



Türk Turizm Araştırmaları Dergisi

2025, 9(3): 230-248.

DOI: [10.26677/TR1010.2025.1580](https://doi.org/10.26677/TR1010.2025.1580)

ISSN: 2587-0890 Dergi web sayfası: <https://www.tutad.org>



ARAŞTIRMA MAKALESİ

Yapay Zeka ve Turizm: Mevcut Durum Tespiti ve Gelecek Öngörüsü üzerine Bibliyometrik Bir Analiz

Dr. Öğr. Üyesi Dilara BAHTİYAR SARI, Gaziantep Üniversitesi, Turizm ve Otelcilik Meslek Yüksekokulu, Gaziantep, e-posta: dsari@gantep.edu.tr
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0645-0585>

Öz

Yapay zeka, turizm literatüründe ve uygulamalarında oldukça büyük ilgi görmektedir. Bu çalışmanın amacı, yapay zeka ve turizmle ilgili olarak 1997-2025 yılları arasında yapılan araştırmaların yoğunlaştığı konular, coğrafya ve araştırmacılar belirlenerek yapay zeka ve turizmle ilgili literatüre bibliyometrik analiz katkısıyla yol gösterici olabilmektir. Veri kümesi, 12 Mart 2025 tarihinde, Web of Science veri tabanından çekilen 1997 ile 2025 yılları arasında yayınlanmış toplam 5111 çalışmadan oluşmaktadır. Verilerin analizinde VOSviewer 1.6.20 programından faydalanılmıştır. Çalışmanın bulgularına göre; yapay zeka ve turizm konulu çalışmaların yıllara göre artış göstererek devam ettiği aynı şekilde çalışma atıflarının yükseldiği, en çok atıf ağında güçlü olan çalışma yazarının Yogesh K. Dwivedi (711 atıf) olduğu görülmüştür. Yapay zeka ve turizm üzerine en fazla katkı sağlayan ülke sıralaması Çin (1331 yayın), Amerika Birleşik Devletleri (494 yayın), Güney Kore (577 yayın) şeklindedir. En çok finansman sağlayan kuruluş Avrupa Birliğidir. Atıf bakımından öne çıkan üniversiteler; Washington State Üniversitesi (927 atıf), Hong Kong Polytech Üniversitesi (917 atıf), Johannesburg Üniversitesi (894 atıf) şeklindedir.

Anahtar Kelimeler: Yapay Zeka, Turizm, Bibliyometrik Analiz, VOSviewer.

Makale Gönderme Tarihi: 23.05.2025

Makale Kabul Tarihi: 01.09.2025

Önerilen Atıf:

Bahtiyar Sarı, D. (2025). Yapay Zeka ve Turizm: Mevcut Durum Tespiti ve Gelecek Öngörüsü üzerine Bibliyometrik Bir Analiz, *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 9(3): 230-248.



Journal of Turkish Tourism Research

2025, 9(3): 230-248.

DOI: [10.26677/TR1010.2025.1580](https://doi.org/10.26677/TR1010.2025.1580)

ISSN: 2587-0890 Journal Homepage: <https://www.tutad.org>



RESEARCH PAPER

Artificial Intelligence and Tourism: A Bibliometric Analysis on Current Situation Assessment and Future Forecasting

Assistant Prof. Dr. Dilara BAHTİYAR SARI, Gaziantep University, Tourism and Hotel Management Vocational School, Gaziantep, e-mail: dsari@gantep.edu.tr
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0645-0585>

Abstract

Artificial intelligence has attracted considerable attention in tourism literature and applications. The aim of this study is to guide the literature on artificial intelligence and tourism by determining the topics, geographies and researchers on which research on artificial intelligence and tourism has focused between 1997-2025, through bibliometric analysis. The dataset consists of a total of 5111 studies published between 1997 and 2025, retrieved from the Web of Science database on March 12, 2025. The VOSviewer 1.6.20 program was used in the analysis of the data. According to the findings of the study; It was seen that studies on artificial intelligence and tourism continued to increase over the years and the study citations increased, and the study author with the most power in the citation network was Yogesh K. Dwivedi (711 citations). The countries that contributed the most to artificial intelligence and tourism were China (1331 publications), the United States (494 publications), and South Korea (577 publications). The organization that provided the most funding was the European Union. The universities that stood out in terms of citations were Washington State University (927 citations), Hong Kong Polytech University (917 citations), and the University of Johannesburg (894 citations).

Keywords: Artificial Intelligence, Tourism, Bibliometric Analysis, VOSviewer.

Received: 23.05.2025

Accepted: 01.09.2025

Suggested Citation:

Bahtiyar Sarı, D. (2025). Artificial Intelligence and Tourism: A Bibliometric Analysis on Current Situation Assessment and Future Forecasting, *Journal of Turkish Tourism Research*, 9(3): 230-248.

GİRİŞ

Yapay zeka (AI), zeka gösteren programları, algoritmaları ve makineleri ifade etmektedir (Shankar, 2018: 6). Yapay zeka diğer akıllı teknolojileri ve araçları, makine öğrenimini, Nesnelerin İnternetini, yapay sinir ağlarını, büyük verileri, akıllı robotları ve sanal ve artırılmış gerçeklik uygulamalarını içerir (Pereira vd., 2021). Yapay zeka, artan bilgi işlem gücü, büyük verilerin kullanılabilirliği ve makine öğrenimi algoritmaları ve modellerindeki gelişmeler nedeniyle önem kazanmaktadır. İnsanlar tarafından üstlenildiğinde akıllı çaba gerektiren birçok karmaşık görevi (örneğin, veri toplama, veri işleme ve veri analizi) tamamlamak için büyük verilere, işleme kapasitelerine ve algoritmalara güvenir. Bu görevler çok sayıda akıllı hizmet ve faaliyetin temelini oluşturur; hizmet sağlayıcı-müşteri etkileşimlerini etkiler ve hizmet, operasyonlar, yönetim ve pazarlama için birçok etkiye sahiptir (Buhalis vd., 2019).

Turizm alanı, teknolojik devrimlerden etkilenmiştir (Buhalis vd., 2019, Tussyadiah, 2020). Son yirmi yılda değer yaratmak, verimli hizmetler sunmak ve turistlerin seyahat öncesi, sırasında ve sonrasındaki deneyimlerini geliştirmek için birden fazla bilgi ve iletişim teknolojisi (BİT) benimsenmiştir. BİT'lerin entegrasyonu bir turist yolculuğunun tüm aşamalarında mevcuttur (Grundner ve Neuhofer, 2021). BİT'ler, fiziksel ve çevrimiçi/sanal unsurların entegrasyonunu kolaylaştırabilen yapay zekanın ortaya çıkmasıyla geliştirilmiştir. Tüm bu teknolojiler, turist deneyimlerinin kişiselleştirilmesine ve teknoloji destekli turist deneyimleri sunulmasına yardımcı olmuştur (Grundner ve Neuhofer, 2021). Örneğin, yapay zeka, otel ve restoranlarda müşteri katılımını geliştirmek için robotik uygulamaların kullanımını genişletmiştir (Doborjeh vd., 2021). Yapay zeka turistlerin karar verme süreçlerini iyileştirmek ve onlara daha iyi turizm deneyimleri sunmak için daha alakalı bilgiler bulmalarına yardımcı olur (Bulchand-Gidumal, 2020). Yapay zekanın turizm sektöründeki tam potansiyeli henüz gerçekleşmemiş olsa da, bu alanı halihazırda güçlü bir şekilde etkilemiştir (Ivanov vd., 2019; Tussyadiah, 2020).

YZ hakkındaki entelektüel çerçeveyi ve bilgi akışını anlamak, tematik evrimi yeniden gözden geçirmek ve gelecekteki araştırmalara yeni yollar önermek amacıyla mevcut ilgili araştırmaları gözden geçirmek önemlidir. Bu nedenle, bu bibliyometrik analizin aşağıdaki hedefleri vardır: (i) Turizm ve yapay zeka ile ilgili makalelerin üretim hacmini ölçmek ve bu alanda yayın yapan ana bilimsel dergileri, yazarları, ülkeleri ve kurumları ve en etkili makaleleri ve yazar ağlarını tanımlamak; (ii) en ilgili konuları belirlemek ve analiz etmek ve yapay zeka üzerine tematik bir araştırma haritası geliştirmek ve (iii) Turizm ve Yapay zeka için gelecekteki geliştirme alanlarını ve araştırma gündemini önermektir. Bu çalışma, yapay zeka ile ilgili araştırma bilgisinin durumunu yansıtan metrikleri, konuları ve eğilimleri belirleyerek ve daha fazla araştırmayı teşvik ederek turizm literatürüne katkıda bulunmaktadır.

LİTERATÜR TARAMASI

Zamanla, yapay zekanın tanımı bir tür zekaya sahip olmaktan, büyük miktarda veri üzerinde özerk bir şekilde hareket etme yeteneğine, daha iyi kararlar almak için geçmiş deneyimleri ve anıları kullanmaya doğru evrildi (Bulchand-Gidumal, 2020). Yapay zeka, son zamanlarda önemli iyileştirmeler yaşayan üç öğeye dayanır: algoritmalar, büyük veri ve işleme kapasiteleri. Büyük miktarda verinin depolanmasına ve işlenmesine olanak tanıyan daha güçlü sistemlerin geliştirilmesi, yapay zekanın rolünü artırmıştır (Bulchand-Gidumal, 2020). McCarthy (2007), yapay zekanın makinelerin karmaşık ve akıllı görevleri yerine getirmesine veya daha doğrusu geleneksel olarak akıl yürütme ve insan zekasıyla ilişkilendirilen birçok etkinliği gerçekleştirmesine olanak tanıdığını belirtmektedir.

Yapay zeka gelişmiş teknolojilere dayandığından, farklı alanlardaki birçok çalışma yapay zekayı ifade etmek için “*makine öğrenimi, derin öğrenme, sinir ağı, doğal dil, Nesnelerin İnterneti (IoT), robotik, otomasyon ve büyük veri*” gibi terimler kullanılmaktadır (Mustak vd., 2021: 390). Yapay zeka; üretim, depolama, lojistik, ulaştırma, tıp ve eğitim gibi birçok ekonomik sektörde uygulanmış ve entegre edilmiştir. Turizm sektörü, yapay zeka kullanımında üstel büyümeye tanık olmuştur. Yapay zeka teknolojileri, turizm sektöründeki hizmet sağlayıcıları için üretkenliği ve operasyon verimliliğini artırmak ve kullanışlı ve kişiselleştirilmiş hizmet deneyimleri yaratmak gibi çeşitli avantajlar sunabilir (Huang vd., 2022).

Turizm sektöründe birçok türde yapay zeka uygulaması bulunmaktadır (Doborjeh vd., 2021; Huang vd., 2022): (1) arama/rezervasyon motorları, (2) turizm talebi tahmini, (3) sanal acenteler/sohbet robotları, (4) robotlar ve otonom araçlar, (5) hizmet otomasyonu, (6) kiosklar/self-servis ekranları, (7) artırılmış gerçeklik (AR) ve (8) sanal gerçeklik (VR) cihazları sayılabilir. Son yıllarda turizm tahmini için yapay zeka modellerinin kullanımına özel bir ilgi duyulmaktadır. Bu yapay zeka tahmin yöntemleri arasında yapay sinir ağları, bulanık zaman serisi teorisi, gri teori, kaba küme teorisi, destek vektör makineleri ve genetik algoritmalar bulunmaktadır (Huang vd., 2022; Bulchand-Gidumal, 2020). Sohbet robotları veya konuşma acenteleri rezervasyon süreçleri için kullanılmaktadır. COVID-19'un yayılmasıyla katalize edilen robotlar ve otonom makineler, turistlere yardımcı olmak, giriş ve çıkışları yönetmek, yemek siparişi vermek ve teslim etmek, yemek pişirmek, turistik noktaları devriye gezmek ve yoğun zamanlarda müşterileri eğlendirmek dahil olmak üzere turizmde artan ilgi ve çeşitli uygulamalar sunmaktadır. AR (çoğunlukla mobilde kullanılır) ve VR (sıklıkla başa takılan bir cihazla kullanılır) turistik yerleri (örneğin müzeler, eğlence yerleri, hayvanat bahçeleri, parklar vb.), otel konumlarını ve tesislerini (örneğin 3D videolar biçiminde otel sanal turlarını kullanmak) belirlemek için kullanılmaktadır.

Turizm literatüründe yapay zekaya ilişkin benzer çalışmalar; Mariani vd., (2018) veri tabanı olarak WoS + Scopus yıl kriteri 2000–2016 yılları arasında 173 makale ile sistematik literatür taraması, Johnson & Samakovlis (2019) WoS veri tabanında 2000–2018 yılları arasında 247 makale ile bibliyometrik analiz, Loureiro vd., (2020) WoS + Scopus veri tabanlarından 1995–2019 yılları arasında 381 makale ile bibliyometrik analiz, Doborjeh vd., (2021) 14 seçilmiş dergi üzerinden 2010–2021 yılları arasında 146 makale ile sistematik inceleme gerçekleştirmiştir (Knani vd., 2022).

Misafirperverlik ve turizm firmaları, tüketici deneyimini dinamik bir şekilde geliştirmek için akıllı teknolojiyi kullanmaktadır (Buhalis ve Sinarta, 2019). Akıllı misafirperverlik ve turizm, firmalara operasyonlarını ve üretkenliklerini artırma fırsatları sunarak, daha kaliteli ürünler ve müşterilere hizmet sunmak için daha iyi süreçler ortaya çıkarmaktadır. Hizmet otomasyonu tüketici tercihlerini etkileyebilir (Van Doorn vd., 2017; Grewal vd., 2017). Akıllılık, bir ekosistem oluşturmak ve tüm üyeleri dinamik olarak birbirine bağlamak için güçlü ağlar geliştirebilir. Ancak ekosistemi birbirine bağlamak zorlu bir görevdir çünkü uygulayıcılar arasında bir standardizasyon yoktur ve BİT geliştirme ve uygulama düzeyleri farklılık gösterir (Buhalis ve Leung, 2018).

Robotik hizmet, misafirperverlik ve turizm alanına giren en yeni yapay zeka gelişmelerinden biridir (Tussyadih vd., 2020; Parkı, 2020). Uluslararası Robotik Federasyonu bunu "endüstriyel otomasyon uygulaması olmadan insanlar veya ekipman için görevler gerçekleştiren bir robot" olarak tanımlamaktadır. Misafirperverlik ve turizm ortamlarında, robotik uygulamalar öncelikle otellerde, restoranlarda ve havaalanı operasyonlarında daha iyi üretim yönetimi ve müşteri katılımı için kullanılmaktadır (Noone ve Coulter, 2012; Borghi ve Mariani, 2020). Turizm ve misafirperverlik endüstrilerinde robotik uygulamalarının faydaları arasında hizmet kalitesinin artırılması, işçilik maliyetlerinin düşürülmesi ve otel operasyonlarının verimliliğinin artırılması yer almaktadır (Ivanov vd., 2019; Zemke vd., 2020). Sanal gerçeklik (VR) teknolojisi genellikle üç

boyutlu (3D) ve dijital ortamlarda sanal bir deneyimi simüle eden bir sanal gerçeklik başlığı kullanılmaktadır (Yung ve Khoo-Lattimore, 2019). Turizm ve otelcilik sektöründe sanal gerçeklik teknolojisi giderek popülerlik kazanmaktadır (Han vd., 2014; Loureiro vd., 2020). Bu endüstriler, müşteriler için "sanal seyahat", "otel turu" ve "rezervasyon arayüzü" deneyimleri yaratmak amacıyla 3 boyutlu videolar sunmaktadır (Guttentag, 2010). Örneğin, sanal otel turlarında tüketiciler otel atmosferi ve olanaklarıyla 3 boyutlu görselleştirmeler ve videolar şeklinde karşılaşmaktadır.

Bir chatbot veya VA, kullanıcılarla doğal bir dilde etkileşim kuran bir yazılım programıdır. Schneider (2017) tarafından hazırlanan bir rapora göre, 2025 yılına kadar müşterilerin %85'inin şirketlere insan olmadan bağlanacağı tahmin edilmektedir. Goasduff (2017)'a göre, sohbet robotları aynı zamanda misafirperverlik ve turizm sektörünün de aktif bir parçası olmuştur. Oteller veya diğer turizm şirketleri, yılın 365 günü, 7/24 hizmet veren sosyal medya veya anlık mesajlaşma uygulamalarında sohbet robotlarına sahiptir (Samala vd., 2020). Chatbot'ların şu anda ağırlıklı olarak kullanıldığı turizm sektörleri "seyahat chatbot'ları", "ses tabanlı chatbot'lar" ve "duygu tabanlı chatbot'lardır" (Lv vd., 2021). Ses tabanlı sohbet robotları, yiyecek servisi siparişi, taksi servisi, not okuma, görev ve randevu ayarlama, alarm ayarlama, oda servisi, temizlik hizmeti, otel tesisleri hakkında bilgi verme vb. gibi tüketicilerin sorularını yanıtlamak için tasarlanmıştır (Pillai ve Sivathanu, 2020). Son zamanlarda programcılar, müşterilerin davranışlarını, duygularını ve niyetlerini algılayabilen ve daha iyi anlayabilen bir sohbet robotu yaratmak için programcı merkezli olmaktan çok müşteri merkezli olan sohbet robotu platformunu geliştiriyorlar (Pillai ve Sivathanu, 2020). Buna duyguyla ilgili sohbet robotu denir. Son yıllarda, duyguyla ilgili sohbet robotlarının arkasındaki teknoloji, VA'nın duyguları iletmesine olanak tanıyacak şekilde ilerledi. Seyahat sohbet robotları uygulamasında, seyahat sohbet robotları araca yerleştirilebildiği ve her yeri tanımlayabildiği için, gezginler rehber olmadan seyahat sohbet robotlarını kullanarak araç kullanabilirler.

Turizmde ChatGPT'nin özellikle turist deneyimini geliştirici etkisi en önemli yararlarından biri olarak dikkat çekmektedir. Bunun yanında ortaya çıkabilecek dil sorunlarını çözmesi, erişilebilirliğin yüksek olması, diğer turistik hizmetlerle entegrasyonunun olması, seçenek sunması ve kişiselleştirme özellikleri gibi unsurlar ChatGPT'nin en önemli faydalarıdır (Küçükyaman vd., 2024). ChatGPT bireyler için seyahat programı oluşturabilir, bu programlara bağlı olarak konaklama ve restoran gibi rezervasyonlar yapabilir, bir işletme sahibi tarafından girilen basit dile yanıt verebilir ve takvim ayarlayabilir. Google haritalar sayesinde kuşbakışı mesafe gösterebilir, trafik yoğunluğu bilgisi verebilir. Sağlanan tüm bu kolaylıkların ChatGPT'e olan talebi artıracığı öngörülmektedir.

YÖNTEM

Geniş literatür miktarından en ilgili belgeleri ayırmak çok zaman almaktadır. Miktar hala artmakta olup, özellikle disiplinlerarası alanlarda bir disiplinin evrimini geleneksel yöntemlerle takip etmeyi giderek zorlaştırmaktadır (Zou ve Vu, 2019). Bu nedenle, bu çalışmada bibliyometrik analiz kullanılmıştır. Bibliyometrik yaklaşım, çok miktarda veriden bir araştırma alanının özünü türetmeyi sağladığı için değerlidir. Bibliyometrik analiz, bir araştırma alanının evrimini ve bir bilimsel alanın entelektüel yapısını yansıtan bir harita oluşturur. Bilim ve teknolojinin sınırlarını takip etmek, bilimsel keşif yönlerini göstermek ve araştırmacıların karar almalarına yardımcı olmak için değerli bir rehberdir. Bilimin en dikkat çekici yönleri, bilim tarafından bilinenleri haritalayarak, araştırmacılara madencilikte yardımcı olarak, bilgileri ve karşılıklı ilişkileri analiz ederek ve göstererek görselleştirmektir. Araştırma metodolojisi, Börner (2010) tarafından önerildiği gibi aşağıdaki aşamaları kapsayacak şekilde planlanmıştır. Bu

aşamalar; veri toplama ve analizi, haritalama aracı seçimi, görselleştirme, bulguların sunumu, yorumlanması ve tartışılması şeklindedir.

Bibliyometrik metodoloji, nicel tekniklerin (bibliyometrik analiz -örneğin, atıf analizi) bibliyometrik veriler (örneğin, yayın ve atıf birimleri) üzerinde uygulanmasını kapsamaktadır. Yapay zeka ve turizm arasındaki ilişkinin bibliyometrik analizi literatüre iki açıdan katkıda bulunur. Birincisi, bibliyografik yaklaşım önceki nitel çalışmaları tamamlar. Önceki incelemelere göre daha önemli bir belge örneğine sahip olmak için daha geniş bir kapsam ele alınmaktadır (Torresen, 2018). Daha kapsamlı, nesnel bir tarih ve geçmiş evrim yapay zeka-turizm tartışmasının incelenmesiyle sonuçlanmaktadır. İkinci olarak, bibliyometrik yaklaşım, turizm araştırmalarında yapay zeka geleceğinin daha doğru bir şekilde değerlendirilmesine olanak tanır. Yapay zeka-turizm tartışmasının devam eden evrimi için mevcut ve gelecekteki geliştirme alanlarını vurgulayarak geleneklerden gelecekteki eğilimlere doğru bir paradigma değişimi yaratılmak amaçlanmıştır. Bu inceleme, yapay zeka ve turizm arasındaki karşılıklı ilişkileri; teorinin veya bilimsel uygulamanın uzak ve bağlantısız bakış açılarını birbirine bağlamak için nasıl kullanılabileceğini; yeni çalışma alanlarının daha gelişmiş olanlardan nasıl faydalanacağını; yapay zeka ve turizm gelişim konularının neler olduğunu ve bunların 21. yüzyılda nasıl daha da teşvik edileceğini göstermektedir. Yapay zeka ve turizm çalışmalarında en güncel ilerlemeleri ve sınır noktalarını dahil etmek ve bir bilgi haritası oluşturmak için ilgili literatürde nicel analiz yapmak amacıyla VOSviewer tercih edilmiştir. Bunların daha fazla araştırma için rehber ve temel olarak hizmet etmesi amaçlanmaktadır.

Çalışmanın amacı Web of Science veri tabanında yer alan yapay zeka ve turizm kavramlarına yönelik dokümanların bibliyometrik özelliklerini incelemek ve bu özelliklere yönelik ağ haritalarını oluşturmaktır. Bu araştırmada cevap aranan sorular şunlardır:

Web of Science veri tabanında;

- Yapay zeka ve turizm kavramlarına yönelik yapılan yayınların yılları hangi aralıktadır, en çok hangi yıllarda yayın yapılmıştır ve yıllar itibarıyla atıflar nasıldır?
- Yapay zeka ve turizm kavramlarına yönelik yapılan yayınların kategorilerinin dağılımı nelerdir ve bu kategoriler nelerdir?
- Yapay zeka ve turizm kavramlarına yönelik yapılan yayınların sürdürülebilir kalkınma hedeflerine göre dağılımı nasıldır?
- Yapay zeka ve turizm kavramlarına yönelik yapılan yayınları hangi kurum ya da kuruluşlar tarafından gerçekleştirilmiştir ve ağ grafik haritası nasıldır?
- Yapay zeka ve turizm kavramlarına yönelik hangi ülkelerden yayın yapılmıştır ve ülkelerin atıf miktarına göre ağ grafiği nasıldır?
- Yapay zeka ve turizm kavramlarına yönelik yapılan yayınların yayın dilleri ve tarandığı indeksler nelerdir?
- Yapay zeka ve turizm kavramlarına yönelik yapılan yayınların yer aldığı kaynaklar hangileridir ve bu kaynakların aldıkları atıf miktarına göre dergi yayın ağı haritası nasıldır?
- Yapay zeka ve turizm kavramlarına yönelik yapılan yayınların en çok atıf alan yazarlar kimlerdir, dokümanlar hangileridir ve bunların aldıkları atıf miktarına göre doküman atıf ağı haritası ve yazar atıf ağı haritası nasıldır?
- Yapay zeka ve turizm kavramlarına yönelik yapılan yayınların yazar anahtar kelimeleri nelerdir ve bu kelimelerin birlikte bulunması durumunun anahtar sözcük birlikteliği haritası nasıldır?

Bilimsel Haritalama Tekniği

Bu çalışmada Web of Science veri tabanından toplanan literatürün nicel bibliyometrik analizini yapmak için VOSviewer bilimsel haritalama sistemi kullanılmıştır (Van Eck ve Waltman, 2010). Önceki çalışmalarda, arama motorlarında ilgili konuların yaygınlığını ve akademik olarak az ilgi gören alanları haritalamak için bibliyometrik analiz kullanılmıştır (Klarin, 2019). VOSviewer araçları (Van Eck ve Waltman, 2013) seçilen ilgili makalelerin bibliyometrik analizleri için kullanılmıştır.

VOSviewer, kullanım kolaylığı ve çok sayıda özelliği (özel kümeleme ve doğal dil işleme algoritmaları dahil) sayesinde bilimölçüm topluluğunda ve bilimsel haritaların kullanıldığı diğer alanlarda popüler hale gelmiştir (Orduña-Malea ve Costas, 2021). Bibliyometrik haritalama için kullanılan diğer bilgisayar araçlarının aksine, VOSviewer grafiksel gösterime önem vermektedir (Van Eck ve Waltman, 2010). VOSviewer'ın literatürü sistematik olarak analiz etmek için bir bibliyometrik araç olarak kullanılması, benzeri görülmemiş kapsamlı araştırmalar yürütmemize olanak tanıyan kapsamlı bir literatür analizi de dahil olmak üzere çeşitli faydalar sağlamaktadır (Markoulli vd., 2017). Bir dizi analiz biriminden güvenilir veri çıkarmak için bir dizi araçtır (Cobo vd., 2011) ve tekrarlanabilir titiz bir süreçle sunulan şeffaf bir sonuç kümesi elde edilmektedir. VOSviewer bibliyometrik haritalama yazılımı, seçilen konularda kullanılan en yaygın terimlerin yapay zeka ile turizm arasındaki bağlantının bir ağ görselleştirmesini oluşturmak için uygulanmıştır.

Bilimsel haritalama, araştırma bileşenleri arasındaki ilişkileri incelemektedir (Baker vd., 2021, Cobo vd., 2011). Analiz, araştırma bileşenleri arasındaki entelektüel etkileşimler ve yapısal bağlantılarla ilgilidir. Bilimsel haritalama teknikleri arasında atıf analizi, ortak atıf analizi, bibliyografik eşleştirme, ortak kelime analizi ve ortak yazarlık analizi yer alır. Bu tür teknikler, ağ analizi ile birleştirildiğinde, araştırma alanının bibliyometrik yapısını ve entelektüel yapısını sunmada etkilidir (Donthu vd., 2021). Tüm bu bilgiler ışığında, Tablo 1'de kullanımlarına ve veri değerlendirmelerine odaklanarak bilimsel haritalama için farklı tekniklerin bir özeti sunulmaktadır.

Tablo 1 - Bilimsel Haritalama Teknikleri ile Kullanımları, Analiz Birimleri ve Veri Gereksinimleri

Teknik	Kullanım	Analiz birimi	Veri gereksinimleri
Atıf analizi	Bir araştırma alanındaki en etkili yayınları belirleyerek yayınlar arasındaki ilişkileri analiz etmek.	Belgeler	Yazar adı Atıflar Başlık Dergiler DOI Referanslar
Ortak alıntı analizi	Bir araştırma alanındaki temel temaların gelişimini anlamak için atıf yapılan yayınlar arasındaki ilişkileri analiz etmek.	Belgeler	Referanslar
Bibliyografik bağlantı	Bir araştırma alanındaki temaların sürekli veya güncel gelişimini anlamak için atıf yapan yayınlar arasındaki ilişkileri analiz etmek.	Belgeler	Yazar adı Başlık Dergiler DOI Referanslar
Co-word analizi	Bir araştırma alanındaki konular arasındaki mevcut veya gelecekteki ilişkileri, yayının yazılı içeriğine odaklanarak keşfetmek.	Kelimeler	Başlık Özet Yazar anahtar sözcükleri Dizin anahtar sözcükleri Tam metin
Ortak yazarlık analizi	Yazarlar arasındaki sosyal etkileşimleri veya ilişkileri ve bunların bağlılıklarını ve araştırma alanının gelişimi üzerindeki eşdeğer etkilerini incelemek.	Yazar Bağlantıları	Yazar Bağlantısı (kurum ve ülke)

Kaynak: Donthu vd., 2021

Verilerin Toplanması

Bibliyografik veri tabanlarına göre avantajları nedeniyle bibliyografik verileri çıkarmak için Web of Science çekirdek koleksiyonu kullanılmıştır. Konu başlığı ve anahtar kelime olarak yapay zeka ve turizm (Artificial Intelligence and Tourism) şeklinde, yıl sınırlaması ve belge türü olmadan,

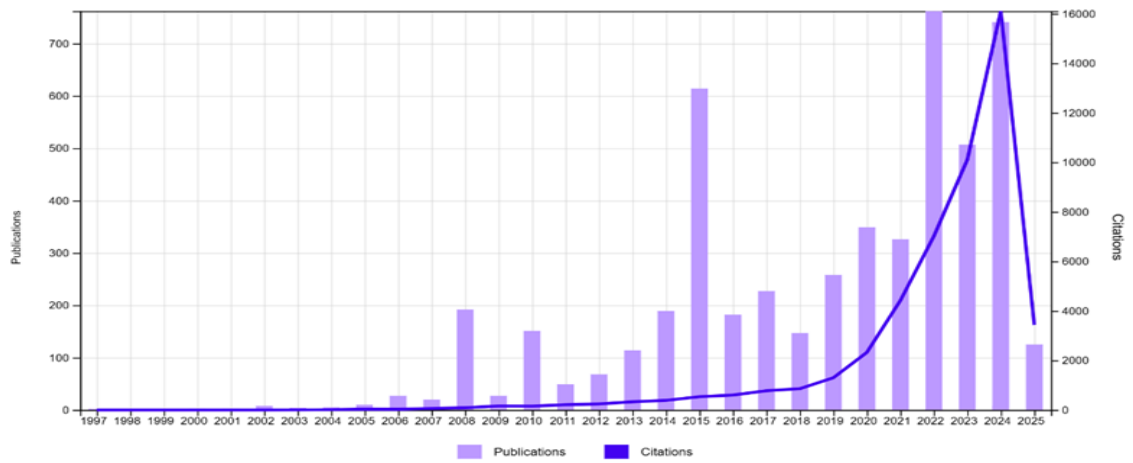
veri kümesi 12 Mart 2025 tarihinde Web of Science (WoS) çekirdek koleksiyonundan 5111 çalışma çekilerek oluşturulmuştur. Bu bağlamda ikincil veri kaynakları kullanılmış olup etik kurul izni almayı gerektirmeyen bir çalışma olmuştur.

BULGULAR

Bu bölüm, VOSviewer kullanılarak yapılan veri analizini ve görselleştirme ve yorumlama dahil sonuçları sunmaktadır. Her analizin sonuçları daha hızlı anlaşılması için tablolarda sunulmuş ve ardından görselleştirme amacıyla şekillerde gösterilmiştir. Çalışma kapsamında incelenen Web of Science veri tabanında ‘artificial intelligence and tourism’ şeklinde arama yapılmış olup yapay zeka ve turizm alanında kaleme alınan çalışmaların yıllara göre dağılımları Tablo 2’de sunulmuştur. YZ ve turizm konusunda yapılan çalışmaların yıllara göre dağılımına bakıldığında; 1997 yılında 2 çalışma, 2007 yılında 20 çalışma, 2017 yılında 227 çalışma, 2024 yılında 741 çalışma olarak sayılarının arttığı görülmüştür.

Tablo 2 - Yapay Zeka ve Turizm Konusunda Yapılan Çalışmaların Yıllara Göre Dağılımı

Çalışmanın Yılı	Çalışmanın Sayısı	5.111 Yayın İçinde Yüzde (%)
2025	125	2.446
2024	741	14.498
2023	507	9.920
2022	762	14.909
2021	326	6.378
2020	349	6.828
2019	258	5.048
2018	147	2.876
2017	227	4.441
2016	182	3.561
2015	614	12.013
2014	189	3.698
2013	114	2.230
2012	68	1.330
2011	49	0.959
2010	151	2.954
2009	27	0.528
2008	192	3.757
2007	20	0.391
2006	27	0.528
2005	10	0.196
2004	5	0.098
2003	4	0.078
2002	8	0.157
2001	3	0.059
2000	3	0.059
1999	1	0.020
1997	2	0.039



Şekil 1. Yıllara Göre Yapay Zeka ve Turizm Konusunda Çalışma ve Atıf Sayıları (1997-2025*)

*9 Mart 2025 tarihi itibarıyla

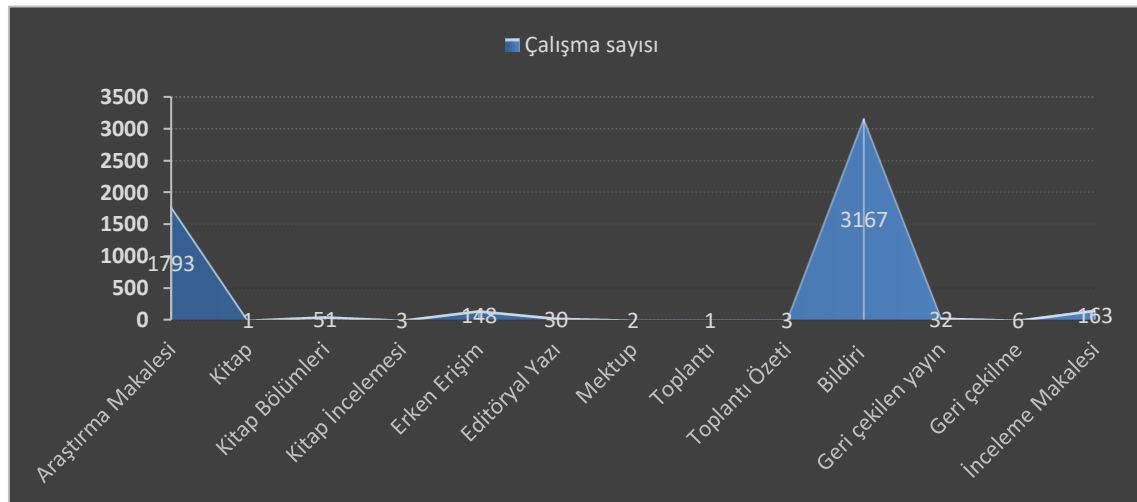
Şekil 1’de yıllara göre, yapay zeka ve turizm konusunda yayınlanan çalışma sayılarına ve atıf sayılarına yer verilmiştir. Yapay zeka ve turizm konusunda yayınlanan çalışma sayılarının ve atıf sayılarının doğru orantılı olarak 2017 yılından itibaren düzenli olarak artış gösterdiği tespit edilmiştir. Bu artışta yapay zeka ve turizm alanında en fazla atıfa sahip ilk beş çalışmanın sıralaması aşağıdaki gibidir. 2025 yılında çalışma sayısının ve atıf sayısının az olmasının nedeni yılın henüz tamamlanmamış olmasından kaynaklanmaktadır. Araştırma verileri geçmişten günümüze 2025 yılının çeyrek dönemine kadar olan zaman serisinden oluşmaktadır.

Tablo 3’de Web of Science veri tabanında turizm ve yapay zeka konu alanında en fazla atıf alan araştırmacılardan önde gelenin Dwivedi olduğu, ardından diğer üretken araştırmacılar Hughes, Williams, Kshetri, Wamba, Ismagilova, Wang, Gursoy, Chi, Nunkoo şeklinde devam ettiği görülmüştür. Turizm ve yapay zeka üzerinde en fazla atfın yapıldığı derginin “International Journal of Information Management” olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 3 – En Fazla Atıfa Sahip İlk Beş Çalışmanın Künyesi

Yıl	Araştırmacı(lar)	Çalışmanın başlığı	Dergi adı
2012	Dwivedi, YK; Hughes, L; (...); Williams, MD	Artificial Intelligence (AI): Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy	International Journal of Information Management
2023	Dwivedi, YK; Kshetri, N; (...); Wright, R	So what if ChatGPT wrote it? Multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of generative conversational AI for research, practice and policy	International Journal of Information Management
2022	Dwivedi, YK; Hughes, L; (...); Wamba, SF	Metaverse beyond the hype: Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy	International Journal of Information Management
2021	Dwivedi, YK; Ismagilova, E; (...); Wang, YC	Setting the future of digital and social media marketing research: Perspectives and research propositions	International Journal of Information Management
2019	Gursoy, D; Chi, OHX; (...); Nunkoo, R	Consumers acceptance of artificially intelligent (AI) device use in service delivery	International Journal of Information Management

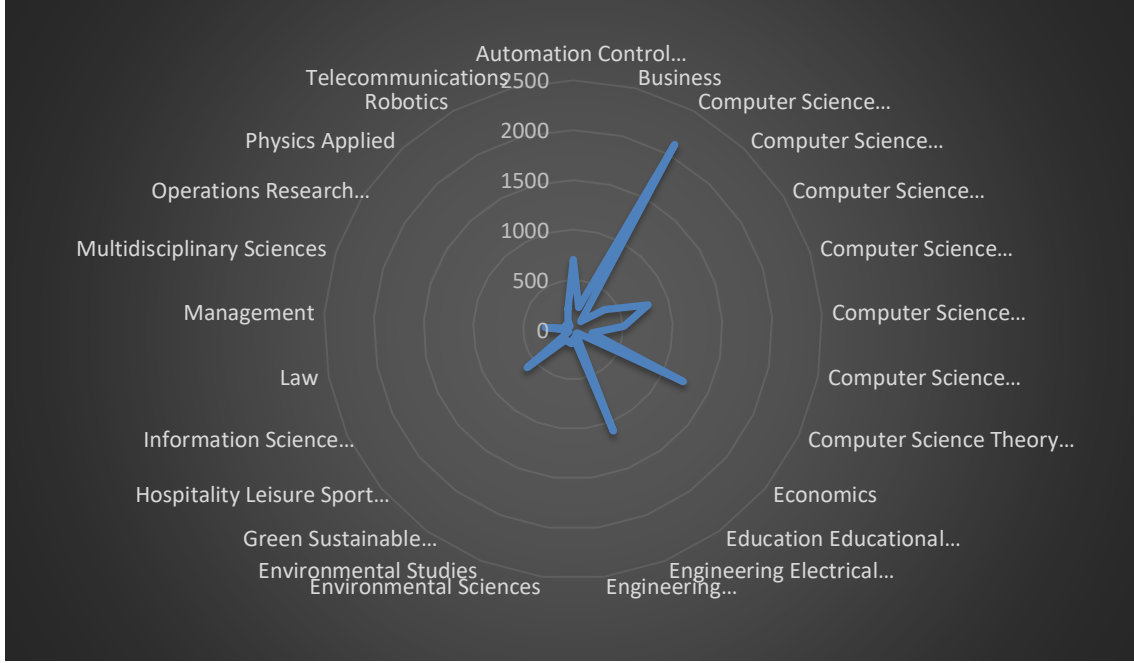
Şekil 2’de yapay zeka ve turizm konusunda yapılan çalışmaların türlerine yer verilmiştir. Web of Science belge türü kategorilerine göre kısıtlama yapılmaksızın; araştırma makalesi, inceleme makalesi, kitap, kitap bölümü, kitap incelemesi, erken erişim, editöryal yazı, mektup, toplantı ve özeti, bildiri, geri çekilen yayın ve geri çekilme başlıklı tüm elde edilen veriler sunulmuştur. Belge türü bakımından 5111 kayıt sayısı olan çalışmaların %62’si bildiri, %35’i araştırma makalesi, %3’ü inceleme makalesidir. Turizm ve yapay zeka alanına yönelik 30 editöryal yazı, 1 kitap, 1 toplantı ve 3 toplantı özeti tespit edilmiştir.



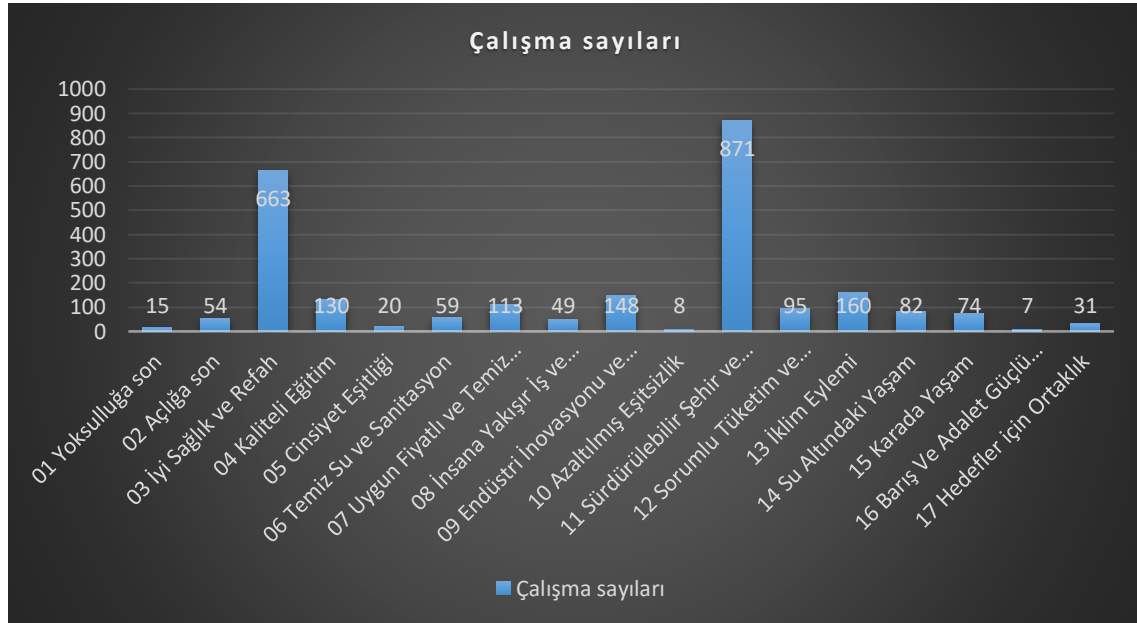
Şekil 2. Yapay Zeka ve Turizm Konusunda Yapılan Çalışmaların Türü

Şekil 3’te yer alan çalışmaya yönelik web of science kategorisinde yer alan grafik sunulmuştur. Konuya ilişkin misafirperverlik eğlence spor turizm kategorisinde 598 yayın, yönetim kategorisinde 282 yayın, bilgisayar bilimi yapay zeka kategorisinde 2118 yayın, ekonomi

kategorisinde 54 yayın, çevre bilimleri kategorisinde 142 yayın, sosyoloji kategorisinde 23 yayın, telekomünikasyon kategorisinde 41 yayın, hukuk kategorisinde 48 yayın yer almaktadır. Bilgisayar Bilimi kendi içinde Bilgisayar Bilimi Yapay Zeka (2118 yayın), Bilgisayar Bilimi Siberetik (108 yayın), Bilgisayar Bilimi Bilgi Sistemleri (792 yayın), Bilgisayar Bilimi Donanım Mimarisi (378 yayın), Bilgisayar Bilimi Disiplinlerarası Uygulamalar (512 yayın), Bilgisayar Bilimi Yazılım Mühendisliği (196 yayın), ve Bilgisayar Bilimi Teori Yöntemleri (1223 yayın) olmak üzere Şekil 3'te görüldüğü gibi 7 kategoriye ayrılmaktadır.



Şekil 3. Yapay Zeka ve Turizm Konulu Çalışmaların Web of Science Kategorisi



Şekil 4. Yapay Zeka ve Turizm Konulu Çalışmaların Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine Göre Dağılımı

Şekil 4'te yapay zeka ve turizm konulu çalışmaların sürdürülebilir kalkınma hedeflerine göre dağılımına yer verilmiştir. Yapay zeka ve turizm konulu çalışmaların sürdürülebilir kalkınmanın hedeflerinden en çok 11. hedef olan sürdürülebilir şehir ve topluluk üzerinde 871 yayın ile yoğunluk kazandığı (%17) tespit edilmiştir. Ardından sürdürülebilir kalkınmanın hedeflerinden 3. sırada yer alan iyi sağlık ve refah 663 yayın (%13), 13. hedef iklim eylemi 160 yayın (%3) ile gelmektedir. Diğer sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle ilişkili olarak turizm ve yapay zeka konulu çalışmaların dağılımı aşağıda sunulmuştur.

Çalışma kapsamında incelenen yapay zeka ve turizm alanındaki yayınların en fazla yapıldığı ilk on kurum/kuruluş isimlerine, çalışma sayılarına ve yüzdeliklerine Tablo 5'te yer verilmiştir. Tablo 5'e göre, konuyla ilgili en fazla çalışmayı (105 yayın) destekleyen kuruluş Avrupa Birliğidir (European Union EU). İkinci en çok yayına katkı sağlayan kurum Institute For Information Communication Technology Planning Evaluation Iitp Republic of Korea olarak ortaya çıkmıştır (103 yayın). Genel itibarıyla turizm ve yapay zeka ile yayınları destekleyen kuruluşların Uzak Doğu Asya ülkelerine ait kuruluşlar olduğu söylenilebilir.

Tablo 4. Yapay Zeka ve Turizm Konulu Çalışmalara Katkı Sağlayan Kurum ve Kuruluşlar

Kurum/Kuruluş adı	Çalışma sayısı	Yüzde (%)
Australian Research Council	28	0.548
China Postdoctoral Science Foundation	23	0.450
European Union Eu	105	2.054
Federal Ministry of Education Research Bmbf	31	0.607
Fundacao Para A Ciencia E A Tecnologia Fct	40	0.783
Fundamental Research Funds For The Central Universities	36	0.704
Grants In Aid for Scientific Research Kakenhi	47	0.920
Institute For Information Communication Technology Planning Evaluation Iitp Republic of Korea	103	2.015
Japan Society For the Promotion of Science	52	1.017
Korea Creative Content Agency Kocca	60	1.174

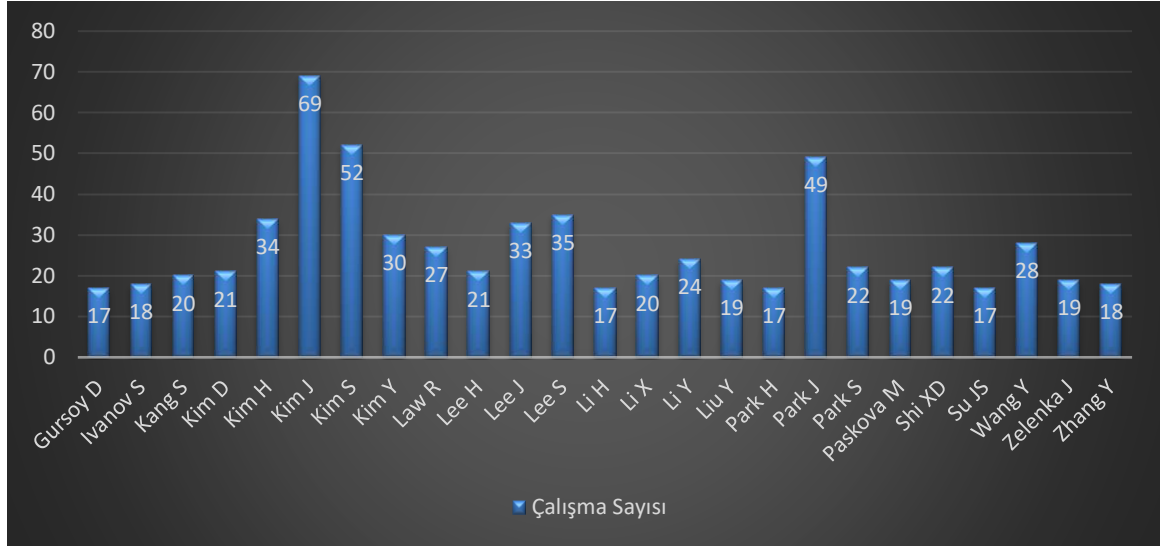
Çalışma kapsamında incelenen yapay zeka ve turizm alanındaki yayınlara en fazla katkı sağlayan ülkelere, çalışma sayılarına ve yüzdeliklerine Tablo 5'te yer verilmiştir. Tablo 5'e göre, yapay zeka ve turizm üzerine en fazla katkı sağlayan ülke Çin (1331 yayın) gelmektedir. İkinci sıraya Amerika Birleşik Devletleri (494 yayın), üçüncü sıraya ise Güney Kore (577 yayın) gelmektedir. Web of Science veri tabanında turizm ve yapay zeka konulu yayın üzerine 118 ülke girişi yapılmış olup aşağıda ilk 25 ülke gösterilmiştir. Türkiye 66 yayın ile ilk 25 ülke sıralamasında yer almaktadır.

Tablo 5. Yapay Zeka ve Turizm Konulu Çalışmalara Katkı Sağlayan Ülkeler

Ülke	Çalışma sayısı	Yüzde (%)
Amerika Birleşik Devletleri	494	9.665
Avustralya	289	5.654
Avusturya	59	1.154
Brezilya	65	1.272
Kanada	85	1.663
Kıbrıs	62	1.213
İngiltere	253	4.950
Fransa	154	3.013
Almanya	192	3.757
Yunanistan	170	3.326
Hindistan	188	3.678
İtalya	158	3.091
Japonya	396	7.748
Malezya	294	5.752
Hollanda	57	1.115
Çin	1331	26.042
Portekiz	139	2.720
Suudi Arabistan	69	1.350
Singapur	72	1.409
Güney Kore	577	11.289
İspanya	317	6.202
Tayvan	180	3.522
Tayland	62	1.213
Türkiye	66	1.291

Şekil 5'te yapay zeka ve turizm konularında en fazla çalışma yapan araştırmacıların dağılımına yer verilmiştir. Yapay zeka ve turizm üzerinde katkı sağlayan en üretken araştırmacılar sırasıyla; Kim J (69 yayın), Park J (49 yayın), Kim S (52 yayın), Lee S (35 yayın), Lee J (33 yayın) şeklinde devam etmektedir. Araştırma sonucunda turizm ve yapay zeka konusunda en üretken araştırmacı sıralamasına Türk araştırmacılardan Gürsoy, D. 17 çalışma ile ilk 25 araştırmacı içine

girmiştir. Yapay zeka ve turizm konularında toplam 14.247 araştırmacı bulunduğu tespit edilerek ilk 25 araştırmacının dağılımına aşağıda yer verilmiştir.



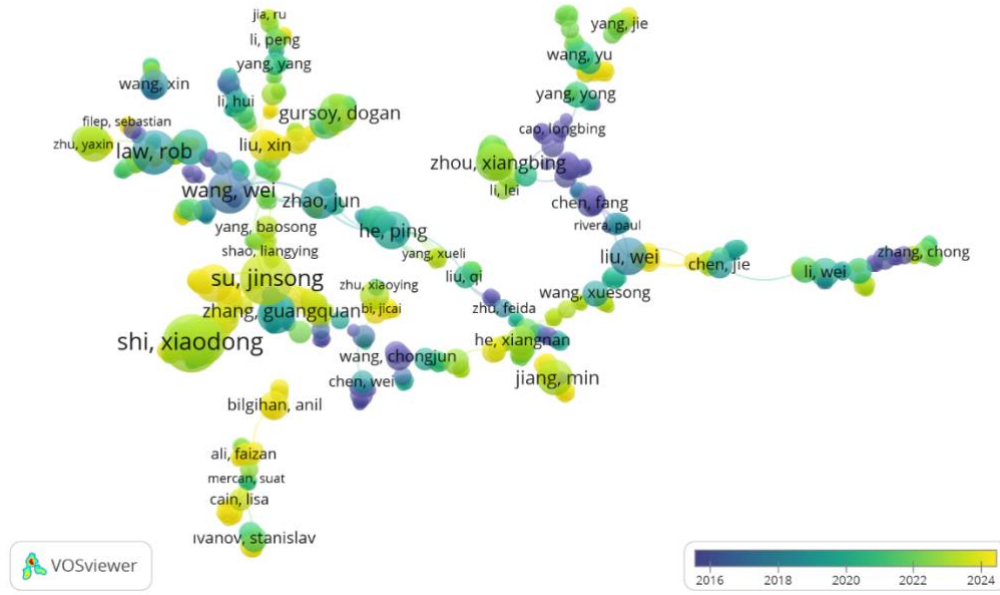
Şekil 5- Yapay Zeka ve Turizm Konularında En Fazla Çalışma Yapan Araştırmacıların Dağılımı

Tablo 6'ya göre, YZ ve turizm konularında yapılan 5.111 çalışmanın büyük bir çoğunluğunun yazım dilinin İngilizce (5066) olduğu, ardından Çekçe (17 çalışma) ve İspanyolca (14 yayın) geldiği tespit edilmiştir. Bu sıralamaya 4 çalışma ile Türkçe de girmiştir. YZ ve turizm konuları Türkiye'de araştırmacılar için önemli bir araştırma alanı oluşturmuştur.

Tablo 6. Yapay Zeka ve Turizm Konularında Yapılan Çalışmaların Yazım Dili

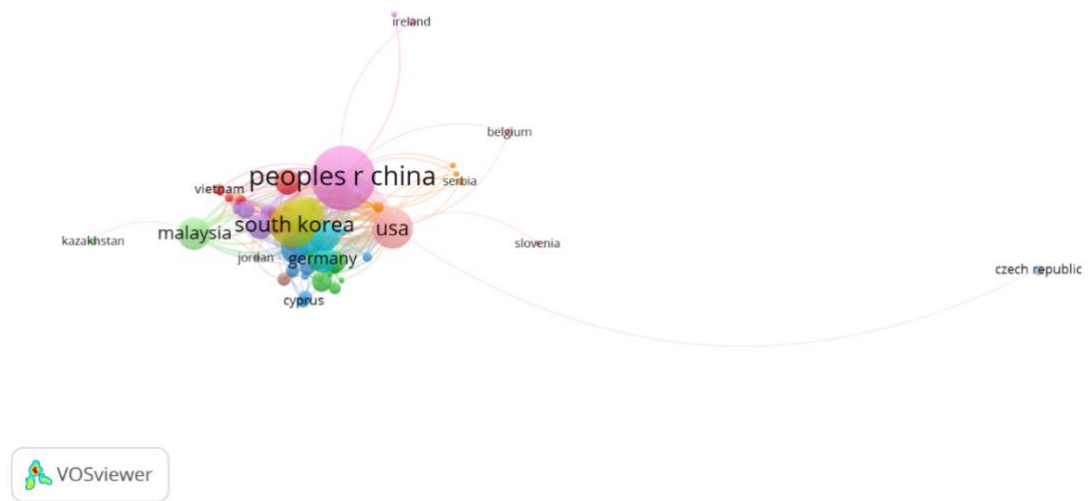
Diller	Kayıt Sayısı	Yüzde (%)
Çince	5	0.098
Çekçe	17	0.333
İngilizce	5066	99.120
Almanca	1	0.020
İtalyanca	2	0.039
Portekizce	4	0.078
Rusça	1	0.020
İspanyolca	14	0.274
Türkçe	4	0.078

Yazarların ortak yazarlık analizine göre, en fazla bağlantılı ve iş birliği yapan yazarları tespit etmek üzere en az 1 yayın ve en az 1 atıf kriteri belirlenerek ağ haritası oluşturulmuştur. Ortak yazar analizine ait ağ Şekil 5'te sunulmuştur. En çok atıf alan yazarların 711 atıfla Yogesh K. Dwivedi, 709 atıfla Elvira Ismagilova ortaya çıkmıştır ve en bağlantılı yazarlar olmadığı görülmektedir.



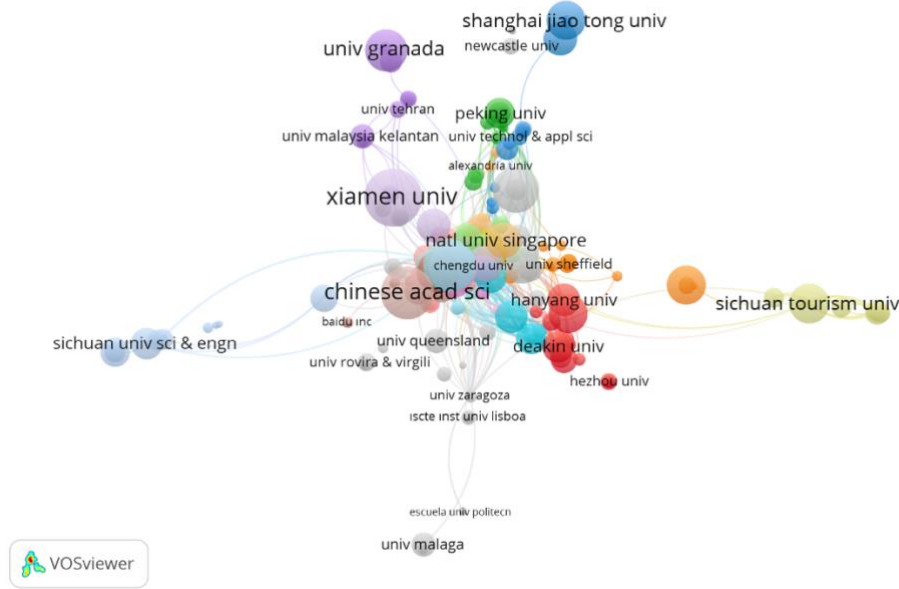
Şekil 5. Ortak Yazar Analizi (Co-authorship of Authors)

Yayınların menşei ülkelerine göre aldıkları atıflara dair ağ haritası oluşturmak üzere bir ülke tarafından en az 1 eser yayınlanması ve 1 atıf alınması kriteri kapsamında oluşturulan ülkelerin atıf analizine ait ağ Şekil 6'da sunulmuştur.



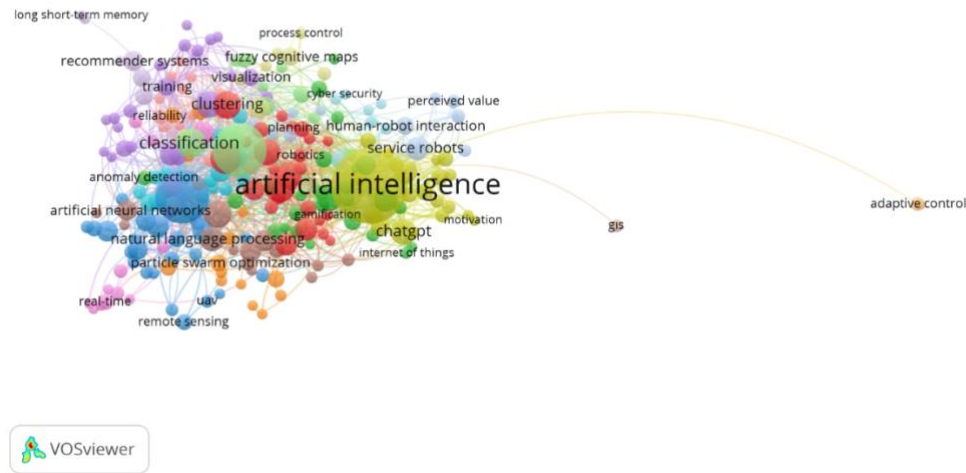
Şekil 6. Ülkelerin Atıf Analizi (Citation of Countries)

Şekil 6'ya göre en fazla atıf alan ülkeler Çin (10.653 atıf), Amerika Birleşik Devletleri (7748), İngiltere (5801) olmuştur. Toplam bağlantı gücü açısından bu ülkeler ilk üçte yer almaktadır. Eser sayısı olarak ise sıralama Çin (939 yayın), Güney Kore (482 yayın) ve Amerika Birleşik Devletleri (370 yayın) şeklindedir.



Şekil 7. Kurumların Atıf Analizi (Citation of Organizations)

Şekil 7'de kurumların atıf analizine göre; en fazla belgeye sahip olan kurumlar Teknol Malaysia Üniversitesi (86 yayın), Xiamen Üniversitesi (58), Chinese Acad Sci (48 yayın), Hong Kong Polytech Üniversitesi (48 yayın) şeklindedir. Atıf bakımından öne çıkan üniversiteler sıralaması şu şeklidedir; Washington State Üniversitesi (927 atıf), Hong Kong Polytech Üniversitesi (917 atıf), Johannesburg Üniversitesi (894 atıf), Nevada Üniversitesi (829).



Şekil 8. Anahtar Sözcük Analizi (Co-occurrence of All Keywords)

Yapay zeka ve turizm ile ilgili yayınlarda en sık kullanılan anahtar sözcüklere Şekil 8'de bakıldığında 244 ile artificial intelligence (yapay zeka), 124 ile deep learning (derin öğrenme), 123 ile machine learning (makine öğrenimi), 41 ile tourism (turizm) ve 41 ile data mining (veri madenciliği) ifadeleri başı çekmektedir. Toplam bağlantı gücü açısından en güçlü ifadeler artificial intelligence, machine learning ve deep learning şeklindedir.

SONUÇ

Bilgi teknolojilerinin son zamanlardaki gelişimi ve kullanımı turizm sektörünün hemen hemen her aşamasını devrim niteliğinde değiştiren ve otomatikleştiren yeniliklere olanak sağlamıştır. Bu değişikliklere yanıt verebilmek için akıllı turizm konsepti ortaya çıkmış, gerçek zamanlı çözümler, gelişmiş analizler turist deneyimini geliştirmeye katkı sunmuştur. Öte yandan yapay zeka ve turizm araştırmacılar için de merak ve araştırma konusu olmuştur.

Son yıllarda turizm ve yapay zeka üzerine yapılan araştırmalar artmıştır. Bu makalenin araştırma gövdesi bibliyometrik bir inceleme ve analizini içermektedir. Bu çalışma, turizm ve yapay zeka hakkında bilgi sağlayarak ve gelecekteki araştırmalara bilgi vererek mevcut araştırmalara katkıda bulunmaktadır. İlk olarak, alanda yayınlanmış belgelerle ilgili ana göstergeleri nicelleştirir, etkili yazarlar, üniversiteler, ülkeler ve dergiler gibi temel katkıda bulunanları sıralar; ikinci olarak, çalışma anahtar kelime oluşumunu ortaya çıkarmakta üçüncüsü, gelecekteki perspektifleri ve araştırma yollarını önermektedir.

Veri kümesi, 12 Mart 2025 tarihinde çekilen, Web of Science veri tabanından 1997 ile 2025 yılları arasında yayınlanmış toplam 5111 çalışmadan oluşmaktadır. Verilerin analizinde VOSviewer 1.6.20 programından faydalanılmıştır.

Yapay zeka ile turizm konulu çalışmaların yıllara göre artış göstererek devam ettiği aynı şekilde çalışma atıflarının yükseldiği, en çok atıf ağında güçlü olan çalışma yazarının Yogesh K. Dwivedi (711 atıf) olduğu görülmüştür. Yapay zeka ve turizm üzerinde katkı sağlayan en üretken araştırmacılar sırasıyla; Kim J (69 yayın), Park J (49 yayın), Kim S (52 yayın) gelmektedir. Turizm ve yapay zeka üzerinde en fazla atıfın yapıldığı derginin "International Journal of Information Management" olduğu tespit edilmiştir.

Web of Science belge türü kategorilerine göre kısıtlama yapılmaksızın; araştırma makalesi, inceleme makalesi, kitap, kitap bölümü, kitap incelemesi, erken erişim, editöryal yazı, mektup, toplantı ve özeti, bildiri, geri çekilen yayın ve geri çekilme başlıklı tüm elde edilen veriler sunulmuştur. Belge türü bakımından 5111 kayıt sayısı olan çalışmaların %62'si bildiri, %35'i araştırma makalesi, %3'ü inceleme makalesidir. Turizm ve yapay zeka alanine yönelik 30 editöryal yazı, 1 kitap, 1 toplantı ve 3 toplantı özeti tespit edilmiştir.

Yapay zeka ve turizm konulu çalışmaların sürdürülebilir kalkınmanın hedeflerinden en çok 11. hedef olan sürdürülebilir şehir ve topluluk üzerinde 871 yayın ile yoğunluk kazandığı (%17) tespit edilmiştir. Ardından sürdürülebilir kalkınmanın hedeflerinden 3. sırada yer alan iyi sağlık ve refah 663 yayın (%13), 13. hedef iklim eylemi 160 yayın (%3) ile gelmektedir.

Yapay zeka ve turizm üzerine en fazla katkı sağlayan ülke Çin (1331 yayın) gelecektir. İkinci sıraya Amerika Birleşik Devletleri (494 yayın), üçüncü sıraya ise Güney Kore (577 yayın) gelmektedir. Web of Science veritabanında turizm ve yapay zeka konulu yayın üzerine 118 ülke girişi yapılmış olup aşağıda ilk 25 ülke gösterilmiştir. Türkiye 66 yayın ile ilk 25 ülke sıralamasında yer almaktadır. En fazla atıf alan ülkeler Çin (10.653 atıf), Amerika Birleşik Devletleri (7748), İngiltere (5801) olmuştur. Toplam bağlantı gücü açısından bu ülkeler ilk üçte yer almaktadır. Eser sayısı olarak ise sıralama Çin (939 yayın), Güney Kore (482 yayın) ve Amerika Birleşik Devletleri (370 yayın) şeklindedir. Yapılan iş birliklerine göre Çin ve Amerika

Birleşik Devletleri'nde konuların oldukça trend haline geldiği görülmüştür. Yapay zeka ve turizm üzerine en fazla katkı sağlayan ülke Çin (1331 yayın), en çok finansman sağlayan kuruluş Avrupa Birliğidir.

Yapay zeka ve turizm ile ilgili yayınlarda ağ analizlerine göre en sık kullanılan anahtar sözcüklere bakıldığında 244 tekrar ile artificial intelligence (yapay zeka), 124 tekrar ile deep learning (derin öğrenme), 123 tekrar ile machine learning (makine öğrenimi), 41 tekrar ile tourism (turizm) ve 41 tekrar ile data mining (veri madenciliği) ifadeleri gelmektedir.

Gelecek öngörüsü üzerine, yapay zekanın gelişimi turizm alanyazında güncel bir konu olarak önemini taşıırken uygulamada da turizm sektöründe büyük öneme sahiptir. Önümüzdeki yıllarda bir turistin yolculuğunun tüm aşamalarında her yerde mevcut hale gelecektir. Bu kaçınılmaz olarak yenilikçi hizmetlerin geliştirilmesine, değerin ortak yaratılmasına ve fiziksel ve sanal unsurların entegrasyonu yoluyla turist deneyiminin iyileştirilmesini sağlayacaktır. Anahtar sözcük olarak ortaya çıkan 124 tekrar ile deep learning (derin öğrenme), 123 tekrar ile machine learning (makine öğrenimi) uygulamada örneğin, makine öğrenimi tekrarlayan turistik görevleri için alternatifler sunabilir ve turizm çalışanlarının daha anlamlı ve keyifli görevleri sürdürmelerine olanak tanıyabilir. Başarılı olmak için, turizm işletmeleri çalışanlarıyla çok yönlü bir etkileşim geliştirmeli ve yeni yapay zeka yöntemlerini ve uygulamalarını benimseme konusunda gelişmiş yetenek ve istek geliştirmelidir. Ancak, teknolojinin çalışanların refahı üzerinde olumsuz etkileri olabileceği gerçeğini göz ardı etmemelidirler. Bu olumsuz etkilerin üstesinden gelmek, çalışanların katılımını ve bağlılığını artırmaya yönelik ilk adım olabilir. Benzer şekilde turizm işletmeleri, kullanıcılar için değer yaratmak amacıyla teknolojik yenilikleri ve otomasyonu benimseyerek ürünlerini ve hizmetlerini yeniden tasarlayabilir. Örneğin, biyometri, yüz tanıma ve sesli asistanlar, otomatik veri toplama, kişiselleştirilmiş hizmetler sağlama, ayarlamalar yapma ve düzeltici eylemler başlatma kapasitelerini artıracakı öngörülmektedir.

Çalışmanın sınırlılığı, veri kümesi olarak 12 Mart 2025 tarihinde çekilen, Web of Science veri tabanından 1997 ile 2025 yılları arasında yayınlanmış toplam 5111 çalışma oluşturmaktadır.

Araştırma sonuçlarının turizm ve yapay zekaya ilişkin ulusal literatüre katkı sağlayacağı ve araştırmacılara yeni fikir vereceği düşünülmektedir. Çalışma, yapay zeka ve turizm ile ilgili uluslararası çalışmaların ağ analizi ile kapsamlı bir şekilde inceleyen ve görsel olarak haritalandıran girişimlerden biridir. Gerçekleşen çalışmada yapay zekanın umut verici potansiyeline odaklanılmaktadır ancak yapay zekanın olumsuz gelişimi olumsuz sonuçlara yol açabilir. Araştırma ağlarının görselleştirmelerinin sunulduğu ve araştırmanın entelektüel yapısının ortaya konulduğu çalışmada gelecekteki araştırmalar için dört temel konu başlığı belirlenmiştir bu konu başlıkları; yapay zekanın turizm işletmeleri üzerinde etkisi, yapay zeka kullanımına ilişkin gizlilik endişeleri ve bilgi ifşası, akıllı turizm deneyimleri, otomasyon ve robotiğin turistlerin deneyimleri üzerindeki etkileri şeklindedir.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Destek Bilgisi: Herhangi bir kurum ve/veya kuruluştan destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması: Çıkar çatışması yoktur.

Etik Onay: Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara riayet edildiğini yazar(lar) beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde Türk Turizm Araştırmaları Dergisi'nin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk makale yazar(lar)ına aittir.

Etik Kurul Onayı: Çalışma kamuya açık ikincil verilerin kullanılmasıyla oluşturulmuştur.

Araştırmacıların Katkı Oranı: Çalışma tek yazarlı olup katkı oranı %100'dür.

KAYNAKÇA

- Baker, H. K., Kumar, S. and Pattnaik, D. (2021). Twenty-five years of the journal of corporate finance: a scientometric analysis. *Journal of Corporate Finance*, 66, 101572.
- Borghi, M. and Mariani, M. (2020). Service robots in online reviews: an empirical study of online robotic discourse. *Annals of Tourism Research*, 87(C), 103036, doi: 10.1016/j.annals.2020.103036.
- Börner, K. (2010). *Atlas of Science: Visualising What we Know*, MIT Press, Cambridge, MA.
- Buhalis, D., Harwood, T., Bogicevic, V., Viglia, G., Beldona, S., and Hofacker, C. (2019). Technological disruptions in services: lessons from tourism and hospitality. *Journal of Service Management*, 30(4), 484-506.
- Buhalis, D. and Leung, R. (2018). Smart hospitality-interconnectivity and interoperability towards an ecosystem. *International Journal of Hospitality Management*, 71(April), 41-50.
- Buhalis, D. and Sinarta, Y. (2019). Real-time co-creation and nowness service: lessons from tourism and hospitality. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 36(5), 563-582.
- Bulchand-Gidumal, J. (2022). Impact of artificial intelligence in travel, tourism, and hospitality. In *Handbook of e-Tourism* (pp. 1943-1962). Cham: Springer International Publishing.
- Cobo, M.J., López-Herrera, A.G., Herrera-Viedma, E. and Herrera, F. (2011). Science mapping software tools: review, analysis, and cooperative study among tools. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 62(7), 1382-1402.
- Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N. and Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 133, 285-296.
- Doborjeh, Z., Hemmington, N., Doborjeh, M., and Kasabov, N. (2022). Artificial intelligence: a systematic review of methods and applications in hospitality and tourism. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 34(3), 1154-1176.
- Goasduff, L. (2019). Chatbots will appeal to modern workers, Gartner, www.gartner.com/smarterwithgartner/chatbots-will-appeal-to-modern-workers Erişim Tarihi: 07.03.2025.
- Grewal, D., Roggeveen, A.L. and Nordfält, J. (2017). The future of retailing. *Journal of Retailing*, 93(1), 1-6.
- Grundner, L. and Neuhofer, B. (2021). The bright and dark sides of artificial intelligence: A futures perspective on tourist destination experiences. *Journal of Destination Marketing & Management*, 19, 100511.
- Guttentag, D.A. (2010). Virtual reality: applications and implications for tourism. *Tourism Management*, 31(5): 637-651, doi: 10.1016/j.tourman.2009.07.003.
- Han, H., Hwang, J. and Woods, D.P. (2014). Choosing virtual–rather than real–leisure activities: an examination of the decision–making process in screen-golf participants. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 19(4), 428-450, doi: 10.1080/10941665.2013.764333.
- Huang, A., Chao, Y., de la Mora Velasco, E., Bilgihan, A., and Wei, W. (2022). When artificial intelligence meets the hospitality and tourism industry: an assessment framework to inform theory and management. *Journal of Hospitality and Tourism Insights*, 5(5), 1080-1100.
- Ivanov, S., Gretzel, U., Berezina, K., Sigala, M. and Webster, C. (2019). Progress on robotics in hospitality and tourism: a review of the literature. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 10(4), 489-521, doi: 10.1108/JHTT-08-2018-0087.

- Knani, M., Echchakoui, S. and Ladhari, R. (2022). Artificial intelligence in tourism and hospitality: Bibliometric analysis and research agenda. *International Journal of Hospitality Management*, 107, 103317.
- Küçükayman, M.A., Güçlütürk Baran, G. ve Alabacak, C.H. (2024). Güncel Bir Araç: ChatGPT Üzerine Sistematik Bir Literatür Taraması ve Turizm için Çıkarımlar. *Journal of Vocational and Social Sciences of Turkey*, 6(16), 57-70.
- Klarin, A. (2019). Mapping product and service innovation: a bibliometric analysis and a typology. *Technological Forecasting and Social Change*, 149, 119776.
- Loureiro, S.M.C., Guerreiro, J. and Ali, F. (2020). 20 Years of research on virtual reality and augmented reality in tourism context: a text-mining approach. *Tourism Management*, 77, 104028, doi: 10.1016/j.tourman.2019.104028.
- Lv, X., Liu, Y., Luo, J., Liu, Y. and Li, C. (2021). Does a cute artificial intelligence assistant soften the blow? The impact of cuteness on customer tolerance of assistant service failure. *Annals of Tourism Research*, 87, 103114, doi: 10.1016/j.annals.2020.103114.
- Markoulli, M.P., Lee, C.I., Byington, E. and Felps, W.A. (2017). Mapping human resource management: reviewing the field and charting future directions. *Human Resource Management Review*, 27(3), 367-396.
- McCarthy, J. (2007). *What is artificial intelligence?* <http://jmc.stanford.edu/articles/whatisAI/whatisAI.pdf> Erişim Tarihi: 07.03.2025.
- Mustak, M., Salminen, J., Plé, L., and Wirtz, J. (2021). Artificial intelligence in marketing: Topic modeling, scientometric analysis, and research agenda. *Journal of Business Research*, 124, 389-404.
- Noone, B.M., and Coulter, R.C. (2012). Applying modern robotics technologies to demand prediction and production management in the quick-service restaurant sector. *Cornell Hospitality Quarterly*, 53(2), 122-133.
- Pauna, V.H., Picone, F., Le Guyader, G., Buonocore, E. and Franzese, P.P. (2018). The scientific research on ecosystem services: a bibliometric analysis. *Ecological Questions*, 29(3), 53-62.
- Park, S. (2020). Multifaceted trust in tourism service robots. *Annals of Tourism Research*, 81, 102888, doi: 10.1016/j.annals.2020.102888.
- Pereira, V., Hadjielias, E., Christofi, M. and Vrontis, D. (2023). A systematic literature review on the impact of artificial intelligence on workplace outcomes: A multi-process perspective. *Human Resource Management Review*, 33(1), 100857.
- Pillai, R. and Sivathanu, B. (2020). Adoption of AI-based chatbots for hospitality and tourism. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 32(10), 3199-3226, doi: 10.1108/IJCHM-04-2020-0259.
- Samala, N., Katkam, B.S., Bellamkonda, R.S. and Rodriguez, R.V. (2020). Impact of AI and robotics in the tourism sector: a critical insight. *Journal of Tourism Futures*, 8(1), 73-87.
- Schneider, C. (2017). 10 reasons why AI-powered, automated customer service is the future, IBM, <https://www.ibm.com/blogs/watson/2017/10/10-reasons-AI-powered-automated-customer-service-future/> Erişim Tarihi: 08.03.2025.
- Shankar, V. (2018). How artificial intelligence (AI) is reshaping retailing. *Journal of Retailing*, 94(4), vi-xi.

- Tussyadiah, I. (2020). A review of research into automation in tourism: Launching the Annals of Tourism Research Curated Collection on Artificial Intelligence and Robotics in Tourism. *Annals of Tourism Research*, 81, 102883, <https://doi.org/10.1016/j.annals.2020.102883>.
- Tussyadiah, I.P., Zach, F.J. and Wang, J. (2020). Do travelers trust intelligent service robots? *Annals of Tourism Research*, 81, 102886, <https://doi.org/10.1016/j.annals.2020.102886>.
- Torresen, J. (2018). A review of future and ethical perspectives of robotics and AI. *Frontiers in Robotics and AI*, 4, 75, doi: 10.3389/frobt.2017.00075.
- Orduña-Malea, E. and Costas, R. (2021). Link-based approach to study scientific software usage: the case of VOSviewer. *Scientometrics*, 126(9), 8153-8186.
- Van Eck, N.J. and Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, 84(2), 523-538.
- Van Eck, N.J. and Waltman, L. (2013). VOSviewer manual. *Leiden: Univeriteit Leiden* 1(1), 1-53.
- Van Doorn, J., Mende, M., Noble, S.M., Hulland, J., Ostrom, A.L., Grewal, D. and Petersen, J.A. (2017). Domo arigato Mr. Roboto: emergence of automated social presence in organizational frontlines and customers' service experiences. *Journal of Service Research*, 20(1), 43-58.
- Valderrama-Zurián, J.C., Aguilar-Moya, R., Melero-Fuentes, D. and Aleixandre-Benavent, R. (2015). A systematic analysis of duplicate records in Scopus. *Journal of Informetrics*, 9(3), 570-576.
- Yung, R. and Khoo-Lattimore, C. (2019). New realities: a systematic literature review on virtual reality and augmented reality in tourism research. *Current Issues in Tourism*, 22(17), 2056-2081.
- Zemke, D.M.V., Tang, J., Raab, C. and Kim, J. (2020). How to build a better robot ... for quick-service restaurants. *Journal of Hospitality and Tourism Research*, 44(8), 1235-1269, 10.1177/1096348020946383.
- Zou, X. and Vu, H.L. (2019). Mapping the knowledge domain of road safety studies: a scientometric analysis. *Accident Analysis & Prevention*, 132, 105243.
- Zou, X., Yue, W.L. and Le Vu, H. (2018). Visualization and analysis of mapping knowledge domain of road safety studies. *Accident Analysis & Prevention*, 118, 131-145.