

Muhasebe Enstitüsü Dergisi Journal of Accounting Institute

Araştırma Makalesi | Research Article

 Açık Erişim | Open Access

Yapay Zekanın Muhasebede Kullanımı Üzerine Bir Araştırma

A Research on the Use of Artificial Intelligence in Accounting



Aysel Güney¹  & Enes Özcan² 

¹ Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Muhasebe ve Finans Yönetimi Bölümü, Bilecik, Türkiye

² Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Muhasebe ve Finans Yönetimi Bölümü, Bilecik, Türkiye

Öz

İş ortamında, teknoloji uygulamaları birçok avantaj sağlamaktadır. Özellikle yeni teknolojiler arasında, yapay zeka tabanlı sistemler; tekrarlayan işlemleri otomatikleştirme, belgeleri otomatik olarak yükleme, öğeleri sınıflandırma, toplanan verileri işleyerek üretilen bilgilerin doğruluğunu artırma, makine öğrenimini teşvik etme, mümkün olan en iyi sonucu elde etme yolunu önerme gibi çeşitli avantajlar sunmaktadır. Muhasebe, globalleşen iş hayatında yapay zeka ve dijital teknolojilerin kullanılması ve gelişmesiyle hızlı bir dönüşüm sürecine girmiştir. Muhasebenin işlevlerini iyi bir performansla yerine getirebilmesi için ve insan hatalarından uzak, zaman ve maliyet tasarrufu sağlayabilecek dijital teknoloji ve yapay zeka uygulamalarına duyulan ihtiyaç gün geçtikçe artmaktadır. Çeşitli bilgileri derleyen, analiz eden ve yorumlayan yapay zeka uygulamaları, muhasebe ve finans süreçlerinde kullanılmaya başlamıştır. Bu çalışmanın amacı; muhasebe alanında çalışanların yapay zeka ile ilgili farkındalıklarını ve yapay zeka uygulamalarının muhasebe süreçlerinde kullanma tutumlarını araştırmaktır. Araştırmada kolayda örnekleme yöntemiyle Bilecik ve Sakarya illerinde muhasebe alanında çalışan 108 katılımcıya anket uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre yaş grupları açısından yapay zekanın gelecekte muhasebe alanında kullanılma olasılığı ve yapay zekanın muhasebe alanına etkisi ile ilgili görüşler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar tespit edilmiştir.

Abstract

In the business environment, technology applications provide many advantages. Especially among the new technologies, AI-based systems offer various benefits such as automating repetitive processes, automatically uploading documents, classifying items, increasing the accuracy of the information produced by processing the collected data, promoting machine learning and suggesting the way to achieve the best possible result. Accounting has entered a rapid transformation process with the use and development of artificial intelligence and digital technologies in globalising business life. In the globalising business life, the number of those who use the possibilities of using AI to process all information and documents from stakeholders without interruption and record them simultaneously is increasing. The aim of this study; to investigate the awareness of artificial intelligence of employees in the field of accounting and the attitudes of artificial intelligence practises in accounting processes. In the research, a survey was applied to 108 participants working in the field of accounting in Bilecik and Sakarya provinces using the convenience sampling method. According to the results of the analysis, statistically significant differences were found between the likelihood of AI in the field of accounting in the future in terms of age groups and the opinions of AI on the accounting field.

Anahtar Kelimeler Muhasebe • Dijitalleşme • Yapay zeka

Keywords Accounting • Digitalisation • Artificial Intelligence

JEL Sınıflaması M40 • M41

JEL Classification M40 • M41



“ Atıf | Citation: Güney, A. & Özcan, E. (2025). Yapay zekanın muhasebede kullanımı üzerine bir araştırma. *Muhasebe Enstitüsü Dergisi-Journal of Accounting Institute*, (72), 1-13. <https://doi.org/10.26650/MED.1492095>

© This work is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License. 

© 2025. Güney, A. & Özcan, E.

✉ Sorumlu Yazar | Corresponding author: Aysel Güney aysel.guney@bilecik.edu.tr



Extended Summary

Accounting has entered a rapid transformation process with the use and development of artificial intelligence and digital technologies in globalising business life. The need for digital technologies and artificial intelligence applications is increasing so that accounting can perform its functions in a healthy and high-performance manner and carry out its duties completely, error-free, quickly and at low cost. Artificial intelligence opportunities have begun to be used to compile, analyse and interpret various information in accounting and finance processes. While artificial intelligence can streamline daily transactions in accounting, there are also advantages and disadvantages it brings to the accounting process. Professional accountants will expand their opportunities to do their jobs better by improving their expertise and adapting to professional change and transformation as a result of technological developments in the field of digital transformation and artificial intelligence, new demands placed on them, and new legislation and regulations in their fields.

Baldwin et al. (2006) evaluated how AI can be applied in accounting and auditing processes by conducting a literature review and studied the usability of AI in issues such as internal control assessment, risk assessment, collection of audit evidence, and bankruptcy prediction, especially in assurance services and auditing. Similarly, Serçemeli (2018) examined the digital transformation process in accounting and auditing and emphasised the place of artificial intelligence in this process. Chukwudi et al. (2018) attempted to reveal the impact of artificial intelligence on accounting functions with a survey-based research. According to the research, the application of artificial intelligence technologies positively affects the performance of the accounting functions of accounting firms in southeast Nigeria. Gacar (2019) examined the pros and cons of the use of artificial intelligence specific to Turkey and developed recommendations for professionals. Wen (2020) examined artificial intelligence applications in the field of accounting in terms of writing, identified limitations and developed recommendations. Ucoglu (2020) discussed computer use and learning practises in four major auditing companies (EY, PwC, Deloitte, KPMG) from the perspective of accounting and auditing. Chukwuani and Egiyi (2020) examined the impact of AI in the field of accounting and showed the level of progress in automating the accounting process, outlining how accountants of the 21st century can adapt to widespread automation. Lee and Tajudeen (2020) revealed that artificial intelligence-based accounting software is adopted not only by large organisations. They also observed that businesses are using AI-based accounting software to store invoice images and completely automate the information capture process.

The aim of this study is; To investigate the awareness of accounting employees about artificial intelligence and their attitudes towards using artificial intelligence applications in accounting processes. In accordance with the aim of the study, a quantitative research technique from general scanning methods was used. In the study, a survey was applied to 108 participants (independent public accountants, certified public accountants, academicians and auditors) working in the field of accounting in Bilecik and Sakarya provinces by the convenience sampling method. Their opinions were asked about the possibility of using AI in the field of accounting and its effects on the accounting field. Some questions used here are from Johnson et al. (2021)'s study was used. The SPSS software package was used for data analysis.

According to the analysis, relatively younger individuals (35-39 age group) who are more prone to technology; It is of the opinion that artificial intelligence is more likely to be used in the field of accounting in the future than individuals working in the field of accounting (50-59 age group) who are experienced due to their age, close to retirement and have spent many years in the profession. Those in the 45-49 age group think that it is more possible for artificial intelligence to affect the accounting profession than individuals in the 50-59 age group.

Yapay Zekanın Muhasebede Kullanımı Üzerine Bir Araştırma

Muhasebenin işlevlerini sağlıklı ve yüksek performansla yerine getirebilmesi, görevlerini eksiksiz, hatasız, hızlı ve düşük maliyetli yürütmesi için dijital teknolojilere ve yapay zeka uygulamalarına duyulan ihtiyaç giderek artmaktadır. Muhasebe ve finans süreçlerinde çeşitli bilgileri derlemek, analiz etmek ve yorumlamak

için yapay zeka olanaklarından yararlanılmaya başlanmıştır. Yapay zeka, muhasebede günlük işlemleri kolaylaştırma yeteneğine sahipken muhasebe sürecine getirdiği avantaj ve dezavantajlar da vardır. Muhasebe meslek mensupları, dijital dönüşüm ve yapay zeka alanındaki teknolojik gelişmeler, kendilerinden istenen yeni talepler, alanlarındaki yeni mevzuat ve düzenlemeler sonucunda uzmanlıklarını geliştirerek, mesleki değişim ve dönüşüme uyum sağlayarak işlerini daha iyi yapabilme imkanlarını genişleteceklerdir.

Bu çalışmada muhasebe alanında çalışanlarının, yapay zekanın gelecekte muhasebede kullanılması olasılığı ve yapay zekanın muhasebe alanına etkileri hakkında görüşleri araştırılması amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda öncelikle konu ile ilgili literatür taraması yapılmıştır. Yapay zeka kavramı açıklanarak yapay zekanın muhasebe alanına getirebileceği avantajlar ve dezavantajlara yer verilmiştir. Araştırma yöntemi ve araştırma soruları belirtilerek araştırmadan elde edilen bulgular tablolar halinde sunulmuştur. Sonuç ve tartışma kısmında yapay zekanın muhasebe alanında kullanılmasına yönelik literatür ile araştırmadan elde edilen sonuçlar tartışılmıştır.

Literatür Çalışması

Muhasebede yapay zeka uygulamalarını veya kullanımını inceleyen, konu alan çalışmalar incelendiğinde; muhasebe iş süreçleri üzerinde yapay zeka teknolojilerinin kullanımı üzerine odaklanıldığı tespit edilmiştir. Konuyla ilgili literatürde yer alan özellikle 2000 yılından sonraki bazı çalışmalar aşağıda sıralanmıştır:

Baldwin vd. (2006), yapay zekanın muhasebe ve denetim süreçlerinde nasıl uygulanabileceğini literatür taraması yaparak değerlendirmiş özellikle güvence hizmetleri ve denetimde iç kontrol değerlendirmesi, risk değerlendirmesi, denetim kanıtlarının toplanması, iflas tahmini gibi konularda yapay zekanın kullanılabilirliği üzerine çalışmışlardır. Aynı şekilde Serçemeli (2018), muhasebe ve denetimde dijital dönüşüm sürecini incelemiş bu süreçte yapay zekanın yeri üzerinde önemle durmuştur. Chukwudi vd. (2018), ankete dayalı bir araştırma ile yapay zekanın muhasebe fonksiyonları üzerindeki etkisini ortaya koymaya çalışmıştır. Araştırmaya göre yapay zeka teknolojilerinin uygulanması, Güney Doğu Nijerya'daki muhasebe firmalarının muhasebe fonksiyonlarının performansını olumlu yönde etkilemektedir. Gacar (2019), Türkiye'ye özgü olarak yapay zeka kullanımının getireceği artı ve eksileri incelemiş ve meslek mensupları için öneriler geliştirmiştir. Wen (2020), muhasebe alanındaki yapay zeka uygulamalarını yazım açısından inceleyerek sınırlılıkları tespit etmiş ve öneriler geliştirmiştir. Ucoglu (2020), dört büyük denetim şirketine (EY, PwC, Deloitte, KPMG) bilgisayar kullanım ve öğrenim uygulamalarını muhasebe ve denetim açısından ele almıştır. Chukwuani ve Egiyi (2020) yapay zekanın muhasebe alanındaki etkisini incelemiş ve muhasebe sürecinin otomatikleştirilmesinde gerçekleşen ilerleme düzeyini göstererek, 21. yüzyılın muhasebecilerinin yaygın otomasyona nasıl uyum sağlayabileceğini özetlemişlerdir. Lee ve Tajudeen (2020), yapay zeka tabanlı muhasebe yazılımının sadece büyük kuruluşlar tarafından benimsenmediğini ortaya koymuştur. Ayrıca, işletmelerin fatura görüntülerini saklamak ve bilgi yakalama sürecini tamamen otomatikleştirmek için yapay zeka tabanlı muhasebe yazılımı kullandıklarını gözlemlemişlerdir. Özçelik vd. (2022), yapay zeka kullanımının getireceği artı ve eksileri incelemişler ve gelecekte bu kullanımın etkilerini muhasebe ve denetim açısından değerlendirmişlerdir. Street ve Wilck (2023), Chat GPT(Generative Pre-trained Transformer-Üretken Önceden Eğitilmiş Transformatör) ve LLM(Large Language Model-Geniş Dil Modeli) 'nin muhasebe alanında gelişimini araştırarak önerilerde bulunmuştur. Beerbaum (2023), Chat GPT(Generative Pre-trained Transformer-Üretken Önceden Eğitilmiş Transformatör) örneğini üzerinden muhasebe ve finans alanında üretken yapay zeka teknolojileri üzerine çalışmalarını yönlendirmiştir.

Yapay Zeka

İnternetin gelişimiyle birlikte pek çok sayıda veri üretimi hızla artmıştır. Artan bu veri sayısı yapay zekanın gelişimine katkı sağlamıştır. Ayrıca büyük veri ve depolamayı kolaylaştıran bulut tabanlı hizmetlerde yapay

zeka teknolojilerinin gelişimde önemli role sahiptir (Deloitte, 2018, s. 6). Bir bilgisayarın ya da kontrol ettiği bir cihazın pek çok işlevi zeki canlılara benzer şekilde yerine getirme yeteneği yapay zeka olarak tanımlanabilmektedir. Yapay zekalar, konuşma, sayısal mantık yürütme ve algılama gibi çeşitli özelliklere sahip durumundadırlar. Bu özelliklerin sağlanabilmesinde ise derin öğrenme, büyük veri, veri madenciliği ve makine öğrenimi gibi metotlar yer almaktadır. Bilgisayarların sahip olması gereken temel yetenekler yapay zeka açısından aşağıdaki şekilde sıralanabilir (Russel, 2016, s. 2):

- Başarılı bir şekilde iletişim kurabilmek için **doğal dil işleme**
- Bildiklerini veya duyduklarını saklamak için **bilgi sunumu**
- Depolanan bilgiyi soruları cevaplamak, sonuçlar çıkarmak için **otomatik akıl yürütme**
- Yeni koşullara uyum sağlamak, kalıpları tespit ve tahmin etmek için **makine öğrenimi**

Günümüzde kullanılan en basit yapay zeka örnekleri; “Apple markasının, Siri özelliği, Amazon markasının Alexa özelliği, Spotify, Pandora, Apple Music” dir. Sanal asistanlar en yaygın kullanılan yapay zeka uygulamaları olarak bilinse de yapay zeka uygulamalarının alanı oldukça geniştir. Örneğin; Eğitim, eğlence, siber güvenlik, ulaşım, finans, muhasebe ve sağlık alanlarını sayabiliriz. En yaygın yapay zeka uygulamalarının başında dört büyük platform olan “Amazon, Apple, Google ve Microsoft’un sanal asistanları” gelmektedir. Güncel olarak yapay zeka kullanımlarını ise aşağıdaki gibi sayabiliriz (OGGUSTO, 2023):

“Alexa, Siri, Google Assistant, Microsoft Cortana”, popülerliği giderek artan diğer yapay zeka uygulamaları arasında; eğitim odaklı bir uygulama olan: “Socratic, Duolingo”, kullanıcılarla tıpkı bir insan gibi sohbet edebilen “Replika”, sözlü sorulara cevap verebilen “IBM Watson”, İngilizce eğitim uygulaması “Elsa Speak” olarak sayılabilir. Finans uygulamaları: “Ally Financial, Fyle, Cleo”, ve pek çok farklı işletim sisteminde çalışabilen “sanal asistan Databot” sayılabilir. “Innova ve yapay zeka”, “Yapay zeka müşteri deneyimi (InnovAI-Cx)”, “Yapay zeka ağ otomasyonu (Network 360)”, “Yapay zeka ağ tahminleme (InnovAI-PdM)”, “Yapay zeka müşteri hizmetleri, şifreleme uygulamaları”, harita ve navigasyon uygulamaları, sağlık uygulamaları, fotoğraf ve düzenleme uygulamaları olarak sayılabilir. 2023 yılında “ChatGPT” nin yanı sıra kullanılan yapay zeka uygulamalarını şöyle sayabiliriz: “VoicePen AI, Krisp, Beatoven, Cleanvoice, Podcastle, Vidyo, Soundraw ve Otte”

Tüm bu kullanılan yapay zeka teknolojilerinin getirdiği hem artılar ve hem de eksiler bulunmaktadır. Yapay zekanın artılarını şöyle sayabiliriz: Hata azaltma ve hataların ortadan kaldırılması, zorlu keşifleri üstlenme, gündelik uygulamalar, dijital destek, Tekrar eden görevleri yerine getirmek, tıbbi uygulamalar, ara vermeden çalışma, insanları zorluk ve sorumluluktan kurtarma, olası felaketlere karşı önlem alma olarak sıralayabiliriz. Eksileri ise, yüksek maliyet, insanları taklit edememe, deneyimler ile gelişememe, yaratıcılık eksikliği, işsizliğe sebep olma olasılığıdır.

Yapay Zekanın Muhasebede Kullanımı

Yapay zeka teknolojilerinin muhasebe süreçlerinde kullanılmasını benimseme ve uygulama konusunda daha donanımlı olan muhasebeciler, hem müşterileri hem de paydaşları için daha değerli hale gelecektir. (Emetaram ve Uchime, 2021, s. 24). Muhasebe süreçleri kapsamında yapay zeka, faturaların işlenmesinden tedarik zinciri takibine, maliyet yönetiminden denetim alanına kadar çok çeşitli ve fonksiyonel uygulama alanları bulabilmektedir. Yapay zeka teknolojileri ile makinelerin yapabileceği muhasebe faaliyetlerini ise şöyle sayabiliriz (Marr, 2023):

- Borç/alacak hesaplarının işlenmesi
- Tedarik yönetim süreçleri
- Satın alma süreçleri

- Denetim süreçleri ve uygulamaları
- Hesapların kapatılması
- Gider yönetim süreçleri

Küresel çapta yapay zeka tabanlı muhasebe yazılımı içeren bazı örneklere aşağıda yer verilmiştir.(Lee ve Tajudeen, 2020, s. 223)

Xero, küresel olarak en hızlı büyüyen Yeni Zelanda merkezli bir yapay zeka muhasebe yazılımıdır. Yeni Zelanda, Avustralya ve Birleşik Krallık bulut muhasebe pazarlarına yer almaktadır. Dünya çapında 2 milyondan fazla abonesi bulunmaktadır. **SAP Concur**, kurumsal kaynak planlama programlarının bir parçasıdır. Harcama yönetimi olarak işlev görmektedir. Yazılım, günlük harcamaları, seyahat ve fatura yönetimini basitleştirmeyi taahhüt etmektedir. Yönetim sistemini geliştirmek için bu yazılımı kullanan yaklaşık 700 kurum bulunmaktadır. **Wavelet**, işletmelerde karar vermeyi hızlandırabilen, farklı sistemleri entegre edebilen ve gerçek zamanlı işletme operasyonlarının yönetilmesine izin veren bir yapay zeka çözümü sunmaktadır. Şu anda 51.000 kullanıcı bulunmaktadır. **Financio**, Malezya'daki küçük işletme sahipleri ve muhasebeci olmayanlar için yapay zeka tabanlı muhasebe yazılımını geliştirmiştir. Yapay zeka yazılımının özellikleri, Malezya pazarının gereksinimlerini karşılamak üzere yerleştirilmiştir. Yaklaşık 25.700 kullanıcısı bulunmaktadır. **Beacon Systems**, mümkün olduğunca kolaylaştırılmış olacak şekilde tasarlanmış basit bir muhasebe yazılımıdır. Otomasyon ve yapay zeka kullanılarak inşa edilmiştir. Şu anda şirketin 35.000 müşterisi var. Merkezi Hindistan'da bulunan **Zoho**, işletmenin, işletme süreçlerini otomatikleştirmek için kullanılabilecek bir dizi çözüm ve yazılım paketine sahiptir. Şirketin dünya çapında 50 milyon kullanıcısı vardır. **Esker**, tüm dünyada yapay zeka odaklı yazılımı ile tanınmaktadır. Yapay zeka teknolojisinin pazardaki ilk uygulayıcılarından biridir. Bugün itibarıyla 50'den fazla ülkeden 600 binin üzerinde kullanıcısı bulunmaktadır. **Automation Anywhere**, ABD merkezli sektörün en büyük Robotik Süreç Otomasyonu (RPA) ve Yapay zeka yazılım şirkettir. Dünya çapında 90'dan fazla ülkede varlık göstermektedir. Bugün itibarıyla şirketin 3500'den fazla müşterisi bulunmaktadır.

Muhasebede yapay zekanın kullanılabileceği bir alan da mali analizlerdir. Yapay zekalar, finansal ölçüm yapma, verileri ilişkilendirme üzerine eğitilebilme kapasitesine sahip görülmektedir. Bu yetenekleri gelişen yapay zekalar analistlerin eğilimleri, potansiyel riskleri ve anormallikleri tespit edilmesine ve bilinçli kararlar almalarına fayda sağlayacaktır (Beerbaum, 2023, s. 6). Tüm bu avantajların yanı sıra veri güvenliği, etik konularında risklerinde ortaya çıkacağını göz ardı etmemek gerekmektedir. Bu yüzden muhasebede yapay zeka kullanmanın etik ve yasal sonuçlarını dikkatlice değerlendirmek gerekli olacaktır (Beerbaum, 2023, s. 6). Yapay zeka ile muhasebede çok karmaşık olmayan günlük işlemlerin kolay ve hızlıca yapılabilmesi mümkündür.

Yapay zeka muhasebede günlük işlemleri kolaylaştırabilir iken aynı zamanda muhasebe sürecine getirdiği avantaj ve dezavantajlar da olabilmektedir. Muhasebe belgelerinin oluşturulması basitleştirilmesi, istenilen zamanda finansal tablolar oluşturulabilmesi, hesaplara ve defterlere hatasız, tutarlı finansal veriler otomatik olarak gönderilmesi, muhasebe yazılımları ile rutin ve tekrarlayan süreçler otomatikleştirilmesi yapay zekanın muhasebe süreçlerine sağlayabileceği avantajlardan bazılarıdır. Diğer yandan döviz işlemleri, lojistik yönetimi ve tedarik zinciri işlemleri kolaylaştırması, denetim süreci ve yorumu işlemleri daha tarafsız ve hızlı olarak yapılabileceği, iş gücünün verimini arttırması, yönetimin karar sürecini hızlandırması muhasebe alanına getirebileceği diğer avantajlar arasındadır. Ancak verilerin elle girilmesi gerekebileceği dolayısıyla veriler tam incelenmeden girilmesi durumunda raporların hatalı, yanlış oluşturulabileceği de göz ardı edilmemelidir. Yapay zekanın işletmelerde kullanılması için gereken alt yapının oluşturulması kısa dönemde maliyetleri yükseltebilir. Ayrıca muhasebe yazılımlarını kullanmak için çalışanların eğitilmesi

gerekebilmektedir. Veri depolamada güvenlik riski oluşabilmektedir. Vergi oranlarının ve hesaplamalarının değişmesi yapay zekanın tekrar eğitilmesi problemini yaratabilmektedir.

Araştırma

Bu çalışmanın amacı; muhasebe alanında çalışanların yapay zeka ile ilgili farkındalıklarını ve yapay zeka uygulamalarının muhasebe süreçlerinde kullanma tutumlarını araştırmaktır. Çalışmanın amacına uygun olarak genel tarama yöntemlerinden nicel araştırma tekniği kullanılmıştır. Araştırmada kolayda örnekleme yöntemiyle Bilecik ve Sakarya illerinde muhasebe alanında çalışan 108 katılımcıya (serbest mali müşavir, yeminli mali müşavir, akademisyen ve denetçi) anket uygulanmıştır. Yapay zekanın muhasebe alanında kullanılma olasılığı, muhasebe alanına yapabileceği etkileri bağlamında görüşleri sorulmuştur. Burada kullanılan soruların bazıları Johnson vd. (2021)'in çalışmasından yararlanılmıştır. Veri analizi için SPSS paket programından yararlanılmıştır. Araştırmaya ait hipotezler aşağıda yer almaktadır;

H1: Yapay zekanın gelecekte muhasebe alanında kullanılma olasılığı bağlamında cinsiyet açısından fark vardır.

H2: Yapay zekanın muhasebe alanına etkisi bağlamında cinsiyet açısından fark vardır.

H3: Yapay zekanın gelecekte muhasebe alanında kullanılma olasılığı bağlamında yaş açısından fark vardır.

H4: Yapay zekanın muhasebe alanına etkisi bağlamında yaş açısından fark vardır.

H5: Yapay zekanın gelecekte muhasebe alanında kullanılma olasılığı bağlamında meslek grubu açısından fark vardır.

H6: Yapay zekanın muhasebe alanına etkisi bağlamında meslek grubu açısından fark vardır.

Bulgular

Araştırmaya katılanların %51,9'i kadın (n=56), %48,1 erkek (n=52) tir. Katılımcıların %3,7'si 24-29 yaş, %4,6'sı 30-34 yaş, %18,5'i 35-39 yaş, %18,5'i 40-44 yaş, % 17,6'sı 45-49 yaş, %16,7'si 50-54 yaş, %7,4'ü 55-59 yaş, %11,1' i ise 60 ve üstü yaş aralığındadır. Katılımcıların %45'i Serbest Mali Müşavir, %34,3'ü Akademisyen, %21,3'ü Denetçi ve %2,8'i Yeminli Mali Müşavirdir. Yapay zeka kavramını bilen katılımcı oranı %94,4 iken yapay zeka uygulamalarını bilen katılımcıların oranının %79,6 olduğu gözlemlenmektedir. Katılımcıların %55,6'sı yapay zeka uygulamalarını kullanmaktadır. Muhasebe süreçlerinde yapay zeka uygulamalarını kullananların oranı ise %20,4'tür. Katılımcıların kullandıkları yapay zeka uygulamaları incelendiğinde %27'sinin dil modeline dayalı ChatGPT'yi, %15,3'nün Siri ve Alexa gibi sanal asistan yapay zeka uygulamaları kullandıkları görülmektedir. Katılımcıların %15,7'si yapay zeka uygulamalarını "çağdaş/güncel", %9,3'ü ise "güvenilir/ finansal olarak makul" buldukları için kullandıklarını ifade etmişlerdir. Katılımcıların %23,1'i "teknik bilgi eksikliği"nden dolayı yapay zeka kullanmazken, %13'ü "yüksek maliyetler"den dolayı kullanmamaktadır. Yapay zeka kullanmayan katılımcıların %2,7'si yapay zekaya "ihtiyaç duymadıklarını", %6,5'i "güvenlik riskleri"nden, %0,9'u ise yapay zekaya "şirketlerin yatkınlığının henüz olmadığı"ndan dolayı kullanmadıklarını ifade etmişlerdir.

Tablo 1

Yapay Zekanın Gelecekte Kullanılma Olasılığı

Soru	Olasılıklar	Sayı	Yüzde
Yapay zekanın gelecekte muhasebede kullanılma olasılığı sizce nedir?	Mümkün değil	0	0
	Biraz mümkün	7	6,5
	Mümkün	28	25,9
	Çok mümkün	25	23,1

Soru	Olasılıklar	Sayı	Yüzde
	Cevapsız	48	44,4
	Toplam	108	100

Tablo 1’ de görüldüğü üzere katılımcıların %49’u yapay zekanın gelecekte muhasebede kullanılmasını mümkün olacağını ifade ederken %6,5’i biraz mümkün olacağı görüşündedir. Mümkün olmayacağını görüşünde olan katılımcı bulunmamaktadır. Yapay zekanın muhasebede kullanılmasıyla muhasebe mesleğine etkisi ile ilgili görüşler Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2

Yapay Zekanın Muhasebe Mesleğine Etkisi

Soru	Cevaplar	Sayı	Yüzde
Yapay zeka Muhasebe mesleğini ortadan kaldırabilir mi?	Evet kaldırabilir	4	3,7
	Hayır kaldıramaz	35	32,5
	Dönüştürür	15	13,9
	İş gücüne ihtiyaç azalabilir	2	1,8
	Bazı işlemleri yapabilir ancak muhasebe uzmanlarının deneyimlerine ihtiyaç olacaktır	1	0,9
	Cevapsız	52	47,4
	Toplam	108	100

Katılımcıların %32,5’i yapay zekanın muhasebe mesleğini ortadan kaldıramayacağı görüşündedir. %13,9’u muhasebe mesleğinin şeklinin, işlevinin veya niteliğinin değişerek mesleğin dönüşeceğini ifade etmişlerdir. Katılımcıların %3,7’si yapay zekanın muhasebe mesleğini ortadan kaldıracağını düşünürken %1,8’i iş gücüne olan ihtiyacın azalabileceği görüşündedir.

Tablo 3

Yapay Zekanın Muhasebe Süreçlerine Etkisi

Soru	Etki	Sayı	Yüzde
Yapay zeka, muhasebe süreçlerinin gelişimine nasıl katkı sağlar?	Olumlu katkı sağlar	17	15,8
	Süreçleri hızlandırır/ Kolaylaştırır	25	23,2
	Hata ve hileleri azaltır	4	3,7
	Finansal bilginin önemi artar	2	1,8
	Raporlamada şeffaflık sağlar	1	0,9
	Verimliliği artırır	1	0,9
	Etkilemez	1	0,9
	Bilmiyorum	1	0,9
	Cevapsız	52	48,3
	Toplam	108	100

Tablo 3’teki yapay zekanın muhasebe süreçlerine olan etkisi incelendiğinde katılımcıların %15,8’i muhasebe süreçlerine olumlu etkisi olacağı, %23,2’si süreçleri hızlandıracağı veya kolaylaştıracağı, %3,7’si hata ve hileleri azaltacağı yönünde görüş bildirmişlerdir.

Tablo 4*Yapay Zekanın Muhasebe İşlemlerini Otomatik Kayıt Etmesi*

Soru	Cevaplar	Sayı	Yüzde
Yapay zekanın geleceğini nasıl görüyorsunuz?	Evet, kaydedebilir	49	44,1
Muhasebe mesleğinde otomatik olarak işlemleri kaydedebilir mi? Ne düşünüyorsunuz?	Bazı işlemleri yapabilir/kolaylaştırabilir	4	3,6
	Hayır, kaydedemez	1	0,9
	Cevapsız	53	47,7
	Toplam	108	100

Muhasebe süreçlerinde tekrar eden işlemlerin yapay zeka tarafından yapılabileceği düşüncesine sahip katılımcıların oranı **Tablo 4**'te %44,1 olarak görülmektedir.

Tablo 5*Yapay Zekanın Kullanılabileceği Muhasebe Süreçleri*

Soru	Süreçler	Sayı	Yüzde
Yapay zeka muhasebede hangi süreçlerde kullanılabilir?	Analiz ve Raporlama	28	25,2
	Kayıt	20	18
	Tüm Süreçlerde	14	12,6
	Denetim	12	10,8
	Beyanname Hazırlama	5	4,5
	Stok ve Maliyet Yönetimi	2	1,8
	Danışmanlık	1	0,9
	Programlama	1	0,9
	Eğitim	1	0,9
	Bilmiyorum	1	0,9
	Cevapsız	52	46,8

Tablo 5'te yapay zekanın kullanılabileceği muhasebe süreçleri için katılımcıların birden çok seçeneği seçebildiği soruda "Analiz ve Raporlama"nın %25,2 oranla en yüksek olduğu görülmektedir. Katılımcıların %12,6'sı yapay zekanın bütün muhasebe süreçlerinde kullanılabileceğini ifade ederken %18'i "Kayıt" ve "Beyanname Hazırlama" gibi tekrar eden işlemlerin otomatik olarak yapılabileceği fikrine sahiptir.

Tablo 6*Cinsiyete Göre Yapay Zeka Görüşleri*

Cinsiyet	Yapay zekanın gelecekte muhasebede kullanılma olasılığı			Yapay zekanın muhasebe alanına etkisi		
	N	Mean	SS	N	Mean	SS
Kadın	33	3,18	0,635	33	3,21	0,65
Erkek	27	3,44	0,698	27	3,33	0,679
Anova	F: 1,770			F: 0,564		
	Sig.α: 0,133			Sig.α: 0,484		

Erkek ve kadın açısından katılımcıların yapay zeka görüşleri incelenmiştir. Bağımsız örneklem T testi kapsamında anlamlılık değeri 0,05'ten büyük olduğu için kadın-erkek görüşlerinin arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. Dolayısıyla H1 ve H2 hipotezlerini kabul etmek için yeterli kanıt bulunmamaktadır. Bu bağlamda yapay zekanın gelecekte muhasebede kullanılma olasılığı ve yapay zekanın muhasebe alanına etkisi cinsiyet açısından görüş farklılığı bulunmamaktadır.

Tablo 7*Yaşa Göre Yapay Zeka Görüşleri*

Yapay zekanın gelecekte muhasebede kullanılma olasılığı				Yapay zekanın muhasebe alanına etkisi		
Yaş	N	Mean	SS	N	Mean	SS
20-24	-	-	-	-	-	-
30-34	3	3,67	0,577	3	3,67	0,577
35-39	11	3,64	0,505	11	3,55	0,522
40-44	10	3,5	0,527	10	3,4	0,516
45-49	14	3,5	0,519	14	3,57	0,514
50-54	10	2,8	0,632	10	2,8	0,632
55-59	7	2,71	0,756	7	2,71	0,756
60+	4	3	0,816	4	3	0,816
Toplam	59	3,29	0,671	59	3,27	0,665
Anova	F: 3,735 Sig.α: 0,005			F: 3,519 Sig.α: 0,004		

Tablo 7’de yaş açısından katılımcıların yapay zeka görüşleri incelenmiştir. Tek yönlü varyans analizi kapsamında anlamlılık değeri 0,05’ten küçük olduğu için yaş grupları açısından görüşler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. Bu sonuç doğrultusunda gruplar arasında anlamlı farklılığın tespit edilebilmesi için post-hoc testi yapılmıştır. 35-39 yaş grubu ile 50-54 ve 55-59 yaş gruplarının yapay zekanın gelecekte muhasebe alanında kullanılma olasılığı ile ilgili görüşleri arasında fark bulunmaktadır. 35-39 yaş grubu 50-54 ve 55-59 yaş grubuna göre yapay zekanın gelecekte muhasebe alanında kullanılmasının daha mümkün olduğunu düşünmektedirler. Bu sonuçlar kapsamında H3 hipotezi kabul edilmiştir. 45-49 yaş grubu ile 50-54 ve 55-59 yaş gruplarının yapay zekanın muhasebe mesleğini etkilemesi ile ilgili görüşleri arasında fark bulunmaktadır. 45-49 yaş grubu 50-54 ve 55-59 yaş gruplarına göre yapay zekanın muhasebe mesleğini etkileyeceğinin daha mümkün olduğunu düşünmektedir. Bu doğrultuda H4 hipotezi kabul edilmiştir.

Tablo 8*Mesleğe Göre Yapay Zeka Görüşleri*

Yapay zekanın gelecekte muhasebede kullanılma olasılığı				Yapay zekanın muhasebe alanına etkisi		
Meslekler	N	Mean	SS	N	Mean	SS
Akademisyen	20	3,5	0,607	20	3,4	0,598
Serbest Mali Müşavir	26	3,15	0,784	26	3,15	0,784
Yeminli Mali Müşavir	2	3	0	2	3	0
Denetçi	12	3,33	0,492	12	3,33	0,492
Total	60	3,3	0,671	60	3,27	0,66
Anova	F: 1,154 Sig.α: 0,335			F: 0,663 Sig.α: 0,579		

Tablo 8’de meslek grupları açısından katılımcıların yapay zeka görüşleri incelenmiştir. Tek yönlü varyans analizi kapsamında anlamlılık değeri 0,05’ten büyük olduğu için meslek grupları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. Dolayısıyla H5 ve H6 hipotezlerini kabul etmek için yeterli kanıt bulunmamaktadır.

Bu bağlamda yapay zekanın gelecekte muhasebede kullanılma olasılığı ve yapay zekanın muhasebe alanına etkisi meslek grupları açısından görüş farklılığı bulunmamaktadır.

7. Sonuç ve Tartışma

Gelişen teknolojiyle birlikte yapay zeka uygulamaları, bir çok sektörde olduğu gibi muhasebe sektöründe de değişime yol açmaktadır. Yapay zeka teknolojisi, muhasebe süreçlerinde daha düşük seviyeli ve tekrarlayan işlerin yerini alan ve ileri de tamamen alması beklenen bir araç olarak görülmektedir (Greenman, 2017, s. 1453; Lee ve Tajudeen, 2020, s. 234; Mohammad vd., 2020; Ucoglu, 2020, s. 20). Ancak yapılan bu çalışmada katılımcıların %49'u tablo 4'te muhasebede işlemlerin otomatik olarak yapılabileceğini ifade ederken tablo 5'te yapay zekanın muhasebe süreçlerinde kullanımında analiz ve raporlamanın diğer süreçlerden daha fazla orana sahip olduğu görülmektedir. Tablo 4 ve tablo 5 incelendiğinde katılımcıların, yapay zekanın kayıt süreçlerinden daha çok raporlama, analiz ve analizlerin yorumlanması süreçlerinde kullanılabileceği fikrine sahip oldukları söylenebilir. Bu bağlamda işletmelerin karar alma süreçlerinde etkili olan analizlerin ve yatırımcılar ile diğer taraflara finansal bilgi sağlayan işletme raporlarının insan müdahalesinden uzak yapay zeka tarafından yapılması daha şeffaf ve güvenilir olacağı ifade edilebilir. Bazı çalışmalarda yapay zekanın, muhasebe fonksiyonlarının yanında karar verme süreçlerini de insanlardan devralacağı ifade edilmektedir (Chukwudi vd., 2018, s. 9; Kütük ve Zor, 2020, s. 205). Ancak teknoloji kullanmanın birçok avantajına rağmen yapay zekanın, muhasebecilerin mesleki muhakeme ve finansal bilgileri analiz etme gibi değerli işlevleri yerine getiremediği düşünülmektedir (Kommunuri, 2022, s. 592). Bu bağlamda uzmanlık gerektiren konularda, finansal tabloların analiz edilmesinde muhasebecilere olan ihtiyacın yakın gelecekte azalmayacağı ifade edilebilir.

Muhasebede yapay zeka kullanımı geleneksel muhasebe işleyişini etkileyeceği açıktır (Li ve Zheng, 2018, s. 816). Muhasebe meslek mensuplarının gelecekte ayakta kalabilmeleri için muhasebe fonksiyonlarında yapay zekayı kullanmaları kaçınılmazdır (Chukwuani ve Egiyi, 2020, s. 448; Mohammad vd., 2020, s. 487). Nitekim çalışmada tablo 1'de belirtildiği üzere katılımcıların büyük çoğunluğu yapay zekanın muhasebede kullanılma olasılığının olduğunu ifade etmişlerdir. Uzun vadede muhasebeciler tarafından gerçekleştirilen süreçlerin yapay zeka ile yapılması, muhasebe birimine bağlı olma zorunluluğunu azaltarak işletmenin finansal raporlama verimliliğini ve doğruluğunu artıracaktır (Bose vd., 2023, s. 45). Diğer yandan ülkemizde muhasebe anlayışının vergi odaklı olması, teknoloji kullanımının maliyetli olması, iş modellerinin tam olarak teknolojiye uyumlu olmaması, muhasebe mevzuatının sıklıkla değişmesi ve muhasebe meslek mensuplarının teknolojik gelişmeleri takip etmemesi gibi nedenler muhasebe fonksiyonlarının dijitalleşmesini kısıtlamaktadır. Bu yüzden yapay zekanın ülkemizdeki muhasebe meslek mensuplarının iş modellerinde sınırlı etkiye sahip olduğu belirtilmektedir (Gacar, 2019, s. 393). Çalışmada katılımcıların %55,6'sı günlük yaşantılarında yapay zekayı kullanırken muhasebe süreçlerinde yapay zeka kullananların %20 oranına sahip olması bu olguyu desteklemektedir. Teknolojik değişimlere ve yapay zeka uygulamalarına uyum sağlamak isteyen işletmeler ve muhasebe kurumlarının; yapay zeka teknolojilerine yatırım yapmaları, teknik alt yapılarının yapay zekaya uygun hale gelebilmesi için bu yapılarını geliştirmesi ve yapay zekayı kullanabilecek iş gücünü istihdam etmeleri gerekmektedir (Serçemeli, 2018, s. 383). Ancak teknik bilgi eksikliği, güvenlik riskleri korkusu ve teknoloji için gereken yatırımın büyüklüğü gibi nedenler işletme sahipleri ve ortaklar tarafından yapay zeka teknolojilerinin muhasebede kullanılamamasına sebep olabilmektedir (Johnson vd., 2021, s. 52). Çalışmada yapay zeka kullanmayan katılımcıların yapay zeka kullanmama sebeplerinden "teknik bilgi eksikliği"nin en yüksek orana sahip olması, "yüksek maliyetler" ve "güvenlik riskleri"nden sebepleri literatürü desteklemektedir.

Yapay zekanın ortaya çıkışı bazı muhasebecilerin işlerini kaybetmelerine neden olduğu ifade edilebilir. Ancak uzun vadede yapay zekanın muhasebecilerin yerini alması beklenmemektedir (Li ve Zheng, 2018, s.

816). Nitekim 2016 yılında Amerika'da Çalışma İstatistikleri Bürosu'na göre muhasebe mesleğinde 1.226.910 kişi istihdam edilmekteyken (Greenman, 2017, s. 1453), bu sayı 2022 itibarıyla 1.449.800 kişiye ulaşmıştır (U.S. Bureau of Labor Statistics, 2023). Bu veri bağlamında muhasebe mesleği istihdamında bir azalmanın yaşanmadığı görülmektedir. Ayrıca analiz sonuçlarına göre **Tablo 2'**de katılımcıların %32,5'i yapay zekanın muhasebe mesleğini ortadan kaldıramayacağını ifade etmeleri de yapay zekanın muhasebecilerin yerine geçemeyeceği düşüncesine katkı sağlamaktadır. Diğer katılımcıların, muhasebe mesleğinin niteliğinin değişerek mesleğin danışmanlığa dönüşebileceğini ifade etmeleri yapay zekanın muhasebe mesleğine olan etkilerinden biri olarak sayılabilir.

Muhasebede yapay zeka kullanımı muhasebecilere verimlilik sağlama (Greenman, 2017, s. 1453; Zhang vd., 2020, s. 110473), hataları azaltma (Berdiyeva vd., 2021, s. 67) gibi faydalar sağlamaktadır. Muhasebe mesleğinde, insana özgü becerilerin önemli bir yer tutması bu mesleğin tamamen otomatikleşmesini engelleyecek ve mesleği tamamen ortadan kaldırmak yerine, muhasebecilerin işlerini daha da verimli hale getirmesine yardımcı olabilmektedir. **Tablo 3'**te görüldüğü üzere katılımcıların, yapay zekanın muhasebe süreçlerine katkı sağlayacağı, süreçleri hızlandırıp kolaylaştıracağı, hata ve hilelerin azalacağı yönündeki görüşler, muhasebecilerin işlerine verimlilik sağlayacağına dair görüşü de desteklemektedir.

Araştırmanın Bilecik ve Sakarya illerinde yapılması araştırmanın kısıtlarından birini oluşturmaktadır. Ayrıca araştırmanın sadece muhasebe alanında çalışanların yapay zeka görüşlerini içermesi sınırlılık oluşturmaktadır. Yapay zeka ile ilgili olarak tutum ve görüşlerin incelenebilmesi için daha büyük örneklem düzeyinde araştırmaların planlanması ve yapay zekaya ek olarak yapay zeka kullanımının avantajları-dezavantajları, yapay zeka okur-yazarlığı gibi değişkenlerin eklenerek yeni çalışmalar yapılması muhasebe alanındaki araştırmacılara önerilmektedir. Dolayısıyla muhasebe alanında yapay zekanın etkisi ile ilgili yapılacak olan çalışmaların artmasının sektöre ve araştırmacılara yol göstereceği beklenmektedir.



Etik Komite Onayı	Bu çalışma Anadolu Üniversitesi Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır (24.06.2024 - 746907)
Hakem Değerlendirmesi	Dış bağımsız.
Yazar Katkısı	Çalışma Konsepti/Tasarım- A.G.; Veri Toplama- A.G., E.Ö.; Veri Analizi/Yorumlama- A.G., E.Ö.; Yazı Taslağı- A.G., E.Ö.; İçeriğin Eleştirel İncelemesi- A.G., E.Ö.; Son Onay ve Sorumluluk- A.G., E.Ö.
Çıkar Çatışması	Yazarlar çıkar çatışması bildirmemiştir.
Finansal Destek	Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

Ethics Committee Approval	This study was approved by the ethics committee of Anadolu University (24.06.2024 - 746907)
Peer Review	Externally peer-reviewed.
Author Contributions	Conception/Design of Study- A.G.; Data Acquisition- A.G., E.Ö.; Data Analysis/Interpretation- A.G., E.Ö.; Drafting Manuscript- A.G., E.Ö.; Critical Revision of Manuscript- A.G., E.Ö.; Final Approval and Accountability- A.G., E.Ö.
Conflict of Interest	The authors have no conflict of interest to declare.
Grant Support	The authors declared that this study has received no financial support.

Yazar Bilgileri	Aysel Güney (Doç. Dr.)
Author Details	¹ Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Muhasebe ve Finans Yönetimi Bölümü, Bilecik, Türkiye  0000-0001-7017-8435
	Enes Özcan (Arş. Gör.)
	² Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Muhasebe ve Finans Yönetimi Bölümü, Bilecik, Türkiye  0000-0002-4314-9898



Kaynakça | References

- Adeyelu, O. O., Ugochukwu, C. E., & Shonibare, M. A. (2024). The impact of artificial intelligence on accounting practices: Advancements, challenges, and opportunities. *International Journal of Management & Entrepreneurship Research*, 6(4), 1200-1210.
- Baldwin, A. A., Brown, C. E., & Trinkle, B. S. (2006). Opportunities for artificial intelligence development in the accounting domain: The case for auditing. *Intelligent Systems in Accounting, Finance & Management: International Journal*, 14(3), 77-86.
- Beerbaum, D. O. (2023). Generative artificial intelligence (GAI) with ChatGPT for accounting—a business case. [SSRN]. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4385651>
- Berdiyeva, O., Islam, M. U., & Saeedi, M. (2021). Artificial intelligence in accounting and finance: Meta-analysis. *International Business Review*, 3(1), 56-79.
- Bose, S., Dey, S. K., & Bhattacharjee, S. (2023). Big data, data analytics and artificial intelligence in accounting: An overview. In *Handbook of Big Data Research Methods* (pp. 32-51).
- Cho, O. H. (2024). Analysis of the impact of artificial intelligence applications on the development of accounting industry. *Nanotechnology Perceptions*, 74-83.
- Chukwuani, V. N., & Egiyi, M. A. (2020). Automation of accounting processes: Impact of artificial intelligence. *International Journal of Research and Innovation in Social Science (IJRISS)*, 4(8), 444-449.
- Chukwudi, O., Echefu, S., Boniface, U., & Victoria, C. (2018). Effect of artificial intelligence on the performance of accounting operations among accounting firms in South East Nigeria. *Asian Journal of Economics, Business and Accounting*, 7(2), 1-11.
- Deloitte. (2018). 16 artificial intelligence projects from Deloitte: Practical cases of applied AI. Retrieved from <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/nl/Documents/innovatie/deloitte-nl-innovatie-artificial-intelligence-16-practical-cases.pdf>,
- Emetaram, E., & Uchime, H. N. (2021). Impact of artificial intelligence (AI) on accountancy profession. *Journal of Accounting and Financial Management*, 7(2), 15-25.
- Gacar, A. (2019). Yapay zekâ ve yapay zekânın muhasebe mesleğine olan etkileri: Türkiye'ye yönelik fırsat ve tehditler. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(EUREFE'19), 389-394.
- Greenman, C. (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on the accounting profession. *Journal of Research in Business, Economics and Management*, 8(3), 1451-1454.
- Jejenewa, T. O., Mhlango, Z. N., & Jejenewa, T. O. (2024). A comprehensive review of the impact of artificial intelligence on modern accounting practices and financial reporting. *Computer Science & IT Research Journal*, 5(4), 1031-1047.
- Johnson, E., Petersen, M., Sloan, J., & Valencia, A. (2021). The interest, knowledge, and usage of artificial intelligence in accounting: Evidence from accounting professionals. *Accounting & Taxation*, 13(1), 45-58.
- Kommunuri, J. (2022). Artificial intelligence and the changing landscape of accounting: A viewpoint. *Pacific Accounting Review*, 34(4), 585-594.
- Kütük, Y., & Zor, Ü. (2020). Muhasebe alanında geliştirilen uzman sistemler. *Muhasebe ve Denetime Bakış*, 20(61), 193-208.
- Lee, C. S., & Tajudeen, F. P. (2020). Usage and impact of artificial intelligence on accounting: Evidence from Malaysian organisations. *Asian Journal of Business and Accounting*, 13(1), 213-239.
- Li, Z., & Zheng, L. (2018). The impact of artificial intelligence on accounting. In *Proceedings of the 2018 4th International Conference on Social Science and Higher Education (ICSSHE 2018)*.
- Mohammad, S. J., Hamad, A. K., Borgi, H., Thu, P. A., Sial, M. S., & Alhadidi, A. A. (2020). How artificial intelligence changes the future of accounting industry. *International Journal of Economics and Business Administration*, 8(3), 478-488.
- Özçelik, M., Dikmen, B. B., Erduru, İ., & Deran, A. (2022). Yapay zekâ kullanımının muhasebe ve denetim süreci üzerine muhtemel etkileri. In N. A. et al. (Eds.), *Kamu sektöründe uluslararası muhasebe ve denetim standartları ile bağımsız denetim uygulamalarına ilişkin güncel konular ve araştırmalar* (pp. 287-308). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Russel, S. J., & Norvig, P. (2016). *Artificial intelligence: A modern approach* (3rd ed.). New Jersey: Pearson Education.
- Serçemeli, M. (2018). Muhasebe ve denetim mesleklerinin dijital dönüşümünde yapay zekâ. *Electronic Turkish Studies*, 13(30), 369-386.
- Street, D., & Wilck, J. (2023). 'Let's have a chat': Principles for the effective application of ChatGPT and large language models in the practice of forensic accounting. SSRN. Available at SSRN 4351817.
- Todorova, E. P. S. (2018). How artificial intelligence is challenging the accounting profession. *Journal of International Scientific Publications: Economy & Business*, 12, 126-141.
- Ucoglu, D. (2020). Current machine learning applications in accounting and auditing. *PressAcademia Procedia*, 12(1), 1-7.
- Wen, Y. (2020). A review of researches on accounting in China brought by artificial intelligence. In *Proceedings of the 5th International Conference on Economics, Management, Law and Education (EMLE 2019)*.

- Zemankova, A. (2019). Artificial intelligence in audit and accounting: Development, current trends, opportunities and threats–literature review. In *Proceedings of the 2019 International Conference on Control, Artificial Intelligence, Robotics & Optimization (ICCAIRO)*.
- Zhang, Y., Xiong, F., Xie, Y., Fan, X., & Gu, H. (2020). The impact of artificial intelligence and blockchain on the accounting profession. *IEEE Access*, 8, 110461–110477.
- Marr, B. (2018, June 1). The digital transformation of accounting and finance: Artificial intelligence, robots, and chatbots. *Forbes*. <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2018/06/01/the-digital-transformation-of-accounting-and-finance-artificial-intelligence-robots-and-chatbots/>,
- OGGUSTO. (2023, July 3). Yapay zekâ kullanım alanları ve uygulamaları. Retrieved from <https://www.oggusto.com/teknoloji/yapay-zeka-kullanim-alanlari-ve-uygulamalari>
- U.S. Bureau of Labor Statistics. (2023, July 22). Accountants and auditors. Retrieved from <https://www.bls.gov/ooh/business-and-financial/accountants-and-auditors.htm>,