

Erken Görünüm

Journal Pre-proof

Yapay Zeka Araçlarının Seyahat Planlamada Kullanımı: Karşılaştırmalı Bir Analiz

Doç. Dr. Şerif BALDIRAN

Amasya Üniversitesi, Amasya Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, AMASYA.

e-posta: serif.baldiran@amasya.edu.tr, ORCID: 0000-0002-6948-5902

Doç. Dr. Burak ERYILMAZ

Amasya Üniversitesi, Amasya Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, AMASYA.

e-posta: burak.eryilmaz@amasya.edu.tr, ORCID: 0000-0002-2179-5450

DOI: 10.30794/pausbed.1631905

Dergi adı: Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi

Journal Name: Pamukkale University Journal of Social Sciences Institute

Gönderilme tarihi/Received: 03.02.2025

Kabul tarihi/Accepted: 03.09.2025

Bu makaleyi şu şekilde alıntılayın: Baldıran, Ş. & Eryılmaz, B. (2025). "Yapay Zeka Araçlarının Seyahat Planlamada Kullanımı: Karşılaştırmalı Bir Analiz", *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 71, xx-xxx.

To cite this article: Baldıran, Ş. & Eryılmaz, B. (2025). "Use of Artificial Intelligence Tools in Travel Planning: A Comparative Analysis", *Pamukkale University Journal of Social Sciences Institute*, 71, xx-xxx.

This is a PDF file of an article that has undergone enhancements after acceptance, such as the addition of a cover page and metadata, and formatting for readability, but it is not yet the definitive version of record. This version will undergo additional copyediting, typesetting and review before it is published in its final form, but we are providing this version to give early visibility of the article. Please note that, during the production process, errors may be discovered which could affect the content, and all legal disclaimers that apply to the journal pertain.

Bu, kabulden sonra kapak sayfası ve üst veri ekleme, okunabilirlik için biçimlendirme gibi geliştirmelere tabi tutulan bir makalenin PDF dosyasıdır, ancak henüz dosyanın kesin sürümü değildir. Bu sürüm, son haliyle yayınlanmadan önce ek dosya düzenleme, dizgi ve incelemenden geçecektir, ancak makalenin erken görünürlüğünü sağlamak için bu sürümü sağlıyoruz. Üretim sürecinde içeriği etkileyebilecek hataların keşfedilebileceğini ve dergi için geçerli olan tüm yasal uyarıların geçerli olduğunu lütfen unutmayın.



YAPAY ZEKA ARAÇLARININ SEYAHAT PLANLAMADA KULLANIMI: KARŞILAŞTIRMALI BİR ANALİZ

Öz

Yapay zeka teknolojileri her geçen gün hayatımıza girmekte ve birçok sektörü ve iş tanımlarını kökünden değiştirmektedir. Yapay zeka, kullanımının yaygınlaştığı turizm sektöründe yer alan işletmelerin yönetim yapılarında ve iş kollarında da değişikliklere neden olmaktadır. Çalışmanın amacı turizm endüstrisinde yapay zekanın kullanım alanları ve çeşitlerini ortaya koymak, bu alanlarda yapılan çalışmaları incelemek ve özellikle seyahat sektöründe yapay zeka kullanımını bir örnekle ortaya koymaktır. Bu amaçla ChatGPT, Gemini ve Monica sohbet robotları kullanılarak belli bir rota ile ilgili bir tur programı hazırlanması istenmiş ve bir seyahat acentasının tur programı ile karşılaştırmaları yapılmıştır. Bu çalışma seyahat planlama alanında keşifsel bir uygulama olarak tasarlanmış olup farklı yapay zeka teknolojileri kullanılarak yapılan çevrimiçi görüşme tekniğinden elde edilen veriler değerlendirilmesi ve yorumlanmasından oluşmaktadır. Örnek çalışmada seyahat acentasının Kapadokya destinasyonuna yönelik yapılan tur programı ile yapay zeka uygulamalarının verdiği tur programlarının karşılaştırması yapılmaktadır. Çalışma sonucunda yapay zeka robotlarının tur planlaması gibi karmaşık ve çok boyutlu görevlerde yüksek düzeyde verimlilik sağlayabileceği ortaya konmaktadır. Özellikle yapay zeka tabanlı sistemlerin, büyük veri analitiği kullanarak zengin ve turizm profesyonellerinin hazırladıklarına yakın içerikli tur programları sunmada başarılı olduğu gözlemlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Yapay zeka, AI, Turizm, Tur Programı, Seyahat acentası*

USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TOOLS IN TRAVEL PLANNING: A COMPARATIVE ANALYSIS

Abstract

Artificial Intelligence technologies are entering our lives every day and are radically changing many sectors and job descriptions. Artificial intelligence is also causing changes in the management structures and business lines of businesses in the tourism sector, where its use has become widespread. The aim of the study is to reveal the areas and types of use of artificial intelligence in the tourism industry, to examine the studies conducted in these areas, and to present the use of artificial intelligence, especially in the travel sector, with an example. For this purpose, a tour program was requested to be prepared for a certain route using ChatGPT, Gemini and Monica chat robots, and comparisons were made with a travel agency's tour program. This study was designed as an exploratory application in the field of travel planning and consists of the evaluation and interpretation of data obtained from the online interview technique using different AI technologies. In the example study, a comparison is made between the tour program of the travel agency for the Cappadocia destination and the tour programs provided by artificial intelligence applications. As a result of the study, it is revealed that artificial intelligence robots can provide high levels of efficiency in complex and multi-dimensional tasks such as tour planning. It has been observed that artificial intelligence-based systems, in particular, are successful in offering tour programs with rich content and similar to those prepared by tourism professionals, using big data analytics.

Keywords: *Artificial Intelligence, AI, Tourism, Tour Program, Travel agency*

1. GİRİŞ

Teknoloji tarihinde, tekerleğin bulunması, buharlı motorların geliştirilmesi, elektriğin keşfi, matbaanın icadı, internet sisteminin ortaya çıkması gibi hayatımızı ve işleri değiştiren önemli kırılma noktaları vardır. Yapay zekada bu seviyede insanlık tarihinin gelişimine etki edeceği tahmin edilen teknolojik gelişmelerden biri olarak kabul edilmektedir. Yapay zekanın çalışma hayatında ve sektörlerde yapacağı değişim ve etkileri tekerleğin bulunması ve elektriğin keşfedilmesi kadar olmasa da insanlığın gelişimi ve iş hayatında yapacağı kalıcı değişiklikleri şimdiden tahmin etmek zor değildir.

Yapay zeka (YZ) veya uluslararası literatürdeki adıyla Artificial Intelligence (AI), kullanıcılar tarafından yaygın bir şekilde bilgi kaynağı olarak kullanılmaktadır. Bilgisayar uygulamalarının hızla gelişmesiyle birlikte, bilgi teknolojisinin gelişimi insanları bir bilgi patlaması çağına getirmiştir. Bilgi teknolojisi insanların işini ve yaşam tarzını kökten değiştirmiş, insanların fikirlerinde değişikliklere yol açmış, bilimsel ve teknolojik ilerlemeyi teşvik etmiş ve endüstriyel dönüşümü hızlandırmıştır. Bilgisayar yazılımı ve uygulama teknolojisindeki gelişmeler veri işlemeyi kolaylaştırmıştır. Bu nedenle veri odaklı veri madenciliği teknikleri ortaya çıkmıştır. Bu teknikler sadece gerçek zamanlı veriler için değil, aynı zamanda modelin kalıcı olarak ilişkili olmadığı veriler için de kullanılmaktadır. Bu durum ise Yapay zeka alanında yeni bir araştırma alanı oluşturmuştur (Xiao, 2023).

Günümüzde yapay zeka (YZ) destekli birçok uygulama ve internet sistemi yaygın olarak kullanılırken, her geçen gün yeni YZ araçları ve hizmetleri hayatımıza dahil olmaktadır. YZ'nin turizm sektöründe de önemli değişiklikleri yaratması kaçınılmaz gözükmemektedir. YZ'nin günümüz gelişmişlik seviyesi dikkate alındığında, turizm sektöründeki operasyonları iyileştirmek ve optimize etmek için sayısız fırsatlar sunarken gelişmiş yetenekleri sayesinde, turizm işletmelerinin müşterilerle etkileşim kurma, operasyonlarını yönetme ve stratejilerini planlama biçimini dönüştürebileceği öngörülebilmektedir (latourisme, 2025).

Geçmişte bilişim teknolojilerinin gelişimi turizm endüstrisinde çok etkileyici ve çarpıcı değişiklikler getirmiştir. Son yıllarda ise bilgi ve iletişim teknolojileri turizmi uluslararası düzeyde dönüştürmeye başlamıştır (Ferràs vd., 2022). Günümüzde ise bilişim teknolojilerinde bir seviye atlayarak YZ uygulamalarının kullanılması her sektörde olduğu gibi turizmde de yeni bir yaklaşımın ele alınmasını zorunlu kılmaktadır. YZ'nin mevcut gelişimi turizmde rekabet gücünü ve büyümesini sağlamak için yenilikler yapma fırsatları sunmaktadır. YZ destekli sohbet robotları, farklı YZ hizmeti sağlayanlar tarafından kullanılan kişiselleştirilmiş turistik ürünler üretilebilmektedir. YZ'nin turizm sektöründe çok yaygın olmasa da turistik ürünlerin özellikleri ve yapısını etkileyecek şekilde gelecekte daha fazla kullanılacağı öngörülmektedir (Sardarov ve Raoof, 2021).

Bu çalışma, turizm endüstrisindeki YZ kullanım alanlarına ve çeşitlerine kısaca değinip, seyahat sektöründeki YZ uygulamalarına odaklanarak bu uygulamaların potansiyelini ve etkilerini bir örnek uygulama üzerinden göstermeyi amaçlamaktadır. Bu amaçla çalışmada örnek bir seyahat güzergahına dönük yapılan tur programı ile günümüzde gelişmiş Yapay zeka uygulamalarından olan ChatGPT, Gemini ve Monica Yapay zeka uygulamalarının verdiği tur programlarının karşılaştırması yapılmakta ve sonuçlar değerlendirilmektedir. Bu uygulamanın YZ kullanılarak kişiselleştirilmiş seyahat planlama uygulamalarına örnek teşkil etmesi beklenmektedir.

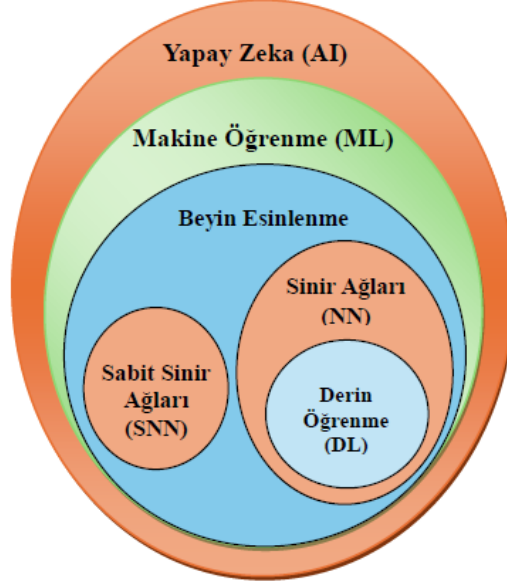
2. YAPAY ZEKA VE ROBOTİK TEKNOLOJİLER

2.1. Yapay Zekanın Temel Kavramları ve Tarihsel Gelişimi

YZ araştırmaları elli yılı aşkın bir süredir devam etmesine rağmen, son yıllarda bilgisayar donanım gücündeki artış, derin öğrenme gibi yeni algoritmaların geliştirilmesi, büyük veri işleme imkanlarının yaygınlaşması ve ticari uygulamaların ortaya çıkması, bu alana olan ilgiyi önemli ölçüde artırmıştır. Bu son derece karmaşık olan alan, bilgisayar bilimi disiplininin ortaya çıkmıştır. YZ'nin klasik tanımı, John McCarthy ve araştırmacı arkadaşlarının YZ'yi "bir makinenin, bir insan öyle davranıyorsa zeki olarak adlandırılacak şekillerde davranmasını sağlamak" olarak nitelendirdiği 1955 yılına dayanmaktadır (Kavanagh, 2019). YZ, hem fiziksel işlerde insanların yerini alan otomasyon araçlarına, hem de tekrarlayan ve giderek daha karmaşık düşünsel işlerde insanların yerine geçebilen sistemlere zeka ekleyen bir tür teknolojik değişimdir. Bu değişim, genellikle 'rutin önyargılı teknolojik değişim' olarak adlandırılır (Tyson ve Zysman, 2022). YZ için bir çeşit insan zekâsının simülasyonudur denilebilir. Başka bir ifade ile insan gibi davranışlar sergileme, mantık yürütme, konuşma, hareket, görüntü ve ses algılama gibi birçok yeteneği içinde barındıran yazılım ve donanımdan meydana gelen sistemler bütünüdür (Şimşek ve Tümer, 2020).

1950'lerden beri, YZ'nin küçük bir alt kümesi olan ve genellikle Makine Öğrenimi (Machine Learning (ML)) olarak adlandırılan çalışma alanında son yıllarda devrim yaratmıştır. Sinir Ağları (Neural Networks (NN)), ML'nin bir alt alanıdır ve Derin Öğrenme'yi (Deep Learning (DL)) ortaya çıkaran bu alt alandır. DL, başlangıcından bu yana

neredeyse her uygulama alanında olağanüstü başarı göstererek giderek daha büyük etkiler yaratmaktadır (Alom vd., 2019). Makine öğrenmesi, sinir ağları ve derin öğrenme YZ terimi altında toplanmış olup Şekil 1’de gösterilmiştir. Makine öğrenimi, mevcut kriterlerin performansını örnek veriler veya geçmiş verilerle optimize etmek ve görme, konuşma tanıma ve robotik teknolojilerindeki birçok sorunu anlamaya ve çözmeye yardımcı olmak için bilgisayarları programlamaya dayalı bir teknolojidir (Kılıçhan ve Yılmaz, 2020).



Şekil 1: YZ'nin Sınıflandırılması (Alom vd., 2019)

YZ, bir makinenin insan zekasının bazı yönlerini taklit etme yeteneği olarak tanımlanabilir. YZ'nin amacı, sorunları çözmek ve değişen bir ortama uyum sağlamak için insan zekasının özelliklerini kullanabilen makineler yaratmaktır (Sennott vd., 2019). Zeka, kavramlar ve algılar desteğiyle soyut ya da somut nesneler arasındaki ilişkiyi anlayabilme, soyut düşünme, idrak etme ve bu zekâsal işlevleri geçimli biçimde bir amaca dönük olarak kullanabilme kabiliyetleri olarak adlandırılmaktadır.

2.2 Yapay zeka ile ilgili Endişeler

Teknolojik gelişmeler, bazı işlerin tamamen yeni teknolojik imkanlarla yürütülmesine, çalışanlara olan ihtiyacın ortadan kalkmasına veya azalmasına yol açmaktadır (Takıl vd., 2022). YZ'nin önümüzdeki yıllarda profesyonel meslekler üzerinde önemli bir etkisinin olması, hatta birçok alanı tehdit etmesi beklenmektedir (Filiz vd., 2022). Bu durum, YZ'nin etkileyeceği sektörlerde ve insanlarda Yapay zeka kaygısı yaratmaktadır. Bireylerin YZ'nin etkilerine dair endişelerini ifade eden bu kaygı, teknolojideki hızlı ilerleme ve YZ'nin yaygınlaşmasıyla artış göstermektedir. İş kaybı, mahremiyet sorunları, veri güvenliği riskleri ve etik sorunlar bu kaygıların temel nedenlerindendir (Uludağ vd., 2024).

YZ hakkındaki tartışmalarda etik konularına sıkça değinilmektedir. Hem akademik hem de kamusal alanda YZ etiği tartışmalarında belirgin bir artış gözlemlenmektedir (Murgia, 2024). YZ etiği tartışmaları, insanlığın etik değerlerinin doğruluğu ve YZ'ye aktarılabilirliği açısından önemli sorunları beraberinde getirmektedir (Köse, 2020). YZ'nin bilimsel gelişime katkı sağlama potansiyeli olmasına rağmen, yasal ve etik belirsizliklerin yanı sıra çıktıların her zaman doğru olmaması, önemli sorunlar yaratmaktadır. Ayrıca, bu tür araçların kötü niyetli kişilerce yanlış bilgi üretmek amacıyla kullanılma riski de bulunmaktadır. Bu nedenle, araştırmacılar ve yayıncıların üretken YZ'nin sorumlu kullanımını sağlayacak net yönergelere ihtiyacı vardır (Editorial, 2024).

Teknolojideki ilerlemeyle birlikte daha da gelişmiş ve otonom hale gelecek olan YZ uygulamalarının gelecekte daha uygun fiyatlarla erişilebilir olması beklenmektedir. Rekabetçi iş ortamında YZ teknolojisinin kullanımı işletmeler için kaçınılmaz hale gelmekte ve bu alana daha fazla yatırım yapma zorunluluğu doğmaktadır. Diğer yandan, YZ sistemlerinin kapsamlı müşteri veri toplama kapasitesi göz önüne alındığında, veri gizliliği ve güvenliği en önemli endişeler arasında yer almaya devam etmektedir. İşletmelerin rekabet gücünü koruyabilmesi için YZ gelişmelerini yakından takip etmeleri gerekmektedir (Antony ve Kannan, 2024). Çalışanlar açısından ise bu durum, tanınma, ikramiye ve terfi gibi konularda rekabete yol açmaktadır. Bu nedenle günümüzde çalışanlar, YZ'nin sayısız faydasına rağmen sürekli gelişen teknoloji nedeniyle büyük bir baskı altında hissetmektedir (Hamarat vd., 2024).

Yapay zeka, makine öğrenimi ve otomasyonun iş yerlerinde yaygınlaşması, bu teknolojilerin birçok işin yerini alabileceği gerçeğini ortaya koymaktadır. İş hayatındaki YZ gelişimiyle birlikte makinelerin insanları yerinden edeceği endişesiyle ayrılık ve anlaşmazlık yaşamak yerine, makinelerin insan yeteneklerini güçlendirip birlikte öğrenmeyi derinleştirerek, her iki tarafın da kapasitesini artıracak olumlu bir yaklaşım benimsemek daha uygun olacaktır (Berberoglu, 2023). YZ'nin iş dünyasına entegrasyonu büyük fırsatlar sunarken, kontrolün sağlanması, sistemlerin uyumu, çalışanların yabancılaşmasının önlenmesi ve kariyerlerinin güvence altına alınması gibi önemli sorunlara da dikkat çekmek gerekmektedir. Bu sorunlara yönelik proaktif çözümler üretmek, YZ'nin potansiyel faydalarından en iyi şekilde yararlanırken olası olumsuz etkilerini en aza indirmek açısından kritik öneme sahiptir (Özbek, 2024).

3. TURİZM SEKTÖRÜNDE YAPAY ZEKA KULLANIMI

3.1. Turizm ve Yapay Zeka Araçlarının Uygulanabilirliği

Turizmde YZ, kişiye özel alternatifler sunma, müşterilere benzer seyahatlerde standart deneyimler yaşatmak yerine farklı ürün ve hizmetler sunabilme imkan ve potansiyeline sahiptir. Turistik ürünler, müşterilerin istekleri, alışkanlıkları ve tercihleri dikkate alınarak oluşturulabilir, böylece kişiselleştirilmiş deneyimler yaşama olanağı sunulabilir (Şimşek ve Tümer, 2020). YZ'nin turizm sektöründeki potansiyeline dönük çalışmalara bakıldığında, doğal dilde iletişim kurabilme yeteneği ve coğrafi verileri kullanarak kişiye özel turistik ürünler (tatil planları, gezilecek yer önerileri gibi) sunabilmesi, bu teknolojinin turizmde kullanılmasının en temel ve güçlü nedenlerinden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. YZ'nin karar alma sürecini makineleştirmesi beraberinde işletmelerde verimlilik ve hızın artırılması turizm işletmelerinin geleneksel yapılarında da değişimleri beraberinde getirebilmektedir (Dülgaroğlu, 2024).

YZ'nin hızla gelişimi ve çeşitli sektörlerde entegrasyonunun, işlerin yapısında önemli değişimlere yol açacağı yönünde yaygın bir kanı mevcuttur. Bu değişimler, iş tanımlarından aranan becerilere, hatta bazı iş kollarının tamamen ortadan kalkmasına veya yeni iş kollarının doğmasına kadar geniş bir yelpazede kendini gösterebilir. Ancak konaklama ve ağırlama sektöründe YZ araçlarının kullanımına dönük yapılan bir çalışmaya göre (Dwivedi, vd., 2024) ChatGPT gibi YZ araçlarının kullanılması, misafirperverlik ve personelin özelliklerini tamamen değiştirmeyecek, aksine onları güçlendirecek ve çalışanların üretkenliğini artıracaktır. Ayrıca çalışanlara monoton işlerden daha anlamlı müşteriyle ilgili iş sorumluluklarına geçme özgürlüğü verecektir. Bu durum, uzun vadede misafirperverlik ve turizm sektöründeki çalışanların refahını ve iş zenginleşmesini artırmaya yardımcı olacaktır (Dwivedi vd., 2024). Bard, Jasper ve Synthesia gibi üretken YZ araçlarının ChatGPT ile birlikte kullanılması, misafirperverlik ve turizm sektöründe olumlu bir dönüştürücü etkiye sahip olacaktır. Ayrıca turizm sektöründe YZ'nin kullanımının artması, turizm firmalarına müşteri memnuniyeti seviyelerini artırırken iş protokollerini ve süreçlerini düzene sokma fırsatı sunmaktadır (Solakis vd., 2024). Bu nedenle, turizm sektöründe çalışanlar arasında ChatGPT gibi üretken YZ araçlarından yararlanmak ve bu yeni nesil teknolojilerin tüm potansiyelini kullanmak için uygun becerilerin geliştirilmesine ve tüm yönlerini anlamak için eğitime ve gelişmeye ihtiyaç vardır (Dwivedi vd., 2024).

YZ, turizm sektöründeki birçok yenilik ve uygulamada önemli bir rol oynayarak turizm ve hizmet deneyimini kökten değiştirecektir (Hamarat vd., 2024). YZ'nin turizm alanındaki en önemli katkılarının biri kişiselleştirilmiş öneriler sunma yeteneğidir. YZ sistemleri, geniş seyahat geçmişini, tercihleri ve çevrimiçi davranışları analiz ederek varış noktaları, konaklama yerleri, aktiviteler ve yemek seçenekleri için özel öneriler sunabilir. Bu düzeyde özelleştirme, genel seyahat deneyimini iyileştirerek bireysel gezginler için daha alakalı ve tatmin edici hale getirecektir (Doğan ve Niyet, 2024). YZ turizmde münferit olarak seyahat etmek ve turistik faaliyetlere katılmak isteyenlere kişiselleştirilmiş seyahat önerileri oluşturmada önemli katkılar sunabilmektedir. Uygun maliyetli, kişiye özel seyahatler planlayarak, tercih edilen yiyecek içecekleri sunmanın yanı sıra en ideal seyahat rotalarını oluşturmaya yardımcı olabilir (Sardarov ve Raoof, 2021).

Turizm sektöründeki YZ tarafından yönlendirilen Sanal Gerçeklik (VR) ve Artırılmış Gerçeklik (AR), gezginlerin rezervasyon yapmadan önce varış noktalarını sanal olarak keşfetmelerine olanak tanıyan sürükleyici seyahat deneyimleri sunabilecektir. Aynı zamanda YZ, seyahat rotalarını optimize ederek ve emisyonları azaltarak sürdürülebilirliğe katkıda bulunabilecektir. Artan çevre dostu seyahat taleplerini yönelik yeni turistik ürünlerin geliştirilmesine katkıda bulunacaktır (Antony ve Kannan, 2024).

Antropomorfizm insana has özelliklerin insan dışı varlıklara atfedilmesi olgusudur (Sönmez ve Art, 2022). Antropomorfizme dayalı YZ robotları fiziksel görünüm, duygular, davranışlar ve ilişkisel nitelikler dahil olmak üzere insan benzeri özelliklerle donatılmış, YZ destekli robotlardır. Antropomorfizm, misafirperverlik ve turizmde insan

benzeri robotların konuşlandırılmasında önemli bir rol oynamaktadır (Saputra vd., 2024). Birçok sektörde olduğu gibi YZ teknolojilerinin turizm sektöründe de kullanımı giderek artmaktadır. Turizm işletmeleri rekabet avantajı sağlamak, maliyetleri düşürmek için YZ teknolojilerine doğru yönelmektedirler. YZ kullanmaya başlayan turizm işletmelerinin en yaygın kullandıkları YZ uygulamalarının hizmet robotları olduğu görülmektedir. Bunun yanında turizmde YZ teknoloji örnekleri; robotik teknolojiler, yüz tanıma teknolojileri, chatbotlar, dil çevirmenleri, optimizasyon hizmetleri ve diğer YZ uygulamalarıdır (Kılıçhan ve Yılmaz, 2020).

3.2 Turizm Sektöründe Güncel Yapay zeka Uygulamaları

Yapay zeka (YZ) teknolojisinin çalışma prensipleri, araştırmacıların ilgisini çekmiş ve YZ, insan hayatındaki pek çok sorunun, özellikle mühendislik alanındaki problemlerin çözümünde yaygın bir yöntem haline gelmiştir. Bu durum, YZ teknolojilerinin turizm sektöründe de kullanılmaya başlanmasına öncülük etmiştir. Turizmdeki robotik sistemler ve YZ destekli uygulamalar, temel olarak misafir memnuniyetini artırmaya yönelik çözümleri kapsamaktadır (Hamarat vd., 2024).

Bu alandaki çalışmalardan birinde (Wahyono vd., 2020), YZ kullanılarak turistler için akıllı bir seyahat haritası algoritması geliştirilmiştir. Bu algoritma, turistlerin belirlediği kriterleri değerlendirerek, bu kriterlere uygun turistik yerleri tespit etmekte ve turizmle ilgili yedi farklı kriter üzerinden bir sistem değeri hesaplamaktadır. Elde edilen bu sistem değeri, turistik yer önerisi veri kümesiyle eşleştirilerek turistlerin beklentilerine uygun üç farklı turistik öneri sunulmaktadır. Algoritmanın test sonuçları, turistlerin isteklerinin %82 doğruluk oranıyla karşılandığını göstermektedir.

Turizm işletmelerinde hem fiziksel (robotlar) hem de sanal ortamlarda (sohbet robotları) robotik teknolojiler kullanılmaktadır. Ercan (2020) tarafından yapılan bir çalışma, Yapay zeka destekli robot teknolojilerinin turizm pazarlaması alanındaki potansiyelini ortaya koymuştur. Şimşek ve Tümer (2020) ise turizmde YZ'nin kullanım alanlarını; chatbotlar, kişiye özel tercihleri öğrenme, uygun ulaşım seçenekleri sunma, robotik konsiyerj hizmetleri, seyahat planlama, büyük veri analizi, talep tahmini ve turistik destinasyon seçiminde YZ kullanımı şeklinde belirtmektedirler.

Turizm işletmelerinin web sitelerindeki otomatik yanıtlama özelliğine sahip sohbet robotları ve sanal asistanlar, Yapay zeka destekli teknolojilerin turizm sektöründeki en yaygın uygulamalarından biridir (Ercan, 2020). Günümüzde konaklama işletmelerinde misafirlerle etkileşim kurabilen ve çeşitli konularda bilgi sağlayabilen robotlar aktif olarak kullanılmaktadır (Okutan, 2024). Bunların yanı sıra, turizm endüstrisinde sıklıkla karşılaşılan YZ türleri arasında; Yüz Tanıma, Sanal Gerçeklik, Artırılmış Gerçeklik, Akıllı Oda ve Sesli Komut Sistemleri, Kiosk uygulamaları, Google Haritalar ve optimizasyon hizmetleri yer almaktadır (Başer ve Olcay, 2022).

3.3. Turizm Alanında Yapay zeka ile ilgili Yapılan Çalışmalar

Konuyla ilgili literatür taramasında, turizm alanında YZ'nin kullanımı ve uygunluğuna dönük 2018 yılından itibaren çalışmaların arttığı görülmektedir. Daha önceki çalışmaların turizm sektöründe bilişim sistemleri ve otomasyon sistemlerine dönük olduğu gözükmemektedir. Turizm sektöründe YZ kullanımına dönük çalışmaların YZ'nin kullanım olanaklarının artması ve son kullanıcının kullanmasına uygun hale gelmesi ile ilgili olduğu Tablo 1'de görülmektedir.

Tablo 1: Turizmde YZ ile ilgili Yapılan Çalışmalar

Çalışma	Amaç	Temel Bulgular
Dijital Çağda Z ve Alpha Kuşağı, YZ Uygulamaları ve Turizmle Yansımaları (Kayıkçı ve Bozkurt, 2018)	Turizm, seyahat ve konaklama sektöründe mevcut YZ, robotik teknolojiler ve hizmet otomasyonlarındaki gelişmeleri incelemek.	Teknolojik yenilikleri takip eden işletmeler ve kullandıkları teknolojiler, otellerde kullanılan insansı robotlar ve özellikleri, otellerin çeşitli bölümlerinde kullanılan teknolojik yenilikler belirlenmiştir.
Yapay Zeka Tabanlı Ürünlerin Turizmde Kullanımı: Assassin's Creed Origins Oyunu Antik Mısır Keşif Turu Örneği (Kurçer, 2022)	YZ ürünü video oyunlarının genç nesillerin seyahat isteklerini nasıl etkilediğini ve turizm amaçlı kullanılıp kullanılamayacağını ortaya koymak.	Assassin's Creed Origins'in Antik Mısır Keşif Turu bölümünü deneyimleyen katılımcıların Mısır'a seyahat isteklerinin arttığı gözlemlenmiştir. Türkiye temalı bir oyunun da Türkiye turizmine katkı sağlayabileceği sonucuna varılmıştır.
Turizm Endüstrisinde Yeni Teknoloji Yaklaşımı:	YZ'nin turizmdeki kullanım alanlarını ortaya koymak ve	YZ'nin turizm endüstrisindeki iş yapma şekillerini değiştireceği ve akıllı turizm

Yapay Zeka (Şimşek ve Tümer, 2020)	teknolojinin turizm endüstrisindeki olası değişikliklerini incelemek.	uygulamalarının geliştirilebileceği belirtilmiştir.
Artificial Intelligence And Robotic Technologies In Tourism And Hospitality Industry (Kılıçhan ve Yılmaz, 2020)	Literatürden yola çıkarak turizm sektöründe çok yapay zekâ uygulamalarını ortaya koymak ve bu teknolojilerin geleceğini tartışmak.	Çalışmada, YZ uygulamaları ve robotik teknolojilerin gelişimi değerlendirilmiş, turizm ve ağırlama sektöründe kullanılan güncel teknolojiler irdelenmiş ve gelecekteki potansiyelleri tartışılmıştır.
Yapay Zekanın Turizm Sektörüne Etkisi: Uygulamalı Bir Araştırma (Sardarov ve Raoof, 2021)	YZ ve turizm endüstrisi arasındaki ilişkiye odaklanmak, turizmde kullanılan BİT hakkında uzman görüşleri almak ve yenilikçi bir turizm işletmesinin ekonomik verilerini kullanarak yatırım teşvikine yönelik yeni bir yaklaşım sunmak.	YZ çözümlerinin henüz yaygın olmamasına rağmen, gelecekte ürün ve hizmet kalitesini artırmak için daha sık kullanılması öngörülmektedir.
Turizm Pazarlamasında Yapay Zeka Teknolojilerinin Kullanımı ve Uygulama Örnekleri (Ercan, 2020)	Turizm pazarlama faaliyetlerinde YZ teknolojilerinin kullanımını ve mevcut uygulamalardan örnekleri ortaya koymak.	Turizm pazarlamasında YZ kullanımına dair literatürün kısıtlı olduğu, YZ destekli robotların misafir ilişkileri, müşteri hizmetleri, veri analizi ve kişiselleştirilmiş hizmetler sunma gibi amaçlarla kullanılabileceği belirtilmiştir.
Seyahat Danışmanı Olarak Chatgpt'nin Yeteneklerini Keşfetmek: Turizm Pazarlamasında Üretken YZ Üzerine Bir Araştırma (Akpur, 2023)	YZ teknolojilerinin turizm pazarlamasına yönelik potansiyelini değerlendirmek ve tatil önerilerinde kullanılan kalıpları anlamak.	ChatGPT'nin bütçe açısından kişiselleştirilmiş yanıtlar sunma yeteneğine sahip olduğu tespit edilmiştir.
Smart Tourism Empowered by Artificial Intelligence: The Case of Lanzarote (Ferràs vd, 2022)	İnovasyon ve YZ'nin birleşiminin turizm sektöründe nasıl yeni fırsatlar yarattığını ve sosyal platformlar aracılığıyla yeni müşteri deneyimlerinin nasıl oluşturulacağını incelemek.	Kişisel özelliklere ve motivasyonlara göre özelleştirilmiş etkinlik ve deneyimler sunarak turist memnuniyetinin artırılabilceği sonucuna varılmıştır.
Artificial Intelligence Perspective on Tourism Education (Güner ve Çılinoğlu, 2024)	YZ gözünden turizm eğitime ilişkin sorunları anlamak, değerlendirmek ve geliştirmek.	ChatGBT 3.5, Jenni, Bearly ve Google Bard gibi YZ algoritmalarının turizm eğitimi hakkındaki cevapları değerlendirilmiş, dilin akıcı olduğu ve genelden özele bir yaklaşım benimsendiği gözlemlenmiştir.
Artificial intelligence in Tourism: Insights and Future Research Agenda (Tuo vd, 2024)	YZ'nin turizm endüstrisindeki uygulamasını sistematik olarak incelemek.	Analiz sonucunda YZ'nin turist deneyimi, turizm pazarlaması ve tahmini, destinasyon yönetimi, turizm işletmelerindeki rolü ve stratejik/düzenleyici çerçevedeki entegrasyonu olmak üzere beş ana konu belirlenmiştir.
The Dark Side of Artificial Intelligence: Threats to Tourism Workers (Hamarat vd, 2024)	YZ'nin turizm çalışanlarının gelecekteki kariyerleri ve iş motivasyonları üzerindeki olumsuz etkilerini araştırmak.	İncelenen makalelerde, YZ'nin turizm sektörüne girmesinin birçok çalışanın gelecekteki kariyeri için tehdit oluşturduğu ve iş motivasyonlarını olumsuz etkileyeceği sonucuna varılmıştır. Ayrıca, YZ destekli sistemler nedeniyle gelecekte işsizliklerin yaşanabileceği öngörülmektedir.
Text Refinement Powered by Artificial	Kullanıcıların ziyaret etmek istediği konuma göre tercih ettikleri zaman dilimini analiz eden ve	Önerilen sistemin, değişen kullanıcı tercihleriyle daha iyi zaman verimliliğine

Intelligence for Tourism (Rai ve Rai, 2021)	kişiselleştirilmiş rota önerileri sunan bir sistem geliştirmek.	sahip olduğu ve kullanıcılara uygun yerler önerdiği sonucuna varılmıştır.
Akıllı Turizmde Yapay Zeka Teknolojisi (Başer ve Olcay, 2022)	Akıllı turizm kapsamında hangi YZ teknolojilerinin nasıl kullanılabileceğini belirlemek ve Web 3.0 ile gelişen blok zincir tabanlı uygulamaların potansiyelini değerlendirmek.	Akıllı turizmde robotlar ve sohbet robotlarının konaklama ve ulaşım alanlarında yoğunlaştığı belirtilmiş, blok zincir tabanlı uygulamaların bazı YZ teknolojilerinin yerine kullanılabileceği ifade edilmiştir.
Yapay Zeka Destekli Sohbet Robotları İle Tatil Rotası Belirleme: Karşılaştırmalı Bir Analiz (Çiçekdağı, 2024)	Farklı yapay zekâ destekli sohbet robotlarının bölge, bütçe ve zaman kriterlerine göre sundukları tatil rotalarını karşılaştırmalı olarak analiz etmek ve farklılıklarını ortaya koymak.	Farklı YZ destekli sohbet robotlarının tatil destinasyonu önerileri karşılaştırılmış ve her birinin güçlü yönleri ile sınırlılıkları tartışılmıştır.

Yukarıda verilen Tablo 1’de YZ ve turizm üzerine yapılan çeşitli çalışmalar görülmektedir. Her bir çalışmanın amacı ve temel bulguları özetlemiştir. Bu çalışmaların ortak noktalarının ve ayrıştığı noktalarının bulunduğu görülmektedir. Çalışmaların birçoğu YZ ve robotik teknolojilerin turizm sektöründeki potansiyel rolünü vurgularken konular arasında özellikle hizmet otomasyonu, müşteri deneyimini kişiselleştirme ve akıllı turizm uygulamaları öne çıkmıştır.

Kurçer (2022)’in çalışmasında, video oyunları gibi YZ destekli ürünlerin gençlerin seyahat isteklerini nasıl etkileyebileceğine dair turizm pazarlamasında kullanılabilecek yeni bir yaklaşım ortaya koyulmaktadır. Bunun yanında Ercan (2020) ve Akpur (2023)’ün çalışmalarında, YZ’nin turizm pazarlamasındaki kullanımını ve potansiyelini incelemekteler ve özellikle sohbet robotlarının kişiselleştirilmiş öneriler sunma yeteneğine dikkat çekmektedirler. Başer & Olcay (2022) ve Ferràs vd. (2022)’nin çalışmaları, YZ’nin akıllı turizm konseptiyle nasıl bütünleşebileceği ve sosyal platformlar aracılığıyla yeni müşteri deneyimleri yaratma potansiyelinin olabileceğini ileri sürmektedir. Güner & Çilginoğlu (2024)’nün çalışması YZ’nin turizm eğitime bakış açısını değerlendirirken, Hamarat vd. (2024)’nin çalışması ise YZ’nin turizmdeki yaygınlaşmasıyla birlikte ele alınması gereken önemli bir konu olarak YZ’nin turizm çalışanları üzerindeki potansiyel olumsuz etkilerine dikkat çekmektedir. Buna karşın Tuo vd. (2024)’nin çalışması, YZ’nin turizmdeki uygulamalarını sistematik olarak inceleyerek gelecek araştırmaları için belli konular önermektedir.

Bütün bu çalışmalar, YZ’nin turizm sektöründe giderek daha önemli bir rol oynayacağını göstermektedir. Çalışmaların büyük kısmının turizm sektöründe YZ’nin kullanılabilirliği, YZ kullanım alanları ve gelecekte YZ’nin turizm sektörüne dönük etki ve beklentilerine dönük olduğu görülmektedir. Çalışmalarda özellikle sohbet robotlarının turizm alanında kullanımına dönük analizler ve değerlendirmeler ön plana çıkmaktadır. Buna karşın bu teknolojilerin potansiyel faydalarının yanı sıra, turizm sektöründe etik ve sosyal etkilerini de olabileceği anlaşılmaktadır.

4. YÖNTEM

4.1. Araştırma Yaklaşımı

Bu araştırma, nitel araştırma yaklaşımı çerçevesinde ve keşifsel bir amaç doğrultusunda tasarlanmıştır. Keşifsel araştırmalar, bir konuya ilişkin mevcut bilgi eksikliklerini belirlemek ve yeni anlayışlar geliştirmek amacıyla esnek veri toplama ve analiz teknikleri kullanılarak yürütülen çalışmalardır. Bu bağlamda çalışmada farklı Yapay zeka sohbet uygulamalarının (ChatGPT, Gemini, Monica) seyahat planlaması konusunda sundukları içerikler analiz edilmiş ve bu uygulamaların tur programı üretme kapasitelerinin keşfedilmesi hedeflenmiştir. Her bir uygulamadan alınan yanıtlar kayıt altına alınmış, karşılaştırmalı bir tablo oluşturularak yanıtlar kategorize edilmiştir. Daha sonra bu programlar, Jolly Tur’un web sitesinde satışı yapılan aynı kriterlere sahip bir tur programı ile karşılaştırılmış ve benzerlikler ile farklılıklar analiz edilmiştir.

4.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Son yıllarda Yapay zeka teknolojilerinin turizm sektöründeki uygulamaları önemli ölçüde artış göstermiştir. Yapay zeka sohbet robotları, turistlerin bilgiye erişimini kolaylaştırma, kişiselleştirilmiş seyahat önerileri sunma ve hatta rezervasyon süreçlerinde destek sağlama potansiyeli sunmaktadır. Ancak, Yapay zeka sohbet robotlarının farklı tur planlama senaryolarındaki etkinliği ve geleneksel seyahat danışmanlığı hizmetleriyle karşılaştırılmasına

yönelik ampirik çalışmalar hala sınırlı sayıdadır. Bu çalışmada, YZ sohbet robotlarının belirli kriterler (bütçe, süre, geceleme) dahilinde oluşturdukları tur programları seyahat acentası tur programı ile karşılaştırarak bu alandaki bilgi boşluğunun doldurulması amaçlanmaktadır. YZ tarafından oluşturulan tur programların hem münferit seyahat etmeyi seçen turistlere hem de yeni rotaları tur programına ekleyecek olan seyahat acentalarına faydalar sağlayacağı varsayılmaktadır.

4.3. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, popülerlikleri ve erişilebilirlikleri temel alınarak seçilen üç yapay zeka sohbet uygulaması oluşturmaktadır: ChatGPT, Gemini ve Monica. Bu araçlar, kullanıcı deneyimi açısından geniş bir kitleye hitap etmekte ve güncel veri üretimi kapasiteleri ile dikkat çekmektedir.

ChatGPT, 2015 yılında Microsoft, Reid Hoffman'ın hayır kurumu ve şu anki ana yatırımcısı Khosla Ventures olan kar amacı gütmeyen bir kuruluş olan OpenYZ tarafından oluşturulan bir YZ sohbet robotudur. OpenYZ, 30 Kasım 2022'de insanlarla sohbet eder gibi etkileşime girebilen son modeli "ChatGPT"yi yayınlamıştır (Taecharungroj, 2023). Bu YZ (YZ) büyük dil modeli (LLM), internetten toplanan büyük miktardaki verilerde bulunan kalıplara dayalı olarak insan benzeri metinler üretmek üzere tasarlanmıştır (Lambert & Stevens, 2023). ChatGPT, dil işleme (NLP), makine öğrenmesi ve derin öğrenmeye dayanmaktadır. ChatGPT'nin arkasındaki modelin ana bileşenlerinden biri, insan beyninin çalışma şeklini taklit eden matematiksel bir model olan sinir ağıdır (Briganti, 2024).

Google YZ tarafından geliştirilen Gemini, en gelişmiş sürümü Gemini Ultra 1.0 olan bir LLM ailesini kapsar. Gemini, çeşitli görevlerde mükemmelleşmesini ve Google'ın ölçeklenebilir altyapısından faydalanmasını sağlayan çeşitli bir veri kümesi üzerinde eğitilmiştir (Rane, Choudhary, & Rane, 2024). Gemini, Google DeepMind YZ Model'in en yeni YZ ürünü olup en iyi YZ modeli olmak için OpenYZ ChatGPT ile rekabet halindedir (AlGhozal & Mukminatun, 2024). Gemini Ultra, Pro ve Nano olmak üzere üç versiyondan oluşmaktadır (Roos vd, 2024).

ABD merkezli YZ şirketi Anthropic tarafından geliştirilen Monica, çeşitli görevlerde yardımcı olmak için tasarlanmış hepsi bir arada bir YZ aracıdır (Monica AI Review: Features, Pricing, and Top Alternatives, 2024). Diğer bir deyişle GPT tarafından sağlanan işleme, çeviri, açıklama ve metin özetleme gibi yeteneklerle web sayfalarındaki etkileşimi artırmaya yardımcı olan, tarayıcıda bir YZ asistanı uzantısı olarak da bilinen yardımcı bir sohbet robotudur (Monica – A super AI assistant on Google Chrome Extension, 2024). ChatGPT'ye ek olarak, aralarında geçiş yapabilen temel işlevlere sahip Gemini, Llama, DALL-E ve Claude gibi gelişmiş YZ teknolojilerini entegre olarak çalışmaktadır (Monica AI Review: Features, Pricing, and Top Alternatives, 2024).

Çalışmada yapay zeka araçlarına aynı soru sorulmuş ve verilen cevaplar tablolaştırılarak bulgular kısmında verilmiştir. Sorulan soru Jolly Tur'un satışta olan aynı bölgeye mevcut turla ile ilgili kriterlere uygun olarak belirlenmiştir.

4.4. Veri Toplama Süreci

Veri toplama süreci 07-16 Ocak 2025 tarihinde gerçekleştirilmiştir. Her bir yapay zeka uygulamasına standart bir talep yöneltilmiştir: "1 Gece Konaklamalı, Otobüsle, İstanbul Çıkışlı Kapadokya Turu için kişi başı 3200 TL Maliyeti Geçmeyecek Bir Tur Programı Hazırlar Mısınız?". Uygulamalardan alınan yanıtlar yazılı olarak kaydedilmiş ve veri seti oluşturulmuştur. Araştırmada Jolly Tur firmasının programı ile karşılaştırma yapılmasının nedeni, firmanın Türkiye'nin önde gelen seyahat acentelerinden biri olması ve bölgeye yönelik düzenli tur programları sunarak sektörde temsil gücü yüksek bir örnek oluşturmasıdır. Çalışmada "İstanbul çıkışlı, 1 gece konaklamalı Kapadokya turu" seçilmesinin nedeni ise, bu tür turların sektör genelinde sıkça sunulan ve tüketiciler tarafından tercih edilen standart bir formatı temsil etmesidir. Bu seçim, Yapay zeka uygulamalarının pratik ve gerçekçi bir senaryo üretmedeki yeterliliklerini değerlendirmek açısından uygun bulunmuştur.

4.5. Verilerin Analizi

Çalışmada elde edilen veriler içerik analizi yöntemi ile değerlendirilmiştir. İçerik analizi, nitel verilerin sistematik biçimde çözümlenerek belirli kategoriler altında toplanmasını sağlayan bir analiz tekniğidir. Araştırmada analiz süreci şu aşamalarla yürütülmüştür:

- Verilerin Organizasyonu: Yapay zeka uygulamaları tarafından üretilen tüm tur programları yazılı dokümanlar haline getirilmiş ve analiz için sistematik biçimde düzenlenmiştir.

- Kodlama: Üretilen metinlerdeki bilgiler; gezi güzergahı, konaklama bilgisi, yemek düzenlemeleri, rehberlik hizmetleri ve fiyat bilgisi gibi ana temalar altında kodlanmıştır.
- Temaların Oluşturulması: Ortaya çıkan kodlar, ortak içerik yapılarına göre temalar altında birleştirilmiştir.
- Karşılaştırmalı Değerlendirme: Yapay zeka uygulamalarının oluşturduğu içerikler ile A grubu seyahat acentasının sunduğu gerçek tur programı, her tema üzerinden karşılaştırılarak benzerlikler ve farklılıklar analiz edilmiştir.
- Yorumlama: Elde edilen bulgular doğrultusunda, yapay zeka sonuçlarının insan üretimi içeriklere ne ölçüde yaklaştığı ve hangi açılardan ayrıştığı değerlendirilmiştir.

Veri analizi süreci, çalışmanın keşifsel doğasına uygun olarak esnek bir biçimde yürütülmüş, önceden kesin kodlama şemaları belirlenmeden, veriler doğrultusunda temalar doğal olarak geliştirilmiştir.

4.6. Çalışmanın Sınırlılıkları

Bu çalışmanın bulguları, kullanılan metodoloji ve kapsam nedeniyle birtakım sınırlılıklara sahiptir. Araştırma, yapay zekâ uygulamalarının potansiyelini değerlendirmek amacıyla yalnızca üç farklı yapay zekâ aracıyla sınırlı tutulmuştur. Bu durum, piyasada bulunan diğer yapay zekâ araçlarının performansını yansıtmamaktadır. Çalışma, yapay zekâ araçlarının performansını sadece mevcut seyahat acentalarının uygulamalarıyla karşılaştırmaktadır. Bu karşılaştırma, yapay zekânın seyahat sektöründeki tüm potansiyelini veya diğer sektörlerdeki kullanımını kapsamamaktadır. Çalışmadan elde edilen sonuçlar, sohbet robotlarına yöneltilen belirli sorularla sınırlıdır. Yapay zekâ araçlarının yanıtları, sorulan soruların içeriğine, şekline ve bağlamına bağlı olarak değişkenlik gösterebildiğinden, elde edilen bulgular yazarların belirlediği soru setinin dışındaki durumlar için genellenemez. Bu sınırlar göz önünde bulundurularak, bulguların yorumlanması ve gelecekteki çalışmaların bu sınırlılıkları aşarak daha geniş bir perspektif sunması önerilmektedir.

5. BULGULAR

Bu bölümde sohbet robotlarına sorulan sorulara karşılık verilen yanıtlar sunulmuştur. Bu yanıtlardan sonra ise Türkiye'nin önde gelen seyahat acentalarından birisi tarafından hazırlanan ve satışta olan tur programının detayları sunulmuştur. Son kısımda ise tüm cevapları ve seyahat acentası tarafından hazırlanan tur programını kategorilere göre sınıflandıran bir tablo yer almaktadır.

5.1. ChatGPT Tarafından Oluşturulan Tur Programı

ChatGPT sohbet robotuna ilgili soru girilmiş, alınan cevap ve belirlenen tur programı Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2: ChatGPT Tur Programı

<i>Tabii ki! İşte, kişi başı 3200 TL'yi geçmeyecek şekilde 1 gece konaklamalı, İstanbul çıkışlı bir Kapadokya turu önerisi.</i>	
1. Gün: İstanbul'dan Hareket • Hareket Saati: Akşam saat 22:00 (İstanbul'dan otobüs kalkışı). • Toplanma Noktaları: Avrupa Yakası ve Anadolu Yakası'ndan belirli duraklar. • Gece Yolculuğu: Konforlu bir otobüsle yolculuk, araç içi sıcak-soğuk içecek ikramları ve kısa molalar.	3. Gün: Kapadokya Turu ve İstanbul'a Dönüş • Sabah Kahvaltısı: Otelde açık büfe kahvaltı. • Balon Seyri (Opsiyonel): Balon turuna katılmak istemeyenler için seyir alanında rehber eşliğinde zaman. • Gezilecek Yerler: 1. Derinkuyu Yeraltı Şehri – Tarihi yeraltı şehirlerini keşif. 2. İhlara Vadisi – Vadi yürüyüşü ve kısa bir mola. 3. Uçhisar Kalesi – Panoramik manzara. • Öğle Yemeği: Bölgeye özgü testi kebabı (ekstra, kişi başı yaklaşık 250 TL). • Dönüş Yolculuğu: Saat 16:00'da İstanbul'a hareket. • Gece Varış: İstanbul'a varış yaklaşık 23:30.
2. Gün: Kapadokya Gezisi ve Konaklama • Sabah Varış: Yaklaşık sabah 07:00'de Kapadokya bölgesine varış.	Dahil Olanlar • İstanbul-Kapadokya gidiş-dönüş otobüs ulaşımı. • 1 gece otel konaklaması (yarım pansiyon).

- Kahvaltı: Rehber eşliğinde yöresel bir restoranda serpm kahvaltı (tur fiyatına dahil). Gezilecek Yerler: - Göreme Açık Hava Müzesi (Rehber anlatımlı). - Paşabağ (Keşişler Vadisi) – Peri bacaları. - Avanos Çömlek Atölyesi – Çömlek yapımı deneyimi. - Devrent Vadisi – Hayal Vadisi’nde fotoğraf molası. - Ürgüp – Asmalı Konak Ziyareti (Dıştan görünüm ve serbest zaman). - Üç Güzeller – Kapadokya’nın simgesi olan peri bacaları. - Öğle Yemeği: Yöresel bir restoranda set menü (ekstra, kişi başı yaklaşık 250 TL). - Akşam Yemeği ve Konaklama: - Otel: Kapadokya’da 4 yıldızlı veya butik bir otelde konaklama (kahvaltı ve akşam yemeği dahil). - Otel Önerisi: Taşkonaklar Butik Otel, Fresco Cave Suites veya benzeri.	2 kahvaltı, 1 akşam yemeği. - Profesyonel rehberlik hizmeti. - Araç içi sıcak-soğuk içecek ve atıştırmalık ikramları. Dahil Olmayanlar - Öğle yemekleri. - Balon turu ve müze giriş ücretleri (Müze Kart alınabilir).
Fiyat Detayları - Tur Ücreti: Kişi başı 3000 TL (ulaşım, konaklama, kahvaltılar, rehberlik hizmetleri dahil). - Ekstra Harcamalar: - Öğle yemekleri: 250 TL x 2 = 500 TL (isteğe bağlı). - Balon turu: Kişi başı yaklaşık 1500 TL (isteğe bağlı). Toplam: 3000 TL (ekstralar dahil 3200 TL’yi geçmeyecek şekilde)	

Kaynak: (www.chatgpt.com)

5.2. Gemini Tarafından Oluşturulan Tur Programı

Gemini sohbet robotuna ilgili soru girilmiş, alınan cevap ve oluşturulan tur programı Tablo 3’te görülmektedir.

Tablo 3: Gemini Tur Programı

<i>Kapadokya'nın büyüü dünyasında uygun fiyatlı bir kaçamak yapmak istiyorsanız, işte size 1 gece konaklamalı, otobüsle, İstanbul çıkışlı, kişi başı 3200 TL'yi geçmeyecek bir tur programı önerisi.</i>	
Gün 1: Sabah: - İstanbul'dan otobüsle hareket (Cuma akşamı veya Cumartesi sabahı). Öğleden Sonra: - Kapadokya'ya varış, otelinize yerleşme Akşam: - Peri bacaları manzarası eşliğinde akşam yemeği. Gece: - Kapadokya'nın eşsiz atmosferinde konaklama.	Gün 2: Sabah: Kahvaltı sonrası Kapadokya turu: - Göreme Açık Hava Müzesi: Erken dönem Hristiyanlık eserlerinin bulunduğu, büyüleyici bir yer. - Üç Güzeller: Doğal oluşumlarıyla dikkat çeken peri bacaları. - Paşabağı Vadisi: Manzarasıyla büyüleyen bir vadi. - Avanos: Çanak çömlek atölyeleri ve Kızılırmak kıyısı. Öğleden Sonra: Serbest zaman veya isteğe bağlı olarak: - At binme: Peri bacaları arasında unutulmaz bir deneyim. - Jeep safari: Vadi ve köyleri keşfetmek için harika bir seçenek. - Kapadokya mutfağı: Yerel lezzetleri tatmak için restoran önerileri. Akşam: İstanbul'a dönüş yolculuğu.

Turun İçerdiği Hizmetler: • Otobüs ile gidiş-dönüş ulaşım • 1 gece konaklama (kahvaltı dahil) • Tur rehberliği • Müzelere giriş ücretleri • Sigorta	Turun Dışında Kalan Hizmetler: • Yemekler (akşam yemeği ve öğle yemekleri) • İçecekler • Kişisel harcamalar • Ekstra aktiviteler (at binme, jeep safari gibi)
--	---

Kaynak: (www.gemini.google.com)

5.3. Monica Tarafından Oluşturulan Tur Programı

Monica sohbet robotuna tur programı oluşturması için ilgili soru girilmiştir. Alınan cevap ve oluşturulan program Tablo 4'te görülmektedir.

Tablo 4: Monica Tur Programı

<i>Elbette! İstanbul çıkışlı, Kapadokya'ya 1 gece konaklamalı ve otobüsle gerçekleştirilecek bir tur programı hazırlayabilirim. İşte önerilen program</i>	
1. Gün: İstanbul- Kapadokya • Sabah: • İstanbul'dan hareket (Öğle saatlerinde otobüs kalkışı). • Yolculuk sırasında dinlenme molaları. • Öğle: • Yol üzerinde uygun bir mola yerinde öğle yemeği (fiyata dahil). • Akşam: • Kapadokya'ya varış. • Otele yerleşme (3 yıldızlı otel veya pansiyon). • Akşam yemeği (fiyata dahil). • Gece: • Serbest zaman veya otel aktiviteleri.	2. Gün: Kapadokya- İstanbul • Sabah: • Kahvaltı (otel dahil). • Kapadokya'nın doğal ve tarihi güzelliklerini keşfetmek için rehberli tur. • Göreme Açık Hava Müzesi ziyareti. • Paşabağ (Rahipler Vadisi) gezisi. • Avanos'ta çömlek yapımı atölyesi. • Öğle: • Yerel bir restoranda öğle yemeği (fiyata dahil). • Öğleden Sonra: • Uçhisar Kalesi ziyareti. • Devrent Vadisi'nde yürüyüş. • Akşam: • İstanbul'a dönüş yolculuğu. • Yolculuk sırasında dinlenme molaları. • Gece: • İstanbul'a varış.
• Kişi Başına Maliyet: 3200 TL • Ulaşım (otobüs bileti) • 1 gece konaklama • 2 öğün yemek (öğle ve akşam) • Rehberli tur ve giriş ücretleri	

Kaynak: (www.monica.im)

5.4. A Grubu Seyahat Acentası Kapadokya Tur Programı

Çok kullanılan 3 sohbet robotunun oluşturduğu tur programlarının gerçek bir seyahat acentası tur programı ile karşılaştırılması çalışanın temel amaçları arasındadır. Bu yüzden Türkiye'nin önde gelen seyahat acentalarından birisinin satışta olan, 1 gece konaklamalı İstanbul çıkışlı turu örnek olarak incelenmiştir. Tur programı Tablo 5'te görülmektedir.

Tablo 5: A Grubu Seyahat Acentası Kapadokya Tur Programı

1.Gün Tur Güzergahı Belirtilen çıkış noktalarından hareketle gece yolculuğumuza başlıyoruz. Yeme İçme Bilgileri Akşam Yemeği: Gidiş güzergâhında mola tesisinde serbest olarak alınıyor. – (Ekstra)	2.Gün Tur Güzergahı Nevşehir Günün Gezi Noktaları: Göreme Açık hava Müzesi Çömlek Atölyesi Paşabağ Vadisi Dervent Vadisi İhlara Vadisi Yeraltı Şehri Narlıgöl
3.Gün Tur Güzergahı Günün Gezi Noktaları: Balon Turu Atv Turu Onyx Atölyesi Üçgüzeller Çavuşin Güvercinlik Vadisi Uçhisar Hacı Bektaş Veli Müzesi Dileyenler sabah erken saatlerde uyanarak Muhteşem Balon Uçuşu, ATV turu, At safari programına katılabilirler. (Ekstra)	Yeme İçme Bilgileri (2.Gün) Kahvaltı: Sabah dinlenme tesisinde serbest olarak alınıyor- Ekstra Öğle yemeği: Han Restoran’da açık büfe veya Hanedan Restoran’da sebze çorbası, paçanga böreği, seçmeli ana yemek (tavuk şiş veya fileto alabalık veya hünkârbeğendi), meyve salatası üstü dondurma. (Ekstra) Akşam yemeği: Tur ücretine dâhil olarak otelde açık büfe ya da set menü şeklinde alınıyor. Yeme İçme Bilgileri (3.Gün) Kahvaltı: Tur ücretine dâhil olarak otelde açık büfe şeklinde alınıyor. Öğle yemeği: Avaroş Uranos Restoran / Mercimek Çorbası - pastırmalı kuru fasulye - testi kebabı - pilav - tatlı veya meyve - Su (Ekstra) Akşam yemeği: Dönüş yolunda dinlenme tesisinde serbest olarak alınacaktır. (Ekstra)

5.5. YZ ve Seyahat Acentası Tur Programı Karşılaştırmaları

ChatGPT, Gemini ve Monica gibi YZ robotlarının sorulan soruya verdikleri cevaplar Tablo 2, Tablo 3 ve Tablo 4’te verilmiştir. Bu tablolardan sonra A grubu seyahat acentası tarafından düzenlenen Kapadokya turunun programı Tablo 5’te verilmiştir. Çalışmanın amacı doğrultusunda YZ robotlarının verdikleri yanıtların tatil planlama konusunda gerçekliğe ne kadar yakın olduğunun tespit edilmesi amacıyla karşılaştırmalı bir tablo oluşturulmuştur. Tablo 6’da YZ robotlarından gelen cevaplar doğrultusunda gerçek bir seyahat acentası programı ile farklı başlıklar bazında karşılaştırmalar yapılmıştır. Başlıklar; hareket ve varış bilgileri, 1.gün programı, 2. Gün programı, dönüş bilgisi, 3. Gün programı, turun içerdiği hizmetler ve tur dışında kalan hizmetler olarak belirlenmiştir.

Tablo 6: Karşılaştırmalı Tur Programları

	ChatGPT	Gemini	Monica	A Grubu Seyahat Acentası
Hareket ve Varış	Akşam 22.00 Hareket Gece Yolculuğu Sabah 07.00 Varış	Sabah hareket Öğleden Sonra Varış	Sabah hareket Akşam Varış	Akşam hareket Sabah varış
Dönüş	3.Gün sonunda Akşam	2. Gün sonunda Akşam	2. Gün sonunda Akşam	3.Gün sonunda Akşam
1. Gün Programı	İstanbul’dan hareket ve Kapadokya’ya varış.	İstanbul’dan hareket Kapadokya’ya varış Akşam yemeği	İstanbul’dan hareket Kapadokya’ya varış.	İstanbul’dan hareket Kapadokya’ya varış.
2. Gün Programı	- Göreme Açık Hava Müzesi (Rehber anlatımlı). - Paşabağ (Keşişler Vadisi) – Peri bacaları. - Avanos Çömlek Atölyesi - Çömlek yapımı deneyimi. - Devrent Vadisi – Hayal Vadisi’nde fotoğraf molası.	- Göreme Açık Hava Müzesi: Erken dönem Hristiyanlık eserlerinin bulunduğu, büyüleyici bir yer. - Üç Güzeller: Doğal oluşumlarıyla dikkat çeken peri bacaları.	-Göreme Açık Hava Müzesi ziyareti. -Paşabağ (Rahipler Vadisi) gezisi. -Avanos'ta çömlek yapımı atölyesi.	-Göreme Açık hava Müzesi -Çömlek Atölyesi -Paşabağ Vadisi -Devrent Vadisi -İhlara Vadisi -Yeraltı Şehri -Narlıgöl

	- Ürgüp – Asmalı Konak Ziyareti (Dıştan görünüm ve serbest zaman). - Üç Güzeller – Kapadokya'nın simgesi olan peri bacaları.	- Paşabağı Vadisi: Manzarasıyla büyüleyen bir vadi. - Avanos: Çanak çömlek atölyeleri ve Kızılırmak kıyısı. - Öğleden Sonra: Serbest zaman veya isteğe bağlı olarak: - At binme: Peri bacaları arasında unutulmaz bir deneyim. -Jeep safari: Vadi ve köyleri keşfetmek için harika bir seçenek. -Kapadokya mutfağı: Yerel lezzetleri tatmak için restoran önerileri.	- Uçhisar Kalesi ziyareti. - Devrent Vadisi'nde yürüyüş.	
3. Gün Programı	-Balon Seyri (Opsiyonel) -Derinkuyu Yeraltı Şehri – Tarihi yeraltı şehirlerini keşif. -İhlara Vadisi – Vadi yürüyüşü ve kısa bir mola. -Uçhisar Kalesi – Panoramik manzara.	-	-	-Balon Turu (Ekstra) -Atv Turu (Ekstra) -Onyx Atölyesi -Üçgüzeller -Çavuşin -Güvercinlik Vadisi -Uçhisar -Hacı Bektaş Veli Müzesi
Turun İçerdiği Hizmetler	• İstanbul-Kapadokya gidiş-dönüş otobüs ulaşımı. • 1 gece otel konaklaması (yarım pansiyon). • 2 kahvaltı, 1 akşam yemeği. • Profesyonel rehberlik hizmeti. • Araç içi sıcak-soğuk içecek ve atıştırmalık ikramları.	• Otobüs ile gidiş-dönüş ulaşım • 1 gece konaklama (kahvaltı dahil) • Tur rehberliği • Müzelere giriş ücretleri • Sigorta	• Ulaşım (otobüs bileti) • 1 gece konaklama • 2 öğün yemek (öğle ve akşam) • Rehberli tur ve giriş ücretleri	2. gün akşam yemeği 3 gün sabah kahvaltısı
Turun Dışında Kalan Hizmetler	• Öğle yemekleri. • Balon turu ve müze giriş ücretleri (Müze Kart alınabilir).	• Yemekler (akşam yemeği ve öğle yemekleri) • İçecekler • Kişisel harcamalar • Ekstra aktiviteler (at binme, jeep safari gibi)	Bilgi Yok	1. Gün akşam yemeği - Türk Gecesi programı 2.gün kahvaltı 2.gün öğle yemeği - Balon uçuşu - Atv turu - At Safari 3. gün öğle yemeği 3. gün akşam yemeği

Tablo 6'ya göre Gemini ve Monica YZ robotları tur programında yola sabah çıkılan bir programı önerirken ChatGPT ise A grubu seyahat acentasının programında olduğu gibi akşam yola çıkılıp sabah saatlerinde Kapadokya'ya varılan bir program sunmuştur. Tur programında 1 gece konaklamanın olduğu ve İstanbul-Kapadokya arasının yaklaşık 730 km olduğu düşünüldüğünde seyahatin gece olmasının daha uygun olacağı düşünülmektedir. Kısa süreli turlarda geceyi yolda geçirmek esas konaklama maliyetini azaltmakta hem de zamanın verimli kullanılmasını sağlamaktadır. Bu yüzden seyahat acentaları genellikle tur çıkış saatini akşam verip

sabah destinasyona vararak programa başlamayı hedeflemektedirler. Bu açıdan bakıldığında hareket saati olarak ChatGPT'nin belirlediği saatin hem A grubu seyahat acentası ile uyumlu olduğu hem de turistler için daha uygun olduğu düşünülmektedir. ChatGPT yolda geçen süreyi 1. Gün olarak değerlendirmiş ve turu diğer YZ robotlarının aksine 3 gün olarak planlamıştır. Bu yüzden tur dönüşünü ChatGPT ve A grubu seyahat acentası 3. Gün sonu, Gemini ve Monica ise 2. Günün sonu akşam olarak planlamıştır.

2. gün programlarına bakıldığında ise görülecek yerler bakımından YZ robotlarının oluşturdukları programın A grubu seyahat acentasının oluşturduğu programa benzer olduğu görülmektedir. 3 YZ robotunun da 2. Gün programlarında Göreme Açık Hava Müzesi, Paşabağ Vadisi, Avanos Çömlek Yapım Atölyesi ve Devrent Vadisi'ni tur programlarına aldıkları görülmektedir. Bununla birlikte Gemini'nin tur programındaki yerleri tanımlayıcı ifadeler oluşturduğu görülmektedir. Örneğin Göreme Açık Hava Müzesini: "Erken dönem Hristiyanlık eserlerinin bulunduğu, büyüleyici bir yer" olarak tanımlarken, Paşabağ Vadisi'ni ise; "Manzarasıyla büyüleyen bir vadi" olarak tanımlamıştır. Ayrıca diğer programlardan farklı olarak öğleden sonra isteğe bağlı olarak at binme, jeep safari ve yerel yemekleri tatmak için Kapadokya mutfağını deneyimleme önerilerinde bulunmuştur. Bu yönlere ile diğer YZ robotlarından ayrıldığı tespit edilmiştir.

Gemini ve Monica YZ robotları 2. Günün sonunda akşam İstanbul'a geri dönüşü programlarına alırken ChatGPT A grubu seyahat acentası tur programında olduğu gibi dönüşü 3. Güne bırakmıştır. Kapadokya'da en ön plana çıkan aktivitelerden birisi olan balon turlarına katılma veya seyretme ChatGPT'nin programında opsiyonel olarak yer almaktadır. A grubu seyahat acentası da balon turunu tur katılımcılarına 3. Gün opsiyonel olarak sunmaktadır. ChatGPT opsiyonel balon turunun haricinde Derinkuyu yeraltı şehri, Ihlara Vadisi, Üçhisar Kalesi gibi ziyaret noktalarını programa ekleyerek günü planlamıştır.

Programlarda tura dahil olan ve tur paketine dahil olmayan hizmetler de yer almaktadır. Her 3 YZ robotunun da ulaşım, 1 gece konaklama ve rehberlik hizmetini tur programlarına dahil ettiği görülmektedir. Müze girişlerini Gemini ve Monica tura dahil ederken ChatGPT ise tur kapsamı dışında bırakmıştır. Turun dışında bırakılanlara bakıldığında ise yemeklerle beraber katılımı zorunlu olmayan, turistlere bırakılan balon turu, at binme, jeep safari, atv turu gibi ekstra aktivitelerin belirtildiği görülmektedir. Yemeklerin ve ekstra aktivitelerin tur kapsamı dışında bırakılması seyahat acentalarının sundukları tur programında da aynı şekildedir. İncelenen A grubu seyahat acentasında Kapadokya turunda da yemekler ve ekstra aktivitelerin tur kapsamı dışında bırakıldığı görülmektedir. At safari, Jeep safari, balon turu, Atv turu gibi aktiviteler hem herkesin ilgi duymayacağı hem de maliyetli aktivitelerdir. YZ robotlarının bu aktiviteleri tur kapsamı dışında bırakmasının hem kullanıcı hem de bütçe dostu bir yaklaşım olduğu söylenebilir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, en yaygın kullanılan ChatGPT, Gemini ve Monica gibi YZ robotlarının gerçekçi bir senaryo üretmedeki yeterlilikleri değerlendirilmiş, bu programlar hem birbirleri ile hem de gerçek bir seyahat acentasının tur programı ile karşılaştırılarak teknolojinin sektörel uygulamalarına yönelik çıkarımlarda bulunulması amaçlanmıştır. Elde edilen bulgular, YZ robotlarının tur planlaması gibi karmaşık ve çok boyutlu görevlerde yüksek düzeyde verimlilik sağlayabileceğini ortaya koymaktadır. Özellikle YZ tabanlı sistemlerin, büyük veri analitiği kullanarak müşterilerin bir kültür turundaki bireysel tercihlerini anlamada ve zengin içerikli tur programları sunmada başarılı olduğu gözlemlenmiştir. Bu başarının ölçütleri ise; önerilen tur programlarının içerik açısından zenginliği, belirlenen bütçeyle uyumlu olmaları ve mantıksal bir zaman akışına sahip olmalarıdır.

Seyahat rotasını belirlemiş bir turist için zengin içerikli bir tur programı hazırlamak oldukça önemlidir. Gidilecek yörede görülmesi gereken tüm yerleri programa dahil etmek, zaman planlaması, yapılacak aktiviteleri planlamak kimi zaman zahmetli olabilir. YZ sohbet robotları kullanılarak tur programı hazırlamak kullanımın ücretsiz olması, hızlı cevap vermesi, kullanımın basit olması, güncel verileri içermesi gibi avantajlar sunmaktadır. Çalışmada karşılaştırılan sohbet robotlarının araştırma sorularında konaklama süresi, çıkış ve varış noktası ve kişi başı maliyet kriterlerine bakıldığında hem içerik olarak zengin olduğu hem görülmesi gereken tüm turistik çekim merkezlerini içerdiği hem de verilen maliyete uygun önerilerde bulunduğu tespit edilmiştir. Bu tespit Tablo 6'da detaylı olarak sunulan karşılaştırmalı analize dayanmaktadır. Sadece 1 gecelik konaklama olan tur programlarında çıkış noktasından varış noktasına yapılacak seyahatin gece yapılmasının daha uygun olacağı düşünülmektedir. Araştırma kapsamındaki 3 YZ robotundan ise sadece 1 tanesi (ChatGPT) seyahati gece planlamıştır. Dolayısıyla YZ robotlarının kullanıcılar için en iyi alternatiflerini sunabilmesi için ilave verilere ve güncelleştirmelere ihtiyaç duyulduğu düşünülmektedir. Ahn (2023) ve Akpur'un (2023) belirttikleri gibi ChatGPT'nin web'de gezinmeye kıyasla yapay zeka kullanarak önerilerle hızlı bir şekilde özelleştirilmiş yanıtlar sağladığı bu çalışmada da görülmüştür.

YZ sohbet odalarından sadece turistler değil aynı zamanda turizm işletmelerinin özellikle de seyahat acentalarının da faydalanacağı birçok nokta bulunmaktadır. Daha önce tur programı hazırlanmamış bir destinasyon için alternatifler bulmada zaman kazandırması, farklı alternatifler sunması seyahat işletmelerine önemli avantajlar sunmaktadır. Ürün geliştirme, pazar araştırmaları, pazarlama faaliyetleri, müşteri profili belirleme gibi konularda YZ robotlarından faydalanılabilir.

Çalışma bulgularına göre kendi başına seyahat etme niyetinde olan turistlerin tur programlarını Yapay zekadan yardım alarak oluşturabilecekleri görülmüştür. Ancak yapay zekaya veri girişi kullanıcılar tarafından yapıldığından kişisel tercihlerin paylaşılmaması durumunda bunların yapay zeka tarafından bilinmeyecek olması kullanıcı isteklerine % 100 ulaşamama riskini beraberinde getirmektedir. Seyahat acentalarının ise farklı bir riskle karşı karşıya oldukları söylenebilir. Sektörde rekabet ettikleri diğer seyahat acentalarının yanında artık yapay zeka ile de rekabete gireceklerinin farkına varacaklardır. Bu yüzden satış ve pazarlama faaliyetlerinde daha fazla kişiselleştirme, müşterilerle daha sıcak ilişkiler kurmaları gerekebilir.

Yapay zeka ve turizm endüstrisi tanışması çok yeni olduğu gözükmemektedir. Özellikle yapay zeka ve turizmde kullanımına dönük yapılan çalışmaların büyük kısmının son iki yıl içinde arttığı gözükmemektedir. Yapay zekanın turizm sektöründe kullanımına dönük ileriki yıllarda daha fazla çalışma ve uygulamaların yapılacağını şimdiden söylemek mümkündür. Ancak yapay zekanın olumlu etkileri yanında olumsuz etkilerinin olması özellikle turizm emek yoğun bir sektör olmasından dolayı personelin istihdam ve becerileri açısından belli bir değişikliğe zorlayacağı da kaçınılmaz gözükmemektedir. Bu nedenle turizmle ilgili mesleki eğitime bilişim sistemlerinden öte geçerek bilişim sistemleri ve yapay zeka kullanımına dönük dersler konulması, işletmelerde özellikle idari personele dönük işbaşı eğitimlerin düzenlenmesi uygun olacağı düşünülmektedir.

Çalışmanın sonuçları doğrultusunda, turizm sektörüne yönelik öneriler geliştirilebilir. Seyahat acenteleri, YZ robotlarının güçlü yönlerinden (hızlı bilgi sağlama, veri analizi, kişiselleştirilmiş öneriler) yararlanarak mevcut hizmetlerini zenginleştirebilirler. Müşterilere YZ destekli tur planlama araçları sunarak daha interaktif ve kişiselleştirilmiş deneyimler sağlayabilirler. Ancak bu araçların insan dokunuşunu tamamen ortadan kaldırmamasına özen gösterilmelidir.

Yapay zekanın büyük veri analizi yetenekleri, belirli ilgi alanlarına (gastronomi, macera, kültür vb.) sahip veya belirli demografik gruplara yönelik (aileler, gençler, emekliler vb.) özel tur paketleri oluşturmak için kullanılabilir. Bu, rekabette avantaj sağlayabilir. Bununla birlikte seyahat acenteleri, yapay zeka araçlarını kullanarak rakiplerinin fiyatlandırma stratejilerini, sundukları tur paketlerini ve müşteri geri bildirimlerini analiz edebilirler. Ayrıca, sektördeki yeni trendleri ve müşteri beklentilerini daha hızlı tespit ederek stratejilerini buna göre güncelleyebilirler.

KAYNAKÇA

- Ahn, C. (2023). "Exploring ChatGPT for Information of cardiopulmonary Resuscitation", *Resuscitation*, 185.
- Akpur, A. (2023). "Seyahat Danışmanı Olarak Chatgpt'nin Yeteneklerini Keşfetmek: Turizm Pazarlamasında Üretken yapay zeka Üzerine Bir Araştırma", *International Journal of Contemporary Tourism Research*, 7/2, 93-105.
- AlGhozal, S., ve Mukminatun, S. (2024). "Natural Language Processing of Gemini Artificial Intelligence Powered Chatbot", *Balangkasa: An International Multidisciplinary Journal*, 1/1, 41-48.
- Alom, M. Z., Taha, T.T, Yakopcic, C., Westberg, S., Sidike, P., Nasrin, S., Mahmudul, H., Van Essen, B., Awwal, A.A.S ve Asari, V.K.. (2019). "A State-of-the-Art Survey on Deep Learning Theory", *Electronics* 8/3, 292-358 DOI: 10.3390/electronics8030292.
- Antony, P., ve Kannan, R. (2024). "Revolutionizing the Tourism Industry through Artificial Intelligence: A Comprehensive Review of AI Integration, Impact on Customer Experience, Operational Efficiency, and Future Trends", *International Journal for Multidimensional Research Perspectives (IJMRP)*, 2/ 2 ,1-14.
- Başer, M. Y., ve Olcay, A. (2022). "Akıllı Turizmde Yapay Zekâ Teknolojisi", *Gaziantep University Journal of Social Sciences* , 21/3, 1795-181.
- Briganti, G. (2024). "How ChatGPT Works: A Mini Review", *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 281/3, 1565–1569.
- Berberoglugil, B. M. (2023). "Yönetimde Yapay Zekâ", *Scientific Journal of Innovation and Social Sciences Research*,3/2, 81-96.

- Çiçekdağı, M. (2024). "Yapay Zeka Destekli Sohbet Robotları İle Tatil Rotası Belirleme: Karşılaştırmalı Bir Analiz", *Çatalhöyük Uluslararası Turizm ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 12, 1-15.
- Doğan, S., ve Niyet, İ. Z. (2024). "Artificial Intelligence (AI) in Tourism", *Future Tourism Trends Volume 2*, (Ed: C. Tanrısever, H. Pamukçu ve A. Sharma), Emerald Publishing Limited, Leeds.
- Dülğaroğlu, O. (2024). "Turizmde Yapay Zekâ Teknolojileri ve Robotlaşma", *Uluslararası Turizm, Ekonomi ve İşletme Bilimleri Dergisi*, 8/2, 82-95.
- Dwivedi, Y. K., Pandey, N., Currie, W., ve Micu, A. (2024). "Leveraging ChatGPT and Other Generative Artificial Intelligence (AI)-Based Applications in the Hospitality and Tourism Industry: Practices, Challenges and Research Agenda", *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 36/1, 1-12.
- Editorial (2024). "Adapting to AI", *Nature Geoscience*, 17/6, 481. Retrieved January 16, 2025, <https://www.nature.com/articles/s41561-024-01475-5> (16.01.2025).
- Ercan, F. (2020). "Turizm Pazarlamasında Yapay Zekâ Teknolojilerinin Kullanımı ve Uygulama Örnekleri", *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Turizm Fakültesi Dergisi*, 23/2, 394-410.
- Ferràs, X., Hitche, E. L., Tarrats-Pons, E. ve Arimany-Serrat, N. (2020). "Smart Tourism Empowered by Artificial Intelligence", *Journal of Cases on Information Technology*, 22/1, 1-13.
- Filiz, E., Güzel, Ş., ve Şengül, A. (2022). "Sağlık Profesyonellerinin Yapay zeka Kaygı Durumlarının İncelenmesi", *Journal of Academic Value Studies*, 8/1, 47-55.
- Güner, D., ve Çılğinoğlu, H. (2024). "Artificial Intelligence Perspective on Tourism Education", *Tourism and Recreation*, 6/1, 149-157.
- Hamarat, H., Sahin, H., Apuhan, A. K., ve İnan, R. (2024). "The Dark Side of Artificial Intelligence: Threats to Tourism Workers", *Worldwide Hospitality and Tourism Themes*, 16/2, 127-137.
- Iatourisme.(2025). *AI and Tourism: Where to start*. (01.04.2025) <https://iatourisme.com/en/ai-and-tourism-where-to-start>.
- Kavanagh, C. (2019). "Artificial intelligence (AI) as science and AI as engineering." *Jstor*.
- Kayıkçı, M. Y., ve Bozkurt, A. (2018). "Dijital Çağda Z ve Alpha Kuşağı, Yapay Zeka Uygulamaları ve Turizme Yansımaları", *Sosyal Bilimler Metinleri*, 1, 54-64.
- Kılıçhan, R., ve Yılmaz, M. (2020). "Artificial Intelligence and Robotic Technologies In Tourism And Hospitality Industry", *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3, 353-380.
- Köse, U. (2020). "Yapay Zeka Etiği Çerçevesinde Geleceğin İşletmeleri: Dönüşüm ve Paradigma Değişiklikler", *Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, 8/5, 290-305.
- Kurçer, D. (2022). *Yapay Zeka Tabanlı Ürünlerin Turizmde Kullanımı: Assassin's Creed Origins Oyunu Antik Mısır Keşif Turu Örneği*. Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak.
- Lambert, J., ve Stevens, M. (2023). "ChatGPT and Generative AI Technology: A Mixed Bag of Concerns and New Opportunities", *Computers in the Schools*, 41/4, 559-583.
- Monica (2024). A super AI assistant on Google Chrome Extension. (25.06.2024) <https://runsystem.net/en/2024/01/25/monica-super-ai-assistant-google-chrome-extension/>
- Monica (2024). AI Review: Features, Pricing, and Top Alternatives. (27.01.2025) <https://www.aichatting.net/blogs/monica/>.
- Murgia, M. (2024). "Overcoming AI Ethics, Towards AI Realism", *AI and Ethics*, 1-6.
- Rai, P., ve Rai, S. (2021). "Text Refinement Powered by Artificial Intelligence for Tourism", *Wireless Personal Communications*, 120, 1193-1205.
- Rane, N. L., Choudhary, S. P., ve Rane, J. (2024). "Gemini Versus ChatGPT: Applications, Performance, Architecture, Capabilities, and Implementation", *Journal of Applied Artificial Intelligence*, 69-93.
- Roos, J., Martin, R., ve Kaczmarczyk, R. (2024). "Evaluating Bard Gemini Pro and GPT-4 Vision Against Student Performance in Medical Visual Question Answering: Comparative Case Study". *JMIR Formative Research*, 8/1.
- Okutan, Y. A. (2024). "Dijital Dönüşümün Turizme Yansımaları: Avantaj ve Dezavantajlarıyla Turizm İşletmelerinde Yapay Zekâ Kullanımı", *Bozok Sosyal Bilimler Dergisi*, 52-65.
- Özbek, A. (2024). "Muhasebe Meslek Mensuplarının Yapay Zekâ Kaygılarının Gelecekte İstihdam Edilebilirlik Algıları Üzerine Bir Çalışma", *Alanya Akademik Bakış Dergisi*, 8/1, 254-267.

- Saputra, F. E., Buhalis, D., Augustyn, M. M., ve Marangos, S. (2024). "Anthropomorphism-based Artificial Intelligence (AI) Robots Typology in Hospitality and Tourism", *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 15/5, 790-807.
- Sardarov, E., ve Raoof, J. M. (2021). "Yapay zekanın Turizm Sektörüne Etkisi: Uygulamalı Bir Araştırma", *7th International Conference on Multidisciplinary Sciences(7thicomus)ı* Antalya /Türkiye, 09-11 Kasım 2021.
- Sennott, S. C., Akagi, L., Lee, M., ve Rhodes, A. (2019). "AAC and Artificial Intelligence (AI)", *Topics in Language Disorders*, 39/4, 389 – 403.
- Solakis, K., Katsoni, V., Mahmoud, A. B., ve Grigoriou, N. (2024). "Factors Affecting Value Co-creation Through Artificial Intelligence in Tourism: A General Literature Review", *Journal of Tourism Futures*, 10/1, 116-130.
- Şimşek, G., ve Tümer, A. (2020). "Turizm Endüstrisinde Yeni Teknoloji Yaklaşımı: Yapay Zeka", *Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Alanında Akademik Çalışmalar-2*, (Ed.Prof.Dr. Hasan Babacan), Gece Kitaplığı, Ankara.
- Sonmez, F. ve Nart, S. (2022). "Antropomorfizm: Kavramın Tarihi, Teoriler ve Tüketici Davranışları Bağlamında Bir Literatür İncelemesi", *İnönü Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 11/2, 580-613.
- Taecharungroj, V. (2023). "'What Can ChatGPT Do?' Analyzing Early Reactions to the Innovative AI Chatbot on Twitter", *Big Data and Cognitive Computing*, 7/1, 7-35.
- Tuo, Y., Wu, J., Zhao, J., ve Si, X. (2024). "Artificial Intelligence in Tourism: Insights and Future Research Agenda", *Tourism Review*, 80/4, 793-812.
- Takıl, N. B., Erden, N. K., ve Arasıl, A. B. (2022). "Farklı Meslek Grubu Adaylarının Yapay Zekâ Teknolojisine Yönelik Kaygı Seviyesinin İncelenmesi", *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25/48.
- Tyson, L. D., VE Zysman, J. (2022). "Automation, AI & Work", *Daedalus*, 151/2, 256-271
- Uludağ, D., Soyer, M., VE Ceylan, S. (2024). "Dijital İyi Oluşun Yapay Zekâ Kaygısı ve İş Tatmini Üzerindeki Etkisi: Akademisyenler Üzerine Bir Araştırma", *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 15/44, 1165-1180.
- Wahyono, I. D., Asfani, K., Mohamad, M. M., Aripriharta, A., Wibawa, A. P., ve Wibisono, W. (2020). "New Smart Map for Tourism Using Artificial Intelligence. 10th Electrical Power, Electronics, Communications, Controls and Informatics Seminar (EECCIS) , Malang, Indonesia, 26-28 Ağustos 2020.
- Xiao, Z. (2023). "Deep Mining Technology of Database Information Based on Artificial Intelligence Technology", *International Journal of Information Technologies and Systems Approach*, 16/2, 1-13.

İNTERNET KAYNAKLARI

<https://chatgpt.com/share/67616702-1036-8008-a485-9b4a5b7cfa1f> (11.01.2025 son erişim tarihi)

<https://gemini.google.com/app/a3f6e1857b3f7616> (07.01.2025 son erişim tarihi)

<https://monica.im/home/chat/Monica/monica?convId=conv%3A158888bc-ff2a-4697-832c-dfd996c76627> (16.01.2025 son erişim tarihi)