrik	45	50	İşveren	8

Tablo 6'da en sık karşılaşılan anahtar kelimeler ve bu kelimelerin metinde kaç kez geçtiği hakkında bilgiler bulunmaktadır. Bu bilgiler ışığında incelenen 97 makalede "Turizm" ve "Yapay Zekâ" anahtar kelimeleri en fazla öne çıkan terimler arasında yer almaktadır. "Turizm" 420 kez, "Yapay Zekâ" ise 314 kez anılmıştır. Diğer dikkat çeken kelimeler arasında "Tourism" (284), "Akıllı Turizm" (184), ve " Artificial Intelligence " (98) bulunmaktadır. Bu veriler, turizm ve yapay zekâ konularının giderek daha fazla araştırıldığını ve önem kazandığını göstermektedir. Aşağıdaki Şekil 3'te ise en sık karşılaşılan anahtar kelimelerin kelime bulutu şeklinde görselleştirilmiş hali yer almaktadır.

Tablo 7’de yer alan sütunlarda anahtar kelimelerin farklı temalarla ne kadar sıklıkla eşleştiğini gösteren sayılar vardır. Örneğin, "Tourism" kelimesiyle "ARTIFICIAL intelligence" (Yapay Zekâ) arasındaki yüksek ilişki görülmektedir (27 kez). Yapay zeka ve turizmle ilgili konuların, özellikle Endüstri 4.0, teknoloji, ve oteller gibi temalarla yoğun bir şekilde ilişkili olduğu söylenebilir. Bu yapay zekânın turizm endüstrisindeki farklı alanlara nasıl entegre olduğunu ya da bu alanda nasıl bir etkisinin olduğunu gösteriyor olabilir. Tablo 8’de ise makalelerde kullanılan anahtar kelimelerin hangi yıllarda ne sıklıkla kullanıldığını göstermektedir.

Tablo 8: Kelimelerin yıllar göre dağılımı

Kod Sistemi	RIS_Y...	RIS_Y...	RIS_Y...	RIS_Y...	RIS_Y...	RIS_Y...	RIS_Y...	RIS_Y...	RIS_Y...	RIS_Y...	RIS_Y...	RIS_Y...
REFERANSLAR												
ANAHTAR KELİMELER												
turizm	1			1	2	3	6	6	11	23	1	
Tourism					3	2	3	6	6	13	1	
akıllı turizm				2	1	3	7	3	5	1		
Yapay Zekâ					1	1	3	1	5	10	1	
Endüstri 4.0					1	1	2	2	2	1		
teknoloji						2	1	2	7	2		
Sağlık turizmi										2	1	
Dijital Turizm								3	8	1	1	
All Other Amusement and Recre								1	2			1
TURKEY								2	1	1		
konaklama işletmeleri	1							2				
Robot						1	1				1	
G1-922						1					1	
VOSviewer										1	1	
WEBSITES								1				
web site özellikleri									1			
VR										1		
Web of Science										1	1	
Veri Etiketleme											1	
Veri Madenciliği ve Bilgi Keş											1	
TX901-946.5						1					1	
Convention and Visitors Bureau:								1	1			1
Technological innovations										1	1	1
metaverse										2	1	
MLP				1								
meta-analiz										1		
Bed-and-Breakfast Inns								1	1			1
Geography (General)						1					1	
All Other Traveler Accommodati								1	1			1
Casino Hotels								1	1			1

Tablo 8’ de her bir satırda yer alan kelimeler, turizm sektörü ve yapay zekâ ile ilgili terimlere odaklanmaktadır ve bu kelimelerin belirli yıllarda ne kadar sık kullanıldığı, mavi ve kırmızı renklerle belirtilmiştir. Kırmızı tonlar, daha yüksek kullanım sıklığını, mavi tonlar ise daha düşük sıklığı ifade etmektedir. Tablo detaylı incelendiğinde turizm sektöründe yapay zekâ, teknoloji ve dijitalleşme gibi konulara olan ilginin son yıllarda belirgin bir şekilde arttığını göstermektedir. Özellikle 2023 yılında bu konuların sıkça ele alındığı ve sektördeki dijital dönüşümün hız kazandığı görülmektedir. Bu durum, turizm sektörünün giderek daha fazla teknoloji odaklı hale geldiğini ve yapay zekânın sektörde önemli bir rol oynadığını ortaya koymaktadır. Aşağıdaki Tablo 9 ise ilgili makalelerde kullanılan anahtar kelimelerin sıklığını göstermektedir.

Tablo 9: Etkileşimli Kelime Ağacı



Tablo 9'daki kelime ağacı, turizm kelimesinin “sector”, “industry”, “yapay zekâ”, “ChatGPT”, “Turkey” ve “artificial intelligence” kelimeleriyle ilgili makalelerin içeriği ile bağlantılarını görselleştirmektedir. Bu durum, yapay zekânın turizm sektöründe geniş bir uygulama alanı bulunduğunu ve bu alanlarda önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Ayrıca, bazı anahtar kelimelerin (örneğin, “ChatGPT” ve “Artificial Intelligence”) turizm sektöründe popüler ve etkili konular arasında olduğunu ortaya koymaktadır.

6. Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Bu çalışma 05-09 Haziran 2024 tarihleri arasında ULAKBİM veri tabanından seçilen ve turizm ile yapay zekâ konularını ele alan 97 makale bibliyometrik analiz yöntemiyle incelenmiştir. Bu çalışma kapsamında yapılan bibliyometrik analiz yapay zekânın turizm sektöründeki uygulamalarını ve bu uygulamaların sektöre olan etkilerini derinlemesine incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Analiz yayınların yıllara göre dağılımını, araştırma yöntemlerini, kullanılan analiz tekniklerini, konuya dair en çok kullanılan temayı, ilgili makalelerde en sık kullanılan kelimeleri, kelimeler arası ilişki gibi değişkenleri kapsamaktadır. Ayrıca bu analiz sayesinde turizm sektöründe yapay zekâ uygulamalarının hangi alanlarda yoğunlaştığı ve bu alanlarda hangi yeniliklerin ortaya çıktığı belirlenmiştir. Elde edilen bulgular, turizmde yapay zekâ araştırmalarının mevcut durumunu, gelişim trendlerini ve gelecekteki olası araştırma yönelimlerini tespit etmiştir.

Yapay zekâ turizm sektöründe hem operasyonel süreçleri optimize etme hem de müşteri deneyimlerini daha kişiselleştirilmiş ve etkili hale getirme potansiyeli

sunmaktadır. Bu doğrultuda, yapay zekânın turizmdeki uygulamaları, otel rezervasyon sistemlerinden seyahat planlamasına, dijital pazarlamadan turist davranışlarının analizine kadar geniş bir yelpazede değerlendirilmektedir. Özellikle makine öğrenmesi, doğal dil işleme ve büyük veri analitiği gibi yapay zekâ teknolojileri, turizm sektöründe hem işletmelerin hem de turistlerin faydasına olacak şekilde yenilikçi çözümler sunmaktadır. Bu kapsamlı analiz sayesinde turizmde yapay zekâ uygulamalarının nasıl şekillendiği ve sektördeki etkileri daha net bir şekilde ortaya konmuş olup elde edilen bulgular aşağıda detaylı olarak sunulmaktadır.

Turizm ve yapay zekâ üzerine yapılan akademik çalışmaların yıllar içerisindeki dağılımı, bu alana olan ilginin özellikle son yıllarda belirgin bir şekilde arttığını göstermektedir. 2020 yılı ve sonrasında, Covid-19 pandemisinin etkisiyle dijitalleşme süreçlerinin hız kazanması, turizm sektöründe yapay zekâ uygulamalarının önemini artırmış ve bu dönemdeki yayın sayılarında dikkate değer bir artışa yol açmıştır (Gretzel, 2020; Çuhadar vd., 2022; Eker vd., 2022, Oral, 2023). 2023 ve 2022 yılları, bu alanda en yüksek sayıda yayın yapılan dönemler olarak öne çıkmaktadır. 1998-2022 yılları arasında konaklama sektöründe yapay zekâ ve robotik teknolojilerin kullanımına dair mevcut literatürü kapsamlı bir şekilde analiz etmiştir. Araştırma özellikle 2019 yılında bu konuyla ilgili yayımlanan makale sayısının, önceki iki on yılın toplamına neredeyse eşit olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca, 2020 ve 2021 yıllarında turizm ve konaklama sektöründe yapay zekâ ve robotik teknolojilere ilişkin yayımlanan makalelerin sayısının toplamda 80'e ulaştığı gözlemlenmiştir. Binbaşıoğlu (2020) tarafından yapılan benzer çalışma da bu eğilimleri desteklemektedir.

İncelenen 97 makalenin araştırma yöntemleri incelendiğinde nicel araştırmaların %43.3 oranıyla en yaygın kullanılan yöntem olduğu görülmektedir. Bu durum, sayısal verilerin ve istatistiksel analizlerin bu alandaki araştırmalarda baskın olduğunu ortaya koymaktadır (Binbaşıoğlu, 2020). Nitel araştırmalar %34.0 oranında kullanılırken, karma yöntemlerin %22.7 oranında tercih edilmesi, araştırmalarda metodolojik çeşitliliğin de mevcut olduğunu göstermektedir. Veri toplama araçları arasında en sık kullanılan yöntem %46.4 oranıyla anketlerdir, bu da geniş katılımlı veri toplama çabalarının önemli bir yer tuttuğunu göstermektedir. Analiz programları açısından bakıldığında, SPSS %29.9 oranıyla en çok kullanılan yazılım olarak öne çıkarken, nitel veri analizi için kullanılan MAXQDA ve NVivo programlarının daha az tercih edilmesi, nitel çalışmaların göreceli olarak daha sınırlı bir yer tuttuğunu göstermektedir.

Turizm ve yapay zekâ konulu çalışmalar "Journal of Tourism and Gastronomy Studies", "İşletme Araştırmaları Dergisi" ve "Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi" gibi dergilerde 5'er makale ile öne çıkmaktadır. Ayrıca, "Pamukkale University Journal of Social Sciences Institute" ve "Journal of Humanities & Tourism Research (JoHUT)" dergilerinde de 4'er makale yayımlanmıştır. Bu durum konunun geniş bir akademik ilgi gördüğünü ve farklı dergilerde ele alındığını göstermektedir.

Makalelerde ele alınan konuların dağılımı incelendiğinde, yapay zekâ teknolojilerinin turizm sektöründe kullanımı %21.6 oranıyla en sık araştırılan konu olarak öne çıkmaktadır. Bunu, %18.6 oranıyla dijitalleşme ve akıllı turizm uygulamaları takip etmektedir. Ayrıca otel işletmelerinde yapay zekâ ve robotik teknolojilerin kullanımı %12.4 oranıyla önemli bir araştırma alanı olarak dikkat çekmektedir. Bu bulgular turizm sektöründe yapay zekâ ve dijital dönüşüm konularının artan bir öneme sahip olduğunu ve bu teknolojilerin sektördeki uygulamalarının giderek daha fazla araştırıldığını ortaya koymaktadır (Nannelli, 2023; Oral, 2023). Nitekim Üstüner ve Dilek (2024) turizm ve teknoloji ilişkisini ele aldığı çalışmasında turizm ve yapay zekâ

konusunda en çok karşılan konular ve temalar "Akıllı Hizmet Sistemleri, Akıllı Oteller, Akıllı Turizm, Artırılmış Gerçeklik"tir.

İncelenen makalelerde kullanılan anahtar kelimeler arasında "Turizm" ve "Yapay Zekâ" terimlerinin en sık tekrar edilen kelimeler olduğu görülmektedir. "Turizm" terimi 420 kez, "Yapay Zekâ" ise 314 kez kullanılmıştır. Bu durum, turizm ve yapay zekâ kavramlarının bu alandaki araştırmaların merkezinde yer aldığını göstermektedir. Ayrıca, "Tourism", "Akıllı Turizm", "Dijital Turizm" ve "Endüstri 4.0" gibi terimler de sıkça kullanılan anahtar kelimeler arasında yer almaktadır. Şekil 2 ve Şekil 3'te yer alan kelime bulutları da bu eğilimleri desteklemekte, çalışmaların genellikle turizm ve yapay zekâ ekseninde yoğunlaştığını ortaya koymaktadır. Çuhadar vd., (2022) çalışmasında, en sık kullanılan anahtar kelimeler "yapay zekâ" ve "servis robotları" olarak belirlenmiştir. Ayrıca, Yılmaz & Karamustafa'nın (2022) turizm alanındaki uluslararası dergilerde Endüstri 4.0 ve uygulamaları üzerine yaptığı incelemede ise en yaygın kullanılan beş anahtar kelime sırasıyla "big data", "virtual reality", "smart tourism", "artificial intelligence" ve "tourism" olarak tespit edilmiştir. Bu çalışmalar elde edilen bulguları destekleyici niteliktedir.

Sonuç olarak literatür taraması yapıldığında turizm ve yapay zekâ konularında yapılan araştırmaların genellikle "büyük veri", "Endüstri 4.0" ve "akıllı turizm" gibi konular üzerine yoğunlaştığı ve bu analizlerin sıklıkla "WoSViewer", "Scopus" ve "DergiPark" gibi veritabanları kullanılarak gerçekleştirildiği görülmektedir. Bu çalışma ise, Türkiye'nin ulusal veritabanlarından biri olan ULAKBİM kapsamında yayımlanan turizm ve yapay zekâ konulu makalelerin bibliyometrik analizini yapmayı hedeflemektedir. Bu çalışma ULAKBİM veritabanından elde edilen makalelerin daha önce kapsamlı bir şekilde incelenmediği bir alanda özgün bir katkı sunmaktadır. Böylece bu çalışma, literatürdeki mevcut boşluğu doldurarak ULAKBİM veritabanındaki araştırmaları derinlemesine inceleyen ilk çalışmalardan biri olma özelliğini taşımaktadır. Bahsedilen bulgulardan yola çıkarak bazı önerilerde bulunulmuştur.

Araştırmacılar için öneriler;

- Mevcut literatürün büyük bir kısmının nicel verilere dayandığı göz önüne alındığında, nitel araştırma yöntemlerinin daha fazla kullanılması önerilmektedir. Nitel çalışmalar, yapay zekânın turizm sektöründeki uygulamalarının derinlemesine anlaşılmasına ve bu uygulamaların sektörde yarattığı etkilere dair daha zengin veriler sunabilir.
- Yapay zekânın kriz dönemlerindeki rolü ve etkileri üzerine daha fazla araştırma yapılmalıdır. Özellikle pandemiler, doğal afetler veya ekonomik krizler gibi durumlarda yapay zekânın turizm sektörüne olan etkileri incelenmelidir. Bu tür araştırmalar, sektördeki dayanıklılığı artırmak için stratejiler geliştirmeye yardımcı olabilir (Essien ve Chukwukelu, 2022; Gaur vd., 2021).
- Dijitalleşmenin hızla ilerlediği günümüzde yapay zekânın dijital pazarlama müşteri deneyimi ve operasyonel süreçler üzerindeki etkileri daha kapsamlı bir şekilde incelenmelidir. Özellikle akıllı otel sistemleri kişiselleştirilmiş müşteri hizmetleri ve büyük veri analizi gibi konular üzerinde derinlemesine çalışmalar yapılabilir (Giotis ve Papadionysiou 2022).
- Araştırmaların yanı sıra uygulamalı araştırmalara ve pilot projelere ağırlık verilmelidir. Yapay zekâ teknolojilerinin gerçek dünya uygulamaları ve testleri teorik bulguların pratikte nasıl işlediğini anlamak için önemlidir. Bu tür projeler

teknolojilerin sektördeki uygulanabilirliğini ve etkinliğini değerlendirirken aynı zamanda yenilikçi çözümler geliştirmeye de katkıda bulunabilir (Osei vd., 2020).

- Yapay zekâ ve turizm araştırmalarında çapraz disiplinlerarası yaklaşımlar benimsenmelidir. Teknoloji psikoloji sosyoloji ve işletme alanlarından uzmanların bir araya geldiği çalışmalara öncelik verilmelidir. Bu tür çalışmalar yapay zekâ uygulamalarının turizm sektörü üzerindeki sosyal ve ekonomik etkilerini daha geniş bir perspektiften değerlendirebilir (Samara vd. 2020).
- Gelecek araştırmaların yapay zekânın turizm sektöründe nasıl daha geniş kapsamlı ve etkili bir şekilde entegre edilebileceğine dair derinlemesine incelemeler yapması önemlidir. Endüstri 4.0 ve Endüstri 5.0 kavramlarının turizm sektöründeki uygulamaları büyük veri ve makine öğrenmesi gibi yapay zekâ teknolojilerinin sektörel yeniliklere katkısı gibi konuların araştırılması gerekmektedir. Ayrıca yapay zekâ teknolojilerinin etik ve güvenlik boyutları da önemli bir araştırma alanı olarak öne çıkmaktadır. Bu araştırmalar yapay zekânın turizm sektöründe sürdürülebilir ve güvenilir bir şekilde uygulanmasını sağlamak için gerekli olan yönergeleri belirleyebilir ve sektördeki uygulamaların etik standartlarını güçlendirebilir. Bu öneriler hem akademik alanda hem de pratik uygulamalarda yapay zekâ ve turizm konusunun daha kapsamlı bir şekilde ele alınmasına katkıda bulunabilir, böylece alandaki bilgi birikiminin ve uygulama standartlarının ilerlemesine destek olabilir.

Uygulayıcılar için öneriler ise;

- Yapay zekâ gelecekteki iş koşullarını ve gelirleri öngörme, turist taleplerindeki mevcut ve potansiyel eğilimleri belirleme konusunda önemli bir araç olarak değerlendirilmektedir (Doborjeh vd. 2022). Essien ve Chukwukelu (2022) turizm destinasyonlarında kalabalık tahmini ve yönetimi için mobil cihazlardan elde edilen büyük verileri kullanarak yüksek frekanslı tahmin tekniklerine odaklanmaktadır. Bu tür tahminler misafirperverlik ve turizm yönetiminde büyüme için önemli olan veri kaynaklarını içerir ve bu veriler profesyonel veri tabanları, hükümet verileri ve operasyon verilerinden elde edilmektedir (Lv vd. 2022).
- Yapay zekânın uygulanmasının operasyonel verimliliği artırmada değerli bir araç olduğu kanıtlanmıştır. Geleneksel misafirperverlik sektörü, çalışan kalitesi, insan kaynakları yönetimi ve dil engellerindeki zorlukları ele almak için akıllı robotlardan faydalanabilir (Yang ve Chew 2021). İşletmeler yapay zekâ teknolojilerinden yararlanarak rutin görevleri otomatikleştirebilir, kaynak tahsisini optimize edebilir ve süreçleri düzene koyabilir. Bu da nihayetinde maliyet tasarrufu, gelişmiş üretkenlik ve genel operasyonel performansın iyileştirilmesine yol açabilir. (Osei vd. 2020).
- IoT otel uygulamaları (Nesnelerin İnterneti-Internet of Things- IoT), müşteri odalarının kullanımını algılamak ve odadaki klima ve aydınlatma kontrol sistemlerini gerçek ihtiyaçlara göre ayarlamak için kablosuz denetleyiciler ve sensörler kullanılabilir. Böylece enerji kullanımının rasyonel dağılımını en üst düzeye çıkarmakta ve enerji tasarrufu ve maliyet azaltımı elde etmektedir. IoT cihazlarının kullanımı otel iş sürecinde enerji, emek ve yönetim maliyet

kontrolünü kolaylaştırabilir ve %25-80'e varan tasarruf sağlayabilir (Chen vd., 2022).

- Turizm sektörü yapay zekâ teknolojileriyle müşteri etkileşimlerini kişiselleştirebilir müşterilere özel öneriler sunabilir ve tüketicilerin değişen ihtiyaçlarına uyum sağlamak için hizmetlerini optimize edebilir. Elkhwesky vd. (2022) belirttiği gibi yapay zekâ müşteri deneyimlerini geliştirmede önemli bir rol oynamaktadır. Yapay zekâ destekli medya uygulamaları müşterilere değerli bilgiler sunarak duygusal bir bağ kurar müşterilerin aldıkları bilginin değerini artırır ve sonuçta müşteri memnuniyeti sadakati ve olumlu geri bildirimler sağlamaktadır (Li vd. 2021). Örneğin, internete bağlı akıllı cihazlar konukların sıcaklık, aydınlatma ve TV kanalı gibi tercihlerini hatırlayarak odaları bir sonraki konaklama için otomatik olarak ayarlayabilir (Chen vd. 2022).
- Sosyal medya konaklama sektöründeki küçük ve orta ölçekli işletmelerin (KOBİ'ler) çağdaş tüketicilerin sürekli değişen ve karmaşık taleplerini etkili bir şekilde karşılamaları için önemli bir pazarlama aracı olarak ortaya çıkmaktadır. Öncelikle çevrimiçi değerlendirmeler gibi kullanıcıların oluşturduğu büyük veri seyahat sektöründe ziyaretçilerin tutumlarını memnuniyetini ve tercihlerini anlamak için giderek daha fazla kullanılmaktadır. Bu veri kaynağı geleneksel anketlerde ortaya çıkan önyargıları azaltmaya yardımcı olabilir. Analitik araçlar sayesinde otel özellikleri ve hizmet kalitesi gibi faktörler sistematik olarak değerlendirilebilmektedir. Yapılan çalışmalar ziyaretçi memnuniyetinin hem somut örneğin oda özellikleri hem de soyut örneğin hizmet kalitesi faktörlerden etkilendiğini ve kültürel farklılıkların konaklama ve turizm hizmetlerinin değerlendirilmesinde önemli bir rol oynadığını göstermektedir (Lv vd. 2022). Ayrıca yapay zekâ kullanıcıların güvendiği kişilerden gelen önerilere dayanarak turizm sektöründe güvene dayalı tavsiyeler sağlar ve kişiselleştirilmiş önerilerin kolaylığını ve güvenilirliğini artırmaktadır (Samara vd. 2020).
- Yapay zekâ teknolojileri turizm işletmelerinin tercihlerine ve geçmiş davranışlarına göre kişiselleştirilmiş pazarlama mesajlarıyla müşterilere ulaşmalarına yardımcı olabilir. Örneğin, yapay zekâ algoritmaları, belirli bir seyahat paketi veya varış noktasıyla ilgilenme olasılığı en yüksek olan müşterileri belirlemek ve onlara kişiselleştirilmiş pazarlama mesajları göndermek için müşteri verilerini analiz edebilir (Giotis ve Papadionysiou, 2022).
- Robotların temassız hizmetleri, misafirlere fiziksel temas olmadan hizmet sağlamak için misafirperverlik sektöründe robotların kullanılması anlamına gelmektedir. Bu sosyal mesafe ve fiziksel teması en aza indirmenin virüsün yayılmasını önlemek için hayati önem taşıdığı COVID-19 salgınından sonra özellikle önemlidir. Robotların temassız hizmetlerine örnek olarak kendi kendine giriş ve çıkış tesisleri, yüz tanıma sistemleri, temizlik robotları ve dijital anahtar hizmetleri verilebilir (Gaur vd. 2021).

Bu öneriler doğrultusunda uygulayıcıların yapay zekâ teknolojilerini stratejik bir şekilde kullanmaları ve sektörel ihtiyaçlara göre özelleştirilmiş çözümler geliştirmeleri, sektördeki rekabet gücünü artırabilir ve müşteri deneyimini önemli ölçüde iyileştirebilir.

Bu çalışmanın bazı sınırlılıkları vardır. İlk olarak, çalışma yalnızca ULAKBİM veritabanındaki makaleler üzerinde gerçekleştirilmiştir. Gelecekteki çalışmalar Google

Scholar veya uluslararası veritabanları gibi farklı veri tabanlarını kullanarak daha geniş bir veri seti elde edebilir. İkinci olarak, bu çalışmanın veri kaynağı sadece turizmle ilgili makalelerle sınırlıdır. Gelecek araştırmalar yapay zekânın diğer alanlardaki ilerlemesini inceleyebilir veya disiplinler arası bir bakış açısıyla yapay zekânın gelişimini değerlendirebilir. Bibliyometriğin doğasından kaynaklanan sınırlamalar da göz önünde bulundurulmalıdır. Bu bağlamda, farklı alanlardaki yapay zekâyı daha iyi anlamak için en çok atıf yapılan makalelerin sistematik incelemeleri ve içerik analizleri yapılabilir. Ayrıca bu çalışma yalnızca belirli anahtar kelimeler üzerinden yürütülmüştür. Diğer dillerde farklı bibliyometrik teknikler kullanarak yapılacak çalışmalar yapay zekâ üzerine daha kapsamlı bir değerlendirme sunabilir.

7. Kaynakça

- Ali, F., Park, E. O., Kwon, J., & Chae, B. K. (2019). 30 years of contemporary hospitality management: Uncovering the bibliometrics and topical trends. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*.
- Ardhiati, Y., Prasetya, L. E., Kurniawan, F. W., & Priyambodo, B. (2021). Virtual tourism: An imaginary art museum of Soekarno's painting collection series. *International Journal of Glocal Tourism*, 2(3), 177-184.
- Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). Bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*, 11(4), 959-975.
- Bahar, M., Yüzbaşıoğlu, N. & Topsakal, Y. (2019). Akıllı turizm ve süper akıllı turist kavramları ışığında geleceğin turizm rehberliğine bakış. *Journal of Travel and Tourism Research*, 14, 72–93.
- Bastidas-Manzano, A. B., Sánchez-Fernández, J., & Casado-Aranda, L. A. (2021). The past, present, and future of smart tourism destinations: A bibliometric analysis. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 45(3), 529-552.
- Benckendorff, P. (2009). Themes and trends in Australian and New Zealand tourism research: A social network analysis of citations in two leading journals (1994–2007). *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 16(1), 1-15.
- Binbaşıoğlu, H. (2020). Akıllı turizm üzerine bibliyometrik bir literatür taraması. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 8(4), 2825-2847. <https://doi.org/10.21325/jotags.2020.740>
- Bughin, J., Hazan, E., Ramaswamy, S., Chui, M., Allas, T., Dahlstrom, P. & Trench, M. (2017). *Artificial Intelligence The Next Digital Frontier*. ABD: Mckinsey & Company
- Buhalis, D., & Law, R. (2008). Progress in information technology and tourism management: 20 years on and 10 years after the Internet-The state of eTourism research. *Tourism Management*, 29(4), 609-623.
- Bulchand-Gidumal, J. (2020). Impact of artificial intelligence in travel, tourism, and hospitality. *Handbook of e-Tourism*, 1–20.
- Bhushan, S. (2021). The Impact of Artificial Intelligence and Machine Learning on the Global Economy and Its Implications for the Hospitality Sector in India. *Worldwide Hospitality and Tourism Themes*, 13(2): 252-259.
- Cabi Bilge, A., Özdemir Akgül, S., & Çiçekdağı, M. (2023). Turizm ve robot konulu çalışmaların yönetici, müşteri ve çalışan boyutlarının bibliyometrik analiz ile değerlendirilmesi. *Akşehir Meslek Yüksekokulu Sosyal Bilimler Dergisi*, 16, 89-106.
- Calvaresi, D., Ibrahim, A., Calbimonte, J. P., Schegg, R., Fragniere, E., & Schumacher, M. (2021). The evolution of chatbots in tourism: A systematic literature review. In W. Worndl, C. Koo, & J. L. Stienmetz (Eds.), *Information and Communication Technologies in Tourism* (pp. 155-171). Cham: Springer.

- Chang, W. J., & Katrichis, J. M. (2016). A literature review of tourism management (1990–2013): A content analysis perspective. *Current Issues in Tourism*, 19(8), 791-823.
- Chen, M., Zheng, J., Xu, Z., Shi, A., Gu, M., & Li, Y. (2022). Overviews of Internet of Things applications in China's hospitality industry. *Processes*, 10(1256)
- Choi, Y., Choi, M., Oh, M. & Kim, S. (2020). Service robots in hotels: understanding the service quality perceptions of human-robot interaction. *Journal of Hospitality Marketing and Management*, 29(6), 613–635. doi:10.1080/19368623.2020.1703871
- Choudhary, S., Arba, H., & Patkar, U. (2016). An innovative study on artificial intelligence and robotics. *International Journal of Innovative Research in Computer and Communication Engineering*, 4(3), 3292-3296.
- Çiftçi, E. Z. (2021). Türk turizm dergilerinde gastronomi: Gastronomi çalışmaları nereye gidiyor? *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 642-659.
- Çuhadar, M., Demiray, G., Öztürk, M., & Alabacak, C. (2022). Konaklama işletmelerinde yapay zekâ ve robotik teknolojileri: Bibliyometrik bir analiz. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 10(2), 1550–1580. <https://doi.org/10.21325/jotags.2022.1056>.
- Dangwal, A., Kukreti, M., Angurala M., Sarangal R., Mehta M., & Chauhan., P. (2023). A Review on the Role of Artificial Intelligence in Tourism. Proceedings of 10th International Conference on Computing for Global Development (INDIACom) (pp.164-168), New Delhi, India.
- Doborjeh, Z., Hemmington, N., Doborjeh, M., & Kasabov, N. (2022). Artificial intelligence: A systematic review of methods and applications in hospitality and tourism. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 34(5), 1154–1176.
- Jarek, K., & Mazurek, G. (2019). Marketing and artificial intelligence. *Central European Business Review*, 8(2), 46-55.
- Elkhwesky, Z., El Manzani, Y., & Salem, I. E. (2022). Driving hospitality and tourism to foster sustainable innovation: A systematic review of COVID-19-related studies and practical implications in the digital era. *Tourism and Hospitality Research*.
- Eker, N., Durdu, K. M., & Bozkurt, A. (2024). Covid-19 ve turizm ilişkisini ele alan ve Tr Dizin’de yayınlanan makalelerinin incelenmesi. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 12(3), 2147-8775.
- Ercan, F. (2020). Bibliometric analysis of articles on gastronomic tourism in Turkey. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 8(2), 1058-1075.
- Essien, A., & Chukwukelu, G. (2022). Deep learning in hospitality and tourism: A research framework agenda for future research. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 34(11), 4480–4515.
- Fong, L. H. N., Law, R., Tang, C. M. F., & Yap, M. H. T. (2016). Experimental research in hospitality and tourism: A critical review. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 28(2), 246-266.
- Gaur, L., Afaq, A., Singh, G., & Dwivedi, Y. K. (2021). Role of artificial intelligence and robotics to foster the touchless travel during a pandemic: A review and research agenda. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 33(12), 4079–4098.
- Giotis, G., & Papadionysiou, E. (2022). The role of managerial and technological innovations in the tourism industry: A review of the empirical literature. *Sustainability*, 14(9), 5182.
- Gretzel, U., Sigala, M., Xiang, Z., & Koo, C. (2015). Smart tourism: Foundations and developments. *Electronic Markets*, 25(3), 179-188.
- Hall, C. M. (2011). Publish and perish? Bibliometric analysis, journal ranking and the assessment of research quality in tourism. *Tourism Management*, 32(1), 16-27.

- Kim, T., Jo, H., Yhee, Y., & Koo, C. (2022). Robots, artificial intelligence, and service automation (RAISA) in hospitality: Sentiment analysis of YouTube streaming data. *Electronic Markets*, 32(1), 259-275.
- Kuşçu, E. (2015). Çeviride yapay zekâ uygulamaları. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, (30), 45-58.
- Kutlusoy, Z. (2019). Felsefe açısından yapay zeka. In G. Telli (Ed.), *Yapay zeka ve gelecek* (pp. 25-43). İstanbul: Doğu Kitapevi.
- Lee, I., Lee, H., Chen, Y., & Chae, Y. (2020). Bibliometric analysis of research assessing the use of acupuncture for pain treatment over the past 20 years. *Journal of Pain Research*, 13, 367–376.
- Leung, D., Law, R., Van Hoof, H., & Buhalis, D. (2013). Social media in tourism and hospitality: A literature review. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 30(1-2), 3-22.
- Li, M., Yin, D., Qiu, H., & Bai, B. (2021). A systematic review of AI technology-based service encounters: Implications for hospitality and tourism operations. *International Journal of Hospitality Management*, 95, 102930.
- Lv, 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*, 31(2), 145–175
- Manigandan, R. ve Raghuram, N. V. (2022). Artificial Intelligence (AI) In Hotel Industry and Future Development: an Extensive In-Depth Literature Review and Bibliometric Analysis. *International Journal of Intelligent Systems and Applications in Engineering*, 10(4): 664-676.
- Marr, B. (2022). *Yapay zekâ devrimi* (Ü. Şensoy, Trans.). Akbank Yayınları.
- Mijwel, M. M. (2020). History of artificial intelligence. *Research Gate*. https://www.researchgate.net/publication/322234922_History_of_Artificial_Intelligence.
- Mulet-Forteza, C., Genovart-Balaguer, J., Mauleon-Mendez, E., & Merigó, J. M. (2019). Bibliometric research in the tourism, leisure and hospitality fields. *Journal of Business Research*, 101, 819-827.
- Nannelli, M., Capone, F., & Lazzeretti, L. (2023). Artificial intelligence in hospitality and tourism: State of the art and future research avenues. *European Planning Studies*, 31(7), 1325-1344. <https://doi.org/10.1080/09654313.2023.2180321>.
- Nunkoo, R., Smith, S. L., & Ramkissoon, H. (2013). Residents' attitudes to tourism: A longitudinal study of 140 articles from 1984 to 2010. *Journal of Sustainable Tourism*, 21(1), 5-25.
- Okumus, B., Koseoglu, M. A., & Ma, F. (2018). Food and gastronomy research in tourism and hospitality: A bibliometric analysis. *International Journal of Hospitality Management*, 73, 64-74.
- Oral, S. (2023). Turizm Teknolojileri ile İlgili Araştırmalarının Kavramsallaştırılması: VOSviewer ile Bibliyometrik Analiz. *Journal of Global Tourism And Technology Research*, 4(2): 115-128
- Osei, B. A., Ragavan, N. A., & Mensah, H. K. (2020). Prospects of the fourth industrial revolution for the hospitality industry: A literature review. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 11(4), 479–494.
- Özgür, Ö. F. (2024). Türkiye’de DergiPark Sistemindeki yapay zekâ ve kriz konulu akademik çalışmalar üzerine bir değerlendirme. *Academic Journal of Information Technology*. <https://doi.org/10.5824/ajite.2024.01.003.x>.
- Porter, M. E., & Heppelmann, J. E. (2014). How smart, connected products are transforming competition. *Harvard Business Review*, 92(11), 64-88.
- Prentice, C., Dominique Lopes, S. & Wang, X. (2020). The impact of artificial intelligence and employee service quality on customer satisfaction and loyalty.

- Journal of Hospitality Marketing and Management*, 29(7), 739–756.
doi:10.1080/19368623.2020.1722304
- Samala, N., Katkam, B. S., Bellamkonda, R. S., & Rodriguez, R. V. (2022). Impact of AI and robotics in the tourism sector: A critical insight. *Journal of Tourism Futures*, 8(1), 73-87.
- Samara, D., Magnisalis, I. & Peristeras, V. (2020). Artificial Intelligence and Big Data in Tourism: A Systematic Literature Review. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 11(2), 343-367.
- Samiee, Saeed – Chabowski, Brian R (2012), Knowledge Structure in International Marketing: A Multi-Method Bibliometric Analysis, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 40: 2, ss.
- Say, C., Cankaya, M., Kara, A., Gungor, T., & Fidan, B. (2021). Dijital dönüşüm ve yapay zekâ uygulamaları. *Türkiye Bilişim Derneği Yayınları*.
- Say, C. (2022). Yeni Dünya Yeni Ağ. Destek Yayınları.
- Singh, G., Mishra, A., & Sagar, D. (2013). An Overview of Artificial Intelligence. *SBIT Journal of Sciences and Technology*, 2(1), 1-4.
- Sun, S., Law, R., & Zhang, M. (2020). An updated review of tourism-related experimental design articles. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 25(7), 710-720
- Üstüner, M. & Dilek, S. E. (2024). Turizm ve Teknoloji İlişkisi: Uluslararası Turizm Dergilerindeki Makalelere Yönelik Bibliyometrik Bir Değerlendirme, *Journal of Tourism Intelligence and Smartness*, 7(1), 36-50.
<http://doi.org/10.58636/jtis.1469307>
- Webster, C. & Ivanov, S. (2022). Public Perceptions of the Appropriateness of Robots in Museums and Galleries. *Journal of Smart Tourism*, 2(1), 33-39.
- Yağcı, C., Gökçe, İ., Bozüyük, T., & Akar, G. (2020). Yapay Zekâ Teknolojisinin Endüstrideki Uygulamaları. Prof. Dr. Mehmet TEKTAŞ & Doç. Dr. Necla TEKTAŞ:<http://tektasi.net/wp-content/uploads/2014/01/yapay-zekâ-teknolojilerininend%C3%BCstrideki-uygulamaları.pdf>
- Yang, Jiaji, & Esying Chew. 2021. A Systematic Review for Service Humanoid Robotics Model in Hospitality. *International Journal of Social Robotics* 13: 1397–410
- Yeğın, T. (2020). The place and future of artificial intelligence in marketing strategies. *Ekev Akademi Dergisi*, 24(81), 489-506.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2018). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri (11. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık
- Yılmaz, M. & Karamustafa, K. (2023). Turizm Alanında Endüstri 4.0 ve Uygulamalarını Konu Alan Makalelerin Bibliyometrik Analizi, *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı 54, Denizli, ss. 229-255
- Zhang, K., Chen, Y. ve Li, C. (2019). Discovering The Tourists' Behaviors and Perceptions in A Tourism Destination By Analyzing Photos' Visual Content With A Computer Deep Learning Model: the Case of Beijing. *Tourism Management*, 75: 595-60
- Zupic, I., & Čater, T. (2015). Bibliometric methods in management and organization. *Organizational Research Methods*, 18(3), 429–472.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.	Bilgilendirilmiş Onam Formu: Çalışma ikincil verilere dayalıdır.
Teşekkür: Katkılarından dolayı hakemlere teşekkür ederim.	Araştırmacıların Katkı Oranı: Çalışma tek yazar tarafından yazılmıştır.
Destek Bilgisi: Herhangi bir kurum ve/veya kuruluştan destek alınmamıştır.	Etik Kurul Onayı: Araştırma etik kurul onayı gerektirmemektedir.
Çıkar Çatışması: Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.	