

*Yapay Zekâ Destekli Chatbotların Muhasebede Kullanımı: Chatbotlar Muhasebeci Olmaya Hazır Mı?**

Fatih Ömür Binici¹

Received/ Başvuru: 16.07.2025

Accepted/ Kabul: 22.09.2025

Published/ Yayın: 28.10.2025

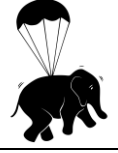
Öz

Çalışmanın amacı, Yapay Zekâ (YZ) destekli chatbotların muhasebe alanına entegrasyonunu konu alan bilimsel literatürü, chatbotların “sağladığı fayda”, “getirdiği zorluk ve riskler” ve “potansiyel etkisi ve fırsatlar” olmak üzere üç anahtar tema doğrultusunda sistematik biçimde incelemek ve nitel odaklı keşfedici bir literatür araştırması yaparak temalarla örtüşen çalışmaları yorumlayıcı biçimde analiz etmektir. Elde edilen bulgular, chatbotların muhasebe süreçlerine entegrasyonu ile zaman ve maliyet tasarrufu, rutin görevlerin otomasyona aktarımı, müşteri memnuniyeti artışı ve iç denetim kalitesinin yükselmesi gibi pek çok somut fayda sağlayacağını göstermektedir. Ayrıca, veri odaklı karar desteği, stratejik planlama kabiliyetinin güçlenmesi ve finansal şeffaflık gibi avantajlarla muhasebe uygulamalarına katkı sunduğu da gözlemlenmiştir. Ancak bu teknolojilerin entegrasyonunda da çeşitli zorluklar da bulunmaktadır. Veri güvenliği, algoritmik önyargı, kullanıcı direnci, yanlış bilgi üretimi ve hukuki hesap verebilirlik gibi riskler, chatbotların muhasebeye entegrasyonunu zorlaştırmaktadır. Bu bulgular chatbotların muhasebe süreçlerine entegrasyonda önemli bir potansiyel taşıdığını, ancak mevcut teknik, etik ve uygulama sınırlılıkları nedeniyle bu potansiyelin henüz tam anlamıyla olgunlaşmadığını göstermektedir. Çalışma, muhasebe uygulamalarında yapay zekâ destekli yeni bir aracın potansiyel faydalarını ve sınırlılıklarını ortaya koyma açısından literatüre katkı sağlamanın yanında muhasebe alanında hem kuramsal hem de uygulamalı araştırmalar için yeni tartışma alanları açmakta ve gelecekte yapılacak çalışmalar için bir çerçeve oluşturmaktadır.

Anahtar Kelimeler: muhasebe, chatbotlar, yapay zekâ

* Bu çalışma, 12-13 Eylül 2025 tarihlerinde Polonya'nın Varşova kentinde çevrim içi olarak düzenlenen GAP Kongresi'nde bildirisi olarak sunulmuştur.

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Türkiye, fobinici@agri.edu.tr, Orcid: 0000-0001-6147-1955



Use of AI-Powered Chatbots in Accounting: Are Chatbots Ready to Become Accountants?

Abstract

The aim of this study is to systematically review the scientific literature on the integration of Artificial Intelligence (AI)-powered chatbots into the accounting field, focusing on three key themes: “benefits,” “challenges and risks,” and “potential impact and opportunities.” The study then conducts a qualitative, exploratory literature review to interpretively analyze studies aligned with these themes. The findings show that the integration of chatbots into accounting processes will bring many tangible benefits, including time and cost savings, automation of routine tasks, increased customer satisfaction, and improved internal audit quality. Additionally, it has been observed that chatbots support accounting practices through advantages such as data-driven decision-making, enhanced strategic planning, and greater financial transparency. However, integrating these technologies also poses challenges. Risks like data security, algorithmic bias, user resistance, misinformation, and legal accountability can slow or hinder chatbot adoption in accounting. These findings demonstrate that chatbots have significant potential for integration into accounting processes, but this potential is not yet fully realized due to current technical, ethical, and practical limitations. Besides contributing to the literature by revealing the potential benefits and limitations of a new AI-supported tool in accounting, the study also opens new avenues for both theoretical and practical research in the field of accounting and provides a framework for future studies.

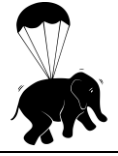
Keywords: accounting, chatbots, artificial intelligence



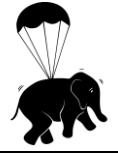
EXTENDED ABSTRACT

Background & Purpose: Chatbots, also called “smart bots,” “interactive agents,” “digital assistants,” and “artificial conversational entities,” are becoming increasingly common and visible across nearly every sector, from entertainment to education, and from customer service to business operations. These intelligent agents can perform a variety of tasks in the business environment, ranging from simple to complex (Brandtzaeg and Følstad, 2017). Because of these abilities, chatbots have attracted significant attention from businesses and have been widely adopted (Sharma et al., 2022). They are especially used in customer service, healthcare, banking, and retail to enhance customer interaction and improve efficiency (He and Jin, 2025), automate repetitive tasks, and streamline operational processes (Park et al., 2020). Accounting, a vital function of businesses and central to decision-making, is expected to be highly impacted by the increasing use of advanced technology (Shaleh, 2024). For example, chatbots help reduce reliance on manual processes by automating routine accounting tasks. They build trust and boost customer satisfaction in accounting and financial services, lower labor costs, and enable accountants to focus on more engaging and value-added roles (He and Jin, 2025). However, notwithstanding these benefits, chatbots also present several challenges and threats, including black-box algorithms, discrimination and biases, plagiarism, copyright infringement, fabricated fake content (Shaleh, 2024), lack of professionalism, and responses based on theoretical knowledge rather than practical experience (Mpofu et al., 2024; He and Jin, 2025). Therefore, understanding, managing, and mitigating risks are essential before integrating AI-powered chatbots into accounting. Additionally, empirical research on the use of chatbots in accounting, as well as studies on accounting professionals' perceptions of this technology and how those perceptions influence workplace adoption, remain limited. Evidence in the literature also suggests that accountants are not fully leveraging the potential of the technology (Vasarhelyi et al., 2015; Kokina and Davenport, 2017; Buchheit et al., 2020). In this context, this study aims to systematically review the academic literature on integrating AI-enabled chatbots into accounting, focusing on three key themes: “benefits,” “challenges and risks,” and “potential future impact and opportunities.” It also seeks to conduct a qualitative, exploratory literature review and interpretive analysis of studies aligned with these themes. The contribution to accounting literature is threefold: first, it uncovers the potential benefits and limitations of this new AI-enabled tool; second, it aims to bridge the gap between theory and practice in technology adoption; and third, it provides a framework for researchers and practitioners to summarize the current state and develop a future research agenda.

Research Method: The study conducted a qualitative, exploratory literature review. The use of chatbots in accounting was examined along three key themes: “benefits,” “challenges and risks,” and “potential impacts and opportunities.” The systematic analysis process categorized the studies according to these themes. As part of the data collection process, leading academic indexes such as Web of Science (WoS), Scopus, Google Scholar, and ScienceDirect were searched, and relevant academic resources were accessed.



Conclusion: In conclusion, AI-powered chatbots are not a threat to the accounting profession but rather a valuable support tool that enables professionals to take on more analytical, consultative, and strategic roles. However, it should not be overlooked that chatbots could play a significant role in accounting processes in the future if these limitations are addressed. These technologies can become more advanced by improving their data security, ethical responsibility, continuous update capabilities, and contextual analysis skills. Chatbots seem ready to be integrated into accounting today; however, a closer look shows that this readiness is not yet fully developed. In other words, chatbots are positioned to play an important role in the future of accounting, but to do so fully, substantial progress in ethics, security, timeliness, and technology is necessary. When these improvements are made, chatbots will move beyond being just support tools and will become active participants in the profession. The study findings indicate that chatbots have significant potential for integration into accounting tasks, but due to current technical, ethical, and practical limits, this potential has not yet been fully realized.

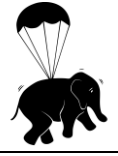


1. GİRİŞ

Chatbotlar, bir yapay zekâ (Artificial intelligence, AI) sistemi ile insan etkileşiminin en temel ve yaygın örneklerinden biridir. Shawar ve Atwell (2007) chatbotları; metin veya ses aracılığıyla iletişim kurulduğunda, Doğal Dil İşleme (Natural Language Processing- NLP) sayesinde bir veya daha fazla insan dilini anlayan ve akıllı bir varlık gibi yanıt veren bilgisayar yazılımları olarak tanımlamaktadır. Patil ve Kulkarni (2019) ise bu sistemleri, insan gibi anlamak, öğrenmek, sohbet etmek ve gerçek zamanlı olarak soruları yanıtlamak üzere tasarlanmış; metin veya konuşma dili gibi doğal iletişim biçimlerini taklit eden ve kullanıcı talimatları doğrultusunda görevleri tamamlayan bir platform olarak betimlemektedir.

“Akıllı botlar”, “etkileşimli araçlar”, “dijital asistanlar” veya “yapay konuşma varlıkları” olarak da adlandırılan chatbotlar, eğlenceden eğitime, müşteri hizmetlerinden işletme operasyonlarına kadar hemen hemen her alanda gün geçtikçe daha fazla yaygınlaşmakta ve daha görünür hale gelmektedir. Bu akıllı araçlar, işletme ortamında basit görevlerden karmaşık operasyonlara kadar çeşitli işlemleri yürütmekte (Brandtzaeg ve Følstad, 2017), bu yetenekleri nedeniyle, chatbotlar işletmelerin dikkatini çeken ve yaygın olarak benimsenen bir teknoloji olarak karşımıza çıkmaktadır (Sharma vd., 2022). Özellikle müşteri hizmetleri, sağlık, bankacılık ve perakende sektörlerinde; müşteri etkileşimini ve kurumsal verimliliği artırmak (He ve Jin, 2025), tekrarlayan görevleri otomatikleştirmek ve operasyonel süreçleri iyileştirmek amacıyla kullanılmaktadır (Park vd., 2020). İşletmelerin vazgeçilmez bir fonksiyonu olan ve karar alma süreçlerinin merkezinde yer alan muhasebe ise, işletmelerde yaygınlaşan bu teknolojiye en fazla etkilenmesi beklenen alanlardan biridir (Shaleh, 2024). Örneğin, chatbotlar, muhasebedeki tekrarlayan görevleri otomatikleştirerek manuel süreçlere olan bağımlılığı azaltır. Muhasebe ve finansal hizmetlere olan güveni ve müşteri memnuniyetini artırır, işgücü maliyetlerini azaltır ve muhasebecilerin daha ilgi çekici ve katma değerli rollere odaklanmasını sağlar (He ve Jin, 2025). Bununla birlikte, chatbotlar sayılan faydalarının yanında kara kutu algoritmaları, ayrımcılık ve önyargılar, bayağılık, telif hakkı ihlali, intihal, uydurulmuş sahte bilgi metin ve medya içeriği (Shaleh, 2024) profesyonellik eksikliği ve pratik deneyimden ziyade teorik bilgiye dayalı yanıtlar vermesi gibi çeşitli zorluk ve tehditler de barındırmaktadır (Mpofu vd., 2024; He ve Jin, 2025). Bu nedenle YZ destekli chatbotların muhasebeye entegrasyonundan önce risklerin anlaşılması, yönetilmesi ve azaltılması önemlidir. Ayrıca muhasebe alanında chatbotların uygulamalarına yönelik ampirik çalışmalar ve muhasebe profesyonellerinin bu teknolojiye yönelik algıları ve bunların işyerinde benimsemeyi nasıl etkilediğine dair çalışmalar sınırlıdır. Ek olarak, muhasebecilerin teknolojinin potansiyel değerinden tam olarak faydalanmadıklarına ilişkin literatürde kanıtlarda mevcuttur (Vasarhelyi vd., 2015; Kokina ve Davenport, 2017; Buchheit vd., 2020).

Bu doğrultuda çalışmada, YZ destekli chatbotların muhasebe alanına entegrasyonunu konu alan bilimsel literatür “sağladığı fayda”, “getirdiği zorluk ve riskler” ve gelecekteki “potansiyel etkisi ve fırsatlar” olmak üzere üç anahtar tema doğrultusunda sistematik biçimde incelemek ve nitel odaklı keşfedici bir literatür araştırması yaparak temalarla örtüşen çalışmaları yorumlayıcı



biçimde analiz etmek amaçlanmıştır. Bu amaç çalışmanın muhasebe literatürüne katkısı, üç boyutludur: İlk olarak, muhasebe uygulamalarında yapay zekâ destekli yeni bir aracın potansiyel faydalarını ve sınırlılıklarını ortaya koyması; ikinci olarak, teknoloji benimseme sürecindeki teorik-pratik uçurumu azaltması ve son olarak araştırmacılar ve uygulayıcılar için hem mevcut durumu özetleyen hem de geleceğe dönük bir araştırma gündemi oluşturmak için çerçeve sunması hedeflenmektedir.

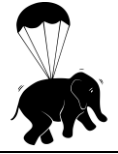
2. KAVRAMSAL ARKA PLAN

2.1. Chatbotlara Ortayı Çıkışı ve Gelişimi

Chatbotlar, insan kullanıcılarla sohbet benzeri diyaloglar kurmak için tasarlanmış yazılım programlarıdır (Adamopoulou ve Moussiades, 2020). Kullanım amaçlarına göre internet üzerinde, çevrimdışı, ses tabanlı veya başka bir cihaza gömülü olarak karşımıza çıkarlar. İnsan-bilgisayar etkileşiminin en temel örneklerinden biri olan bu programlar alandaki araştırmalara önemli bir motivasyon kaynağı oluşturur. Söz konusu etkileşim fikrinin kökeni ise, 1950 yılında Alan Turing'in ortaya attığı “Makineler Düşünebilir mi?” sorusuna dayanır (Trivedi vd., 2019). Bu fikrin amacı, bilgisayarların insanlarla doğal bir dil üzerinden iletişim kurabilmesini sağlamaktır. Tüm bu özellikleri beraber; tanıtık arayüz sunmaları, ek uygulama gerektirmemeleri ve kesintisiz hizmet vermeleri gibi kullanıcı avantajları, chatbotları günümüzde yaygın olarak benimsenen bir teknoloji haline getirmiştir (Suhaili vd., 2021).

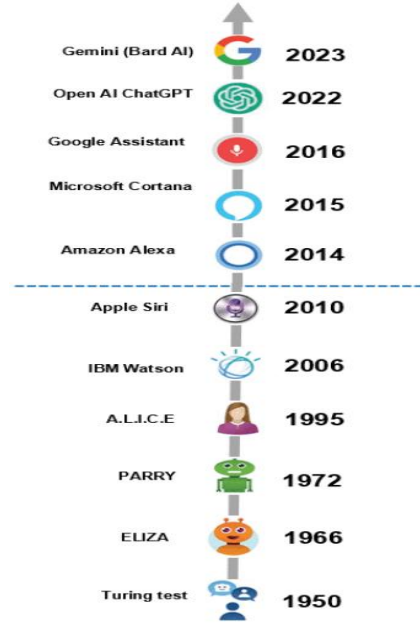
Bilinen ilk chatbot, 1966'da Joseph Weizenbaum tarafından geliştirilen ELIZA'dır. ELIZA, bir psikoterapist gibi davranarak, kullanıcının girdilerini basit bir şekilde yeniden düzenleyip soru olarak yansıtan, desen eşleştirme ve şablon tabanlı bir yanıt mekanizması kullanmıştır. (Weizenbaum, 1966). İletişim kabiliyeti sınırlı olsa da, özellikle kullanıcıları şaşırtma ve diğer sohbet robotlarının geliştirilmesi için ilham vermiştir. ELIZA'yı, 1972'de paranoyak bir hastayı taklit eden PARRY (Colby vd., 1972) ve 1995'te doğal dil diyalog motoru kullanan açık kaynaklı bir chatbot olan ALICE (Wallace, 2009) gibi modeller izlemiştir (Yıldırım ve Erdem, 2024). Teknolojide yaşanan gelişmelere paralel olarak yapay zekâ, makine öğrenmesi, sinir ağları ve doğal dil işleme alanlarındaki kayda değer ilerlemeler, chatbot teknolojisinde de bir sıçramaya yol açmıştır. Bu gelişmeler, Apple Siri, Microsoft Cortana, Amazon Alexa, Google Asistan ve IBM Watson gibi chatbotların ortaya çıkmasını sağlamıştır (Adamopoulou ve Moussiades, 2020).

Chatbot evrimindeki en önemli dönüm noktalarından biri ise, 2022'de piyasaya sürülen ChatGPT'dir. OpenAI tarafından geliştirilen ChatGPT, Üretken Önceden Eğitilmiş Dönüştürücü (Generative Pre-trained Transformer- GPT) mimarisine dayalı, ileri düzey bir dil modelidir. Metin oluşturma, soru-cevap, özetleme, çeviri ve kod yazma gibi çok çeşitli görevleri insan benzeri bir diyalog akışı içinde yerine getirebilme yeteneğiyle öne çıkmaktadır (Benaddi vd., 2024). ChatGPT'nin piyasaya sürülmesi, chatbotlara olan ilgiyi küresel ölçekte artırmış ve GPT mimarisi ile derin öğrenmenin entegrasyonunun, bu teknolojilerin



yeteneklerini ne ölçüde genişlettiğini somut olarak göstermiştir (Radford vd., 2019). Şimdiye kadar geliştirilen popüler chatbotların kronolojik zaman çizelgesi Şekil 1’de gösterilmiştir.

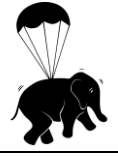
Şekil 1. Chatbotlar’ın zaman çizelgesi



Kaynak: Benaddi vd., 2024, s.78801

2.2. Chatbotların Özellikleri

Chatbotlar geleneksel olarak kullanıcı tarafından yöneltilen sorulara yanıt vermek için doğal dil işlemeyi kullanır ve bunu sistemde mevcut en iyi yanıt kümelerine eşler (Kushwaha vd., 2021). Dil modelleri, tipik bir insan etkileşiminin oluşturması muhtemel bir kelime dizisinin olasılığını, genellikle derin öğrenme ve sinir ağlarının dönüştürücü mimarilerinin uygulanması ile üretken ve ayırt edici algoritmalar yoluyla tahmin etmeye çalışır (Vaswani vd., 2017). Chatbotlar kullandığı temel teknolojilere, kullanıcı arayüzünün kolaylığına ve algoritmalara göre sınıflandırılır (Gupta vd., 2020). Örneğin; hedeflere dayalı sınıflandırma, giriş işleme ve yanıt oluşturma yöntemine dayalı sınıflandırma veya platformlar tarafından sağlanan izinlere göre sınıflandırmadır (Adamopoulou ve Moussiades, 2020). Başka bir sınıflandırma ise, Menü/Düğme Tabanlı Chatbotlar veya Anahtar Kelime Tanıma Tabanlı diye ayırım yapılır. Örneğin, düğme tabanlı chatbotlar kullanıcı seçenekleri seçerek ve yapay zekâdan uygun yanıtı doğru daha derinlemesine araştırma yaparak bu kararları vermesi için talimatlandırılır. Anahtar Kelime Tanıma Tabanlı’da ise; kullanıcı “Telefonumda otomatik oturum açma kimlik doğrulamasını nasıl ayarlarım?” sorusunu sorarsa, bot hangi yanıtın cevap vermede en iyi olacağını belirlemek için soru cümlesindeki “otomatik”, “oturum açma” gibi kelimeleri anahtar kelime olarak kullanır. Günümüzde sektörel uygulamalarda en yaygın kullanılan ve en basit chatbot türü, düğmeler ve yukarıdan aşağı menüler biçiminde olan menü tabanlı chatbotlardır (Gupta vd., 2020). Chatbotların teorik çerçevesi, kullanıcı girdisini anlamalarına, yanıtlar üretmelerine ve önceki etkileşimlerden öğrenmelerine olanak tanıyan derin takviyeli öğrenme

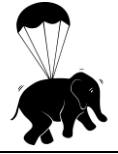


modellerine dayanmaktadır. Bununla birlikte metin girdilerini anlamak için bir kodlayıcı-kod çözücü ağı, belirli kelimelere odaklanmak için bir dikkat mekanizması ve botların önceki konuşmaları hatırlamasını sağlayan bellek ağları içeren üç katmanlı bir mimari kullanılır (Mpofu vd., 2024). Chatbotların karmaşıklığı, girdi için önceden tanımlanmış istekleri kullanan basit tasarımlardan, benzersiz sorgulara yanıtlar sağlamak için yapay zekâ kullanan karmaşık algoritmalara kadar uzanır. Her birinin iş verimliliğini artırmada bir yeri vardır ve çalışma modları aynı chatbot için ve aynı konuşma içinde karıştırılabilir (Savastano vd., 2024). Çoğunlukla bu katmanların olduğu ağlara web sitesi açılır penceresi veya sanal asistanlar aracılığıyla çevrimiçi olarak erişilir (Yıldız ve Dayı, 2024). Web siteleri, sosyal medya ve mesajlaşma uygulamaları dahil olmak üzere çeşitli platformlarla entegre edilebilirler ve bu özelliği işletmelerin müşterileriyle seçtikleri kanal üzerinden iletişim kurmalarına olanak tanır. Eğitilip etkileşim yerinde konumlandırıldığında, bir chatbot başka bir personele ihtiyaç duymadan çok sayıda eş zamanlı konuşmayı yönetebilir. Bu nedenle, çok sayıda müşteri sorgusu ve destek talebiyle ilgilenmesi gereken işletmeler için uygun maliyetli çözüm sunmuş olur (Mpofu vd., 2024).

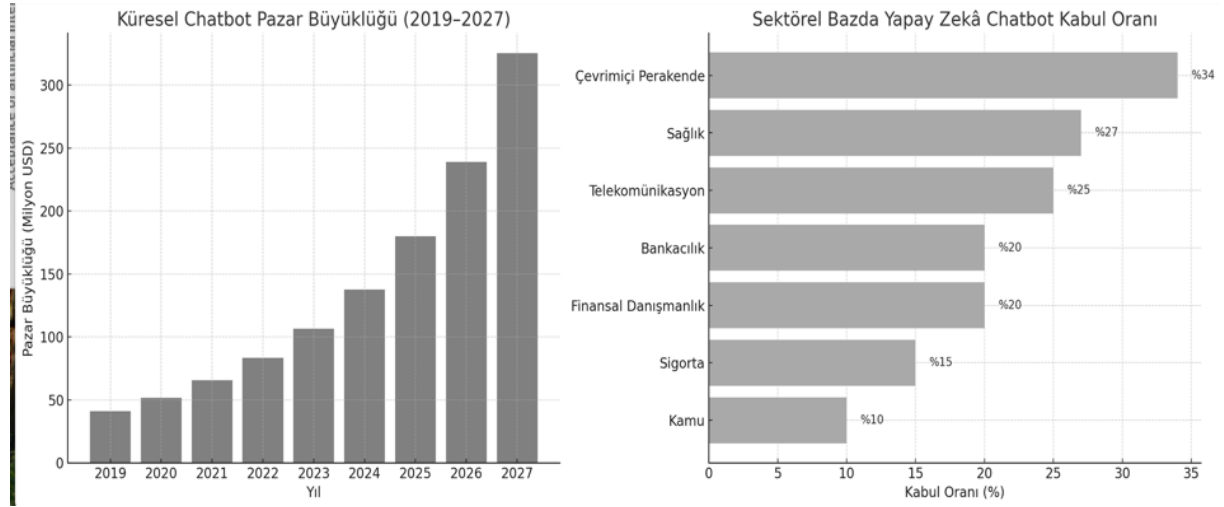
2.3. Chatbotların Kullanımı ve Avantajları

Endüstrilerde chatbotlar; müşteri hizmetleri, çevrimiçi yardım/sorun çözme, konuşma formları, veri kaydetme, toplantı planlama, eğitim gibi çeşitli alanlarda önemli katkı sağlar (Yıldız ve Dayı, 2024). Chatbotlar, e-ticaret, eğitim, eğlence, sağlık, haberler ve üretkenlik gibi kullanım kategorilerine göre de sınıflandırılabilir (Wadhawan vd., 2023). Artan üretkenlik ve verimlilik için katalizör görevi gören chatbotlar, aynı zamanda önemli miktarda veri biriktirebilen varlıklar olarak da hizmet vererek kuruluşların eyleme dönüştürülebilir içgörüler çıkarmasını ve sürekli değişen bir iş ortamına uyum sağlama, yenilik yapma ve gelişme stratejilerini yönlendiren veri odaklı kararlar almasını sağlar (Savastano vd., 2024). Ayrıca 7/24 kullanılabilir oldukları için müşterilerin hayatını kolaylaştırır. İşletmelerin stratejik bir şekilde yönetilmelerine yardımcı olur. Hatta Humorist isimli chatbot, bilgi tabanında saklanan komik anekdotlar anlatarak bir mizah duygusu sağlar ve belirli anahtar kelimelerden yola çıkarak komik şakaları belirler ve buna göre kullanıcılara komik grafiksel görüntülerle yanıt verebilir (Gupta vd., 2020, s.257).

Chatbotlar, işletmelerin organizasyon içinde yeteneklerin daha iyi tahsisi (Majumder ve Mondal, 2021), çalışan eğitimi ve beceri geliştirme (Laviola vd., 2023), daha iyi marka imajı (Hildebrand ve Bergner, 2019), rekabet avantajı (Hillebrand ve Johannsen, 2021), yeni gelir yaratma (Selamat ve Windasari, 2021; Mariani vd., 2023) ve çalışan memnuniyetine kadar çeşitli şekillerde değer katabilir. Verileri verimli bir şekilde toplama ve işleme yetenekleri sayesinde chatbotlar, veriye dayalı karar alma konusunda kurumsal kapasiteyi artırabilir (Ben-Shabat vd., 2022).



Şekil 2. Chatbotların pazar büyüklüğü ve sektörel bazda Kkabul oranları

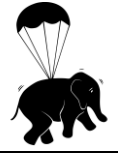


Kaynak: Zadorozhnyi vd., 2023, s.196

Chatbotların sektör odaklı analizlerine göre en çok şekil 2’de görüldüğü gibi çevrimiçi perakende sektöründe ve en çok kullanıldığı alanlar ise; müşteri hizmetleri, satış, pazarlama ve müşteri ilişkileri yönetimi olduğu görülmüştür (Accenture, 2018). Bunların dışında YZ destekli üretken chatbotlar, belirli bir stilde slayt hazırlama, belirli bir demografi için pazarlama kampanyaları yazma, çevrimiçi oyun yorumları yapma ve yüksek çözünürlüklü görseller oluşturma gibi belirli görevleri yerine getirmek üzere eğitilebilir (Chui vd., 2022). Ayrıca Perez Estébanez (2021) tarafında yapılan çalışmada, işletmeler için chatbotların sağladığı avantajlar şu şekilde sıralanmıştır;

- Yapay zekâ modelleri, geçmiş verileri etkili bir şekilde kullanarak tahminleri önemli ölçüde iyileştirebilir.
- Makine öğrenimi algoritmalarını kullanarak bir öğeyi üretimden satışa kadar ömrü boyunca takip edebilir ve detaylı satış analizleri gerçekleştirebilir.
- Müşteri ilişkilerini yönetebilir.
- Chatbotlar; daha hızlı, daha uygun maliyetli ve daha istikrarlı hizmet sunumu gerçekleştirebilir.
- Verilere erişmek için yapması gereken işlemler optimize edilir (Sharma vd., 2022).
- Tekrarlayan muhasebe işlemlerinin otomatikleştirilmesine katkıda bulunabilir.
- Finansal işlemlerin işleme verimliliğini ve raporların doğruluğunu artırabilir.
- Chatbotlar; tüm verilerin sisteme otomatik olarak kaydedilmesi, depolanan verilere kolay ve verimli erişim imkanı sunması ile anında analiz ve raporlama yapılabilmesine olanak tanıyarak, şirket içi iş akışlarının yönetimini iyileştirebilir ve karar verme sürecine destek sağlayabilir (Rhim vd., 2022).

Chatbotların işletmelere sağladığı çeşitli avantajlara karşın, söz konusu teknolojilerin yaptırımlarla sonuçlanabilecek yasal riskleri, saldırgan veya telif hakkıyla korunan içeriklerin kullanımı, kişisel verilerin gizliliğinin ihlali, dolandırıcılık amaçlı işlemler ve yanlış bilginin



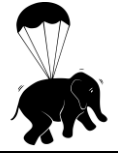
yayılımı gibi olumsuzlukları da bulunmaktadır (Xu vd., 2017; Floridi ve Cowls, 2019). Ayrıca chatbotlar şimdiye kadar iş ortamları için kullanılan hibrit (esnek) çalışma modelini de değiştirmektedir. Hibrit çalışma terimi çoğunlukla geleneksel ile sanal çalışma şekliyle sınırlı kalmıştır. Yapay zekânın işbirlikçi ekiplere eklenmesi, hibrit çalışma terimini ve kavramını yeniden şekillendirmekte, artık geleneksel ve sanal evden çalışma, tele çalışma veya mobil çalışma olarak da bilinen hibrit çalışma şekline (Tenderis ve Kazdal, 2023), insan/YZ veya sadece YZ çalışma şeklini kapsayacak şekilde genişletmiştir. Metaverse konseptinin çeşitli uygulamaları bu hususları daha da ileri götürecektir (Dwivedi vd., 2023). Yine de chatbotların kullanımı öncesinde sınırlarının anlaşılması, kullanımına ilişkin bilinçli kararlar alınması için önemlidir. Bu bakımdan chatbotlar ile bilinmesi gereken önemli hususlar;

- Chatbotların kullandığı modeller yanlış ve yanıltıcı bilgilere yol açan hatalar içerebilir (Nautiyal ve Shrivastava, 2023).
- Chatbotların eğitimi bazı bilgi türleriyle sınırlıdır. Chatbotların bilgi tabanları eğitim aldıkları veri setiyle sınırlı olduğundan, bu süreçten sonra ortaya çıkan yeni gelişmeleri öğrenmeleri mümkün değildir (Bender vd., 2021, s.615).
- Chatbotlar etik ve yasal sonuçlara ilişkin daha derin bir anlayış olmak üzere eleştirel düşünmeden yoksundur (Bozkurt, 2023).
- ChatGPT gibi Chatbotlar başkaları tarafından üretilen materyali uygun şekilde kaynak göstermeden kullanmakta ve bu da intihal sorunlarına yol açabilir (Loh, 2023).

Chatbotlara dair temel çerçeve çizildikten sonra, araştırmanın amacı ve yöntemi bir sonraki kısımda ele alınmıştır.

3. ARAŞTIRMANIN AMACI ve YÖNTEMİ

Bu çalışmanın amacı, YZ destekli chatbotların muhasebe alanına entegrasyonunu konu alan bilimsel literatürü sistematik biçimde incelemektir. Çalışmada, nitel odaklı keşfedici bir literatür taraması yapılmıştır. Muhasebe de chatbotların kullanımının sağladığı “fayda”, getirdiği “zorluk ve riskler”, “potansiyel etki ve fırsatlar” olmak üzere üç anahtar tema doğrultusunda incelenmiştir. Sistematik analiz sürecinde, çalışmalar belirlenen temalar doğrultusunda sınıflandırılmıştır. Veri toplama süreci kapsamında, Web of Science (WoS), Scopus, Google Scholar ve ScienceDirect gibi önde gelen akademik indeksler taranmıştır. Literatür taraması PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) yöntemine uygun şekilde yürütülmüştür. Veri toplama sürecinde Web of Science (n=103), ScienceDirect (n=76) ve diğer akademik veri tabanları (n=57) taranmıştır. Toplam 236 çalışmadan, tekrar eden kayıtlar çıkarılmış, başlık ve özet incelemesi yapılmış, uygun bulunmayan çalışmalar elenmiştir. Nihai olarak 38 çalışma sistematik incelemeye dahil edilmiştir.



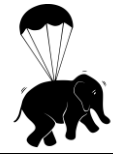
4. BULGULAR

Bu bölümde “Muhasebede Chatbotların Kullanımı ve Sağladığı Fayda”, “Muhasebeye Chatbotların Entegrasyonu ile ilgili Zorluk ve Riskler” ve “Muhasebeye Chatbotların Potansiyel Etkisi ve Sunduğu Fırsatlar” olmak üzere belirlenen üç tema doğrultusunda literatürdeki bulgular, alana özgü anlamlı örüntüleri ortaya çıkarmak ve bütüncül bir kuramsal çerçeve önermek amacıyla yorumlayıcı bir bakış açısıyla bulgular kısmında sunulmuştur.

4.1. Muhasebede Chatbotların Kullanımı ve Sağladığı Fayda

Geleneksel muhasebe sistemleri; muhasebecilerin veri girme, müşteri sorgularına yanıt verme, defterleri işleme, raporlama yapma ve denetim gibi (He ve Jin, 2025) rutin ve tekrarlayan görevlerini yerine getirmesi için uzun saatler harcamasını gerektirir (Haluza ve Jungwirth, 2023). Ayrıca bu manuel sistemler muhasebecilerin hata yapma olasılığını artırırken, çeşitli stratejik görevlerden alıkoymakta (Haluza ve Jungwirth, 2023) ve operasyonel verimliliği düşürmektedir (Altuğ, 2014). Öte yandan, dijital dönüşümle birlikte gelişen ve yenilikçi teknolojiler muhasebecilerin geleneksel iş yapma şekillerini değiştirmekte, rutin görevleri otomatikleştirerek hata oranlarını en aza indirmekte, operasyonel verimliliği artırmakta ve böylece muhasebe profesyonellerine stratejik karar alma ve danışmanlık gibi yüksek katma değerli faaliyetler için zaman kazandırmaktadır (Kanaparthi, 2024). Bu teknolojiler arasında YZ tabanlı chatbotlar, muhasebe çalışanlarının sundukları hizmetler içinde müşteri iletişimini geliştirmek ve finansal yönetimi desteklemek için hayati bileşenler olarak ortaya çıkmaktadır (He ve Jin, 2025). Chatbotlar muhasebe profesyonellerinin çalışma biçiminde gelişmiş verimlilik, artan üretkenlik ve değerli içgörüler sağlama potansiyeline sahiptir (Alshurafat, 2023). Chatbotların muhasebe de kullanımıyla ilgili örnekler aşağıdaki şekilde sıralanabilir (Coman vd., 2023);

- **Ödeme takibi ve ödeme emirleri:** Muhasebenin sık sık dönüşüme uğrayan karmaşık unsurlarından biri vergilerin tahakkuku ve ödenmesidir. Chatbotlar ile vergi belgelerini otomatik olarak oluşturma ve şirketin vergi borcunu ödemek için finans ve bankacılık kuruluşlarına ödeme emirleri göndermek de mümkündür (Zadorozhnyi vd., 2023).
- **Finansal raporlama ve belge süreçleri:** Finansal raporlamanın oluşturulması ve sunulmasında Chatbotlar kullanılabilir. Muhasebe verilerine erişim temelinde düzenlenmiş raporlar oluşturabilir. Ayrıca raporlama göstergelerinin hesaplanma sırasına uyumu ve farklı raporlama formları arasında çelişkilerin varlığını da kontrol edebilir. Manuel uygulamalardan doğan hataları azaltarak finansal raporlamayı iyileştirebilir (Vărzaru, 2022). Muhasebe sistemleri artık chatbotları kullanarak faturalama, bordro ve finansal analiz gibi görevleri otomatikleştirebilir. Ayrıca muhasebecilerin muhasebe ve finansal raporlama gibi günlük görevleri yönetmelerine yardımcı olarak daha stratejik görevlere odaklanmalarını sağlayabilir (Mpofu vd., 2024).
- **7/24 kesintisiz iletişim:** Zaman, mekan ve cihazdan bağımsız olarak chatbotlar soruları yanıtlayabilir veya görevleri yerine getirebilir. Chatbotlar, bir bilgisayar ağı üzerinden bir

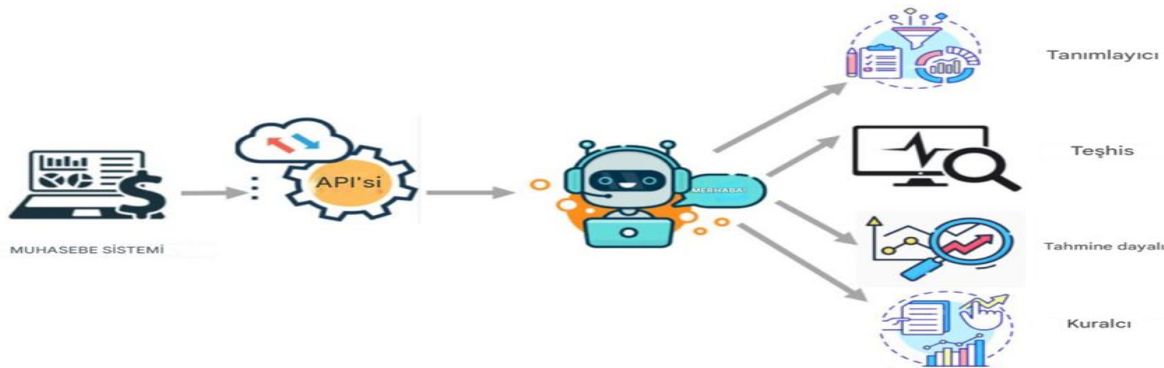


veya daha fazla eş zamanlı kullanıcıyla etkileşime girebilir, sesli ve yazılı mesajlar gönderen robotik bir sanal konuşma aracı olarak görülebilir. Müşterilere ve tüketicilere yardımcı olmak adına gerçek zamanlı yanıt verebilir (Ghosh vd., 2024). Müşterilerin benzersiz ihtiyaçlarını ve tercihlerini anlayarak onlara kişiselleştirilmiş deneyimler sağlayabilir (Kumar ve Ali, 2020). Muhasebe sistemlerinde süreçleri kolaylaştırma, doğruluğu iyileştirme ve müşteriler için hizmetleri kişiselleştirme becerisine sahipken işçilik maliyetlerini düşürebilir.

- **Zaman alan ve tekrarlayan görevlerin yerine getirilmesi:** Chatbotlar, muhasebecilerin görevleri yerine getirme süresini azaltır ve böylece daha katma değerli işlere odaklanmalarını sağlar (Haluza ve Jungwirth, 2023). Muhasebede yapay zekâya sahip chatbotların kullanmak, bir işletmeye muhasebe ve vergi yönleri hakkında danışmanlık yapan bir uzmanla iletişime geçmek gibi düşünülebilir (Zadorozhnyi vd., 2023). OpenAI ChatGPT Team ile desteklenmiş gelişmiş seçeneklere sahip muhasebe sistemleri, işletmelerin müşteri hizmetleri ve satış süreçlerini otomatikleştirmesine yardımcı olur. Aynı zamanda daha doğru finansal raporlama için finansal verileri doğal dil işleme yetenekleri ile bilgisayarların anlayabileceği, yorumlayabileceği ve işleyebileceği yapısal bir forma dönüştürebilir (Wang, 2023).
- **Kullanıcı etkileşimini düzenleme:** chatbotlar sezgisel ve konuşmaya dayalı arayüzler sunarak kullanıcıların muhasebe sistemi ile etkileşimlerini basitleştirebilir. Bu kullanıcı dostu yaklaşım, çalışanların finansal görevleri yerine getirmesini, bilgilere erişmesini ve işlemleri yönetmesini kolaylaştırabilir (Khatri vd., 2022).
- **Veriye dayalı karar vermeyi destekleme:** doğru ve zamanında bilgi sağlayarak, yapay zekâ sohbet robotları daha iyi veriye dayalı karar almayı mümkün kılar. Gerçek zamanlı verilere dayalı içgörüler ve raporlar üretebilir (Khatri, vd., 2022).

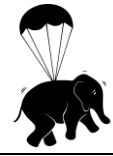
Yukarıda belirtilen kullanımından dolayı muhasebe sistemlerine chatbotların entegrasyonu her ölçekteki işletme arasında popülerlik kazanmaktadır. İşletmelerde kullanılan muhasebe sistemlerinde araçların veya sistemin kapsamını genişletmeye yardımcı olacak chatbotların sisteme dahil edilmesi için önerilen uygulama örneği Şekil 3'te gösterilmiştir:

Şekil 3. Muhasebe sistemine chatbot entegrasyonu



Kaynak: Mpofu vd., 2024, s.182

Şekil 3'te önerilen yapı tanımlayıcı, teşhis edici, öngörücü ve tahmine dayalı içgörüler sağlamak için çok çeşitli muhasebe sistemine destek sağlar ve bilgileri kullanıcılar için daha



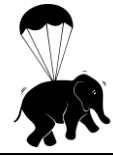
etkin hale getirir (Imtiaz vd., 2025). Muhasebede yapılan işlemlerin doğruluğu artırarak ve maliyetleri düşürerek işletmelerin finansal işlemlerini kolaylaştırmalarına ve daha bilinçli kararlar almalarına yardımcı olur. Chatbotlar makine öğrenimiyle verileri analiz ederek anormallikleri hızla tespit edebilir (Mpofu vd., 2024). Bunlara ek olarak; Christ vd. (2021) iç ve dış denetim kalitesini iyileştirdiğini, Clim (2025) genişletilmiş raporlamanın entegrasyonunu sağlayarak stratejik iletişim kapasitesi artırdığını, Anantharaman vd. (2023) şirket değerini ve performansını artırdığını, Chen ve Srinivasan (2024) yönetim tahmin doğruluğunu, kazanç duyurularının zamanlamasını ve kazanç tahminlerindeki hassasiyeti iyileştirdiği belirtmiştir. Bahsedilen iyileştirmeler için chatbotların muhasebe sistemine başarılı entegrasyon örneklerinden biri “Bookkeeping”dir. “Gina”, muhasebeciler tarafından sıklıkla gerçekleştirilen hesap mutabakatı ve işlem kategorizasyonu gibi rutin görevlerin büyük bir bölümünü otomatikleştirebilen, yapay zekâ destekli bir sanal asistandır. Doğal dil işleme ve makine öğrenimi algoritmalarını kullanan Gina, finansal verileri yorumlayabilir ve bu verilerden raporlar oluşturabilir. Bu sistem, muhasebe görevlerinin %85’ine varan oranda otomatikleştirilmesini sağlamaktadır. Örneğin, Gina’yı kullanan müşteriler, muhasebe maliyetlerini %50’ye varan oranlarda azaltmanın yanı sıra, finansal raporlamalarının hem doğruluğunu hem de zamanlamasını önemli ölçüde iyileştirebilmektedir (Mpofu vd., 2024, s.185). Hâlihazırda muhasebede kullanılan chatbotların listesi Tablo’1 de sunulmuştur.

Tablo 1. Muhasebede kullanılan chatbotlar ve kullanım örnekleri

Chatbotlar	Kullanım Örneği
ChatGPT Team	Finansal rapor analizi, maliyet tahminleri, vergi planlaması vb.
RyanBot	Muhasebe sorguları, otomatik fatura işleme, defter tutma
ChatCPA	CPA’ler için vergi danışmanlığı, müşteri sorgularını yanıtlama, denetim süreçlerinde kullanım
DocsBot AI	Muhasebe belgelerini (fatura, bordro) otomatik işleme ve sınıflandırma
Copilot.Live	Gerçek zamanlı finansal veri analizi, Excel entegrasyonu ile mali modelleme
Bookkeeping.ai	Otomatik defter tutma, banka mutabakatı, YZ destekli finansal işlem kategorizasyonu
AccountsGPT	Muhasebe girişlerini otomatikleştirme, gelir-gider takibi, basit finansal raporlama
CPA Pilot	Vergi hazırlık süreçlerinde CPA’lere destek, müşteri verilerini güvenli işleme
Spark by RightLabs	KOBİ’ler için nakit akışı yönetimi, öngörü analizleri ve maliyet optimizasyonu
Just Ask Xero	Xero entegrasyonu ile fatura yönetimi, ödeme hatırlatıcıları, temel muhasebe sorguları
Intuit Assist	QuickBooks’ta işlem kaydetme, vergi kesintilerini hesaplama, finansal öneriler sunma

Kaynak: Yazar tarafından literatürdeki kaynaklardan faydalanılarak oluşturulmuştur.

Tablo 1’de sunulan chatbotların haricinde Kurumsal Kaynak Planlama (ERP) sistemlerinin önde gelen uygulamalarından biri olan SAP FICO, muhasebe süreçlerinde işlem doğruluğunu artırma, işlem süresini azaltma ve kullanıcı katılımını güçlendirme gibi çeşitli potansiyel faydalar sağlamaktadır.



Yapay zekâ destekli chatbotlar, muhasebe mesleği için birçok alanda önemli faydalar sağlamaktadır. Bu faydalar arasında; muhasebe ve vergi yöntemleri konusunda danışmanlık yapmak, muhasebecilere vergi hesaplama ve ödeme ihtiyaçları hakkında bilgi vermek, dış paydaşlar için raporlar oluşturmak ve mevzuattaki değişiklikler doğrultusunda raporlama formlarındaki hataları kontrol etmek sayılabilir (Coman vd., 2023). Ayrıca chatbotlar, kuruluşların hem paydaşlarıyla etkileşim kurma hem de iç süreçlerini optimize etme biçiminde devrim yaratma potansiyeline sahiptir (Adamopoulou ve Moussiades, 2020). Şirketler tarafından süreç optimizasyonu amacıyla harici veya dahili olarak kullanılabilen bu chatbotlar, mesajlaşma platformları, şirket web siteleri veya telefon hatları aracılığıyla hizmet verebilir. Bilgi sağlamak ve çeşitli görevleri yerine getirmek için diğer yazılım uygulamalarına ve veri tabanlarına entegre olabilirler (Savastano vd., 2024). Muhasebede chatbotların kullanımı ve sağladığı fayda, incelenen makaleler sonucunda “Dönüşümsel Fayda”, “Fonksiyonel Fayda” ve “Entegrasyonel Fayda” olmak üzere üç boyut olarak kategorize edilmiş ve Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Muhasebede kullanılan chatbotların sağladığı fayda

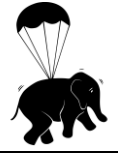
Fayda	Alt Kategori	Açıklama	
Dönüşümsel Fayda	Geleneksel sistemler	Manuel, zaman alıcı, hata riski yüksek	Altuğ, 2014; Haluza ve Jungwirth, 2023; Coman vd., 2023; Zadorozhnyi vd., 2023; Azaltun vd., 2024
	YZ destekli chatbotlar	Otomasyon, hız, doğruluk	
	Stratejik dönüşüm	Verimlilik, danışmanlık rolüne evrim	
Fonksiyonel Fayda	Operasyonel	Veri girişi, mutabakat, raporlama	Kumar ve Ali, 2020; Chen ve Srinivasan, 2024; Ghosh vd., 2024; Imtiaz vd., 2025
	Etkileşimsel	Kullanıcı sorguları, 7/24 erişim	
	Stratejik	Karar destek, danışmanlık, değer üretimi	
Entegrasyonel Fayda	ERP/sistem entegrasyonu	Bilgi akışı ve zaman kazanımı	Patrício vd., 2024; Savastano vd., 2024
	Verimlilik ve doğruluk	İş süreçlerinde net avantajlar	

Kaynak: Yazar tarafından literatürdeki kaynaklardan faydalanılarak oluşturulmuştur.

Dönüşümsel fayda; chatbotların entegrasyonun sadece operasyonel olmadığını, aynı zamanda rol ve iş yapma biçimlerindeki değişime sağladığı katkıyı vurgulamaktadır. Fonksiyonel Fayda, iç süreçlerin yanında diğer paydaşlarla etkileşimi ve karar destek sisteminin iyileştirilmesini temsil eder. Entegrasyonel Fayda ise, chatbotların muhasebe sistemine dahil edilmesiyle, dönüşümsel ve fonksiyonel faydanın birleştirilmesi ve sistemin bütünsel verimliliğini ve doğruluğunun yükseltilmesini yansıtır. Chatbotların kullanımı ve sağladığı faydanın ardından bir sonraki kısımda chatbotların entegrasyonu ile ilgili zorluk ve riskler konusu incelenmiştir.

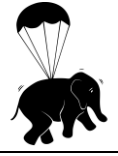
4.2. Muhasebeye Chatbotların Entegrasyonu ile İlgili Zorluk ve Riskler

Chatbotların muhasebede başarılı bir şekilde uygulanması, mevcut sistemler ve süreçlerle entegrasyonu, veri gizliliği ve güvenlik endişeleri, yanıtların doğruluğu ve tutarlılığının



sağlanması, müşteri beklentilerinin ve güveninin yönetilmesi dahil olmak üzere bir dizi zorluğun da dikkate alınmasını gerektirir (Loh, 2023). Mevcut sistemler ve süreçlerle entegrasyon mevcut kurulumun kapsamlı bir şekilde anlaşılmasını ve mevcut iş akışlarını bozmadan yeni teknolojiyi entegre etme becerisiyle ilgilidir (Alshurafat, 2023). Ayrıca kullanıcıların direnci (özellikle hassas finansal işlemlerle ilgili) ek engeller oluştururken, Chatbotları mevcut sistemlere entegre etmeyle ilişkili teknik zorluklar ve güvenlik endişeleri de buna dahildir (Coman vd., 2023). Güvenilir müşteri algı endekslerinin eksikliği ve karmaşık durumlarda etkileşim kalitesinin azalma riski, muhasebeye chatbotların entegrasyonunu zorlaştırmaktadır (He ve Jin, 2025). Chatbotlar ilgili karmaşık finansal soruları ele alırken profesyonellik eksikliği ve pratik deneyimden ziyade teorik bilgiye dayalı yanıtlar gibi çeşitli zorluklar da vardır. Literatürde bu riskler üç gruba ayrılmıştır (Chen ve Srinivasan, 2024; Sales de Aguiar, 2024). Bunlar;

- **Güvenlik Riski:** Hassas finansal bilgiler söz konusu olduğunda, veri gizliliği ve güvenliği, muhasebede chatbot kullanımının önündeki en temel endişe kaynaklarından biridir (Alshurafat, 2023). Bu endişelerin temelinde, chatbot sistemlerinin siber saldırılara açık olması ve bu platformlarda paylaşılan hassas bilgilere yetkisiz kişilerin erişim riski yatmaktadır (Dwivedi vd., 2023). Kullanıcıların girdiği kişisel ve mali veriler, kötü niyetli aktörler tarafından yetkisiz olarak yayınlanabilir, paylaşılabılır veya suç faaliyetlerini kolaylaştırmak amacıyla kullanılabilir (Dwivedi vd., 2023). Dolayısıyla, müşteri ve şirket bilgilerinin korunması, ancak sektör standartlarına ve düzenlemelerine (Genel Veri Koruma Tüzüğü- General Data Protection Regulation (GDPR), Kişisel Verilerin Korunması Kanunu (KVKK) gibi) uygun sağlam güvenlik önlemleriyle mümkündür (Alshurafat, 2023). Algılanan gizlilik riskleri ve sistemlerin siber saldırılara maruz kalabilme olasılığı, kuruluşların chatbotları benimseme sürecini doğrudan etkilemektedir. Özellikle finansal hizmetler söz konusu olduğunda, kuruluşların risk alma düzeyleri ve bu teknolojiyle ilişkili risklere hazırlıklı olma düzeyi kritik önem taşır. Veri ihlallerine karşı koruma mekanizmalarının yetersizliği veya YZ konusunda uzman kaynakların eksikliği, söz konusu riskleri daha da artıran temel faktörler arasında yer almaktadır (Patil ve Kulkarni, 2019).
- **Dahil Etme Riski:** Muhasebeye chatbotların entegrasyonu ile iş kayıplarına ve çalışanlar için beceri ihtiyacına neden olacaktır (Dwivedi vd., 2023). Teknolojinin rolünün insan uzmanlığıyla dengelenmesi, değişen düzenlemelere ve standartlara ayak uydurulması, chatbot kullanılabilirliğinin ve güvenilirliğinin sağlanması, kullanıcılar için eğitim ve destek sağlanması, iş kaybı potansiyelinin ele alınması dikkate alınmalıdır.
- **Hukuki/Mali Risk:** YZ destekli chatbotların bir diğer önemli riski, “halüsinasyon” olarak adlandırılan ve modelin gerçekte var olmayan veya yanlış bilgileri yüksek bir kesinlikle üretmesi durumudur. ChatGPT gibi dil modelleri, eğitildikleri verilerdeki yanlışlıkları (bias) veya hataları yansıtarak sahte ve yanıltıcı bilgilerin yayılmasını istemeden de olsa aracı olabilirler (Dwivedi vd., 2023). Bu durum, özellikle vergi mevzuatı veya finansal düzenlemeler gibi hassas ve sürekli güncellenen alanlarda, hatalı tavsiyeler verilmesine ve dolayısıyla ciddi hukuki ve mali sonuçlar ortaya çıkmasına neden olabilir. Ayrıca, bu



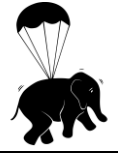
chatbotlar telif hakkı mevzuatı açısından da önemli bir risk kaynağıdır. Modeller, eğitim süreçlerinde telifli içerikleri kullanabildiği gibi, kullanıcılar için ürettikleri çıktılarda da başkalarına ait eserleri izinsiz ve atıf yapmadan kullanabilirler. Bu durum, fikri mülkiyet haklarının ihlal edilmesine ve bu ihlalin sorumluluğunun chatbotu kuran işletmeye yüklenebilmesine yol açabilir (Dwivedi vd., 2023).

Bahsedilen risklerle yanında muhasebe ve finans sektörlerine chatbotların entegrasyonunda; karmaşık finansal sorguları çözmede sınırlı etkinlik, çeşitli bölgeler ve sektörler arasında araştırma sonuçlarını genelleştirmede zorluklar ve bağlamsal alaka için kullanıcı beklentilerini karşılamada yetersizlikler gibi çeşitli zorluklar da bulunmaktadır (He ve Jin, 2025). Ayrıca chatbotların oluşturduğu tehditler arasında kara kutu algoritmaları, ayrımcılık ve önyargılar, bayağılık, telif hakkı ihlali, intihal, uydurulmuş sahte metin içeriği ve sahte medya yer alır. Bu nedenle, kuruluşların chatbotları benimsemesinden önce riskleri anlamaları, yönetmeleri ve azaltmaları önemlidir. Chatbotların etik incelemeler ve önyargı taraması ile periyodik risk değerlendirmeleri konusunda eksiklikleri giderilmelidir. Altundağ (2023) yaptığı çalışmada, YZ'nin muhasebe alanına önemli fırsat sunduğunu belirtmiştir. Ancak bu fırsatların değerlendirilmesi için etik ve yasal çerçevelere ihtiyaç duyulduğunu ve muhasebe profesyonellerinin bu yeni teknolojik yetenekleri etkili ve etik bir şekilde kullanabilmelerini sağlamak gerektiğini belirtmiştir. Chatbotlarla ilgili diğer riskler; Veri Kalitesi, Güncellik ve İnsan Denetimi Riski'dir. Bu risklerden korunmak için eğitim verilerinin muhasebe standartları, tebliğleri ile uyumlu olması (Davenport ve Ronanki, 2018), vergi yasalarındaki değişikliklerden dolayı chatbotların sürekli olarak güncellenmesi (VanDenburgh vd., 2025) ve karmaşık yargı gerektiren durumlarda uzman müdahalesi yapılması gereklidir (Kokina ve Davenport, 2017). Bu gerekliliklerin yerine getirilmesi chatbotların güncel olmasını sağlamak ve muhasebe alanında kullanışlılığını artırmak için önemlidir. Yukarıda bahsedilen risk, tehdit ve zorluklar Tablo 3'te özetlenmiştir.

Tablo 3. Muhasebede kullanılan chatbotlar ile ilgili zorluk ve riskler

Zorluk/Risk	Açıklama	Kaynaklar
Güvenlik Riski	Finansal verilerin gizliliği ve güvenlik tehlikesi	Alshurafat, 2023; Dwivedi vd., 2023; Peres vd., 2023
Dahil Etme Riski / İşgücü Etkisi	Chatbot entegrasyonu işten çıkarmalara ve beceri gereksinimlerinde değişikliklere yol açma	Kokina ve Davenport, 2017; Benbya vd., 2021; Dwivedi vd., 2023
Hukuki / Mali Risk	Chatbotlar yanlış veya sahte bilgi üretebilir; telif hakları ve mevzuata uyum riski bulunabilir	Sales de Aguiar, 2024; Dwivedi vd., 2023
Yanıt Kalitesi ve Güven	Karmaşık finansal sorularda doğruluk ve tutarlılık sağlama da zorluk	Chen ve Srinivasan, 2024; He ve Jin, 2025
Veri Kalitesi ve Güncellik	Eğitim verileri muhasebe standartlarına ve mevzuata uygun olması için düzenli güncellemeler gerekliliği	Kokina ve Davenport, 2017; VanDenburgh vd., 2025
Etik ve Önyargı Riski	Chatbotlar ayrımcılık, önyargı veya yanıltıcı içerik üretmesi	Altundağ, 2023; Sales de Aguiar, 2024

Kaynak: Yazar tarafından literatürdeki kaynaklardan faydalanılarak oluşturulmuştur.



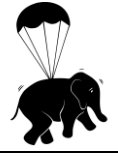
YZ'nin tekrarlayan görevleri otomatikleştirme potansiyeli, artan verimlilik ve doğruluk vadetse de, aynı zamanda iş kaybı ve yeni beceri setlerine duyulan ihtiyaç konusunda endişeleri de beraberinde getirmektedir (Benbya vd., 2021). Chatbotların muhasebede kullanımı iş piyasasını etkileyebilir, yeterlilik sınavlarının içeriği değişebilir ve bazı muhasebe profesyonelleri için iş kaybıyla sonuçlanabilir (Sales de Aguiar, 2024). Fedyk vd. (2022) bu endişeleri araştırmak için yaptıkları çalışmada, YZ yatırımlarındaki bir birimlik artışın, muhasebe çalışan sayısına etkisinin üç yıl sonra sonra %3,6'ya, dört yıl sonra %7,1'e ulaşacağını göstermektedir. Bu sonuçlar, YZ'nin muhasebe çalışan sayısını azalttığı göstermektedir. Diğer bir çalışmada ise, Boritz ve Stratopoulos (2023), muhasebe firmaları ve muhasebe departmanlarında YZ'nin giderek daha fazla benimsenmesinin verimlilikten iyileşmelere, YZ çalışanlarının payında kademeli bir artışa ve genç muhasebe çalışanlarının sayısında bir azalmaya yol açtığını göstermektedir. Ayrıca Kokina ve Davenport (2017) YZ'nin muhasebe personel sayısını azalttığı yönünde kanıtlar sunmuşlardır.

4.3. Muhasebeye Chatbotların Potansiyel Etkisi ve Sunduğu Fırsatlar

Muhasebe uygulamalarında YZ destekli chatbotların entegrasyonunun benimsenme oranının son zamanlarda hızla arttığı gözlemlenmiştir (Alshurafat, 2023). Bu eğilim, önde gelen kuruluşların araştırmalarıyla da desteklenmektedir. PwC'nin tarafından 2024 yılında yaptığı araştırmaya göre, yöneticilerin %49'u YZ temel iş stratejilerine entegre etmiş durumdadır. Benzer şekilde, IDC (2024) profesyonel hizmetlerdeki yapay zekâ alt yapı harcamalarının 2028 yılına kadar iki katından fazla artarak 632 milyar dolara ulaşması öngörmektedir. YZ destekli teknolojilerin barındırdığı riskler ve kullanım zorluklarının zamanla azalacağı ve nihayetinde kullanıcı performansı ile verimliliği artıracığı beklenmektedir (Alshurafat, 2023). Her ne kadar şüphecilik sağlıklı bir karar alma sürecinin parçası olsa da bu tutumun yeniliğe açıklıkla dengelenmesi kritik önem taşımaktadır. Zira ortaya çıkan teknolojilere yönelik şüphelerde takılıp kalmak, beraberinde getirdikleri potansiyel fırsatların kaçırılmasına yol açabilir (McAfee ve Brynjolfsson, 2017; Davenport ve Ronanki, 2018).

Muhasebe açısından da chatbotların sunduğu fırsatlar, muhasebe profesyonellerinin faaliyetlerinde önemli potansiyele sahip bir aracı temsil ettiği unutulmamalıdır. Chatbotların McKinsey raporuna göre (2019), YZ'yı benimseyen bir kuruluş, güçlü dijital yeteneği proaktif stratejilerle birleştirir ve daha yüksek kar ve performans hedeflerine ulaşabilir. Chatbotların iş performansı üzerine etkisini inceleyen ve yazılım sektörü üzerine Kreitmeir ve Raschky (2023) tarafından İtalya da yapılan çalışmada, İtalya'nın ChatGPT'yi yasaklaması üzerine İtalyan ve diğer Avrupalı profesyonel kodlayıcıların bireysel üretkenliğinin nasıl etkilendiğini incelemiştir. İnceleme sonucunda, yazılımcıların üretkenliğinin yasağın ardından ilk iki iş gününde %50 düştüğünü bulmuştur.

Muhasebe yönetimi alanında ChatGPT gibi YZ sohbet robotları, rutin görevleri ve bazı muhasebe işlemlerini yüksek bir doğruluk, verimlilik ve öngörücülük ile gerçekleştirerek sektör uygulamalarını iyileştirmekte ve profesyonellerin performansını artırmada önemli bir rol

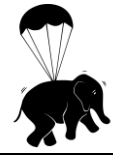


oynamaktadır (Bulau vd., 2024). Bu katkı, özellikle müşteri ilişkileri boyutunda belirgindir. Värzaru (2022) çalışmasında, hızlı yanıt süreleri, etkin sorgu çözümü ve yüksek kullanıcı etkileşimi için optimize edilmiş chatbotların müşteri elde tutma oranlarını önemli ölçüde artırdığını ortaya koymuştur. Söz konusu teknolojiler, işletmelerin yüksek erişilebilirlik ve iletişim gücü sunan, hızlı tempolu küresel iş trendlerine uyum sağlamasına, iç süreçlerini optimize etmesine ve öz-hizmet (self-service) olanaklarını geliştirmesine olanak tanıyarak önemli bir dönüşüm potansiyeli barındırmaktadır (Wamba-Taguimdje vd., 2020). Nihayetinde, chatbotların iş ortamlarında yaygınlaşmasının, paydaş etkileşimlerinden iç operasyonlara kadar kurumsal süreçlerde devrim yaratma potansiyeli bulunmaktadır. Bu gelişmeler, muhasebe mesleğinin geleceği üzerinde derin bir etki yaratmaya aday olup, sektörde büyük değişiklikleri, iş piyasasının dönüşümünü ve hatta mesleki yeterlilik sınavlarının içeriklerinin yeniden şekillenmesini beraberinde getirecektir (Sales de Aguiar, 2024).

Muhasebe mesleğinde chatbot entegrasyonunun operasyonel ve stratejik katkıları çok boyutludur.

- Chatbotlar, rutin muhasebe görevlerini basitleştirerek, muhasebe uygulamalarını daha hızlı, doğru ve verimli hale getirir; aynı zamanda muhasebecilere zamandan ve mekandan bağımsız çalışma esnekliği sağlar (Coman vd., 2023). Bu otomasyonun muhasebe mesleğinin geleneksel rolünü nasıl dönüştüreceği ve profesyonellerin bu yeni çalışma biçimine uyum sağlama kapasitesinin ve potansiyel engellerin göz önünde bulundurulmasını gerektirir.
- Chatbotlar, müşteriler ve çalışanlar için 7/24 kesintisiz hizmet sunarak, sorguların çözülmesini sağlar, bilgiye erişimde bekleme sürelerini ortadan kaldırır, bu da iletişimde başarı oranını ve memnuniyeti artırır (BaQun, 2025). Ancak, buradaki asıl kritik nokta, chatbotların sağladığı yanıtların doğruluğunun ve güvenilirliğinin nasıl denetleneceğidir. Aksi durumda yanıltıcı bilgi, iletişimsel faydaları hızla bertaraf edebilir.
- Chatbotlar devasa mevzuat veri tabanlarını ve finansal raporları tarayarak karmaşık düzenlemelere ilişkin anında, doğru ve referanslı yanıtlar üretir. Muhasebe profesyonellerinin araştırma yapma ve bilgi edinme verimliliğini önemli ölçüde artırır (Sapra Madan ve Chawla, 2025). Chatbotlar, bir asistan olarak kullanılır ve nihai mesleki sorumluluğun insanda kalacağı unutulmamalıdır.

Stratejik açıdan ise, yapay zekânın bu şekilde entegre edilmesi, şirketlerin sürdürülebilir iş modelleri geliştirmesine ve sürekli gelişen bir pazarda rekabetçi kalmasına olanak tanır. Bununla birlikte, bu tür tahminlerin modellerin kalitesine ve eğitildiği verinin tarafsızlığına bağlı olduğu gözden kaçırılmamalıdır; algoritmik önyargılar beklenmedik risklere yol açabilir. Ayrıca, bütünsel düşüncüyü teşvik ederek değer yaratmaya ve performansı ölçmeye yardımcı olan bütünsel bir işletme yaklaşımının ve küresel bir raporlama için referans çerçevesinin oluşturulmasına katkıda bulunabilir (Anton vd., 2024). Bu katkı etik ilkelerin ve şeffaflık mekanizmalarının sisteme nasıl entegre edileceği sorusunu gündeme getirmektedir. Ödeme disiplininin kontrolünden, şüpheli alacak karşılığı hesaplamalarına ve karmaşık muhasebe sorunlarına yönelik kişiselleştirilmiş destek sağlamaya kadar geniş bir

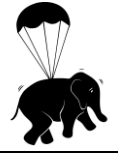


yelpazede görevleri üstlenebilirler (Kokina ve Davenport, 2017). Genel olarak muhasebede chatbotların kullanımını ve sağladığı fayda, entegrasyonu ile ilgili zorluk ve riskler ve potansiyel etkiler ve fırsatlar özet olarak Tablo 4’te sunulmuştur.

Tablo 4. Muhasebede chatbotların entegrasyonunun etkileri

Boyut	Kategori	Açıklama	Kaynaklar
Faydalar	Dönüşümsel	Geleneksel sistemlerde zaman alıcı ve hataya açık işlemleri otomasyonla hız, doğruluk ve stratejik dönüşüm sağlar.	Altuğ, 2014; Haluza ve Jungwirth, 2023; Coman vd., 2023; Zadorozhnyi vd., 2023
	Fonksiyonel	Veri girişi, mutabakat, raporlama, kullanıcı sorguları, 7/24 erişim, karar destek ve danışmanlık sunar.	Kumar ve Ali, 2020; Chen ve Srinivasan, 2024; Azaltun vd., 2024; Ghosh vd., 2024; Imtiaz vd., 2025
	Entegrasyonel	ERP/sistem entegrasyonu ile bilgi akışı hızlanır, verimlilik ve doğruluk artar.	Patrício vd., 2024; Savastano vd., 2024
Zorluklar / Riskler	Güvenlik	Finansal verilerin gizliliği, güvenlik ve yasal uyum riskleri.	Alshurafat, 2023; Dwivedi vd., 2023; Peres vd., 2023; VanDenburgh vd., 2025
	İşgücü	İşten çıkarmalar, yeni beceri gereklilikleri.	Kokina ve Davenport, 2017; Benbya vd., 2021; Sales de Aguiar, 2024
	Doğruluk ve Güncellik	Karmaşık finansal sorularda hata riski, eğitim verilerinin güncellenmesi zorunluluğu.	Chen ve Srinivasan, 2024; He ve Jin, 2025; Kokina ve Davenport, 2017
	Etik ve Önyargı	Ayrımcılık, yanıltıcı içerik, algoritmik önyargı riski.	Dwivedi vd., 2023; Benbya vd., 2021; Altundağ, 2023
	Kullanıcı	Direnç, sosyal etkileşimde azalma, hukuki hesap verebilirlik belirsizliği.	Coman vd., 2023; Loh, 2023; Brundage vd., 2018; Brougham ve Haar, 2018
	Performans ve Verimlilik	Muhasebe performansında artış, işletme verimliliği, stratejik planlamada destek.	Ballantine vd., 2024; Boritz ve Stratopoulos, 2023; Syam ve Sharma, 2018
Potansiyel Etkiler ve Fırsatlar	Sürdürülebilirlik ve Rekabet	Sürdürülebilir iş modelleri, rekabet avantajı.	Coman vd., 2023; Anton vd., 2024; Wamba-Taguimdje vd., 2020
	Finansal Yönetim	Risk tahmini, şeffaflık, doğruluk ve içgörü üretimi.	Mpofu vd., 2024; Dai ve Vasarhelyi, 2016
	Yetkinlik ve Uyum	Yeni beceriler yaratma, etik sorumluluk desteği, küresel uyum.	Usman ve Yusuf, 2025; VanDenburgh vd., 2025; Kreitmeir ve Raschky, 2023

Tablo 4’te muhasebe literatüründe yer alan temalarla örtüşen toplam 38 farklı makale/rapor gruplanmış ve özeti sunulmuştur. YZ destekli chatbotların muhasebede dönüştürücü bir potansiyel olduğu vurgulanmaktadır. Ancak, bu potansiyelin faydaya dönüşebilmesi için güvenlik, etik, yasal uyum ve insan faktörü’ nün dikkate alınması önem arz etmektedir.

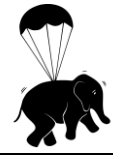


5. TARTIŞMA ve SONUÇ

Chatbotların muhasebe alanına entegrasyonu, yalnızca operasyonel verimliliği artıran bir uygulama değil, aynı zamanda mesleğin doğasını yeniden şekillendiren stratejik bir dönüşüm aracı olarak değerlendirilmektedir. Teknolojik ilerlemeler doğası gereği başarılarla birlikte hayal kırıklıklarını da barındıran dinamik bir süreçtir. Bu nedenle chatbotlar, ilk uygulama aşamalarında şüpheyile karşılanabilmekte ve başlangıçta beklentileri tam olarak karşılamakta zorlanabilmektedir. Ancak deneyim ve geri bildirimlerle beslenen öğrenme döngüsü sayesinde, zamanla daha güvenilir, olgun ve etkili hale gelmektedir. Operasyonel açıdan chatbotlar; rutin sorgulama, veri girişi ve raporlama gibi tekrarlayan görevleri otomatikleştirerek hem zaman hem maliyet tasarrufu sağlamakta hem de profesyonelleri daha katma değerli faaliyetlere yönlendirmektedir. Bunun yanında, 7/24 kesintisiz hizmet kapasitesi, müşteri memnuniyetini ve müşteri bağlılığını artırmakta; iç denetim süreçlerinde süreklilik ve proaktif risk tespiti sağlayarak denetim kalitesini yükseltmektedir. Ayrıca insan hatasından kaynaklanan kusurların minimize edilmesiyle işlemlerin doğruluğu da belirgin biçimde artmaktadır. Stratejik açıdan ise chatbotlar, büyük veri kümelerini gerçek zamanlı işleme ve anlamlı sonuçlar üretme yeteneği sayesinde yöneticilere güçlü karar desteği sunmaktadır. Bu katkı, finansal sıkıntıların öngörülmesinden daha etkin risk yönetimine kadar geniş bir yelpazede kurumsal planlama kabiliyetlerini geliştirmektedir. Bununla birlikte, işlemlerin dijital izler bırakması şeffaflığı güçlendirmekte, bu da paydaş güveninin artmasına ve kurumsal itibara olumlu katkı sağlamaktadır.

Bununla birlikte, entegrasyon sürecinde çeşitli zorluklar da söz konusudur. Bu zorluklar güvenlik, işgücü, doğruluk ve güncellik, etik ve önyargı ile kullanıcı boyutlarında ortaya çıkmaktadır. Özellikle finansal verilerin gizliliği, chatbotların eğitildiği veri setlerindeki önyargılar, yanlış bilgi üretimi ve hukuki hesap verebilirlik önemli risk alanlarıdır. Ayrıca, chatbotların sınırlı soyutlama ve bağlamsal analiz kapasitesi, özellikle karmaşık, eleştirel veya niteliksel veri gerektiren durumlarda yetersiz kalmasına neden olmaktadır. Eğitimin tamamlanmasının ardından güncellenemeyen bilgi tabanları da dinamik muhasebe uygulamalarında bir başka sınırlılık oluşturmaktadır.

Fırsatlar açısından değerlendirildiğinde, chatbotlar yalnızca muhasebe süreçlerini hızlandıran bir araç değil; mesleği reaktif bir kayıt tutma işlevinden, proaktif ve öngörüselsel bir danışmanlık rolüne dönüştüren bir katalizör niteliğindedir. Müşteri-marka etkileşiminde kişiselleştirilmiş hizmetler sunma, çapraz satış ve ek değer yaratma gibi katkılar, chatbotların işletmelerin büyüme potansiyeline doğrudan etki edebileceğini göstermektedir. Bu nedenle, eğitim müfredatlarının güncellenmesi, veri kalitesinin güçlendirilmesi, kullanıcıların bilinçlendirilmesi ve teknolojinin insan uzmanlığı ile dengeli kullanılması kritik öneme sahiptir. Sonuç olarak, YZ destekli chatbotlar muhasebe mesleği için bir tehditten ziyade, profesyonellerin daha analitik, danışmanlık ve stratejik roller üstlenmelerini sağlayan güçlü bir destek aracıdır. Bununla birlikte, eksikliklerin giderilmesi halinde chatbotların gelecekte muhasebe süreçlerin de önemli rol üstlenebilecek potansiyele sahip olduğu da göz ardı



edilmemelidir. Özellikle veri güvenliği, etik sorumluluk, sürekli güncelleme kapasitesi ve bağlamsal analiz yetkinlikleri geliştirilerek bu teknolojilerin daha olgun bir yapıya kavuşturulması mümkündür.

Chatbotlar, bugün itibarıyla muhasebeye entegre olmaya hazırmış gibi görünebilir, ancak daha yakından incelendiğinde bu hazırlığın henüz tam anlamıyla olgunlaşmadığı anlaşılmaktadır. Başka bir deyişle, chatbotlar muhasebenin geleceğinde kritik bir rol oynamaya adaydır, fakat bu rolü eksiksiz yerine getirebilmeleri için teknolojik gelişmelerin yanı sıra etik, güvenlik ve güncellik alanlarında da önemli ilerlemelere ihtiyaç vardır. Bu koşullar sağlandığında, chatbotlar yalnızca destekleyici bir araç olmanın ötesine geçerek mesleğin icrasında etkin bir aktör haline gelebilecektir. Çalışma bulguları, chatbotların muhasebe süreçlerine entegrasyonda önemli bir potansiyel taşıdığını, ancak mevcut teknik, etik ve uygulama sınırlılıkları nedeniyle bu potansiyelin henüz tam anlamıyla olgunlaşmadığını göstermektedir.

Kaynakça

- Accenture. (2018). *CEOs must pivot their workforces to seize ai-driven growth and help them work with intelligent technologies, accenture report finds*. Accenture. <https://newsroom.accenture.com/news/2018/ceos-must-pivot-their-workforces-to-seize-ai-driven-growth-and-help-them-work-with-intelligent-technologies-accenture-report-finds> (Erişim Tarihi: 21 Temmuz 2025).
- Adamopoulou, E., & Moussiades, L. (2020). An overview of chatbot technology. In I. Maglogiannis, L. Iliadis, & E. Pimenidis (Eds.), *Artificial intelligence applications and innovations: 16th IFIP WG 12.5 International Conference, AIAI 2020, Neos Marmaras, Greece, June 5-7, 2020, Proceedings, Part II* (pp. 373-383). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-49186-4_31
- Alshurafat, H. (2023). *The usefulness and challenges of chatbots for accounting professionals: Application on ChatGPT*. SSRN. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4345921>
- Altuğ, A. (2014). Muhasebe bilgi sistemleri. *Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi/SBArD*, (23), 57-85.
- Altundağ, S. (2023). Yapay zekâ ve otomasyonun muhasebe pratikleri üzerindeki etkisi: Akademik bir analiz ve yorum. Kılıçaslan, K., Günay, T., Ergün, T. (Eds.), *Sosyal bilimlerde akademik analiz ve yorumlar* içinde (ss. 11-20). Özgür Yayınları. <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub195>
- Anantharaman, D., Rozario, A., & Parker, C. A. (2023). *Artificial intelligence and financial reporting quality*. SSRN. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4625279>
- Anton, C. E., Ciobanu, E., Brătucu, G., & Bucs, L. (2024). Using chatbots to enhance integrated reporting: Insights from accounting and consultancy companies from Romania. *Electronics*, 13(23), 4801. <https://doi.org/10.3390/electronics13234801>



- Azaltun, M., Aktaş, A., Tekbaş, İ., & Turgut Genç, S. (2024). ChatGPT'nin muhasebe mesleğine ve muhasebecilere yönelik öngörülleri: Fırsatlar ve riskler. *Hitit Sosyal Bilimler Dergisi*, (ICAFR'23 Özel Sayısı), 93-110. <https://doi.org/10.17218/hititsbd.1393675>
- Ballantine, J., Boyce, G., & Stoner, G. (2024). A critical review of AI in accounting education: Threat and opportunity. *Critical Perspectives on Accounting*, 99, 102711. <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2024.102711>
- BaQun, L. (2025). The impact and role analysis of artificial intelligence technology on the development of the accounting industry. *International Journal of Knowledge Management (IJKM)*, 21(1), 1-13. <https://doi.org/10.4018/IJKM.370950>
- Benaddi, L., Ouaddi, C., Jakimi, A., & Ouchao, B. (2024). A systematic review of chatbots: Classification, development, and their impact on tourism. *IEEE Access*, 12, 78799-78810. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2024.3408108>
- Benbya, H., Pachidi, S., & Jarvenpaa, S. (2021). Special issue editorial: Artificial intelligence in organizations: Implications for information systems research. *Journal of the Association for Information Systems*, 22(2), 10. <https://doi.org/10.17705/1jais.00662>
- Bender, E. M., Gebru, T., McMillan-Major, A., & Shmitchell, S. (2021). On the dangers of stochastic parrots: Can language models be too big?. In *Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency* (pp. 610-623). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3442188.3445922>
- Ben-Shabat, N., Sharvit, G., Meimis, B., Joya, D. B., Sloma, A., Kiderman, D., Shabat, A., Tsur, A. M., Watad, A., & Amital, H. (2022). Assessing data gathering of chatbot based symptom checkers-a clinical vignettes study. *International Journal of Medical Informatics*, 168, 104897. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2022.104897>
- Boritz, J. E., & Stratopoulos, T. C. (2023). AI and the accounting profession: Views from industry and academia. *Journal of Information Systems*, 37(3), 1-9. <https://doi.org/10.2308/ISYS-2023-054>
- Bozkurt, A. (2023). Generative artificial intelligence (AI) powered conversational educational agents: The inevitable paradigm shift. *Asian Journal of Distance Education*, 18(1), 198-204. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7716416>
- Brandtzaeg, P. B., & Følstad, A. (2017). Why people use chatbots. In *Proceedings of the 5th International Conference on Internet Science* (pp. 377-392). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-70284-1_30
- Brougham, D., & Haar, J. (2018). Smart technology, artificial intelligence, robotics, and algorithms (STARA): Employees' perceptions of our future workplace. *Journal of Management & Organization*, 24(2), 239-257. <https://doi.org/10.1017/jmo.2016.55>



- Brundage, M., Avin, S., Clark, J., Toner, H., Eckersley, P., Garfinkel, B., Dafoe, A., Scharre, P., Zeitzoff, T., Filar, B., Anderson, H., Roff, H., Allen, G. C., Steinhardt, J., Flynn, C., Ó hÉigearthaigh, S., Beard, S. J., Belfield, H., Farquhar, S., Lyle, C., Crotoft, R., Evans, O., Page, M., Bryson, J., Yampolskiy, R., & Amodei, D. (2018). The malicious use of artificial intelligence: Forecasting, prevention, and mitigation. *arXiv preprint*, arXiv:1802.07228. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1802.07228>
- Buchheit, S., Dzuránin, A. C., Hux, C., & Riley, M. E. (2020). Data visualization in local accounting firms: Is slow technology adoption rational?. *Current Issues in Auditing*, 14(2), 15-24. <https://doi.org/10.2308/ciia-2019-501>
- Bulau, C. M., Mustatea, A. O., & Matei (Pana), M. (2024). Can artificial intelligence (AI) become an active assistant to the finance, audit, and accounting functions? A credit control data analysis approach. *Acta Universitatis Danubius. Œconomica*, 20(4), 109-126.
- Chen, W., & Srinivasan, S. (2024). Going digital: implications for firm value and performance. *Review of Accounting Studies*, 29, 1619-1665. <https://doi.org/10.1007/s11142-023-09753-0>
- Christ, M. H., Eulerich, M., Krane, R., & Wood, D. A. (2021). New frontiers for internal audit research. *Accounting Perspectives*, 20(4), 449-475. <https://doi.org/10.1111/1911-3838.12272>
- Chui, M., Roberts, R., & Yee, L. (2022). *Generative AI is here: How tools like ChatGPT could change your business*. McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/generative-ai-is-here-how-tools-like-chatgpt-could-change-your-business> (Erişim Tarihi: 21 Temmuz 2025).
- Clim (Moga), L. M. (2025). The role of chatbots in the growth of virtual businesses in Romania: Implications for integrated reporting. *EuroEconomica*, 44(1), 7-16.
- Colby, K. M., Hilf, F. D., Weber, S., & Kraemer, H. C. (1972). Turing-like indistinguishability tests for the validation of a computer simulation of paranoid processes. *Artificial Intelligence*, 3, 199-221. [https://doi.org/10.1016/0004-3702\(72\)90049-5](https://doi.org/10.1016/0004-3702(72)90049-5)
- Coman, D. M., Voinea, M. C., & Cucui, G. (2023). Impacts of chatbots on the accounting service industry. *AGORA International Journal of Economical Sciences*, 17(1), 1-13. <https://doi.org/10.15837/aijes.v17i1.5756>
- Dai, J., & Vasarhelyi, M. A. (2016). Imagineering audit 4.0. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 13(1), 1-15. <https://doi.org/10.2308/jeta-10494>
- Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Artificial intelligence for the real world. *Harvard Business Review*, 96(1), 108-116.



- Dwivedi, Y. K., Kshetri, N., Hughes, L., Slade, E. L., Jeyaraj, A., Kar, A. K., Baabdullah, A. M., Koohang, A., Raghavan, V., Ahuja, M., Albanna, H., Albashrawi, M. A., Al-Busaidi, A. S., Balakrishnan, J., Barlette, Y., Basu, S., Bose, I., Brookst, L., Buhalis, D., ... & Wright, R. (2023). Opinion Paper: “So what if ChatGPT wrote it?” Multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of generative conversational AI for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 71, 102642. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2023.102642>
- Fedyk, A., Hodson, J., Khimich, N., & Fedyk, T. (2022). Is artificial intelligence improving the audit process?. *Review of Accounting Studies*, 27, 938-985. <https://doi.org/10.1007/s11142-022-09697-x>
- Floridi, L., & Cows, J. (2019). A unified framework of five principles for AI in society. *Harvard Data Science Review*, 1(1), 1-14. <https://doi.org/10.1162/99608f92.8cd550d1>
- Ghosh, S., Ness, S., & Salunkhe, S. (2024). The role of AI enabled chatbots in omnichannel customer service. *Journal of Engineering Research and Reports*, 26(6), 327-345. <https://doi.org/10.9734/jerr/2024/v26i61184>
- Gupta, A., Hathwar, D., & Vijayakumar, A. (2020). Introduction to AI chatbots. *International Journal of Engineering Research and Technology*, 9(7), 255-258.
- Haluza, D., & Jungwirth, D. (2023). *Artificial intelligence and ten societal megatrends: A GPT-3 case study*. Preprints.org. <https://www.preprints.org/manuscript/202301.0474> (Erişim Tarihi: 23 Mayıs 2025).
- He, Z., & Jin, X. (2025). Integrate AI-based chatbots into accounting services: Enhance customer communication and financial management support. *Journal of Computational Methods in Sciences and Engineering*, 25(5), 4464-4478. <https://doi.org/10.1177/14727978251338982>
- Hildebrand, C., & Bergner, A. (2019). AI-driven sales automation: Using chatbots to boost sales. *NIM Marketing Intelligence Review*, 11(2), 36-41. <https://doi.org/10.2478/nimmir-2019-0014>
- Hillebrand, K., & Johannsen, F. (2021). KlimaKarl – A chatbot to promote employees’ climate-friendly behavior in an office setting. In L. C. Kruse, S. Seidel, & G. I. Hausvik (Eds.), *The next wave of sociotechnical design: 16th International Conference on Design Science Research in Information Systems and Technology, DESRIST 2021, Kristiansand, Norway, August 4-6, 2021, Proceedings* (pp. 3-15). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-82405-1_1
- Imtiaz, S., Zaveri, A. A., Ahmed, F., Habib, S., Shehzadi, I., & Awan, M. W. B. (2025). Sigma-virtual assistant. *AITU Scientific Research Journal*, 4(1), 19-27. <https://doi.org/10.63094/AITUSRJ.25.4.1.3>
- International Data Corporation. (IDC). (2024). *Worldwide spending on artificial intelligence forecast to reach \$632 billion in 2028, according to a new IDC spending guide*. IDC. <https://my.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS52530724> (Erişim Tarihi: 27 Temmuz 2025).



- Kanaparthi, V. (2024). Exploring the impact of blockchain, AI, and ML on financial accounting efficiency and transformation. In V. Vimal, I. Perikos, A. Mukherjee, & V. Piuri (Eds.), *Multi-strategy learning environment: Proceedings of ICMSLE 2024* (pp. 353-370). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-97-1488-9_27
- Khatri, D. K., Aggarwal, A., & Goel, P. (2022). AI chatbots in SAP FICO: Simplifying transactions. *Innovative Research Thoughts*, 8(3), 294-306. <https://doi.org/10.36676/irt.v8.i3.1455>
- Kokina, J., & Davenport, T. H. (2017). The emergence of artificial intelligence: How automation is changing auditing. *Journal of emerging technologies in accounting*, 14(1), 115-122. <https://doi.org/10.2308/jeta-51730>
- Kreitmeir, D. H., & Raschky, P. A. (2023). *The unintended consequences of censoring digital technology -- Evidence from Italy's ChatGPT ban*. arXiv preprint arXiv:2304.09339. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2304.09339>
- Kumar, R., & Ali, M. M. (2020). A review on chatbot design and implementation techniques. *International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET)*, 7(02), 2791-2800.
- Kushwaha, A. K., Kumar, P., & Kar, A. K. (2021). What impacts customer experience for B2B enterprises on using AI-enabled chatbots? Insights from Big data analytics. *Industrial Marketing Management*, 98, 207-221. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2021.08.011>
- Laviola, F., Cucari, N., & Novic, H. (2023). Human resource development and artificial intelligence in the view of personal development: A literature review and bibliometric analysis. In *Rediscovering Local Roots and Interactions in Management [Electronic Conference Proceedings-long Papers]* (pp. 347-372). Sinergie-SIMA Management Conference. <https://doi.org/10.7433/SRECP.LP.2023.01>
- Loh, S. H., Jeuk, V. J., Sim, J. J., & Yeap, K. H. (2023). Implementation of artificial intelligence chatbot in semiconductor manufacturing to optimize overall equipment effectiveness. In *2023 IEEE 13th International Conference on Control System, Computing and Engineering (ICCSCE)* (pp. 220-225). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICCSCE58721.2023.10237164>
- Majumder, S., & Mondal, A. (2021). Are chatbots really useful for human resource management?. *International Journal of Speech Technology*, 24, 969-977. <https://doi.org/10.1007/s10772-021-09834-y>
- Mariani, M. M., Hashemi, N., & Wirtz, J. (2023). Artificial intelligence empowered conversational agents: A systematic literature review and research agenda. *Journal of Business Research*, 161, 113838. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.113838>
- McAfee, A., & Brynjolfsson, E. (2017). *Machine, platform, crowd: Harnessing our digital future*. W. W. Norton & Company.



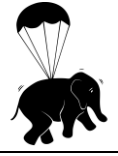
- McKinsey & Company. (2019). *Global AI Survey: AI proves its worth, but few scale impact*. McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/featured-insights/artificial-intelligence/global-ai-survey-ai-proves-its-worth-but-few-scale-impact> (Erişim Tarihi: 21 Temmuz 2025).
- Mpofu, A. C., Zhou, H., & Sibanda, M. (2024). Framework for OpenAI type chatbots and the new paradigm for artificial intelligence integration in accounting information systems for SMEs. *Journal of Contemporary Management*, 20(s1), 174-195. <https://doi.org/10.35683/jcm23.042.241>
- Nautiyal, S., & Shrivastava, A. (2023). Designing a WhatsApp inspired healthcare application for older adults: A focus on ease of use. In H. P. da Silva, & P. Cipresso (Eds.), *Computer-Human Interaction Research and Applications: 7th International Conference, CHIRA 2023, Rome, Italy, november 16-17, 2023, proceedings, part II* (pp. 137-159). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-49368-3_9
- Park, A., Lee, S. B., & Song, J. (2020). Application of AI based chatbot technology in the industry. *Journal of the Korea Society of Computer and Information*, 25(7), 17-25.
- Patil, K., & Kulkarni, M. S. (2019). Artificial intelligence in financial services: Customer chatbot advisor adoption. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering (IJITEE)*, 9(1), 4296-4303. <https://doi.org/10.35940/ijitee.A4928.119119>
- Patrício, L., Varela, L., & Silveira, Z. (2024). Integration of artificial intelligence and robotic process automation: Literature review and proposal for a sustainable model. *Applied Sciences*, 14(21), 9648. <https://doi.org/10.3390/app14219648>
- Peres, R., Schreier, M., Schweidel, D., & Sorescu, A. (2023). On ChatGPT and beyond: how generative artificial intelligence may affect research, teaching, and practice. *International Journal of Research in Marketing*, 40(2), 269-275. <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2023.03.001>
- Perez Estébanez, R. (2021). Assessing the Benefits of an ERP Implementation in SMEs. An Approach from the Accountant's Perspective. *Scientific Annals of Economics and Business*, 68(1), 63-73. <https://doi.org/10.47743/saeb-2021-0006>
- PwC. (2024). *Latest findings from PwC's Pulse Survey CIO, CTO and technology leaders*. PwC. <https://www.pwc.com/us/en/executive-leadership-hub/library/election-insights-2024-technology-leaders.html> (Erişim Tarihi: 21 Temmuz 2025).
- Radford, A., Wu, J., Child, R., Luan, D., Amodei, D., & Sutskever, I. (2019). Language models are unsupervised multitask learners. *OpenAI Blog*, 1(8), 9.
- Rhim, J., Kwak, M., Gong, Y., & Gweon, G. (2022). Application of humanization to survey chatbots: Change in chatbot perception, interaction experience, and survey data quality. *Computers in Human Behavior*, 126, 107034. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.107034>



- Sales de Aguiar, T. R. (2024). ChatGPT: Reflections from the UK higher education institutions, accountancy bodies and BIG4s. *Accounting Research Journal*, 37(3), 308-329. <https://doi.org/10.1108/ARJ-07-2023-0184>
- Sapra Madan, J., & Chawla, C. (2025). The role and impact of artificial intelligence and chatbots in accounting automation. *Poonam Shodh Rachna*, 4(5), 14-20. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.12487.82086>
- Savastano, M., Biclesanu, I., Anagnoste, S., Laviola, F., & Cucari, N. (2024). Enterprise chatbots in managers' perception: A strategic framework to implement successful chatbot applications for business decisions. *Management Decision*. <https://doi.org/10.1108/MD-10-2023-1967>
- Selamat, M. A., & Windasari, N. A. (2021). Chatbot for SMEs: Integrating customer and business owner perspectives. *Technology in Society*, 66, 101685. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101685>
- Shaleh, M. (2024). The transformative implications of technology on accounting practices. *Advances in Management & Financial Reporting Research*, 2(2), 98-109. <https://doi.org/10.60079/amfr.v2i2.278>
- Sharma, S., Singh, G., Islam, N., & Dhir, A. (2022). Why do SMEs adopt artificial intelligence-based chatbots?. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 71, 1773-1786. <https://doi.org/10.1109/tem.2022.3203469>
- Shawar, B. A., & Atwell, E. (2007). Chatbots: Are they really useful?. *LDV Forum*, 22(1), 29-49.
- Suhaili, S. M., Salim, N., & Jambli, M. N. (2021). Service chatbots: A systematic review. *Expert Systems with Applications*, 184, 115461. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2021.115461>
- Syam, N., & Sharma, A. (2018). Waiting for a sales renaissance in the fourth industrial revolution: Machine learning and artificial intelligence in sales research and practice. *Industrial Marketing Management*, 69, 135-146. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2017.12.019>
- Tenderis, A., & Kazdal, Ö. S. (2023). Hibrit çalışma modelinin örgütsel bağlılık ve çalışan performansı etkisi üzerine kavramsal bir değerlendirme. *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(1), 1-11.
- Trivedi, A., Gor, V., & Thakkar, Z. (2019). Chatbot generation and integration: A review. *International Journal of Advanced Research, Ideas and Innovations in Technology*, 5(2), 1308-1311.
- Usman, N. B., & Yusuf, I. A. (2025). Artificial intelligence and enterprise performance: Investigating the effect of chatbots and virtual assistants on SMEs' customer retention in FCT Abuja. *Abuja Journal of Business and Management (AJBAM)*, 3(2), 200-209.



- VanDenburgh, W. M., Tribou, K. J., & Braswell, J. M. (2025). *Assessing AI from a tax perspective, Part 2*. TXCPA. <https://www.tx.cpa/news-publications/todays-cpa-magazine/issues/article/march-april-2025/2025/06/09/assessing-ai-from-a-tax-perspective--part-2> (Erişim Tarihi: 5 Temmuz 2025).
- Värzaru, A. A. (2022). Assessing the impact of AI solutions' ethical issues on performance in managerial accounting. *Electronics*, 11(14), 2221. <https://doi.org/10.3390/electronics11142221>
- Vasarhelyi, M. A., Kogan, A., & Tuttle, B. M. (2015). Big data in accounting: An overview. *Accounting Horizons*, 26(2), 381-396. <https://doi.org/10.2308/acch-51071>
- Vaswani, A., Shazeer, N., Parmar, N., Uszkoreit, J., Jones, L., Gomez, A. N., Kaiser, Ł., & Polosukhin, I. (2017). Attention is all you need. In I. Guyon, U. Von Luxburg, S. Bengio, H. Wallach, R. Fergus, S. Vishwanathan, & R. Garnett (Eds.), *Advances in Neural Information Processing Systems*, 30 (pp. 5998-6008). Curran Associates, Inc.
- Wadhawan, I., Jain, T., & Galhotra, B. (2023). Usage and adoption of chatbot in education sector. In *Proceedings of the 2023 7th International Conference on Intelligent Computing and Control Systems (ICICCS)* (pp. 1097-1103). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICICCS56967.2023.10142511>
- Wallace, R. S. (2009). The anatomy of A.L.I.C.E. In R. Epstein, G. Roberts, & G. Beber (Eds.), *Parsing the Turing test: Philosophical and methodological issues in the quest for the thinking computer* (pp. 181-210). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-6710-5_13
- Wamba-Taguimdje, S. L., Fosso Wamba, S., Kala Kamdjoug, J. R., & Tchatchouang Wanko, C. E. (2020). Influence of artificial intelligence (AI) on firm performance: The business value of AI-based transformation projects. *Business Process Management Journal*, 26(7), 1893-1924. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-10-2019-0411>
- Wang, J. (2023). ChatGPT: A test drive. *American Journal of Physics*, 91(4), 255-256. <https://doi.org/10.1119/5.0145897>
- Weizenbaum, J. (1966). ELIZA—a computer program for the study of natural language communication between man and machine. *Communications of the ACM*, 9(1), 36-45.
- Xu, A., Liu, Z., Guo, Y., Sinha, V., & Akkiraju, R. (2017). A new chatbot for customer service on social media. In *Proceedings of the 2017 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 3506-3510). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3025453.3025496>
- Yıldıran, Y. D., & Erdem, Ş. (2024). Yapay zeka tabanlı chatbot hizmetinin kullanıcı alışkanlık ve davranışları üzerine etkileri ve bir uygulama. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 46(1), 20-43. <https://doi.org/10.14780/muiibd.1381666>
- Yıldız, B., & Dayı, F. (2024). Finans uygulamalarında yapay zekâ destekli chatbot kullanımı üzerine nicel bir araştırma. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17(2), 215-231. <https://doi.org/10.25287/ohuiibf.1384420>



Zadorozhnyi, Z. M., Muravskyi, V., Pochynok, N., Muravskyi, V., Shevchuk, A., & Majda, M. (2023). Application of chatbots with artificial intelligence in accounting. In *Proceedings of the 2023 13th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT)* (pp. 196-200). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ACIT58437.2023.10275395>

Katkı Oranı Beyanı: Yazar çalışmayı tek başına gerçekleştirmiştir.

Destek ve Teşekkür Beyanı: Çalışmada herhangi bir kurum ya da kuruluştan destek alınmamıştır.

Çatışma Beyanı: Yazar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını deklare etmektedir.

Bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen kurallara uyulmuştur.

Bu makale **benzerlik** tespit yazılımlarıyla taranmıştır.