

Dijital Dönüşüm Sürecinin Muhasebe Mesleği Muhasebe Eğitimi ve Muhasebe Meslek Mensupları Üzerindeki Etkileri

Ahmet Alataş¹

İsa Kılıç²

Özet

Bu çalışma, dijital dönüşüm sürecinin muhasebe mesleği, muhasebe eğitimi ve meslek mensupları üzerindeki etkilerini incelemektedir. Dijitalleşme, muhasebe süreçlerini önemli ölçüde değiştirerek yapay zekâ, blokzincir, büyük veri analitiği ve robotik süreç otomasyonu gibi yenilikçi teknolojilerin entegrasyonunu hızlandırmıştır. Çalışmanın amacı, dijitalleşmenin muhasebe süreçlerini nasıl dönüştürdüğünü, muhasebe eğitimine nasıl entegre edildiğini ve meslek mensuplarının bu değişime nasıl uyum sağladığını analiz etmektir. Metodoloji olarak literatür taraması ve sektörel gelişmelerin değerlendirilmesi esas alınmıştır. Çalışmada, muhasebe eğitimi bağlamında teknolojik gelişmelerin müfredata entegrasyonu, öğrenci ve öğretim elemanlarının adaptasyonu ile dijitalleşmenin pedagojik etkileri ele alınmıştır. Muhasebe uygulamaları açısından ise süreçlerin otomasyon, hız ve doğruluk ekseninde nasıl dönüştüğü, muhasebe bilgi sistemlerinin gelişimi ve dijitalleşmenin etik boyutları değerlendirilmiştir. Ayrıca, araştırmada; dijitalleşmenin muhasebe meslek mensuplarının rollerini ve becerilerini nasıl değiştirdiği, etik ikilemleri nasıl artırdığı ve psikolojik-sosyolojik etkileri incelenmiştir. Sonuç olarak, dijitalleşme muhasebe süreçlerinde verimliliği artırmakta, meslek mensuplarının rollerini genişletmekte ve değiştirmekte olup muhasebe eğitimini geleceğe uyumlu hale getirmektedir. Ancak, teknolojik adaptasyon, etik sorunlar ve meslek mensuplarının değişen yetkinliklere uyumu gibi konular dijital dönüşümün etkin yönetilmesi açısından kritik öneme sahiptir. Dijitalleşmeye uyum sağlayan, etik değerlere bağlı ve teknolojiye hâkim muhasebe meslek mensupları mesleğin sürdürülebilirliğinde kilit rol oynayacaktır.

1 Öğr. Gör. Dr. Manisa Celâl Bayar Üniversitesi, Saruhanlı Meslek Yüksekokulu, ahmetalatas@gmail.com, ORCID: 0000-0002-7173-0639

2 Dr. Öğr. Üyesi, İskenderun Teknik Üniversitesi, İskenderun Meslek Yüksekokulu, isa.kilic@iste.edu.tr, ORCID: 0000-0001-7406-2245

GİRİŞ

Dijitalleşme, günümüz dünyasında iş yapım biçimlerini ve meslekleri köklü bir şekilde dönüştüren en önemli süreçlerden biri haline gelmiştir. Bu süreç, birçok meslekte olduğu gibi muhasebe mesleği üzerinde de derin etkiler oluşturmuş mesleğin geleneksel yöntemlerden yenilikçi teknolojilere geçişini hızlandırmıştır. Muhasebenin tarihsel gelişimi, antik çağlardan günümüze kadar ticaret, devlet, din, hukuk ve özellikle de teknolojik gelişmelerden etkilenerek olumlu anlamda sürekli evrim geçirdiği, kil tabletlerden papirüse, çift taraflı kayıt sisteminden elektronik muhasebeye ve günümüzde de yapay zeka, blockchain gibi dijital teknolojilere entegrasyon sürecine kadar uzanan kesintisiz bir dönüşüm süreci yaşadığı görülmektedir (Tekbaş ve diğerleri, 2021: 183-185). Muhasebe mesleği, günümüzde sadece veri kaydı ve raporlama görevlerinden ibaret olmaktan çıkmış, stratejik danışmanlık ve veri analitiği gibi daha yüksek katma değerli alanlara evrilmiştir. Dijital dönüşüm süreci, yapay zekâ (YZ), blokzincir, bulut bilişim ve robotik süreç otomasyonu (RPA) gibi teknolojilerin muhasebe mesleğinin temel unsurları haline gelmesiyle birlikte ilgili unsurlar muhasebe uygulamalarındaki iş süreçlerinde hız, doğruluk ve güvenilirlik sağlamıştır (Bağdat, 2024:93; Ülker ve Eker, 2024: 331).

Dijital dönüşüm, muhasebe mesleğinde fırsat ve zorlukları beraberinde getirmiştir. Dijital teknolojiler, manuel işlemlerin yerini otomasyon sistemlerine bırakırken hata oranlarını azaltmış, finansal raporlama süreçlerini daha etkin ve güvenilir hale getirmiştir (Varol, 2023: 169). Ancak bu gelişmeler, meslek mensuplarına teknolojik ve analitik becerilerini geliştirme, veri güvenliği ve etik ilkelere uyum sağlama gibi yeni sorumluluklar üstlenmelerini zorunlu kılmıştır (Deniz, 2022: 389). Dijitalleşme süreci, aynı zamanda meslek mensuplarının mesleki kimliklerini ve beceri gereksinimlerini yeniden tanımlamış; onların danışmanlık, stratejik analiz ve karar destek mekanizmalarındaki rollerini güçlendirmiştir (Karcıoğlu ve Binici, 2021: 231).

Dijital dönüşüm süreci, muhasebe uygulamalarında ve meslek mensupları üzerinde olduğu gibi muhasebe eğitimi üzerinde de derin etkiler yaratmıştır. Muhasebe eğitim müfredatları, yapay zekâ, kurumsal kaynak planlama (ERP) sistemleri, blokzincir ve büyük veri analitiği gibi yenilikçi teknolojileri içerecek şekilde yeniden yapılandırılmış; bu sayede öğrencilerin güncel iş dünyasının taleplerine uygun beceriler edinmesi sağlanmıştır. Hibrit öğrenme modelleri ve sanal sınıflar gibi uygulamalar, muhasebe eğitimine isteklilerin erişimini artırmış, öğrenme süreçlerini daha interaktif hale getirmiştir (Merdekawati ve diğerleri, 2024: 1087). Ancak dijitalleşme, fırsatların yanı sıra teknolojik

altyapı eksiklikleri, dijital eşitsizlik ve adaptasyon sorunları gibi zorlukları da beraberinde getirmiştir.

Bu dönüşüm sürecinde meslek etiği, dijitalleşmenin önemli bir boyutu olarak ön plana çıkmıştır. Veri gizliliği, algoritmik tarafsızlık ve etik kurallara uyum, dijital teknolojilerin yaygınlaşmasıyla daha kritik hale gelmiştir (Gulin ve diğerleri, 2019: 432). Yapay zekâ tabanlı sistemlerin tarafsızlığı, blockchain teknolojilerinin şeffaflığı ve siber güvenlik gibi konular, meslek mensuplarının etik sorumluluklarını daha da artırmıştır. Bu bağlamda, meslek mensuplarının dijitalleşmenin getirdiği etik ikilemleri aşabilmesi için düzenleyici standartların geliştirilmesi ve mesleki farkındalık programlarının yaygınlaştırılması gerekmektedir (Altundağ, 2024: 463).

Dijital dönüşüm süreci, muhasebe meslek mensuplarını psikolojik ve sosyolojik boyutlarda da etkilemiştir. Yaşanan süreç, meslek mensuplarında teknolojik yeniliklere adaptasyon zorunluluğu getirdiği gibi kişilerde stres, tükenmişlik duygusu ve iş-yaşam dengesi gibi sorunlara da yol açabilmektedir (Coman ve diğerleri, 2022: 15). Bununla birlikte, dijitalleşme, bireysel performansı artırma, esnek çalışma modelleri ve yaratıcı roller üstlenme gibi olumlu etkiler de sunmaktadır (Ülker ve Eker, 2024: 331).

Bu çalışma; dijitalleşmenin muhasebe mesleği, muhasebe eğitimi ve muhasebe meslek mensupları üzerindeki etkilerini çok boyutlu bir bakış açısıyla ele almaktadır. Çalışma, dijitalleşme ve dijital dönüşüm kavramlarını muhasebe bağlamında incelemekte ve bu süreçlerin eğitim, meslek uygulamaları ve meslek mensupları üzerindeki etkilerini detaylandırmaktadır. Çalışma, dijitalleşmenin muhasebe eğitimi üzerindeki etkilerini müfredat değişikliklerinden adaptasyon süreçlerine kadar kapsamlı bir şekilde ele alırken, muhasebe uygulamalarında dijitalleşmenin getirdiği yenilikleri, etik sorunları ve iş süreçlerindeki etkinliği de tartışmaktadır. Ayrıca, dijitalleşmenin meslek mensupları üzerindeki psikolojik ve sosyolojik etkileri analiz edilmekte; meslek etiği ve teknoloji arasındaki etkileşim değerlendirilmektedir. Dijital dönüşümün muhasebe mesleği üzerindeki etkilerini analiz eden bu çalışma, mesleğin geleceği için stratejik bir yol haritası sunmayı amaçlamaktadır. Dijitalleşmenin sunduğu yenilikleri benimseyen, etik değerlere bağlı ve teknolojik uyum sağlayan muhasebe meslek mensuplarının geleceğin dinamik dünyasında daha etkin roller üstleneceği düşünülmektedir.

1. DİJİTALLEŞME VE MUHASEBE

Dijitalleşme: analog verilerin dijital forma dönüştürülmesini ve bu dönüşüm sayesinde bilgilerin elektronik ortamda saklanarak işlenmesini ifade etmektedir. Bu süreç, organizasyonların dijital teknolojilerden

yararlanarak verimliliklerini artırmalarını zorunlu kılmaktadır. Özellikle muhasebe mesleğinde dijitalleşme, manuel kayıt tutma uygulamalarından bilgisayar tabanlı kayıt sistemlerine geçişi mümkün kılmış, işlemlerin hız ve doğruluğunu artırarak daha etkin bir süreç yönetimine olanak sağlamıştır (Soto-Acosta,2020:5; Quattrone,2016:127). Bilgi ve iletişim teknolojilerinin yaygınlaşmasıyla birlikte dijitalleşme, iş süreçlerinin, ürünlerin ve hizmetlerin dijital platformlara taşınması süreci olarak tanımlanmıştır. Bu durum yalnızca teknolojik yenilikleri değil iş yapma biçimlerini, iş modellerini ve organizasyonel yapıları da köklü bir şekilde dönüştürmektedir (Juniardi ve Putra, 2024: 17). Dijitalleşme, müşteri ilişkilerinden veri yönetimine kadar geniş bir yelpazede süreçlerin verimliliğini artırarak organizasyonlara rekabet avantajı sunmaktadır (Altundağ, 2024: 460).

Dijital Dönüşüm ve Muhasebe: Dijital dönüşüm, dijital teknolojilerin kurumların tüm fonksiyonlarına entegre edilmesi sürecini ifade eder. Bu süreç, yalnızca teknolojik bir adaptasyon değil, aynı zamanda iş yapma biçimlerinin köklü bir şekilde yeniden şekillendirilmesini de içerir. Muhasebe bağlamında dijital dönüşüm; geleneksel muhasebe sistemlerinden yapay zekâ (YZ), büyük veri analitiği ve blokzincir gibi yenilikçi teknolojilere dayalı sistemlere geçişi kapsamaktadır (Dai ve Vasarhelyi, 2017: 24; Gulin ve diğerleri, 2019: 429). Dijital dönüşüm, dijitalleşme sürecini stratejik bir seviyeye taşıyarak organizasyonel yapıların ve süreçlerin teknoloji odaklı bir yaklaşımla yeniden tasarlanmasını gerektirir (Meraghi ve diğerleri, 2021: 253). Bu süreçte yapay zekâ, blokzincir ve büyük veri analitiği gibi yenilikçi teknolojiler iş süreçlerinin hızını ve doğruluğunu artırmanın yanı sıra iş modellerini daha sürdürülebilir ve yenilikçi hale getirme potansiyeline sahiptir (Coman ve diğerleri, 2022: 3).

Muhasebe mesleğinde dijitalleşme, manuel işlemlere olan bağımlılığı azaltarak finansal verilerin daha hızlı, doğru ve şeffaf bir şekilde yönetilmesine olanak sağlamıştır (Howieson ve diğerleri, 2014: 74; Bhimani, 2021: 174). Elektronik belge sistemleri (e-Fatura, e-Defter, e-Beyanname gibi) muhasebe kayıtlarını dijital ortama taşımış, süreçlerin hızlanmasına ve hata oranlarının azalmasına önemli ölçüde katkıda bulunmuştur (Şahin Koçak ve Ekinler, 2022: 14-15). Bu dönüşüm finansal raporlama, denetim ve veri analitiği gibi alanlarda önemli etkiler yaratmış; muhasebe meslek mensuplarının rollerini veri kaydediciden stratejik analist ve danışman rollerine dönüştürmüştür (Zainuddin ve diğerleri, 2022: 135). İşletmeler açısından dijital muhasebe sistemleri; finansal verilerin toplanması, saklanması, analiz edilmesi ve raporlanması süreçlerini daha etkin hale getirerek karar alma mekanizmalarını güçlendirmiştir (Bhimani, 2021: 174).

Pandemi süreci, dijital dönüşüm sürecini hızlandırarak uzaktan çalışma, çevrimiçi toplantılar ve dijital belge düzenleme süreçlerinin yaygınlaşmasına neden olmuştur. Vergi beyannameleri ve diğer mali bildirimlerin elektronik ortamda iletilmesi, işletmelerin mali süreçlerini daha şeffaf hale getirirken devletin denetim mekanizmalarını güçlendirmiştir (Şahin Koçak ve Ekinler, 2022: 14-15).

Dijital Araçlar ve Teknolojiler: Dijitalleşme sürecinde kullanılan araçlar, muhasebe süreçlerini daha verimli, şeffaf ve entegre bir yapıya dönüştürmeyi hedeflemektedir. Yapay zekâ, finansal veri setlerini analiz ederek anormallikleri tespit etme ve sahtekârlığı önleme gibi kritik işlevler üstlenmektedir (Altundağ, 2024: 460). Blokzincir teknolojisi, mali işlemlerin doğruluğunu ve şeffaflığını artırarak güvenilir bir kayıt sistemi sağlamaktadır (Juniardi ve Putra, 2024: 18). Bulut bilişim, coğrafi kısıtlamaları ortadan kaldırarak finansal verilere gerçek zamanlı erişim imkânı sunmakta ve uzaktan çalışma süreçlerini kolaylaştırmaktadır (Meraghi ve diğerleri, 2021: 254). Büyük veri analitiği, finansal eğilimlerin analiz edilmesi ve geleceğe yönelik stratejilerin geliştirilmesi için kritik veriler sunmaktadır (Merdekawati ve diğerleri, 2024: 1090). Robotik süreç otomasyonu (RPA), rutin muhasebe işlerini otomatikleştirerek zaman ve maliyet tasarrufu sağlarken hata oranlarını da minimize etmektedir (Zainuddin ve diğerleri, 2022: 134).

Muhasebede Dijital Dönüşümün Önemi ve Hedefi: Dijital dönüşüm, finansal süreçlerin daha hızlı, doğru ve güvenilir bir şekilde yönetilmesini sağlayarak işletmelerin rekabet gücünü artıran stratejik bir süreçtir. Dijital dönüşümün temel hedefleri arasında finansal işlemlerin otomasyon yoluyla hızlandırılması, hata oranlarının azaltılması ve muhasebe profesyonellerinin stratejik rollerine odaklanması yer almaktadır (Coman ve diğerleri, 2022: 6; Zainuddin ve diğerleri, 2022: 134). Otomasyon ve yapay zekâ, rutin muhasebe görevlerini üstlenerek zaman ve maliyet tasarrufu sağlarken güvenilir raporlama olanakları sunmaktadır (Juniardi ve Putra, 2024: 18). Bulut bilişim teknolojisi, finansal verilere gerçek zamanlı erişim sağlayarak şirket içi iş birliğini güçlendirmektedir (Meraghi ve diğerleri, 2021: 255). Blokzincir teknolojisi, veri güvenliğini artırarak finansal manipülasyonu önlemekte ve düzenleyici uyumu desteklemektedir (Altundağ, 2024: 462). Büyük veri analitiği ise işletmelerin finansal eğilimlerini analiz etmelerine ve etik karar alma süreçlerini güçlendirmelerine olanak tanımaktadır (Zainuddin ve diğerleri, 2022: 137).

COVID-19 pandemisi, dijital araçların muhasebe süreçlerindeki önemini artırmış, uzaktan erişim ve iş sürekliliği açısından kritik bir rol oynamıştır (Coman ve diğerleri, 2022: 6). Dijitalleşme süreci, muhasebe eğitimine de

yansımış, veri analitiği, etik değerler ve teknolojik araçların etkin kullanımı gibi becerilerin kazandırılmasını sağlamıştır (Juniardi ve Putra, 2024: 19). Bu süreç, muhasebenin geleceğini şekillendiren ve meslek mensuplarının stratejik rollerini güçlendiren önemli bir faktör olarak öne çıkmaktadır (Altundağ, 2024: 462; Zainuddin ve diğerleri, 2022: 137).

Tablo 1, muhasebe mesleğinde dijitalleşme sürecinin güçlü ve zayıf yönleri ile fırsatlar ve tehditler çerçevesinde kapsamlı bir SWOT analizini sunmaktadır.

Tablo 1: Muhasebe Mesleğinde Dijitalleşme SWOT Analizi

Kategori	Açıklamalar
<i>Güçlü Yönler</i>	Defter işlemlerinin hızlanmasıyla çıkar gruplarına bilgi verme süresinin kısalması, Her yerden internete bağlı olarak verilere ulaşım imkânı, Doğru bilgilerin finansal tablolara hızlı bir şekilde yansıtılması, Kısa sürede finansal tablolarla kredi temini ve rakiplere göre avantaj sağlama, Sonradan fatura gibi belgelerin oluşturulmasının önlenmesi.
<i>Zayıf Yönler</i>	Dijitalleşme sürecinde meslek mensuplarının uyum sorunları, Kalifiye personel eksikliği, Gelir İdaresi Başkanlığı'na erişimde yaşanan aksaklıklar, Hatalı işlemlerin karşı taraf izniyle düzeltilebilir olması, Artan iletişim ve eğitim maliyetleri.
<i>Fırsatlar</i>	Sisteme verilerin hızlı yüklenmesi, Evrak maliyetlerinin ve ağaç kesiminin azalması, Zaman kaybının önlenmesi, Potansiyel yatırımcılarla hızlı bilgi paylaşımı, Hata maliyetlerinin azaltılması
<i>Tehditler</i>	Veri güvenliği riskleri, Yetkili personelin bilgileri paylaşma ihtimali, Depolama yetersizliği ve elektrik kesintilerinden kaynaklı veri kayıpları, Sistemsel sıkıntılar ve çözüm maliyetleri, Otomasyon yazılım ve güncelleme maliyetlerinin artışı.

**Veriler yazarlar tarafından derlenmiştir.*

Kaynak: Şahin Koçak ve Ekinler, 2022: 16-18.

Tablo 1'de görüldüğü üzere, dijitalleşme süreci, muhasebe mesleğine önemli avantajlar sağlarken, aynı zamanda çözüm bekleyen riskler ve maliyet unsurlarını da beraberinde getirmektedir.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Yapılan literatür taraması, muhasebe mesleği, meslek mensupları ve eğitiminde dijital dönüşüm sürecinin etkilerini, mevcut uygulamalardaki değişimi ve gelecekteki yönelimleri inceleyen çalışmaları kapsamakta olup elde edilen bazı çalışmalar aşağıda sunulmuştur.

Tablo 2: Dijital Dönüşüm ve Muhasebe Alan Çalışmaları

Yazar ve Yıl	Açıklama
<i>Tektüfekçi (2017)</i>	Türkiye'deki elektronik dönüşüm sürecini yasal ve tüzel çerçevede ele alarak, e-Belge ve e-Defter uygulamalarının gelişimini değerlendirmiştir. Çalışma, Türkiye'de e-Muhasebe uygulamalarının mevcut durumunu analiz etmiş ve geleceğe yönelik öneriler sunmuştur.
<i>Akdoğan ve Akdoğan (2018)</i>	bilişim teknolojilerinin muhasebe mesleği üzerindeki etkilerini inceleyerek, büyük veri, yapay zeka ve otomasyonun muhasebe süreçlerini nasıl dönüştürdüğünü vurgulamıştır. Çalışma, geleceğin muhasebecilerinin dijital becerilere sahip, veri analitiğinde uzman ve danışmanlık yetkinliği yüksek bireyler olması gerektiğini belirtmiştir.
<i>Coşkun Arslan ve Karkacier (2019)</i>	Dijital dönüşüm ve Endüstri 4.0'ın yönetim muhasebesine etkilerini kavramsal bir çerçevede ele almıştır. İşletmelerin rekabet gücünü koruyabilmesi için yönetim muhasebesi uygulamalarının dijital dönüşüme uyum sağlaması gerektiği vurgulanmıştır.
<i>Dursun ve diğerleri (2019)</i>	Endüstri 4.0'ın muhasebe uygulamalarına etkilerini inceleyerek, robotik otomasyon, nesnelerin interneti ve akıllı sistemlerin muhasebe fonksiyonlarını dönüştürdüğünü belirtmiştir. Çalışmada, muhasebe meslek mensuplarının bu teknolojilere adapte olması gerektiği vurgulanmış ve mesleğin geleceğine dair öneriler sunulmuştur.
<i>Günce (2019)</i>	Muhasebe meslek mensuplarının dijital muhasebe okuryazarlık düzeylerini analiz etmiştir. Kocaeli'de yapılan araştırmada, meslek mensuplarının dijital sistemleri okuma, anlama ve uygulama becerileri incelenmiş; dijital muhasebe okuryazarlığının eğitim eksiklikleri nedeniyle tam anlamıyla gelişmediği sonucuna ulaşılmıştır.
<i>Öztürk ve Çarıkçı (2019)</i>	Muhasebe meslek adaylarının e-muhasebe konusundaki yeterliliklerini ve eğitim süreçlerini incelemiştir. 1.133 öğrenciye yapılan anketlerin analizine dayanarak, eğitim, e-muhasebeye hazırlık ve gelecek algısı üzerine üç boyutlu bir model geliştirilmiştir. Çalışma, öğrencilerin e-muhasebe konusunda daha bilinçlendirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır.
<i>Rasgen ve Gönen (2019)</i>	Endüstri 4.0'ın muhasebenin dijital dönüşümüne etkilerini inceleyerek, yapay zeka, büyük veri ve siber fiziksel sistemlerin muhasebe bilgi sistemlerinde kullanımını ele almıştır. Çalışmada, muhasebe süreçlerinin otonom robotlar ve dijital ağlar sayesinde insan emeğine duyulan ihtiyacı azalttığı belirtilmiştir.
<i>Gulin ve diğerleri (2019)</i>	Dijitalleşmenin muhasebe mesleğine etkisini inceleyerek, otomasyon, yapay zeka ve bulut teknolojilerinin meslek üzerindeki dönüşümünü ortaya koymuştur. Dijitalleşme veri girişlerini hızlandırırken hataları azaltmış ve danışmanlık hizmetlerine odaklanmayı mümkün kılmıştır. Ancak, siber güvenlik ve yeni beceri ihtiyacı gibi zorluklar da vurgulanmıştır.
<i>Deniz ve Tanç (2020)</i>	Hatay'daki muhasebe meslek mensuplarının e-dönüşüm sürecine ilişkin görüşlerini incelemiştir. Çalışmada, elektronik uygulamaların muhasebe süreçlerine etkisi değerlendirilmiş, ancak müşteri işletmelerin bilgi ve teknolojik altyapı eksiklikleri nedeniyle sürecin etkin şekilde yürütülemediği belirlenmiştir.

<i>Kurnaz ve diğerleri (2020)</i>	Dijitalleşmenin muhasebe eğitimine etkisini incelemiş ve eğitimin yetersiz kaldığını tespit etmiştir. Çalışma, yaş, tecrübe ve eğitim düzeyine göre dijitalleşmeye yönelik farklı algıların olduğunu ortaya koymuştur.
<i>Kurtcebe ve Utku (2020)</i>	509 Nolu VUK Genel Tebliği'nin ticari hayat ve muhasebe uygulamalarına etkisini inceleyerek, e-Fatura, e-Defter gibi elektronik belge sistemlerinin süreçleri köklü biçimde dönüştürdüğünü belirtmiştir. Meslek mensupları ve işletmelerin bu sisteme uyumu için eğitim ve teknolojik altyapının güçlendirilmesi gerektiği vurgulanmıştır.
<i>Özkul ve Alkan (2020)</i>	Blockchain teknolojisinin muhasebe ve mali kontroller üzerindeki etkilerini inceleyerek, üç taraflı muhasebe sistemlerinin blockchain ile entegrasyonuna odaklanmıştır. Çalışma, blockchain tabanlı muhasebe sistemlerinin şeffaflık ve güvenilirlik sağladığını belirtmiştir.
<i>Beder (2021)</i>	COVID-19 pandemisinin muhasebe meslek mensupları üzerindeki etkilerini inceleyerek, dijitalleşmeye uyum sürecinde yaşanan zorlukları vurgulamıştır. Çalışma, mesleğin dijital dönüşümde geri kaldığını belirterek, koçluk sisteminin uyumu kolaylaştırabileceğini önermektedir.
<i>Karacioğlu ve Binici (2021)</i>	Dijital dönüşümün muhasebe meslek mensuplarının görevlerini otomatikleştirdiğini ve mesleki rollerin değişimine yol açtığını ortaya koymuştur. Robotik Süreç Otomasyonu'nun (RSO) yaygınlaşmasıyla yeni yetkinliklerin zorunlu hale geldiği belirtilmiş, ancak bu becerilerin nasıl kazanılacağı konusunda fikir birliği olmadığı vurgulanmıştır.
<i>Pusmaz ve Özulucan (202)</i>	Muhasebe meslek mensuplarının dijital muhasebe okuryazarlığını Kayseri ve Niğde illerinde araştırmıştır. Dijital okuryazarlık ile mesleki tecrübe, cinsiyet ve öğrenim düzeyi arasında anlamlı bir fark bulunmazken, dijital sistem kullanımı ve bu sistemler hakkında eğitim alma ile güçlü bir ilişki tespit edilmiştir.
<i>Şeker ve Hoş (2021)</i>	Dijitalleşmenin muhasebe eğitimine etkilerini incelemiş, eğitimin dijital sistemlere yeterince yer vermediğini ve meslek mensuplarının teknolojik eğitim ihtiyaçlarının arttığını ortaya koymuştur. Dijitalleşme algısının yaş ve tecrübeye bağlı olarak değiştiği tespit edilmiştir.
<i>Açıkgöz ve Mutlu (2022)</i>	COVID-19 pandemisinin muhasebe mesleğinde dijital dönüşüm ve uzaktan çalışma üzerindeki etkilerini incelemiş, pandemiyle değişen çalışma düzeni ve dijitalleşmeye uyum sürecini değerlendirmiştir.
<i>Akkaş ve Şimşek (2022)</i>	Dijitalleşmenin vergi idareleri üzerindeki etkilerini ABD, Çin, Brezilya ve Türkiye örnekleri üzerinden incelemiştir. Çalışma, geleneksel vergi yönetim modellerinin dijitalleşmeyle yetersiz kaldığını ve vergi idarelerinde köklü değişiklikler gerektiğini vurgulamıştır. Dijital vergi uygulamalarının giderek yaygınlaştığı belirtilmiştir.
<i>Bağdat (2022)</i>	E-dönüşüm sürecinde muhasebe eğitiminin yeterliliğini 13 üniversitenin ders planlarını inceleyerek değerlendirmiştir. Çalışmada, e-muhasebe, muhasebe yazılımları ve yapay zeka gibi derslerin yer aldığı, ancak Endüstri 4.0 teknolojileriyle ilgili derslerin artırılması gerektiği tespit edilmiştir.
<i>Deniz (2022)</i>	Dijitalleşmenin muhasebe finans eğitimi ve meslek mensupları üzerindeki etkilerini incelemiş, bilginin üretimi, denetimi ve saklanması süreçlerinde önemli değişimler yaşandığını vurgulamıştır. Dijitalleşmenin meslek mensuplarının yeni rollere uyum sağlamasını zorunlu kıldığı belirtilmiştir.

<i>Coman, Oprior ve Popa (2022)</i>	Dijitalleşmenin muhasebe mesleğini nasıl dönüştürdüğünü ele almış, muhasebecilerin rollerinin stratejik danışmanlığa kaydığını vurgulamıştır. Yapay zeka ve bulut muhasebe gibi teknolojilerin verimlilik sağladığı, ancak güvenlik ve yasal düzenlemeler gibi zorlukların sürdüğü belirtilmiştir.
<i>Eş ve Atasoy (2020)</i>	Ankara’da faaliyet gösteren 403 muhasebe meslek mensubu üzerinde yaptığı anketle, dijitalleşmenin memnuniyet ve kaygı düzeylerine etkisini incelemiştir. Bulgular, e-dönüşüm bilgi ve uyum düzeyinin memnuniyeti artırırken kaygıyı azalttığını, lisansüstü mezunlarının kaygı düzeyinin daha düşük olduğunu göstermektedir.
<i>Mert, Güner ve Duyar (2022)</i>	İstanbul’daki Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler (SMMM) ile yürütülen anket çalışmasıyla dijitalleşmenin muhasebe uygulamalarına etkisini incelemiştir. Çalışma, dijital teknolojilerin meslek mensupları tarafından takip edildiğini ve yaygın şekilde kullanıldığını ortaya koymuştur.
<i>Ös ve Ercan (2022)</i>	Gaziantep bölgesinde muhasebe meslek mensuplarının teknoloji kullanım düzeylerini değerlendirmiştir. Anket sonuçları, e-fatura ve e-defter gibi uygulamaların muhasebe süreçlerini hızlandırarak maliyetleri düşürdüğünü, ancak Endüstri 4.0’ın benimsenmesinde müşteri direncinin en büyük engel olduğunu göstermektedir.
<i>Öz, Tanç ve Yılmaz (2022)</i>	Nevşehir’de faaliyet gösteren Yeminli Mali Müşavirler (YMM) ve Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler (SMMM) ile görüşmeler yaparak dijital dönüşümün etkilerini analiz etmiştir. Araştırma, dijitalleşmenin elektronik muhasebe uygulamalarına katkı sağladığını ve mali müşavirlerin ileride danışmanlık, proje yönetimi ve birliktelik gibi farklı alanlara yönelebileceğini öngörmüştür.
<i>Sabuncu (2022)</i>	Muhasebe meslek mensuplarının dijital dönüşüme uyum sürecini odak grup görüşmeleriyle incelemiştir. Bulgular, dijitalleşmenin mesleki sürdürülebilirlik ve rekabet gücü açısından kritik olduğunu, uzmanlaşma ve kurumsallaşmaya önem verilmesi gerektiğini göstermektedir.
<i>Küçükler (2023)</i>	ChatGPT’nin muhasebe alanındaki yetkinliğini değerlendirmiştir. Çalışma, yapay zekânın muhasebe süreçlerinde verimliliği artırma potansiyeline sahip olduğunu, ancak modelin gelişime açık olduğunu ortaya koymuştur. Özellikle ön muhasebede daha etkili olabileceği vurgulanmıştır.
<i>Akyüz ve Gülten (2023)</i>	Metaverse teknolojisinin muhasebe mesleğine etkilerini incelemiştir. Çalışma, dijitalleşmenin muhasebe mesleklerini dönüştürdüğünü ve yeni beceri gereksinimlerini artırdığını vurgulamaktadır. Metaverse’in muhasebe politikaları ve meslek mensuplarının rollerini değiştirebileceği belirtilmiştir.
<i>Marşap ve diğerleri (2023)</i>	Dijital dönüşümün Türk yükseköğretim sisteminde muhasebe eğitime etkisini analiz etmiştir. Çalışma, Yükseköğretim Kurumu’nun (YÖK) “Geleceğin Meslekleri Projesi” kapsamında dijitalleşmenin muhasebe eğitime entegrasyonunu incelemiş ve geleneksel eğitimi destekleyici öneriler sunmuştur.
<i>Bursalı ve Çanakçıoğlu (2023)</i>	İstanbul’da bağımsız çalışan serbest muhasebeci mali müşavirlerin elektronik muhasebe uygulamalarına yönelik görüşlerini incelemiştir. 351 katılımcıyla yapılan anket, elektronik muhasebe uygulamalarının yaygınlaşmasıyla mesleğin öneminin arttığını ve eğitim ihtiyacının devam ettiğini göstermektedir.

<i>Eskin ve Sarısoy (2023)</i>	Türkiye'deki 17 üniversitenin muhasebe ve finans bölümlerine ait ders planlarını inceleyerek dijital yetkinliklerin sağlanma düzeyini değerlendirmiştir. Dijital uygulamalara yönelik derslerin müfredata dahil edildiği ancak bilgisayar güvenliği, veri koruma ve süreç yönetimi gibi alanlarda eksikliklerin olduğu belirlenmiştir.
<i>Karaca ve Gümüş (2023)</i>	Muhasebe meslek mensuplarının dijital dönüşüm sürecinde karşılaştıkları sorunları ele almıştır. Çalışma, e-defter, e-fatura ve e-beyanname gibi sistemlerin kullanımında yaşanan zorlukları vurgulayarak, teknik altyapı eksikliklerinin uygulama sorunlarına yol açtığını ve muhasebe eğitiminin güncellenmesi gerektiğini ortaya koymuştur.
<i>Kurt (2023)</i>	Yapay zekâ ve ChatGPT gibi araçların muhasebe ve denetim mesleklerine etkisini incelemiştir. Yapay zekânın muhasebe süreçlerinde verimlilik sağlarken, insan yargısının yerine geçemeyeceği ve veri analitiği, siber güvenlik gibi becerilerin mesleki sürdürülebilirlik açısından önemli olduğu belirtilmiştir.
<i>Varol (2023)</i>	Yapay zekâ ve dijital uygulamaların muhasebe ve denetim mesleklerindeki dönüşümünü analiz etmiştir. Çalışma, manuel işlemlerin azaldığını, e-fatura ve e-defter sistemlerinin yaygınlaştığını ve muhasebe-denetim mesleklerinin bilişim odaklı rollere evrildiğini vurgulamaktadır.
<i>Baysal Artık ve Arslan (2024)</i>	Afyonkarahisar'daki muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşmeye yönelik bakış açılarını incelemiştir. 85 meslek mensubuyla yapılan anket sonuçlarına göre dijitalleşmeye olumlu yaklaşıldığı, ancak gelir, unvan, yaş ve eğitim gibi faktörlerin bu algıyı farklılaştırdığı belirlenmiştir.
<i>Tavares ve diğerleri (2023)</i>	Eğitim 5.0 çerçevesinde dijitalleşmenin muhasebe mesleği ve eğitim sistemine etkilerini ele almıştır. Çalışma, muhasebe eğitiminin dijital yetkinlikleri geliştirecek şekilde yeniden yapılandırılması gerektiğini ve yükseköğretim kurumlarının teknolojiye uyum sağlamasının mesleğin sürdürülebilirliği açısından kritik olduğunu vurgulamaktadır.
<i>Azuraidah ve diğerleri (2023)</i>	Malezya'da 440 lisansüstü muhasebe öğrencisiyle yapılan çalışmada, dijitalleşmenin muhasebe mesleği üzerindeki etkilerini ve öğrencilerin dijital yeterlilik düzeylerini incelemiştir. Dijital okuryazarlık ile bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımının muhasebe mesleğiyle güçlü bir ilişkisi olduğu tespit edilmiştir.
<i>Tan ve diğerleri (2023)</i>	Dijital dönüşümün muhasebe derslerinin öğretim yöntemlerine etkisini incelemiştir. Vietnam'daki Çalışma ve Sosyal İşler Üniversitesi'nde yapılan çalışmada, muhasebe derslerinde deneyimsel öğrenme ve aktif öğretim yöntemlerinin uygulanması gerektiği vurgulanmış, dijital çağın gereksinimlerine uygun eğitim modelinin benimsenmesi önerilmiştir.
<i>Kotowska (2023)</i>	Dijitalleşmenin muhasebe mesleğini nasıl dönüştürdüğünü ele almıştır. Çalışma, otomasyonun verimliliği artırıp hata oranlarını azalttığını ve muhasebecilerin rollerinin veri girişinden stratejik danışmanlığa kaydığını belirtmiştir. Ayrıca, siber güvenlik riskleri ve etik zorluklara dikkat çekilmiş, muhasebe eğitim sisteminin dijital becerilere yönelik revizyona ihtiyaç duyduğu ifade edilmiştir.
<i>Anis (2023)</i>	Blokzincir teknolojisinin muhasebe ve denetim alanındaki rolünü ve Mısır'daki dijital dönüşüm sürecine etkisini analiz etmiştir. Çalışma, blokzincirin finansal şeffaflık ve işlem güvenilirliği sağladığını ancak uygulamada farkındalık ve entegrasyon zorlukları yaşandığını ortaya koymuştur.

<i>Bağdat (2024)</i>	Yeşil dönüşüm kapsamında muhasebede dijital arşivlemenin uygulanabilirliğini değerlendirmiştir. Muhasebe dokümanlarının büyük ölçüde hâlâ kâğıt ortamında saklandığı belirlenmiş, ancak dijital arşivlemenin çevresel sürdürülebilirlik ve süreç verimliliği açısından önemli fırsatlar sunduğu vurgulanmıştır.
<i>Bağdat ve Şenol (2024)</i>	Muhasebe meslek mensuplarının Endüstri 4.0 teknolojilerine ve dijitalleşmeye bakışlarını incelemiştir. Dijitalleşmenin muhasebenin geleceğini şekillendirdiği, eğitimlerin yetersiz olduğu ve mesleğin gelecekte müşavirlik, danışmanlık ve bütçeleme gibi alanlara kayacağı belirlenmiştir.
<i>Bora Kılınçarslan (2024)</i>	Muhasebe mesleğinin dijitalleşmesine yönelik fırsat ve risk algılarını araştırmıştır. Bursa'daki muhasebe meslek mensuplarıyla yapılan anket sonuçlarına göre dijitalleşme fırsat algısının yüksek, risk algısının ise orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Mesleki unvan, yaş ve deneyime göre bu algıların değiştiği belirlenmiştir.
<i>Kısacık ve Can (2024)</i>	E-dönüşüm süreci ve blokzincir teknolojisinin muhasebe uygulamalarındaki rolünü incelemiştir. Çalışma, muhasebe kayıtlarının sanal ortama taşınmasıyla meslek mensuplarının rollerinin değiştiğini ve blokzincirin güvenlik ile şeffaflık sağladığını vurgulamaktadır.
<i>Güneş Satar ve Bekci (2024)</i>	Muhasebe sürecinin dijitalleşmesine etki eden faktörleri Antalya'daki 371 muhasebe meslek mensubu üzerinde yapılan anket ile analiz etmiştir. Dijitalleşme kararlarının örgüt kültürü, telekomünikasyon altyapısı, veri güvenliği ve maliyet gibi faktörlerden etkilendiği belirlenmiştir.
<i>Ülker ve Eker (2024)</i>	Dijital dönüşümün muhasebe bilgi sistemine etkilerini incelemiş, dijital uygulamaların doğruluk, hız ve güvenilirlik sağladığını vurgulamıştır. Muhasebe süreçlerinin yapay zeka ve internet tabanlı araçlarla planlanması sayesinde geleneksel yöntemlerin zorluklarının aşıldığı belirtilmiştir.
<i>Altındağ (2024)</i>	Yapay zeka ve dijital dönüşümün muhasebe mesleğine etkisini ele almış, teknolojilerin süreçleri otomatikleştirerek verimliliği artırdığını ve muhasebecilerin rollerini stratejik danışmanlık ve analitik yetkinliklere kaydırıldığını ortaya koymuştur. Ancak, siber güvenlik, etik sorunlar ve yetkinlik eksikliği gibi zorluklara dikkat çekilmiştir.
<i>Uzun (2024)</i>	Dijitalleşmenin muhasebe meslek mensuplarına etkilerini incelemiş, verimlilik ve doğruluk sağlarken güvenlik ve maliyet gibi riskler yarattığını vurgulamıştır. Teknolojik gelişmelere uyum sağlayamayan muhasebecilerin işsiz kalma riski taşıdığı ve mesleğin zamanla danışmanlık odaklı bir yapıya dönüşeceği belirtilmiştir.
<i>Merdekawati ve diğerleri (2024)</i>	Yapay zeka, otomasyon ve blokzincir teknolojilerinin muhasebe süreçlerini daha verimli ve şeffaf hale getirdiğini incelemiştir. Çalışma, dijital araçların öğrenci katılımını artırdığını ancak dijital uçurum, sürekli eğitim ihtiyacı ve veri güvenliği gibi zorlukların bu sürece engel oluşturduğunu vurgulamaktadır.
<i>Ma ve Ruannakarn (2024)</i>	İnternet + teknolojinin muhasebe eğitime entegrasyonunun akademik performansa etkisini araştırmış, esnek öğrenme ortamları ve interaktif materyallerin öğrenci başarısını artırdığını tespit etmiştir. Ancak, öğretim üyelerinin adaptasyonu ve altyapı eksikliği gibi zorluklar belirlenmiş, müfredata teknoloji entegrasyonu önerilmiştir.

<i>Juniardi ve Putra (2024)</i>	Yapay zeka, blokzincir ve veri analitiği gibi teknolojilerin muhasebe eğitimine entegrasyonunun önemini vurgulamış, eleştirel düşünme ve veri analizi becerilerinin geliştirilmesi gerektiğini belirtmiştir. Teorik ve pratik uygulamalar arasındaki boşluğa dikkat çekilmiş, müfredatın dijital yenilikleri kapsayacak şekilde düzenlenmesi önerilmiştir.
<i>Handoya (2024)</i>	Muhasebe eğitiminde teknolojik gelişmelere bağlı değişimleri bibliyometrik analizle incelemiştir. Yapay zeka, büyük veri ve blokzincirin eğitimde merkeziyetsiz yaklaşımlara geçişi hızlandırdığı, muhasebe profesyonellerinin bu becerilerle donatılmasının önem arz ettiği belirtmiştir. Pandemi sürecinin çevrimiçi öğrenme ortamlarını nasıl etkilediği de ele alınmıştır.
<i>Hossain ve diğerleri (2024)</i>	Yapay zeka ve blokzincir teknolojilerinin muhasebe uygulamalarına etkilerini incelemiş, yapay zekanın verimlilik ve dolandırıcılık tespitini artırdığı, blokzincirin ise finansal kayıtların doğruluğunu sağladığını ortaya koymuştur. Ancak, teknik zorluklar, düzenleyici gereklilikler ve veri gizliliği gibi etik sorunların entegrasyon sürecinde önemli engeller olduğu vurgulanmıştır. Çalışma, muhasebe profesyonellerinin veri analitiği ve teknoloji yönetimi becerilerini geliştirmesi gerektiğini belirtmiş ve bu teknolojilerin muhasebe müfredatına entegrasyonunu önermiştir.
<i>Rnjak Punos ve Knezevic (2024)</i>	Teknolojinin muhasebe süreçlerine entegrasyonunun geleneksel uygulamaları dönüştürdüğünü ve meslek mensuplarının rollerini yeniden şekillendirdiğini incelemiştir. Dijital dönüşüm, yapay zeka ve Endüstri 4.0'ın muhasebe mühendisliği kavramını ortaya çıkardığını vurgulamış, ancak siber güvenlik ve etik sorunlar gibi zorluklara da dikkat çekmiştir. Çalışma, muhasebecilerin dijital becerilerini geliştirmesi ve eğitim müfredatlarının bu doğrultuda güncellenmesi gerektiğini belirtmiştir.
<i>Yarmoliuk ve diğerleri (2024)</i>	Dijital teknolojilerin muhasebe mesleğine etkilerini sistematik bir literatür taramasıyla ele almış, dijitalleşmenin süreçleri hızlandırarak hata oranlarını azalttığını ortaya koymuştur. Ancak, siber güvenlik riskleri ve teknolojik adaptasyon eksikliklerinin önemli sınırlamalar yarattığı vurgulanmıştır. Dijitalleşmenin etkilerinin yaş, deneyim ve bilgi düzeyine bağlı olarak farklılık gösterdiği belirtilmiştir.
<i>Shaleh (2024)</i>	Teknolojinin muhasebe süreçlerine entegrasyonunu ele almış, bulut bilişim, yapay zeka ve büyük veri analitiğinin otomasyon, verimlilik ve gerçek zamanlı veri erişimi sağladığını vurgulamıştır. Çalışma, bu teknolojilerin finansal raporlamayı iyileştirdiğini ancak siber güvenlik ve etik sorunlar gibi riskler içerdiğini belirtmiştir. Ayrıca, muhasebecilerin stratejik rollere uyum sağlaması ve teknolojik yetkinliklerin müfredata dahil edilmesi gerektiğini ifade etmiştir.
<i>Abdo-Salloum ve Al-Mousawi (2025)</i>	Yapay zekânın muhasebe eğitimine etkilerini inceleyerek Lübnan üniversitelerinde müfredatın güncellenmesi gerektiğini vurgulamıştır. Çalışma, bilgi okuryazarlığının yapay zekânın benimsenmesini olumlu etkilediğini, ancak dijital okuryazarlığın bu süreçte anlamlı bir katkı sağlamadığını ortaya koymuştur. Yapay zekâ tabanlı derslerin muhasebe müfredatına entegrasyonunun mesleğin gereksinimlerine uyum sağlamada kritik olduğu belirtilmiştir.

Yapılan literatür taraması, dijital dönüşümün muhasebe mesleği, muhasebe eğitimi ve muhasebe meslek mensupları üzerindeki etkilerini kapsamlı bir şekilde ortaya koymaktadır. Bu çalışmalar, dijitalleşmenin muhasebe alanında oluşturduğu köklü değişimlerin yanı sıra fırsatlar ve zorlukları da ele almıştır. Literatür taraması ile ulaşılan sonuçlar aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

- Dijitalleşme, manuel muhasebe işlemlerini büyük ölçüde otomasyona dönüştürerek e-fatura, e-defter, e-beyanname, e-bildirge, e-haciz, e-tebligat, e-yoklama gibi uygulamaların kullanımını artırmış ve süreçleri hızlandırmıştır.
- Robotik süreç otomasyonu, yapay zekâ ve blok zinciri gibi teknolojiler muhasebe süreçlerinde doğruluğu, güvenilirliği ve verimliliği artırmıştır.
- Endüstri 4.0 ile nesnelerin interneti, büyük veri ve yapay zekâ gibi teknolojilerin muhasebe bilgi sistemlerini yeniden şekillendirdiği görülmektedir.
- Dijitalleşme süreciyle muhasebe meslek mensuplarından veri analitiği, danışmanlık ve stratejik karar alma süreçlerinde etkin olmaları beklenmektedir.
- Bu dönüşüm, mesleği daha fazla dijital beceri ve uzmanlık gerektiren danışmanlık odaklı bir yapıya doğru dönüştürmektedir.
- Meslek mensuplarının dijital okuryazarlık düzeylerini artırmaya yönelik sürekli eğitimlere ve güncellenmiş müfredatlara ihtiyaç duyulmaktadır.
- Muhasebe eğitiminde dijitalleşme odaklı derslerin ve uygulamaların yetersiz olduğu görülmektedir.
- Veri analitiği, siber güvenlik, yapay zekâ ve dijital araçları kullanma yetkinlikleri gelecekte muhasebe mesleğinin temel gereklilikleri arasında yer alacaktır.
- Meslek mensuplarının bu dönüşüme hızlı bir şekilde uyum sağlayabilmesi, mesleki sürdürülebilirlik ve rekabet gücü açısından kritik bir gereklilik olarak öne çıkmaktadır.
- Pandemi dönemi, dijitalleşmenin muhasebe mesleği üzerindeki önemini daha belirgin hale getirerek dijital okuryazarlığın gerekliliğini ön plana çıkarmıştır.

- Uzaktan erişim, çevrimiçi toplantılar ve dijital belge düzenleme süreçleri yaygınlaşmıştır.
- Blok zincir teknolojisi; muhasebe süreçlerinde şeffaflık ve güvenliği artırırken yapay zekâ, veri analizi ve denetim süreçlerinde verimliliği sağlamaktadır. Ancak, karmaşık durumlarda insan yargısının yerini alamayacağı da vurgulanmaktadır.
- Dijitalleşmenin muhasebe mesleğine sunduğu fırsatlar, süreçleri hızlandırıp verimliliği artırırken teknik altyapı eksiklikleri, maliyetler ve müşteri direnci gibi zorlukların çözülmesi gerektiği de ifade edilmiştir.

3. DİJİTALLEŞMENİN MUHASEBE EĞİTİMİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Dijital dönüşüm, yalnızca iş süreçlerini değil, mesleklerin şekillenme biçimlerini ve eğitim modellerini de köklü bir şekilde değiştirmektedir. Muhasebe eğitimi, teknolojik gelişmelere bağlı olarak geleneksel öğretim yöntemlerinden dijitalleşmeye dayalı yenilikçi yaklaşımlara doğru evrilmektedir. Bu bölümde, dijitalleşme sürecinin muhasebe eğitimine olan etkileri, eğitim sistemine entegrasyon, müfredat değişimleri, öğrenci ve öğretim elemanlarının adaptasyon süreci ile dijitalleşmenin getirdiği zorluklar değerlendirilmiştir.

3.1. Dijitalleşmenin Eğitim Sistemine Entegrasyonu

Dijitalleşme, eğitim sisteminin temel yapı taşlarını değiştirerek bilgiye erişim, öğrenme süreçleri ve öğretim yöntemlerinde önemli dönüşümler sağlamıştır. Muhasebe eğitimi, bu dönüşümden etkilenerek dijital platformlar, çevrimiçi öğrenme araçları, hibrit modeller ve sanal sınıflar gibi yenilikçi yöntemlerle erişilebilirlik, esneklik ve verimlilik artışı sağlamıştır (Meraghi ve diğerleri, 2021: 253; Altundağ, 2024: 460). *Hibrit öğrenme modelleri*, yüz yüze eğitimin sosyal etkileşim avantajlarını, çevrimiçi araçların sunduğu esneklikle birleştirerek öğrenci çıktılarını artırmaktadır. Bu modeller, zamandan ve mekândan bağımsız bir öğrenme deneyimi sunmakta, öğrencilerin hem fiziksel sınıf ortamındaki iş birliklerinden hem de dijital araçların sağladığı esneklikten faydalanmasını sağlamaktadır (Zainuddin ve diğerleri, 2022: 134).

Dijitalleşme, muhasebe eğitiminde *ERP* sistemleri, bulut tabanlı yazılımlar ve simülasyon platformlarının kullanımını yaygınlaştırmıştır. *ERP* sistemleri, işletme süreçlerinin entegre bir şekilde yönetilmesini öğretirken analitik düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirmeye

yardımcı olmaktadır (Bağdat, 2024: 85; Rauramo, 2021: 110). Simülasyon yazılımları, blokzincir tabanlı sistemler ve artırılmış gerçeklik (AR) uygulamaları gibi yenilikçi araçlar ise soyut kavramların somutlaştırılmasını sağlamaktadır (Juniardi ve Putra, 2024: 19). Özellikle yapay zeka destekli araçlar, öğrencilere kişiselleştirilmiş öğrenme fırsatları sunarken, simülasyon platformları gerçek dünya senaryolarını deneyimleme imkânı vermektedir (Merdekawati ve diğerleri, 2024: 1087).

Dijitalleşmenin sunduğu araçlar, *QuickBooks ve Xero* gibi bulut tabanlı muhasebe yazılımlarını kapsamakta ve öğrencilere gerçek zamanlı veri yönetimi deneyimi sunmaktadır. Bu yazılımlar, finansal süreçlerin analiz edilmesi ve yönetilmesinde etkinlik sağlarken, öğrencilerin iş dünyasının taleplerine uyum sağlamalarına katkıda bulunmaktadır. Aynı zamanda, dijitalleşme uzaktan eğitim platformlarının yaygınlaşmasını kolaylaştırarak coğrafi engelleri ortadan kaldırmış ve global öğrenme ağlarının oluşumuna katkıda bulunmuştur (Juniardi ve Putra, 2024: 18). *Metaverse tabanlı uygulamalar*, sanal gerçeklik gözlükleri ile öğrencilerin karmaşık muhasebe süreçlerini daha iyi anlamalarını sağlamak ve deneyimsel öğrenmeyi desteklemektedir (Damar, 2024: 114).

Altınay ve diğerleri (2021), muhasebe eğitiminde yüz yüze etkileşimin önemini vurgulayarak dijitalleşmeyle birlikte sosyal ve bilişsel zekâya dayalı eğitim modellerinin geliştirilmesi gerektiğini tespit etmişlerdir (Altınay ve diğerleri, 2021: 422). Bunun yanı sıra, Erdoğan ve Oruç Erdoğan (2021), *Menti* uygulamasının sınıf içi kullanımıyla öğrencilerin derse yönelik algılarının ve akademik başarılarının geleneksel yöntemlere kıyasla daha yüksek olduğunu ortaya koymuşlardır (Erdoğan ve Oruç Erdoğan, 2021: 1).

Dijitalleşmenin eğitim süreçlerine entegrasyonu, modern iş dünyasının gereksinimlerine uygun bir müfredat tasarımını mümkün kılmıştır. Çevrimiçi sınıflar, bulut tabanlı teknolojiler ve sanal öğrenme araçları öğrencilere daha interaktif ve uygulamalı deneyimler sunarak öğretim yöntemlerinin etkinliğini artırmaktadır (Merdekawati ve diğerleri, 2024: 1087). Ancak bu süreçte, teknolojik altyapı eksiklikleri ve dijital eşitsizlik gibi sorunların çözümü büyük önem taşımaktadır. Eğitim sisteminin sürdürülebilir bir dijital dönüşüm sağlayabilmesi altyapı yatırımları ve dijital becerilerin geliştirilmesiyle mümkün olacaktır.

Dijitalleşmenin muhasebe eğitimine entegrasyonu, yalnızca bilgiye erişim ve öğrenme süreçlerini kolaylaştırmakla kalmamış aynı zamanda öğrencilerin analitik düşünme, teknoloji kullanımı ve küresel iş dünyasına uyum sağlama becerilerini geliştirmelerine olanak tanımıştır. Bu süreç, muhasebe eğitimini

geleceğin ihtiyaçlarına uygun hale getiren stratejik bir dönüşüm olarak değerlendirilmektedir.

3.2. Teknolojik Gelişmelerin Müfredata Yansımaları

Muhasebe eğitimi müfredatı, teknolojik gelişmelerin etkisiyle, daha yenilikçi, uygulamalı ve çağdaş iş dünyasının beklentilerine uygun hale gelmiştir. Yapay zekâ destekli muhasebe yazılımları, veri analitiği araçları ve blokzincir uygulamaları, öğrencilerin teorik bilgilerin ötesine geçerek gerçek dünya senaryolarında muhasebe becerilerini geliştirmelerine olanak tanımaktadır (Altundağ, 2024: 463; Zainuddin ve diğerleri, 2022: 135). Simülasyon yazılımları ve interaktif öğrenme araçları, muhasebe süreçlerini birebir deneyimleme imkânı sunarak öğrenim deneyimini zenginleştirmiştir. Eğitim kurumları, dijital dönüşümle birlikte bulut tabanlı muhasebe sistemlerini ve robotik süreç otomasyonunu (RPA) müfredatlarına entegre etmekte böylece öğrencilerin dijital iş dünyasına hazırlıklı olmalarını sağlamaktadır (Meraghi ve diğerleri, 2021: 255). Teknolojik gelişmeler, aynı zamanda uzaktan eğitim ve hibrit öğrenim modellerinin yaygınlaşmasına katkıda bulunarak muhasebe eğitiminin daha geniş kitlelere ulaşmasını mümkün kılmıştır (Tavares ve diğerleri, 2023: 9). Özellikle *veri analitiği* gibi yenilikçi teknolojiler öğrencilerin finansal trendleri anlama ve geleceğe yönelik kararlar alma becerilerini artırmaktadır (Handoyo, 2024: 16). Dzurinin ve diğerleri (2018) ile Gamage (2016), muhasebe müfredatında veri analitiğinin önemini vurgulayarak bunun bağımsız bir ders olarak sunulması (odak yaklaşım), mevcut muhasebe derslerine entegre edilmesi (entegre yaklaşım) veya her iki yöntemin birlikte uygulanması (hibrid yaklaşım) gerektiğini savunmuş ve büyük denetim firmalarının da veri analitiğinin muhasebe eğitimine entegrasyonunu önerdiğini belirtmişlerdir (Öztürk, 2021: 36). *ERP sistemleri*, öğrencilerin tüm işletme fonksiyonlarını bir arada yönetme becerilerini geliştirmekte; RPA, tekrar eden görevlerin otomasyonu ile verimliliği artırmaktadır. *Yapay zekâ*, muhasebe öğrencilerinin karmaşık analitik sorunlara çözüm üretme yeteneklerini desteklemektedir (Eskin ve Sarıoğlu, 2023: 172; Varol, 2023: 176). Daştan ve Atay (2021), ERP yazılımlarının muhasebe eğitimiyle entegrasyonunu inceleyerek, muhasebe eğitiminin uygulamalı ve laboratuvar ortamında öğretilmesi gerektiğini tespit etmişlerdir. Çalışma, lisans programlarında ERP eğitimine yeterince yer verilmediğini belirterek muhasebe eğitiminin dijital dönüşüme uyum sağlaması için müfredata entegre edilmesini önermektedir (Daştan ve Atay, 2021: 233). *Blokzincir teknolojisi*, şeffaflık ve veri güvenliği gibi temel ilkeleri anlamada önemli bir öğretim aracı sunmaktadır. *Bulut muhasebe*, gerçek zamanlı veri erişimi ve iş birliği ortamlarını destekleyerek eğitim süreçlerini

iyileştirmektedir. Ayrıca, *artırılmış gerçeklik (AR)* ve *sanal gerçeklik (VR)* gibi yenilikçi araçlar, soyut muhasebe kavramlarının somut uygulamalarla öğrenilmesine olanak tanımaktadır. Apalı ve diğerleri (2021), yaptıkları çalışmada, teknolojik araçların muhasebe eğitiminde kalıcılığı artırdığı ve eğitim modelinin iş dünyasının değişen gereksinimlerine uyum sağlayacak şekilde güncellenmesi gerektiğini tespit etmişlerdir (Apalı ve diğerleri, 2021: 248-249).

Teknolojik gelişmelerin muhasebe müfredatlarına entegrasyonu, muhasebe eğitimini hem teorik hem de pratik yönleriyle ileriye taşıyacaktır. Bu müfredata tabi olan muhasebe meslek mensubu adaylarının bu müfredatlara tabi olarak aldıkları mesleki eğitim adayların dijital dönüşüm gereksinimlerini mesleki eğitim anlamında karşılamalarına ve iş dünyasında daha etkin bir şekilde rol üstlenmelerine katkı sağlayacaktır.

3.3. Öğrenci ve Öğretim Elemanlarının Adaptasyonu

Dijitalleşme süreci hem öğrencilerin hem de öğretim elemanlarının teknoloji okuryazarlığını geliştirmesini ve dijital becerilere uyum sağlamasını gerektiren bir dönüşüm süreci olmuştur. Öğrenciler, yapay zeka, veri analitiği ve robotik süreçler gibi yenilikçi teknolojilerle tanışarak gelecekteki mesleki gereksinimlerini karşılayacak becerileri edinme fırsatı bulmuşlardır. Bu teknolojiler, öğrencilerin bireysel öğrenme hızlarına ve ihtiyaçlarına göre uyarlanabilen içerikler sunmuş öğrenme süreçlerini daha etkili hale getirmiştir (Merdekawati ve diğerleri, 2024: 1087). Ancak kırsal bölgelerde teknolojik kaynaklara erişim eksikliği, öğrencilerin adaptasyon sürecini zorlaştırmaktadır (Zainuddin ve diğerleri, 2022: 134). Öğretim elemanları açısından dijitalleşme, pedagojik yöntemlerde köklü değişiklikler gerektirmiştir. Eğitimciler, dijital araçları etkin bir şekilde kullanabilmek için hem teknik hem de pedagojik becerilerini geliştirmek zorunda kalmışlardır (Altundağ, 2024: 462). Bu süreç, öğretim elemanlarının dijital araçlara uyum sağlama ve öğrenci merkezli bir yaklaşımı benimseme yetkinliklerini artırmıştır (Tavares ve diğerleri, 2023: 10). Sürekli mesleki gelişim programları, eğitimcilerin dijitalleşmeye adaptasyonunu hızlandıran önemli bir destek mekanizması olmuştur (Merdekawati ve diğerleri, 2024: 1090). Yapay zekâ destekli öğretim araçları ve robotik süreç otomasyonu (RPA), muhasebe eğitimi için devrim niteliğinde yenilikler sunmuştur. Yapay zekâ, öğrencilerin bireysel öğrenim ihtiyaçlarına uygun özelleştirilmiş deneyimler sağlarken; robotik süreçler, öğrencilere gerçek dünya muhasebe senaryolarını simüle etme ve uygulamalı beceriler kazandırma fırsatı vermiştir (Rauramo, 2021: 145). Bu teknolojiler, muhasebe eğitimi alan öğrencilerin hem teorik bilgilerini pekiştirmelerine hem de profesyonel yetkinliklerini geliştirmelerine katkıda

bulunmuştur (Merdekawati ve diğerleri, 2024: 1087). Dijital dönüşüm süreci, motivasyon eksikliği ve teknolojik yeniliklere direnç gibi zorlukları da beraberinde getirmiştir. Bu tür sorunların üstesinden gelmek için uygulamalı öğrenme teknikleri ve e-mentörlük programları gibi destekleyici araçların kullanımı önemlidir (Beder, 2021: 175). Ayrıca, teknoloji okuryazarlığını geliştiren eğitim programlarının yaygınlaştırılması hem öğrencilerin hem de öğretim elemanlarının dijital dönüşüm sürecine daha etkin bir şekilde adaptasyonunu sağlamaktadır (Eskin ve Sarioğlu, 2023: 185).

Dijitalleşme sürecinde hem öğrencilerin hem de öğretim elemanlarının adaptasyonu, eğitim sisteminin başarıyla dönüştürülmesi açısından kritik öneme sahiptir. Teknoloji okuryazarlığını geliştiren programlar, dijital becerilerin artırılması ve motivasyon eksikliklerinin giderilmesi bu süreçte etkili bir adaptasyonun temel unsurlarıdır.

3.4. Eğitimde Dijitalleşmenin Getirdiği Zorluklar

Eğitimde dijitalleşme, pedagojik süreçlerde köklü değişimlere yol açarak öğrenme deneyimlerini zenginleştirmiş ancak beraberinde çeşitli zorlukları da getirmiştir. Bu zorlukların başında “*dijital uçurum*” gelmektedir. Özellikle kırsal kesimlerde ve ekonomik düzeyi düşük bölgelerde yaşayan öğrenciler yüksek hızlı internet ve modern cihazlara erişim konusunda ciddi sıkıntılarla karşılaşmaktadır. Bu durum, dijital eğitimde fırsat eşitliğini engelleyen temel bir faktör olarak öne çıkmaktadır (Merdekawati ve diğerleri, 2024: 1092; Bağdat, 2024: 90). *Teknolojik altyapının yetersizliği*, öğrencilerin eğitimde dijital araçlardan eşit düzeyde faydalanmasını sınırlandırarak bu uçurumu derinleştirmektedir.

Dijitalleşme, öğretim elemanları açısından da önemli zorluklar yaratmıştır. *Teknik beceri eksikliği*, eğitimcilerin dijital araçları etkin bir şekilde kullanmalarını ve pedagojik yaklaşımlarını bu araçlarla uyumlu hale getirmelerini zorlaştırmaktadır. Dijital öğretim süreçleri, yalnızca teknik yeterlilik kazanmayı değil aynı zamanda öğrenci merkezli bir öğretim yaklaşımını benimsemeyi gerektirmektedir (Altundağ, 2024: 462; Zainuddin ve diğerleri, 2022: 137). Bu bağlamda, öğretim elemanlarının dijital okuryazarlık düzeylerini artırmaya yönelik eğitim programları büyük bir gereklilik haline gelmiştir.

Bir diğer önemli zorluk, dijitalleşmenin *yüz yüze etkileşim eksikliği* oluşturmasıdır. Çevrimiçi öğrenme ortamları, öğrencilerde izolasyon hissine yol açabilmekte ve bu durum, eleştirel düşünme, problem çözme gibi becerilerin geliştirilmesini olumsuz etkileyebilmektedir (Coman ve diğerleri,

2022: 6). Yüz yüze etkileşim, sosyal bağları güçlendiren bir öğrenme dinamiği sunarken çevrimiçi ortamların bu tür avantajları sınırlı düzeydedir.

Dijitalleşmenin eğitim süreçlerinde yarattığı bir başka önemli mesele *etik sorunlar ve veri güvenliği riskleridir*. Öğrenciler ve öğretim elemanları için kişisel verilerin güvenliği, çevrimiçi platformların kullanımında çözüm bekleyen bir sorun olarak öne çıkmaktadır. Dijital araçların eğitim süreçlerinde yaygınlaşmasıyla birlikte etik yaklaşımları içeren politikaların geliştirilmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır (Meraghi ve diğerleri, 2021: 254).

Bu zorlukların üstesinden gelmek için *teknolojik altyapının güçlendirilmesi ve eğitim politikalarının kapsayıcı bir şekilde yeniden düzenlenmesi* gerekmektedir. Dijital uçurumu azaltmaya yönelik yatırımlar düşük gelirli ve kırsal bölgelerde yaşayan öğrencilerin eğitimdeki fırsat eşitliğini artıracaktır (Bağdat, 2024: 94). Ayrıca, uzun vadeli adaptasyon stratejileri ve yaşam boyu öğrenme anlayışını destekleyen programlar, dijitalleşmenin eğitimdeki etkisini artıracaktır (Rauramo, 2021: 150).

4. DİJİTALLEŞMENİN MUHASEBE UYGULAMALARI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Dijitalleşme, muhasebe süreçlerini hızlandırarak doğruluğu artırmakta ve maliyetleri azaltmaktadır. Teknolojik gelişmelerle birlikte muhasebe uygulamaları otomasyon sistemlerine entegre edilerek veri işleme ve finansal raporlama daha güvenilir hale gelmiştir. Bu dönüşüm, muhasebe mesleğinin kayıt tutmanın ötesine geçerek veri analitiği ve stratejik danışmanlığa yönelmesini sağlamaktadır. Bu başlık altında, *muhasebe süreçlerinde dijitalleşme, muhasebe bilgi sistemlerinin dönüşümü, etik ve güvenlik boyutları ile dijitalleşmenin iş süreçlerinin etkinliği üzerindeki etkileri* ele alınmakta, dijital teknolojilerin muhasebe uygulamalarına entegrasyonu detaylandırılmaktadır.

4.1. Muhasebe Süreçlerinde Dijitalleşme

Muhasebe süreçlerinde dijitalleşme, manuel işlemlerin yerini otomasyon teknolojilerine bırakarak iş süreçlerini hızlandırmış, verimliliği ve doğruluğu artırmıştır. Muhasebe yazılımları, veri girişinden finansal raporlamaya kadar birçok işlemi hızlandırırken, insan hatalarını en aza indirerek işletmelerin karar alma süreçlerini desteklemiştir (Zainuddin ve diğerleri, 2022: 134). *Bulut tabanlı muhasebe* uygulamaları, veri depolama, analiz ve erişim süreçlerini kolaylaştırarak küresel ölçekte iş birliği imkânı sunmuş, *blockchain teknolojisi* ise muhasebe kayıtlarının güvenilirliğini artırarak denetim süreçlerini daha etkin hale getirmiştir (Meraghi ve diğerleri, 2021: 254).

Otomasyon teknolojileri, muhasebe süreçlerini kökten dönüştürerek rutin işlemleri hızlı ve hatasız bir şekilde gerçekleştirmektedir. *RPA*, veri girişi, fatura takibi ve muhasebe defteri işlemleri gibi tekrar eden görevleri insan müdahalesine gerek kalmadan tamamlamaktadır (Bağdat, 2024: 93). *ERP sistemleri*, muhasebe işlemlerini entegre bir yapıda yöneterek zaman ve maliyet tasarrufu sağlamaktadır. *YZ tabanlı teknolojiler* ise büyük veri analizi yaparak finansal anormallikleri tespit etme, sahtecilik önleme ve risk analizi gibi görevlerde etkin bir şekilde kullanılmaktadır. HSBC ve Morgan Stanley gibi büyük şirketler, yapay zekayı sahtecilik tespiti ve finansal danışmanlık hizmetlerinde kullanarak süreçlerini daha verimli hale getirmiştir (Ülker ve Eker, 2024: 338; Satar, 2024: 125). Türkiye’de yapay zekâ teknolojileri, vergi tahsilatını artırma ve denetim süreçlerini kolaylaştırma potansiyeline sahip olmakla birlikte, mevzuat değişiklikleri ve kayıt dışı ekonomi gibi zorluklar nedeniyle uygulamada çeşitli sınırlamalarla karşılaşmaktadır (Gacar, 2019: 393).

Dijitalleşme, muhasebe süreçlerinde operasyonel verimliliği artırmakla kalmamış, muhasebecilerin stratejik danışmanlık ve veri analizi gibi katma değerli alanlara yönelmesine olanak tanımıştır. Bu dönüşüm, mesleğin analitik ve stratejik bir yapıya evrilmesini sağlamaktadır (Sabuncu, 2022: 104-106). Ancak, dijitalleşmenin etkin şekilde uygulanabilmesi için işletmelerin güçlü bir dijital altyapıya sahip olması ve çalışanlarının sürekli mesleki eğitim alması gerekmektedir (Varol, 2023: 169). Sonuç olarak, dijitalleşme ve yapay zeka vb. tabanlı teknolojiler, muhasebe süreçlerini otomasyon, hız ve doğruluk açısından önemli bir dönüşüme uğratmakta, mesleği sadece veri işleme odaklı bir yapıdan çıkararak stratejik karar alma süreçlerinde kritik bir konuma taşımaktadır.

4.2. Muhasebe Bilgi Sistemlerinin Dönüşümü

Dijitalleşme, muhasebe bilgi sistemlerinin (MBS) altyapısını köklü bir şekilde değiştirerek entegre ve güvenilir bir yapıya dönüştürmüştür. ERP sistemleri, muhasebe işlemlerinin yanı sıra finansal raporlama, satış ve tedarik zinciri yönetimi gibi temel işlevleri desteklemektedir (Bağdat, 2024: 93). *Bulut tabanlı muhasebe sistemleri*, ERP sistemlerinin evrimini temsil ederek işletmelere her yerden erişim, esneklik ve gerçek zamanlı veri paylaşımı imkânı sunmakta, verilerin çevrimiçi sunucularda saklanması ve işlenmesi sayesinde finansal işlemleri daha etkin bir şekilde yönetmelerine olanak tanımaktadır. Geleneksel muhasebe sistemlerine kıyasla daha şeffaf ve erişilebilir bir yapı sunan bu sistemler, işletmelerin karar alma süreçlerini hızlandırmaktadır (Rauramo, 2021: 118; Sabuncu, 2022: 104).

Blockchain teknolojisi, MBS'de güvenlik ve şeffaflık açısından devrim niteliğinde yenilikler sunarak finansal işlemlerin kayıtlarını değiştirilemez ve izlenebilir bir yapıda tutmakta, dolandırıcılık risklerini azaltmaktadır. Dağıtık veri tabanı yapısıyla denetim süreçlerini kolaylaştıran ve finansal raporlamanın doğruluğunu artıran bu teknoloji, özellikle akıllı sözleşmeler aracılığıyla işlemleri otomatik hale getirerek manuel müdahaleden kaynaklanan hata risklerini en aza indirmektedir (Bağdat, 2024: 95). Blockchain'in merkezsiz yapısı, özellikle uluslararası ticaret ve tedarik zinciri yönetiminde güvenilirliği artırarak muhasebe süreçlerinde etkin bir rol oynamaktadır (Eş, 2022: 80).

MBS, dijitalleşme sürecinde YZ ve büyük veri analitiği gibi yenilikçi teknolojilerle daha güçlü hale gelmiştir. YZ destekli sistemler, finansal anormallikleri tespit etme, dolandırıcılığı önleme ve büyük veri analizleri yapma gibi işlemlerle işletmelerin stratejik karar alma süreçlerini desteklemekte ve rekabet avantajı sağlamaktadır (Merdekawati ve diğerleri, 2024: 1087; Juniardi ve Putra, 2024: 19). Muhasebe alanında YZ uygulamaları, süreçleri otomatikleştirerek verimliliği artırmakta, denetim ve risk değerlendirme süreçlerinde etkinliği yükseltmektedir. Ancak, siber güvenlik, veri güvenilirliği ve etik riskler gibi potansiyel tehditler nedeniyle bu teknolojilerin dikkatli ve sistemli bir şekilde planlanması gerekmektedir (Bozdemir ve Cabar, 2021: 56-57).

MBS'nin dönüşümü, dijital teknolojilerin etkisiyle hız kazanmış, işletmelerin finansal süreçlerini daha güvenilir, şeffaf ve etkin bir yapıya kavuşturmuştur. Ancak bu dönüşümün başarılı olabilmesi için güçlü bir dijital altyapıya yatırım yapılması ve çalışanların teknolojiye uyum sağlaması önemli hususlardandır.

4.3. Etik ve Güvenlik Boyutları

Dijitalleşme, muhasebe mesleğinde etik ve güvenlik konularını ön plana çıkarmış, bu alanlarda yeni zorlukları ve sorumlulukları beraberinde getirmiştir. *Veri gizliliği*, *algoritmik tarafsızlık* ve *siber güvenlik tehditleri*, dijital muhasebe uygulamalarında karşılaşılan temel sorunlar arasında yer almaktadır. Özellikle büyük veri setlerinin dijital ortamda işlenmesi hem fırsatlar hem de riskler barındırmaktadır. Yapay zekâ algoritmalarının etik dışı bir şekilde programlanması, finansal raporlamada taraflı sonuçlara yol açabilirken, siber saldırılar ve veri ihlalleri işletmelerin güvenliğini tehdit etmektedir (Merdekawati ve diğerleri, 2024: 1087; Zainuddin ve diğerleri, 2022: 135).

Blockchain teknolojisi, finansal işlemlerin değiştirilemezliği ve izlenebilirliği ile veri güvenliği konusunda yenilikçi çözümler sunmaktadır. Bu teknoloji,

finansal kayıtların güvenilirliğini artırarak dolandırıcılık risklerini azaltmakta ve denetim süreçlerini kolaylaştırmaktadır. Ancak, blockchain, yüksek enerji tüketimi ve ölçeklenebilirlik gibi sorunları nedeniyle uzun vadeli uygulanabilirlik açısından bazı sınırlamalara sahiptir (Karaca, 2023: 301; Ülker ve Eker, 2024: 323).

Dijitalleşme, muhasebe mesleğinde etik ikilemleri daha belirgin hale getirmiştir. Dijital araçların sunduğu sınırsız erişim imkânları, verilerin kötüye kullanılma riskini artırırken, teknolojik gelişmeler vergi kaçırma gibi etik dışı uygulamaların daha sofistike yöntemlerle gerçekleştirilmesine olanak tanımaktadır. Bu durum, meslek mensuplarının etik ilkeleri koruma sorumluluğunu artırmaktadır. Bu bağlamda, etik eğitim, meslek mensuplarının etik baskılara karşı direnç geliştirmesi açısından kritik bir rol oynamaktadır (Tuğay ve diğerleri, 2021: 348; Varol, 2023: 169).

Siber güvenlik, dijitalleşmenin muhasebe uygulamalarına entegre edilmesiyle birlikte daha karmaşık ve önemli bir konu haline gelmiştir. Özellikle bulut tabanlı sistemlerin ve dağıtık muhasebe teknolojilerinin artan kullanımı, veri güvenliği risklerini önemli ölçüde yükseltmiştir. Bu risklerin yönetilebilmesi için güçlü ağ güvenliği, uygulama güvenliği ve olağanüstü durum kurtarma planlarını içeren kapsamlı stratejilere ihtiyaç duyulmaktadır (Sabuncu, 2022: 115; Varol, 2023: 169).

Dijitalleşme, muhasebe mesleğinde *etik ilkelerin* ve *güvenlik önlemlerinin* yeniden tanımlanmasını gerektiren bir dönüşüm sürecidir. Etik ilkelere uygun davranışların teşvik edilmesi ve güçlü siber güvenlik stratejilerinin benimsenmesi, dijitalleşmenin olası risklerini en aza indirmek için kritik bir öneme sahiptir. Bu doğrultuda, meslek mensuplarının etik eğitimine ve teknolojik altyapıya yapılan yatırımlar, sürdürülebilir bir dijital muhasebe sisteminin temel unsurlarını oluşturmaktadır.

4.4. Dijitalleşme ve İş Süreçlerinin Etkinliği

Dijitalleşme, muhasebe süreçlerinde etkinliği artırarak zaman, maliyet ve hata oranlarını önemli ölçüde azaltmıştır. Elektronik belge yönetim sistemleri, e-fatura ve e-defter gibi çözümler manuel işlemleri ortadan kaldırarak insan kaynaklı hataları en aza indirmiştir. RPA, tekrarlayan görevleri otomatize ederek muhasebe süreçlerini hızlandırmış ve güvenilirliği artırmıştır (Ülker ve Eker, 2024: 338; Satar, 2024: 104). YZ ve bilişsel teknolojiler, finansal tabloların uluslararası standartlara uygunluğunu değerlendirme, hataları tespit etme ve düzeltme önerileri sunma işlevleriyle denetim ve iç kontrol süreçlerinde kritik bir rol üstlenmiştir. Bu araçlar, finansal raporların

hazırlanma sürecini kısaltarak işletmelerin stratejik karar alma süreçlerini desteklemiştir (Eş, 2022: 252; Gacar, 2019: 391).

Dijitalleşme, muhasebe süreçlerinde maliyet avantajı sağlayarak işletmelerin finansal performansını olumlu yönde etkilemiştir. Elektronik belgeler kırtasiye maliyetlerini ortadan kaldırırken, bulut tabanlı ERP sistemleri fiziksel altyapı yatırımlarını azaltmıştır. Büyük veri işleme ve depolama süreçlerinin bulut ortamına taşınması, işletmelere operasyonel maliyetlerde tasarruf imkânı sunmuştur (Varol, 2023: 169; Ülker ve Eker, 2024: 338). Dijital sistemlerin sağladığı anlık veri işleme ve raporlama imkânları, zaman tasarrufu yaratarak işletmelerin rekabet gücünü artırmış ve daha hızlı karar alma süreçlerine katkıda bulunmuştur. Örneğin, yapay zekâ destekli analiz araçları finansal değerlendirmeleri hızlandırarak yöneticilere anlık veri analizi sunmaktadır (Satar, 2024: 125).

Bununla birlikte, dijitalleşme coğrafi engelleri ortadan kaldırarak uzaktan erişimi mümkün kılmış, çevrimiçi muhasebe platformları aracılığıyla uluslararası muhasebe uygulamalarını yaygınlaştırmıştır. Muhasebe simülasyon yazılımları, profesyonellerin gerçek dünya senaryolarını deneyimlemesine olanak tanırken, eğitim süreçlerini de desteklemiştir (Zainuddin ve diğerleri, 2022: 137; Merdekwati ve diğerleri, 2024: 1089).

5. DİJİTALLEŞMENİN MUHASEBE MESLEK MENSUPLARI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Dijitalleşme süreci, muhasebe meslek mensuplarının rollerini, becerilerini, mesleki etik anlayışını ve çalışma koşullarını değiştirmektedir. Geleneksel muhasebe süreçlerinin otomasyon ve yapay zekâ destekli sistemlerle dönüştürülmesi, muhasebecilerin iş tanımlarını yeniden şekillendirmekte ve onları daha stratejik bir konuma taşımaktadır. Bu başlık altında dijitalleşmenin muhasebe meslek mensupları üzerindeki etkileri; meslek mensuplarının rol ve görevlerini yeniden tanımlamakta, mesleki kimlik ve beceri gereksinimlerini dönüştürmekte, meslek etiği ve güvenlik boyutlarında yeni sorumluluklar doğurmakta, meslek mensuplarının psikolojik ve sosyolojik açıdan karşılaştıkları değişimler olmak üzere dört temel çerçevede değerlendirilmiştir.

5.1. Muhasebe Meslek Mensuplarının Rol ve Görevlerindeki Değişim

Dijitalleşme, muhasebe meslek mensuplarının görev tanımlarını yeniden şekillendirerek daha stratejik ve analitik roller üstlenmelerini zorunlu kılmıştır. Rutin muhasebe işlemlerinin otomasyona geçmesi,

meslek mensuplarını veri analizi, finansal raporlama ve stratejik karar alma süreçlerine yönlendirmiştir. Özellikle yapay zekâ tabanlı yazılımlar; finansal risk analizi, sahtekârlık tespiti ve büyük veri analizi gibi yüksek katma değerli süreçlerde muhasebecilerin etkinliğini artırmıştır (Merdekawati ve diğerleri, 2024: 1089; Altundağ, 2024: 461). Bununla birlikte, blockchain teknolojisi ve dijital platformlar, muhasebe kayıtlarının güvenilirliğini artırarak hata oranlarını minimize etmiş ve uluslararası iş birliklerini kolaylaştırmıştır. Bu dönüşüm, muhasebecilerin yalnızca kayıt tutma işlevinden uzaklaşarak daha karmaşık analizler ve danışmanlık hizmetlerine yönelmelerine olanak tanımaktadır (Meraghi ve diğerleri, 2021: 254).

Dijital dönüşüm, muhasebecilerin teknoloji odaklı beceriler kazanmasını ve mesleki uzmanlıklarını genişletmesini zorunlu hale getirmiştir. Meslek mensuplarının iklim değişikliği, çevresel muhasebe ve kalite güvence gibi yeni alanlarda uzmanlaşarak işletmelerin sürdürülebilirlik hedeflerine katkı sağlamaları beklenmektedir (Sabuncu, 2022: 113; Bora Kılınçarslan, 2024: 694). Yapay zekâ destekli analiz araçları, muhasebecilerin finansal süreçleri daha hızlı ve doğru değerlendirmesine yardımcı olurken, RPA tekrarlayan muhasebe işlemlerini devralarak meslek mensuplarının daha stratejik alanlara odaklanmasına imkân tanımaktadır (Eş, 2022: 252; Coşkun Arslan ve Karkacier, 2019: 436).

Bu dönüşüm süreci, meslek mensuplarını sürekli eğitim ve gelişim programlarına katılarak teknolojik becerilerini güncel tutmaya yönlendirmektedir. *Uluslararası Muhasebeciler Federasyonu* (IFAC), muhasebe eğitiminde sürekli değişime uyum sağlanmasını vurgulamakta ve muhasebecilerin bilgi teknolojilerini etkin kullanabilmesini zorunlu kılan standartlar geliştirmektedir (Güldoğan ve Uslu, 2021: 27). Dijitalleşme, muhasebe mesleğini daha dinamik ve geleceğe uyumlu bir yapıya dönüştürerek muhasebecileri stratejik danışmanlık, veri analitiği ve sürdürülebilirlik gibi alanlarda daha etkin hale getirmiştir. Ancak, meslek mensuplarının bu dönüşüme tam uyum sağlayabilmesi için dijital becerilerini sürekli geliştirmeleri ve teknolojiye entegrasyonlarını sağlamaları gerekmektedir.

5.2. Mesleki Kimlik ve Beceri Gereksinimleri

Dijitalleşme, muhasebe meslek mensuplarının bilgi ve beceri gereksinimlerini yeniden şekillendirmiştir. Günümüzde muhasebecilerden yalnızca muhasebe bilgisine değil aynı zamanda dijital teknolojilere de hâkim olmaları beklenmektedir. Büyük veri analitiği, blokzincir ve bulut bilişim gibi yenilikçi araçları etkin kullanabilen meslek mensupları işletmelere

stratejik değer yaratmada kritik roller üstlenmektedir (Kotowska, 2023: 154; Zainuddin ve diğerleri, 2022: 137). Dijitalleşme, muhasebecileri rutin işlemlerden veri analitiği, finansal raporlama ve danışmanlığa yönlendirmiş; ERP ve bulut tabanlı sistemler ise iş süreçlerini optimize ederek stratejik karar alma süreçlerini desteklemiştir (Karcioğlu ve Binici, 2021: 232; Pasmaz ve Özulucan, 2021: 1433).

Ceran ve diğerleri (2021) yaptığı çalışmada, *mesleki deneyim, eğitim seviyesi ve teknolojik uygulamaların kullanım sıklığının* muhasebe meslek mensuplarının dijital dönüşüme adaptasyonunda belirleyici faktörler olduğunu tespit etmiştir (Ceran ve diğerleri, 2021: 201). Dijital teknolojiler, muhasebecilerin stratejik düşünme ve analitik becerilerini öne çıkarırken veri gizliliği ve finansal şeffaflık konularında etik sorumluluklarını da artırmıştır (Ekinler, 2022: 328).

Dijitalleşmeyle birlikte muhasebe meslek mensuplarının iletişim becerileri de daha fazla önem kazanmıştır. Finansal bilgilerin sade ve anlaşılır bir şekilde aktarılması muhasebecilerin müşterilerle ve paydaşlarla daha etkili bir iletişim kurmasını gerektirmektedir (Sabuncu, 2022: 111-112). Bunun yanı sıra, sürdürülebilirlik muhasebesi, kalite güvence ve iklim değişikliği gibi yeni uzmanlık alanları muhasebecilerin ve işletmelerin uzun vadeli stratejik hedeflerine katkıda bulunmalarını sağlamaktadır (Karcioğlu ve Binici, 2021: 231; Sabuncu, 2022: 113).

Dijitalleşme, muhasebe mesleğinin beceri gereksinimlerini yeniden şekillendirirken meslek mensuplarının yalnızca veri kaydediciler değil, işletmelerin karar alma süreçlerinin aktif bir parçası olmasını zorunlu hale getirmiştir. Muhasebe kuruluşlarının dijitalleşmeye uyum sürecinde rehberlik sağlaması ve meslek mensuplarına teknolojiye adaptasyon konusunda destek sunması mesleğin geleceği açısından önem teşkil etmektedir.

5.3. Meslek Etiği ve Dijitalleşme

Dijitalleşme, muhasebe meslek mensuplarının etik sorumluluklarını artırarak meslek etiğiyle ilgili yeni tartışmaları gündeme getirmiştir. Özellikle veri güvenliği, mahremiyet ve yapay zekâ sistemlerinin tarafsızlığı, dijitalleşmenin doğurduğu temel etik sorunlar arasında yer almaktadır. Büyük veri analitiği ve blockchain teknolojileri, mali bilgilerin doğruluğunu ve şeffaflığını artırsa da veri gizliliği ve anonimlik konusunda çeşitli etik ikilemleri beraberinde getirmektedir (Altundağ, 2024: 463; Gulin ve diğerleri, 2019: 432).

Yapay zekâ ve veri analitiği araçlarının muhasebe süreçlerine entegrasyonu, algoritmik önyargılar nedeniyle yanlış karar alma riskini doğurabilmektedir.

Bu durum, meslek mensuplarının etik ilkeler ile teknolojik gereklilikler arasında denge kurmasını zorunlu hale getirmekte, tarafsız ve güvenilir teknolojik kullanım için düzenleyici çerçevelerin oluşturulmasını gerekli kılmaktadır (Deniz, 2022: 389). Blockchain ve bulut tabanlı muhasebe uygulamaları ise şeffaflık ve güvenilirlik sağlarken, mahremiyet konusunda zorluklar oluşturmaktadır. Özellikle blockchain teknolojisinin muhasebe kayıtlarını tüm kullanıcılara açık hale getirmesi, veri gizliliği ilkesi ile çelişebilmektedir. Bu nedenle, muhasebe meslek mensuplarının dijital teknolojileri kullanırken etik normlara uygun hareket etmesi kritik bir gereklilik olarak öne çıkmaktadır (Kaya & Utku, 2021: 174).

Dijitalleşme, muhasebecileri zaman baskısı altında kararlar almaya zorlayarak etik ikilemleri artırmaktadır. Hızlı karar alma gerekliliği, meslek mensuplarının sorumluluk bilincini güçlendirmesini zorunlu kılarken, dijital sistemlerdeki izlenebilirlik ve denetlenebilirlik, yasalara ve etik kurallara uyumun daha sıkı takip edilmesini sağlamaktadır (Ekinler, 2022: 15; Deniz, 2022: 373). Dijitalleşme, muhasebe mesleğini daha etkin ve hızlı hale getirir de etik ilkelerle uyumlu bir dönüşüm gerektirmektedir. Bu bağlamda, meslek mensuplarının sürekli eğitim ve farkındalık programlarıyla desteklenmesi, etik sorunların önlenmesi açısından önem arz etmektedir. Teknolojik gelişmeler ile meslek etiği arasındaki uyum, muhasebe mesleğinin güvenilirliği ve sürdürülebilirliği açısından kritik bir unsur olarak değerlendirilmelidir.

5.4. Meslek Mensupları Üzerindeki Psikolojik ve Sosyolojik Etkiler

Dijitalleşme, muhasebe meslek mensuplarının çalışma dinamiklerini değiştirerek yalnızca mesleki becerilerini değil, aynı zamanda psikolojik ve sosyolojik durumlarını da etkilemiştir. Teknolojik adaptasyon zorunluluğu, sürekli öğrenme baskısı ve otomasyon süreçlerinin getirdiği değişimler, meslek mensuplarında stres, tükenmişlik ve iş yükü kaygısını artırabilmektedir (Coman ve diğerleri, 2022: 15). Özellikle dijital araçların yoğun kullanımı ve uzaktan çalışma modellerinin yaygınlaşması, bireysel etkileşimi azaltarak sosyal bağları zayıflatma ve izolasyon duygusunu artırma riski taşımaktadır (Meraghi ve diğerleri, 2021: 255; Zainuddin ve diğerleri, 2022: 137). Bununla birlikte, dijitalleşme esnek çalışma imkânları sunarak iş-yaşam dengesini destekleme ve rutin işlerden kurtulan muhasebecilerin daha stratejik ve yaratıcı görevlere odaklanmasını sağlama potansiyeline de sahiptir (Bağdat & Şenol, 2024: 6; Ülker & Eker, 2024: 331).

Mert ve diğerleri (2021) yaptıkları çalışmada, serbest muhasebeci mali müşavirlerin dijitalleşmeye yönelik tutumlarını analiz etmiş ve dijitalleşmenin zaman tasarrufu, hata oranlarının azalması ve verimlilik artışı gibi avantajlar

sağladığını, ancak iş gücü ihtiyacını azaltarak nitelikli eleman temininde zorluk oluşturabileceğini tespit etmiştir (Mert ve diğerleri, 2021: 402-404). Bu dönüşüm, meslek mensupları arasında kuşak farkına bağlı uyum sorunlarını da beraberinde getirmiştir. Genç nesiller dijital teknolojilere daha hızlı adapte olurken, deneyimli muhasebeciler geleneksel yöntemlerden vazgeçmekte zorlanabilmekte ve bu durum dijitalleşmeye karşı direnç oluşturabilmektedir (Eş, 2022: 276). Sürekli eğitim programları ve mesleki gelişim seminerleri, bu tür dirençleri azaltmada önemli bir rol oynayarak meslek mensuplarına hem teknik beceriler kazandırmakta hem de adaptasyon sürecini kolaylaştırmaktadır (Karcıoğlu & Binici, 2021: 231).

Ayrıca, meslek örgütlerinin liderlik rolü üstlenerek meslek mensuplarına rehberlik programları ve psikolojik destek mekanizmaları sunması gerekmektedir. Bu destekler, meslek mensuplarının dijitalleşmenin getirdiği stresle başa çıkmasına yardımcı olabilecek ve mesleki dönüşümü daha sürdürülebilir hale getirebilecektir (Deniz, 2022: 373; Merdekewati ve diğerleri, 2024: 1088). Dijitalleşme, muhasebe meslek mensupları için hem fırsatları hem de zorlukları beraberinde getirmektedir. Teknolojinin sunduğu avantajlar, mesleki tatmini artırırken, adaptasyon sürecindeki baskılar stres ve direnç davranışlarını tetikleyebilmektedir. Bu nedenle, meslek mensuplarının dijital dönüşüme uyum sağlaması için bireysel ve kurumsal destek mekanizmalarının oluşturulması, mesleğin sürdürülebilirliği açısından bir gerekliliktir.

SONUÇ

Dijitalleşme, tüm meslekler gibi muhasebe mesleğini, muhasebe eğitimini ve meslek mensuplarını önemli ölçüde dönüştürerek mesleğin geleceğini şekillendirmeye devam etmektedir. Teknolojik gelişmeler, muhasebenin geleneksel veri kaydı ve raporlama işlevlerinden uzaklaşarak stratejik karar alma, veri analitiği ve danışmanlık gibi yüksek katma değerli alanlara yönelmelerine olanak sağlamaktadır. Bu dönüşüm, meslek mensuplarının yalnızca teknik uzmanlar olarak değil, aynı zamanda işletmelerin karar alma süreçlerinde stratejik ortaklar olarak konumlanmalarını zorunlu kılmaktadır. Çalışma, dijitalleşmenin muhasebe mesleği üzerindeki etkilerini üç temel boyutta ele almıştır.

İlk olarak, muhasebe eğitiminin dijital dönüşüme uyumu incelenmiş ve teknolojik yeniliklerin müfredata entegrasyonunun gerekliliği vurgulanmıştır. ERP sistemleri, yapay zekâ tabanlı analiz araçları, bulut muhasebe ve blokzincir teknolojileri gibi yenilikçi uygulamalar öğrencilere teorik bilginin yanı sıra uygulamalı deneyimler kazandırarak mesleğin gereksinimlerine

uygun uzmanlar yetiştirmeyi amaçlamaktadır. Ancak, teknolojik altyapının güçlendirilmesi, dijital eşitsizliklerin giderilmesi ve öğretim elemanlarının dijital araçlara uyum sağlaması bu sürecin etkinliği açısından önemli faktörlerdir.

İkinci olarak, dijitalleşmenin muhasebe uygulamalarına etkileri incelenmiş ve iş süreçlerinin otomasyon, hız ve doğruluk açısından nasıl değiştiği ortaya konmuştur. Robotik süreç otomasyonu (RPA), bulut tabanlı muhasebe sistemleri ve yapay zekâ destekli analiz araçları muhasebe süreçlerini hızlandırarak hata oranlarını minimize etmiş ve finansal raporlamanın doğruluğunu artırmıştır. Blokzincir teknolojisi ise muhasebe kayıtlarının güvenilirliğini ve şeffaflığını güçlendirmiştir. Ancak bu teknolojilerin etkin bir şekilde uygulanabilmesi için işletmelerin dijital altyapıya yatırım yapması ve meslek mensuplarının teknolojiye uyum sağlaması gerekmektedir.

Üçüncü olarak, dijitalleşmenin muhasebe meslek mensupları üzerindeki etkileri ele alınmış ve dijital dönüşümün meslek mensuplarının bilgi ve beceri gereksinimlerini artırdığı onları stratejik danışmanlık, veri analitiği ve etik karar alma gibi alanlarda uzmanlaşmaya yönlendirdiği belirlenmiştir. Bununla birlikte, bu dönüşüm psikolojik ve sosyolojik etkiler de doğurmuş; stres, tükenmişlik ve iş-yaşam dengesi gibi konular meslek mensupları için önemli birer unsur haline gelmiştir. Sürekli mesleki eğitim, dijital becerilerin geliştirilmesi ve meslek örgütlerinin destek mekanizmaları sağlaması dijital dönüşüm sürecinde meslek mensuplarının uyumunu kolaylaştıran unsurlar olarak öne çıkmaktadır.

Dijitalleşme süreci, muhasebe mesleğinde etik ve güvenlik boyutlarını da yeniden şekillendirmiştir. Veri gizliliği, algoritmik tarafsızlık ve etik standartlara uyum, meslek mensuplarının sorumluluklarını artıran temel unsurlar haline gelmiştir. Özellikle yapay zekâ ve büyük veri analitiği gibi teknolojilerin kullanımı muhasebe uygulamalarında şeffaflık sağlarken, aynı zamanda etik riskleri de beraberinde getirmektedir. Bu nedenle, meslek mensuplarının etik ilkelere bağlı kalması ve düzenleyici standartların uygulanmasının sağlanması büyük önem taşımaktadır.

Sonuç olarak, dijitalleşme, muhasebe mesleğinin sürdürülebilirliği açısından belirleyici bir faktör haline gelmiştir. Dijital çağın dinamiklerine uyum sağlayan, teknolojik gelişmeleri takip eden ve etik değerlere bağlı kalan muhasebe uzmanları gelecekte mesleğin yönünü belirlemede kilit rol oynayacaktır. Muhasebe mesleğinin bu dönüşüm sürecinde başarılı olabilmesi, meslek mensuplarının dijital becerilerini sürekli geliştirmesine, eğitim sistemlerinin dijitalleşmeye uyum sağlamasına ve düzenleyici çerçevelerin güncellenmesine bağlıdır. Dijitalleşmenin sunduğu fırsatların

etkin kullanımı ve olası risklerin yönetilmesi, muhasebe mesleğinin gelecekte daha stratejik, yenilikçi ve sürdürülebilir bir yapıya kavuşmasını sağlayacaktır. Araştırmaların, dijital dönüşümün muhasebe mesleğinin istihdam dinamikleri, etik karar alma süreçleri ve mesleki sürdürülebilirlik üzerindeki uzun vadeli etkilerini derinlemesine inceleyerek, bu süreçte ortaya çıkan fırsatlar ve risklere yönelik stratejik yaklaşımlar geliştirmeye odaklanması alan yazınına genişletecektir.

Kaynakça

- Abdo-Salloum, A. M. ve Al-Mousawi, H. Y. (2025). Accounting students' technology readiness, perceptions, and digital competence toward artificial intelligence adoption in accounting curricula. *Journal of Accounting Education*, 70, 1–12.
- Açıkgöz, B. ve Mutlu, M. D. (2022). Muhasebe mesleğinde dijital dönüşüm: COVID-19 pandemi döneminde uzaktan çalışma uygulamaları. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 11(2), 845–864. <https://doi.org/10.15869/itobiad.971503>
- Akdoğan, N. ve Akdoğan, M. U. (2018). Büyük veri - bilişim teknolojisindeki gelişmelerin muhasebe uygulamalarına ve muhasebe mesleğine etkisi. *Muhasebe ve Denetime Bakış*, 18(55), 1–14.
- Akyüz, F. ve Gülten, S. (2023). Muhasebede dijital dönüşüm: Metaverse. *Muhasebe ve Denetime Bakış*, 68, 91–108. <https://doi.org/10.55322/mdbakis.1094864>
- Altundağ, S. (2024). The future of accounting in the age of artificial intelligence and digital transformation: New paradigms and challenges. *Proceedings of the Astana Symposium 2024*, 452–466. <https://doi.org/10.xxxx/astana2024>
- Anis, A. (2023). Blockchain in accounting and auditing: Unveiling challenges and unleashing opportunities for digital transformation in Egypt. *Journal of Humanities and Applied Sciences*, 5(4), 359–380. <https://doi.org/10.1108/JHASS-06-2023-0072>
- Azuraidah, T., Yunita, A., Shazalina Mohamed, S., Zaiza Norsuriati, Z. Z., Sri, S. ve Luluk Muhimatul, I. (2023). Digitalization of the accounting profession: An assessment of digital competencies in a Malaysian comprehensive university. *Asian Journal of University Education*, 19(2), 365–380. <https://doi.org/10.24191/ajue.v19i2.22229>
- Bağdat, A. (2022). Muhasebe eğitiminde e-muhasebe ve endüstri 4.0 teknolojisi dersleri üzerine müfredat önerisi. *Abant Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(2), 924–937. <https://doi.org/10.11616/asbi.1104332>
- Bağdat, A. (2024). Yeşil dönüşüm kapsamında muhasebede dijital arşivlemeye geçiş: Meslek mensupları üzerinde nitel bir araştırma. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 19(74), 82–103. <https://doi.org/10.19168/jyasar.1351169>
- Bağdat, A. ve Şenol, A. (2024). Muhasebe meslek mensuplarının endüstri 4.0 teknolojilerine ve muhasebenin dijitalleşmesine bakışı. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 31(1), 1–26. <https://doi.org/10.18657/yonveek.1259336>
- Baysal Artık, M. ve Arslan, E. (2024). Muhasebe bürolarında çalışan muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşmeye bakışı. *Muhasebe ve Denetime Bakış*, 72, 105–124. <https://doi.org/10.55322/mdbakis.1370711>

- Beder, N. (2021). Muhasebe meslek mensuplarının yeni dünya ile imtihanı. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(1), 163–184.
- Bora Kılınçarslan, T. (2024). Değişen ve dönüşen dünyada muhasebe mesleğinin dijitalleşmesi: Fırsat mı, risk mi? Muhasebe meslek mensuplarının algılarına yönelik bir araştırma. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 46(3), 692–708. <https://doi.org/10.14780/muiibd.1535136>
- Bursalı, H. ve Çanakçıoğlu, M. (2023). Bağımsız çalışan serbest muhasebeci mali müşavirlerin elektronik muhasebe uygulamalarının kullanımı üzerine İstanbul ilinde yapılan bir araştırma. *Muhasebe ve Denetime Bakış*, 70, 327–354. <https://doi.org/10.55322/mdbakis.1276012>
- Coman, A. C., Oprişor, T. ve Popa, A. (2022). The digitalization of accounting: The paradigm shift in the role of professional accountants. *Romanian Economic Journal*, 25(85), 2–24.
- Coşkun Arslan, M. ve Karkacier, A. (2019). Dijital dönüşüm sürecinde yönetim muhasebesinin geleceğini etkileyen faktörlere kavramsal bir bakış. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 6(6), 430–442.
- Deniz, F. ve Güngör Tanç, Ş. (2020). Muhasebe meslek mensuplarının muhasebe uygulamalarındaki e-dönüşüm sürecine ilişkin görüş ve beklentileri: Hatay ili örneği. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 23(2), 622–636.
- Deniz, M. (2022). Teknolojik gelişmeler bağlamında dijitalleşmenin muhasebe finans eğitiminde, muhasebe mesleğinde ve muhasebe meslek mensuplarında etkisi üzerine bir literatür taraması. *Türk ve İslam Dünyası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(35), 371–389.
- Dursun, G. D., Ektik, D. ve Tutcu, B. (2019). Mesleğin dijitalleşmesi: Muhasebe 4.0. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 6(6), 263–271.
- Eskin, İ. ve Sarısoy, Ö. (2023). Muhasebe eğitiminde dijital yetkinlikler: Türk muhasebe müfredatı üzerine bir inceleme. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 58, 169–192.
- Eş, A. ve Atasoy, A. (2022). Dijitalleşmenin muhasebe meslek mensuplarına etkisi: Ankara ili örneği. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 15(2), 247–279.
- Gacar, A. (2019). Yapay zekâ ve yapay zekânın muhasebe mesleğine olan etkileri: Türkiye'ye yönelik fırsat ve tehditler. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, 8, 389–394.
- Gulin, D., Hladika, M. ve Valenta, I. (2019). Digitalization and the challenges for the accounting profession. *Proceedings of ENTRENOVA 2019, Rovinj, Croatia*, 428–437. <https://doi.org/10.xxxx/entrenova2019>
- Günce, N. (2019). Muhasebe meslek mensuplarının dijital muhasebe okuryazarlıkları ile ilgili Kocaeli ilinde bir araştırma. *International Social Mentality and Researcher Thinkers Journal*, 5(26), 1884–1891.

- Güneş Satar, E. ve Bekci, İ. (2024). Muhasebe sürecinin dijitalleşmesinde etkili olan faktörler: Antalya ilinde bir araştırma. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Dergisi*, 8(2), 100–122. <https://doi.org/10.31200/makuubd.1529935>
- Handoyo, S. (2024). Evolving paradigms in accounting education: A bibliometric study on the impact of information technology. *The International Journal of Management Education*, 22, 100998. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2024.100998>
- Hossain, M. Z., Johora, F. T., Raja, M. R. ve Hasan, L. (2024). Transformative impact of artificial intelligence and blockchain on the accounting profession. *European Journal of Theoretical and Applied Sciences*, 2(6), 144–159. [https://doi.org/10.59324/ejtas.2024.2\(6\).11](https://doi.org/10.59324/ejtas.2024.2(6).11)
- Karçioğlu, R. ve Binici, F. Ö. (2021). Dijital dönüşümün muhasebe meslek mensupları üzerine etkisi. *Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(2), 226–241. <https://doi.org/10.31463/aicusbed.933800>
- Kısacık, H. ve Poyraz Can, S. (2024). Muhasebede e-dönüşüm ve blok zinciri (blockchain) teknolojisi. *Erzurum Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19, 92–102.
- Kotowska, B. (2023). Accounting profession transformation in the wake of digitalization: Survey results in Poland. *Journal of Accounting and Finance*, 12(3), 147–165. <https://doi.org/10.xxxx/jaf.2023.12.3>
- Kurnaz, E., Tekbaş, İ., Bozdoğan, T. ve Çetin, Ö. O. (2020). Dijitalleşmeyle birlikte muhasebe eğitiminin muhasebe meslek mensupları açısından değerlendirilmesi. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 22(Özel Sayı), ös81–ös96. <https://doi.org/10.31460/mbdd.642307>
- Kurt, Y. (2023). Digital transformation in accounting and auditing: Insights from the ChatGPT example. *Iğdir University Journal of Faculty of Economics and Administrative Sciences*, 10, 11–22. <https://doi.org/10.58618/igdiruifb.1296543>
- Kurtçebe, E. ve Utku, M. (2020). Muhasebe ve vergi uygulamalarında e-dönüşüm: 509 Nolu V.U.K. genel tebliğinin ticari hayata etkileri. *Ekonomi Maliye İşletme Dergisi*, 3(1), 75–84.
- Küçüker, M. (2023). Muhasebede yapay zekâ uygulamaları: ChatGPT'nin muhasebe sınavı. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 33(2), 875–888.
- Ma, N. ve Ruannakarn, P. (2024). The application of digital transformation in accounting education: A case study of internet + technology improving academic performance. *Higher Education Studies*, 14(2), 62–69. <https://doi.org/10.5539/hes.v14n2p62>
- Marşap, B., Demirel, B. L. ve Altınay, A. (2023). Geleceğin işleri ve meslekleri perspektifinden muhasebe eğitiminin değerlendirilmesi. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 58(4), 3397–3415.

- Merdekawati, E., Nasrun, M. ve Ferawati, A. (2024). The impact of technology on accounting education and practice. *Economics and Digital Business Review*, 5(2), 1084–1098. <https://doi.org/10.37531/ecotal.v5i2.1644>
- Mert, H., Güner, M. ve Duyar, G. (2022). Dijitalleşme sürecinin gelişimi ve muhasebe uygulamalarına etkileri yönünden İstanbul ilinde SMMM'ler üzerinde bir araştırma. *Muhasebe ve Denetim Bakış*, 66, 195–218. <https://doi.org/10.55322/mdbakis.1055937>
- Ös, M. ve Ercan, C. (2022). Muhasebe meslek mensuplarının teknoloji kullanma düzeylerinin tespitine yönelik bir araştırma. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(2), 794–812. <https://doi.org/10.21547/jss.1015525>
- Öz, A. Ö., Güngör Tanç, Ş. ve Yılmaz, S. (2022). Endüstri 4.0 kapsamında dijital dönüşüm süreci: Güncel elektronik belge-defter uygulamalarına ve mali müşavirlik mesleğine etkisi. *Erciyes Akademi*, 36(1), 157–168. <https://doi.org/10.48070/erciyesakademi.1040268>
- Özkul, F. U. ve Alkan, B. Ş. (2020). Dijital çağda muhasebenin dönüşümü: “Blockchain” teknolojisinde muhasebe ve mali controller. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 22(2), 218–236. <https://doi.org/10.31460/mbdd.657162>
- Öztürk, M. S. ve Çarıkçı, O. (2019). Elektronik muhasebe uygulamaları kapsamında geleceğin muhasebecileri üzerine bir araştırma. *Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi*, 7(16), 1007–1026. <https://doi.org/10.33692/avrasyad.543664>
- Pusmaz, T. ve Özulucan, A. (2021). Muhasebe meslek mensuplarının dijital muhasebe okuryazarlık düzeylerinin tespiti üzerine Kayseri ve Niğde illerinde bir araştırma. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(4), 1431–1452. <https://doi.org/10.25287/ohuiibf.894020>
- Rasgen, M. ve Gönen, S. (2019). Endüstri 4.0 ve muhasebenin dijital dönüşümü. *Mamas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(3), 2898–2917.
- Rnjak Punos, G. ve Knezevic, G. (2024). Transforming accounting through digitalization: A new era for the profession. *Finiz 2024 International Scientific Conference – Social Media and Contemporary Business*, 42–49. <https://doi.org/10.15308/finiz-2024-42-49>
- Sabuncu, B. (2022). The effects of digital transformation on the accounting profession. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(1), 103–115. <https://doi.org/10.25287/ohuiibf.974840>
- Shaleh, M. (2024). The transformative implications of technology on accounting practices. *Advances in Management & Financial Reporting Research*, 2(2), 98–109.

- Şahin Koçak, A. G. ve Ekinler, F. (2022). Muhasebe mesleğinde dijitalleşmenin SWOT analizi. İçinde S. Sönmez (Ed.), *Sosyal, beşeri ve idari bilimler alanında yeni trendler IV* (ss. 9–21). Duvar Yayınları.
- Şeker, Y. ve Hoş, S. (2021). Muhasebe meslek mensuplarının dijital muhasebe uygulamalarını kullanımlarına ilişkin bir araştırma. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(4), 953–972.
- Tavares, M. C., Azevedo, G., Marques, R. P. ve Bastos, M. A. (2023). Challenges of education in the accounting profession in the Era 5.0: A systematic review. *Cogent Business & Management*, 10(2), 2220198. <https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2220198>
- Tektüfekçi, F. (2017). E-dönüşüm sürecinde e-muhasebe uygulamaları: Türkiye örneği. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 12(1), 79–88.
- Uzun, E. (2024). Analysis of the effects of digitalization on the members of the accounting profession: Examining the academic studies conducted between 2020–2024. *Artuklu Kaime*, 7(2), 137–155.
- Ülker, Y. ve Eker, S. (2024). Dijitalleşme uygulamalarının muhasebe bilgi sistemi üzerine etkilerinin değerlendirilmesi. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(18), 320–345.
- Varol, N. (2023). Dijital dönüşüm ve yapay zekâ: Muhasebenin ve denetimin geleceği. *Denetim ve Güvence Hizmetleri Dergisi*, 3(2), 162–184.
- Yarmoliuk, O., Abramov, A., Mulyk, T., Smirnova, N. ve Ponomarova, N. (2024). Digital technologies in accounting and reporting: Benefits, limitations, and possible risks. *Amazonia Investiga*, 13(74), 323–333. <https://doi.org/10.34069/AI/2024.74.02.27>
- Zainuddin, Z. N., Ahmad, M., Abdul Latif, N. E., Mohamed Yusof, F. ve Süleyman, S. (2022). Muhasebe mesleğinin dijital dönüşümü: COVID-19 sonrası dönem. *Çevre-Davranış Bildirileri Dergisi*, 7(SI8), 131–139. <https://doi.org/10.21834/ebpj.v7iSI8.3925>
- Erdoğan, M., Oruç Erdoğan, E. (2021). Dijitalleşme ve muhasebe-finansman eğitimine etkisi: İnteraktif sunum aracı uygulaması (Menti uygulaması). İçinde Ö. Tekşen. A. Apalı. N. Gülcan (Ed.), XXXIX. Türkiye Muhasebe Eğitimi Sempozyumu Bildiriler Kitabı: Değişen Teknoloji ve İş Ortamında Muhasebe (ss. 1–14). Detay Yayıncılık.
- Güldoğan, Ö., Usul, H. (2021). Dijital dönüşüm sürecinde e-defter uygulamalarına getirilen yeniliklerin muhasebe eğitimine etkileri. İçinde Ö. Tekşen. A. Apalı. N. Gülcan (Ed.), XXXIX. Türkiye Muhasebe Eğitimi Sempozyumu Bildiriler Kitabı: Değişen Teknoloji ve İş Ortamında Muhasebe (ss. 15–31). Detay Yayıncılık.
- Öztürk, C. (2021). Veri analitiğinin muhasebe programlarının müfredatlarına yansımaya yansımaları: Amerika Birleşik Devletleri örneği ve Türkiye için öneriler. İçinde Ö. Tekşen. A. Apalı. N. Gülcan (Ed.), XXXIX. Türkiye

- Muhasebe Eğitimi Sempozyumu Bildiriler Kitabı: Değişen Teknoloji ve İş Ortamında Muhasebe (ss. 32–47). Detay Yayıncılık.
- Bozdemir, E., Cabar, H. (2021). Dijital devrim sürecinde muhasebe alanında yapay zekâ uygulamalarına bakış. İçinde Ö. Tekşen. A. Apalı. N. Gülcan (Ed.), XXXIX. Türkiye Muhasebe Eğitimi Sempozyumu Bildiriler Kitabı: Değişen Teknoloji ve İş Ortamında Muhasebe (ss. 48–57). Detay Yayıncılık.
- Tekbaş, İ., Söylemez, S. Y., Aktaş, A. (2021). Teknolojik gelişmeler perspektifinde yeni bir yaklaşım: Muhasebenin teknolojik evrimi. İçinde Ö. Tekşen. A. Apalı. N. Gülcan (Ed.), XXXIX. Türkiye Muhasebe Eğitimi Sempozyumu Bildiriler Kitabı: Değişen Teknoloji ve İş Ortamında Muhasebe (ss. 181–189). Detay Yayıncılık.
- Ceran, Y., Akyüz, F., Yeşil, T. (2021). Muhasebe meslek mensuplarının Endüstri 4.0 kavramsal farkındalıklarının demografik özellikler açısından incelenmesi: Uşak ili örneği. İçinde Ö. Tekşen. A. Apalı. N. Gülcan (Ed.), XXXIX. Türkiye Muhasebe Eğitimi Sempozyumu Bildiriler Kitabı: Değişen Teknoloji ve İş Ortamında Muhasebe (ss. 190–202). Detay Yayıncılık.
- Daştan, A., Atay, S. (2021). Kurumsal kaynak planlaması ve muhasebe eğitimi ilişkisi: Türkiye’de bir araştırma. İçinde Ö. Tekşen. A. Apalı. N. Gülcan (Ed.), XXXIX. Türkiye Muhasebe Eğitimi Sempozyumu Bildiriler Kitabı: Değişen Teknoloji ve İş Ortamında Muhasebe (ss. 214–235). Detay Yayıncılık.
- Apalı, A., Köse, E., Engin, M. (2021). Muhasebe eğitiminde geleneksel yöntem ve modern yöntemler ile anlatılan derslerin öğrencilerde odaklanma, ilgi ve başarı düzeylerine etkisi: MAKÜ örneği. İçinde Ö. Tekşen. A. Apalı. N. Gülcan (Ed.), XXXIX. Türkiye Muhasebe Eğitimi Sempozyumu Bildiriler Kitabı: Değişen Teknoloji ve İş Ortamında Muhasebe (ss. 236–250). Detay Yayıncılık.
- Mert, H., Güner, M., Duyar, G. (2021). Dijitalleşme sürecinin serbest muhasebeci mali müşavir uygulamalarına etkileri üzerine İstanbul ilinde bir araştırma. İçinde Ö. Tekşen. A. Apalı. N. Gülcan (Ed.), XXXIX. Türkiye Muhasebe Eğitimi Sempozyumu Bildiriler Kitabı: Değişen Teknoloji ve İş Ortamında Muhasebe (ss. 395–404). Detay Yayıncılık.
- Altınay, A., Demirel, B. L., Marşap, B. (2021). Geleceğin işleri ve meslekleri perspektifinden muhasebe eğitiminin değerlendirilmesi. İçinde Ö. Tekşen. A. Apalı. N. Gülcan (Ed.), XXXIX. Türkiye Muhasebe Eğitimi Sempozyumu Bildiriler Kitabı: Değişen Teknoloji ve İş Ortamında Muhasebe (ss. 405–423). Detay Yayıncılık.
- Tuğay, O., Çetin, D. T. ve Bektaş, M. (2021). Kırık camlar teorisi perspektifinde muhasebede etik dışı davranışların önlenmesi ve muhasebeciler odası başkanlarının etik algılarının analizi. İçinde Ö. Tekşen, A. Apalı ve N.

Gülcan (Ed.), XXXIX. Türkiye Muhasebe Eğitimi Sempozyumu Bildiriler Kitabı: Değişen Teknoloji ve İş Ortamında Muhasebe (ss. 343–359). Detay Yayıncılık.

Kaya, Y. ve Utku, M. (2021). Teknolojik dönüşüm ortamında muhasebe eğitiminin gelişimine yönelik tamamlayıcı bir ders önerisi. İçinde Ö. Tekşen, A. Apalı ve N. Gülcan (Ed.), XXXIX. Türkiye Muhasebe Eğitimi Sempozyumu Bildiriler Kitabı: Değişen Teknoloji ve İş Ortamında Muhasebe (ss. 172–180). Detay Yayıncılık.