

YAPAY ZEKÂ VE MUHASEBE MESLEĞİ: FIRSATLARA VE ZORLUKLARA GENEL BİR BAKIŞ

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND THE ACCOUNTING PROFESSION: AN OVERVIEW OF OPPORTUNITIES AND CHALLENGES

İsmail Atabay 

Dr. Öğr. Üyesi, Balıkesir Üniversitesi, Havran Meslek Yüksekokulu, Muhasebe ve Vergi Bölümü, Türkiye,
e-mail: atabay@balikesir.edu.tr

Öz

Yapay zekâ muhasebe dünyasını değiştiriyor, ancak bir konu hala gündemde: Yapay zekâ muhasebecilerin yerini alacak mı? Yapay zekâ uygulamalarının sağladığı verimlilik artışları ve maliyet düşürme potansiyeli, muhasebede alanında dikkate değer avantajlar sunmakta iken, bu durum, aynı zamanda iş kaybı endişelerini de gündeme getirmektedir. Mevcut literatür, yapay zekânın insan muhasebecilerin yerini tamamen alamayacağını, ancak muhasebe mesleğinin dinamiklerinde önemli bir dönüşüm yaratacağını ortaya koymaktadır. Bu nedenle muhasebe meslek mensuplarının dönüşüme uyum sağlamaları ve yeni yetkinlikler geliştirmeleri gerekir.

Bu makale, muhasebede yapay zekânın benimsenmesinin faydaları ve zorluklarına odaklanmaktadır.

Anahtar kelimeler : Muhasebe, Muhasebe Mesleği, Yapay Zekâ

Jel kodları: M41, M42, M49

Abstract

Artificial intelligence is changing the accounting world, but one issue remains: Will AI replace accountants? While the efficiency gains and cost-cutting potential provided by AI applications offer significant advantages in accounting, they also raise concerns about job losses. Current literature suggests that AI will not completely replace human accountants, but it will significantly transform the dynamics of the accounting profession. Therefore, accounting professionals must adapt to this transformation and develop new competencies.

This article focuses on the benefits and challenges of adopting AI in accounting.

Keywords: Accounting, Accounting Profession, Artificial Intelligence

Jel codes: M41, M42, M49

Citation/Atıf: ATABAY, İ. (2025). YAPAY ZEKÂ VE MUHASEBE MESLEĞİ: FIRSATLARA VE ZORLUKLARA GENEL BİR BAKIŞ. İZMİR SERBEST MUHASEBECİ MALİ MÜŞAVİRLER DAYANIŞMA DERGİSİ. 8(2): 213-29, DOI: 10.69599/izd.2924

Corresponding Author/ Sorumlu Yazar:
İsmail Atabay
E-mail: atabay@balikesir.edu.tr



Bu çalışma, Creative Commons Atıf 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

1. GİRİŞ

Yapay zekâ, insanın bilişsel becerilerini ve yarısını taklit etmeyi amaçlayan yeni bir teknolojidir (Munoko vd., 2020). Hassan'ın (2022, s. 444) vurguladığı gibi, *"Yapay Zekâ, insan beyninin yapabildiği gibi öğrenebilen, akıl yürütebilen, uyum sağlayabilen, analiz edebilen, yargıda bulunabilen ve karmaşık ve yargıya dayalı faaliyetleri yürütebilen donanım ve yazılımdır."* Temel hedef, karmaşık problemlerin çözümünde insan benzeri bir düşünme yeteneği geliştirerek otomasyon sağlamaktır. Yapay zekâ, makine öğrenimi (ML), derin öğrenme (DL) ve doğal dil işleme (NLP) gibi çeşitli alt alanları içerir. Makine öğrenimi, verilerden öğrenme yeteneğine sahip algoritmaların geliştirilmesini sağlar; derin öğrenme ise yapay sinir ağları kullanarak daha karmaşık veri setlerini işleyebilme kapasitesine odaklanır. Doğal dil işleme, insan dilini anlama ve işleme yeteneklerine odaklanarak, insanların bilgisayarla etkileşiminde daha kullanıcı dostu deneyimler sunmayı amaçlar.

Yapay zekâ uygulamaları, farklı sektörlerde devrim niteliğinde değişiklikler yaratma potansiyeline sahiptir. 21. yüzyılın bilgi teknolojileri ile şekillenen dünyasında, muhasebe mesleği de bu değişimden etkilenmektedir. Makina öğrenimi, doğal dil işleme (NLP) ve robotic süreç otomasyonu gibi yapay zekâ teknolojileri; verimlilik, yüksek doğruluk ve karar alma özellikleriyle geleneksel muhasebe uygulamalarında köklü bir değişime yol açmaktadır (Brynjolfsson vd., 2017). Bu nedenle, muhasebeye dair eski, kısıtlı ve teknik bir düşünce tarzının ötesine geçmek gereklidir.

Geleneksel muhasebe süreçleri, günümüzdeki hızlı veri akışı ve artan işlem hacmi ile başa çıkmakta güçlük çekmektedir. Bu bağlamda, yapay zekânın getirdiği yenilikler, muhasebecilerin iş yapma tarzını yeniden tanımlamaktadır. Yapay zekâ sistemleri, yüksek miktarda veriyi hızlı bir şekilde işleyebilme kabiliyetine sahip olmaları sayesinde, muhasebe süreçlerinde hata oranlarını azaltmakta ve verimliliği artırmaktadır. Ayrıca, yoğun ve tekrarlayan görevleri otomatikleştirerek muhasebecilerin daha stratejik görevlere odaklanmalarını sağlamaktadır. Bu dönüşüm, yalnızca günlük iş süreçlerine değil, aynı zaman-

da kurumsal karar alma süreçlerine de önemli katkılarda bulunmaktadır. Yapay zekânın operasyonel verimliliği artırabileceği, operasyonel maliyetleri azaltabileceği, finansal uyumluluğu iyileştirebileceği ve karar alma süreçlerine yardımcı olabileceği şüphesizdir. Ancak aynı zamanda yapay zekâ, iş kayıpları, veri gizliliği ve güvenliği, etik ve yasal sorunlar gibi birçok zorluğu da beraberinde getirmektedir (Adelakun vd., 2024).

Yapay zekâ muhasebe dünyasını değiştiriyor, ancak bir konu hala gündemde: Yapay zekâ muhasebecilerin yerini alacak mı? Araştırmalara göre, yapay zekâ insan muhasebecilerin yerini tamamen alamayacak (Bizarro vd., 2019) Ancak, yapay zekânın muhasebe alanında yarattığı dönüşüm karşısında meslek mensupları değişime uyum sağlamak ve yeni yetkinlikler geliştirerek rekabetçi kalmak durumundadırlar. Dolayısıyla, yapay zekâ teknolojilerinin getirdiği pek çok avantajın yanı sıra, muhasebe profesyonelleri zorlu bir rekabet ortamının da pençesinde kalmaktadırlar.

Bu makale muhasebede yapay zekânın benimsenmesinin faydaları ve zorluklarına odaklanmaktadır.

2. MUHASEBE MESLEĞİ VE DEĞİŞEN DİNAMİKLER

Hızla değişen iş dünyasında geleneksel muhasebe uygulamalarının yerini, değişen iş ortamına uyum sağlayan yeni yöntemler alırken, yapay zekâ gibi yenilikçi teknolojiler bu dönüşümde önemli bir rol oynamaktadır. Tian ve Li'ye (2022) göre, muhasebe sektörü, yapay zekânın muhasebe süreçleriyle giderek daha fazla bütünleşmesiyle dönüşüm geçirmektedir. Bu dönüşüm süreci pek çok fırsatın doğmasına yol açarken sürecin getirdiği bazı zorluklar da ortaya çıkmaktadır.

Muhasebe profesyonelleri, yapay zekânın bir sonucu olarak iş kaybı olasılığından endişe duymaktadırlar. Özellikle tekrarlayan görevleri yerine getirenler, yapay zekâ uygulamaları sayesinde görevleri kolayca otomatikleştirilebildiği için savunmasızdırlar (Akhter vd., 2024). Yapay zekâ muhasebe dünyasını değiştirmeye devam ederken, *"Yapay zekâ muhasebecilerin yerini alacak*

mi?" sorusu ve endişesi hala güncelliğini korumaktadır. Rawashdeh (2025), muhasebe de dahil olmak üzere bazı meslek ve işlerin ortadan kalkacağı öngörüsünde bulunurken, Onyshchenko vd. (2022), muhasebecilerin rollerinin değişeceğini, ancak teknolojilerin muhasebecilerin yerini almayacağını belirtmektedir. Bizarro vd. (2019), yapay zekâ insan muhasebecilerin yerini tamamen alamayacağını ifade etmektedir. Hasan'a (2022, s. 462) göre, insan yaratıcılığı ve yargısı gerektiren görevler söz konusu olduğunda muhasebe profesyonellerinin yerini yapay zekâ alamaz. Bu, muhasebecilerin bazı temel olmayan görev ve becerilerinin yapay zekâ ve diğer dijital teknolojiler tarafından değiştirileceği, yerlerinin yapay zekâ ve diğer dijital teknolojiler tarafından doldurulacağı, temel muhasebe rol ve görevlerinin ise dijital teknolojiler kullanılarak veya onlarla iş birliği yapılarak gerçekleştirilse bile var olmaya devam edeceği sonucuna varan Leitner-Hanetseder vd. (2021) ile uyumludur. Aksine Yapay Zekâ, muhasebecilerin performansını tamamlayacaktır; çünkü muhasebeciler, tekrarlayan ve zaman alıcı görevleri otomatikleştirerek tüm kayıt-raporlama sürecini yeniden tasarlayabilirler (Kommunuri, 2022).

Yapay zekâ teknolojileri geliştikçe, makine öğrenimi (ML) ve robotik süreç otomasyonu (RPA), muhasebede veri girişi, mutabakat sağlama gibi tekrarlayan görevlerin otomatikleştirilmesinde önemli bir rol oynamaya başladı. Yapay zekâ kullanımı, muhasebecilerin rutin ve zaman alıcı görevlerini devralarak hem verimlilik ve kalite artışına neden olmakta (Solaimani vd., 2020; Holmes ve Douglass, 2022) hem de onlara daha stratejik ve analitik işler üzerinde yoğunlaşma fırsatı sunmaktadır. McKinsey & Company'ye göre, yapay zekâ destekli teknoloji, manuel muhasebe işini %50 oranında azaltarak uzmanların önemli analitik ve stratejik görevlere yoğunlaşmasını sağlayacaktır (McKinsey, 2023a). Muhasebeciler, katıplık ve veri işleme operatörlerinden, stratejik liderler, yatırım danışmanları, dinamik hikaye anlatıcıları ve dijital dünyada kılavuzluk yapan profesyoneller haline dönüşeceklerdir (Halar vd., 2023, s. 123-124).

Bu hızlı teknolojik gelişmelerle birlikte muhasebe profesyonellerinin değişen ortama uyum sağlaması gerekiyor. Yapay zekâ, birçok geleneksel

muhasebe işine yardımcı olurken aynı zamanda profesyonellere daha üst düzey danışmanlık rollerinde, veri analitiğinde ve yapay zekâ yönetiminde faaliyet göstermeleri için yeni fırsatlar da sunuyor. Rekabet gücünü koruyabilmek için muhasebe profesyonellerinin yapay zekâ uygulamaları, siber güvenlik ve ekonomik analitik alanlarında sürekli olarak uzmanlık geliştirmeleri ve giderek daha fazla yapay zekâ odaklı hale gelen bir sektörde başarılı bir şekilde yol almaları gerekecek.

Yapay zekâ alanındaki en son gelişmeler arasında, makinelerin karmaşık finansal belgeleri yorumlamasına ve yapılandırılmamış verilerden değerli bilgiler çıkarmasına olanak tanıyan doğal dil işleme (NLP) ve üretken yapay zekâ yer almaktadır. Bu gelişmelerle birlikte, muhasebe ve denetim alanında raporlama, tahmin, dolandırıcılık tespiti ve gerçek zamanlı denetim daha basit hale gelmektedir.

Deloitte ve PwC gibi büyük şirketler yapay zekâ teknolojilerini iş süreçlerine yoğun bir şekilde entegre ettiler. Deloitte, dolandırıcılığı tespit etme ve sorunları değerlendirme becerisini geliştirmek için yapay zekâdan yararlandı. Bu, iş yüklerini %40 oranında azalttı (Deloitte, 2023). Yapay zekâ ayrıca PwC'nin muhasebe görevlerinin otomatikleştirilmesine yardımcı olarak sorunları %30 oranında azalttı ve mali hesap istikrarını iyileştirdi (PwC, 2023a).

Ayrıca IBM, Watson ve Amazon Web Services, finans takibi, modelleme yapma ve yasaları takip etme amacıyla yapay zekâ kaynakları oluşturmak için muhasebe firmalarıyla iş birliği yaptı. Bu düzenlemeler, giderek daha fazla işletmenin muhasebe süreçlerine yapay zekâyı nasıl entegre ettiğini gösteriyor. Bu da sektörü daha veri odaklı ve otomatik çalışma biçimlerine doğru itiyor (Tang, 2025).

Yapay zekâ uygulamalarının muhasebe alanında kullanımı pek çok fayda sağlarken diğer yandan yüksek uygulama maliyetleri ve sürekli eğitim ihtiyacı ile birlikte veri gizliliği endişeleri nedeniyle benimsemeye yönelik ciddi engeller bulunmaktadır (Noordin vd., 2022). Yapay zekânın muhasebe alanında yarattığı paradigma değişikliği, üniversitelerin eğitim müfredatlarında, meslek kuruluşlarının sürekli mesleki gelişim

programlarında ve eğitim süreçlerinde köklü bir değişiklik gerektirmektedir (Hasan, 2022).

Dolayısıyla, muhasebe mesleği için değişim hem bazı fırsatlar yaratmakta hem de bazı zorluklar getirmektedir. İşte bu iki yönü dengelemek, mesleğin sürdürülebilirliği açısından kritik bir öneme sahiptir.

3. YAPAY ZEKÂNIN MUHASEBE MESLEĞİNDE YARATTIĞI FIRSATLAR

Yapay zekâ, muhasebe süreçlerinde pek çok faydalı değişikliklere sebep olarak hem muhasebe profesyonelleri hem de işletmeler için önemli fırsatlar sunmaktadır. Yapay zekâ uygulamaları muhasebe verimlilik ve kalite, zaman ve operasyonel maliyet tasarrufu, vergi uyumluluğu ve optimizasyonu sağlama, finansal tahmin ve karar desteği gibi faydalı değişikliklere neden olur.

- Verimlilik ve Kalite Artışı

Yapay zekâ, muhasebe süreçlerini daha verimli ve kaliteli hale getirmekte önemli bir rol oynamaktadır. Geleneksel yöntemlere göre yapay zekâ sayesinde verilerin toplanması, işlenmesi ve yorumlanması süreçleri daha hızlı ve daha doğru bir şekilde gerçekleştirilebilmektedir. Hata oranlarının azalması, muhasebe süreçlerinde yapay zekânın en önemli katkılarından biridir. Geleneksel muhasebe uygulamalarında insanlar, dikkat dağınıklığı, yorgunluk ya da deneyimsizlik gibi çeşitli nedenlerle hatalar yapabilirler. Bu hatalar, finansal raporların yanlışlığını, vergi beyannamelerinin hatalı oluşturulmasını veya yanlış finansal analizleri beraberinde getirebilir. Yapay zekâ uygulamaları, bu hataları minimize etme kapasitesine sahip olup işlem sürecindeki doğruluğu büyük oranda artırmaktadır. Yapay zekâ, sıkıcı görevleri otomatikleştirerek doğruluğu ve verimliliği artırmakta, muhasebe sektörünü dönüştürmektedir (Tang, 2025). Yapay zekâ, tekrarlayan işleri otomatikleştirerek muhasebecilerin üretkenliğini artırabilir (Solaimani vd., 2020; Bakarich ve O'Brien, 2021); dosyaları otomatik olarak yükleyebilir (Maione ve Leoni, 2021); insan hatası riskini azaltabilir (Holmes ve Douglass, 2022). Verimlilik kazanımları, elle yapılan işlem gereksinimini azaltarak çalışanların zamanlarını daha katma değerli görevlere yönlendirmelerine olanak tanır.

Yapay zekâ araçları artık finansal otomasyon, denetim, vergi çalışmaları ve gelecekteki eğilimleri tahmin etmek için kullanılıyor. Yapay zekânın iş dünyasındaki pratiği, şirketlerin daha hızlı çalışmasına, tasarruf etmesine ve kurallara daha iyi uymasına yardımcı oluyor. Yapay zekâ, eski yöntemlerin gözden kaçırabileceği kalıpları ve sorunları bulmak için makine öğrenimini kullanarak risk değerlendirmesine ve dolandırıcılık tespitine yardımcı oluyor (Deloitte, 2023).

Yapılan çalışmalar, yapay zekânın muhasebe sürecini nasıl daha doğru hale getirebileceği konusunda güçlü destek sağlamıştır. İnsan faktörünün ortadan kalkmasıyla, veri hatalarının önüne geçilmesi hedeflenmekte, yapay zekâ algoritmaları, verileri analiz ederken tutarlılığı artırarak daha güvenilir sonuçlar sunmaktadır. Brynjolfsson vd. (2019), muhasebe sistemlerinde yapay zekâ kullanımının finansal raporlamanın doğruluğunu artırdığını belirtmiştir. Yapay zekâ, bir finansal veri kümesindeki herhangi bir tutarsızlığı veya anormalliği tespit ederek muhasebe bilgilerinin güvenilirliğini artırabilir (Dongre vd., 2020). Başka bir deyişle, yapay zekâ özellikle tüm karmaşık mutabakatları gerçekleştirebilir ve hatta finansal kayıtların her zaman güncellenmesini basitleştirebilir, böylece finansal tablolarda doğruluğu etkilemek için uygulanabilir (Estep vd., 2024). Veri girişlerinin, faturaların ve mutabakatların otomasyonu, muhasebecilerin daha stratejik işlere odaklanmalarına yardımcı olur.

Yapay zekâ destekli doğal dil işleme (NLP), yapılandırılmamış kaynaklardan finansal bilgileri çıkarır ve düzenler (Ravula, 2021). Muhasebe işlevleri bu yöntemle basitleştirilir. Hesap mutabakatı, BlackLine ve UiPath gibi yapay zekâ araçları kullanılarak otomatikleştirilebilir. Teknolojinin mümkün kıldığı otomasyon, insan emeğini azaltarak muhasebecilerin analitik çalışmalara daha fazla yoğunlaşmalarını sağlıyor (Gartner, 2025). Robotik Süreç Otomasyonlarının (RPA) finansal otomasyonda kullanımı, operasyonel maliyetler ve hata oranlarında bir düşüşe yol açmıştır (Tang, 2025).

Finansal otomasyona ek olarak, Yapay zekânın muhasebe alanındaki en önemli avantajlarından biri, dolandırıcılığın tespiti ve önlenmesi

olanağıdır (Dongre vd., 2020). Kim vd. (2019) tarafından verilen bir örnekte, yapay zekâ destekli dolandırıcılık tespit sistemlerinin, dolandırıcılıktan kaynaklanan mali kayıpları azaltmada geleneksel yöntemlere dayalı olanlardan daha yüksek hassasiyete sahip olduğu gösterilmiştir. Ayrıca yapay zekanın sürekli öğrenme yetenekleri, yeni dolandırıcılık taktikleriyle başa çıkmada da önemli avantajlar sağlayabilir. Yapay zekâ teknolojisinin, anomalileri ve dolandırıcılık faaliyetlerini tespit etmek için büyük verileri analiz etmede kullanılması, denetim sisteminin verimliliğini ve risk yönetimi özelliklerini artırmıştır. Geleneksel denetim yöntemlerinin ötesinde dolandırıcılık tespit hassasiyetini artırmak için, KPMG'nin "Clara" ve EY'nin "Helix" gibi yapay zekâ araçları, tüm işlem veri kümelerini incelemektedir (KPGM, 2023).

Araştırmalara göre, yapay zekâ kullanan işletmeler yapay zekâ tabanlı değerlendirmelerde, geleneksel yöntemleri kullanan şirketlere kıyasla %30 daha az hata yaşamıştır (Deloitte, 2023). Şüphesiz KPMG'nin «Clara» ve EY'nin «Helix» gibi yapay zekâ araçları, dolandırıcılık tespit ve risk değerlendirme özelliklerini iyileştirdi (Tang, 2025).

Sonuç olarak, yapay zekâ uygulamaları muhasebe mesleğinde verimliliği artırırken firmaların iş yapış biçimlerini de köklü bir şekilde değiştirmektedir. Muhasebeciler, yapay zekâ ile entegre çalışarak yalnızca rutin görevlerden kurtulmakla kalmayacak, aynı zamanda yenilikçi çözümler geliştirebilmek için gerekli zamanı ve kaynağı elde edeceklerdir. Böylece verimlilik artışı hem profesyoneller hem de işletmeler için önemli fırsatlar sunmaktadır.

- Zaman ve Operasyonel Maliyet Tasarrufu

Zaman yönetimi, muhasebe süreçlerinde etkinlik ve başarı için temel bir unsurdur. Yapay zekâ uygulamaları, muhasebe profesyonellerine zamanın daha verimli kullanılmasına olanak tanır. Robotik Süreç Otomasyonları (RPA) sayesinde, veri girişi gibi tekrarlayan görevler artık daha hızlı ve etkili bir şekilde tamamlanıyor (KPGM, 2025).

Gelişmiş yapay zekâ algoritmaları, belgelerden ve diğer veri kaynaklarından bilgileri hızlı bir

şekilde işleyebilmekte ve sistematik bir biçimde kaydedebilmektedir. Bu durum, insan faktöründen kaynaklanan hataları ortadan kaldırarak, veri doğruluğunu artırır ve muhasebe profesyonellerinin zamanını daha etkin bir şekilde kullanmalarını sağlayarak verimliliği yükseltir. Ayrıca, ağır ve rutin iş yükünü azaltarak muhasebe profesyonellerinin finansal danışmanlık veya risk yönetimi gibi daha stratejik görevlere odaklanmalarına olanak tanır.

Leitner-Hanetseder vd. (2021), rutin faaliyetler söz konusu olduğunda yapay zekânın zamanın ve dolayısıyla işçilik maliyetlerinin %50'sine kadar tasarruf sağlayabileceğini savunmuştur.

Zamanın etkin yönetimi, müşteri memnuniyetini artırırken aynı zamanda iş yükünü dengeleyerek, çalışanların motivasyonunu ve üretkenliğini de olumlu yönde etkiler. Raporlamaların hızlı ve hatasız bir şekilde yapılması, işletmelerin daha iyi kararlar almasına yardımcı olur. Ayrıca, bu verim artışı, maliyetleri düşürme ve kaynakları daha verimli kullanma olanağı sunar.

Yapay zekâ sistemleri, herhangi bir yorgunluk belirtisi göstermeden 7/24 çalışarak muhasebe çıktılarının sürekli ve kesintisiz akışını sağlar. Yapay zekâ ayrıca, farklı zaman dilimlerinde faaliyet gösteren çok uluslu şirketlerde sürekli entegrasyona olanak tanır (Huang vd., 2022).

- Vergi Uyumluluğu ve Optimizasyonu

Yapay zekâ teknolojisi, vergi uyumluluğunda da önemli bir rol oynamaktadır. Yapay zekâ, vergi uyumluluğunun otomatikleştirilmesine yardımcı olarak karmaşık ve sürekli değişen vergi düzenlemelerine uyulmasını ve vergi hazırlıklarının düzenli olmasını sağlar. PwC ve Deloitte tarafından geliştirilenler gibi, yapay zekâ destekli vergi motorları, finansal belgeleri gerçek zamanlı olarak analiz eder ve sorunları ve olası gelir tasarruflarını hızla belirler. Yapılan bazı araştırmalara göre, yapay zekâ destekli vergi uyumluluğu, işlem hızını %40 artırır ve doğruluğu büyük ölçüde iyileştirir. Vergi analizlerinde yapay zekânın kullanımı sayesinde kuruluşlar, düzenleme değişikliklerine hızla uyum sağlayabilir ve görev yükümlülüklerinin oldukça doğru tahminlerini yapabilir (Tang, 2025).

- Finansal Tahmin ve Karar Desteği

Finansal tahminler, işletmelerin gelecekteki finansal durumlarını öngörmeleri açısından kritik bir öneme sahiptir. Geleneksel yöntemlerle yapılan tahminlerde, genellikle geçmiş veriler ve deneyimlerden yararlanılırken yapay zekâ bu verileri derinlemesine analiz ederek daha isabetli sonuçlar ortaya koyabilir. Makine öğrenimi algoritmaları, büyük veri setlerini işleyerek finansal tahminlerin doğruluğunu artırabilir ve eğilimleri tanımlamada işletmelere yardımcı olabilir. Araştırmalara göre, finansal tahminlerde yapay zekânın benimsenme oranı %75'tir ve kuruluşlar tahminin zamanında ve doğru yapıldığını deneyimlemiştir (Tang, 2025). Yapay zekâ tabanlı öngörücü modeller, bir şirketin finansal işler sorumlusunun (CFO) verilere dayalı bilinçli kararlar almasına ve bütçe planlamasını ve risk analizini iyileştirmesine yardımcı olur. SAP ve Oracle gibi şirketler de finansal yönetim programlarında uygun kârlılık tahminleri oluşturmak için yapay zekâ tabanlı öngörücü analizler sunan uygulamalar geliştirmiştir (SAP, 2023).

Yapay zekâ uygulamalarının sağladığı tüm faydalar, muhasebe profesyonelleri için bazı fırsatlar sunmaktadır. Bu fırsatlardan en önemlileri, muhasebe profesyonelleri için yeni iş modelleri geliştirme, müşteri ilişkileri yönetimi ve rekabet avantajı sağlanmasıdır.

- Yeni İş Modellerinin Geliştirilmesi

Yeni iş modelleri, yapay zekânın muhasebe sektörü üzerindeki etkileriyle şekillenmektedir. Geleneksel muhasebe uygulamalarının yerini alabilecek yenilikçi çözümler sunan yapay zekâ, sektördeki iş süreçlerini dönüştürmektedir. Öncelikle, otomasyona dayalı sistemler, muhasebecilerin yerine getirdikleri rutin ve tekrar eden görevleri üstlenerek zaman tasarrufu sağlamakta ve verimliliği artırmaktadır. Bu durum, muhasebecilerin daha stratejik ve danışmanlık odaklı işlere yönelmesine olanak tanımaktadır.

İkinci olarak, veri analitiği ve tahmin modelleri, yönetim kararlarını desteklemek için kullanılabilecek güçlü araçlar sunmaktadır. Muhasebe uzmanları, bu araçları kullanarak müşterilerine daha iyi hizmet verebilir; finansal analizler yaparak gözlemlenen verilerden anlamlı çıkarım-

lar elde edebilirler. Bu tür yenilikler, muhasebe firmalarının kendilerine özgü iş modelleri geliştirmelerine imkan tanımaktadır. Örneğin, danışmanlık hizmetleri ile entegre edilmiş muhasebe hizmetleri, rekabette öne çıkabilmek için tercih edilebilmektedir.

Bunların yanı sıra, bulut tabanlı sistemler, verilerin her yerden erişilebilirliğini sağlamakta ve işletmelerin coğrafi sınırlamalardan bağımsız olarak hizmet vermesine olanak tanımaktadır. Bu durum, müşteri portföylerinin genişlemesine ve yeni pazar fırsatlarının değerlendirilmesine katkıda bulunur. Yapay zekânın sunduğu yenilikçi çözümler sayesinde, muhasebe sektöründe hızla değişen iş dinamikleri karşısında esnek ve hızlı dönüşüm sağlayabilen organizasyonlar yaratmak mümkün hale gelmektedir.

- Müşteri İlişkileri Yönetimi

Yapay zekânın müşteri ilişkileri yönetimi alanında sunduğu fırsatlar kadar kişiselleştirilmiş hizmetler sunma yeteneği de dikkat çekmektedir. Müşteri taleplerinin hızlı ve etkili bir şekilde yanıtlanması, muhasebe firmalarının müşteri memnuniyetini ve sadakatini artırmalarını sağlamaktadır. Algoritmalar, müşteri verilerini analiz ederek ilgilenebilecekleri hizmetleri önceden tahmin edebilmektedir. Bu durum hem müşteri ilişkilerini güçlendirmekte hem de iş süreçlerini daha verimli hale getirmektedir.

Müşteri ilişkileri yönetimi, muhasebe mesleğinde etkili bir stratejik araç haline gelmiştir. Yapay zekâ uygulamaları sayesinde, firmalar müşterileriyle daha verimli ve hedef odaklı ilişkiler geliştirebilmektedir. Bu bağlamda, yapay zekâ destekli sistemler, müşterilerin ihtiyaçlarını daha iyi anlamak ve buna göre kişiselleştirilmiş hizmetler sunmak amacıyla veri analitiğini kullanmaktadır. Müşteri geri bildirimlerini analiz eden yapay zekâ algoritmaları, firmaların hizmet kalitesini artırmak için gerekli değişiklikleri hızlı bir şekilde belirlemelerine olanak tanır.

Ayrıca, otomatik sistemler sayesinde müşteri ile iletişim süreçleri hızlanmakta ve bu sayede müşteri memnuniyeti artmaktadır. Örneğin, chatbotlar aracılığıyla müşterilerin sıkça sorulan sorularına anında yanıt verilebilmekte, bu da insan kaynağının daha verimli kullanılmasını sağ-

lamaktadır.

Yapay zekâ, müşteri ilişkilerini geliştirmede sadece veri analizi ve otomasyonla sınırlı kalmaz; aynı zamanda tahminleme yetenekleri ile de firmalara avantaj sağlar. Geçmiş verileri analiz ederek gelecekteki müşteri ihtiyaçları hakkında öngörülerde bulunmak mümkün hale gelir. Bu yaklaşımlar, müşteri sadakatini artırmanın ve uzun vadeli ilişkiler oluşturma yanısıra, potansiyel yeni müşterilere ulaşma açısından da fırsatlar sunmaktadır.

Sonuç olarak, yapay zekâ, müşteri ilişkileri yönetiminde yenilikçi çözümler sunarak muhasebe mesleği alanındaki rekabetçi avantajı pekiştirme potansiyeline sahiptir. Ancak bu fırsatların getirdiği gelişmelerin dikkatli bir şekilde yönetilmesi hem meslek profesyonelleri hem de firmalar açısından büyük önem taşımaktadır.

- Rekabet Avantajı

Rekabet avantajı oluşturma konusunda, yapay zekâ sayesinde elde edilen veri analitiği, piyasa eğilimlerini sezgisel bir biçimde belirlemeye yardımcı olmaktadır. Muhasebe firmaları, bu verileri kullanarak rekabetçi stratejiler geliştirebilmekte ve sektörde öne çıkabilmektedir. Bunun yanı sıra, mali raporlama ve analiz süreçlerinde sağlanan hız ve doğruluk, firmaların piyasa koşullarına daha hızlı uyum sağlamasını mümkün kılmaktadır. Sonuç olarak, yapay zekânın sağladığı bu fırsatlar, muhasebe sektörünü sadece daha verimli bir hale getirmekle kalmayıp aynı zamanda sürdürülebilir büyüme ve yenilik için de sağlam bir temel oluşturmaktadır.

Yapay zekâ, muhasebe sektöründe rekabet avantajı sağlamak için önemli bir araç olarak öne çıkmaktadır. Verimlilik ve hız avantajları, firmaların daha fazla müşteri çekmesine ve mevcut müşterilerinin memnuniyetini artırmasına olanak tanır. Örneğin, otomatik veri girişi ve raporlama süreçleri, muhasebecilerin geleneksel yöntemlerle harcadıkları zamandan tasarruf etmelerini sağlarken hızlı ve doğru analizler yapabilmelelerine de imkân tanır. Bu durum, firmaların pazar içindeki konumlarını güçlendirmelerine ve rakiplerine karşı üstünlük elde etmelerine yardımcı olur.

Dijital dönüşüm sürecinde, rekabet avantajı elde etmek isteyen firmaların, yapay zekâ teknolojilerini stratejik bir şekilde entegre etmeleri büyük önem taşır. Bu süreç, işletmelerin yalnızca mevcut müşteri portföylerini korumalarına değil, aynı zamanda yeni müşteriler kazanarak pazar paylarını artırmalarına da yardımcı olur. Dolayısıyla, yapay zekâ, kamu ve özel sektör kurumları için yalnızca bir verimlilik aracı değil, aynı zamanda rekabetçi bir avantaja dönüşme potansiyeline sahip bir unsurdur. Bunun yanı sıra, sektördeki yenilikçi uygulamalar, pazardaki dinamizm ile birleşerek, şirketlerin büyüme fırsatlarını artırırken aynı zamanda onları sektörde daha belirgin bir konuma getirebilir.

4. YAPAY ZEKÂNIN MUHASEBE MESLEĞİNDE YARATTIĞI ZORLUKLAR

Yapay zekâ muhasebe mesleğinde yarattığı pek çok faydaya rağmen, belirli zorlukları da beraberinde getirmektedir. Bunların en önemlilerinden biri iş kaybı riskidir. Bunun dışında yapay zekânın muhasebe faaliyetlerinde etkin ve sorumlu bir şekilde kullanılmasını sağlamak için; gizlilik ve güvenlik sorunları, eğitim ve uyum sorunları, mevzuat ve yasal düzenlemeler karşısında hesap verebilirlik ve uyum endişeleri, ilk uygulamaya geçiş maliyetlerinin yüksekliği, yapay zekânın teknik sınırlılıkları, şeffaflık ve etik problemler bulunmaktadır.

- İş Kaybı Riski

Muhasebe mesleğinde yapay zekânın otomasyon yetenekleri arttıkça iş kayıpları konusunda endişeler de artmaktadır (Tang, 2025). Otomasyon süreçleri, muhasebe profesyonellerinin geleneksel görevlerini üstlenmeye başladıkça, bazı pozisyonlar gereksiz hale gelebilir. Özellikle rutin işlemleri gerçekleştiren çalışanlar, bu teknolojik değişimlerden en çok etkilenen gruptur. Kurumlar, maliyetleri azaltmak ve verimliliği artırmak amacıyla elle yapılan işleri otomatikleştirmek için bu teknolojilere yönelmektedir. İş kaybı riski, yalnızca bireyler için değil, aynı zamanda tüm sektör için önemli bir zorluk oluşturmaktadır. McKinsey raporu, özellikle rutin tekrarlanan işlerde 2030 yılına kadar, otomasyonun geleneksel muhasebe işlerinin %30'una ka-

darının kaybına yol açabileceğini öngörmüştür (McKinsey, 2023b).

Yapay zekâ, çeşitli görevleri yerine getirebilme kapasitesi ile sektördeki iş yapış şekillerini değiştirmektedir. Bu değişim, yapay zekânın muhasebecileri rutin işlemsel rollerden daha analitik ve danışmanlık rollerine yönlendirdiğini gösteriyor. Muhasebe sektöründe yapay zekâ kullanımıyla gelen değişime hazır olabilmek için beceri ve yeteneklerin güncellenmesi ve geliştirilmesi gerekiyor.

Şirketler, iş değişiklikleri ve çalışanların işlerini kaybetmesiyle başa çıkmak için çalışanların daha iyi işler için yeni beceriler öğrenmelerine yardımcı olacak eğitim programlarına yatırım yapabilirler. Örneğin, PwC Sanal Dijital Akademiyi kurdu. Bu, çalışanlara siber güvenlik, yapay zekâ kuralları ve veri analizi gibi önemli teknoloji becerileri öğreten bir eğitim programıdır. Çalışanların basit görevlerden risk yönetimi ve finansal danışmanlık gibi daha önemli işlere geçmelerine yardımcı olur. Sanal Dijital Akademi, çevrimiçi dersler, uygulamalı projeler ve mentorlardan yardımın bir karışımını kullanır. Bu sayede çalışanlar yalnızca teoriyi öğrenmekle kalmaz, aynı zamanda öğrendiklerini gerçek durumlarda da kullanabilirler. Bu programlar başlangıçta çok pahalı olsa da, büyük bir deneyim kazandırır ve uzun vadede faydalar sağlar. Bunlar arasında müşterilere daha iyi hizmet sunulması, şirkette yeni teknolojiyi kullanmaya hazır daha fazla çalışanın kalması gösterilebilir (PwC, 2023b). Sonuç olarak, yapay zekanın muhasebe alanında kullanımı ile ilgili iş gücü kaybı endişeleri, kurumların iyi hazırlanmış ve planlanmış eğitim programları ile giderilebilir.

- Gizlilik ve Güvenlik Sorunları

Yapay zekâ sistemlerinin kullanımı mali verilerin işlenmesi ve analizi sürecinde önemli avantajlar sağlasa da veri gizliliği hususu kritik bir endişe kaynağıdır. Muhasebe mesleği, büyük miktarda hassas müşteri bilgisi ve mali veriyi yönetmektedir. Yapay zekâ uygulamaları bu verilerin daha verimli bir şekilde kullanılmasına olanak tanırken, aynı zamanda bu verilerin güvenliğini tehdit eden durumların da ortaya çıkmasına sebep olabilmektedir. Özellikle muhasebe verilerinin

doğası gereği hassas bilgiler içermesi, bu durumu daha kritik hale getirmekte, bu da veri ihlalleri ve yetkisiz erişim risklerini artırmaktadır (Askary vd., 2018).

Bu nedenle, yapay zekâ kullanımında gizlilik ve güvenlik sorunları dikkate alınması gereken bir başka zorluk olarak öne çıkmaktadır. Bilgi sızıntıları veya kötü niyetli saldırılar hem şirketlerin itibarına hem de müşterilerin güvenliğine ciddi zararlar verebilir. Böyle durumlarda, muhasebe firmalarının veri koruma önlemlerini güçlendirmeleri ve güvenlik politikalarını güncellemeleri gerekmektedir.

Veri ihlalleri hem finansal kayıplara yol açmakta hem de müşterilerin güvenine zarar vermektedir. Söz konusu sistemlerin yeterince korunmaması durumunda, sahtekarlık ve dolandırıcılık gibi suçların işlenmesi kolaylaşmaktadır.

Gizlilik ve güvenlik sorunlarıyla başa çıkmak için muhasebe meslek mensuplarının, yapay zekâ uygulamalarının güvenliğini sağlamak amacıyla güncel siber güvenlik önlemlerini uygulaması gerekmektedir. Sahip olunan verilerin güvenliğini artırmak hem teknik altyapının güçlendirilmesi hem de çalışanların eğitimi ile olabilecek bir süreçtir. Bunun yanı sıra, veri gizliliğine ilişkin yasal çerçevelere ve etik standartlara uygunluk sağlamak da önemlidir. Bu bağlamda muhasebe profesyonellerinin, yapay zekâ sistemlerini kullanırken güvenlik protokollerini ve veri koruma yasalarını dikkate almaları gerekmektedir. Böylece, yapay zekâ ile sağlanan avantajlardan faydalanmakla birlikte, potansiyel tehditlerin de en aza indirilmesi mümkün olacaktır.

Veri gizliliği ile ilgili yasalar, veri sahiplerinin bilgiye erişim haklarını ve bu bilgilerin nasıl kullanıldığına dair şeffaflığı sağlamayı amaçlamaktadır. Yapay zekâ uygulamaları, bu bağlamda potansiyel açıklar yaratabilir. Örneğin, bir veri setine yönelik yapılan algoritmik analizler sonucunda, kullanıcıların mahremiyetine zarar verecek bilgilere ulaşmak mümkündür. Ancak bu durum, geliştirilen yapay zekâ sistemlerinin etik kullanımına yönelik standartların belirlenmesi ihtiyacını da doğurmaktadır.

Aynı zamanda teknik önlemler alınmadan ya-

pay zekâ sistemlerinin uygulanması, veri ihlallerine ve müşteri güveninin sarsılmasına yol açabilir. Bu nedenle muhasebe profesyonellerinin, veri gizliliği standartlarına tam olarak uymaları ve bu tür sistemleri entegre ederken etkili veri koruma stratejileri geliştirmeleri gerekmektedir. Ayrıca organizasyon içinde bu konuda eğitim verilmesi de son derece önemlidir.

Sonuç olarak veri gizliliği konusunda duyarlılık geliştirilmesi, yalnızca yasal bir zorunluluk değil, aynı zamanda müşteri güvenini sağlamak için de kritik bir faktördür. Yapay zekâ uygulamalarının getirdiği yenilikler ile güvenlik önlemleri arasında dengeli bir ilişki kurulması, muhasebe mesleğinin geleceği açısından hayati öneme sahiptir.

- Yetersiz Eğitim ve Uyum

Muhasebede yapay zekânın benimsenmesi, aynı zamanda özel eğitim ve beceriler gerektirir. Osasona vd.'ne (2024) göre, yapay zekâda kullanılan teknolojiler, bu tür sistemleri kullanabilen muhasebe profesyonellerine kapsamlı bir eğitim verilmesini gerektirir. Bu, yapay zekâ sisteminin nasıl kullanılacağını, çıktılarının nasıl analiz edileceğini ve yapay zekânın öngörülerinin normal muhasebe sürecine nasıl entegre edileceğini anlamayı içerir (Anh vd., 2024).

Yetersiz eğitim ve uyum da muhasebe alanında yapay zekâ kullanımında önemli bir zorluk getirmektedir. Muhasebe profesyonellerinin, yapay zekâ uygulamalarını etkili bir şekilde kullanabilmeleri için gerekli bilgi ve becerilere sahip olmaları gerekmektedir. Ancak sektördeki bazı çalışanlar teknolojinin hızlı gelişimine ayak uyduramamakta ve bu durum, verimlilik kaybına yol açabilmektedir. Eğitim programlarının ve sürekli gelişim fırsatlarının sağlanmaması, mevcut çalışanların uyum sürecini olumsuz yönde etkilemekte, bu da işgücünün genel yetkinliğini tehdit etmektedir. Bu tehditler, muhasebe mesleğinin gelecekteki yeniliklerle ve değişimlerle başa çıkma yeteneğini doğrudan etkilemektedir.

Yetersiz eğitim, muhasebe mesleği açısından önemli bir tehdit oluşturmakta ve sektörün yapay zekâ uygulamalarını etkin bir şekilde benimsemesini engellemektedir. Bu durum, özellikle meslek mensuplarının yeni teknolojilere

uyum sürecinde ciddi zorluklar yaşamasına neden olmaktadır. Yapay zekâ sistemlerinin etkili kullanımı için gerekli bilgi ve becerilerin eksikliği, iş süreçlerinin verimliliğini olumsuz yönde etkilemektedir. Eğitim sisteminin yeterince güncellenmediği ve meslek mensuplarının eğitimlerine yönelik yeterli kaynakların sağlanmadığı bir ortamda, işgücünün zayıfladığı ve rekabet gücünün düştüğü gözlemlenmektedir.

Ayrıca teknolojinin hızla gelişmesi, mevcut eğitim programlarının güncelliğini yitirmesine neden olmaktadır. Bu nedenle, muhasebe uzmanlarının sürekli olarak kendilerini geliştirmeleri ve yeni beceriler edinmeleri kritik bir hal almıştır. Bu bağlamda eğitim kurumları ve profesyonel meslek kuruluşları müfredatlarını yenilemeli ve mesleki gelişim programlarını daha kapsamlı hale getirmelidir. Bunun yanında, eğitimde dijital becerilerin artırılması amacıyla uzaktan eğitim ve çevrimiçi kurslar gibi alternatif öğrenme yöntemlerinin desteklenmesi de büyük önem taşımaktadır.

Yetersiz eğitim ve uyum, sadece bireysel seviyede değil, aynı zamanda kurumların genel verimliliği üzerinde de olumsuz etkilere yol açmaktadır. Doğru eğitim alınmadığında meslek profesyonelleri, yapay zekâ sistemlerinin sunduğu avantajlardan yararlanma noktasında sınırlı kalmaktadır. Sonuç olarak yetersiz eğitim ve uyum, muhasebe mesleğinin geleceğini tehdit eden bir unsur olarak değerlendirilmelidir. Bu durumu aşmak için hem eğitim kurumları hem de iş yerleri iş birliği yaparak sürekli öğrenme kültürünü benimsemeli ve teknolojiye uyumu teşvik etmelidir.

- Mevzuata Uyum ve Yasal Endişeler

Muhasebede yapay zekâ kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır, ancak bu durum yasal hesap verebilirlik ve uyumluluk sorunlarını da beraberinde getirmektedir. Muhasebe alanında kullanılan yapay zeka sistemlerinin, ülkedeki mali mevzuat ve yasal düzenlemelere uyum sağlaması büyük bir önem taşır. Bu mevzuat ve yasal düzenlemeler, finansal raporlamanın doğruluğu, şeffaflığı ve zamanında yapılması açısından gereklidir. Yapay zeka uygulamaları, bu yasal gereklilikleri karşılamak için sürekli güncellenmeli ve değişen

koşullara uyum göstermelidir. Aksi halde, şirketler hukuki sorunlarla ve ağır para cezalarıyla karşılaşabilir.

Ekonomik veriler ve vergi beyannameleri yanlış yorumlanabilir ve bu da mevzuat ihlallerine yol açabilir. Uluslararası Finansal Raporlama Standartları (IFRS), yapay zekâ destekli muhasebe sistemlerinin mevcut finansal düzenlemelere uyması gerektiğini belirtmiştir (IFRS, 2023). Ayrıca, yapay zekâ tarafından alınan finansal kararlar söz konusu olduğunda, herhangi bir hata olması durumunda, bunların geliştiricilere, muhasebe firmalarına veya yapay zekâ çözümlerini uygulayan işletmelere atfedilmesi gerekip gerekmediği konusunda net bir açıklama bulunmamaktadır. (Tang, 2025).

Yapay zekâ sorunlarını kurallar ve düzenlemelerle ele almak için şirketler, yapay zekâ sistemlerini yönetmek üzere net planlar oluşturabilir ve değişen standartları takip etmek için düzenleyicilerle birlikte çalışabilirler. Örneğin, PwC bir Sorumlu Yapay Zekâ Araç Seti hazırladı. Bu araç seti, şirketlerin yapay zekâyı doğru şekilde kullanmalarına yardımcı olacak farklı araçlar ve yöntemler içeriyor. Veri etiği, siber güvenlik, şeffaflık, risk yönetimi, gizlilik, güvenlik ve sürdürülebilirlik gibi önemli konulara odaklanıyor. Bu uygulama, yapay zekâ sistemlerinin sosyal kurallara uymasını ve iş ihtiyaçlarını karşılamasını sağlıyor (Ding vd, 2025).

- Muhasebede Yapay Zekânın Teknik Sınırlamaları

Yeteneklerine rağmen, yapay zekânın kapsamlı finansal analizler ve pratik muhasebe kararları verme konusunda sınırlamaları vardır. Yapay zekâ sistemlerinin çoğu geçmiş bilgilere dayanır ve önyargılı tahminler ve yanlış finansal planlar yapabilir (Murikah vd, 2024). Ayrıca, yapay zekâ sisteminin genellikle “kara kutu” sorunu olarak adlandırılan şeffaf olmayan yapısı, muhasebecilerin ve denetçilerin yapay zekâ sisteminin analizleri ve sonuçları nasıl ürettiğini anlamalarını zorlaştırmaktadır. Şeffaflık eksikliği, yapay zekânın önerilerinin doğrulanmasında önemli zorluklar yaratmaktadır. Dahası, doğru değerlendirme için insan uzmanlığı gerektiren yasal belgeler ve düzenleyici gereklilikler gibi tutarsız

finansal bilgileri yapay zekâ analiz edememektedir (Tang, 2025).

Yapay zekânın “kara kutu” sorununu ve diğer teknik sınırlamalarını gidermek için şirketler, yapay zekâ ve insan becerilerinin bir karışımını kullanabilirler. Örneğin PwC, denetimleri daha etkili hale getirmek için hem yapay zekâ hem de insan denetimi kullanan akıllı bir denetim sistemi olan “Aura” yı geliştirdi. PwC’nin küresel ekibindeki her denetçi, denetim çalışmalarını toplamak ve düzenlemek için Aura’yı kullanıyor. Bu uygulama herkese aynı bilgileri ve denetimlerin tutarlılığını sağlıyor (Gu vd., 2024).

- İlk Uygulama Maliyetlerinin Yüksekliği

Muhasebede teknolojiyi benimsemenin önündeki en büyük engellerden biri, yüksek kurulum maliyetidir. Sadece teknolojiye sahip olmanın maliyeti değil, bu teknolojiye uyum sağlayacak insan gücünü yetiştirmenin ve gerekli denetim mekanizmalarını oluşturma maliyetini de dikkate almak gerekir. Jackson ve Allen (2024), yapay zekâ teknolojilerini edinmenin, bunları mevcut sistemlere entegre etmenin ve ardından bunları sürdürmenin maliyetinin, çoğu küçük ve orta ölçekli şirketin karşılayamayacağı bir maliyet olabileceğini vurgulamaktadır.

- Etik ve Şeffaflık

Yapay zekâ uygulamalarının, karar alma süreciyle ilgili etik ikilemler ortaya çıkardığı yönünde görüşler bulunmaktadır. Osasona vd. (2024), algoritmaları aşındıran ve dolayısıyla bazı paydaşlara karşı önyargılı veya ayrımcı çıktılar ortaya çıkaran algoritmik önyargı gibi yapay zekânın ortaya koyduğu risk türlerini kabul etmektedir. Yapay zekâ sistemleri, önceden kodlanmış önyargılara sahip veri kümeleri üzerinde çalışmak üzere tasarlanmıştır. Yapay zekânın karmaşık yapılarından dolayı “kara kutu” olarak görülmesi, özellikle veri konusunda yeterince şeffaf olmaması etik konusunda daha fazla endişeye neden olmaktadır. Yapay zekânın sonuçlarının kaynağının belirsizliği durumu kara kutu problemi olarak ifade edilmektedir. Bu durum, karar vermeyi etkileyen sonuçları çarpıtabilir ve muhasebe mesleği üzerinde olumsuz bir etki yaratabilir. Etik değerlere aykırı bir durum oluşur ise yapay zekânın hayali bir kişilik olması sorumlu-

luk hususunda da tartışmalara neden olmaktadır.

Verilerin gizliliği ve güvenliği, etik kaygılar gibi kritik konular, dönüşüm sürecinin yönetiminde dikkate alınması gereken unsurlar arasında yer almaktadır. Muhasebeciler, yapay zekâ kullanımının kurumsal değerlerle uyumlu olmasını ve etik dışı karar alma süreçlerinden kaçınılmasını sağlamada kritik bir role sahiptir (Abdullah ve Almaqtari, 2024).

Zhang vd. (2023), muhasebede yapay zekâ sistemlerinin uygulanmasıyla ilgili bazı etik endişelere değinerek, muhasebeciler arasında profesyonelleşmeme, veri ihlalleri ve izolasyon risklerinin ortaya çıkabileceğini belirtmektedir. İzolasyon riski, yapay zekâ ve otomasyon sistemlerinin muhasebe alanında yaygınlaşmasıyla ortaya çıkan bir risk olup, bireylerin sosyal etkileşim ve iletişim fırsatlarının azalmasına işaret eder. Yapay zekâ uygulamalarının muhasebe süreçlerine entegrasyonu, birçok tekrarlayan ve rutin görevi otomatikleştirdiğinde insan muhasebecilerin iş yerinde birbirleriyle etkileşimde bulunma fırsatlarını kısıtlayabilir.

Şeffaf olma becerisinin eksikliği, muhasebecilerin anlayışını zayıflatır; bu nedenle, yapay zekâ destekli kararlarda hesap verebilirliği denetleme ve uygulama yeteneklerini sınırlayarak finansal raporların bütünlüğünü tehlikeye atar (Muller vd., 2022).

Karar verme süreçlerinde şeffaflık, yapay zekânın muhasebe mesleğindeki etkilerini anlamak adına kritik bir bileşendir. Geleneksel muhasebe uygulamalarında karar verme genellikle insan yargısına dayanırken yapay zekâ sistemleri bu süreçleri otomatikleştirerek daha hızlı ve objektif hale getirmektedir. Ancak bu otomasyonun sağladığı kolaylıkların yanında belirli riskler de barındırdığı unutulmamalıdır. Yapay zekâ algoritmalarının gizli veya yanlış bilgiler üzerine kurulması, alınan kararların şeffaflığını ve doğruluğunu tehlikeye atabilir. Algoritmaların karar süreçlerini ve bu süreçlerin nasıl işlediğini anlamak, muhasebe profesyonellerinin müşterilerine ve diğer paydaşlarına güven vermesi açısından zorunludur. Şeffaf bir karar verme süreci oluşturmak, kullanıcıların algoritmanın çalışma

mantığını anlamalarını sağlayarak olası yanlışların önüne geçebilir. Ayrıca bu sayede hesap verme sorumluluğunun artırılması, denetim süreçlerinin geliştirilmesi ve iş etiği standartlarının güçlendirilmesi sağlanabilir. Daha fazla şeffaflık, aynı zamanda kararların izlenebilirliğini artırarak hatalı sonuçların tespit edilmesini kolaylaştırır. Bu durum muhasebe firmalarının güvenilirliğini artırırken yapay zekâ kullanılarak yapılan analizlerin de daha sağlam temellere oturmasını sağlar. Tüm bu hususlar, yapay zekâ sistemlerinin etik ve şeffaf kullanımının sağlanması açısından son derece önemlidir. Sonuç olarak karar verme süreçlerinde şeffaflık hem teknolojinin benimsenmesi hem de muhasebe mesleğinin geleceği açısından pozitif bir etki yaratmaktadır.

5. GELECEĞİN MUHASEBECİLERİ İÇİN GELİŞTİRİLMESİ GEREKEN YETKİNLİKLER

Muhasebe mesleğinde yapay zekâ uygulamalarının artışı, profesyonellerin sahip olması gereken yeni yeteneklerin ve eğitim gereksinimlerinin belirgin bir şekilde değişmesine yol açmaktadır. Yapay zekânın muhasebe üzerindeki etkisi sadece teknik alanla sınırlı olmayıp aynı zamanda muhasebecinin rolünü dönüştürerek daha stratejik bir işleve yönlendirmektedir (Restrepo Morales ve Velásquez Corrales, 2025). Muhasebecinin geleneksel bilgi sağlayıcı rolü değişirken, geleceğin muhasebecisi güçlü iş analitiği becerilerine sahip bir veri bilimcisi haline dönüşmektedir. (Oesterreich ve Teuteberg, 2019).

Dijital teknolojilerin uygulanması ve işletmelerin dijital dönüşümünün getirdiği değişimler göz önüne alındığında, geleneksel iş stratejilerinin ve modellerinin altüst olduğu ve muhasebecilerin gelecekte '*şirket içi yönetim danışmanları*' olma potansiyeline sahip olduğu açıktır (IFAC, 2019).

Geleneksel muhasebe bilgisi, artık yeterli bir donanım sağlamaktan uzaklaşırken, teknolojiye hâkim olma, veri analizi yapabilme ve yazılım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olma zorunluluğu ön plana çıkmaktadır. Özellikle dijital becerilerin geliştirilmesi, yapay zekâ ve makine öğrenimi gibi alanlarda bilgili olmak, muhasebecilerin rekabetçi kalabilmesi için kritik bir unsurdur.

Dijital beceriler, “bilgiye erişmek ve yönetmek için dijital cihazları, iletişim uygulamalarını ve ağırları kullanma becerileri yelpazesi” olarak tanımlanmaktadır (UNESCO, 2018). Dijital beceriler, yeni araç ve teknolojilerin verimli kullanımı ve sürekli değişen iş dünyasındaki en son eğilimlere ayak uydurmak için hayati önem taşır. Değişen bir dünyada muhasebecilerin dijital becerilerde ustalaşması süreklilik gerektirir (ACCA, 2020).

Kurumlar yeni dijital teknolojileri işletmelerine uyarlarken, muhasebeciler de güncel ve rekabetçi kalmak için bunları kullanmayı öğrenmelidir. Yapılan çalışmalar, yapay zekâ gibi dijital teknolojilerin kullanımının artmasıyla birlikte, muhasebe meslek mensuplarının iletişim becerileri, ayrıntılara dikkat etme, zaman yönetimi, liderlik, eleştirel düşünme, problem çözme, iş birliği ve ekip çalışmasına yatkınlık gibi yeni becerilerinin daha da önemli hale gelmesinin beklendiğini vurgulamıştır. (Rumbens vd., 2019; Chabus, 2021; Gonçalves vd., 2022; Cordos ve Tiron-Tudor, 2023; Luhoya, 2023).

Al-Htaybat ve Von Alberti-Alhtaybat (2017), gelecekteki muhasebecilerin daha da geliştirmeleri gereken becerileri vurgulamaktadır: Analitik beceriler, iletişim becerileri, yaratıcı ve açık fikirli olmak muhasebeciler için önemlidir. Analitik beceriler, bilgiyi belirleme, ilgili gerçekleri bulma ve sorunun en iyi çözümünü sağlama yeteneğidir. Bu beceriler, muhasebecilerin süreci değerlendirmelerini ve şirketin başarısını artıracak stratejik iş kararları almalarını sağlamaktadır.

Bu profesyoneller, dinleme yeteneklerine sahip olmalı ve karmaşık bilgileri açık ve net bir şekilde iletebilmeli, farklı kitlelerle iletişim kurabilecek becerilere sahip olmalıdır. Muhasebe görevleri belirli tarihler içinde tamamlanması gereken görevler olduğundan muhasebecilerin organizasyondaki farklı bölümlerle başarılı bir şekilde iş birliği yapmaları, planlı çalışma ve zaman yönetimi becerileri de kritik öneme sahiptir.

Gelecekteki muhasebeciler için gerekli yetkinliklerin belirlenmesi için Tslisgiris ve Bowyer (2021) tarafından dört kategori önerilmektedir: (1) etik beceriler, (2) dijital beceriler, (3) iş becerileri ve (4) soft (yumuşak) beceriler.

(1) Etik Beceriler: Muhasebeciler hem çok hassas şirket finansal verilerine hem de kişisel verilere erişim sağlayabilmektedir. Bu tür durumlarda bireyler, bu verileri kötüye kullanabilir veya manipüle edebilir. Ayrıca yeni dijital teknolojilerin kullanımı, muhasebe ve veri analizi alanında etik kuralların oluşturulmasını ve uygulanmasını gerektirir (Tslisgiris ve Bowyer, 2021). Bu bağlamda muhasebecilerin günlük görevlerini yerine getirirken güçlü etik kurallara uymaları gerekmektedir. Tslisgiris ve Bowyer (2021), bu etik becerileri iki temel boyutta özetlemektedir: (1) teknik etik beceriler ve (2) bireysel etik beceriler.

Teknik etik beceriler, etik kılavuzlar ve profesyonellik kodu ile ilgili özellikler içermektedir. Etik kılavuzlar, muhasebe profesyonellerinin muhasebe mesleğine yönelik belirlenen etik ilkeleri anlaması ve uygulamasıdır. Profesyonellik kodu, muhasebecilerin mesleklerini icra ederken hangi etik kurallara uymaları gerektiğini belirten kurallar bütünüyle uyum içerisinde çalışmasını sağlar.

Bireysel etik beceriler ise dijital teknolojilerin ürettiği ve kullandığı verilerin kalitesini korumak için doğru soruları sormayı da içermektedir.

Bu etik beceriler, muhasebecinin mesleki sorumluluklarını yerine getirirken adaletli, şeffaf ve hesap verebilir olması açısından son derece önemlidir.

(2) Dijital Beceriler: Tslisgiris ve Bowyer (2021) göre, gelecekteki muhasebeciler için dijital beceriler; temel dijital beceriler, gelişmiş dijital beceriler ve veri becerilerinden oluşmaktadır. Temel dijital beceriler; ERP sistemleri, iş zekâsı araçları, bulut tabanlı muhasebe çözümleri, vergi iadeleri gibi temel dijital teknolojilerin kullanımı ile ilgili olan becerilerdir. Gelişmiş dijital beceriler; muhasebecilerin daha yeni ve daha gelişmiş dijital teknolojilerle (AI, blockchain teknolojisi, ileri düzey iş zekâsı gibi) tanışmalarıdır. Veri becerileri ise; doğruluk, ilgi düzeyi, tutarlılık ve veri analizi gibi veri yönetim becerilerini içermektedir.

(3) İş Becerileri: Tslisgiris ve Bowyer’a (2021) göre, geleceğin muhasebecileri için iki temel iş becerisi kritik öneme sahiptir: Danışmanlık be-

cerileri ve stratejik düşünme becerileri.

Danışmanlık becerileri, muhasebecilerin müşterilere veya işletmelere değerli girdi ve tavsiyeler sunma yeteneğini ifade eder. Bu beceriler, etkili iletişim kurma, aktif dinleme ve problem çözme yeteneklerini içerir. Danışmanlar, müşterilerin ihtiyaçlarını anlamak için derinlemesine analizler yaparak uygulanabilir stratejiler önerir. Ayrıca, güven inşa ederek uzun vadeli ilişkiler geliştirmek için kritik bir rol oynarlar. Bu sayede, muhasebeciler yalnızca sayısal verilere dayalı değil, aynı zamanda iş süreçlerini iyileştirmeye yönelik stratejik önerilerde de bulunabilirler.

Gelecekte muhasebecilerin karar alma sürecine doğrudan dahil olmaları beklendiğinden stratejik düşünme giderek daha önemli hale gelecektir (Halar vd., 2023, s. 121). Stratejik düşünme, daha büyük resmi görebilmek anlamına gelir ve stratejik yönelim, kuruluşun uzun vadede gideceği yönü belirler. Stratejik düşünme becerileri, muhasebecilerin organizasyonun geleceğe yönelik hedeflerini belirleme ve bu hedeflere ulaşmak için gerekli planları yapabilme yeteneğini kapsar. Bu beceri, mevcut durumu değerlendirme, iç ve dış faktörleri analiz etme ve uzun vadeli fırsatları öngörme yeteneği gerektirir. Stratejik düşünme, muhasebecilerin kısa vadeli çözümlerin ötesine geçerek, işletmenin büyüme stratejilerine önemli katkılarda bulunmalarını sağlar. Bu sayede, muhasebeci sadece tarihsel verilere odaklanmakla kalmayıp, proaktif bir yaklaşım sergileyerek işletmenin rekabet avantajını artırabilir.

Muhasebecilerin teknik beceri yelpazesi, temel dijital beceriler (Dow vd., 2021), gelişmiş dijital beceriler (Yiğitbaşıoğlu vd., 2023) ve veri becerileriyle genişletilmelidir. Huerta ve Jensen (2017, s. 102), *“büyük verilerden anlamlı bilgi çıkarmak, yalnızca verileri derinlemesine anlamakla kalmayıp aynı zamanda veriler hakkında yaratıcı bir düşünme biçimini de gerektirir”* vurgusunu yapmaktadır.

4) Yumuşak (Soft) Beceriler:

Yumuşak beceriler, şirketin kurumsal kültürüne uyum sağlama becerisi de dahil olmak üzere iletişim becerilerini içerir (Halar vd., 2023, s. 121). Tslisgiris ve Bowyer (2021) muhasebecile-

rin yumuşak becerileri arasında uyum, eleştirel düşünme, dinamik problem çözme, kişisel ve profesyonel gelişim için yaşam boyu öğrenme ve duygusal zekâyı belirtmektedir.

Uyum, muhasebecilerin değişen koşullara, yeni durumlara ve farklı iş ortamlarına ayak uydurma yeteneğini ifade eder. Esnek olabilmek, beklenmedik durumlara hızlıca yanıt vererek etkin bir şekilde çalışmayı sağlar.

Eleştirel düşünme, gelecekteki muhasebeciler için en önemli becerilerden biridir. Eleştirel düşünme, muhasebecilerin bilgiyi analiz etme, değerlendirme ve mantıklı sonuçlar çıkarma yeteneğidir. Bu beceri, sorunları derinlemesine anlamak ve bilinçli kararlar almak için önemlidir.

Eleştirel düşünme, gelecekteki muhasebeciler için en önemli becerilerden biridir. Dinamik problem çözme; dijital ortamda, muhasebecilerin karar verme süreçlerini ele alması ve dinamik bir faktör seti üzerinde hareket etmesini gerektirmektedir.

Dinamik problem çözme, muhasebecilerin karmaşık durumları analiz etme ve etkili çözümler geliştirme yeteneğidir. Bu beceri, yaratıcı düşünmeyi ve çeşitli alternatifleri değerlendirerek en iyi sonuca ulaşmayı içerir.

Kişisel ve profesyonel gelişim için yaşam boyu öğrenme, bireylerin sürekli bilgi edinme ve kendilerini geliştirme çabasıdır. Bu, muhasebecilerin güncel kalmalarını ve mesleklerinde ilerlemelerini sağlayan önemli bir faktördür.

Duygusal zeka, bireylerin kendi duygularını ve başkalarının duygularını anlama, yönetme ve bu duyguları iş motivasyonuna dönüştürme yeteneğidir. Muhasebeciler için, etkili müşteri ilişkileri kurabilmek ve ekip içinde uyumlu çalışmak açısından kritik bir beceridir.

Gelişmiş dijital teknolojilerin iş dünyasında kullanılması, yalnızca muhasebe mesleği için değil, aynı zamanda üniversiteler, eğitim sektörleri ve öğrenciler için de önemlidir. Eğitim kurumları ve meslek kuruluşları, bu yeni yetenekleri kazandırmak üzere müfredatlarını gözden geçirmeli ve güncellemeler yapmalıdır. Yeni müfredata veri analizine yönelik dersler, programlama

dilleri ve yapay zekâ sistemleri ile entegrasyonu içeren eğitim modülleri eklenmelidir (Dameri ve Sallami, 2021; Suranti, 2020). Jackson vd. (2023) ve Tslisgiris ve Bowyer (2021) öğrencilerin potansiyelini gerçekleştirmek için üniversitelerin hem işverenlerden hem de öğrencilerden aldıkları geri dönüşleri dikkate almaları gerektiğini vurgulamaktadırlar. Eğitim müfredatlarının amacı, eleştirel düşünme ve öğrencilerin yaratıcı becerilerini geliştirmeye yönelik olmalıdır (Gulin vd., 2019).

Ayrıca sürekli öğrenme ve kendini geliştirmeye açık olmanın önemi, profesyonellerin kariyerlerinde ilerleyebilmeleri açısından vazgeçilmezdir. Çevrimiçi kurslar, sertifika programları ve seminerler, muhasebecilerin güncel kalabilmesi için önemli kaynaklar sunmaktadır. Bu bağlamda işgücü piyasasındaki yerlerini koruyabilmek için muhasebecilerin teknolojiyle uyumlu bir şekilde ilerlemeleri, uyum yeteneklerini artırmaları ve analitik düşünme becerilerini geliştirmeleri önem kazanmaktadır. Gelecekte sadece mali bilgiyi kullanabilen değil, aynı zamanda teknolojiyi etkin bir şekilde kullanabilen muhasebecilere ihtiyaç duyulacaktır.

6. SONUÇ

Yapay zekâ kullanımı hayatımızın ayrılmaz bir parçası haline gelmektedir. Yapay zekâ, ancak insanların bu teknolojileri iş süreçlerini kolaylaştırmak için nasıl kullanacaklarını bilmeleri durumunda değerli olan bir araçtır.

Yapay zekânın muhasebe mesleğine etkileri hem bazı fırsatlar hem de bazı zorluklar getirmektedir. Yapay zekâ uygulamaları muhasebe mesleğinde verimlilik ve kalite, zaman ve operasyonel maliyet tasarrufu, vergi uyumluluğu ve optimizasyonu sağlama, finansal tahmin ve karar desteği gibi faydalı değişikliklere neden olur. Ancak, tüm bu faydalı yönlerine rağmen; iş kaybı riski, gizlilik ve güvenlik sorunları, eğitim ve uyum sorunları, mevzuat ve yasal düzenlemeler karşısında hesap verebilirlik ve uyum endişeleri, ilk uygulamaya geçiş maliyetlerinin yüksekliği, yapay zekânın teknik sınırlılıkları, şeffaflık ve etik problemler gibi zorlukları da beraberinde getirmektedir.

Muhasebeciler ve denetçiler, insan yaratıcılığını

ve yargılarını kullanma konusunda yapay zekâ ile değiştirilemez. Mevcut literatür muhasebe alanında yapay zekâ kullanımının muhasebecilerin yerini almayacağını, aksine odağı değiştireceğini göstermektedir. Muhasebeciler, yapay zekânın işlerini ele geçirmesi konusunda endişelenmek yerine, daha iyi sonuçlar elde edebilmek için yapay zekâ teknolojisi ile iyi bir takım oluşturmalarıdır. Muhasebeciler ve işletmeler, özellikle yakın gelecekte iş dünyasında önemli kalmak istiyorlarsa, yapay zekâ teknolojisinin kullanımından kaçınamazlar. Yapay zekâ muhasebe mesleği için bir tehdit olarak görülmemeli, daha ziyade süreçleri optimize etme ve karar alma süreçlerine değer katma fırsatı olarak görülmelidir.

Bu durum geleceğin muhasebecilerinin yapay zekâ teknolojilerinin iş süreçlerine uygulanmasıyla ortaya çıkan değişikliklere uyum sağlama- larını ve bu alandaki yetkinliklerini geliştirmele- rini gerektirecektir.

Üniversiteler, muhasebe alanında profesyonellerin yetiştirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Öğrencilerin dijital becerilerini geliştirmek ve güçlendirmek için müfredatları değiştirmek, hızla gelişen dijital dünyanın taleplerini karşılamalarını sağlayacaktır. Teknolojideki hızlı değişim dikkate alındığında, eğitimin sürekli olması ve sürekli eğitime yatırım yapılması önemlidir.

Yapay zekânın muhasebe alanında kullanımı konusunda ortaya çıkabilecek veri güvenliği ve şeffaflığı sağlayacak sağlam yasal ve etik çerçevelerin oluşturulması da son derece önemlidir.

Bu çalışmanın bazı sınırlılıkları da vardır. Öncelikle, yaşadığımız büyük veri çağında yaptığımız bu çalışma, konu ile ilgili yayınlanmış ulaşabildiğimiz literatürü incelememizle sınırlı kalmıştır. Ayrıca, bu çalışma ampirik verilere dayalı olmayıp, gelecekteki araştırmacılara bu konuda ampirik çalışmalar yapmaları önerilir.

KAYNAKÇA

Abdullah, A. A. H., & Almaqtari, F. A. (2024). The impact of artificial intelligence and Industry 4.0 on transforming accounting and auditing practices. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 10(1), 100218.

- ACCA (2020). The Digital Accountant: Digital Skills in a Transformed World. https://www.accaglobal.com/content/dam/ACCA_Global/professionalinsights/digital_accountant/pi-digital-accountant.pdf (Erişim Tarihi: 13/06/2025)
- Adelakun, B. O., Majekodunmi, T. G., & Akintoye, O. S. (2024). AI and ethical accounting: Navigating challenges and opportunities. *International Journal of Advanced Economics*, 6(6), 224-241.
- Akhter, S., Ahmad, M.R., Chibb, M., Zai, A.F. & Yaqob, M. (2024). Artificial Intelligence in the 21st Century: Opportunities, Risks and Ethical Imperatives. *Educational Administration: Theory and Practice*, 30(5), 4600-4605. <https://doi.org/10.53555/kuey.v30i5.3125>
- Al-Htaybat, K., & Von Alberti-Alhtaybat, L. (2017). Big Data and corporate reporting: impacts and paradoxes. *Accounting, auditing & accountability journal*, 30(4), 850-873.
- Anh, N.T.M., Hoa, L.T.K., Thao, L.P., Nhi, D. A. , Long, N.T., Truc, N.T. & Ngoc Xuan, V. (2024). The effect of technology readiness on adopting artificial intelligence in accounting and auditing in Vietnam. *Journal of Risk and Financial Management*, 17(1), 27
- Askary, S., Abu-Ghazaleh, N., Tahat, Y.A. (2018). Artificial Intelligence and Reliability of Accounting Information. In: Challenges and Opportunities in the Digital Era: 17th IFIP WG 6.11 Conference on E-Business, E-Services, and E-Society, I3E 2018, Kuwait City, Kuwait, Proceedings. Vol. 17. Berlin: Springer International Publishing. 315-324.
- Bakarich, K. M., & O'Brien, P. (2021). The Robots are Coming ... But Aren't Here Yet: The Use of Artificial Intelligence Technologies in the Public Accounting Profession. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*; 18 (1): 27-43. <https://doi.org/10.2308/JETA-19-11-20-47>
- Bizarro, P. A., Crum, E., & Nix, J. (2019). The intelligent audit. *ISACA Journal*, 6, 23-29.
- Brynjolfsson, E., Rock, D., & Syverson, C. (2017). *Artificial intelligence and the modern productivity paradox: A clash of expectations and statistics* (No. w24001). National Bureau of Economic Research.
- Brynjolfsson, E., Rock, D., Syverson, C. (2019). Artificial intelligence and the modern productivity paradox: A clash of expectations and statistics. The economics of artificial intelligence: An agenda. Chicago: University of Chicago Press., 23-57.
- Chabus, R. (2021). Top Soft Skills for Accounting Professionals. *Journal of Accountancy - Newsletters*. <https://www.journalofaccountancy.com/newsletters/2021/jun/top-soft-skills-accounting-professionals.html> (Erişim Tarihi: 17/06/2025)
- Cordos, A. & Tiron-Tudor, A. (2023). Accounting Optimised Skill Set And The Fourth Industrial Revolution - The View Of Professional Accounting Bodies, *Revista Economică, Lucian Blaga University of Sibiu, Faculty of Economic Sciences*, vol.75(2), 40-50. <https://doi.org/10.56043/reveco-2023-0014>
- Deloitte (2023). AI-Driven Tax Compliance and Financial Automation. Deloitte Insights. <https://www2.deloitte.com> (Erişim Tarihi: 22/06/2025)
- Ding, H., Du, Y., & Xia, Z. (2025). Urban Road Anomaly Monitoring Using Vision-Language Models for Enhanced Safety Management. *Applied Sciences*, 15(5), 2517.
- Dongre, N., Pandey, A., & Gupta, O.P. (2020). Artificial intelligence in accounting: Opportunities and challenges. *Journal of Xi'an University of Architecture and Technology*, 12, 1858-1864.
- Dow, K. E., Jacknis, N., & Watson, M. W. (2021). A Framework and Resources to Create a Data Analytics-In-fused Accounting Curriculum. *Issues in Accounting Education*, 36(4), 183-205. <https://doi.org/10.2308/ISSUES-19-071>
- Estep, C., Griffith, E.E., & MacKenzie, N.L. (2024). How do financial executives respond to the use of artificial intelligence in financial reporting and auditing? *Review of Accounting Studies*, 29(3), 2798-2831.
- Gartner (2025). Future trends in AI-driven financial reporting. Gartner Research Reports. (2023). <https://www.gartner.com> (Erişim Tarihi: 22.06.2025)
- Gonçalves, M. J. A., Da Silva, A. C. F., & Ferreira, C. G. (2022). The future of accounting: how will digital transformation impact the sector?. In *Informatics* (Vol. 9, No. 1, p. 19). MDPI.
- Gu, H., Schreyer, M., Moffitt, K., & Vasarhelyi, M. (2024). Artificial intelligence co-piloted auditing. *International Journal of Accounting Information Systems*, 54, 100698. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2024.100698>
- Gulin, D., Hladika, M., & Valenta, I. (2019). Digitalization and the Challenges for the Accounting Profession. *ENTRENOVA-ENTERprise Research InNOVation*, 5(1), 428-437.
- Halar, P., Pavić, I., & Dečman, N. (2023). Current trends and development perspectives of the accounting profession: A roadmap for the future. *Sustainability, Organization, Business and Economic Research (SOBER)*, 1, 115-132. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8060354>
- Hasan, A. (2022). Artificial Intelligence (AI) in Accounting & Auditing: A Literature Review. *Open Jour-*

- nal of Business and Management*, 10, 440-465. <https://doi.org/10.4236/ojbm.2022.101026>
- Holmes, A.F. & Douglass, A. (2022). Artificial Intelligence: Reshaping the Accounting Profession and the Disruption to Accounting Education. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*; 19 (1): 53– 68. <https://doi.org/10.2308/JETA-2020-054>
- Huang, L., Ractham, P., & Abrahams, A. (2022). Machine Learning Approaches to Detect Financial Statement Frauds and Accounting Control Issues [Doctoral Dissertation, Thammasat University].
- Huerta, E., & Jensen, S. (2017). An Accounting Information Systems Perspective on Data Analytics and Big Data. *Journal of Information Systems*, 31(3), 101-114. <https://doi.org/10.2308/isisys-51799>
- IFAC (2019). Future-Fit Accountants: CFO & Finance Function Roles for the Next Decade. <https://www.ifac.org/knowledge-gateway/preparingfuture%20ready%20professionals/publications/future-fit-accountants-roles-next-decade> (Erişim Tarihi: 17/06/2025)
- IFRS (2023). Regulating AI in Financial Systems. IFRS Foundation. (September 2023) <https://www.ifrs.org> (Erişim Tarihi: 17/06/2025)
- Jackson, D., Michelson, G., & Munir, R. (2023). Developing Accountants for the Future: New Technology, Skills and the Role of Stakeholders. *Accounting Education*, 32(2), 150-177. <https://doi.org/10.1080/09639284.2022.2057195>
- Jackson, D., & Allen, C. (2024). Enablers, barriers and strategies for adopting new technology in accounting. *International Journal of Accounting Information Systems*, 52, 100666.
- Kim, J., Kim, H.J., & Kim, H. (2019). Fraud detection for job placement using hierarchical clusters-based deep neural networks. *Applied Intelligence*, 49(8), 2842-2861.
- Kommunuri, J. (2022). Artificial intelligence and the changing landscape of accounting: a viewpoint. *Pacific Accounting Review* 2; 34 (4): 585–594. <https://doi.org/10.1108/PAR-06-2021-0107>
- KPMG (2023). AI in auditing: Enhancing risk assessment. KPMG Insights. <https://home.kpmg/xx/en/home/insights/2023/10/ai-in-auditing-enhancing-riskassessment.html> (Erişim Tarihi: 12.06.2025)
- Leitner-Hanetseder, S., Lehner, O.M., Eisl, C., & Forstenlechner, C. (2021). A profession in transition: actors, tasks and roles in AI-based accounting. *Journal of Applied Accounting Research* 7; 22 (3): 539–556. <https://doi.org/10.1108/JAAR-10-2020-0201>
- McKinsey (2023a). AI in Finance: Transforming Transaction Processing. <https://www.mckinsey.com> (Erişim Tarihi: 18/06/2025)
- McKinsey (2023b). Generative AI and the future of work in America. <https://www.mckinsey.com/mgi/our-research/generative-ai-and-the-future-of-work-inamerica> (Erişim Tarihi: 18/06/2025)
- Murikah, W., Nthenge, J. K., & Musyoka, F. M. (2024). Bias and ethics of AI systems applied in auditing-A systematic review. *Scientific African*, 25. <https://doi.org/10.1016/j.sciaf.2024.e02281>
- Munoko, I., Brown-Liburd, H. L., & Vasarhelyi, M. (2020). The ethical implications of using artificial intelligence in auditing. *Journal of business ethics*, 167(2), 209-234.
- Noordin, N.A., Hussainey, K., & Hayek, A.F. (2022). The use of artificial intelligence and audit quality: An analysis from the perspectives of external auditors in the UAE. *Journal of Risk and Financial Management*, 15(8), 339.
- Onyshchenko, O., Shevchuk, K., Shara, Y., Koval, N., & Demchuk, O. (2022). Industry 4.0 and accounting: directions, challenges, opportunities. *Independent journal of management & production*, 13(3), 161-195.
- Osasona, F., Amoo, O.O., Atadoga, A., Abrahams, T.O., Farayola, O.A. & Ayinla, B.S. (2024). Reviewing the ethical implications of AI in decision making processes. *International Journal of Management and Entrepreneurship Research*, 6(2), 322- 335.
- Oesterreich, T. D., & Teuteberg, F. (2019). The role of business analytics in the controllers and management accountants' competence profiles: An exploratory study on individual-level data. *Journal of accounting & organizational change*, 15(2), 330-356.
- PwC (2023a). AI-Powered Automation in Financial Reporting. PwC Insights. <https://www.pwc.com> (Erişim Tarihi: 05/06/2025)
- PwC (2023b). Virtual Digital Academy: New world, new skills. PwC Insights. <https://www.pwc.com/us/en/services/consulting/businesstransformation/workforce-transformation/new-world-new-skills/virtual-digitalacademy.html> (Erişim Tarihi:07/06/2025)
- Ravula, S. (2021). Text analytics in financial disclosures. arXiv preprint arXiv:2101.04480. <https://arxiv.org/abs/2101.04480>
- Rawashdeh, A. (2025). The consequences of artificial intelligence: an investigation into the impact of AI on job displacement in accounting. *Journal of Science and Technology Policy Management*, 16 (3): 506–535. <https://doi.org/10.1108/JSTPM-02-2023-0030>
- Restrepo Morales, J., & Velásquez Corrales, N. A. (2025). Ampliando las capacidades del Profesional

contable frente al impacto de la Inteligencia Artificial.

Rumbens, D., Richardson, C., Lee, C., Mizrahi, J., & Roche, C. (2019). The Path to Prosperity: Why the Future of Work is Human. <https://www.deloitte.com/au/en/issus/work/path-prosperity-future-work.html> (Erişim Tarihi: 16/06/2025)

SAP (2023). Leveraging AI for Predictive Analytics in Finance. SAP Insights. <https://www.sap.com/uk/products/financial-management/ai.html> (Erişim Tarihi: 06/06/2025)

Solaimani, R., Mohammed, S., Rashed, F., & Elkelish, W. (2020). The impact of artificial intelligence on corporate control. *Corporate Ownership & Control*, 17(3), 171-178.

Tang, X. (2025). Impact of Artificial Intelligence on Traditional Accounting - An Overview of Opportunities and Challenges. SHS WebConf.21803029 (2025). <https://doi.org/10.1051/shsconf/202521803029>

Tian, J., & Li, L. (2022). Research on artificial intelligence of accounting information processing based on image processing. *Mathematical Biosciences and Engineering*, 19(8), 8411-8425.

Tsiligiris, V., & Bowyer, D. (2021). Exploring the Impact of 4IR on Skills and Personal Qualities for Future Accountants: A Proposed Conceptual Framework for University Accounting Education. *Accounting Education*, 30(6), 621-649. <https://doi.org/10.1080/09639284.2021.1938616>

UNESCO. (2018). Digital Skills Critical for Jobs and Social Inclusion. <https://www.unesco.org/en/articles/digital-skills-critical-jobs-and-social-inclusion> (Erişim Tarihi:09/06/2025)

Yigitbasioglu, O., Green, P., & Cheung, M. Y. D. (2023). Digital transformation and accountants as advisors. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 36(1), 209-237. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-02-2019-3894>

Zhang, C., Zhu, W., Dai, J., Wu, Y., & Chen, X. (2023). Ethical impact of artificial intelligence in managerial accounting. *International Journal of Accounting Information Systems*, 49, 100619.