Journal of Tourism and Gastronomy Studies, 2025, 13 (4), 4148-4176

JOURNAL OF TOURISM AND GASTRONOMY STUDIES

ISSN: 2147 – 8775

Journal homepage: www.jotags.net

Turizm İşletmelerinde ChatGPT ve Diğer Üretken Yapay Zekâ Uygulamalarının Kullanımı: Potansiyeller, Riskler ve Uygulama Önerileri (The Use of ChatGPT and Other Generative Artificial Intelligence Applications in Tourism Businesses: Potentials, Risks, and Practical Recommendations)

*** Murat AVCI [a], Serpil SUNGUR AVCI [b], Abdülhakim Bahadır DARI [c]**

[a] Kyrgyz-Turkish Manas University, Vocational School, Department of Economic and Administrative Programmes, Bishkek/Kyrgyzstan

[b] Independent Researcher/Türkiye

[c] Kyrgyz-Turkish Manas University, Faculty of Communication, Department of Public Relations, Bishkek/Kyrgyzstan - Yalova University, Faculty of Human and Social Sciences, Department of New Media and Communication, Yalova/Türkiye

Makale Geçmişi

Gönderim Tarihi: 09.08.2025

Kabul Tarihi: 07.12.2025

Anahtar Kelimeler

Yapay Zekâ

Üretken Yapay Zekâ

ChatGPT

Turizm teknolojileri

Dijital dönüşüm

Öz

Çalışmanın amacı, üretken yapay zekânın turizm işletmelerindeki kullanım alanlarının, faydalarının ve zorluklarının belirlenmesi ve bu zorluklara yönelik çözüm önerileri getirilmesidir. Bu amaç doğrultusunda çalışma, literatür taraması yöntemiyle yürütülmüş ve üretken yapay zekâ araçlarının turizm işletmelerinde stratejik yönetim, pazarlama, operasyon yönetimi, destinasyon yönetimi, insan kaynakları yönetimi ile talep, arz ve gelir yönetimi gibi birçok alanda yaygın olarak kullanımı analiz edilmiştir. Bulgular, üretken yapay zekânın sunduğu çeşitli avantajlarla işletmelere katkı sağladığını, ancak gizlilik, güvenlik, etik ve maliyet gibi alanlarda önemli risklerin de bulunduğunu ortaya koymaktadır. Bu bağlamda çalışmada, üretken yapay zekânın turizm sektöründe daha etkili, güvenilir ve sürdürülebilir şekilde kullanılabilmesi için çözüm önerileri geliştirilmiş ve bu zorlukların nasıl aşılabileceğine yönelik kapsamlı bir yol haritası sunulmuştur. Araştırma hem teorik literatüre katkı sağlamakta hem de turizm sektöründeki uygulayıcılar için stratejik karar alma süreçlerinde rehber niteliği taşımaktadır.

Keywords

Artificial Intelligence

Generative Artificial Intelligence

ChatGPT

Tourism technologies

Digital transformation

Makalenin Türü

Araştırma Makalesi

Abstract

The aim of the study is to determine the usage areas, benefits and challenges of generative artificial intelligence in tourism enterprises and to propose solutions for these challenges. In line with this purpose, the study was conducted using the literature review method and the widespread use of generative artificial intelligence tools in many areas such as strategic management, marketing, operations management, destination management, human resources management and demand, supply and revenue management in tourism enterprises was analyzed. The findings reveal that generative artificial intelligence contributes to enterprises with the various advantages it offers, but there are also significant risks in areas such as privacy, security, ethics and cost. In this context, solution suggestions were developed in the study for generative artificial intelligence to be used more effectively, reliably and sustainably in the tourism sector and a comprehensive roadmap was presented on how these difficulties can be overcome. The research both contributes to the theoretical literature and serves as a guide for practitioners in the tourism sector in strategic decision-making processes.

** Sorumlu Yazar*

E-posta: murat.avci@manas.edu.kg (M. Avcı)

DOI: 10.21325/jotags.2025.1755

GİRİŞ

Yapay zekâ (YZ), verileri analiz etme, desenleri tanıma ve belirli görevleri otomatikleştirme gibi işlevleri yerine getiren algoritmalar ve modeller bütünü olarak tanımlanmaktadır (Deng & Lin, 2022). Geleneksel YZ sistemleri, belirli bir amaca hizmet eden, sınırlı görev alanlarında çalışan ve insan müdahalesiyle öğrenme sürecini geliştiren sistemlerdir (Kaplan & Haenlein, 2019). Öte yandan üretken yapay zekâ (ÜYZ), YZ alanında dönüştürücü bir güç olarak ortaya çıkmış olup metin, görüntü, ses veya video gibi önceden mevcut veri kaynaklarını kullanarak yeni ve benzersiz içerikler oluşturma yeteneğine sahiptir (Khan & Khan, 2024). ÜYZ, geleneksel YZ yöntemlerinden farklı olarak, orijinal, çeşitli, özgün, yaratıcı ve bağlamsal olarak uygun içerikler üretme kapasitesi ile dikkat çekmekte ve bu yönüyle konaklama ve turizm alanındaki işletmeler için oldukça cazip hale gelmektedir (Chung, 2024; Tuomi, 2023; Wang, 2025).

Turizm ve konaklama sektörü, turist deneyimini geliştirmeye yönelik çabaları doğrultusunda, teknolojik yeniliklere uyum sağlama konusunda dikkat çeken sektörlerden biridir (Iskender, 2023). Bu doğrultuda sektör, değişen turist dinamikleri, küresel rekabet, sürdürülebilirlik endişeleri ve teknolojik değişiklikler gibi zorlukları aşmak için YZ'nin yeteneklerinden yararlanan önemli bir faydalanıcı olarak öne çıkmaktadır (Bulchand-Gidumal vd., 2024). Bu durum, sektörün teknolojik yeteneklere ilişkin derin anlayışına dayanan proaktif bir stratejidir (Fouad vd., 2024). ÜYZ'nin ortaya çıkışı, sanal ve fiziksel alanları sorunsuz bir şekilde harmanlayan benzersiz deneyimlerin yaratılmasını sağlayarak sektörü yeniden şekillendirerek dönüştürücü değişimleri başlatmıştır (Mondal vd., 2023).

Ayrıca son dönemde YZ teknolojilerindeki önemli ilerlemeler sayesinde verilerden yeni bilgi üretme yeteneği ile bir makine öğrenimi teknolojisi olan ÜYZ genel halk için daha erişilebilir hale gelmiştir (Miao & Yang, 2023). Turistler özellikle kişiselleştirilmiş öneriler sunma yeteneği nedeniyle ChatGPT'yi seyahat planlamasından seyahat sonrası değerlendirme sürecine kadar her aşamada kullanmaya başlamıştır (Gursoy vd., 2023; Ilieva vd., 2024; Seyfi vd., 2025). Bu nedenle turizm işletmeleri ÜYZ'yi turizm deneyiminin tüm aşamalarında işletme fonksiyonlarına dahil etmeye başlayarak yeni bir paradigmaya öncülük etmiştir (Gupta vd., 2024).

ÜYZ teknolojileri, sohbet robotları, sanal asistanlar ve konuşma ajanları gibi araçlar aracılığıyla turizm sektöründe giderek daha önemli bir rol üstlenmektedir (Ilieva vd., 2024). Bu süreç, akıllı turizm hizmetleri sohbet robotları, kişiselleştirilmiş öneri sistemleri ve doğal dil işleme (Natural Language Processing- NLP) teknolojisinin uygulanmasını içermektedir (Chung, 2024). Bu uygulamalar, hizmet sağlayıcıları ile turistler arasında metin ya da ses tabanlı arayüzler aracılığıyla etkileşim sağlamaktadır (Ilieva vd., 2024). Sıkça sorulan soruların yanıtlanması, müşteri desteği sunulması ve temel işlemlerin gerçekleştirilmesi gibi rutin görevlerin otomasyonu sayesinde ÜYZ, hem işletmeler hem de turistler için verimlilik ve kullanım kolaylığı sağlamaktadır (Gupta vd., 2023; Khan & Khan, 2024).

Öte yandan ÜYZ, turist taleplerini yönetmek, kişiselleştirilmiş müşteri hizmeti sağlamak, promosyonlar ve indirimler hakkında turistlere kişisel bilgiler sunmak, özelleştirilmiş seyahat programları oluşturmak ve seyahat planlama ile rezervasyon süreçlerini kişisel, sohbet bazlı ve 7/24 hizmet anlayışıyla kolaylaştırmak için araç olarak kullanılmaktadır (Carvalho & Ivanov, 2024; Sigala vd., 2024; Wong vd., 2023). Bunun yanında işletmelerdeki stratejik yönetim, pazarlama, operasyon yönetimi, insan kaynakları, destinasyon yönetimi ile talep, arz ve gelir yönetimi gibi temel yönetim alanlarında süreçleri dönüştürme ve verimliliği artırma potansiyeli sunmaktadır (Dogru vd., 2025). ÜYZ'nin sunduğu otomasyon, kişiselleştirme, öneri, tahmin ve analiz olanakları sayesinde turizm

işletmeleri rekabet avantajı elde edebilmekle beraber, turist deneyimini iyileştirebilmekte ve daha etkili karar alma süreçleri geliştirebilmektedir (Dwivedi vd., 2024).

ÜYZ'nin sunduğu bu çeşitli avantajlara rağmen bu teknolojilerin yaygınlaşması ile etik, sosyal ve ekonomik açıdan dikkat edilmesi gereken bazı sorunları ve riskleri de beraberinde getirmektedir. Çoğu zaman ÜYZ, mevcut problemlere çözüm sunarken, aynı zamanda yeni riskler ve tartışmalar doğuran çift yönlü bir araç olarak değerlendirilmektedir (Zhuo vd., 2023). ÜYZ araçlarının etkin ve zamanında kullanımı, turizm gibi hızlı tepki ve yanıt gerektiren sektörlerde operasyonel aksaklıkların önlenmesine, turist memnuniyetinin artmasına ve kaynakların daha verimli kullanılmasına katkı sağlamaktadır (Altinay vd., 2024). Ilieva vd. (2024) ÜYZ'nin kullanımından kaynaklanan sorunların erken tespitinin, maliyetleri azaltma, zaman kaybını önleme, yanlış bilgilendirme ve iletişim hataları gibi olumsuz sonuçları en aza indirerek daha geniş ekonomik etkileri önlemeye yardımcı olduğunu belirtmektedir. Bu nedenle Gupta vd. (2024) ÜYZ gibi gelişmiş teknolojilerin entegrasyonuyla karakterize edilen Endüstri 5.0 çağında, ÜYZ'nin üretim süreçleri, işgücü dinamikleri ve genel endüstriyel manzara üzerindeki dönüştürücü etkilerini anlamanın endüstrilerin geleceğini şekillendirmek için çok önemli olduğunu vurgulamaktadır.

Ancak, YZ'nin hızlı gelişimi göz önüne alındığında, ÜYZ'nin turizm sektöründeki mevcut durumu, faaliyet gösteren kilit paydaşlara faydaları ve olası zorlukları ve risklerine yönelik bilgiler hâlâ sınırlı olmakla birlikte bu araçların gelişmesiyle sürekli çeşitlenmektedir. Bu kapsamda uluslararası alanyazında çok sayıda güncel çalışma (Chung, 2024; Dogru vd., 2025; Dwivedi vd., 2024; Fouad vd., 2024; Fui-Hoon Nah vd., 2023; Ilieva vd., 2024; Khan & Khan, 2024; Li vd., 2025; Ooi vd., 2025; Saleh vd., 2025) ve ChatGPT (Altinay vd., 2024; Carvalho & Ivanov, 2024; Deng & Lin, 2022; Gursoy vd., 2023; Iskender, 2023; Sigala vd., 2024; Zhang & Prebensen, 2024) ÜYZ kavramı özelinde araştırmalar yürütülmüştür. Ancak, güncel ve gelişmekte olan bir araştırma alanı olması nedeniyle, bu konuda daha fazla bilimsel çalışmaya ihtiyaç duyulduğu vurgulanmaktadır (Carvalho & Ivanov, 2024; Mich & Garigliano, 2023; Tuomi, 2023). Aynı şekilde Türkçe alanyazın daha çok Chatgbt özelinde ÜYZ teknolojilerinin araştırıldığını (Akpur, 2023; Bilge, 2023; Özer & Bayram, 2024; Yastıoğlu, 2023) ancak ÜYZ'nin uygulama alanları, olası etkileri ve zorluklarının ve bu zorluklara yönelik çözüm önerilerinin eksik kaldığını göstermektedir.

Bu hususta çalışmanın temel amacı turizm işletmelerinin ÜYZ'yi kullanım alanları ve uygulamalarının tespit edilmesidir. Bu süreçte ÜYZ araçlarının işletmelere yararları ve uygulamada karşılaşılan zorlukların tespit edilerek, bu zorlukların üstesinden gelmek için bir yol haritasının oluşturulması amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda, çalışmada aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranması hedeflenmektedir:

AR1: Turizm işletmelerinde ÜYZ'nin kullanım alanları ve uygulamaları nelerdir?

AR2: ÜYZ uygulamalarının işletmeler için faydaları ve avantajları nelerdir?

AR3: ÜYZ uygulamalarının işletmeler için zorlukları ve riskleri nelerdir?

AR4: Turizm işletmelerinin ÜYZ araçlarını kullanımlarında karşılaştıkları zorluklara çözüm önerileri nelerdir?

Bu araştırma sorularının yanıtlanmasıyla birlikte, ÜYZ'nin turizm sektöründeki uygulamalarına ilişkin mevcut bilgi birikimine kuramsal ve uygulamalı düzeyde katkı sağlanması beklenmektedir. Literatürdeki sınırlı kapsamın ötesine geçerek ÜYZ'nin işletme düzeyindeki stratejik, operasyonel ve pazarlama temelli etkileri hakkında bütüncül bir bakış açısı sunan bu çalışma, hem akademik hem de sektörel paydaşlara yol gösterici bir çerçeve önermektedir.

Aynı zamanda, işletmelerin ÜYZ entegrasyonunda karşılaştığı zorluklara yönelik çözüm önerileri geliştirerek, teknolojik adaptasyon süreçlerinin daha verimli ve sürdürülebilir biçimde yönetilmesine katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

Yöntem

Bu çalışma, turizm işletmelerinde ÜYZ uygulamalarının mevcut durumunu, kullanım alanlarını, avantajlarını ve karşılaşılan zorlukları ortaya koymak amacıyla doküman analizi yöntemiyle yürütülmüştür. Doküman analizi, mevcut yazılı kaynakların sistematik biçimde incelenmesi yoluyla olgular hakkında anlam, kavrayış ve yorum geliştirmeyi sağlayan nitel bir yöntemdir (Bowen, 2009).

Araştırma kapsamında 2019–2025 yılları arasında yayımlanan ve ÜYZ'nin turizm sektöründeki kullanımına odaklanan bilimsel makaleler, kurumsal raporlar, sektörel değerlendirmeler ve güncel ulusal ve uluslararası araştırmalar incelenmiştir. Ayrıca çevrimiçi web siteleri ve internet gibi kaynaklar da değerlendirmeye alınmıştır. Belge seçiminde, içeriğin doğrudan turizm işletmelerinde ÜYZ uygulamalarını ele alması, tam metnine erişilebilir olması, güncel teknolojik gelişmeleri ve sektörel eğilimleri yansıtması gibi kriterler dikkate alınmıştır.

Turizm dışı sektörlere odaklanan, teknik mühendislik altyapısı içeren veya araştırma amacıyla uyumsuz yayınlar kapsam dışı bırakılmıştır. Belgeler Google Scholar, Scopus ve Web of Science veri tabanlarında "generative AI tourism", "ChatGPT tourism applications", "AI hospitality management", "artificial intelligence in tourism" gibi anahtar kelimeler kullanılarak taranmıştır. Toplanan belgeler içerik analizi yaklaşımıyla incelenmiş, araştırma sorularıyla ilişkili içerikler manuel olarak kodlanmış ve benzer konular temalar altında gruplandırılmıştır. Bu temalar; ÜYZ'nin kullanım alanları, faydaları, riskleri ve uygulama zorlukları şeklinde sınıflandırılmıştır. Kodlama süreci araştırmacı tarafından manuel olarak gerçekleştirilmiş olup herhangi bir analiz yazılımı kullanılmamıştır.

Böylelikle çalışma, kapsamlı bir literatür taraması ve doküman analizi yoluyla turizm sektöründe ÜYZ uygulamalarının kullanım alanları, işletmelere sağladığı yararlar ve karşılaşılan zorluklara yönelik çözüm önerilerini bütüncül bir yaklaşımla ortaya koymayı hedeflemektedir.

Literatür Araştırması

Üretken Yapay Zekâ Kavramı ve Gelişimi

YZ düşünme, öğrenme, görme ve yaratma gibi genellikle insan zekâsı gerektiren görevleri yerine getirebilen makineler ve sistemler oluşturmayı inceleyen bir alandır (Khan & Khan, 2024). YZ, "bir sistemin dış verileri doğru şekilde yorumlayabilme, bu verilerden öğrenme ve bu öğrenmeleri belirli hedeflere ulaşmak ve görevleri yerine getirmek için kullanma yeteneği" olarak tanımlanmaktadır (Kaplan & Haenlein, 2019, s. 15). Geleneksel YZ sistemleri, belirli bir amaca hizmet eden, sınırlı görev alanlarında çalışan ve insan müdahalesiyle öğrenme sürecini geliştiren sistemlerdir (Rajesh, 2015). Örneğin, arama/rezervasyon motorları, artırılmış gerçeklik/sanal gerçeklik cihazları, robotlar ve otonom araçlar ve görüntü tanıma algoritmaları gibi uygulamalar bu kapsama girmektedir.

Öte yandan ÜYZ, makinelerin insan benzeri düşünme ve davranış biçimlerini sergilemesini sağlamayı amaçlayan YZ teknolojisinin dikkat çeken bir alt alanı olarak öne çıkmaktadır (Deng & Lin, 2022). ÜYZ, belirli girdilerden anlam çıkararak yeni içerikler üretebilme yeteneği nedeniyle "üretken" olarak adlandırılmaktadır (Dogru vd., 2025). Metin, görüntü ve video gibi yeni içerikler üretebilme yeteneğiyle, ÜYZ modelleri genel YZ'nin bir sonraki önemli

adımı olarak görülmektedir (Fui-Hoon Nah vd., 2023). Özellikle yaratıcı uygulamalarda kullanılan bu teknoloji, büyük veri setlerinden öğrenerek aynı desen ve yapıyı takip eden yeni veriler oluşturabilmektedir (Wang, 2025).

Güncel ÜYZ teknolojileri, üretmek amacıyla makine öğrenimi ve derin öğrenme algoritmalarını kullanarak, doğal dili, görselleri ve diğer içerik türlerini analiz etmektedir (Cao vd., 2023). Büyük veri kümeleriyle eğitilen bu sistemler, kullanıcı girdilerini değerlendirerek bağlamsal olarak uygun, yenilikçi ve ilgi çekici çıktılar oluşturmakta ve insan benzeri etkileşimleri simüle edebilmektedir (Hughes, 2023). Her ÜYZ aracı, farklı özelliklere ve işlevlere sahip olup, en uygun aracın seçimi, kullanım amacına ve içerik türüne bağlı olarak değişmektedir (Ilieva vd., 2024). Ilieva vd. (2024) en yaygın kullanılan ÜYZ araçlarını ÜYZ sohbet botları, sanal asistanlar ve sesli asistanlar olarak sınıflandırmaktadır.

Ancak günümüzde metin tabanlı ÜYZ araçlarının evrimi ile sohbet botları giderek daha sofistike hale gelmiş ve daha doğal ve bağlama uygun etkileşimler sağlama kapasitesine ulaşmıştır. Modern YZ destekli sohbet botları, genellikle yalnızca metni değil, diğer medya biçimlerini de işleyip üretebilen çok modlu sistemlerdir (Ilieva vd., 2024). Bu nedenle ÜYZ araçlarının altyapısını anlamak için GAN ve GPT kavramlarının anlaşılması önemlidir. Bu ayrım, özellikle teknik altyapısı olmayan araştırmacıların ve uygulayıcıların bu kavramları kavrayabilmeleri açısından önem taşımaktadır (Li vd., 2025).

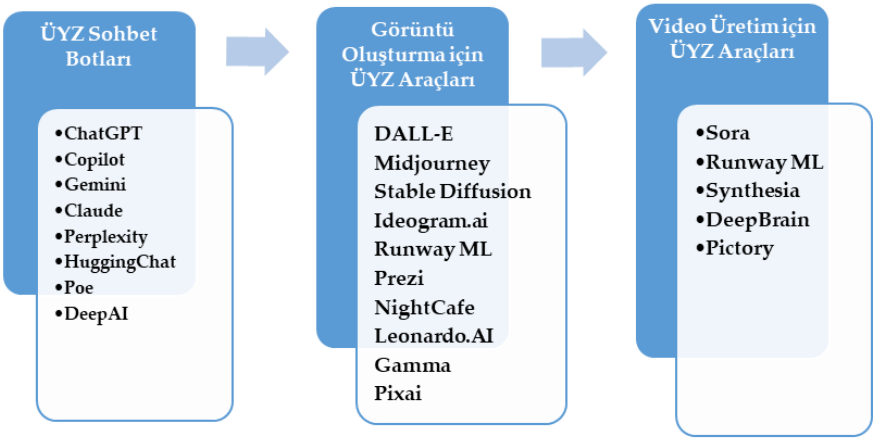
GAN (Generative Adversarial Network- Üretken Çekişmeli Ağlar) ve GPT (Generative Pre-trained Transformer- Üretken Önceden Eğitilmiş Dönüştürücü) olmak üzere ÜYZ'nin iki önemli modelleri arasındadır (Gupta vd., 2024; Dwivedi vd., 2024). GAN'lar, görüntü, video sentezi ve metin oluşturma gibi çeşitli uygulamalarda kullanılabilen son derece gerçekçi ve yeni veriler üretme konusundaki olağanüstü yetenekleri nedeniyle son yıllarda önemli ilgi görmektedir (Kar vd., 2023). GAN'lar, gerçek görüntülerden pratik olarak ayırt edilemeyen gerçekçi görüntüler oluşturmak için kullanılmakta ve bu da onları bilgisayar görüşü, oyun ve sanal gerçeklik uygulamaları için değerli hale getirmektedir (Gupta vd., 2024). NLP teknolojilerinde GAN'lar, tutarlı ve dilbilgisi açısından doğru metinler üretmek için kullanılmakta, bu da sohbet robotları ve otomatik yazma gibi uygulamalarda kullanılmalarını sağlamaktadır (Kar vd., 2023).

Buna karşın, GPT, büyük dil modelleri üzerine kurulu bir ÜYZ modelidir. Derin sinir ağlarıyla eğitilen GPT, kapsamlı metin veri kümelerini eğiterek dili anlamak ve bağlama göre yeni metinler üretmek için tasarlanmıştır (Dwivedi vd., 2024). GAN'dan farklı olarak GPT tek bir dönüştürücü model kullanmakta ve özellikle NLP, metin oluşturma, dili çevirme ve çeşitli türlerde yaratıcı içerik üretme gibi alanlarda önemli özelliklere sahiptir (Gupta vd., 2024).

OpenAI tarafından tasarlanan ve geliştirilen ChatGPT, ilk sürümünden bu yana yaygın bir popülerlik kazanan geliştirilmiş bir dil modeli ve en güçlü üretken modellerden biridir (Dwivedi vd., 2024; Kar vd., 2023). ChatGPT'nin popülaritesi, OpenAI'in bu ÜYZ'nin kullanıcı arayüzlerini halka açık hale getirmesinden bu yana artmıştır (Gupta vd., 2024). ChatGPT'nin popülaritesinin bir diğer sebebi, bugüne kadar geliştirilen tüm NLP sistemlerine kıyasla çok daha iyi performans göstermesi ve çok daha geniş bir ölçekte çalışabilmesidir (Mich & Garigliano, 2023).

Bunun yanı sıra ÜYZ araçlarına olan ilgi, son yıllarda OpenAI'nin çığır açan sohbet robotu ChatGPT'nin piyasaya sürülmesiyle birlikte artış göstermiştir. Her ne kadar ChatGPT metin tabanlı üretken modeller arasında öne çıksa da, diğer ÜYZ türleri de önemli atılımlar kaydetmektedir (Li vd., 2025). Dogru vd. (2025) popüler ÜYZ araçları arasında

ChatGPT, BingAI, Bard, DALL-E 2 ve diğer birçok platform bulunduğunu belirtmektedir (Dogru vd., 2025). Bu kapsamda Liu & Wang'ın (2024) küresel sıralamasına göre, Mart 2024 itibarıyla ChatGPT, 2,3 milyar web sitesi ziyaretiyle 1 milyar barajını aşan tek ÜYZ aracı olmuştur. ChatGPT'yi kullanıcı sayısı bakımından sırasıyla Gemini (133 milyon), Poe (43 milyon), Perplexity (40 milyon), Claude (32 milyon), DeepAI (31 milyon) ve Copilot (26 milyon) takip etmektedir. (Liu & Wang, 2024, s.12). Bu ÜYZ araçları Şekil 1'de sohbet botları, görüntü ve resim oluşturmak için kullanılan araçlar ve video içerikleri üretiminde kullanılan araçlar şeklinde gruplandırılmıştır.



Şekil 1. Üretken Yapay Zekâ Araçları

ÜYZ sohbet botları, gelişmiş NLP, etkileşimli konuşmalara katılabilme ve çeşitli bağlamlara uyum sağlama gibi ortak özelliklere sahiptir. Ancak her birinin birbirinden farklı güçlü ve zayıf yönleri bulunmaktadır (Yu & Meng, 2025). Bu da onları farklı kullanım senaryolarına göre daha uygun veya daha az uygun hale getirmektedir. Bazıları insan benzeri etkileşim sunarken, bazıları standart dışı sorulara yanıt vermekte yetersiz kalmaktadır. Bunun nedeni, doğal dilin doğasında var olan karmaşıklık ve NLP sistemlerinin sınırlamalarıdır (Ilieva vd., 2024).

Turizm İşletmelerinde ÜYZ'nin Kullanım Alanları, Uygulamaları ve Avantajları

Turizm işletmeleri, turizm hizmetlerindeki rolleri nedeniyle, ÜYZ'yi müşteri deneyiminin her aşamasında uygulama ve iş akışlarını dönüştürme potansiyeline sahiptir (Fouad vd., 2024) ve bu yönüyle turizm işletmelerinde değerli bir araç haline gelmektedir (Gursoy vd., 2023; Florido-Benítez, 2024). Böylece ÜYZ araçlarının turizm sektörlerindeki uygulamaları çeşitli olmakla birlikte işletmelere ve turistlere yeni fırsatlar ve yaratıcı çözümler sunmaktadır (Dwivedi vd., 2024; Hsu vd., 2024; Khan & Khan, 2024).

Konaklama işletmeleri, seyahat acenteleri, destinasyon yönetim örgütleri gibi tüm turizm işletmeleri ÜYZ'nin içerik üretimi, veri analizi, turist etkileşimi ve otomasyon becerilerinden faydalanarak daha hızlı, doğru ve kişiselleştirilmiş hizmetler sunabilmektedir. Bu kapsamda da stratejik yönetim, pazarlama, operasyon yönetimi, insan kaynakları, talep-arz-gelir yönetimi ve destinasyon yönetimi gibi fonksiyonel alanlarda ÜYZ'nin işletme düzeyinde uygulanabilirliği, sektördeki rekabet avantajının yeniden tanımlanmasına zemin hazırlamaktadır. Aşağıda, her bir yönetim alanına özgü ÜYZ uygulamaları detaylı şekilde ele alınarak turizm işletmelerinin ÜYZ'yi hangi aşamalarında kullandıkları detaylı bir şekilde ele alınarak araştırmanın AR1 sorusu yanıtlanmaktadır.

Operasyon Yönetimi

Turizm işletmelerinde sunulan hizmetlerinin önemli bir bölümü, seyahat öncesi aşamaya yoğunlaşmaktadır. Bu noktada ÜYZ araçları olan seyahat asistanları, en yaygın süreçlerden birini temsil etmektedir (Gursoy vd., 2023; Seyfi vd., 2025; Wong vd., 2023). Önde gelen çevrimiçi seyahat acenteleri, çevrimiçi değerlendirme platformları ve bağımsız ÜYZ seyahat planlayıcıları (örneğin Layla ve TripMate) kendi ÜYZ destekli seyahat asistanlarını (seyahat sohbet botları) piyasaya sürmüştür (Li vd., 2025). Booking.com, Tripadvisor, Expedia, HotelPlanner, Trip.com, TUI Group, Indigo bunlara örnek olarak gösterilebilir (Tsymbal, 2024).

Tripadvisor, kullanıcıların kişiselleştirilmiş seyahat planlarına hızla ulaşmakta yaşadığı zorluk ve manuel planlama süreçlerinin operasyonel yük oluşturması nedeniyle, OpenAI tabanlı ÜYZ entegrasyonuna yönelmiştir. Bu kapsamda şirket, Geziler ürününe entegre ettiği YZ destekli güzergâh oluşturucuyu ABD'de beta olarak devreye almış; kullanıcıların tarih, ilgi alanı ve grup bilgilerini girdikten sonra 1 milyardan fazla kullanıcı yorumu ve milyonlarca destinasyon verisini işleyerek saniyeler içinde günlük program üreten bir sistem geliştirmiştir. Uygulama sonucunda planlama süresi dramatik biçimde kısalmış, müşteri destek birimlerinin yükü azalmış ve önerilerin kişiselleştirilme düzeyi artmıştır. Kullanıcılar daha sezgisel ve hızlı plan oluşturma deneyimi yaşarken, işletme operasyonel verimlilik, süreç otomasyonu ve içerik tutarlılığı açısından önemli kazanımlar elde etmiştir. Süreç genel olarak başarılı olmakla birlikte, önerilerin büyük veri kalitesine bağımlılığı ve otomasyonun aşırılaşması durumunda kullanıcı güveninin zedelenme riski potansiyel zayıflıklar olarak değerlendirilmektedir (Tsymbal, 2024).

Havayolu işletmeleri de operasyonlarını basitleştirmek, deneyimi zenginleştirmek ve personelin yolcularla etkileşim kurma ve sorunları anında çözmek amacıyla iş süreçlerine ÜYZ'yi entegre etmektedir (MoghadasNian vd., 2025). Böylece rezervasyon aksaklıklarından seyahat sonrası sorulara kadar turistlerin her adımda 7/24 hızlı, net ve kişiselleştirilmiş hizmet almasını sağlayabilmektedir (Benjamin, 2024; Carvalho & Ivanov, 2024; Sigala vd., 2024). Örneğin Air France, operasyon yönetiminde verimliliği artırmak amacıyla ÜYZ tabanlı çoklu asistan sistemleri geliştiren öncü havayolu işletmelerinden biridir. İşletme, turistlerin bagaj kuralları, uçuş prosedürleri ve evcil hayvan politikaları gibi sık sorulan sorularına 85 farklı dilde anında yanıt verebilen Pamelia isimli asistanı kullanmaktadır. Buna ek olarak, ChatGPT tabanlı Talia ile birlikte Charlie ve Fox adlı sohbet botlarının entegre edildiği toplam dört farklı ÜYZ destekli dijital asistan operasyonel süreçlerde aktif olarak görev almaktadır (Tsymbal, 2024). Bu YZ destekli sistemler, müşteri taleplerinin hızla karşılanmasını, operasyonel yükün azaltılmasını ve çok dilli hizmet kapasitesinin genişletilmesini sağlayarak Air France'ın operasyonel verimliliğini önemli ölçüde artırmaktadır.

Seyahat esnasında kullanılabilecek ÜYZ uygulamaları nispeten daha kısıtlı (Li vd., 2025) olmakla birlikte konaklama işletmeleri geniş yelpazede yararlanmaktadır (Gill, 2024; Khan & Khan, 2024). Bu kapsamda konaklama sektörüne ÜYZ'nin entegrasyonu, misafir etkileşimlerini artırmada ve hizmet verimliliğini geliştirmede önemli bir rol oynamaktadır (Wong vd., 2023). Bunun yanı sıra ÜYZ, otellerin kişiselleştirilmiş misafir deneyimleri tasarlamalarına, özelleştirilmiş fiyatlandırma planları oluşturmalarına ve oda türleri önermelerine yardımcı olmaktadır (Dwivedi vd., 2024; Wang, 2025). ÜYZ kullanılarak, otomatik çeviri sistemleri, turistler ve otel personeli arasında sorunsuz iletişimi kolaylaştırabilmektedir. Turist tercihlerini ve davranış kalıplarını analiz ederek, ÜYZ yemek seçenekleri, turistik yerler ve aktiviteler dâhil olmak üzere çok çeşitli hizmetler için özel öneriler sunabilmektedir (Chung, 2024). Bu işlev yalnızca genel turist deneyimini iyileştirmekle kalmamakta, aynı zamanda

turist sadakatini de teşvik etmektedir (Bulchand-Gidumal vd., 2024; Gill, 2024; Rane, 2023; Takyar, 2024; Ooi vd., 2025; Wang, 2025).

Carvalho & Ivanov (2024) tarafından da ifade edildiği gibi sohbet botları ve sanal konsiyerjler, bilgi sağlama, sipariş alma, rezervasyonları onaylama ve şikâyetleri yönetme gibi konularda anında yardım sağlayarak misafirlerle kesintisiz ve akıcı bir iletişim sunmaktadır (Wang, 2025). Böylece otellerde chatbotlar aracılığıyla check-in/check-out işlemlerinin hızlandırılması, oda servislerinin yönetilmesi ve sık sorulan soruların otomatik yanıtlanması operasyonel yükü azaltmaktadır (Ivanov & Webster, 2019). Örneğin Amazon'un Alexa'sı gibi sesli araçlar, sesle etkinleştirilen görevleri yerine getirmekte ve konuşma yoluyla bilgi sağlamaktadır. Bu sistemler ya da araçlar, genellikle kullanıcıların ellerini kullanmadan kontrol edebilmeleri için akıllı cihazlarla (örneğin akıllı telefonlar, akıllı saatler, sesli asistanlar gibi) entegre edilmektedir (Ilieva vd., 2024).

Las Vegas'taki Wynn Resort de, konuk deneyimindeki operasyonel gecikmeler ve yüksek personel yükü nedeniyle hizmet süreçlerini otomatikleştirme ihtiyacı duymuş ve bu nedenle ÜYZ tabanlı sesli asistan teknolojisini tercih etmiştir. Otelde televizyon, ısıtma, aydınlatma, perde ve ses sistemlerinin kontrolüne olanak tanıyan bu uygulama, kullanıcı davranışları ve oda içi kullanım verilerini işleyerek kişiselleştirilmiş bir ortam sunmakta; özellikle ruh hâline göre değişen aydınlatma sistemi operasyonel konforu artırmaktadır. Uygulamanın devreye alınmasıyla birlikte oda servisi taleplerinde insan müdahalesine olan bağımlılık azalmış, hizmet hızında artış sağlanmış ve misafir memnuniyetine yönelik olumlu geri bildirimler elde edilmiştir (Wynn Resort, 2024).

Benzer şekilde restoran işletmeleri de operasyonel verimsizlik, uzun hazırlık süreleri ve menü kişiselleştirme eksikliği gibi sorunları çözmek için ÜYZ destekli 3D yemek baskısı, otomatik menü oluşturma ve sanal gurme deneyimlerini kullanmaya başlamıştır. Bu süreçlerde müşteri tat tercihleri, diyet kısıtları ve satış noktası verileri temel veri kaynağı olarak kullanılmaktadır (Ali vd., 2025; Fouad vd., 2024). Amerikan fast food restoran zinciri Del Taco örneğinde olduğu gibi, araçtan sipariş alan YZ botlarının uygulanması sipariş sürelerini kısaltmış, hata oranlarını azaltmış ve çalışanların yoğunluğunu hafifletmiştir. Böylece işletme operasyonel verimlilikte belirgin kazanımlar bildirmektedir (Dwivedi vd., 2024).

Özetle operasyonlar, konaklama ve turizm sektöründe hizmet süreçlerinin verimliliği açısından kritik bir rol oynamaktadır. ÜYZ, turizm işletmelerinin operasyon yönetimi süreçlerinde verimliliği artırma, maliyetleri azaltma ve turist memnuniyetini geliştirme açısından önemli bir potansiyele sahiptir. ÜYZ tabanlı araçlar, müşteri hizmetleri, rota optimizasyonu, satış verilerinin kategorize edilmesi ve çalışan verimliliği gibi çeşitli operasyonel alanlarda faydalı olabilmektedir.

Stratejik Yönetim

Stratejik yönetim; işletmelerin çevresel analiz, strateji geliştirme, stratejinin uygulanması ve performans değerlendirmesi gibi aşamalardan oluşan bütüncül bir süreçtir (Okumus, 2019). ÜYZ, bu aşamaların her birine doğrudan entegre edilebilir bir karar destek mekanizması oluşturarak, turizm işletmelerinin stratejik kapasitesini dönüştürmektedir (Dogru vd., 2025). Bu bağlamda ÜYZ'nin stratejik yönetim modelleriyle ilişkisi, yalnızca operasyonel verimlilik sağlamanın ötesine geçmekte; SWOT analizi, Porter'ın Rekabet Gücü Modeli, senaryo planlaması, dengeli skor kartı gibi temel stratejik yönetim araçlarının uygulanış biçimini de değiştirmektedir. Örneğin, SWOT analizinde, ChatGPT gibi modeller; turist geri bildirimleri, sosyal medya verileri ve pazar raporları

gibi çoklu veri kaynaklarını işleyerek işletmelerin güçlü ve zayıf yönleri ile fırsatlar ve tehditlere ilişkin daha kapsamlı içgörüler üretmektedir (Dwivedi vd., 2024). Bu durum, geleneksel olarak yöneticilerin kişisel değerlendirmelerine dayanan SWOT analizinin daha nesnel ve veri odaklı bir yapıya dönüşmesine imkân tanımaktadır.

Benzer şekilde Porter'ın Beş Güç Modeli, rakiplerin fiyat stratejileri, kapasite kullanımları, tüketici eğilimleri ve tedarikçi güç dengelerine dair büyük veri analizleri ile ÜYZ tarafından desteklenmekte; böylece rekabet baskıları daha gerçek zamanlı ve dinamik biçimde değerlendirilebilmektedir (Dogru vd., 2025). Turizm sektöründe Booking.com, Expedia ve Airbnb gibi platformların veri paylaşımlarından üretilen pazar trendleri, ÜYZ modellerinde işlenerek turizm işletmelerine fiyat savaşları veya alternatif ürün tehdidi gibi konularda daha güçlü analitik çıktılar sunmaktadır.

ÜYZ'nin stratejik yönetimdeki etkisi yalnızca analiz aşamasıyla sınırlı değildir; stratejinin uygulanması ve performans değerlendirmesi süreçlerinde de belirgin katkılar sunmaktadır. Örneğin; Marriott, Hilton ve Accor gibi grupların kullandığı ÜYZ tabanlı karar sistemleri; gelir yönetimi, operasyonel verimlilik ve müşteri segmentasyonu gibi alanlarda düzenli performans raporları oluşturarak üst yönetime stratejik kontrol imkânı sağlamaktadır (Ivanov & Webster, 2019). Hilton, hızla değişen turizm talebi ve artan rekabet ortamında geleneksel fiyatlandırma ve talep öngörüsü yetersiz kalması nedeniyle gelir yönetimi süreçlerinde stratejik ve hızlı yanıtlar vermeyi planlamıştır. Bu nedenle, rezervasyon verileri, müşteri profilleri ve geçmiş konaklama davranışlarını içeren milyonlarca veri kaydını ÜYZ destekli analiz sistemlerine yükleyerek misafir segmentasyonu ve talep öngörüsü süreçlerini yeniden yapılandırmıştır. Bu sistem, özellikle farklı müşteri gruplarının (örneğin; kurumsal müşteriler, tatilciler, sadakat programı üyeleri) fiyat hassasiyetlerini ve tercihlerini analiz ederek, her segmente özel dinamik fiyat stratejileri geliştirmiştir. Sonuç olarak, Hilton'un AI destekli fiyat ve pazarlama stratejileri uyguladığı otellerinde rapor edilen gelir artışı %5-8 bandında gerçekleşmiş; bu da ÜYZ'nin stratejik fiyatlandırma kararlarına doğrudan olumlu katkısını göstermiştir(https://www.epic-rev.com, 05.12.2025).

American Airlines da Dallas-Fort Worth'ta Akıllı Kapı teknolojisini kullanarak taksi sürelerini %20 azaltarak, her gün 11 saatten fazla uçak taksi süresinden tasarruf sağlamıştır (https://travellingforbusiness.co.uk, 25.11.2025). Böylece ÜYZ, yöneticilerin sezgisel kararlarından ziyade kanıta dayalı karar verme kültürünün gelişmesine katkı sağlamakta; veri odaklı stratejik planlamaya ve karar almaya imkân sağlamaktadır.

Sonuç olarak ÜYZ, stratejik analiz, planlama, uygulama ve değerlendirme döngüsünün tüm aşamalarına entegre olarak turizm işletmelerinin stratejik karar alma kapasitesini genişletmekte; belirsizliğin yüksek olduğu sektör ortamında daha esnek, hızlı ve veri temelli stratejiler geliştirilmesine katkı sunmaktadır.

Pazarlama

Turizm pazarlamasında ÜYZ uygulamaları, tüketici davranışlarını anlamaya ve marka-tüketici etkileşimini derinleştirmeye yönelik kapsamlı bir dönüşüm yaratmaktadır (Dwivedi vd. 2024; Gupta vd., 2024; Wang, 2025). Pazarlama literatüründe yer alan ilişkisel pazarlama, deneyimsel pazarlama ve kişiselleştirilmiş pazarlama gibi temel teoriler, ÜYZ'nin turizm sektöründeki katkılarını açıklamak için güçlü bir çerçeve sunmaktadır. İlişkisel Pazarlama (Grönroos, 1994) uzun soluklu müşteri bağları kurmayı esas alırken; ÜYZ, kişiye özel içerikler üretme kapasitesi sayesinde bu teoriyi operasyonel hale getirerek müşterilerin marka ile sürekli etkileşimde kalmasını

kolaylaştırmaktadır. Benzer şekilde, Deneyimsel Pazarlama Yaklaşımı'na (Schmitt, 1999) göre tüketici değeri yalnızca hizmetin kendisinden değil, deneyimin bütününden oluşmaktadır. ÜYZ araçları da seyahat öncesinden seyahat sonrası deneyime kadar uzanan süreçlerde bu bütüncül deneyimi desteklemektedir.

Kişiselleştirilmiş pazarlama literatürüne göre ise müşterilerin satın alma olasılığı, müşteriye sunulan mesajın kişisel ilgi alanlarına uygunluğu arttıkça yükselmektedir (Tam & Ho, 2006). ÜYZ araçları, turist geri bildirimlerini ve seyahat deneyimlerini içeren bir bilgi veri tabanı oluşturmaktadır (Gursoy vd., 2023; Wang, 2025). ÜYZ, bu aşamada toplanan geri bildirimleri analiz ederek hizmetleri iyileştirmek ve genel seyahat deneyimini geliştirmek için uygulanabilir içgörüler sağlamaktadır. Böylece kişiselleştirilmiş seyahat teklifleri oluşturabilmekte ve bireysel tercihlere ve geçmiş deneyimlere göre gelecekteki seyahatler için öneriler sunabilmektedir (Dwivedi vd., 2024; Seyfi vd., 2025; Takyar, 2024; Wong vd., 2023). Örneğin; ChatGPT bir müşteri temsilcisi görevi görerek, NLP teknolojisini kullanarak turistlere daha doğal ve insan benzeri bir şekilde yanıt verebilir ve böylece turistlere ihtiyaçlarına ve profillerine göre kişiselleştirilmiş hizmetler sunabilir (Gursoy vd., 2023; Florido-Benítez, 2024). İşletmedeki veri tabanı sayesinde ÜYZ turistlere geçmiş satın alımları, arama geçmişleri ve tercihlerini analiz ederek kişiselleştirilmiş seyahat planları, konaklama seçenekleri ve aktiviteler sunabilir (Haleem vd., 2022).

ChatGPT gibi ÜYZ sistemleri turistlerle gerçek zamanlı etkileşim kurarak hızlı yanıt üretme yeteneğiyle turist memnuniyetini artırmaktadır (Carvalho & Ivanov, 2024). Üstelik ÜYZ, sosyal medya yorumlarına yanıt verme konusunda kullanılabilmektedir. Şu anda birçok işletme, insan gücü maliyetleri nedeniyle yalnızca seçilmiş yorumlara yanıt vermektedir. ÜYZ'nin kullanımı, işletmelerin daha fazla yoruma yanıt vererek sosyal medya etkileşimini artırmasını sağlayabilir (Dogru vd., 2025). Koc vd. (2023), ChatGPT'nin Tripadvisor yorumlarına verdiği yanıtları incelemiş ve dilsel akıcılık ile problem çözme becerileri açısından işletmeler için etkili bir yönetim aracı olduğunu ortaya koymuştur.

Pazarlama uzmanları açısından ÜYZ, kampanya tasarımı, hedef kitle analizi, segmentasyon ve içerik üretimi gibi işlevleri destekleyerek pazarlama karar süreçlerini hızlandırmaktadır (Li vd., 2025). Böylece pazarlamacıların bir tüketicinin ne tür ürünler veya hizmetlerle ilgilendiğini keşfetmesine ve turist demografisi, davranışı, tercihleri ve önceki satın alımları gibi verileri analiz ederek kişiselleştirilmiş tutundurma planları sunabilir (Gupta vd., 2024; Wang, 2025). Bu yönüyle ÜYZ, veri odaklı pazarlama stratejilerinin merkezine yerleşmektedir. Saleh (2025) tarafından geliştirilen YZ Pazarlama Optimizasyon Piramidi (AI Marketing Optimization Pyramid), müşteri segmentasyonundan stratejik pazarlama planlamasına kadar tüm süreçlerde ÜYZ'nin işlevselliğini göstermek için kullanılan önemli bir modeldir. Bu modele göre ChatGPT, belirli segmentlere yönelik kişiselleştirilmiş kampanya içeriklerinin üretilmesinde etkili bir araç olarak konumlanmaktadır.

Diğer taraftan iş süreçlerine çok fazla entegre edilmiş ÜYZ araçları turist algısı üzerindeki olumsuz etkileri teşkil edebilir. Teknoloji Kabul Modeli (TAM) kapsamındaki çalışmalar, teknolojik araçlara duyulan güvenin kullanıcı deneyimini önemli ölçüde şekillendirdiğini göstermektedir (Venkatesh & Davis, 2000; Wong vd., 2023). ÜYZ tarafından üretilen içeriklerin hatalı, bağlam dışı veya yapay görünmesi durumunda tüketici güveni zarar görebilir. Bu nedenle, pazarlama süreçlerinde insan denetimi ve doğrulama mekanizmaları önemli bir gereklilik olarak değerlendirilmektedir (Seyfi vd., 2025).

Sonuç olarak ÜYZ, turizm pazarlamasını yalnızca operasyonel düzeyde değil, aynı zamanda stratejik tasarım, içerik yönetimi, müşteri ilişkileri ve deneyim üretimi gibi alanlarda yeniden şekillendirmektedir. Bu çerçevede ÜYZ,

turizm pazarlaması literatüründe önemli bir yenilikçi paradigma olarak konumlanmakta ve sektörün rekabetçi yapısını derinden dönüştürmektedir.

Destinasyon Yönetimi

ÜYZ, destinasyon yönetim kuruluşlarının (Destination Management Organizations – DMO'lar) karşılaştığı geleneksel zorlukları aşmada ve destinasyonun rekabetçiliğini artırmada önemli bir araç haline gelmiştir (Carvalho ve Ivanov, 2024; Ooi vd., 2025). DMO'lar, destinasyonun resmi tanıtımından imaj yönetimine, ziyaretçi deneyiminin iyileştirilmesinden paydaş koordinasyonuna kadar çok boyutlu bir role sahiptir (Huang vd., 2023). Modern destinasyon yönetimi literatüründe, bu süreçlerin yalnızca merkezi otoriteler tarafından değil; turistler, yerel halk, özel sektör, STK'lar ve kamu kurumları gibi aktörlerin katılımıyla birlikte yürütülmesi gerektiği vurgulanmaktadır (Sigala vd., 2024). Bu yaklaşım, katılımcı destinasyon yönetimi ve birlikte değer yaratma (co-creation) kavramlarının ortaya çıkmasına temel teşkil etmiştir (Garanti, 2023).

Bu çerçevede ÜYZ araçları, destinasyon yönetiminde katılımcı ve etkileşimli süreçleri güçlendiren kritik bir teknoloji olarak öne çıkmaktadır (Ilieva vd., 2024). ChatGPT gibi sohbet botları, yerel halk, ziyaretçiler ve kamu kurumları arasında çok kanallı bir iletişim köprüsü kurarak paydaşların destinasyonla ilgili geri bildirimlerini toplamakta ve DMO'lara bu verileri gerçek zamanlı analiz etme imkânı sunmaktadır (Sigala vd., 2024). Böylece ÜYZ, birlikte değer yaratma sürecini hızlandırarak, destinasyonun sürdürülebilir gelişimine yönelik daha kapsayıcı kararların alınmasını kolaylaştırmaktadır.

ÜYZ'nin katkılarından biri de destinasyon markalaşması sürecini güçlendirmesidir. Destinasyon markalaşması; destinasyonun kimliğinin, değerlerinin ve benzersiz özelliklerinin çeşitli medya araçlarıyla hedef pazarlara aktarılması sürecidir (Soliman & Albaushi, 2023). ChatGPT, DALL-E ve Midjourney gibi ÜYZ araçları, destinasyon hikâyeleştirme, marka kişiliği oluşturma, tematik anlatılar geliştirme ve hedef kitleye uygun mesajlar üretme konusunda pazarlama birimlerine destek olmaktadır (Florido-Benítez vd., 2025; Zhang ve Prebensen, 2024). Örneğin, görüntü oluşturma teknolojileri, cazibe merkezlerinin fotogerçekçi görsellerini, destinasyon kimliğiyle uyumlu tematik içerikler eşliğinde üreterek kampanyaların etkisini artırmaktadır (Ilieva vd., 2024). Video üretim teknolojileri (örneğin Boomy), destinasyonun kültürel ve doğal çekiciliklerini kapsayan sürükleyici sanal turlar oluşturulmasına imkân tanıyarak markalaşma süreçlerini güçlendirmektedir (Wahid vd., 2023).

Diğer yandan ÜYZ, destinasyon yönetiminde veri odaklı karar almayı da kolaylaştırmaktadır. Turist yorumları, sosyal medya içerikleri, seyahat rotaları ve etkinlik deneyimleri gibi geniş hacimli veriler, ÜYZ modelleri tarafından analiz edilerek destinasyonun güçlü yönleri ile geliştirilmesi gereken alanlar hakkında DMO'lara stratejik öngörüler sunmaktadır. Böylece, hem destinasyon markası hem de destinasyon yönetimi daha bilinçli bir zeminde geliştirilebilmekte, turist memnuniyeti ve destinasyon sadakati artırılmaktadır (Huang vd., 2023; Sigala vd., 2024).

Sonuç olarak ÜYZ, destinasyon yönetiminde yalnızca operasyonel kolaylıklar sağlamakla kalmayıp; katılımcı yönetim, paydaş temelli değer yaratma ve destinasyon markalaşması gibi stratejik alanlarda da dönüştürücü bir potansiyel sunmaktadır. Bu yönüyle ÜYZ, destinasyon rekabetçiliğini artırma ve sürdürülebilir turizm politikalarının uygulanmasını destekleme açısından kritik bir teknoloji haline gelmektedir.

İnsan Kaynakları Yönetimi

ÜYZ araçları, insan kaynakları yönetimi süreçlerini otomatikleştirerek operasyonel yükü azaltmakta ve İK uzmanlarına daha hızlı, veri temelli karar alma imkânı sunmaktadır (Dwivedi vd., 2024; Doğru vd., 2025). Ancak bu dönüşüm yalnızca teknik otomasyonla sınırlı olmayıp, insan-makine etkileşimini doğrudan etkileyen yeni çalışma biçimlerini de beraberinde getirmektedir. Literatür, ÜYZ'nin rutin görevleri devralmasıyla çalışanların yaratıcılık, problem çözme ve turist etkileşimi gibi daha üst düzey becerilere yöneldiğini göstermektedir (Carvalho & Ivanov, 2024; Korzynski vd., 2023). Bu nedenle ÜYZ, iş gücünü ikame eden değil, tamamlayan bir teknoloji olarak konumlanmaktadır.

İşe alım süreçlerinde ÜYZ; özgeçmiş tarama, aday sınıflandırma, mülakat sorusu oluşturma ve performans dokümanlarını hazırlama gibi görevleri otomatikleştirerek uzmanlara karar desteği sağlamaktadır (Elmohandes & Marghany, 2024; Ooi vd., 2025). Ancak algoritmik sürecin olası önyargılar üretebilmesi sebebiyle, insan gözetiminin sürdürülmesi ve hibrit karar modellerine önem verilmesi gerekmektedir (Dwivedi vd., 2023).

Eğitim ve geliştirme süreçlerinde ÜYZ'nin sunduğu kişiselleştirilmiş öğrenme olanakları, çalışanların bireysel ihtiyaçlarına göre içerik üretimi ve performans takibi gibi avantajlar sunmaktadır. Bu kişiselleştirme, yetişkin eğitimi alanında yaygın kabul gören andragojik ilkeler (Knowles, 1984) ve uyarlanabilir öğrenme (Adaptif Öğrenme) modelleriyle uyumlu bir yapı sergilemektedir. ÜYZ destekli eğitim sistemleri, çalışanların önceki bilgi seviyelerini analiz ederek hedefe yönelik öğrenme yolları oluşturmakta ve sürekli geri bildirim sağlayarak kurumsal öğrenmeyi güçlendirmektedir (Korzynski vd., 2023).

Ayrıca ÜYZ destekli sohbet robotları, çalışanların politika, prosedür ve kurumsal bilgilere erişimini kolaylaştırarak örgütsel iletişimi geliştirmekte; ancak beraberinde "algılanan izleme", "teknolojik stres" ve "yabancılaşma" gibi sosyo-psikolojik riskler de doğurabilmektedir (Rane, 2023). Bu nedenle ÜYZ'nin insan kaynakları süreçlerine entegrasyonunda teknik faydaların yanı sıra çalışan deneyimi, örgütsel kültür ve etik boyutların bütüncül biçimde ele alınması gerekmektedir.

Talep, Arz ve Gelir Yönetimi

ÜYZ, turizm işletmelerinde talep tahmini, arz planlaması ve gelir yönetimi gibi stratejik karar alanlarında önemli fırsatlar sunmaktadır. ÜYZ destekli modeller; geçmiş rezervasyon verileri, sezonsal dalgalanmalar, talep trendleri ve turist davranışlarına ilişkin büyük veri setlerini işleyerek geleceğe yönelik öngörüler üretebilmekte ve işletmelerin kaynaklarını daha etkin planlamasına yardımcı olmaktadır (Carvalho & Ivanov, 2024). Özellikle ChatGPT benzeri büyük dil modelleri, farklı fiyat senaryolarını karşılaştırarak dinamik fiyatlandırma stratejilerinin geliştirilmesine katkıda bulunmakta ve gelir maksimizasyonu açısından yeni olanaklar yaratmaktadır (Dogru vd., 2025).

ÜYZ tabanlı sistemler, fiyatlandırma stratejileri, promosyon planlaması ve segment bazlı tekliflerin geliştirilmesi için geniş hacimli turist verilerini, gerçek zamanlı piyasa eğilimlerini, rezervasyon modellerini ve mevsimsel değişimleri bütüncül biçimde analiz edebilmektedir (Charter Global, 2025; Dogru vd., 2025; Dwivedi vd., 2024). Böylece işletmeler, rakip fiyatları ve talep dalgalanmalarını dikkate alarak çeşitli pazar segmentlerine uygun kişiselleştirilmiş dinamik fiyatlandırma stratejileri geliştirme imkânı elde etmektedir (Gill, 2024; Wang, 2025).

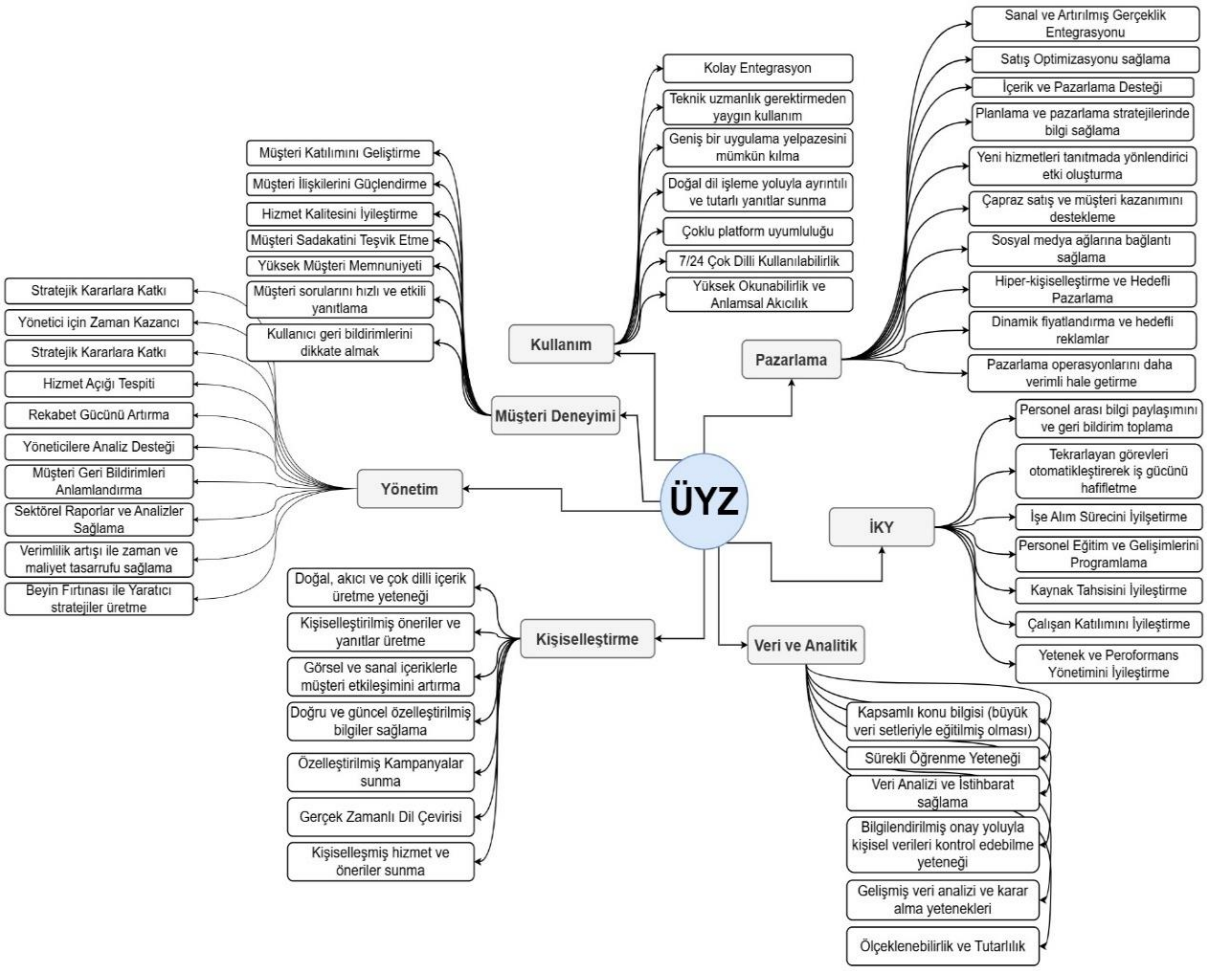
Bununla birlikte, veriye dayalı karar destek sistemlerinin başarısı, kullanılan algoritmaların doğruluğu ve veri kalitesiyle doğrudan ilişkilidir. Literatür, ÜYZ tabanlı tahmin modellerinin veri setlerindeki önyargılar, eksik veya

hatalı veriler, yanlış öğrenilmiş örüntüler, aşırı uyum (overfitting) veya halüsinasyon üretimi gibi sınırlılıklar nedeniyle zaman zaman hatalı öngörülerde bulunabileceğini vurgulamaktadır (Altinay vd., 2024; Fui-Hoon Nah vd., 2023; Zhuo vd., 2023). Bu durum, talep tahminlerinde sapmalara, yanlış fiyatlandırma kararlarına veya envanter planlamasında isabetsiz sonuçlara yol açabilmektedir. Ayrıca ÜYZ modellerinin algoritmik yapıları çoğu zaman "kara kutu" niteliği taşıdığından, yöneticilerin bu sistemlerin nasıl sonuç ürettiğini tam olarak anlaması zorlaşmakta ve bu da karar süreçlerinde şeffaflık sorunları yaratabilmektedir (Mich & Garigliano, 2023).

Bu nedenle literatür, ÜYZ tabanlı tahmin ve fiyatlandırma modellerinin tamamen otomatik değil, insan uzmanlığıyla birlikte kullanılmasının daha güvenilir sonuçlar üreteceğini vurgulamaktadır (Ilieva vd., 2024; Sigala vd., 2024). Ayrıca veri doğrulama, model performans değerlendirme, hassasiyet analizi ve risk azaltıcı kontrol mekanizmalarının entegrasyonu, ÜYZ'nin talep ve gelir yönetimindeki hatalarını azaltmak açısından kritik öneme sahiptir.

Özetle ÜYZ, turizm işletmelerinin talep ve gelir yönetimini dönüştürebilecek güçlü olanaklar sunmakla birlikte, algoritmik doğruluk, veri güvenilirliği ve model hataları gibi sınırlılıkların farkında olunması ve bu modellerin insan uzmanlığıyla desteklenerek kullanılması gerekmektedir. Bu bütünleşik yaklaşım, ÜYZ'nin sunduğu stratejik potansiyelin daha güvenilir, etkili ve sürdürülebilir biçimde işletmelere katkı sağlamasını mümkün kılmaktadır.

Genel olarak ChatGPT ve diğer ÜYZ araçlarının faydaları birçok araştırmada (Altinay vd., 2024; Amadeus Report, 2024; Carvalho & Ivanov, 2024; Charter Global, 2025; Deng & Lin, 2022; Dwivedi vd., 2024; Ilieva vd., 2024; Fui-Hoon Nah vd., 2023; Gursoy vd., 2023; Golda vd., 2024; Rane, 2023; Ooi vd., 2025; Mich & Garigliano, 2023; Soliman & Albaushi, 2023; Vinnakota vd., 2022; Zhang & Prebensen, 2024) ele alınmaktadır. Araştırmalardan ve yapılan açıklamalardan yola çıkarak ÜYZ'nin turizm işletmelerine sağladığı faydalar ve avantajlar detaylandırılarak araştırmanın AR2 sorusu yanıtlanmaktadır. ÜYZ'nin olası turizm işletmeleri için faydaları aşağıdaki Şekil 2'de özetlenmiştir.



Şekil 2. Üretken Yapay Zekânın Turizm İşletmeleri İçin Faydaları

ÜYZ'nin işletme fonksiyonlarının tamamında çok boyutlu bir değer yarattığını ortaya koymaktadır. Özellikle; yönetim süreçlerinde, karar alma desteklenmekte, yöneticiler pazar eğilimleri ve turist geri bildirimlerine dayalı daha öngörülü stratejiler geliştirebilmektedir. Turist deneyiminde ise, hızlı yanıt üretimi, kişiselleştirilmiş hizmetler ve çok dilli etkileşim sayesinde memnuniyet, sadakat ve katılım artmaktadır. Pazarlama alanında, içerik üretimi, kampanya tasarımı, hedefli reklamcılık ve sosyal medya etkileşimi kolaylaşarak performans artışı sağlanmaktadır. İnsan kaynaklarında ise, işe alım, eğitim, performans değerlendirme ve bilgi paylaşımı gibi süreçler otomatikleşmekte, işgücü verimliliği yükselmektedir. Diğer taraftan veri ve analitik boyutunda, büyük veri analizleri, tahmine dayalı öngörüler ve kişiselleştirilmiş karar destek mekanizmaları işletmelerin rekabet gücünü artırmaktadır. Kişiselleştirme kapsamında ise, turist tercihlerine dayalı öneri üretimi, gerçek zamanlı içerik geliştirme ve dinamik hizmet sunumu mümkün hâle gelmektedir.

Üretken Yapay Zekânın Zorlukları ve Riskleri

ÜYZ turizm sektörüne önemli fırsatlar sunmakla birlikte, teknolojinin hızla yaygınlaşması etik, teknik, ekonomik ve organizasyonel açılardan çok boyutlu riskleri de beraberinde getirmektedir. Birçok durumda, ÜYZ'nin kullanımı iki ucu keskin bir kılıç olarak görülmektedir; eski sorunlara çözüm sunarken, yeni sorunların kaynağı haline gelebilmektedir (Zhuo vd., 2023). Bir yandan hizmet kalitesini artırması ve operasyonel süreçleri hızlandırması, diğer yandan ise yanlış bilgi üretimi, etik ihlaller, yüksek maliyet ve işgücü dönüşümü gibi yeni sorunlara yol açmaktadır

(Dogru vd., 2025; Ooi vd., 2025). Dolayısıyla, ÜYZ yalnızca bir yenilik unsuru değil, aynı zamanda doğru yönetilmediğinde olumsuz önemli sonuçlar doğurabilecek bir dönüşüm aracıdır.

ÜYZ'ye yönelik en yaygın tartışma alanlarından biri veri gizliliği ve güvenliğidir. Büyük dil modelleri, geniş veri kümeleri üzerinde eğitildiğinden kişisel verilerin yanlış işlenmesi, izinsiz paylaşılması veya yeniden üretilmesi gibi riskler ortaya çıkabilmektedir (Dogru vd., 2025). Ooi vd. (2025), ÜYZ modellerinin telif hakkı ihlali yaratabilecek içerikler üretebildiğini göstermiş; özellikle görsel üretim araçlarının mevcut görselleri izinsiz biçimde yeniden oluşturmasının destinasyon tanıtımında etik sorunlara yol açabileceğini vurgulamıştır. Bu bulgular, turizm işletmelerinin veri koruma politikalarında daha güçlü güvenlik mekanizmalarına ihtiyaç duyduğunu göstermektedir.

ÜYZ'nin bir başka kritik sınırlılığı, algoritmik önyargılar ve halüsinasyon üretme eğilimidir. Wong vd. (2023) ile Iskender (2023), ÜYZ modellerinin eğitildikleri veri setlerinde bulunan örtük önyargıları yeniden üretebildiğini ve belirli ülkelere, kültürlere veya turist profillerine yönelik stereotipleştirici öneriler sunabildiğini göstermektedir. Ayrıca ÜYZ'nin doğru olmayan fakat ikna edici görünen içerikler üretmesi (halüsinasyon) yanlış rezervasyon bilgileri, hatalı fiyatlandırmalar veya gerçeğe aykırı seyahat rotaları gibi sonuçlara neden olabilmektedir (Mich & Garigliano, 2023). Bu tür hatalı çıktılar, turist memnuniyetini düşürmekle kalmayıp destinasyon imajını da olumsuz etkileyebilir.

Teknik altyapı ve maliyetler açısından da ÜYZ önemli engeller barındırmaktadır. Gursoy vd. (2023), ÜYZ uygulamalarının yüksek işlem gücü, güçlü sunucu altyapısı ve eğitimli personel gerektirdiğini; bu nedenle entegrasyon sürecinin özellikle KOBİ'ler için mali açıdan zorlayıcı olduğunu belirtmektedir. Benjamin (2024), ÜYZ kullanımının lisans ücretleri, API maliyetleri ve teknik destek gereksinimleri nedeniyle küçük ölçekli işletmelerde benimsenme hızının düşük kaldığını ifade etmektedir. Bu durum, ÜYZ kullanımının sektörde eşitsiz bir rekabet yapısı oluşturma riskine işaret etmektedir.

Yanlış bilgilendirme ve manipülasyon riski de literatürde sıkça vurgulanan bir diğer husustur. Dogru vd. (2025), ChatGPT benzeri modellerin turizm sektöründe sahte yorum, spam içerik ve manipüle edilmiş değerlendirmeler oluşturmak için kullanılabildiğine dikkat çekmiş; bunun hem tüketici güvenini hem de destinasyon imajını zedeleyebileceğini belirtmiştir. Carvalho ve Ivanov (2024), ChatGPT'den tam anlamıyla yararlanmak için kullanıcıların belirli yetkinliklere sahip olması gerektiğini, ancak birçok ülkede bu yetkinliklerin yaygın olmadığını vurgulamıştır. Dolayısıyla turizm gibi imaj odaklı sektörlerde bu tür manipülasyonlar, potansiyel ziyaretçilerin algılarını yanlış yönlendirme riski taşımaktadır.

Diğer yandan turizm, yüksek düzeyde insan etkileşimine dayanan bir sektördür. ÜYZ'nin yaygınlaşması, turizm sektöründeki işgücü yapısını da dönüştürmektedir. Carvalho ve Ivanov (2024), özellikle ön büro çalışanları, sosyal medya yöneticileri ve müşteri hizmetleri personelinin görev tanımlarının ÜYZ ile birlikte hızla değiştiğini ve birçok pozisyonda otomasyonun arttığını vurgulamıştır. Bu durum, çalışanlarda iş güvencesi kaygısı yaratmakta ve işletmelerde yeni dijital becerilere duyulan ihtiyacı artırmaktadır. Sektörden somut bir örnek olarak, Wynn Resort Las Vegas'taki ÜYZ tabanlı dijital asistan uygulamasının ardından müşteri ilişkileri ekibindeki rollerin önemli ölçüde yeniden tanımlandığı bildirilmektedir (Wynn Resort, 2024). Dolayısıyla ÜYZ, işgücünü tamamen ikame etmek yerine yeniden şekillendirmekte; rutin görevlerin otomasyonu ile çalışanların daha yaratıcı ve uzmanlık gerektiren alanlara kayması gerekmektedir.

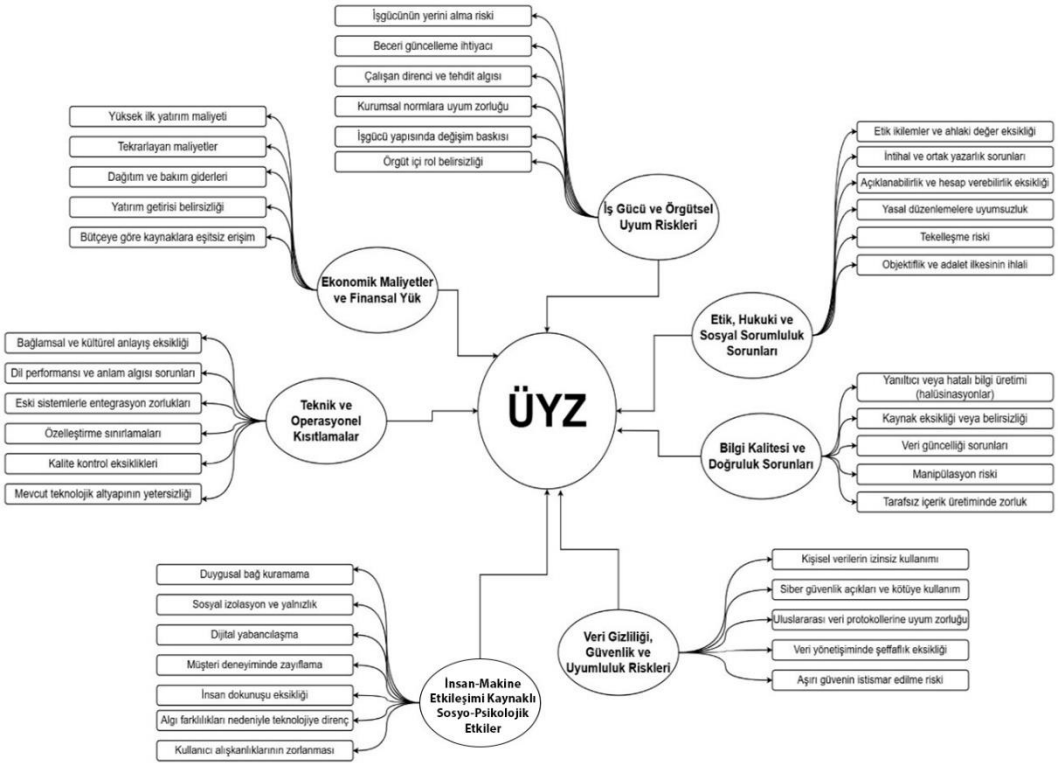
İnsan-makine etkileşimi bazı noktalarda turizm deneyimini de olumsuz etkilemektedir. Örneğin; Gursoy vd. (2023), ChatGPT'nin insan benzeri yeteneklerine rağmen, kullanıcıların duygularını tam olarak anlayamadığını ve turizm ve konaklama sektöründe turistle bağ kurmada yetersiz kaldığını vurgulamıştır. Böylece ÜYZ araçları seyahat deneyimlerini kolaylaştırabilse de, seyahatin sosyal değerini azaltarak turistlerin ekranlarına bağımlı hale gelmesine ve bireyselleşmiş bir yol izlemesine neden olabilir (Carvalho & Ivanov, 2023). Bu durumda yaşanan insan dokunuşunun eksikliği, yalnızlık, kaygı ve hatta değer kaybına yol açabilir ve turist deneyiminde memnuniyetsizlik yaratabilir (Altinay vd., 2024). Dogru vd. (2023) de çalışmasında sağlanan hizmetleri iyileştirmek için ÜYZ'ye çok ihtiyaç duyulmasına rağmen, lüks otel misafirleri ve kaliteli restoran müşterilerinin daha fazla insan etkileşimi arayabileceğini belirtmiştir.

Son olarak, düzenleyici belirsizlikler ve etik yönetişim eksikliği ÜYZ kullanımında önemli bir risk oluşturmaktadır. Fui-Hoon Nah vd. (2023), ÜYZ araçlarının yanlış yönlendiren içerikler, izinsiz veri kullanımı ve telif hakkı ihlalleri gibi durumlarda işletmelerin hukuki sorumluluk üstlenebileceğini ve halen birçok ülkede bu alana ilişkin net bir düzenleyici çerçevenin bulunmadığını ifade etmektedir. Bu durum, özellikle uluslararası turist hareketliliğinin yoğun olduğu destinasyonlarda önemli bir uyum sorununa dönüşebilmektedir.

Literatürde ÜYZ'nin turizm sektöründeki risklerine ilişkin bulgular çoğunlukla birbirini desteklemekle birlikte, çalışmaların metodolojik yaklaşımları risklerin niteliğini önemli ölçüde değiştirmektedir. Örneğin Dogru vd. (2025) manipülasyon ve sahte içerik üretimi riskini kullanıcı davranışları üzerinden deneysel senaryolarla incelerken, Ooi vd. (2025) telif hakkı ihlallerini içerik analizi yoluyla değerlendirerek daha çok hukuki boşluklara odaklanmaktadır. Benzer şekilde Wong vd. (2023) ve Iskender (2023), algoritmik önyargıları farklı yöntemlerle ele almakta; Wong vd. (2023) geniş çaplı veri setleriyle kültürel önyargıların sistematik biçimde yeniden üretildiğini gösterirken, Iskender (2023) sınırlı nitel örneklemle ÜYZ'nin bağlamı anlamlandırma sorunlarını vurgulamaktadır. Bu farklı yöntemlere rağmen, çalışmaların ortak bulgusu model mimarisinin ve veri kaynağının riskleri eş zamanlı olarak şekillendirdiğidir.

Teknik ve ekonomik sınırlılıklar açısından da benzer bir durum söz konusudur: Gursoy vd. (2023) altyapı gereksinimlerinin yüksek maliyet oluşturduğunu saha verileriyle ortaya koyarken, Benjamin (2024) özellikle KOBİ'lerde maliyetlerin benimsemeyi yavaşlattığını belirtmektedir. Mich & Garigliano (2023) halüsinasyon sorununu teknik bir kısıt olarak tanımlarken; Carvalho & Ivanov (2024) kullanıcı dijital okuryazarlığının bu sorunu artırıcı rolüne dikkat çekmektedir. Bu karşılaştırmalar, ÜYZ risklerinin tek boyutlu olmadığı; teknik kapasite–kullanıcı yetkinliği, veri kalitesi–model mimarisi ve işletme ölçeği–maliyet gibi birbirine bağımlı faktörlerin ortak etkisiyle şekillendiğini göstermektedir. Dolayısıyla literatür, ÜYZ'nin turizmde yalnızca teknik bir yenilik değil; bağlama duyarlı, çok katmanlı bir dönüşüm alanı olduğunu açıkça ortaya koymaktadır.

Özetle ChatGPT ve diğer ÜYZ araçlarının birçok olumsuz tarafları ve zorlukları çok sayıda araştırmada (Altınay vd., 2024; Amadeus Report, 2024; Carvalho & Ivanov, 2024; Charter Global, 2025; Deng & Lin, 2022; Dwivedi vd., 2024; Ilieva vd., 2024; Fui-Hoon Nah vd., 2023; Gursoy vd., 2023; Golda vd., 2024; Rane, 2023; Ooi vd., 2025; Mich & Garigliano, 2023; Soliman & Albaushi, 2023; Vinnakota vd., 2022; Zhang & Prebensen, 2024) ele alınmaktadır. Bu araştırmalardan yola çıkarak değerlendirmeler yapılmış araştırmanın AR3 sorusu yanıtlanmış ve ÜYZ'nin olası zorlukları/riskleri aşağıdaki şekilde özetlenmiştir.



Şekil 3. Üretken Yapay Zekânın Zorlukları ve Riskleri

Şekil 3, ÜYZ'nin turizm işletmelerinde uygulanması sürecinde ortaya çıkan zorluk ve riskleri altı ana boyutta bütüncül bir çerçevede sunmaktadır. İlk olarak, ekonomik maliyetler ve finansal yük boyutu, yüksek başlangıç yatırımları, bakım–dağıtım giderleri, yatırım geri dönüşündeki belirsizlik ve KOBİ'lerin bütçe kısıtları nedeniyle teknolojiye eşitsiz erişim gibi işletmelerin ÜYZ benimsemesini doğrudan etkileyen mali engellere işaret etmektedir. İkinci boyut olan teknik ve operasyonel kısıtlamalar, dil ve anlam algısındaki hatalar, kültürel bağlamı yorumlayamama, mevcut sistemlerle entegrasyon güçlükleri, özelleştirme sınırlamaları ve kalite kontrol eksiklikleri gibi modellerin yapısal sınırlılıklarını ortaya koymaktadır. Şekil 3'te yer alan bilgi kalitesi ve doğruluk sorunları, halüsinasyon, veri güncelliği sorunları, kaynak belirsizliği, manipülasyon ve tarafsız içerik üretememe gibi riskleri kapsamakta; bu durum özellikle turizm gibi güvene dayalı sektörlerde karar alma süreçlerini zayıflatmaktadır. Etik, hukuki ve sosyal sorumluluk sorunları başlığı ise, etik ilke eksikliği, intihal, hesap verebilirlik sorunları, yasal düzenlemelere uyumsuzluk ve tekele dönüşme riski gibi geniş kapsamlı sorumluluk alanlarını vurgulamaktadır.

Bir diğer kritik boyut olan veri gizliliği, güvenlik ve uyumluluk riskleri, kişisel verilerin izinsiz kullanımı, siber güvenlik açıkları, uluslararası protokollerle uyum güçlüğü ve hassas verilerin korunmasına yönelik yetersizlikleri içermektedir. Son olarak, insan-makine etkileşimi kaynaklı sosyo-psikolojik etkiler boyutu, insan dokunuşunun azalması, dijital yabancılaşma, sosyal izolasyon, duygusal bağ kuramama ve algısal-davranışsal dirençleri gibi ÜYZ'nin örgütsel ve müşteri ilişkileri üzerindeki uzun vadeli olumsuz etkilerini göstermektedir. İnsan-makine etkileşiminden kaynaklı iş gücü ve örgütsel uyum riskleri boyutu işgücünün yerini alma riski, çalışan direnci ve tehdit algısı, iş gücü yapısından değişim baskısı, örgüt içi rol belirsizliği gibi sorunlar ön plana çıkmaktadır. Bu bütüncül yapı, ÜYZ'nin yalnızca teknik bir araç değil, aynı zamanda turizm sektöründe ekonomik, etik, hukuki, sosyo-psikolojik ve örgütsel boyutları kapsayan çok yönlü bir dönüşüm alanı olduğunu ortaya koymaktadır.

Üretken Yapay Zekânın Zorluklarına Yönelik Çözüm Önerileri

Büyük Dil Modelleri, kişisel ve gizli verilere dayandığı için, yeterli güvenlik önlemleri alınmazsa veri ihlali, fikri mülkiyet hırsızlığı ve siber saldırı riski doğabilir; bu nedenle verilerinin anonimleştirilmesini, şifrelenmesini ve güvenli bir şekilde saklanmasını sağlamak, yetkisiz erişimi veya kötüye kullanımı önlemek için çok önemlidir (Amadeus Report, 2024). Bu nedenle turizm işletmelerinin ÜYZ'nin benimsemesinde bu zorlukların üstesinden gelmeleri gerekmektedir.

Bu bilgiler doğrultusunda turizm işletmelerinin ÜYZ araçlarını benimsemesinde ve iş süreçlerine entegre etmesinde bir dizi zorluklar ve engeller söz konusudur. Bu engellerin aşılması, ÜYZ araçlarının faydalarını arttırarak, işletmelere rekabet avantajı sağlamaktadır. Bu kapsamda yapılan açıklamalardan ve araştırmalardan yola çıkarak ÜYZ'nin turizm işletmelerinde kullanımında karşılaştıkları olası zorluklar ve risklerin üstesinden gelebilmeleri için izlemesi gereken yollar ve çözüm önerileri detaylandırılarak araştırmanın AR4 sorusu yanıtlanmaktadır.

Ekonomik Maliyetler ve Finansal Yükü Azaltmaya Yönelik Öneriler

ÜYZ uygulamalarının turizm işletmelerine entegrasyonunda karşılaşılan ekonomik maliyetler ve finansal yüklerin azaltılabilmesi için işletmelerin teknolojiyi aşamalı ve stratejik bir yaklaşımla benimsemesi önem taşımaktadır. Öncelikle, ÜYZ sistemleri yüksek ilk yatırım maliyetleri gerektirdiğinden (Gursoy vd., 2023), işletmelerin bu teknolojiyi bir anda tüm süreçlere entegre etmek yerine modüler ve kademeli bir geçiş stratejisi benimsemeleri mali baskıyı azaltacaktır. Bulut tabanlı YZ hizmetlerinin tercih edilmesi, donanım yatırımı gereksinimini düşürerek başlangıç maliyetlerini önemli ölçüde hafifletebilir. Ayrıca, teknoloji sağlayıcıları ve üniversitelerle geliştirilecek ortak kullanım modelleri hem donanım hem de yazılım maliyetlerinin paylaşılmasına olanak tanıyarak finansal yükün daha yönetilebilir hale gelmesini sağlayabilir.

ÜYZ yatırımlarında sıkça görülen yatırım getirisi belirsizliği ise, uygulama öncesi ayrıntılı maliyet–fayda analizleri, pilot uygulamalarda performans ölçümü ve esnek sözleşme seçeneklerinin tercih edilmesiyle azaltılabilir. Son olarak, bütçeye göre kaynaklara erişimde yaşanan eşitsizliklerin giderilmesi için düşük maliyetli ölçeklenebilir YZ çözümlerine yönelmek, kamu destek programlarını etkin kullanmak ve bölgesel teknoloji paylaşım konsorsiyumlarına katılmak özellikle KOBİ'ler açısından kritik önem taşımaktadır.

İş Gücü ve Örgütsel Uyum Risklerini Azaltmaya Yönelik Öneriler

ÜYZ'nin iş gücü ve örgütsel uyum üzerindeki olası risklerini azaltmak için turizm işletmelerinin teknolojik dönüşümü insan odaklı bir yaklaşımla yönetmesi gerekmektedir (Doğru vd., 2025). Bu doğrultuda, insan–makine işbirliğini destekleyen iş modellerinin geliştirilmesi önem taşımaktadır (Altinay vd., 2024; Carvalho & Ivanov, 2024). Öncelikle, YZ'nın çalışanların yerini alacağı yönündeki endişeleri gidermek amacıyla işletmelerin bu teknolojiyi işten çıkarma aracı olarak değil, çalışanların performansını ve verimliliğini artıran bir tamamlayıcı sistem olarak konumlandırması gerekmektedir. ChatGPT ve benzeri sistemler, insan çalışanların yerini almak yerine, onların destekleyicisi olacak şekilde tasarlanmalı ve süreçlere entegre edilmelidir (Altinay vd., 2024). Empati, yaratıcılık ve karmaşık problem çözme gibi insan becerilerinin ön planda olduğu alanlarda YZ'nin tamamlayıcı bir dijital asistan olarak kullanılması, çalışanların YZ'nin işlerini elinden alma korkularını ortadan kaldırılabilir.

Ayrıca ÜYZ'nin gerektirdiği yeni becerilerine uyum sağlamak için sürekli eğitim programlarının uygulanması, çalışanların rol dönüşümünü destekleyerek beceri güncelleme ihtiyacını karşılayacaktır. Kurumların, YZ tabanlı

süreçlere uyum sağlayacak esnek örgütsel normlar geliştirmesi, rol tanımlarını netleştirmesi ve çalışanları dönüşüm süreçlerine aktif şekilde dâhil etmesi, hem uyum sürecini hızlandıracak hem de değişime yönelik dirençleri azaltacaktır. Son olarak, ÜYZ uygulamalarının örgütsel yapı üzerindeki etkilerinin düzenli olarak izlenmesi ve gerekli güncellemelerin yapılması, insan–makine etkileşiminin dengeli yönetilmesini sağlayarak operasyonel sürdürülebilirliği destekleyecektir.

Etik, Hukuki ve Sosyal Sorumluluk Sorunlarını Azaltmaya Yönelik Öneriler

ÜYZ'nin turizm sektöründe kullanımından doğabilecek etik, hukuki ve sosyal sorumluluk risklerinin azaltılması için işletmelerin şeffaflık, hesap verebilirlik ve düzenlemelere uyum odaklı bütüncül bir yaklaşım benimsemesi gerekmektedir. Öncelikle, etik ikilemleri ve ahlaki değer eksikliklerini gidermek adına işletmeler, YZ kullanımına ilişkin açık etik kodlar geliştirmeli, hizmet tasarımı ve iletişim süreçlerinde bu ilkeleri içselleştirmelidir. Bu kapsamda çalışanlara düzenli etik eğitimler verilmesi, olası risklerin farkındalığını artırarak etik dışı kullanımların önüne geçebilir.

ÜYZ modellerinde algoritmanın nasıl sonuç ürettiğinin açıkça görülememesi, yani açıklanabilirlik ve şeffaflık eksikliği, kullanıcıların bu çıktıları doğru yorumlamasını ve anlamasını güçleştirmektedir (Fui-Hoon Nah vd., 2023; Dwivedi vd., 2024). ÜYZ modellerindeki açıklanabilirlik ve şeffaflık eksikliğinin kullanıcı güvenini zayıflatmaması için işletmeler, algoritmaların karar verme mantığını özetleyen raporlar hazırlamalı ve YZ kullanımını turistlere açık biçimde belirtmelidir. Yasal düzenlemelere uyum sağlamak için işletmelerin ulusal ve uluslararası mevzuatı (KVKK, GDPR vb.) yakından takip etmesi, veri işleme süreçlerini bu çerçeveye uygun olarak yeniden tasarlaması ve düzenli uyumluluk denetimleri yapması önemlidir. Öte yandan objektiflik ve adaletin korunabilmesi için algoritmaların sistematik önyargı testlerinden geçirilmesi, veri setlerinin çeşitlendirilmesi ve kritik süreçlerde insan denetimini içeren hibrit modellerin uygulanması gerekmektedir. Bu yaklaşım, ÜYZ tabanlı sistemlerin tarafsızlığını artırırken potansiyel ayrımcı çıktıları sınırlandıracaktır.

Bilgi Kalitesi ve Doğruluk Sorunlarını Azaltmaya Yönelik Öneriler

ÜYZ sistemlerinde bilgi kalitesi ve doğruluk sorunlarının azaltılabilmesi için turizm işletmelerinin veri yönetimi, doğrulama mekanizmaları ve etik içerik ilkelerine dayalı stratejik bir yaklaşım benimsemesi gerekmektedir. Öncelikle, ÜYZ'nin zaman zaman hatalı veya yanıltıcı içerik üretme riski (halüsinasyon) nedeniyle, özellikle kritik karar alanlarında hibrit modeller benimsenmeli ve insan denetimi zorunlu hale getirilmelidir. Uçuş bilgileri, fiyatlandırma ve rezervasyon verileri gibi turiste sunulan içeriklerin uzman personel tarafından doğrulanması, sistemin güvenilirliğini artıracaktır (Mich & Garigliano, 2023). Ayrıca canlı veri entegrasyonlarının kurulması ve düzenli veri güncelleme protokollerinin uygulanması, sektörün dinamik yapısına uyum sağlamada kritik önemdedir.

Bunun yanında, manipülasyon ve yönlendirilmiş içerik riskini azaltmak amacıyla YZ çıktılarının çoklu kaynaklarla doğrulanması ve denetim algoritmalarıyla desteklenmesi gerekmektedir. Veri çeşitliliğinin artırılması, önyargı analizlerinin düzenli yapılması ve farklı kullanıcı profillerine duyarlı etik içerik standartlarının belirlenmesi, tarafsız içerik üretimini güçlendirecektir. Bu stratejik yaklaşım, turizm işletmelerinin ÜYZ tabanlı içerik üretim süreçlerinde doğruluk, güvenilirlik ve şeffaflığı en üst düzeye çıkarmasına katkı sağlayacaktır.

Veri Gizliliği, Güvenlik ve Uyumluluk Risklerini Azaltmaya Yönelik Öneriler

ÜYZ uygulamalarının turizm işletmelerinde güvenli ve sürdürülebilir biçimde kullanılabilmesi için veri gizliliği, siber güvenlik ve uluslararası uyumluluk alanlarında kapsamlı stratejilerin hayata geçirilmesi gerekmektedir. Bu doğrultuda, yalnızca gerekli verilerin toplanması ve saklama sürelerinin sınırlandırılması gibi veri minimizasyonu ilkeleri benimsenmeli; açık rıza süreçleri şeffaf ve denetlenebilir şekilde uygulanmalıdır. Aynı zamanda şifreleme, çok faktörlü kimlik doğrulama ve düzenli penetrasyon testleri gibi çok katmanlı güvenlik önlemleri devreye alınarak kötüye kullanım ve siber saldırı riskleri azaltılmalıdır. Amadeus (2024) raporu, işletmelerin hâlihazırda veri şifreleme ve doğrulama yöntemlerini yaygın biçimde kullandığını göstermektedir.

Bunun yanında, farklı ülkelerin veri koruma yasalarının gereklilikleri dikkate alınarak uluslararası veri protokollerine uyum sağlayacak esnek hukuki mekanizmaların geliştirilmesi ve veri yönetişiminde şeffaflığın artırılması önemlidir. İşletmelerin veri akışını, kaynaklarını ve YZ modellerinin karar süreçlerini açıklayan raporlar yayımlaması, kullanıcı güvenini güçlendirecektir. Ayrıca YZ çıktılarında doğruluk uyarılarının yer alması ve kritik kararların insan denetimi altında gerçekleştirilmesi, sistemlere duyulan aşırı güvenin yaratabileceği riskleri azaltacaktır.

İnsan-Makine Etkileşimi Kaynaklı Sosyo-Psikolojik Etkileri Azaltmaya Yönelik Öneriler

ÜYZ uygulamalarının turizm işletmelerinde yaygınlaşması, insan dokunuşunun azalması, duygusal bağ kurulamaması, sosyal izolasyon ve dijital yabancılaşma gibi çeşitli sosyo-psikolojik riskleri gündeme getirmektedir. Bu etkilerin azaltılabilmesi için YZ destekli hizmetlerin insan temasının yerine geçmekten ziyade onu tamamlayıcı bir unsur olarak konumlandırılması gerekmektedir. Bu kapsamda, turistlere YZ'nın hangi süreçlerde kullanıldığı ve hangi noktalarda insan desteğinin devrede olduğu açık biçimde iletilmeli; özellikle empati ve duygusal zekâ gerektiren temas noktalarında hibrit hizmet modelleri benimsenerek çalışanlar sürece aktif şekilde dahil edilmelidir. Kullanıcı deneyiminde yabancılaşmayı azaltmak için arayüzlerin daha sıcak, insan merkezli ve yönlendirici tasarlanması da önem taşımaktadır.

Ayrıca, teknolojiye yönelik algı farklılıkları ve uyum sorunlarını azaltmak için çalışanlara ve turistlere yönelik dijital okuryazarlık ve YZ farkındalık programları uygulanmalıdır. ÜYZ tabanlı sistemlerin sezgisel bir tasarıma sahip olması, farklı yaş ve kullanıcı gruplarına uyarlanabilir seçenekler sunması ve aşamalı geçiş stratejileri kullanması uyumu kolaylaştıracaktır. Bu bütüncül yaklaşım, sosyo-psikolojik risklerin en aza indirilmesine katkı sağlayarak ÜYZ'nin turizm sektöründe daha insancıl, güvenilir ve kapsayıcı biçimde entegrasyonunu mümkün kılacaktır.

Teknik ve Operasyonel Kısıtlamalara Yönelik Öneriler

ÜYZ'nin turizm işletmelerinde etkin şekilde uygulanabilmesi için kültürel bağlamı yeterince anlamama, dil performansı sınırlılıkları, özelleştirme güçlükleri, eski sistemlerle entegrasyon sorunları ve kalite kontrol eksiklikleri gibi teknik kısıtların giderilmesi gerekmektedir. Bu doğrultuda, ÜYZ modellerinin destinasyona özgü dil, kültür ve hizmet pratiklerini içeren yerel veri setleriyle yeniden eğitilmesi; çok dilli ve kültürel çeşitliliğe sahip turizm ortamlarında yanlış yönlendirme ve anlam kayması risklerini azaltacaktır.

Eski sistemlerle entegrasyon zorluklarını aşmak için turizm işletmelerinin aşamalı dijital dönüşüm stratejileri benimsemesi, API tabanlı entegrasyon çözümlerine yatırım yapması ve farklı yazılımlar arasında veri uyumluluğunu

artıracak ortak standartlar geliştirmesi kritik önemdedir. Özelleştirme sınırlamalarına yönelik olarak işletmeler, ÜYZ araçlarını modüler şekilde yapılandırmalı; farklı departmanların ihtiyaçlarına uygun esnek senaryolar geliştirmeli ve gerektiğinde açık kaynak kodlu çözümlerden yararlanarak sistemi genişletmelidir. Mevcut teknolojik altyapının yetersiz olduğu durumlarda ise işletmelerde bulut tabanlı çözümlerden yararlanılması, siber güvenlik standartlarının güçlendirilmesi ve teknik kapasiteyi artırmaya yönelik personel eğitimi ile donanım modernizasyonu kritik gerekliliklerdir. Bu bütüncül yaklaşım, ÜYZ'nin teknik ve operasyonel sınırlılıklarını azaltarak turizm işletmelerinde verimlilik, güvenilirlik ve hizmet kalitesinin sürdürülebilir şekilde iyileştirilmesine katkı sağlayacaktır.

Tartışma ve Sonuç

ÜYZ, dijital dönüşüm sürecinde turizm sektörünün yeniden şekillendirilmesinde stratejik bir rol üstlenmektedir. Bu çalışma kapsamında gerçekleştirilen kapsamlı literatür taraması ve doküman analizi sonucunda, ÜYZ teknolojilerinin turizm işletmelerinde çok çeşitli alanlarda kullanıldığı, hem operasyonel hem de stratejik karar alma süreçlerine entegre edildiği ve turist deneyimini geliştirme noktasında önemli katkılar sağladığı ortaya konmuştur. Ancak bu potansiyelin etkin bir şekilde hayata geçirilmesi, etik, teknik ve yönetsel birçok zorluğun aşılmasını gerektirmektedir.

Çalışmanın bulguları, ÜYZ'nin turizm sektöründe yalnızca yenilikçi bir teknoloji değil, aynı zamanda turist memnuniyetini artıran, operasyonel süreçleri optimize eden ve veri odaklı stratejik kararları kolaylaştıran çok yönlü bir araç olduğunu göstermektedir. Bu kapsamda ÜYZ'nin konaklama işletmeleri, havayolu işletmeleri, çevrimiçi seyahat platformları ve destinasyon yönetim örgütleri gibi işletmeler tarafından stratejik yönetimden operasyonel süreçlerine, pazarlamadan insan kaynaklarına, destinasyon yönetiminden talep-arz-gelir yönetimine kadar geniş bir yelpazede uygulandığı tespit edilmiştir.

Özellikle ChatGPT, Midjourney ve benzeri araçların hızlı içerik üretimi, kişiselleştirilmiş öneriler sunabilme ve turist taleplerine anlık yanıt verebilme kabiliyetleri, sektördeki kullanıcı deneyimini kökten değiştirmiştir (Chung, 2024; Florido-Benítez, 2024; Khan & Khan, 2024; Wahid vd., 2023). Resim, poster, broşür gibi turizm işletmeleri tarafından kullanılabilecek görüntüye dayalı pazarlama materyalleri oluşturmak için DALL-E, Midjourney, Stable Diffusion, Ideogram.ai, Runway ML vb. birçok ÜYZ aracı bulunmaktadır. Özellikle turizm işletmelerinin tanıtım filmleri, sosyal medya paylaşımları gibi alanlarda videolar üretmek için kullanabilecekleri Sora, Runway ML, Synthesia, DeepBrain ve Pictory gibi birçok ÜYZ aracı bulunmaktadır. ChatGPT, DALL-E ve Midjourney gibi araçlar, hem metin hem görsel içerik üretimi ile destinasyon tanıtımı ve müşteri etkileşimi açısından sektördeki dijital dönüşümü hızlandırmaktadır.

Bu kapsamda araştırma bulguları, ÜYZ'nin turizm sektöründe özellikle turist deneyimi, kişiselleştirme, yönetim, insan kaynakları yönetimi, pazarlama ve veri ve analitik alanlarında birçok faydasını ortaya koymuştur. Bulgular, ÜYZ'nin sektörde özellikle içerik üretimi, fiyatlandırma optimizasyonu, talep tahmini ve müşteri etkileşimini güçlendirme konularında büyük faydalar sağladığını göstermektedir. Örneğin, Booking.com ve Kayak gibi platformlarda ÜYZ tabanlı sohbet botlarının kullanılması, kullanıcıların daha hızlı ve etkili bilgiye ulaşmasını sağlarken; otellerin ChatGPT destekli sistemlerle rezervasyon, öneri ve şikâyet süreçlerini otomatikleştirmesi, turist memnuniyetinde artış sağlamaktadır (Dwivedi vd., 2024). Ayrıca, GPT tabanlı araçların geçmiş turist verilerini analiz ederek dinamik fiyat önerileri geliştirmesi, özellikle gelir yönetimi açısından stratejik avantajlar sunmaktadır (Dogru vd., 2025).

Ancak tüm bu avantajlarına rağmen, ÜYZ'nin yaygın kullanımının birtakım zorlukları ve riskleri de beraberinde getirdiği bilinmektedir. Bu teknolojilerin yaygınlaştırılması ve sürdürülebilir şekilde kullanılması için çeşitli risklerin ve engellerin de göz önünde bulundurulması gerekmektedir. En belirgin engeller arasında yüksek maliyetler, veri güvenliği, dijital beceri eksiklikleri ve teknolojinin yanlış veya önyargılı çıktılar üretme riski yer almaktadır (Hsu vd., 2024; Zhuo vd., 2023; Wong vd., 2023). Bu araştırmada da ÜYZ teknolojilerinin kullanımında, ekonomik maliyetler ve finansal yük, teknik ve operasyonel kısıtlamalar; insan-makine etkileşimi kaynaklı sosyo-psikolojik etkiler; işgücü ve örgütsel uyum riskleri; bilgi kalitesi ve doğruluk sorunları; etik, hukuki ve sosyal sorumluluk sorunları; veri gizliliği, güvenlik ve uyumluluk riskleri boyutlarında birçok risk ve zorluk tespit edilmiştir.

Bu çalışmanın literatüre özgün katkılarından biri, ÜYZ'nin turizm sektöründeki kullanımını çok boyutlu bir perspektiften ele alarak "Turizmde ÜYZ Entegrasyonu" olarak adlandırılabilecek bütüncül bir çerçeve ortaya koymasıdır. Bulgular, farklı çalışmalarda ayrı ele alınan operasyonel süreçler, müşteri deneyimi, yönetimsel karar alma ve pazarlama uygulamalarının, ÜYZ entegrasyonu ile birbirine bağlı değer üretim döngüsü oluşturduğunu göstermektedir. Bu çerçevede içerik üretimi ve bilgi işleme, kişiselleştirilmiş deneyim tasarımı, veri odaklı karar destek sistemleri, insan–makine etkileşimi gibi faktörler sunmakta ve turizm işletmelerinin ÜYZ ile entegrasyon sürecini göstermektedir. Dolayısıyla bu çalışma, literatürdeki çeşitli bulguları sistematik bir yapıya kavuşturarak, ÜYZ'nin turizmdeki rolünü açıklayıcı yeni bir kavramsal çerçeve ile ortaya koymakta hem akademik tartışmalar için hem de uygulayıcılar için yönlendirici bir bakış açısı sunmaktadır.

Bu kapsamda zorlukların ve risklerin üstesinden gelmek için yukarıda sunulan çözüm önerileri, turizm işletmelerinin ÜYZ araçlarını sorumlu, verimli ve sürdürülebilir şekilde iş süreçlerine entegre etmeleri için pratik bir kılavuz niteliğindedir. Tüm bulgular doğrultusunda bu çalışma, ÜYZ teknolojilerinin turizm işletmelerinde uygulama alanları, sunduğu fırsatlar ile karşılaşılan zorlukları çok yönlü şekilde ele alarak hem literatüre teorik katkı sunmakta hem de sektörel uygulayıcılara stratejik bir yol haritası önermektedir.

Beyan

Makalenin tüm yazarlarının makale sürecine verdikleri katkı eşittir. Yazarların bildirmesi gereken herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

KAYNAKÇA

Akpur, A. (2023). Seyahat danışmanı olarak Chatgpt'nin yeteneklerini keşfetmek: Turizm pazarlamasında üretken yapay zekâ üzerine bir araştırma. *International Journal of Contemporary Tourism Research, 7*(2), 93-105. https://doi.org/10.30625/ijctr.1325428

Ali, L., Ali, F. ve Alotaibi, S. (2025). Beyond the hype: Evaluating the impact of generative AI on brand authenticity, image, and consumer behavior in the restaurant industry. *International Journal of Hospitality Management*, 131, 104318. https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2025.104318

Altinay, Z., Altinay, F., Tlili, A. ve Vatankhah, S. (2025). Keep your friends close, but your enemies closer: ChatGPT in tourism and hospitality. *Journal of Hospitality and Tourism Technology, 16*(2), 213-228. https://doi.org/10.1108/JHTT-03-2024-0139

Amadeus Report (2024). Navigating the Future: How Generative Artificial Intelligence is transforming the travel industry. https://amadeus.com/en/resources/research/generative-ai-travel-industry. (30.01.2025).

Benjamin, L. (2024). Generative AI in the Travel and Hospitality Industry: Bringing Big Changes. https://biglysales.com/generative-ai-for-travel-and-hospitality-industry/ (30.01.2025).

Bilge, A. C. (2023). Bir yapay zekâ destekli dil modeli olan ChatGPT'nin turizm sektöründe potansiyel ve hayata geçen uygulamaları. *Journal of Recreation and Tourism Research, 10*(3), 139-155.

Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal, 9*(2), 27-40. https://doi.org/10.3316/QRJ0902027

Bulchand-Gidumal, J., William Secin, E., O'Connor, P. ve Buhalis, D. (2024). Artificial intelligence's impact on hospitality and tourism marketing: Exploring key themes and addressing challenges. *Current Issues in Tourism, 27*(14), 2345-2362. https://doi.org/10.1080/13683500.2023.2229480

Cao, Y., Li, S., Liu, Y., Yan, Z., Dai, Y., Yu, P. S. ve Sun, L. (2023). A comprehensive survey of ai-generated content (aigc): A history of generative AI from GAN to ChatGBT. arXiv preprint arXiv:2303.04226. https://doi.org/10.48550/arXiv.2303.04226

Carvalho, I. ve Ivanov, S. (2024). ChatGPT for tourism: applications, benefits and risks. *Tourism Review, 79*(2), 290-303. https://doi.org/10.1108/TR-02-2023-0088

Case Studies: AI in Revenue Management at Leading Hotel Chains https://www.epic-rev.com/post/case-studies-ai-in-revenue-management-at-leading-hotel-chains? (05.12.2025)

Charter Global (2025). How Generative AI is Transforming the Travel and Hospitality Industry: Benefits, Challenges, and Future Trends. https://www.charterglobal.com/generative-ai-travel-hospitality-benefits-challenges-trends/ (30.01.2025).

Chung, K. C. (2024). The evolution of creativity: How generative AI is reshaping the hospitality landscape. *Enterprise Information Systems,* 1-27. https://doi.org/10.1080/17517575.2024.2427024

Deng, J. ve Lin, Y. (2022). The benefits and challenges of ChatGPT: An overview. *Frontiers in Computing and Intelligent Systems, 2*(2), 81–83. https://doi.org/10.54097/fcis.v2i2.4465

Dogru, T., Line, N., Mody, M., Hanks, L., Abbott, J. A., Acikgoz, F., ... ve Zhang, T. (2025). Generative artificial intelligence in the hospitality and tourism industry: Developing a framework for future research. *Journal of Hospitality ve Tourism Research, 49*(2), 235-253. https://doi.org/10.1177/10963480231188663

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. https://doi.org/10.1108/IJCHM-05-2023-0686

Elmohandes, N. ve Marghany, M. (2024). Effective or ineffective? Using ChatGPT for staffing in the hospitality industry. *European Journal of Tourism Research, 36*, 3617–3617. https://doi.org/10.54055/ejtr.v36i.3286

Emirates and OpenAI: AI Takes Flight in Global Aviation https://travellingforbusiness.co.uk/news/emirates-and-openai-ai-takes-flight-in-global-aviation/ (25.11.2025)

Florido-Benítez, L. (2024). Generative artificial intelligence: a proactive and creative tool to achieve hyper-segmentation and hyper-personalization in the tourism industry. *International Journal of Tourism Cities.* https://doi.org/10.1108/IJTC-05-2024-0111

Fouad, A. M., Salem, I. E. ve Fathy, E. A. (2024). Generative AI insights in tourism and hospitality: A comprehensive review and strategic research roadmap. *Tourism and Hospitality Research,* 1-20. https://doi.org/10.1177/14673584241293125

Fui-Hoon Nah, F., Zheng, R., Cai, J., Siau, K. ve Chen, L. (2023). Generative AI and ChatGPT: Applications, challenges, and AI-human collaboration. *Journal of Information Technology Case and Application Research, 25*(3), 277-304. https://doi.org/10.1080/15228053.2023.2233814

Garanti, Z. (2023). Value co-creation in smart tourism destinations. *Worldwide Hospitality and Tourism Themes*, *15*(5), 468-475.

Gill, J.K. (2024). Generative AI for Hospitality Industry Ultimate Guide. https://www.xenonstack.com/blog/generative-ai-hospitality-industry (30.01.2025).

Golda, A., Mekonen, K., Pandey, A., Singh, A., Hassija, V., Chamola, V. ve Sikdar, B. (2024). Privacy and security concerns in generative AI: A comprehensive survey. *IEEE Access, 12,* 48126-48144. https://doi.org/10.1109/ACCESS.2024.3381611

Grönroos, C. (1994). From marketing mix to relationship marketing: towards a paradigm shift inmarketing. *Management decision*, *32*(2), 4-20.

Gupta, R., Nair, K., Mishra, M., Ibrahim, B. ve Bhardwaj, S. (2024). Adoption and impacts of generative artificial intelligence: Theoretical underpinnings and research agenda. *International Journal of Information Management Data Insights, 4*(1), 1-15. https://doi.org/10.1016/j.jjimei.2024.100232

Gursoy, D., Li, Y. ve Song, H. (2023). ChatGPT and the hospitality and tourism industry: An overview of current trends and future research directions. *Journal of Hospitality Marketing & Management, 32*(5), 579-592. https://doi.org/10.1080/19368623.2023.2211993

Haleem, A., Javaid, M., Qadri, M. A., Singh, R. P. ve Suman, R. (2022). Artificial intelligence (AI) applications for marketing: A literature-based study. *International Journal of Intelligent Networks, 3*, 119-132. https://doi.org/10.1016/j.ijin.2022.08.005

Hsu, C. H., Tan, G. ve Stantic, B. (2024). A fine-tuned tourism-specific generative AI concept. *Annals of Tourism Research, 104*, 103723. https://doi.org/10.1016/j.annals.2023.103723

Huang, G. I., Karl, M., Wong, I. A. ve Law, R. (2023). Tourism destination research from 2000 to 2020: A systematic narrative review in conjunction with bibliographic mapping analysis. *Tourism Management, 95*, 104686. https://doi.org/10.1016/j.tourman.2022.104686

Hughes, A. (2023). Science Focus, ChatGPT: Everything you need to know about OpenAI's GPT-4 tool. https://www.sciencefocus.com/future-technology/gpt-3 (01.06.2025).

Ilieva, G., Yankova, T. ve Klisarova-Belcheva, S. (2024). Effects of Generative AI in Tourism Industry. *Information, 15*(11), 1-22. https://doi.org/10.3390/info15110671

Iskender, A. (2023). Holy or unholy? Interview with open AI's ChatGPT. *European Journal of Tourism Research, 34*, 3414-3414. https://doi.org/10.54055/ejtr.v34i.3169

Ivanov, S., & Webster, C. (2019). Adoption of robots, AI and service automation in tourism. *Tourism Economics*.

Kaplan, A. ve Haenlein, M. (2019). Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. *Business Horizons*, *62*(1), 15-25. https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.08.004

Kar, A. K., Varsha, P. S. ve Rajan, S. (2023). Unravelling the impact of generative artificial intelligence (GAI) in industrial applications: A review of scientific and grey literature. *Global Journal of Flexible Systems Management, 24*(4), 659-689. https://doi.org/10.1007/s40171-023-00356-x

Khan, U. ve Khan, K. A. (2024). Generative artificial intelligence (GAI) in hospitality and tourism marketing: Perceptions, risks, benefits, and policy implications. *Journal of Global Hospitality and Tourism, 3*(1), 62-77. https://www.doi.org/10.5038/2771-5957.3.1.1046

Knowles, M. S. (1984). *The Adult Learner: A Neglected Species.* Houston: Gulf Publishing.

Koc, E., Hatipoglu, S., Kivrak, O., Celik, C. ve Koc, K. (2023). Houston, we have a problem!: The use of ChatGPT in responding to customer complaints. *Technology in Society, 74*, 102333. https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2023.102333

Korzynski, P., Mazurek, G., Altmann, A., Ejdys, J., Kazlauskaite, R., Paliszkiewicz, J., ... ve Ziemba, E. (2023). Generative artificial intelligence as a new context for management theories: analysis of ChatGPT. *Central European Management Journal, 31*(1), 3-13. https://doi.org/10.1108/CEMJ-02-2023-0091

Li, H., Xi, J., Hsu, C. H., Yu, B. X. ve Zheng, X. K. (2025). Generative artificial intelligence in tourism management: An integrative review and roadmap for future research. *Tourism Management, 110*, 1-21. https://doi.org/10.1016/j.tourman.2025.105179

Liu, Y. ve Wang, H. (2024). Who on Earth Is Using Generative AI? (Policy Research Working Paper No. 10870). World Bank Group. https://elements.visualcapitalist.com/wp-content/uploads/2024/09/1726222967151.pdf (01.05.2025)

Miao, L. ve Yang, F. X. (2023). Text-to-image AI tools and tourism experiences. *Annals of Tourism Research, 102*, 1-4. https://doi.org/10.1016/j.annals.2023.103642

Mich, L. ve Garigliano, R. (2023). ChatGPT for e-Tourism: a technological perspective. *Information Technology & Tourism, 25*(1), 1-12. https://doi.org/10.1007/s40558-023-00248-x

Moghadas Nian, S., MoghadasNian, S., ve MoghadasNian, A. (2025). Generative AI in Airline Tourism: Enhancing Personalization with Equity and Accessibility. In Proceedings of the 4th International Congress on Management, Economy, Humanities and Business Development. Tabriz Islamic Art University, Tabriz, Iran.: English.

Mondal, S., Das, S. ve Vrana, V. G. (2023). How to bell the cat? A theoretical review of generative artificial intelligence towards digital disruption in all walks of life. *Technologies, 11*(2), 1-17. https://doi.org/10.3390/technologies11020044

Okumus, F., Altinay, L., Chathoth, P. ve Koseoglu, M. A. (2019). *Strategic management for hospitality and tourism.* Routledge.

Ooi, K. B., Tan, G. W. H., Al-Emran, M., Al-Sharafi, M. A., Capatina, A., Chakraborty, A., ... ve Wong, L. W. (2025). The potential of generative artificial intelligence across disciplines: Perspectives and future directions. *Journal of Computer Information Systems, 65*(1), 76-107. https://doi.org/10.1080/08874417.2023.2261010

Özer, S. ve Bayram, M. (2024). ChatGPT ve Turizm: Araştırmalar Ne Öngörüyor?. *Journal of Global Tourism and Technology Research, 5*(1), 1-11.

Rajesh, M. (2015). Inside Japan's first robot-staffed hotel. The Guardian. Retrieved 21.08. 2023, from https://www.theguardian.com/travel/2015/aug/14/japan-henn-na-hotel-staffed-by-robots (03.09.2024)

Rane, N. (2023). Role and challenges of ChatGPT and similar generative artificial intelligence in business management. Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=4603227 or http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4603227

Saleh, M. I. (2025). Generative artificial intelligence in hospitality and tourism: future capabilities, AI prompts and real-world applications. *Journal of Hospitality Marketing & Management, 34*(4), 467-498. https://doi.org/10.1080/19368623.2025.2458603

Schmitt, B. (1999). Experiential marketing. *Journal of marketing management*, *15*(1-3), 53-67.

Seyfi, S., Kim, M. J., Nazifi, A., Murdy, S., ve Vo-Thanh, T. (2025). Understanding tourist barriers and personality influences in embracing generative AI for travel planning and decision-making. *International Journal of Hospitality Management, 126,* 1-13. https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2025.104105

Sigala, M., Ooi, K. B., Tan, G. W. H., Aw, E. C. X., Buhalis, D., Cham, T. H., ... ve Ye, I. H. (2024). Understanding the impact of ChatGPT on tourism and hospitality: Trends, prospects and research agenda. *Journal of Hospitality and Tourism Management, 60*, 384-390. https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2024.08.004

Soliman, M., ve Al Balushi, M. K. (2023). Unveiling destination evangelism through generative AI tools. *ROBONOMICS: The Journal of the Automated Economy, 4*, 1-19.

Takyar, A. (2024). Generative AI in travel: Use cases, benefits and development. https://www.leewayhertz.com/generative-ai-in-travel/ (30.01.2025).

Tam, K. Y., & Ho, S. Y. (2006). Understanding the impact of web personalization on user information processing and decision outcomes. *MIS quarterly*, 865-890.

Tsymbal, T. (2024). 12 AI-Fueled Travel Chatbot Examples That Will Make You Say "Wow!". https://masterofcode.com/blog/top-travel-and-hospitality-generative-ai-chatbot-examples (30.01.2024).

Tuomi, A. (2023, January). AI-generated content, creative freelance work and hospitality and tourism marketing. In ENTER22 e-Tourism Conference (pp. 323-328). Cham: Springer Nature Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-031-25752-0_35

Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management science*, *46*(2), 186-204.

Vinnakota, S., Mohan, M. D., Boda, J., Sekuini, J., Mustafa, M. ve Madala, H. (2022). Leveraging artificial intelligence in the hospitality industry: opportunities and challenges. *Asian Journal of Social Science and Management Technology, 5*(3), 201-261.

Wahid, R., Mero, J. ve Ritala, P. (2023). Written by ChatGPT, illustrated by Midjourney: Generative AI for content marketing. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics, 35*(8), 1813-1822. https://doi.org/10.1108/APJML-10-2023-994

Wang, P. Q. (2025). Personalizing guest experience with generative AI in the hotel industry: there's more to it than meets a Kiwi's eye. *Current Issues in Tourism, 28*(4), 527-544. https://doi.org/10.1080/13683500.2023.2300030

Wong, I. A., Lian, Q. L. ve Sun, D. (2023). Autonomous travel decision-making: An early glimpse into ChatGPT and generative AI. *Journal of Hospitality and Tourism Management, 56*, 253-263. https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2023.06.022

Wynn Resort in Las Vegas (2024). https://www.wynnlasvegas.com/rooms-and-suites/wynn-tower-suites/ wynn-tower-king, (04.03.2025)

Yastıoğlu, S. (2023). *Üretken Yapay Zekânın İşletmelerde Kullanımı: Fırsatlar ve Tehditler.* Yönetim bilişim sistemleri: İşletmelerde dijital dönüşüm yönetimi içinde, 1, 213-238.

Yu, J. ve Meng, T. (2025). Image Generative AI in Tourism: Trends, Impacts, and Future Research Directions. *Journal of Hospitality & Tourism Research,* 10963480251324676. https://doi.org/10.1177/10963480251324676

Zhang, Y. ve Prebensen, N. K. (2024). Co-creating with ChatGPT for tourism marketing materials. *Annals of Tourism Research Empirical Insights, 5*(1), 1-14. https://doi.org/10.1016/j.annale.2024.100124

Zhuo, T. Y., Huang, Y., Chen, C. ve Xing, Z. (2023). Red teaming chatgpt via jailbreaking: Bias, robustness, reliability and toxicity. arXiv preprint arXiv:2301.12867. https://doi.org/10.48550/arXiv.2301.12867

The Use of ChatGPT and Other Generative Artificial Intelligence Applications in Tourism Businesses: Potentials, Risks, and Practical Recommendations

Murat AVCI

Kyrgyz-Turkish Manas University, Vocational School, Bishkek/Kyrgyzstan

Serpil SUNGUR AVCI

Independent Researcher/Türkiye

Abdülhakim Bahadır DARI

Kyrgyz-Turkish Manas University, Faculty of Communication, Bishkek/Kyrgyzstan

Yalova University, Faculty of Human and Social Sciences, Yalova/Türrkiye

Extended Summary

The tourism sector is being reshaped by the influence of generative artificial intelligence (GAI) technologies in our age, where digital transformation is accelerating. Especially in recent years, large language models, image production systems, and chatbots have developed, offering businesses not only operational efficiency but also the potential to transform customer experiences. In this context, GAI technologies play an effective and transformative role in many areas, from strategic decision-making processes of tourism businesses to marketing, from human resources management to operations. However, this transformation has brought not only opportunities but also important ethical, legal, social, and economic challenges. This study aims to investigate the scope of GAI applications within tourism enterprises, highlighting its multifaceted benefits, identifying challenges encountered during implementation, and offering practical recommendations for its effective integration. The research adopts a qualitative methodology based on an extensive literature review and document analysis.

The study explores how GAI contributes to internal business functions within tourism businesses. Tourism businesses are increasingly using GAI applications in areas such as strategic management, destination management, demand-supply-revenue management, human resources, and marketing. For example, ChatGPT can instantly respond to customer questions; visual production platforms automatically create social media content; and voice assistants allow hotel room services to be managed. In strategic management, GAI assists in market forecasting, competitor analysis, crisis response, and scenario planning through language models like GPT. It enables data-driven strategy development and fosters innovation through idea generation.

Also in marketing, GAI enables personalized advertising, targeted content creation, and customer segmentation. Platforms such as Salesforce Einstein and HubSpot AI, in combination with ChatGPT, streamline real-time engagement and automate marketing processes. In operations management, AI enhances logistics, automates check-ins, manages inventory, and improves workforce allocation. For human resources, GAI automates repetitive tasks such as resume screening, employee onboarding, and performance evaluation. It supports HR professionals with job description creation, staff training personalization, and organizational communication through interactive bots. Revenue management and demand forecasting are also enhanced through AI-enabled dynamic pricing, customer segmentation, and real-time trend analysis.

However, despite all these advantages, it is known that the widespread use of GAI also brings with it some difficulties and risks. Research findings have identified many risks and difficulties in the use of GAI technologies, including economic costs and financial burden, technical and operational limitations, human element and socio-psychological effects, labor and organizational adaptation risks, information quality and accuracy issues, ethical, legal and social responsibility issues, and data privacy, security and compliance risks. To address these challenges, the study proposes a comprehensive roadmap focusing on human-centered AI principles, data governance, transparency, continuous learning, and regulatory compliance. Strategies include:

- Developing Data Security and Privacy Protocols
- Creating Ethical and Legal Compliance Processes
- Providing Artificial Intelligence Literacy Training
- Developing Business Models That Encourage Human-Machine Collaboration
- Establishing Control Mechanisms Against Fake Information and Hallucinations
- Using Open Source and Stakeholder-Based Control Models
- Adding Artificial Intelligence-Related Skills to Job Descriptions
- Artificial Intelligence-Supported Social Media Management Strategies
- Institutionalizing Governance Mechanisms

The study contributes to the existing body of knowledge by offering an integrated framework for understanding the strategic and operational role of GAI in tourism. Unlike previous studies that focus narrowly on customer-facing applications, this research provides a holistic analysis of both front-end and back-end AI implementations. It not only enriches the theoretical understanding of AI-enabled tourism management but also this research, which is a strategic guide for practitioners, which is a concrete roadmap for tourism enterprises and provides the opportunity to develop proactive strategies against the risks that may be encountered in technological transformation processes.

For tourism businesses, embracing GAI with a structured, ethical, and sustainable approach can lead to enhanced competitiveness, greater customer satisfaction, and operational excellence. However, success in this domain demands continuous adaptation, capacity building, and strategic foresight. Following the steps of the recommendations in the research will be a guide.