



ChatGPT ve Turizm: Araştırmalar Ne Söylüyor?

ChatGPT and Tourism: What Does the Research Tell Us?

Senem ÖZER¹, Murat BAYRAM²

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 31/10/2023

Kabul tarihi: 30/12/2023

Yayıntarihi: 28/03/2024

Anahtar Kelimeler:

Yapay Zekâ, Turizm,
ChatGPT, Eğitim

ARTICLE INFO

Background:

Received: 31/10/2023

Accepted: 30/12/2023

Published: 28/03/2024

Keywords:

Artificial Intelligence,
Tourism, ChatGPT,
Education

ÖZET

Bu araştırmanın amacı, alanyazındaki ChatGPT ve turizm odaklı araştırma konusuna genel bir bakış sunmak ve gelecekteki araştırmalar için potansiyel yönleri tespit etmektir. Bu amaçla, 10 Nisan- 10 Haziran 2023 tarihleri arasında elektronik veri tabanları (Google Scholar, Scopus ve Web of Science) bazı kriterler dikkate alınarak taranmıştır. Bu tarama sonucunda 12 bilimsel yayın elde edilmiştir. Elde edilen veriler, sistematik literatür taraması ile değerlendirilmiştir. Araştırma bulguları, ChatGPT ve turizm odaklı araştırmalarının ChatGPT'nin kullanım alanları, olumlu ve olumsuz etkileri olmak üzere üç konuda yoğunlaştıklarını göstermektedir. Araştırma sonuçlarına göre ChatGPT operasyonlarda, pazarlamada ve sürdürülebilirlikte olumlu etkiler oluştururken etik, mahremiyet ve güvenlik konularında olumsuz etkilere neden olmaktadır. Araştırmanın sonuçları, ChatGPT'nin avantajları ve dezavantajları başlıkları altında iki bölümde değerlendirilmiştir.

ABSTRACT

The aim of this research is to provide an overview of the ChatGPT and tourism-oriented research in the literature and to identify potential directions for future research. For this purpose, electronic databases (Google Scholar, Scopus and Web of Science) were searched between April 10 and June 10, 2023, taking into account some criteria. As a result of this search, 12 scientific publications were obtained. The data obtained were evaluated through a systematic literature review. The research findings show that ChatGPT and tourism-focused researches are concentrated on three issues: the usage areas of ChatGPT, positive and negative effects of ChatGPT. According to the results of the research, ChatGPT has positive effects on operations, marketing and sustainability, while it causes negative effects on ethics, privacy and security issues. The results of the research are evaluated in two sections under the titles of advantages and disadvantages of ChatGPT.

Giriş

Yapay zeka insanların yaşama, çalışma, seyahat etme ve iletişim kurma biçimlerini değiştirmektedir (Kong, 2023). Bu durumun doğal bir sonucu olarak yapay zeka, turizm ve hizmet deneyimini de derinden etkilemektedir. Çünkü yapay zeka, turizm sektörü için operasyonlar, tasarım, pazarlama, destinasyon yönetimi, insan kaynakları, gelir yönetimi, muhasebe ve finans, stratejik yönetim gibi birçok konuda önemli fırsatlar sunmaktadır. Bununla birlikte, yapay zekanın turizm alanında kullanılması, bu alandaki işletme ve kurumlar tarafından dikkatli bir şekilde düşünülmesi gereken etik, yasal, sosyal ve ekonomik hususları beraberinde getirmektedir (Dogru vd., 2023).

1 ** Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Turizm İşletmeciliği Anabilim Dalı ozersenem64@gmail.com

ORCID: 0009-0003-7088-3590

2 Doç. Dr. Pamukkale Üniversitesi Turizm Fakültesi Turizm İşletmeciliği Bölümü mbayram@pau.edu.tr ORCID: 0000-0002-2774-7513

Önerilen Atıf/ Cited as: Özer, S.; Bayram, M. (2024). ChatCPT ve Turizm: Araştırmalar Ne Söylüyor? *Journal of Global Tourism And Technology Research*, 5(1): 1-11.

Yapay zekâ kavramı, ilk kez 1956'da Amerika'da bulunan Dartmouth Üniversitesinde ortaya çıkmış; ancak daha sonra geliştirilmeye başlanmıştır. 1973 yılına gelindiğinde yapay zekanın gelişimi durağanlaşmış olsa da önemli olduğu düşünülerek çalışmalara devam edilmiştir. 2016 yılına gelindiğinde ise Google'un yapay zekâ alanında çalışmalara ağırlık vermeye başladığı görülmektedir. Yapay zekâ, genel olarak; tahmin etme, karar verme ve gerçekleştirme gibi görevleri yapabilen bir teknoloji ismi olarak özetlenebilmektedir (Şahin, Doğan ve Sivri, 2020). OpenAI da yapay zekâyı araştırmak ve geliştirmek için kurulmuştur (Brockman, Sutskever ve OpenAI, 2015). 2015 yılında kurulan OpenAI, kamu yararı için yapay zeka ürünlerinin geliştirilmesine odaklanan bir araştırma laboratuvarıdır (Lund vd., 2023). Bu alanda sohbet robotlardan biri olan ChatGPT modeli oluşturulmuştur. Bu model "GPT-3.5 turbo" model ailesindedir ve şu an için yapay zekanın en yeni geliştirilmiş sürümüdür. Zamanla geliştirilmeye devam edilen ChatGPT, kullanıcılar tarafından ilgiyle takip edilmekte olup, geliştirilmeye devam edilen bir yapay zekâ olarak ifade edilebilmektedir (Brockman vd., 2023). ChatGPT daha yeni gelişen bir teknoloji olmasından dolayı birçok alanda nasıl kullanılacağı ya da kullanıldığında nasıl daha etkin ve etik olabileceği gibi sorular sorulan bir yapay zekâ modelidir. Bu noktada bu çalışmanın amacı; ChatGPT'nin turizm sektöründe kullanımının, sektör açısından oluşturabileceği avantaj ve dezavantajlarını, mevcut literatürü inceleyerek belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda, ChatGPT ve turizm araştırmaları incelenmiş; "Turizm ve ChatGPT", içerikli başlıklara yoğunlaşarak ChatGPT'nin kullanım alanları ve etkileri üzerine durulmuştur.

Literatür

OpenAI tarafından geliştirilen ChatGPT (Chat Generative Pre-trained Transformer) metin üretimi, çeviri, soru-cevap, özetleme, kelime önerisi, metin sınıflandırma gibi görevleri başarılı bir şekilde yerine getirebilmek, insanların çeşitli bilgi ihtiyaçlarını karşılamak ve onlara yardımcı olmak amacıyla doğal dil yoluyla etkileşim kurabilen, aynı zamanda bir sohbet robotu olan yapay zekâ modelidir (OpenAI, 2023). Sorulan sorulara doğrudan cevap verebilmesi ile birçok alanda kullanılması öngörülen ChatGPT hakkında yararlı, zararlı, doğru, uydurma, kolaylaştırıcı olduğu gibi birçok fikir öne sürülüp en çok güvenilirlik konusu üzerine durulduğu görülmektedir. İlk kez 1950'li yıllarda ortaya çıkan, tek başına bir kişinin sorusunu ve ihtiyacını anlayarak sözlü ya da yazılı olarak cevap veren, bir yapay zekâ yazılımı olarak oluşturulan chat botlar (İşeri, Aydın ve Tutuk, 2021) henüz ChatGPT geliştirilmeden önce mesajlaşma ve soru cevaplar için kullanılmaktaydı. Bunlardan bir tanesi birçok alanda kullanılan rehber robotlardır. Rehber robotlar, müşterilere daha kolay ve hızlı cevaplar verebilmek için üretilen "yapay yardımcılar" olarak da ifade edilebilmektedirler (Albayrak, Özdemir ve Zeydan, 2018). Sohbet botları, hızlı bir şekilde doğrudan müşterilerle konuşup ihtiyaçlarını daha hızlı çözebilmesi sebebiyle en çok müşteri hizmetleri bölümünde kullanılmaktadır (Kuruca, Üstüner ve Şimşek, 2022). Tıpkı bu robotlar gibi geliştirilmiş yapay zekâ modellerinden biri de ChatGPT'dir.

Yapay zekâyı bireyler açısından kullanılabilir ve anlaşılabilir haline getiren ChatGPT ve dolayısıyla yapay zekanın kullanım alanlarından bazıları şu şekilde özetlenebilir; 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 (Dawes, 2023a), yolcu deneyimlerini iyileştirebilir, dijital altyapısı sayesinde yatırımların artmasını sağlayabilir, gelir artışı ve müşteri memnuniyetinin artmasını sağlayabilir, kullanılacak bilgilerin önceden hazırlanması sağlayabilir (Flyr ve Skift, 2023), Otel yorumlarını özetleyebilir, bireysel gezgin izlenimlerini çıkarabilir (Ghosh, 2023). Görüldüğü gibi yapay zekanın birçok alanda kullanımı ve kolaylaştırıcı etkisi bulunmaktadır. Bir uygulamanın ya da cihazın başarılı olabilmesi için, ondan tam verim alınabiliyor olması gerekir. Bu da o uygulamadan tamamen doğru bilgi edinildiğinde mümkün olur. Bu açıdan güven kavramının ChatGPT içinde çok önemli olduğu söylenebilir. Bu bağlamda ChatGPT'nin ne kadar güvenilir olduğunu araştıran Farhat, Sohail ve Madsen (2023) tarafından 2022'nin sonlarında halka sunulan ChatGPT'nin yaklaşık 100 milyon aktif kullanıcıya sahip olduğu, tarihteki en hızlı büyüyen uygulama olduğu gözlemlenince; ChatGPT'nin başarısını ve doğruluğunu test etmek amacıyla ChatGPT'den iki adet bibliyometrik analiz özeti yazması istenmiştir. Biri kelime sınırlaması olmadan, diğeri ise 300 kelime olarak belirlenip, iki özet yazması istenmiş ve konu hakkında daha öncesinden yazılmış çalışmalarla karşılaştırılmıştır. Bunun sonucunda, bulgularda tutarsızlık olduğu tespit edilmiş, veri toplama konusunda yanlış bilgiler ürettiği, yazdığı bilgilerin kaynak gösteriminde sıkıntılar yaşadığı görülmüştür. Buradan hareketle güvenilirliğinin düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

ChatGPT'nin ortaya çıkmasıyla birlikte ödev, makale gibi eğitim içerikli alanlarda kullanımı yaygınlaşmaya başlaması güvenilirliğin önemini daha da arttırmıştır. Kolaylık ve üretkenlik sağlamasından dolayı akademik olarak eğitim dünyasında tercih edilmeli mi, edilmemeli mi ve eğitimi nasıl etkiler? gibi sorular gündemde olmakta; özellikle etik boyutları tartışılmaktadır. Bu bağlamda Bukar, Sayeed, Razak, Yogarayan ve Amodu (2023) akademisyenlerin ve doktor ünvanına sahip öğretim elemanlarının, eğitim açısından ChatGPT'ye bakışlarını anlamak amacıyla VOSviewer kullanarak, LinkedIn uygulamasından ChatGPT ile ilgili yapılmış yorumları incelemiştir. Araştırma sonucunda ChatGPT'nin metin ve fikir üretebilmede başarılı olduğu; bu durumun akademik başarıyı artırabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Kafa karıştırıcı olan ise ChatGPT'nin metinlerine nereden eriştin? sorusuna net cevaplar verememesidir. Bu durumda araştırmacılar tarafından ChatGPT'nin yazdıklarını akademik yazılarda kullanmak, intihal olarak değerlendirilebilir. Bu belirsizlik, yazarlarda ve araştırmacılar da kaygıya neden olmaktadır (Bukar vd., 2023). ChatGPT'nin verdiği cevaplarla birlikte eğitimde olduğu gibi farklı alanlarda, özellikle de turizm sektöründe kullanılıp, sektörün değişim ve gelişimine imkân tanıyabileceği düşünülmektedir. Gupta, Mufti, Sohail ve Madsen, 2023'e göre ChatGPT uygulamaları turizm alanında pek çok risk ve fayda oluşturabilmektedir. ChatGPT, turizm sektöründe değerlendirildiğinde; bilet, otel odası rezervasyonu gibi konularda kolaylık sağladığı, işlemleri sorunsuz ve kullanışlı bir şekilde gerçekleştiriyor oluşu, görünen ve duyulan iletişimler üretebilen bir dil sistemi olması turizm sektörünü yeniden yapılandırabilecek bir boyuttadır. ChatGPT, özellikle insanlarla sürekli etkileşim gerektiren ön büro operasyonlarında ve müşteri ilişkilerinde katkılar sağlayacaktır. ChatGPT'nin her dilde iletişim kurabiliyor oluşu, müşterilerin isteklerini kişiye özel olarak kaydedip o doğrultuda işlem yapması, beraberinde müşteri memnuniyetini getirecektir. Ayrıca e-posta, metin, toplantı vb. durumlarda özet notlar çıkarabilir ve zamandan tasarruf sağlayarak sektör içerisindeki çalışanların işlerini kolaylaştırıp, turizm çalışanlarını bilgilendirilebilir. ChatGPT'nin sağlayacağı bu gibi kolaylıklar turizme katkı sağlayacaktır. Bu gibi katkıların yanı sıra bazı riskler de bulunmaktadır. Bunlara; ChatGPT'nin imaları anlayamaması, gizli verilerin başka alanlarda paylaşılması, kötü amaçlı yazılımların sisteme sızdırılması, gizliliğin ihlal edilmesi gibi durumlarda, işletmelerin itibarına zarar verebilme ihtimali örnek verilebilmektedir (Carvalho ve Ivanov, 2023). ChatGPT'nin faydaları ve zararlarını konu alan başka bir çalışmada ise metaverse kavramı ele alınmış ve ChatGPT'nin kullanım alanları dört kategoride belirtilmiştir. Bu kategoriler; eğitim, eğlence, kişiselleştirme ve destek olarak ifade edilmiştir (Zhou, 2023).

ChatGPT'nin en yaygın kullanım alanları arasında eğitim ve turizmin olduğu dikkat çekmektedir. Özellikle eğlence ve bireye özgü işlemlerin gerçekleştirilmesi turizm için önemli bir unsurdur. Teknolojinin gelişmesi ve yeniliklerin ortaya çıkması, müşterilerin isteklerinde de değişikliklere yol açarak farklı bir deneyim ihtiyacı uyandıracaktır. Yapay zekanın ortaya çıkması, turizm alanında sanal dünyayı deneyimleme isteği uyandırabilir. Bu da turizm işletmeleri arasında rekabet yaratarak turizmin gelişimine katkı sağlayacaktır. ChatGPT'nin turizm alanında kullanımına ilişkin oluşturulmuş bir çalışmada ChatGPT'nin turizme olan katkılarını saptamak adına ChatGPT soru ekranına sorular yapıştırılmış ve ChatGPT'nin turizme katkıları şu şekilde belirtilmiştir (Erul ve Işın, 2023);

- ✓ *ChatGPT bir pazarlama aracı olarak kullanılabilir.*
- ✓ *Yeni bilgiler sunma ve yeni fikirler verme amaçlı kullanılabilir.*
- ✓ *Destinasyon tanıtımı ve promosyonu açısından kullanılabilir.*
- ✓ *Zaman yönetimi ve turizm planlaması konusunda yardımcı olabilir.*
- ✓ *Rezervasyon yapma ve geri bildirim sağlama amaçlı kullanılabilir.*
- ✓ *Farklı dillerde cevaplama olanağı sağladığı için dil çevirisi amaçlı kullanılabilir.*
- ✓ *Tasarım ve içerik oluşturulması konusunda destek sağlayabilir.*
- ✓ *Çeviri ve iletişim desteği sağlayabilir.*
- ✓ *Önerilerde bulunma ve deneyim artırma amaçlı kullanılabilir.*

Buna ek olarak bankacılık, konaklama ve turizminin yanı sıra bilgi teknolojilerinde de katkıları olduğu özellikle pazarlama faaliyetlerinde etkili olduğu ifade edilmektedir (Dwivedi vd., 2023). Özetle etik şekilde kullanıldığı takdirde olumlu etkiler yaratacağı görülmektedir. Ancak ChatGPT'nin birçok alanda olumlu etkileri olmasına rağmen turizm sektörünün insan etkileşimi ve dokunuşu gibi unsurlara önem veriyor olmasından dolayı insanların yerini alamayacağı düşünülmektedir (Harahap, Almaududi Ausat, Rachman, Riady ve Azzaakiyyah, 2023). ChatGPT'nin yarar ve zararları göz önünde bulundurulduğunda turizm sektöründe en etkili kullanımı, turizm eğitiminde olacağı yönünde çıkarımlar yapılmış ve buradan edinilen sonuçlar doğrultusunda sohbet robotunun belirli sınırları olduğu ortaya çıkarılmıştır. Özellikle 2021 yılından sonraki dergi ve makalelere yer vermiyor olması, referansları tekrar etmesi açısından özellikle eğitimde bazı etik dışı sorunlar yaratabileceği

görülmüştür. Ancak bu sorunların bilincinde olarak ChatGPT'nin eğitim için nasıl kullanılacağı konusunda hem akademisyenlere hem de öğrencilere gerekli kurslar verildiği takdirde turizm eğitimi için iyi bir kaynak olabileceği ifade edilmektedir (Skavronskaya, Hadinejad ve Cotterell, 2023). Aynı görüşü destekler nitelikte olan Ivanov ve Soliman (2023) ChatGPT'nin eğitici ve öğrenci arasındaki etkileşimin yeni bir boyut kazanacağını belirterek, yapay zekanın yorulmadan tekrarlar yapabiliyor olması, bilgileri her dilde sunabilmesi açısından; herkese hitap ederek turizm konusunda bilgilendirmeler yapabileceğini ifade etmektedir. Ancak orijinallik ve üslup bakımından çalışmaların gözden geçirilmesi ve kaynak gösteriminin önemli olduğunu, bu noktada ChatGPT kullanımına dikkat edilmesi gerektiğini de vurgulamaktadır. "ChatGPT ile e-turizm için neler yapılabilir?" sorusunu araştıran Mich ve Garigliano (2023) GPT'nin yeni hedef pazar belirlenmesi, iklim değişikliğine karşı yeni önlemler geliştirmesi, insan kaynakları eksikliğini gidermesi, kişileştirilmiş seyahat planları, sektöre yenilikler getirmesi gibi faydaları olabileceğini belirtmektedir. Kişiselleştirme noktasında ChatGPT'nin oldukça başarılı olduğu, bunu yaparken bireylerin isteklerini ve bireylerin daha önceden gerçekleştirdiği deneyimlerini kullandığı görülmektedir. Bu da herhangi bir olumsuzlukta değişiklikleri tespit ederek hızlı bir şekilde en yüksek düzeyde performans için gerekli ayarlamaları yapabilmesine olanak tanımaktadır (Gursoy, Li ve Song, 2023).

Yapay zekâ modeli olan ChatGPT, oto didaktik öğrenime de geniş bilgi penceresi ve kullandığı basit konuşma dili ile gelecek yıllarda; özellikle açık öğretime farklı bir boyut kazandıracaktır (Firat, 2023). ChatGPT'nin çoğu konuda bilgi kaynağı olmaya başlamasıyla birlikte günümüzdeki kütüphanelerin gelecekte nasıl bir yer tutacağı kafa karıştırıcı olmaya başlamış ve Lund ve Wang (2023) tarafından ChatGPT ile dört soruluk bir sohbet gerçekleştirilmiştir. Alınan cevaplar doğrultusunda ChatGPT ve yapay zekâ bilimsel çalışmaların gelişmesine olumlu etkilerken, kütüphane ve diğer kullanımlarda etik ve gizlilik tıpkı diğer araştırmalarda da ifade edildiği gibi tartışılmaya devam edilen konulardır. Olumlu etkilerinin yanında bazı olumsuz yönleri de bulunmaktadır. Bunlar şu şekilde sıralanabilir; ChatGPT, duygusal bir etkileşim yapamaz, insanlar gibi yaratıcı olamaz, nüansları anlayamaz, bireylerin sosyal hayattan aldığı hazı hissettiremez, bağımlılık yaparak kişilerin araştırma yapmalarını engel olabilir. Buradan yola çıkan Shidiq (2023) bu yapay zekâ modelini sadece bir araç olarak kullanılmasının önemini vurgulamaktadır.

Çıktıları eğitmek ve iyileştirmek için derin öğrenmeyi kullanan bir çeşit büyük dil modeli (Rospigliosi, 2023) olan ChatGPT bugüne kadar yayınlanmış eğitici ürünlerden öğrendikleri ile metin üretmektedir. Ancak ürettiği metnin nereden geldiğini kavrama yetisi yoktur. Bu yüzden doğru referans sağlamayabilir. Bu da akademik dünyada etiğe aykırı bir görüştür. ChatGPT'nin sınavda nasıl bir performans gösterdiğini araştıran bir çalışmada, Tıp Lisanslama Sınavı ve Ulusal Tıp Sınav Kurulu'nun (NBME) 120 adet çoktan seçmeli sorusu ChatGPT'ye sorulmuş ve değerlendirmeler yapılmıştır. "ChatGPT, sırasıyla %44 (44/100), %42 (42/100), %64,4 (56/87) ve %57,8 (59/102) doğruluk oranlarına ulaşmıştır. Model, soru zorluğu arttıkça önemli ölçüde performans azalması göstermiştir" (Gilson, Safranek, Huang, Socrates, Chi, Taylor ve Chartash, 2023). Bu da ChatGPT'nin sınavda %100 başarı göstermediğini ve daha fazla geliştirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Sonuç olarak yapılmış çalışmalarda yapay zeka modeli olan ChatGPT'nin sunduğu olanaklar; zaman tasarrufu, bilgi, özetleme, fikir üretme, eğitimde kolaylık sağlamasından dolayı ChatGPT'nin turizm ve eğitim açısından büyük potansiyele sahip olduğu düşünülmektedir. Ancak ChatGPT'nin turizm ve eğitim açısından birtakım olumsuz etkileri de bulunmaktadır. Bunlar; metinlere kaynak gösterememe, tekrara düşme ve 2021 sonrası kaynakları dahil edemiyor olması şeklinde sıralanmaktadır. Dwivedi vd. (2023) çalışmalarında ChatGPT'nin sınırlandırılması ve yasalaştırılmasına yönelik bazı tartışmalar olduğunu; ancak eğitimde ve turizm sektöründe daha verimli kullanılabilmesi için bazı hukuki düzenlemeler ve kurallar belirlenmesi gerektiğini ifade etmektedir. Bu da ChatGPT için en çok etik ve güvenilirlik üzerinde durulduğunu göstermektedir. Turizm araştırmalarında ilk defa yazar olarak OpenAI'nin eklendiği çalışma olarak Ali ve OpenAI (2023) ChatGPT ile elde edilen bilgilerin eleştirilmeye teşvik etmesi gerektiğini belirterek ChatGPT'nin belli alanlarda kullanılmasının daha başarılı sonuçlar vereceğini ifade etmektedir. Bu çalışmayla da ChatGPT'nin sınırlandırıldığında daha adil turizm eğitim aracı olacağı öngörülmektedir.

ChatGPT'nin kısa sürede dikkat çekiyor olması ve soru cevap şeklinde bilgi verebilmesi gelişme potansiyelinin yüksek olduğunu, eğitime katkılar sağlayabileceğini göstermektedir. ChatGPT'nin öğrenme ve öğretmede dönüştürücü bir rol üstleneceği düşünülmektedir (Lim, Gunasekara, Pallant, Pallant ve Pechenkina, 2023). Seyahat endüstrisinde ChatGPT gibi başka yapay zekâ modelleri de turizm sektöründe kullanılmaktadır (Krull, 2023). Ancak diğer çalışmalardan da anlaşılacağı üzere ChatGPT kısa süre içerisinde çoğu kişinin dikkatini çekmektedir. Mackenzie (2023) bunun sebebini; ChatGPT'nin kolay kullanılabilen bir ara yüze sahip olması ve

ekran karşısındaki kişilerle iletişim kurabilmesi olarak ifade etmektedir. Gerçek şu ki, yapay zekâ gibi teknolojiler, otel işletmelerini daha fazla kâr sağlayabilmesi için desteklemektedir (Millili, 2023). Bu açıdan ChatGPT'nin de otel işletmelerinde kullanılma potansiyeline sahip olduğu görülmektedir. İlerleyen zamanlarda gelişmeye devam etmesi muhtemel olan ChatGPT'nin turizm eğitime de katkı sağlayacağı söylenebilecektir (Farhat vd., 2023).

Yöntem

Bu çalışmada, farklı elektronik veri tabanlarında "ChatGPT ve turizm" kavramlarının başlıklarda geçtiği ilgili tüm çalışmaları belirlemek için PRISMA kılavuzuna uygun olarak sistematik bir arama yapılmıştır. Sistematik incelemeler, bir konu alanında bilinen tüm bilgileri bir araya getirmeyi amaçlar (Grant ve Booth, 2009). Literatür taramasında; kitap bölümleri, makaleler, incelemeler ve diğer ilgili yayınlar dahil olmak üzere çok çeşitli bilimsel kaynaklar incelenmiştir. İncelemenin kapsamlı olmasını, ilgili tüm akademik ve bilimsel literatürü içermesini sağlamak için, araştırma belirli kaynaklar veya yayın türleriyle sınırlanmamıştır.

Haziran 2023'e kadar Google Scholar, Scopus, Web of Science elektronik veri tabanlarında "Chatgpt ve turizm" anahtar kelimesi kullanılarak İngilizce dilinde başlık veya özeti bulunanlar dahil olmak üzere ile ilgili tüm bilimsel çalışmalara ulaşmak için sistematik bir arama yapılmıştır. Veri tabanlarından yapılan aramaların ardından elde edilen sonuçlar Excell programına aktarılmış ve toplam 17 kayıt elde edilmiştir. Daha sonra, her bir kayıt için başlık/özet taraması yapılmış ve tekrar eden kayıtlar ardından da İngilizce dışındaki dillerde yayınlanmış ve İngilizce özeti olmayan kayıtlar elenmiştir. Daha sonra, kalan kayıtların tam taraması, mevcut incelemenin kapsamı dışında kalan, turizm ile ilgili olmayanların da çıkarılmasıyla gerçekleştirilmiştir. Tüm çalışmaları öncelikle başlık ve özetteki çalışma amacına göre seçilmiştir. Uygun bulunan her makale iki yazar tarafından bağımsız olarak incelenmiştir. Önceden tanımlanmış dahil etme ve hariç tutma kriterleri ile 12 makaleye erişilmiş ve bu derlemeye dahil edilmiştir. Elde edilen bilgiler ChatGPT'nin kullanım alanları, avantajları ve dezavantajları başlıkları altında sınıflandırılmıştır.

Bulgular ve Tartışma

Sistematik literatür taraması sonucunda, OpenAI tarafından geliştirilen ChatGPT'nin turizmin birçok alanında kullanılabileceği ve bu alanlardan biri olan eğitim üzerine yoğunlaştığı görülmüştür. Ayrıca ChatGPT'nin turizme sağladığı olanakları; zaman tasarrufu, kolaylık, kişiselleştirme, tekrarlayabilme, farklı dillerde kullanılabilme, eğitim, fikir ve metin üretimi şeklinde özetlenebilmektedir. Ancak bu olumlu etkilerin yanında çalışmalarda en çok etik, güvenlik, kaynak gösterememe gibi konularda endişeler taşındığı ve tartışıldığı görülmektedir. Bu doğrultuda bu çalışmada ChatGPT'nin turizmle olan ilişkisini değerlendirebilmek amacıyla araştırmaya dahil edilen araştırmalar ChatGPT'i kullanım alanları, avantajları ve dezavantajları olarak üç başlık altında değerlendirilmiştir.

ChatGPT'nin kullanım alanları

ChatGPT ve turizm odaklı araştırmalarda ChatGPT'nin turizmde kullanım alanı olarak belirtilenlerin; konaklama işletmelerinde operasyonlara yönelik (Carvalho ve Ivanov, 2023), genel turizm hizmetlerinde ise yapılan işlemleri hızlandırma (Erul ve Işın, 2023), rezervasyon işlemlerinin iyileştirilmesi (Gupta vd., 2023), kişiselleştirme (Gursoy vd., 2023), dil bariyerinin aşılması tercüme (Ghosh, 2023) gibi bazı alanların belirtildiği görülmektedir. Bu bağlamda ChatGPT'nin turizmde kullanım alanları aşağıda sunulmuştur:

- ✓ Hızlı işlem (Erul ve Işın, 2023)
- ✓ Önbüro işlemleri ve planlama (Carvalho ve Ivanov, 2023)
- ✓ Eğitim öğretim (Ivanov ve Soliman, 2023)
- ✓ Fikir edinme (Mich ve Garigliano, 2023)
- ✓ Bilet ve rezervasyon işlemleri (Gupta vd., 2023)
- ✓ Kişiselleştirilmiş seyahat planlamaları (Gursoy vd., 2023)
- ✓ Tercüme (Ghosh, 2023)
- ✓ Turizmde sürdürülebilirlik (Shukla, 2023)
- ✓ Kişiselleştirilmiş seyahat programları (Flyr ve Skift, 2023)

Bu araştırmaların yanında ChatGPT'nin kullanım alanı olarak; tur rotalarında trafik yoğunluğunun tespit edilmesi (Dawes, 2023b), kişiselleştirilmiş seyahat programlarının sunulması (Flyr ve Skift, 2023) gibi kullanım alanları da bulunmaktadır.

ChatGPT'nin Avantajları

Çalışma sonucunda ChatGPT'nin turizmde birçok alanda yarar sağladığı görülmektedir. Tüketici deneyimini artırma, hizmet kalitesini artırma, verimliliği artırma, bilgi sağlama veri analizi yapma, önerilerde bulunma, yaşanan sorunlara çözüm bulma, geri bildirim, yazım ve dilbilgisi, karşılaştırma yapabilmesi ve yeni fikirler vermesi gibi özellikler ChatGPT'nin ilk akla gelen olumlu etkileridir (Erul ve Işın, 2023). ChatGPT'nin diğer olumlu etkilerini ön büro, turizm eğitimi, turizm pazarlaması ve sürdürülebilirlik başlıklarında toplanmaktadır. Buna yönelik avantaj ve dezavantajlara ilişkin bulgular Şekil 1'de özetlenmiştir.

Operasyonlar; Özellikle ön büro operasyonlarında müşteri hizmetlerini daha da kolaylaştırmaya katkıda bulunması, ofis arkası operasyonlarda üretkenliği ve verimliliği artırması, organizasyonların farklı fonksiyonel alanlarında (pazarlama, operasyonlar, finans, insan kaynakları yönetimi) veya turistik gezinin farklı aşamalarında yardımcı olabilmesi, metinleri özetleyebilmesi, metinden öğeleri kategoriler halinde sınıflandırarak e-posta düzenlemesine yardımcı olabilmesi, sipariş alması, rezervasyona yardımcı olabilmesi (Carvalho ve Ivanov, 2023) ve turist akışlarını teşvik edici bir şekilde yönetebilmesi diğer olumlu etkileridir (UNWTO, 2020).

İşletmeler, yapay zekanın yeteneklerinden yararlanarak kişiselleştirilmiş hizmetler sunabilir ve operasyonları optimize edebilir (García-Madurga ve Grilló-Méndez, 2023). Bu sayede yapay zekanın turizm işletmelerinin verimlilik ve üretkenliklerini artırarak karlılık sunabileceği savunulmaktadır (Samara, Magnisalis ve Peristeras, 2020). Diğer bir ifadeyle yapay zeka rekabet gücünü, hizmet kalitesini, insan kaynakları yönetimini, hizmet operasyon süreçlerini ve standartlarını, işletme maliyetlerini ve gelirlerini etkilemektedir (Ivanov ve Webster, 2017). Ayrıca turizm sektörünün yöneticileri, hangi araçların operasyonları için en iyi çözümleri sunduğunu belirlemek için yapay zeka uygulamalarını kullanabilmektedir. Böylelikle yöneticilerin iş operasyonları ve hizmetleri için bilinçli kararlar alması da kolaylaşmaktadır (Huang vd., 2022).

Şekil 1. Turizm alanında ChatGPT avantaj ve dezavantajları

ChatGPT'nin Avantajları	ChatGPT'nin Dezavantajları
Operasyon	Etik
Pazarlama	Mahremiyet
Sürdürülebilirlik	Güvenlik
Eğitim	Eğitim

Eğitim; ChatCPT'nin turizm eğitiminde hem araştırmacılar hem de öğrenciler için avantajları bulunmaktadır. Öğrenciler açısından bakıldığında; ChatGPT'nin yardımıyla öğrenciler yeni fikirler edinebilir ve farklı bakış açısı kazanabilir. Buna ek olarak zaman açısından da tasarruf sağlayabilir. Araştırmacılar açısından bakıldığında ise; ChatGPT öğretici gibi hareket edebildiği için bilimsel yayınlar üretebilir (Iskender, 2023). Eğitim materyalleri oluşturma, tekrarlayan görevler, dil eğitimi ile turizm eğitimine daha iyi katkı sağlayabilir (Ali ve OpenAI, 2023). Bu bağlamda Skavronskaya, Hadinejad ve Cotterell, (2023) tarafından şu öneriler sunulmaktadır: ödevler için belirli ve güncel konuların seçilmesi, yapay zeka destekli yazımı etik olarak açıklamak için her gönderimde akademik dürüstlük beyanına bir açıklama eklenmesi, öğrencilerin yapay zeka sohbet robotlarıyla etkileşiminin etik yönünü iyileştirmek için mevcut politikayı tehditten eğitime çevirmeyi amaçlayan etik yazma üzerine bir dersin geliştirilmesi.

ChatGPT'nin en anlamlı özelliklerinden bir diğeri de açık kaynak kodlu ve kullanımının kolay olmasıdır. Deneyimsel öğrenme ve bu teknolojinin yükseköğretime entegrasyonu için açık kaynak olması çok önemlidir. Bu durum, chatbot'un gücüyle birlikte yükseköğretimdeki deneyimsel öğrenme fırsatlarında büyük bir değişime kapı açmaktadır (Keiper, 2023). Örneğin, bir etkinliğin yönetim dersinde etkinliğin planlanması, tur planlama dersinde

tur rotaları oluşturma senaryolarının tasarlanması, örnek otel bütçelerinin, kriz yönetimi için örnek olayların oluşturulması gibi birçok konuda kolaylık sağlayacaktır.

Pazarlama; Turizm sektörü içerisinde yeni hedef pazarları, iklim değişikliğine uygun ürünlerin geliştirilmesi, insan kaynakları eksikliğini desteklemek, geliştirilmiş müşteri hizmetleri sunabilmek gibi avantajları bulunmaktadır (Mich ve Garigliano, 2023). Seyahat planlarında olan değişiklikleri de fark ederek hızlı müdahale edebilmektedir (Gupta vd., 2023). Bireylerin tamamen isteklerine, önceki deneyimlerine hitap eden ve bireyle eşleşen hizmetleri oluşmasına sağlayarak müşteri memnuniyeti sağlanabilir. Bu açıdan ChatGPT büyük bir potansiyele sahiptir. Kullanıcılara dönüt yapabiliyor olması, gerçek zamanlı değişiklikleri tespit etmesi, akıllı programlama ve sosyal medya entegrasyonu sunması diğer yararları arasındadır (Gursoy vd., 2023). ChatGPT, çok dilli iletişim kurabildiği için farklı deneyimlere sahip müşterilerle etkileşime yardımcı olur. Böylece tartışılan otelleri kaydederek organizasyonu ve rezervasyonu kolaylaştırır (Porto, 2023). Turizm işletmeleri açısından değerlendirildiğinde; oteller, ChatGPT sayesinde oluşturulan içeriklerle hedef kitleye farklı deneyimler sunarak görünürlüklerini artırabilir. Böylece otellere olan ilgiler de artabilir (Bilgihan, 2023).

Sürdürülebilirlik; sürdürülebilirlik açısından bakıldığında turizm insan etkileşimli bir sektör olması nedeniyle çevre ve sürdürülebilirlik en önem verilen konular arasındadır. Bu noktada da ChatGPT, enerji kullanımı, su tüketimi ve atık üretimi ile ilgili verileri analiz ederek süreçleri kolaylaştırma potansiyelleri nedeniyle, sürdürülebilir uygulamaların uygulanabileceği alanları belirleyebilir ve stratejiler gerçekleştirebilir (Shukla, 2023). Yapay zeka ürünlerin çevresel sürdürülebilirliğinin sağlanmasında önemli bir rol oynamaktadır. Bu ürünler çeşitli kaynaklardan (örneğin enerji, su) tasarruf sağlayabilir, maliyet tasarrufu sağlayabilir ve atıkları daha iyi yönetebilir (Al-Sharafi vd., 2023). Dahası yapay zeka, tüm Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarındaki 169 hedefin 134'üne katkıda bulunma potansiyeline sahiptir, ancak bu teknolojilerin hızlı gelişimi, şeffaflık, güvenlik ve etik standartların sağlanması için kapsamlı bir düzenleyici gözetim gerektirmektedir (Fan, Yan ve Wen, 2023).

ChatGPT'nin dezavantajları

ChatGPT'nin birçok olumlu etkisi olmasına karşın olumsuz etkileri de bulunmaktadır. Bu etkiler ChatGPT ile paylaşılan gizli verilerin paylaşılması, çalışanların başta önyargıları, bozulma riskinin olması, eksik bilgi alması ya da eksik bilgileri hafızasında tutması, belirli süreçleri otomatikleştirmesi, daha az verimli ve potansiyel olarak daha az rekabetçi bir organizasyona yol açma riski, olumsuz sonuçlar oluşturabilecek etkilerdir (Carvalho ve Ivanov, 2023).

Eğitim; turizm eğitimi alanında birtakım riskler ortaya çıkabilecektir. Örneğin yapay zekâ kullanmayan öğretmen ve araştırmacılar, kullananlara kıyasla daha az tercih edilir olması veya yapay zekanın öğretmenlerin yerini alma ihtimalidir (Ivanov ve Soliman, 2023). Benzer şekilde ChatGPT'nin sürekli kullanımı öğrencilerin yaratıcılığını zayıflatabilir ya da yok edebilir (İskender, 2023). Bunun yanında ChatGPT, resim, müzik ve şarkı sözleri gibi tüm biçimleriyle yaratıcı görevler ve video oyunları tasarlamak ve çözmek için henüz çok da etkili olmadığı görülmektedir (Mich ve Garigliano, 2023). Her yeni ve yükseltilmiş sürümle birlikte ChatGPT daha da gelişiyor ve yeteneklerini artırıyor; ancak aynı zamanda farklı akademik bağlamlarda, özellikle intihal ile ilgili olarak yapay zeka destekli yazımlarla ilgili etik endişeleri de gündeme gelmektedir (Skavronskaya, Hadinejad ve Cotterell, 2023). Ayrıca eğitimcilerin, yeni teknoloji biçimlerine uyum sağlamadaki yetersizlikleri ve yeni teknolojileri yeni bir norm olarak kabul etmeyi reddetmeleri nedeniyle yapay zeka sistemlerini kullanmaktan kaçınma veya zorluklarla karşılaşma eğiliminde olma ihtimalleri de bulunmaktadır (Dimitriadou ve Lanitis, 2023).

Etik; önyargı, gizlilik, sorumluluk eksikliği, fikrin kime ait olduğunu belirtememesinden dolayı güvenilirliği sorgulanmaktadır (Ali ve OpenAI, 2023). ChatGPT ve diğer yapay zekâ araçları kasıtlı olarak özellikle akademik yazılar ve ödevler konusunda herhangi bir cezanın olamaması sebebiyle yanlış kullanıldığında bireyler arası etik ve ahlaki değer sorgulamaya sebep olabilir (Dwivedi, vd., 2023). Stahl ve Eke (2024) ise faydaların aksine, gerçekleşme olasılığı ve etkisi yüksek olarak değerlendirilen sosyal adalet ve haklar, bireysel ihtiyaçlar, kültür ve kimlik ile çevresel etkilerle ilgili olmak üzere 30 kavram belirlemiştir.

Mahremiyet; ChatGPT'nin büyük miktarda kullanıcı verisine erişimi vardır, bu da gizlilik ve veri koruma ile ilgili endişeleri artırmaktadır (Ray, 2023; Rivas ve Zhao, 2023). ChatGPT'nin veri toplamaya ilgili yanlış bilgiler ürettiği tespit edilmiştir (Farhat vd., 2023). Sorulan sorularda ve metnin bağlamı ile imaları anlama yeteneğine sahip değildir, bireylerin kişisel bilgilerini kaydediyor olması ve siber güvenlik riskleri, turizm işletmelerinin itibarına zarar verebilir (Carvalho ve Ivanov, 2023). Ayrıca ChatGPT, tıbbi kayıtlar, finansal veriler ve özel mesajlar

gibi hassas kişisel bilgileri işlemek için kullanabilir. Bu nedenle, bu bilgilerin korunmasını ve gizli ve güvenli tutulmasını sağlamak önemlidir (Ray, 2023).

Güvenlik; Turizm sektörü içerisinde dağıtım maliyetleri, gerçek zamanlı veri yönetimi ve güncellemelerle ilgili sorunlar, güvenlik endişeleri, duygusal programlama zorluğu, dijital yabancılaşma ve insan emeğinin değiştirilmesi (Gursoy vd., 2023), turizm işletmelerinde potansiyel olarak daha az rekabetçi bir organizasyona yol açması (Carvalho ve Ivanov, 2023) gibi büyük değişiklikler, sorunlar ve tehditler oluşturabildiği için ChatGPT henüz tam bir kaynak olarak görülememektedir. Ayrıca ChatGPT nefret söylemi veya sahte haberler gibi zararlı içerikler üretebilir. Bu tür içeriklerin üretilmesini önlemek için güvenlik önlemleri geliştirmek önemlidir (Ray, 2023).

Değerlendirmeler sonucunda ChatGPT'nin turizm ve turizm eğitimi açısından hem avantajlı hem de dezavantajlı etkileri olduğu görülmektedir. En önemli konu güvenlik ve etik değerler olduğu ortaya çıkmıştır. Teknolojinin sağladığı bir kolaylık olarak, sonrasında yapılacak güncellemeler ve sürümlerde ya da yeni modellerde bu etkiler göz önünde bulundurularak ilerleyen yıllarda yapay zekanın daha etkin rol oynayacağı ve hem turizm hem de turizm eğitiminde kullanıma potansiyelinin olduğu görülmektedir. Araştırmacılar ve diğer bireylerin köklü bir değişimin eşiğinde olduğunu bilmeleri ve bu yeni döneme açık fikirli bir şekilde karşılanması gerekmektedir. İlgili kişiler iş birliği içinde ilerlemeli, yapay zekâ yeteneklerinin bilgi ve yaratıcılık üzerindeki etkilerini dikkate alan, küresel bir etik ve akademik dürüstlük standardı oluşturmalı ve düzenli olarak gözden geçirerek sürdürülebilirliği sağlamalıdır (Nautiyal, Albrecht ve Nautiyal, 2023).

Sonuç ve Öneriler

Birçok teknolojik olanak insan yaşamını kolaylaştırmak, işlemleri hızlandırmak ve sorunsuz çözebilmek amacıyla kullanılmaktadır. Dolayısıyla günden güne yeni olanaklar ve yeni teknolojik unsurlar ortaya çıkmaya devam etmektedir. Özellikle bireylerin ilgisini çekmelerinden dolayı bu teknolojik ilerlemenin daha da farklı boyutlara evrileceği ve sektörler tarafından benimsenebileceği söylenilebilmektedir. Bu kapsamda değerlendirilebilen güncel konular arasında yapay zekâ ve OpenAI tarafından geliştiren bir yapay zekâ modeli olan ChatGPT örnek verilebilmektedir. ChatGPT, insan kullanıcıların makinelerle sohbet etmesini sağlayan yapay zeka destekli bir chatbot platformudur (Rivas ve Zhao, 2023). Bu çalışmanın amacı ChatGPT'nin turizm sektöründeki kullanım alanları, avantajları ve dezavantajlarının belirlenmesidir. İncelenen çalışmalar sonucunda daha yeni bir model olmasına rağmen hem turizm sektöründe hem de eğitim öğretimde kullanılmaya başlanmıştır. Ancak kullanımı konusunda birçok endişe barındırdığı görülmektedir. Bu endişeler arasında; güvenilirlik, etik değerler ve oluşabilecek sistem hataları bulunmaktadır. Yine de çalışmaların çoğunlukla olumlu etkilerinden bahsettikleri ve ChatGPT'nin hem turizm sektöründe hem de turizm eğitiminde belirli kurallar ve sınırlamalar dahilinde başarılı olma potansiyelinin yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Erul ve Işın (2023), İnonav ve Soliman (2023), Ghosh (2023), Mich ve Garigliano (2023) tarafından yapılan çalışmalarda belirtilen avantajların çoğunlukla süreç hızlandırmada ve sorulara doğrudan cevap verebilme sebebiyle hem çalışanların hem de müşterilerin işlerini kolaylaştırdığı görülmektedir. Benzer şekilde ChatGPT tarafından yapılan işlemleri sürekli olarak kayıt altında tutması hata payını azaltarak turizm işletmelerine katkı sağlayacaktır. İşlemlerin başarılı bir şekilde tamamlanması ve kişilerin tercihlerinin yapay zekâ tarafından sürekli kayıt altında tutulması hizmet kalitesinin artmasına ve müşteri memnuniyetini sağlayacaktır. Bu da dolaylı olarak turizm işletmelerine ekonomik açıdan olumlu bir dönüt sağlayacaktır. ChatGPT'nin olumlu etkileri denildiğinde eğitimin baskın bir şekilde ortaya çıktığı görülmektedir. Özellikle ChatGPT'nin sağladığı dil desteği, sunduğu farklı fikirler ve soruların soruları hafızasında tutarak önceki sorulara bağlı cevaplar verebilmesi, konu bütünlüğü sağlaması açısından eğitimde etkin kullanılabilme potansiyelinin yüksek olduğunu göstermektedir.

Bilgihan (2023), Porto (2023), Shukla (2023), Carvalho ve Ivanov (2023) tarafından yapılan çalışmalarda daha çok "ChatGPT nasıl yarar sağlayabilir" gibi olumlu sorular üzerinde durulduğu görülmektedir. Özellikle GPT'nin nispeten yeni bir yapay zekâ modeli olması, bu soruya yoğunlaşılmasına neden olmuş olabilir. Ancak bu olumlu özelliklere rağmen yeni bir unsur olması sebebiyle sistemsel, etik ve güvenilirlik açısından henüz net bir şekilde amaca hitap edebilir değildir. Bu en çok eğitim alanında karşımıza çıkmaktadır. ChatGPT'nin eğitime yardımcı bir araç olma potansiyeli ortadadır. Ancak Gursoy vd., (2023), Dwivedi vd., (2023) ve Farhat vd.'nin (2023) de yaptıkları çalışmalarda ChatGPT verdiği bilgileri nereden aldığını ve kaynak gösteremiyor oluşu gibi bilgi güvenliğini tehdit edici konular üzerine durdukları görülmektedir. Hızlı şekilde sorulara cevap verebiliyor olması, zaman tasarrufu sağlayabilir. Ancak bu durum öğrencilerin tembelleşmesine ve araştırma yapma becerilerinin

körleşmesine sebep olabilir. Bilgileri sürekli hafızasında tutması, konu bütünlüğü açısından olumlu etkisi olabilir. Ancak bilgilerin paylaşılması güvenlik açığı olarak değerlendirilebilir. Bunun yanında oldukça kolay kullanımı sayesinde başta turizm olmak üzere birçok sektörde kullanılabilir. Turizm insanlarla iç içe olan bir hizmet sektörüdür, insan etkileşimi önemlidir. Müşteriler psikolojik olarak anlaşılmalı ve bunu jest ve mimiklerle de görmek isteyebilirler. Ancak her ne kadar ChatGPT, hızlı ve kolay hizmet sunsa da insanın sağladığı duygusal bağ kuramayabilir. Örneğin resepsiyona giden bir müşteri resepsiyonistten aldığı verimi, ekran üzerinde iletişim kurduğu ChatGPT'den alamayabilir. Bununla birlikte ChatGPT'nin turizm sektöründe daha etkin kullanımı için bazı öneriler sunulmuştur;

- ✓ Turizm eğitiminde yapay zekâ ve ChatGPT'nin doğru kullanımına yönelik eğitimler verilebilir.
- ✓ ChatGPT'den turizmde oluşan güncel olayları anlık olarak bilgilendirmesi konusunda turizm işletmeleri faydalanabilir.
- ✓ Turizm eğitimlerinde kaynak olarak değil bir araç olarak kullanılabilir.
- ✓ Hem eğitim alanında hem de turizmde etik açıdan kullanımı konusunda belirli kurallar oluşturulabilir.

Bunlara ek olarak metaverse ve ChatGPT gibi yapay zekâ araçlarının varlığı ile turizm sektörü içerisinde kullanılması, dijital bir dönüşüme doğru ilerlemektedir. Bu sebeple turizm sektöründe büyük bir değişim gerçekleşme ihtimali bulunmaktadır. Araştırmalardan da anlaşılabilirdiği üzere ChatGPT'nin turizm sektöründe olumlu ve olumsuz birçok özelliği bulunmaktadır. Bunların yanında risklerde oluşabilir. Bu olasılık göz önünde bulundurularak gelecekte yapılacak araştırmalar, ChatGPT ve yapay zekâ kavramlarının turizm sektöründe varlığını ve etkilerini anlamak açısından önemli bir yer tutmaktadır. Gelecek araştırmalarda; ChatGPT'nin turistler ve çalışanlar üzerine bıraktığı etkiler, turist ve çalışanların ChatGPT'yi kullanım şekilleri, ChatGPT'nin kısıtlanmış kullanım alanlarının neler olduğu, işletmelere ekonomik katkıları ve hukuk açısından kullanımı gibi konular incelenebilir.

Etik Beyan

"*ChatGPT ve Turizm: Araştırmalar Ne Öngörüyor?*." başlıklı çalışmanın yazım sürecinde bilimsel kurallara, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş; toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamış ve bu çalışma herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiştir.

Kaynakça

- Albayrak, N., Özdemir, A., & Zeydan, E. (2018, May). An Overview of Artificial Intelligence Based Chatbots and an Example chatbot Application. In *2018 26th Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU)* (pp. 1-4). IEEE. <https://www.doi.org/10.1109/SIU.2018.8404430>
- Ali, F., & OpenAI, Inc, C. (2023). Let the Devil Speak for Itself: Should ChatGPT be Allowed or Banned in Hospitality and Tourism Schools? *Journal of Global Hospitality and Tourism*, 2(1), 1-6. <https://www.doi.org/10.5038/2771-5957.2.1.1016>
- Al-Sharafi, M. A., Al-Emran, M., Arpaci, I., Iahad, N. A., AlQudah, A. A., Iranmanesh, M., & Al-Qaysi, N. (2023). Generation Z use of artificial intelligence products and its impact on environmental sustainability: A cross-cultural comparison. *Computers in Human Behavior*, 143, 107708.
- Bilgihan, A. (2023). Re-Imagining Hotel Marketing: Unlocking New Revenue Streams With Next-Gen Technologies. <https://www.hospitalitynet.org/opinion/4116752.html>
- Bukar, U., Sayeed, M. S., Razak, S. F. A., Yogarayan, S., & Amodu, O. A. (2023). Text analysis of chatgpt as a tool for academic progress or exploitation. Available at SSRN 4381394. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4381394>
- Brockman, G. Sutskever, İ., & OpenAI. (2015). Introducing OpenAI, OpenAI Blog; <https://openai.com/blog/introducing-openai#GregBrockman>
- Brockman, G., Atty, E., Georges, E., Jang, J., Kilpatrick, L., Lim, R., Miller, L. & Pokrass, M. (2023). Introducing ChatGPT and Whisper APIs, OpenAI Blog, <https://openai.com/blog/introducing-chatgpt-and-whisper-apis>
- Carvalho, I. & Ivanov, S. (2023). ChatGPT for Tourism: Applications, Benefits and Risks, *Tourism Review*, <https://doi.org/10.1108/TR-02-2023-0088>
- Dawes, J. (2023a). GetYourGuide Joins Kayak and Expedia With a ChatGPT Plugin, <https://skift.com/2023/05/25/getyourguide-joins-kayak-and-expedia-with-a-chatgpt-plugin/>
- Dawes, J. (2023b). Google's New Generative AI Tools for the Travel Sector, <https://skift.com/2023/05/10/new-google-tools-using-generative-ai-are-relevant-to-travel-sector/>

- Dimitriadou, E., & Lanitis, A. (2023). A critical evaluation, challenges, and future perspectives of using artificial intelligence and emerging technologies in smart classrooms. *Smart Learning Environments*, 10(1), 1-26. <https://doi.org/10.1186/s40561-023-00231-3>
- Dwivedi, Y. K., Kshetri, N., Hughes, L., Slade, E. L., Jeyaraj, A., Kar, A. K., ... & Wright, R. (2023). 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*, 71, 102642. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2023.102642>
- Erul, E., & Işın, A. (2023). ChatGPT ile Sohbetler: Turizmde ChatGPT'nin Önemi. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 11(1), 780-793. <https://doi.org/10.21325/jotags.2023.1217>
- Fan, Z., Yan, Z., & Wen, S. (2023). Deep learning and artificial intelligence in sustainability: a review of SDGs, renewable energy, and environmental health. *Sustainability*, 15(18), 13493. <https://doi.org/10.3390/su151813493>
- Farhat, F., Sohail, S. S. & Madsen, D. Ø. (2023). How Trustworthy is ChatGPT? The Case of Bibliometric Analyses. *Preprints.org*, 2023030479. <https://doi.org/10.20944/preprints202303.0479.v1>
- Fırat, M. (2023). How Chat GPT Can Transform Autodidactic Experiences And Open Education. Department of Distance Education, Open Education Faculty, Anadolu Unive. <https://doi.org/10.31219/osf.io/9ge8m>
- Flyr & Skift (2023). Skift Webinar: How AI Can Improve the Airline Customer Experience, <https://skift.com/2023/05/09/skift-webinar-how-ai-can-improve-the-airline-customer-experience/>
- García-Madurga, M. Á., & Grilló-Méndez, A. J. (2023). Artificial Intelligence in the tourism industry: An overview of reviews. *Administrative Sciences*, 13(8), 172. <https://doi.org/10.3390/admsci13080172>
- Ghosh, A. (2023). India Daily: MakeMyTrip Taps AI to Improve Voice Search for Travel, <https://skift.com/2023/05/08/india-daily-makemytrip-taps-ai-to-improve-voice-search-for-travel/>
- Gilson, A., Safranek, C. W., Huang, T., Socrates, V., Chi, L., Taylor, R. A., & Chartash, D. (2023). How Does CHATGPT Perform On The United States Medical Licensing Examination? the implications of large language models for medical education and knowledge assessment. *JMIR Medical Education*, 9(1), e45312. <https://doi.org/10.2196/45312>
- Grant, M. J., & Booth, A. (2009). A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health information & libraries journal*, 26(2), 91-108. <https://doi.org/10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x>
- Gupta, B., Mufti, T., Sohail, S. S., & Madsen, D. Ø. (2023). ChatGPT: A Brief Narrative Review. *Preprints.org*. <https://doi.org/10.20944/preprints202304.0158.v1>
- Gursoy, D., Li, Y., & Song, H. (2023). ChatGPT and the Hospitality and Tourism Industry: an Overview of Current Trends and Future Research Directions. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 1-14. <https://doi.org/10.1080/19368623.2023.2211993>
- Harahap, M. A. K., Almaududi Ausat, A. M., Rachman, A., Riady, Y., & Azzaakiyyah, H. K. (2023). Overview of ChatGPT Technology and its Potential in Improving Tourism Information Services. *Jurnal Minfo Polgan*, 12(2), 424-431. <https://doi.org/10.33395/jmp.v12i2.12416>
- Huang, A., Chao, Y., de la Mora Velasco, E., Bilgihan, A., & 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. <https://doi.org/10.1108/JHTI-01-2021-0021>
- Iskender, A. (2023). Holy or Unholy? Interview with Open AI's ChatGPT. *European Journal of Tourism Research*, 34, 3414. <https://doi.org/10.54055/ejtr.v34i.3169>
- Ivanov, S. & Soliman, M. (2023). Game of Algorithms: ChatGPT Implications for the Future of Tourism Education and Research, *Journal of Tourism Futures*. <https://doi.org/10.1108/JTF-02-2023-0038>
- Ivanov, S. H., & Webster, C. (2017). Adoption of robots, artificial intelligence and service automation by travel, tourism and hospitality companies—a cost-benefit analysis. *Artificial Intelligence and Service Automation by Travel, Tourism and Hospitality Companies—A Cost-Benefit Analysis*. <https://ssrn.com/abstract=3007577>
- İşeri, İ., Aydın, Ö. & Tutuk, K. (2021). Müşteri Hizmetleri Yönetiminde Yapay Zekâ Temelli Chatbot Geliştirilmesi. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi, Ejosat Special Issue 2021 (ISMSIT)*, 358-365. <https://doi.org/10.31590/ejosat.1025380>
- Keiper, M. C. (2023). ChatGPT in practice: Increasing event planning efficiency through artificial intelligence. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*, 33, 100454

- Kong, H., Wang, K., Qiu, X., Cheung, C., & Bu, N. (2023). 30 years of artificial intelligence (AI) research relating to the hospitality and tourism industry. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 35(6), 2157-2177. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-03-2022-0354>
- Krull, S. (2023). What ChatGPT Means for Marketing in the Travel Industry in 2023. <https://www.hospitalitynet.org/opinion/4115818.html>
- Kuruca, Y., Üstüner, M. & Şimşek, I. (2022). Dijital Pazarlamada Yapay Zekâ Kullanımı: Sohbet Robotu (Chatbot). *Medya ve Kültür*, 2 (1), 88-113. <https://dergipark.org.tr/en/pub/medkul/issue/70767/1126842>
- Lim, W. M., Gunasekara, A., Pallant, J. L., Pallant, J. I., & Pechenkina, E. (2023). Generative AI And The Future Of Education: Ragnarök Or Reformation? A Paradoxical Perspective From Management Educators. *The International Journal of Management Education*, 21(2), 100790. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100790>
- Lund, B.D. & Wang, T. (2023). Chatting about ChatGPT: How May AI And GPT İmpact Academia And Libraries? *Library Hi Tech News*. <https://doi.org/10.1108/LHTN-01-2023-0009>
- Lund, B. D., Wang, T., Mannuru, N. R., Nie, B., Shimray, S., & Wang, Z. (2023). ChatGPT and a new academic reality: Artificial Intelligence-written research papers and the ethics of the large language models in scholarly publishing. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 74(5), 570-581. <https://doi.org/10.1002/asi.24750>
- Mackenzie, J. (2023). OpenAI (ChatGPT) CEO Sam Altman on AI and the future of technology <https://www.hospitalitynet.org/opinion/4116587.html>
- Mich, L., & Garigliano, R. (2023). ChatGPT For e-Tourism: a Technological Perspective. *Information Technology & Tourism*, 25, 1-12. <https://doi.org/10.1007/s40558-023-00248-x>
- Millili, D. (2023). How AI Revenue Management Can Help Hoteliers Ensure The Price is Right <https://www.hospitalitynet.org/opinion/4115797.html>
- Nautiyal, R., Albrecht, J. N., & Nautiyal, A. (2023). ChatGPT and Tourism Academia. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2023.103544>
- Porto, S. (2023). Revolutionizing Travel: How ChatGPT is Shaping the Future of the Industry. <https://www.hospitalitynet.org/opinion/4116535.html>
- Ray, P. P. (2023). ChatGPT: A comprehensive review on background, applications, key challenges, bias, ethics, limitations and future scope. *Internet of Things and Cyber-Physical Systems*. <https://doi.org/10.1016/j.iotcps.2023.04.003>
- Rivas, P., & Zhao, L. (2023). Marketing with chatgpt: Navigating the ethical terrain of gpt-based chatbot technology. *AI*, 4(2), 375-384. <https://doi.org/10.3390/ai4020019>
- Rospigliosi, P. A. (2023). Artificial İntelligence İn Teaching And Learning: What Questions Should We Ask Of ChatGPT? *Interactive Learning Environments*, 31(1), 1-3. <https://doi.org/10.1080/10494820.2023.2180191>
- Samara, D., Magnisalis, I., & Peristeras, V. (2020). Artificial intelligence and big data in tourism: a systematic literature review. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 11(2), 343-367. <https://doi.org/10.1108/JHTT-12-2018-0118>
- Shidiq, M. (2023, March). The Use of Artificial Intelligence-Based Chat-GPT and Its Challenges for the World of Education; From the Viewpoint of the Development of Creative Writing Skills. In *Proceeding of International Conference on Education, Society and Humanity* 1(1), 360-364. <https://ejournal.unuja.ac.id/index.php/icesh/article/view/5614>
- Shukla, K. (2023). Sustainability: The Conversation We Need To Have With ChatGPT Today <https://www.hospitalitynet.org/opinion/4116118.html>
- Skavronskaya, L., Hadinejad, A., & Cotterell, D. (2023). Reversing the Threat of Artificial İntelligence to Opportunity: a Discussion of ChatGPT in Tourism Education. *Journal of Teaching in Travel & Tourism*, 1-6. <https://doi.org/10.1080/15313220.2023.2196658>
- Stahl, B. C., & Eke, D. (2024). The ethics of ChatGPT–Exploring the ethical issues of an emerging technology. *International Journal of Information Management*, 74, 102700.
- Şahin, A. R., Doğan, K., & Sivri, S. (2020). Sağlık Bilimlerinde Yapay Zeka. *Akademisyen Kitap Evi*, 124-227
- UNWTO, (2020). UNWTO And Telefónica Partner To Help Destinations Use Data And AI To Drive Tourism’s Sustainable Recovery, <https://www.hospitalitynet.org/news/4099496.html>
- Zhou, P. (2023). Unleashing ChatGPT on the Metaverse: Savior or Destroyer? arXiv preprint arXiv:2303.13856. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2303.13856>