

T.C.
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



YÜKSEK LİSANS TEZİ
İŞLETME ANABİLİM DALI
MUHASEBE FİNANSMAN PROGRAMI

MANİSA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ FİRMALARINDA
ÇALIŞAN MUHASEBE MESLEK MENSUPLARININ
DİJİTALLEŞMEYE YÖNELİK ALGISI

GÜLŞAH GERİŞ

Danışman
Dr. Öğr. Üyesi Lale YAKUPOĞLU

MANİSA – 2024

GÜLŞAH
GERİŞ

MANİSA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ FİRMALARINDA ÇALIŞAN
MUHASEBE MESLEK MENSUPLARININ DİJİTALLEŞMEYE YÖNELİK ALGISI

2024

TAAHHÜTNAME

Bu tezin Manisa Celal Bayar Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalında akademik ve etik kurallara uygun olarak yazıldığını ve kullanılan tüm literatür bilgilerinin referans gösterilerek tezde yer aldığını, tamamen kendi çalışmam olduğunu, her alıntıya kaynak gösterdiğimi, tezin yazımında akademik ve etik kurallara aykırı herhangi bir yapay zekâ ve program kullanmadığımı beyan ederim.

Gülşah GERİŞ

İmza

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

Gülşah GERİŞ

Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

İşletme Anabilim Dalı

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Lale YAKUPOĞLU

Bu tez, Manisa Organize Sanayi Bölgesi'ndeki muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşmeye yönelik algılarını derinlemesine incelemeyi amaçlamaktadır. Dijitalleşme, muhasebe uygulamalarında köklü değişimlere neden olarak süreçlerin otomasyonunu ve verimliliğini artırmaktadır. Ancak, bu dönüşümün muhasebe meslek mensupları tarafından nasıl algılandığı ve kabul gördüğü konusunda literatürde sınırlı bilgi bulunmaktadır. Bu bağlamda, çalışma, muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme sürecine ilişkin tutumlarını ve bu sürecin mesleki uygulamalara olan etkilerini değerlendirmeyi hedeflemektedir. Özellikle Manisa Organize Sanayi Bölgesi'nin, uluslararası bağlantıları ve hızlı dijitalleşme süreçleriyle dikkat çeken bir endüstri merkezi olması, bu çalışmanın önemini daha da artırmaktadır.

Araştırma süresince nicel araştırma yöntemlerinden tanımlayıcı ve ilişkisel tarama modeli takip edilerek veri toplanmıştır. Çalışmada, Manisa Organize Sanayi Bölgesi'nde faaliyet gösteren 154 muhasebe meslek mensubuna anket ve ölçek uygulanmıştır. Veri toplama araçları olarak demografik bilgi anketi ve muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme algı ölçeği kullanılmıştır. Anket soruları, katılımcıların demografik bilgilerini; ölçek ise dijitalleşme hakkındaki bilgi düzeylerini ve dijitalleşmeye yönelik algılarını ölçmeyi amaçlamaktadır. Elde edilen veriler, betimleyici istatistikler ve çeşitli analiz teknikleri kullanılarak

değerlendirilmiştir. Özellikle, cinsiyet, medeni hal, eğitim durumu, unvan, yaş ve mesleki kıdem yılı gibi değişkenler üzerinden dijitalleşme algısındaki farklılıklar analiz edilmiştir.

Demografik özellikler incelendiğinde, katılımcıların büyük bir kısmının 30-45 yaş aralığında ve çoğunluğunun lisans mezunu olduğu görülmüştür. Araştırmanın bulguları, muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme sürecine genel olarak olumlu baktıklarını, ancak bu sürecin bazı endişelere de yol açtığını ortaya koymaktadır. Katılımcılar, dijitalleşmenin iş süreçlerini kolaylaştırdığı ve verimliliği artırdığı konusunda hemfikir olmakla birlikte, yeterli eğitim ve teknolojik altyapının sağlanamaması durumunda bu sürecin zorluklar yaratabileceğini belirtmişlerdir. Ayrıca, yaş ve mesleki kıdem gibi faktörlerin dijitalleşme algısında belirleyici olduğu; genç ve daha az kıdemli meslek mensuplarının dijitalleşmeye daha açık oldukları saptanmıştır.

Sonuç olarak, dijitalleşme sürecinin muhasebe meslek mensupları tarafından büyük ölçüde olumlu karşılandığı, ancak bu sürecin başarılı bir şekilde yönetilmesi için gerekli eğitim ve teknolojik altyapı yatırımlarının yapılmasının elzem olduğu sonucuna varılmıştır. Dijitalleşme, muhasebe mesleğinin geleceği için büyük fırsatlar sunmakla birlikte, bu sürecin getirdiği risklerin de etkin bir şekilde yönetilmesi gerekmektedir. Bu doğrultuda, meslek mensuplarının dijital dönüşüme uyum sağlamalarını desteklemek için sürekli eğitim programlarının ve uygun teknolojik altyapının sağlanması önerilmektedir. Manisa Organize Sanayi Bölgesi'nin gelişen ve uluslararası bir endüstri merkezi olması, bu çalışmanın bulgularının genelleştirilebilirliğini artırmakta ve sonuçların ulusal ve uluslararası düzeyde dikkate alınmasını gerekli kılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Dijitalleşme, Muhasebe Meslek Mensupları, Algı Analizi, Manisa Organize Sanayi Bölgesi, Teknolojik Altyapı.

2024, 90 sayfa

ABSTRACT

M.Sc. Thesis

Gülşah GERİŞ

Manisa Celal Bayar University

Graduate School of Education

Department of Business Administration

Supervisor: Assist. Prof. Dr. Lale YAKUPOĞLU

This thesis aims to thoroughly investigate the perceptions of accounting professionals towards digitalization within the Manisa Organized Industrial Zone. Digitalization induces profound changes in accounting practices, enhancing process automation and efficiency. However, there is limited literature on how these transformations are perceived and accepted by accounting professionals. Accordingly, this study seeks to evaluate the attitudes of accounting professionals towards the digitalization process and its impact on their professional practices. The significance of this research is further underscored by the Manisa Organized Industrial Zone's status as an internationally connected industrial hub undergoing rapid digitalization.

During the research, quantitative methods, specifically descriptive and relational survey models, were employed to collect data. The study involved administering surveys and scales to 154 accounting professionals operating within the Manisa Organized Industrial Zone. The data collection instruments included a demographic information survey and a digitalization perception scale for accounting professionals. The survey aimed to gather demographic data from the participants, while the scale assessed their knowledge levels and perceptions of digitalization. The collected data were analyzed using descriptive statistics and various analytical techniques, focusing particularly on differences in digitalization perceptions based on

variables such as gender, marital status, educational background, job title, age, and professional tenure.

An examination of the demographic characteristics revealed that the majority of participants were aged between 30 and 45, with most holding undergraduate degrees. The findings of the study indicate that accounting professionals generally view the digitalization process positively, though it also raises certain concerns. Participants concurred that digitalization facilitates work processes and increases efficiency, but they also noted that insufficient training and technological infrastructure could pose challenges. Furthermore, factors such as age and professional tenure significantly influenced digitalization perceptions, with younger and less experienced professionals being more receptive to digitalization.

In conclusion, the digitalization process is largely welcomed by accounting professionals; however, successful management of this transition necessitates substantial investments in education and technological infrastructure. While digitalization offers significant opportunities for the future of the accounting profession, the associated risks must be effectively managed. Therefore, continuous training programs and the provision of appropriate technological infrastructure are recommended to support accounting professionals in adapting to digital transformation. The advanced and international status of the Manisa Organized Industrial Zone enhances the generalizability of this study's findings, making it imperative for the results to be considered both nationally and internationally.

Keywords: Digitalization, Accounting Professionals, Perception Analysis, Manisa Organized Industrial Zone, Technological Infrastructure.

2024, 90 pages

ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR

Bu tez çalışması, uzun bir sürecin ve yoğun bir emeğin sonucunda ortaya çıkmıştır. Bu sürecin her aşamasında bana destek olan ve katkı sağlayan birçok kişi olmuştur. Bu nedenle, teşekkürlerimi sunmak benim için büyük bir mutluluk ve gerekliliktir.

Öncelikle, tezimin hazırlanması sürecinde bana yol gösteren, bilgi ve deneyimleri ile her zaman yanımda olan danışmanım Sayın Dr. Öğr. Üyesi Lale YAKUPOĞLU'na en içten teşekkürlerimi sunarım. Kendisinin akademik rehberliği ve değerli geri bildirimleri olmadan bu çalışmayı tamamlamam mümkün olmazdı. Çalışmam boyunca bana sağladığı destek ve sabır için minnettarım.

Lisansüstü eğitimim süresince bana bilgi ve deneyimlerini aktaran, akademik gelişimime katkıda bulunan tüm hocalarıma ve arkadaşlarıma teşekkür ederim. Ayrıca tezimde yer alan anket çalışmasının uygulanmasında ve verilerin toplanmasında bana yardımcı olan Manisa Organize Sanayi Bölgesi'ndeki (MOSB) muhasebe meslek mensuplarına da teşekkür ederim.

Son olarak, bu süreçte maddi ve manevi desteğini hiçbir zaman esirgemeyen, her daim yanımda olan sevgili eşime, kızıma ve aileme yürekten teşekkür ederim. Onların sabrı, anlayışı ve teşvikleri, bu zorlu süreci daha katlanılabilir ve anlamlı kılarken, çalışma azmimi ve motivasyonumu sürekli olarak yüksek tuttu.

Gülşah GERİŞ

Manisa, 2024

KISALTMALAR DİZİNİ

AI – Yapay Zekâ

AR – Artırılmış Gerçeklik

DLT – Dağıtık Defter Teknolojisi

Fintech – Finansal Teknoloji

ICC – Uluslararası Ticaret Odası

IFRS – Uluslararası Finansal Raporlama Standartları

IoT – Nesnelerin İnterneti

GDPR – Genel Veri Koruma Yönetmeliği

ML – Makine Öğrenmesi

MOSB – Manisa Organize Sanayi Bölgesi

OSB – Organize Sanayi Bölgesi

SMS – Kısa Mesaj Hizmeti

VR – Sanal Gerçeklik

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1. Demografik bilgi anketi içeriği	58
Tablo 2. Muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme algı ölçeği maddeleri	59
Tablo 3. Katılımcıların demografik bilgileri	61
Tablo 4. Katılımcıların mesleki dijital süreçler hakkındaki bilgileri	63
Tablo 5. Dijitalleşme algı ölçeği maddelerine ait betimleyici istatistikler	64
Tablo 6. Shapiro-Wilk normallik testi sonuçları	66
Tablo 7. Cinsiyete göre dijitalleşmeye yönelik algı: Mann-Whitney U testi sonuçları .	66
Tablo 8. Medeni hal durumuna göre dijitalleşmeye yönelik algı: Mann-Whitney U testi sonuçları.....	67
Tablo 9. Eğitime göre dijitalleşmeye yönelik algı: Kruskal-Wallis testi sonuçları	68
Tablo 10. Unvana göre dijitalleşmeye yönelik algı: Kruskal-Wallis testi sonuçları.....	69
Tablo 11. Yaşa göre dijitalleşmeye yönelik algı: Kruskal-Wallis testi sonuçları.....	70
Tablo 12. Mesleki kıdem yılına göre dijitalleşmeye yönelik algı: Kruskal-Wallis testi sonuçları.....	72
Tablo 13. OSB'deki kıdem yılına göre dijitalleşmeye yönelik algı: Kruskal-Wallis testi sonuçları.....	74

İÇİNDEKİLER

TAAHHÜTNAME	1
ÖZET	2
ABSTRACT	4
ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR	6
KISALTMALAR DİZİNİ.....	7
TABLolar DİZİNİ	8
İÇİNDEKİLER.....	9
BİRİNCİ BÖLÜM	11
DİJİTALLEŞME VE MUHASEBEYE KAVRAMSAL BİR BAKIŞ	11
1.1. Dijitalleşme ve Dijital Dönüşüm	11
1.2. Geçmişten Günümüze Dijitalleşme	13
1.3. Dijitalleşmenin Sektörel ve Küresel Boyutları	15
1.4. Dijitalleşmenin Geleceği.....	17
1.5. Muhasebede Dijitalleşme ve Dijital Dönüşüm	19
1.5.1. Muhasebede Dijital Dönüşümün Rolü	21
1.5.2. Muhasebede Kullanılan Dijital Uygulamalar	22
1.5.2.1. Elektronik Beyanname	24
1.5.2.2. Elektronik Defter.....	24
1.5.2.3. Elektronik Fatura.....	25
1.5.2.4. Elektronik Tebligat.....	26
1.5.2.5. Elektronik İrsaliye.....	27
1.5.2.6. Elektronik Arşiv	28
1.5.2.7. Elektronik Sözleşme.....	29
1.5.2.8. Mali Mühür	30
1.5.2.9. Dijital Kayıt.....	31
1.5.2.10. Dijital Denetim.....	32
1.5.3. Muhasebede Dijitalleşmeyle Sağlanan Faydalar	33
1.5.4. Muhasebede Dijitalleşme Sonucu Karşılaşılabilecek Risk ve Zararlar ..	34
1.5.5. Dijitalleşmenin Muhasebe Mesleği Üzerindeki Etkisi	36
İKİNCİ BÖLÜM.....	38

ORGANİZE SANAYİ BÖLGELERİ VE DİJİTALLEŞME	38
2.1. Organize Sanayi Bölgeleri	38
2.2. Organize Sanayi Bölgelerinin İşleyişi	39
2.3. Organize Sanayi Bölgelerinde Dijitalleşme.....	41
2.4. Organize Sanayi Bölgelerinde Muhasebe Süreçlerinin Dijitalleşmesi	42
2.5. Organize Sanayi Bölgelerindeki Muhasebe Meslek Mensuplarının Rolü	44
2.6. Organize Sanayi Bölgelerinde Muhasebe Meslek Mensuplarının Dijitalleşme Algısı	45
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	48
MANİSA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ FİRMALARINDA ÇALIŞAN MUHASEBE MESLEK MENSUPLARININ DİJİTALLEŞMEYE YÖNELİK ALGISI	48
3.1. OSB’de Muhasebe Alanında Karşılaşılan Sorunlar.....	48
3.2. Çalışmanın Kapsamı	50
3.3. Literatür Taraması.....	51
3.4. Metodoloji.....	53
3.4.1. Araştırmanın Amacı	54
3.4.2. Araştırmanın Önemi	54
3.4.3. Araştırmanın Yöntemi ve Tekniği.....	56
3.4.4. Araştırmanın Anakütlesi ve Örneklemi.....	57
3.4.5. Veri Toplama Araçları.....	57
3.4.5.1. Demografik Bilgi Anketi.....	58
3.4.5.2. Muhasebe Meslek Mensuplarının Dijitalleşme Algı Ölçeği	58
3.5. Araştırma Dönemi ve Kısıtları.....	60
3.6. Bulgu ve Değerlendirmeler.....	60
3.6.1. Tanımlayıcı İstatistik Analizleri	61
3.6.2. İlişkisel Analiz Sonuçları	65
SONUÇ VE DEĞERLENDİRMELER	76
KAYNAKLAR	82
EKLER	90
EK 1. Etik Kurul Onay Belgesi	90

BİRİNCİ BÖLÜM

DİJİTALLEŞME VE MUHASEBEYE KAVRAMSAL BİR BAKIŞ

Bu bölümde, dijitalleşme ve dijital dönüşüm kavramları ile bunların muhasebe alanındaki etkileri incelenmektedir. Dijitalleşmenin tarihsel gelişimi, sektörlerle ve küresel boyutlara olan etkisi detaylandırılmaktadır. Dijital teknolojilerin muhasebe süreçlerine entegrasyonu, bu teknolojilerin sunduğu fırsatlar ve karşılaşılan zorluklar ele alınmaktadır. Ayrıca, muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme sürecine adaptasyonu, kullanılan dijital uygulamalar ve bu süreçlerin operasyonel verimlilik üzerindeki etkileri açıklanmaktadır.

1.1. Dijitalleşme ve Dijital Dönüşüm

Dijitalleşme, dijital teknolojilerin toplumun her alanına entegre edildiği, temelde bireylerin etkileşim biçimini, günlük hayatlarını, işletmelerin faaliyetlerini ve ihtiyaç olduğunda devlet işleyişini değiştiren bir dönüşüm sürecini temsil etmektedir. Bu kapsamlı değişim, analog bilgilerin dijital formata dönüştürülmesini kolaylaştırarak süreçlerin otomasyonunu, verilerin daha etkili yönetilmesini ve analiz edilmesini sağlamakta; aynı zamanda gerçek zamanlı iletişimi ve karar alma süreçlerini destekleyen birbirleri ile bağlantılı sistemlerin oluşturulmasına olanak tanımaktadır. Dijitalleşme; bulut bilişim, yapay zekâ (AI), Nesnelerin İnterneti (IoT) ve blok zincir teknolojisi gibi geniş bir yelpazedeki teknolojik ilerlemeleri içerisinde barındırmaktadır. Bahsi geçen teknolojilerin her biri çeşitli sektörlerde operasyonel verimliliği, ölçeklenebilirliği ve inovasyonu artırmaya değerli katkılarda bulunmaktadır (Ivanov, 2023; Spivak, Panchyshyn, Skochylas ve Yaremchuk, 2021).

Teknolojik etkilerinin ötesinde, dijitalleşme sürekli yenilik ve uyumun benimsendiği kültürel bir değişimi de simgelemektedir. Bu durum, organizasyonların ve bireylerin mevcut paradigmaları sorgulamalarını, yeni yaklaşımları denemelerini ve inovasyon sürecinin ayrılmaz bir parçası olarak başarısızlığa karşı hoşgörü geliştirmelerini sağlamaktadır (Gulin ve diğerleri, 2019). Yaşanan kültürel dönüşüm, dijital teknolojilerin sadece operasyonları optimize etme fırsatları sunmakla kalmayıp aynı zamanda yeni değerler oluşturmak, müşteri deneyimlerini geliştirmek ve dijital

öncesi dönemde ulaşılamayan yeni iş modellerini geliştirmek üzere yeni mekanizmalar oluşturulması için yönlendirilmektedir.

Öte yandan, dijitalleşme yolculuğu birçok zorluğu içerisinde barındırmaktadır. Mevcut süreçlerin, stratejilerin ve yeteneklerin dijital teknolojilerle uyumlu olmasını sağlamak için kapsamlı bir değerlendirme ihtiyacı bulunmaktadır. Veri gizliliği, veri güvenliği ve teknolojinin etik kullanımı gibi önemli hususlar da göz ardı edilmemelidir. Dijitalleşme ile oluşabilecek potansiyel istismarlar ve zayıflıklara karşı koruma sağlamaya yönelik sıkı düzenleyici çerçevelerin ve standartların gerekliliği unutulmamalıdır. Yaşanabilecek tüm zorluklara rağmen, dijitalleşmenin stratejik bir şekilde takip edilmesi, eşi benzeri görülmemiş düzeylerde verimlilik, çeviklik ve inovasyonun gerçekleştirilmesi potansiyelini barındırmaktadır. Dijitalleşme, ekonomik büyümeyi teşvik etmekte, toplumsal refahı arttırmakta ve daha sürdürülebilir bir geleceği mümkün kılmaktadır (Panasiuk, Burdeniuk ve Muzhevych, 2021).

Dijital dönüşüm ise dijital teknolojilerin bir organizasyonun tüm yönlerine stratejik bir şekilde entegre edilmesi sürecini ele almaktadır. Temel olarak dijital dönüşüm, işletmelerin faaliyet biçimlerini ve müşterilere sunduğu hizmet şeklini değiştirmesi olarak da ifade edilebilir. Dijital dönüşüm yalnızca bilginin dönüştürülmesi değil; aynı zamanda bulut bilişim, büyük veri analitiği, yapay zekâ (AI) ve Nesnelerin İnterneti (IoT) gibi teknolojilerin yenilikçi uygulamaları aracılığıyla iş modellerinin, süreçlerin ve müşteri etkileşimlerinin yeniden tanımlanması adıımıdır. Bu bütüncül yaklaşım, operasyonel verimliliği artırmanın yanı sıra ilgili organizasyonları dijital çağda daha ileriye taşıyabilecek bir kültür oluşturmayı da hedeflemektedir (Ismagilova, Hughes, Dwivedi ve Raman, 2019; Yozgat, 2018). Bahsedilen yönleriyle dijital dönüşüm, var olan işi çağdaş dijital gerçeklerle uyumlu bir şekilde yeniden kurgulamaya odaklanmaktadır. Dijital dönüşüm ile elde edilecek faydalar; büyümeyi destekleme, müşteri deneyimlerini geliştirme ve rekabet avantajı sağlama amaçlarını taşımaktadır (Vial, 2021).

Dijital dönüşüm kavramının merkezinde, kültürel ve organizasyonel değişim bulunmaktadır. Yalnızca yeni teknolojilerin benimsenmesinin ötesinde, organizasyonel düşünce yapısında yenilikçilik ve müşteri odaklılık yönünde bir paradigma değişikliği ele alınmaktadır (Hess, Matt, Benlian ve Wiesböck, 2016).

Dijital dönüşüm, geleneksel iş operasyonlarını yeniden düzenlemeyi, sürekli öğrenmeyi, adaptasyonu ve verinin stratejik kullanımını vurgulayan bir kültürü ele almaktadır. Dijital dönüşüm sürecinde organizasyonlar genellikle dijital öncelikli bir yaklaşım benimsemekte, iş zorluklarını çözmek ve müşteri ihtiyaçlarını karşılamak için dijital çözümlerin kullanımını önceliklerine koymaktadırlar. Bu değişiklik basit bir süreç olmayıp; liderlik, iş yönetimi, kişi yönetimi ve operasyonel süreçlere kadar organizasyonel uygulamaların kapsamlı bir değerlendirmesini içerisinde barındırmaktadır (Kane, Palmer, Phillips, Kiron ve Buckley, 2015).

Dijital dönüşümün karmaşık sürecini yönetmek ise birkaç zorluğu beraberinde getirmektedir. Temel olarak bunlar; dijitalleşme adımlarının genel iş stratejileri ile uyumlu hale getirilmesi, organizasyonel değişimin yönetimi ve dijital sistemlerde bulunan siber güvenlik risklerinin azaltılması olarak ifade edilebilir (Westerman, Bonnet ve McAfee, 2014). Bu noktada hazırlanacak etkili dijital dönüşüm stratejileri, dijital teknolojilerin iş geliştirme süreçlerine katkısının yanı sıra çalışanlar arasında gerekli dijital becerileri oluşturmak ve değişime uygun bir organizasyon kültürü yaratmak üzere yatırım yapmayı içermelidir (Bharadwaj, El Sawy, Pavlou ve Venkatraman, 2013). Dijital dönüşüm sürecinde başarının, teknolojik yeniliği organizasyona uygun şekilde entegre eden aynı zamanda pazar talepleriyle birleştiren bütüncül bir yaklaşım ile geleceği ifade edilebilir.

1.2. Geçmişten Günümüze Dijitalleşme

Dijitalleşmenin ilk dönemlerinden günümüze kadar olan yolculuk, endüstrilerin, ekonomilerin ve dünya genelinde toplumların manzarasını değiştiren değerli bir evrimi temsil etmektedir. Aslında çok da uzun olmayan bu süreç, bilgisayarların ve dijital teknolojilerin ortaya çıkışına kadar takip edilebilmekte ve bilginin dijital formatta işlenebileceği, depolanabileceği ve iletilebileceği yeni bir çağın başlangıcı ile değerlendirilmektedir. Çok erken dönemlerde, dijitalleşmenin odak noktası öncelikle manuel görevlerin otomasyonu ve verinin dijitalle aktarılabilmesi olmuştur. Kişisel bilgisayarların 1970'lerin sonlarından ve 1980'lerin başlarından itibaren piyasaya sunulması ile önemli bir kilometre taşı geçilmiştir. Yaşanan bu değerli gelişme, dijital teknolojilere erişimi kolaylaştırmış; işletmelere ve bireylere bilgiyi hızlı şekilde işleme gücünden farklı uygulamalarda faydalanma

imkânı sağlamıştır (Cortada, 2003). Bahsedilen dönem, iletişim ve bilgi depolamanın analogdan dijitalle geçişini ele almış ve dijital devrimin temelini oluşturmuştur.

1990'larda, internetin çok hızlı şekilde büyümesine tanıklık edilmiştir. Bu dönemde yaşanan gelişmeler dijitalleşmenin dinamiklerini en temelinden değiştirmiştir. Tim Berners-Lee tarafından 1989'da tasarlanan World Wide Web, görülmemiş bağlantı olanağı sağlayarak interneti bilgi alışverişi, ticaret ve iletişim için küresel bir platforma dönüştürmüştür (Berners-Lee, 1999). İnternetin sağladığı daha geniş kitleye ulaşma ve çevrimiçi işlem yapma potansiyelini değerlendiren işletmeler sayesinde dijital işletme ve e-ticaret kavramları yine bu dönemde ortaya çıkmaya başlamıştır. Yeni milenyum ise mobil bilişim ve sosyal medya çağını beraberinde getirmiş ve dijitalleşmenin hızını daha da arttırmıştır. Akıllı telefonların ortaya çıkışı, yüksek hızlı internetin yaygınlaşmasıyla birleşerek dijital teknolojileri evrensel hale getirmiş; sürekli bağlantıyı ve sosyal ağ platformlarının yükselişini mümkün kılmıştır. Yakın dönemde, işletmeler için dijital varlığın önemi daha çok ortaya çıkmıştır. Bu durumun temel sebebi tüketicilerin; iletişim, alışveriş ve eğlence alanlarında giderek daha fazla çevrimiçi platformlara kaymaya başlamış olmasıdır (Kaplan ve Haenlein, 2010).

Büyük veri ve bulut bilişim, 2010'ların başlarında dijitalleşmenin itici güçleri olmuştur. Dijital etkinlikler ile üretilen çok büyük miktardaki veriyi depolamak ve analiz etmek için ölçeklenebilir çözümler sunmak dijitalleşmenin odağını oluşturmuştur. Büyük veri analitikleri önemleri içgörüler sunmaya başlamış ve özellikle karar alma süreçlerinde kullanılmaya başlanmıştır. Bu durum, işletmelere önemli bir avantaj sağlamıştır. Büyük veriler ile işletmeler daha kişiselleştirilmiş müşteri deneyimleri ve veri odaklı stratejileri kullanma imkânı yakalamışlardır (Manyika ve diğerleri, 2011). Bununla birlikte yine 2010'lu yıllarda, bulut bilişim ile dijital teknolojilere internet üzerinden esnek ve talebe bağlı erişim imkânı sağlanarak hem bireysel kullanıcılar hem de işletmeler için büyük bir kolaylaştırıcı adım atılmıştır (Mell, 2011). Dijitalleşmenin günümüzdeki son aşaması ise yapay zekâ (AI), makine öğrenmesi (ML) ve Nesnelerin İnterneti (IoT) entegrasyonu ile karakterize edilmektedir. Bu teknolojiler, karmaşık süreçlerin otomasyonunu yönlendiren, verimliliğini artıran ve cihazların birbiriyle bağlantılı ve akıllı kararlar alabilen şekilde yönetilmesini mümkün kılmaktadır (Lee, Kozar ve Larsen, 2003; Miorandi ve diğerleri, 2012; Demirkan ve Arslan, 2019). AI ve IoT'nin benimsenmesi, sadece iş

operasyonlarını dönüştürmekle kalmayıp aynı zamanda sağlık, ulaşım ve kentsel planlama gibi çok farklı alanlarda da gelişmelere öncülük etmektedir.

Literatürde bahsedilen çok sayıda avantajına rağmen, dijitalleşme süreci aynı zamanda siber güvenlik, gizlilik ve dijital uçurumlarla ilgili zorlukları da beraberinde getirmektedir. Dijital teknolojilerin günlük yaşama giderek daha fazla entegre olmasıyla birlikte, hassas bilgilerin korunması ve dijital kaynaklara adil erişimin sağlanması hususlarında kritik endişeler ortaya çıkmıştır (Kshetri, 2017; van Dijk, 2013). Diğer yandan geleceğe bakıldığında ise dijitalleşme, kuantum bilişim ve blok zinciri gibi teknolojilerin ortaya çıkması ile daha fazla yenilik vaat etmektedir. Yaşanan bu gelişmeler, dijital sistemlerin yeteneklerini yeniden tanımlama potansiyeline sahiptir. Aynı zamanda yeni güvenlik teknolojileri, verimlilik ve hesaplama gücü sunma potansiyeli de taşımaktadır (Castelvecchi, 2017; Tapscott ve Tapscott, 2016). Dijitalleşme süreci devam ettikçe, işletmelerin, hükümetlerin ve toplumların, dijital teknolojiler tarafından sunulan fırsatları değerlendirebilmeleri ve aynı zamanda zorlukları ile mücadele edebilmelerine bu değişimlere uyum sağlamalarını gerektirmektedir.

1.3. Dijitalleşmenin Sektörel ve Küresel Boyutları

Dijitalleşmenin sektörel ve küresel boyutları, dünya genelinde hem endüstrileri hem sınırları aşan, ekonomik, sosyal ve kültürel süreçleri yeniden şekillendiren dönüştürücü bir yolculuğu vurgulamaktadır. Bu kapsamlı dönüşüm, dijital teknolojilerin finans, sağlık, üretim, eğlence ve eğitim gibi çok çeşitli sektörlerde entegrasyonunun sağlanması ve kullanımıyla karakterize edilmektedir. Böylece farklı alanlarda inovasyon teşvik edilebilmekte, verimliliği artırılabilen ve küresel gelişmeler yönetilebilmektedir.

Finans sektöründe gerçekleşen dijitalleşmeye bakıldığında mobil bankacılık, dijital cüzdanlar ve kripto paralar gibi fintech (finansal teknoloji) inovasyonlarının ortaya çıktığı; özellikle geleneksel bankacılık ve finansal hizmetlerin keskin şekilde değiştiği görülebilmektedir. Yaşanan dijital ilerlemeler, büyük oranda sorunsuz işlemleri, geliştirilmiş finansal süreçleri ve finansal hizmetlere erişimde ulaşılabilirliği desteklemektedir. Bununla birlikte, özellikle hizmet alamamış bölgelerde finansal hizmetlere erişim imkânı da dijital gelişmelerle sağlanabilmiştir (Demirguc-Kunt, Klapper, Singer ve Ansar, 2018). Ayrıca, kripto paraların omurgası olan blockchain

teknolojisi ile finansal işlemler için eşsiz güvenlik ve şeffaflık imkânı sunulduğu da ifade edilmektedir (Tapscott ve Tapscott, 2016).

Sağlık sektörü, dijitalleşmeden çok önemli ölçüde etkilenen bir başka sektör olmuştur. Elektronik sağlık kayıtlarının, tele-sağlık ve yapay zekâ destekli tanı araçlarının benimsenmesi ile hasta bakımı ve sağlık yönetimi önemli ölçüde iyileşme sağlamıştır. Dijital sağlık teknolojileri ile kişiselleştirilmiş tıp, uzaktan hasta izleme ve hastalık modellerine yönelik veri odaklı ön görülerek sağlanması sayesinde sağlık hizmetlerinin pozitif sonuçları her geçen gün artmaktadır (Agarwal, Gao, DesRoches ve Jha, 2010). Öte yandan, COVID-19 pandemisi ile dijital sağlık çözümlerinin benimsenmesi daha da hızlanmış, teknolojinin küresel sağlık krizlerine karşı kritik bir rol oynadığı görülmüştür.

Üretim sektörü; IoT teknolojilerinin, yapay zekânın ve robotların üretim süreçlerine dahil olması, aynı zamanda Endüstri 4.0'ın gelişimiyle birlikte çok keskin ve büyük bir dijital dönüşüm süreci yaşamıştır. Bu dijital devrim, işletme verimliliklerini arttırmakta, genellikle atıkları azaltmakta ve ürünleri gerçek zamanlı olarak özelleştirmeye imkân tanımaktadır. Böylece daha sürdürülebilir ve uyarlanabilir bir endüstri ekosistemi teşvik edilmektedir (Schwab, 2017). Ayrıca, yaşanan dijital gelişmeler; tedarik zincirlerinin şeffaflığını ve müdahale yeteneğini artırarak şirketlere küresel ticaretin karmaşıklıklarını daha iyi yönetme olanağı da sunmaktadır.

Perakende sektörü de dijitalleşme ile şekil değiştirmiş, e-ticaret platformları işletmelerin küresel müşteri tabanına ulaşmalarını sağlamıştır. Sosyal medya reklamcılığı ve arama motoru optimizasyonu gibi dijital pazarlama stratejileri, tüketicilerle dijital çağda etkileşimde bulunmak için en temel yöntem haline gelmiştir. Ayrıca, büyük veri analitiği stratejileri ile perakendecilere tüketici davranışlarına dair önemli bilgiler sağlanarak pazarlama süreçlerini ve ürün tekliflerini müşteriye göre kişiselleştirme imkânı tanınmıştır (Verhoef, Kooge ve Walk, 2016).

Eğitim alanında dijitalleşme, geleneksel öğretim ve öğrenme metodolojilerini içerisine almıştır. E-öğrenme platformları, dijital ders kitapları ve çevrimiçi kurslar; erişilebilir, esnek ve kişiselleştirilmiş eğitim deneyimlerini neredeyse tüm herkesin kullanımına sunarak coğrafi ve sosyo-ekonomik engelleri ortadan kaldırmıştır. COVID-19 pandemisi sırasında küresel olarak geçilen uzaktan öğrenme süreçleri

sayesinde dijital okuryazarlık bilgilerinin ve dijital altyapıların herkese ulaştırılmasına yönelik pozitif adımlar atılmıştır (Hodges, Moore, Locke, Trust ve Bond, 2020).

Küresel ölçekte, dijitalleşme, ekonomilerin ve toplumların birbirine bağlanmasını kolaylaştırarak sınır ötesi iletişimi, işbirliğini ve ticareti önemli ölçüde desteklemektedir. Diğer yandan, yaşanan küresel dijital dönüşüm siber güvenlik tehditleri, veri gizliliği endişeleri ve dijital uçurum gibi zorlukları da beraberinde getirmektedir. Bu durum, farklı bölgeler ve demografik gruplar arasında dijital teknolojiye erişimdeki eşitsizlikleri ortaya çıkarmaktadır (van Dijk, 2013). Bahsi geçen zorlukları ele almak ve bunlara çözüm üretmek dijitalleşmenin sürdürülebilirliği ile kapsayıcılığını sağlamak açısından kritik bir yere sahiptir. Öte yandan, kuantum bilişim ve metaverse gibi yeni teknolojiler, dijitalleşmenin geleceğine dair önemli ipuçları vermekte; günlük yaşamlarımızın, çalışma koşullarımızın ve etkileşimde bulunma biçimlerimizin daha derinden değişeceğine yönelik öngörüler sunmaktadır. Yaşanan bu güncel gelişmeler muhtemelen beraberinde yeni fırsatları ve zorlukları da getirecektir. Özellikle işletmeler sürekli evrim geçiren dijital süreçler ile başa çıkabilmek için daha sağlam yönetim çerçeveleri oluşturacak ve daha fazla uluslararası işbirliği kuracaklardır (Castelvecchi, 2017; Floridi, 2014).

Sonuç olarak, bu başlık altında değinilen dijitalleşmenin sektörel ve küresel boyutları, dijital teknolojilerin endüstriler ve toplumlar üzerindeki yaygın etkisini ortaya koymaktadır. Dijitalleşme; inovasyon, verimlilik ve küresel bağlantılar açısından büyük fırsatlar sunsa da bununla ilişkili zorlukların doğru bir şekilde ele alınmasını da gerektirmektedir. Gelecekte, hükümetlerin, endüstrilerin ve sivil toplumun kolektif çabaları, güvenli, kapsayıcı ve herkes için faydalı bir dijital gelecek oluşturmada kilit bir rol oynayacaktır.

1.4. Dijitalleşmenin Geleceği

Dijitalleşmenin geleceği, yaşanan hızlı teknolojik ilerlemeler ve artan küresel bağlantı ile günlük hayatlarımızı, çalışma biçimlerimizi ve etkileşimlerimizi kökten değiştirecek bir dönüşümü vaat etmektedir. Eşi benzeri görülmemiş bir dijital evrimin eşiğinde dururken, önümüzdeki yıllarda dijitalleşmenin manzarasını şekillendirecek birkaç temel eğilim ve teknoloji bulunduğunu söylemek mümkündür.

Yapay Zekâ (AI) ve Makine Öğrenmesi (ML), dijital teknolojilerin geleceğinde öncü gelişmeler olarak öne çıkmaktadır. Bunun temel sebebi bahsi geçen

teknolojilerin büyük miktardaki veriyi benzersiz bir hız ve doğrulukla işleyebilme kapasitelerine sahip olmalarıdır. Yapay Zekâ ve Makine Öğrenmesinin; karmaşık görevleri otomatikleştirerek, karar alma süreçlerini iyileştirerek ve kişiselleştirilmiş kullanıcı deneyimleri yaratarak endüstrileri kökten değiştirmesi beklenmektedir. Örneğin, sağlık alanında Yapay Zekâ'nın entegrasyonu, daha kesin tanımlar konması ve kişiselleştirilmiş tedavi planlarının oluşturması gibi önemli potansiyelleri barındırmaktadır (Jiang ve diğerleri, 2017). Benzer şekilde, Nesnelerin İnternetinin (IoT), milyarlarca cihazı birbirine bağlayabilecek ve veri süreçlerini yürütebilecek bir teknoloji olması nedeniyle gelecekteki dijitalleşme süreçlerinde kritik bir role sahip olması beklenmektedir. Birbirlerine bağlı cihazların, trafik akışından enerji tüketimine kadar her şeyi yönettiği, verimliliği ve sürdürülebilirliği artıran akıllı şehirlerin geliştirilmesine katkı sunacağı da aşıkardır (Zanella, Bui, Castellani, Vangelista ve Zorzi, 2014).

Kuantum bilişim, bugünkü bilgisayarlarla hayal dahi edilemeyecek hızlarda hesaplamalar yapabilmesine olanak tanınması nedeniyle şifreleme, malzeme bilimi ve ilaçlar gibi alanlarda var olan karmaşık sorunları çözme potansiyeli taşımaktadır. Henüz bebeklik aşamasında olarak değerlendirilmekte birlikte kuantum bilişim, veri işleme ve analizi için gereken zamanı çok ciddi derecede azaltabilecek ve sektörler arası inovasyon için yeni olanaklar yaratabilecek imkânlarla sahiptir (Castelvecchi, 2017). Blok zinciri teknolojilerinin de güvenlik, şeffaflık ve merkeziyetsizliği sağlayarak dijital işlemleri yeniden tanımlaması beklenmektedir. Kripto paraların ötesinde, blok zinciri; tedarik zinciri yönetimini, dijital kimlik doğrulamasını ve güvenli veri paylaşımını geliştirme potansiyeline sahiptir (Tapscott ve Tapscott, 2016). 5G teknolojisinin yükselmesi ise dijital bağlantıları ve erişilebilirliği geliştirmeye yönelik önemli bir adım olacaktır. 5G, daha yüksek internet hızlarını, daha düşük gecikme sürelerini ve daha yüksek erişim kapasitesini kullanıcılara sunmaktadır. Böylece, tam olarak gerçek zamanlı iletişim mümkün kılınmakta, IoT cihazlarının yaygınlaşması desteklenebilmekte ve artırılmış gerçeklik (AR) ile sanal gerçeklik (VR) gibi yeni uygulamalar günlük hayata entegre edilebilmektedir (Andrews ve diğerleri, 2014).

Dijital eğitim alanında, teknolojideki ilerlemelerin daha etkileşimli ve deneyime dayalı öğrenme yönünde bir değişim yaşaması beklenmektedir. Özellikle Artırılmış Gerçeklik (AR) ve Sanal Gerçeklik (VR), öğrencilere gerçekçi

simülasyonlar ve sanal ortamlar sağlayarak öğrenmeyi daha çekici ve etkili hale getirebilme potansiyeline sahiptir (Bower, Lee ve Dalgarno, 2017). Bununla birlikte dijitalleşmenin, birçok sektörde işlerin geleceği için derin etkilere sahip olacağı da unutulmamalıdır. COVID-19 pandemisi sırasında büyük ilgi gören uzaktan çalışma, birçok organizasyon için kalıcı bir özellik haline gelme potansiyeline sahiptir. Dijital araçlar ve platformlar, fiziksel konumdan bağımsız olarak işbirliğini ve üretkenliği desteklemeye sürekli olarak devam etmektedir (Kniffin ve diğerleri, 2021). Diğer yandan dijitalleşmenin geleceğinde bazı zorluklarında yaşanması öngörülmektedir. Veri gizliliği, siber güvenlik ve dijital uçurum gibi konulara dikkat edilmesi, dijital teknolojilerin faydalarının herkes için erişilebilir ve güvenli olmasını sağlamak açısından önem arz etmektedir. Yapay zekâ ile otomasyonunun istihdam ve toplumsal normlar üzerindeki etkileri de dikkatli bir şekilde düşünülmelidir (Mittelstadt, Allo, Taddeo, Wachter ve Floridi, 2016).

1.5. Muhasebede Dijitalleşme ve Dijital Dönüşüm

Dijitalleşme ve muhasebede dijital dönüşüm, muhasebe uygulamalarının değişimini, muhasebe süreçlerine entegrasyonunu ve işleyişin şekillendirilmesini temsil etmektedir. Muhasebede dijitalleşme genel çerçevede manuel finansal işlemleri ve kayıtları dijital formata dönüştürme sürecini ele almaktadır. Muhasebede dijitalleşme ile finansal verilerin verimliliğini, doğruluğunu ve erişilebilirliğini artırma imkânı sağlanmaktadır. Bu durum aslında muhasebe işlemleri, vergi hazırlığı ve finansal raporlama gibi görevlerde çeşitli üst düzey yazılım kullanımını içermekte; böylece operasyonları optimize etme ve insan hatalarının olasılığını azaltma potansiyelini değerlendirmektedir (Vasarhelyi, Kogan ve Tuttle, 2015). Öte yandan, muhasebede dijital dönüşüm sadece dijitalleşmeyle sınırlı olmayıp; mevcut iş süreçlerini ve modellerini tam anlamıyla dijital teknolojileri kullanarak değiştirmeyi içermekte, muhasebe alanında yeni işleyiş önerileri ve stratejik fırsatlar yaratma hedeflerini de barındırmaktadır (Dursun, Ektik ve Tutcu, 2019).

Bulut bilişimin ortaya çıkışı, muhasebede dijital dönüşüm için önemli bir adım olmuştur. Bulut tabanlı muhasebe yazılımları, finansal bilgilere her yerden ve gerçek zamanlı olarak erişim imkânı sağlamaktadır (Akbaba, 2019). Böylece firmalarda daha dinamik ve esnek finansal yönetim süreci yönetimi sağlanabilmektedir. Bu değişim, firmalarda yalnızca iç operasyonların daha verimli olmasını değil; aynı zamanda diğer

paydaşlar için finansal raporlamanın şeffaflığının sağlanmasını da desteklemektedir (Sajady, Dastgir ve Hashem Nejad, 2008). Ayrıca, bulut bilişim muhasebe sistemlerinin ölçeklenebilirliğini sağlamaktadır. İşletmeler, bilişim altyapısına önemli bir ön yatırım yapmadan muhasebe uygulamalarını büyüme ihtiyaçlarına uygun hale getirebilmektedir.

Yapay zekâ (AI) ve makine öğrenmesi (ML), muhasebede daha fazla inovasyonu sürdürmede öncü konumda yer almaktadır. AI destekli araçlar, veri girişi ve uzlaştırma gibi rutin görevleri otomatikleştirebilmekte; muhasebecilere finansal analiz, danışmanlık hizmetleri ve karar destek gibi daha stratejik faaliyetlere odaklanma imkânı tanımaktadır. Makine öğrenmesi algoritmaları, çok büyük finansal verileri analiz edebilmekte, güncel eğilimleri belirleyebilmekte, gelecekteki finansal sonuçları tahmin edebilmekte ve daha bilinçli iş kararlarını destekleyen öneriler sunabilmektedir (Davenport ve Ronanki, 2018). Bu teknolojiler, sadece operasyonel verimliliği artırmakla kalmayıp, aynı zamanda muhasebenin stratejik rolünü derinleştirerek finansal performans ve risk yönetimi konularında daha derin ön görüleri sağlamaktadır.

Blok zinciri teknolojisi, finansal işlemleri kaydetmek için güvenli, şeffaf ve değiştirilemez bir defter sağlayarak muhasebe sektörünü değiştirmeye aday bir başka yükselen teknolojidir. Bu teknolojik gelişme denetim süreçleri ve finansal bütünlük için önemli bir yeniliğe sahiptir. Potansiyel olarak dolandırıcılığı ve hataları azaltarak uzlaştırma ve denetim süreçlerini kolaylaştırabilme imkanını sunmaktadır. Blok zincirin merkeziyetsiz oluşu daha etkili sınır ötesi finansal işlemleri kolaylaştırmakta ve uyumluluk yönetimini geliştirmektedir (Kokina ve Davenport, 2017; Türker, 2019).

Öte yandan bahsedilen çok sayıda faydasına rağmen muhasebede dijitalleşme ve dijital dönüşüm geçişinin, işletmelerde önemli bir yeniden beceri kazandırma ve kültürel değişiklik ihtiyacı gibi zorlukları beraberinde getirdiği bilinmektedir. Muhasebecilerin gelişmiş teknolojileri etkili bir şekilde kullanabilmeleri için yeni dijital yeteneklere sahip olmaları gerekmektedir. Bununla birlikte firmaların da organizasyonları içerisinde inovasyona ve sürekli iyileştirmeye odaklanan bir kültür geliştirmeleri gerekmektedir (Agostino ve Arnaboldi, 2012). Muhasebe mesleği bu dijital çerçevede bir değişim yaşarken her geçen gün mesleğin odağı geleneksel kayıt

tutmadan stratejik finansal liderliğe kaymakta, dijital teknolojiler iş değeri oluşturmak ve karar verme süreçlerini iyileştirmek için kullanılmaktadır.

1.5.1. Muhasebede Dijital Dönüşümün Rolü

Dijital dönüşümün muhasebedeki temel rolü, finansal süreçlerin yönetimi ve raporlamada geleneksel uygulamalardan daha dinamik, verimli ve öngörülü bir yaklaşımın benimsenmesine öncülük etmektir. Bu dönüşümün merkezinde, bulut bilişim, yapay zekâ (AI), blok zinciri ve veri analitikleri gibi gelişmiş dijital teknolojilerin kullanımı yer almaktadır. Bahsi geçen güncel teknolojiler muhasebe fonksiyonlarının verimliliğini, doğruluğunu ve stratejik değerini artırmaktadır (Vasarhelyi ve diğerleri, 2015). Bununla birlikte, muhasebedeki dijital dönüşüm sadece operasyonel görevleri otomatikleştirmekle kalmayıp aynı zamanda muhasebecilerin rolünü yeniden tanımlamakta, odaklarını daha stratejik yönle ve danışmanlık süreçlerine kaydırmaktadır.

Bulut bilişim, muhasebedeki dijital dönüşümde önemli bir teknoloji olarak karşımıza çıkmaktadır. Bulut bilişim uygulamaları ile finansal verilere ve uygulamalara herhangi bir yerden, herhangi bir zamanda gerçek zamanlı erişim mümkün kılınmaktadır. Erişimin yaygınlaşması, muhasebe ekipleri arasında daha büyük işbirliğini kolaylaştırmakta, karar verme süreçlerini iyileştirmekte ve finansal operasyonların esnekliğini artırmaktadır. Aynı zamanda bulut hizmetlerinin ölçeklenebilir olması, organizasyonlara muhasebe sistemlerini büyümeye uyumlu hale getirme imkânı tanımakta ve finansal yeteneklerinin iş ihtiyaçlarıyla paralel olarak evrimleşmesini sağlamaktadır (Sajady ve diğerleri, 2008).

Yapay Zekâ (AI) ve makine öğrenmesi, muhasebedeki dönüştürücü etkiyi daha da artırarak rutin görevleri, günlük kodlamaları, fatura işleme süreçlerini ve banka uzlaştırmalarını otomatik olarak yapabilmeyi sağlamaktadır. Böylece, muhasebecilerin manuel iş yükü azaltılmakta, insan hataları en aza indirilmekte, çalışanlara analiz ve danışmanlık faaliyetlerine daha fazla zaman ayırma imkânı tanınmaktadır. Yapay zekâ tarafından yönetilen analitikler, büyük veri kümelerini sürekli tarayarak stratejik karar verme, risk yönetimi ve finansal planlamayı belirleyen eğilimleri, anormallikleri ve öngörülerini ortaya çıkararak muhasebeye önemli bir değer katmaktadır (Davenport ve Ronanki, 2018).

Muhasebedeki dijital dönüşüm, organizasyonlar içinde kültürel bir değişikliği de zorunlu kılma ihtiyacı doğurmaktadır. Sürekli öğrenme, adaptasyon ve teknolojik okuryazarlık konuları muhasebe meslek mensupları için değişmez kavramlar olmaktadır. Muhasebeciler, dijitalleşen finansal süreçlerin karmaşıklığını çözebilmek adına dijital okuryazarlık, veri analitiği ve stratejik bakış açısı gibi yeni yetenekleri geliştirmek zorundadır. Muhasebenin rolü, evrakların işlenmesinden stratejik iş danışmanlığına doğru genişledikçe, profesyonellere, organizasyon büyümesini sürdürmek, paydaş değerini artırmak ve gelecekteki finansal zorlukları öngörmek için dijital araçları etkin şekilde kullanabilme görevi düşmektedir (Agostino ve Arnaboldi, 2012). Diğer yandan, muhasebedeki dijital dönüşüm, yalnızca bir teknoloji ve beceri güncellemesi değil, aynı zamanda muhasebe fonksiyonunun stratejik bir yeniden yönlendirmesidir. Dijital dönüşüm, muhasebecilere geleneksel rollerin ötesine geçme gücü vermekte, dijital teknolojileri kullanarak daha derin öngörüler sunmakta, stratejik iş büyümesini teşvik etmekte ve hızla değişen küresel iş ortamına uyum sağlamalarına yardımcı olmaktadır.

1.5.2. Muhasebede Kullanılan Dijital Uygulamalar

Modern muhasebe alanında kullanılan dijital uygulamalar, finansal verilerin işlenme, analiz edilme ve raporlanma şeklini benzersiz şekilde değiştiren vazgeçilmez araçlar haline gelmiştir. Dijital uygulamalar, bulut tabanlı yazılımlardan yapay zekâya, blok zincirinden veri analitiği platformlarına kadar geniş bir yelpazede bulunmaktadır. Uygulamalardan her biri muhasebe sistemlerinin doğruluğunu, verimliliğini ve stratejik değerini artırmada önemli bir rol oynamaktadır.

Bulut tabanlı muhasebe yazılımları, muhasebede dijital uygulamalar arasında en kilit rollerden birine sahiptir. Finansal verilere gerçek zamanlı erişim, ölçeklenebilirlik ve gelişmiş işbirliği sunmaktadır. QuickBooks Online, Xero ve Sage Business Cloud Accounting gibi uygulamalar, işletmelerin hesaplarını esnek bir şekilde ve istedikleri yerden yönetmelerini sağlamaktadır. Aynı zamanda bu uygulamalar finansal yönetimi her boyuttan işletme için dönüştürebilme yeteneğine sahiptir. Bulut muhasebe yazılımları, fatura kesme, maaş işleme, vergi hazırlama ve finansal raporlama gibi işlemleri kolaylaştırmanın yanı sıra veri güvenliğini ve muhasebe standartlarına uyumu da sağlamaktadır (Sajady ve diğerleri, 2008).

Yapay Zekâ (AI) ve makine öğrenmesi uygulamaları, muhasebenin işlevlerini otomatikleştirmekte ve gelişmiş analiz raporları sunarak finansal süreçleri yeniden şekillendirmektedir. IBM Watson, KPMG Clara ve Deloitte'nin CortexAI for Audit gibi AI destekli araçlar, karmaşık veri analizi, eğilim tahmini ve risk değerlendirme işlemlerini yerine getirebilmektedir. Veri girişini, uzlaştırmayı ve denetim sistemlerini de otomatikleştiren AI uygulamaları; muhasebecilere stratejik analiz ve danışmanlık rollerine odaklanmaları için fırsat yaratmakta aynı zamanda operasyonel verimliliği önemli ölçüde arttırmaktadır (Davenport ve Ronanki, 2018). Benzer şekilde veri analitik araçları da muhasebedeki büyük verinin gücünü kullanmak için kritik bir yere sahiptir. Tableau, Microsoft Power BI ve SAS gibi uygulamalar, güçlü veri görselleştirme ve analiz yetenekleri sunarak muhasebecilere geniş finansal veri kümelerinden uygulanabilir tahminler çıkarma şansı vermektedir. Bu araçlar, finansal eğilimleri, anormallikleri ve iş stratejilerini belirleyerek karar alma süreçlerini önemli ölçüde desteklemektedir (Agostino ve Arnaboldi, 2012).

Robotik Süreç Otomasyonu (RSO), muhasebede giderek daha fazla ilgi gören bir diğer dijital uygulamadır. UiPath ve Automation Anywhere gibi RSO araçları, işlem kodlama, hesap uzlaştırma, mali tablo hazırlama gibi tekrarlayan ve zaman alıcı görevleri otomatikleştirebilmektedir. Bu süreçleri iyileştirmesiyle RSO sadece üretkenliği artırmakla kalmamakta, aynı zamanda muhasebe meslek mensuplarına katkı sunan faaliyetlere daha fazla zaman ayırmalarına olanak tanımaktadır (Willcocks, Lacity ve Craig, 2015). Ek olarak TurboTax ve Avalara gibi vergi yazılımındaki dijital uygulamalar, vergi hesaplamalarını, beyanları ve uyum yönetimini otomatikleştirerek vergi muhasebesinde önemli ilerlemelere yol açmaktadır. Bu uygulamalar, vergi düzenlemelerinin karmaşıklığını basitleştirmekte, vergi raporlama ve planlamada doğruluk ve verimliliği sağlamaktadır (Kamhi, 1999). Nihayetinde, muhasebedeki dijital uygulamaların, verimliliği artırma, karar alma süreçlerini geliştirme ve muhasebecilerin rolünü yeniden şekillendirme konusunda muhasebe mesleğini dönüştürdüğünü ifade etmek mümkündür. Nitekim hali hazırda gelişen teknolojiyle birlikte, muhasebe meslek mensupları birçok farklı dijital araçtan faydalanmaktadır. Bu araçlardan ve kullanılan uygulama türlerinden bir kısmı alt başlıklarda açıklanmıştır.

1.5.2.1. Elektronik Beyanname

Elektronik beyanname, günümüzde e-ticaretin ve elektronik iletişim teknolojilerinin yaygınlaşmasıyla birlikte giderek daha fazla önem kazanan, özellikle vergi yükümlülüklerinin elektronik ortamda yerine getirilmesini sağlayan bir sistemdir. Elektronik beyanname sistemleri, vergi mükellefleri ile kamu idareleri arasındaki işlemleri kolaylaştırırken, zaman ve maliyet tasarrufu sağlamaktadır. E-ticaretin 21. yüzyılda yeni bir ticaret modeli olarak ortaya çıkmasıyla, vergi beyannamelerinin elektronik olarak sunulması, vergi yönetimi uygulamalarında önemli bir araç haline gelmiştir. Elektronik vergi beyanının, e-ticaret pratiklerinde vergi yönetimine nasıl katkıda bulunduğu üzerine yapılan çalışmalar, bu alandaki uygulamaların avantajlarını ve zorluklarını ortaya koymaktadır (Arıkan, 2007).

Elektronik beyannamenin, elektronik sözleşmeler kapsamında irade beyanının bir şekli olarak ele alındığı çalışmalarda, geleneksel sözleşme hukuku sistemlerindeki ilgili kurallar üzerindeki etkileri incelenmiştir. Bu tür bir irade beyanının geçerliliği, ulaşma zamanı, geri çekilmesi ve iptali gibi konulara değinilirken, elektronik ortamda gerçekleştirilen işlemlerin, geleneksel hukuk sistemlerine nasıl entegre edilebileceği de tartışılmaktadır (Ruxue, 2008). Elektronik beyanname sistemlerinin hukuki analizler, elektronik ajanlar tarafından gerçekleştirilen hukuki bağlayıcı eylemlerin, geleneksel insan ajanlarına benzer yapısal davranışlar sergilediğini ve elektronik ajanların beyanlarının, doğal kişiler veya tüzel kişilikler tarafından yapılan beyanlarla nasıl ilişkilendirileceğini tartışmaktadır. Bu bağlamda, "elektronik kişi" kavramı gibi yeni kavramların, sözleşme taraflarının ihtiyaçlarını karşılamak için önerildiği görülmektedir (Wettig ve Zehender, 2004).

Elektronik beyanname sistemleri, vergi yükümlülüklerinin elektronik ortamda yerine getirilmesini sağlayarak hem mükellefler hem de kamu idareleri için önemli avantajlar sunmaktadır. Bu sistemlerin uygulanması, vergi idaresi süreçlerinin daha etkin ve verimli hale gelmesine katkıda bulunurken, aynı zamanda mükellefler için de zaman ve maliyet tasarrufu sağlamaktadır. Elektronik beyanname uygulamalarının yaygınlaşmasıyla, vergi uyumu ve şeffaflığın artırılması hedeflenmektedir.

1.5.2.2. Elektronik Defter

Elektronik defter, işlem kayıtlarının elektronik ortamda saklandığı, işlendiği ve raporlandığı bir sistem olarak tanımlanabilir. de los Santos, Mina, Llanes, ve Oreo

(2019) tarafından yapılan bir çalışmada, elektronik defter ve muhasebe sistemlerinin, yerel yönetimler ile şirketler için sadece geçmişte gerçekleşen olayları kaydetmek ve takip etmekle kalmayıp, aynı zamanda yönetim için finansal geleceği tahmin etme ve buna göre hareket etme aracı olarak ifade edildiği belirtilmektedir. Araştırmada, elektronik muhasebe sisteminin daha güvenilir, daha verimli olduğu ve işlem raporlarını kolayca üretebildiği sonucuna varılmıştır.

Elektronik defter sistemlerinin kullanımı, işletmelerin ve kamu idarelerinin finansal işlemlerini daha şeffaf, hızlı ve hatasız bir şekilde yönetmelerini sağlamaktadır. Camcı, Bayar ve Ülkar (2015) elektronik defter ile ilgili proje çalışmalarında finansal raporlar için basit bir denetim mekanizması geliştirdiklerini ve bu araçların, büyük boyutlu defterler için dahi raporları 10-15 saniye gibi kısa bir sürede üretebildiğini ifade etmişlerdir.

Dijital sağlık kayıtlarının doğrulanması için dağıtık defter teknolojilerinin kullanılması, elektronik defter uygulamalarının sağlık sektöründe de etkin bir şekilde kullanılabileceğini göstermektedir. Brogan, Baskaran, ve Ramachandran (2018) tarafından yapılan bir çalışmada, giyilebilir ve gömülü cihazlar tarafından üretilen aktivite verilerinin güvenliğini sağlamak için IOTA protokolünün Maskeli Otantik Mesajlaşma uzantısının nasıl kullanılabileceği incelenmiştir. Mills ve diğerleri (2016) dağıtık defter teknolojisinin (DLT), ödeme, takas ve mutabakat işlemlerinde nasıl bir dönüşüm yaratabileceğini ele alarak, DLT'nin farklı bileşenlerinin finansal hizmetlerde nasıl kullanılabileceği üzerinde durmuşlardır. Çalışma, DLT'nin merkezi olmayan mimarisi sayesinde finansal işlemlerin daha şeffaf ve güvenli bir şekilde gerçekleştirilebileceğini ortaya koymaktadır.

Elektronik defter, finansal işlemlerin yönetimi ve denetimi açısından önemli avantajlar sunmaktadır. Teknolojinin gelişimi ile birlikte, elektronik defter uygulamalarının, muhasebe ve finansal raporlama süreçlerini daha etkin, güvenli ve hızlı hale getirdiği görülmektedir. Bu da işletmelerin ve kamu kurumlarının finansal karar alma süreçlerini önemli ölçüde iyileştirmektedir.

1.5.2.3. Elektronik Fatura

Elektronik fatura, iş dünyasında kâğıt faturaların yerini alarak önemli bir değişim yaratmıştır. Elektronik faturalar, işlemlerin daha hızlı, güvenli ve verimli bir şekilde yapılmasını sağlamakla kalmayıp, aynı zamanda çevresel etkiyi azaltarak yeşil

ticaret uygulamalarına da katkıda bulunmaktadır. Bununla birlikte elektronik fatura sistemleri, ekonomik süreçleri kaydetmenin ve vergi kaynaklarını izlemenin en verimli yollarından biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu sistemler, güvenlik ve inkâr edilemezlik gibi özellikleri sayesinde sahte kâğıt faturaların yayılmasının önüne geçebilmektedir. Nitekim bu konuda çalışan Xiao-ha (2013), işletmelerin vergi dairesinden elektronik fatura kaydı veya satın alma sırasında iletişimin geçici bir oturum anahtarı ile şifrelendiği, böylece elektronik faturaların üretim ve kullanım süreçlerinin güvenliğinin sağlandığı gelişmiş bir elektronik fatura şeması önermiştir.

Elektronik fatura, özellikle küçük ve orta ölçekli işletmelere (KOBİ'ler) maliyetleri azaltma, muhasebe işlemlerini otomatikleştirme ve işgücü verimliliğini artırma gibi önemli katkılar sunmaktadır. Lumiaho ve Rämänen (2011) tarafından yapılan bir çalışma, elektronik faturaların kullanım kolaylığı, öğrenilebilirliği ve KOBİ'lerdeki düşük kullanım oranına odaklanarak, kullanıcıların elektronik faturalama sistemleri ile ilgili olumlu ve olumsuz yorumlarını ele almaktadır. Elektronik faturaların otomatik tanınması, muhasebe personelinin işlem süresinden tasarruf etmesine ve bilgi girişinde yaşanabilecek hataların azaltılmasına yardımcı olabilmektedir. Feng, Jiang, Gu, ve Dai (2021) tarafından yapılan bir çalışma, elektronik fatura görüntülerinin otomatik tanınması için yenilikçi bir yöntem önermekte aynı zamanda muhasebe personelinin iş yükünü etkili bir şekilde azaltabileceğini göstermektedir.

Elektronik fatura sistemleri, iş süreçlerinin dijitalleşmesi ve otomatikleşmesi yönünde atılan önemli bir adım olarak görülmektedir. Bahsedilen sistemler, işlemleri hızlandırmanın, güvenliği artırmanın ve maliyetleri düşürmenin yanı sıra, çevresel sürdürülebilirliğe de çok önemli katkılarda bulunmaktadır. Gelecekte, teknolojinin devam eden gelişimi ile birlikte, elektronik faturaların kullanımının daha da yaygınlaşması ve iş dünyasında kâğıt temelli işlemlerin tamamen yerini alması beklenmektedir.

1.5.2.4. Elektronik Tebligat

Elektronik tebligat, özellikle kamu ve idari kurumlar tarafından kullanılan mobil bir hizmettir. Bu hizmet ile kâğıt tabanlı posta hizmetinin çeşitli sorunlarını çözmek için mobil telefon metni (SMS) veya uygulama tabanlı mesaj iletme yoluyla bildirimleri ilgililere gönderebilmektedir. Kamu ve idari kurumlarının mobil

elektronik tebligat hizmeti sunabilmesi için mobil telefon numarasının veya abone olunan uygulamanın kullanıcı tanımlama bilgilerini belirlemeleri gerekmektedir. Bu sınırlamaların üstesinden gelme noktasında ise genellikle kullanıcıların nüfus cüzdanı numaraları üzerinden düzenlenmiş kum havuzu sistemi kullanılmaktadır.

Elektronik tebligatın güvenliği, kullanıcının kimlik bilgilerinin korunması zorunluluğunu beraberinde getirmektedir. Bu nedenle, alınacak güvenlik önlemleri ile bilgilerin yetkisiz erişime karşı korunması mutlaka sağlanmalıdır. Kimlik doğrulama mekanizmaları, kullanıcıların tebligatları güvenilir bir şekilde alabilmeleri için kritik bir öneme sahiptir. Yanı sıra, tebligatların bütünlüğünün ve doğruluğunun korunması da sahtecilik ve sahteciliğin önlenmesi için esastır. Elektronik tebligat sistemlerinin etkin bir şekilde kullanılabilmesi için, bu sistemlerin kullanıcı dostu, erişilebilir ve güvenli olması da gerekmektedir. Bununla birlikte elektronik tebligatların kullanımının, bilgi teknolojilerinin ve iletişim araçlarının gelişmesiyle birlikte her geçen gün daha da arttığı görülmektedir. Elektronik tebligat hizmeti, özellikle kamu hizmetlerinin verilmesi ve idari işlemlerin yürütülmesi bağlamında önemli bir yere gelmiştir. Elektronik tebligatın kâğıt tabanlı işlemlere kıyasla birçok avantaj sunduğu, zaman ve maliyet tasarrufu sağladığı, işlemlerin hızlandırılması ve çevresel sürdürülebilirliğe destek olduğu da unutulmamalıdır.

Genel çerçeveden bakıldığında elektronik tebligat sistemlerinin etkin bir şekilde kullanılmasının kamu ve idari hizmetlerin verilmesinde önemli bir rol oynadığı görülmektedir. Bu sistemler, bilgi ve iletişim teknolojilerinin sunduğu imkanlardan faydalanarak, kamu hizmetlerinin daha etkin, verimli ve güvenli bir şekilde sunulmasını sağlamaktadır. Aynı zamanda elektronik tebligat, modern yönetim anlayışının bir parçası olarak, kamu hizmetlerinin dijitalleşmesi sürecinde önemli gelişme olarak karşımıza çıkmaktadır.

1.5.2.5. Elektronik İrsaliye

Elektronik irsaliye, lojistik ve tedarik zinciri yönetiminde, mal ve hizmet alışverişlerinde fiziksel belgelerin yerini alan, elektronik bir belge biçimidir. Geleneksel kâğıt tabanlı irsaliyelerin dijital dönüşümü sayesinde işlemlerin hızı artmakta, maliyetler düşmekte ve çevresel sürdürülebilirlik desteklenmektedir. Elektronik irsaliyenin kullanımı, işlemlerin güvenliğini artırmak için kriptografik imzalar ve sertifikalar gibi güvenlik mekanizmalarını da içermektedir. Bu sayede,

irsaliyelerin bütünlüğü ve gerçekliği, taraflar arası güven ortamının sağlanması ve yasal geçerliliğinin kanıtlanması kolaylaşmaktadır. Elektronik irsaliyenin yasal çerçevesi ve teknik standartları ülkeden ülkeye değişiklik gösterebilir genel olarak, Uluslararası Ticaret Odası (ICC) gibi kuruluşlar tarafından belirlenen uluslararası standartlara uygun olarak hazırlanmaktadır.

Elektronik irsaliye kullanımı, işlemlerin hızını ve verimliliğini artırmakla kalmayıp, kâğıt, baskı ve arşivleme gibi fiziksel işlemlerin maliyetlerinden tasarruf etmeyi de sağlamaktadır. Ayrıca, elektronik irsaliyelerin otomatik olarak işlenmesi ve muhasebe sistemlerine entegre edilmesi hem hata oranlarını azaltmakta hem de veri analizi için zengin bir kaynak oluşturmaktadır. Böylece tedarik zinciri içerisindeki süreçlerin ve stok yönetiminin daha iyi planlanmasına olanak tanınmaktadır. Elektronik irsaliye, sürdürülebilir çevre yönetimi kapsamında ele alındığında da önemli bir araç olarak görülmektedir. Kâğıt kullanımının azaltılması, karbon ayak izinin düşürülmesi ve doğal kaynakların korunmasına katkıda bulunmaktadır. Ayrıca, dijital işlemlerin tercih edilmesi ile çevresel bilincin artırılmasına ve yeşil lojistik uygulamalarının benimsenmesine yardımcı olabilmektedir.

Elektronik irsaliye, günümüzün dijital çağında lojistik ve tedarik zinciri yönetiminin vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir. Sağladığı güvenlik, operasyonel verimlilik, maliyet avantajları ve çevresel sürdürülebilirlik ile elektronik irsaliye, modern iş dünyasının gereksinimlerini karşılayan çok değerli bir dijital çözümdür. Bu alanda yapılan araştırmalar ve geliştirilen teknolojiler, elektronik irsaliyenin kullanımının daha da yaygınlaşmasına ve standartlarının uluslararası düzeyde ele alınmasına değerli katkılar sunabilecektir.

1.5.2.6. Elektronik Arşiv

Elektronik arşiv, geleneksel kâğıt tabanlı arşivlerin yerini alan ve belgeleri dijital formatta saklayan bir sistemi temsil etmektedir. E-arşiv sistemleri bilgiye erişimi kolaylaştırırken, arşivleme ve geri alma süreçlerini hızlandırmakta ve fiziksel depolama alanı gereksinimlerini de azaltmaktadır. Elektronik arşivleme, kurumların ve bireylerin dokümantasyon yönetimini modernize etmelerine olanak tanırken, aynı zamanda sürdürülebilir çevresel uygulamalara da katkıda bulunmaktadır. Elektronik arşiv sistemleri özellikle veri depolama ve her yerden erişim imkânı noktasında önemli avantajlar sunmaktadır. Kâğıt tabanlı arşivlere kıyasla daha az fiziksel alan gerektiren

elektronik arşivler, birden çok kullanıcının aynı anda tüm belgelere erişimini de mümkün kılmaktadır. Bununla birlikte, elektronik arşivlerin yönetimi, veri bütünlüğünü ve güvenliğini sağlamak, uyumluluk standartlarını karşılamak ve uzun vadeli saklama için teknolojik çözümler geliştirmek gibi zorlukları da beraberinde getirmektedir (Keyhani, 1998).

Elektronik arşivlerin etkili bir şekilde yönetilmesi, güçlü bir teknolojik altyapı ve uluslararası standartlara uyumluluk gerektirmektedir. Dijital belgelerin saklanması, sınıflandırılması ve erişilebilirliğinin sağlanması için gelişmiş yazılım çözümleri ve donanım altyapısının oluşturulması önem arz etmektedir. Ayrıca, elektronik arşivlerin bütünlüğünü ve güvenliğini korumak için kriptografik imzalar, erişim kontrolleri ve düzenli yedeklemeler gibi güvenlik önlemleri kritik öneme sahiptir (Myerson, 1998). Diğer yandan elektronik arşivlemenin, kâğıt kullanımını azaltarak çevresel sürdürülebilirliğe katkıda bulunduğu bilinmektedir. Ancak, elektronik arşivlerin enerji tüketimi ve elektronik atıkların yönetimi gibi çevresel etkiler de göz önünde bulundurulmalıdır (Brichford ve Maher, 1995).

Elektronik arşivler, modern bilgi yönetiminin ayrılmaz bir parçası olarak dijital dünyada yerini almıştır. Bilgiye erişimi kolaylaştırırken, verimliliği artırmakta ve çevresel sürdürülebilirliğe katkıda bulunmaktadır. Ancak, bu sistemlerin başarılı bir şekilde uygulanması, güçlü bir teknolojik altyapı, uluslararası standartlara uyum ve etkili güvenlik önlemleri gerektirmektedir. Elektronik arşivler, gelecekte bilgi yönetimi ve korunmasında merkezi bir rol oynamaya devam edecektir.

1.5.2.7. Elektronik Sözleşme

Elektronik sözleşmeler, hizmet odaklı bilişim arttıkça, iş ortakları arasında sözleşmelerin otomatik olarak yönetilmesine yardımcı olan önemli bir araç olarak karşımıza çıkmaktadır. Elektronik sözleşmelerin geliştirilmesi ve uygulanması, iş dünyasında dijital dönüşümün bir parçası haline gelmiştir. İnternet teknolojilerinin hızlı gelişimiyle birlikte, e-ticaretin yükselişi ve elektronik sözleşmelerin ticarete sıklıkla ortaya çıkması, elektronik sözleşmelerin geleneksel sözleşmelerden birçok farklılığa sahip olduğunu da göstermektedir. Bununla birlikte geleneksel sözleşmelerin izlenmesi ve yönetilmesini kolaylaştıracak şekilde yürütülebilir e-sözleşmelere dönüştürülmesi de bir başka zorluktur. Bu alanda araştırmalar ilerledikçe,

organizasyonlar e-sözleşmeleri modelleme, uygulama ve yönetme konusunda farklı yaklaşımları değerlendirmektedir (Krishna ve Karlapalem, 2008).

E-sözleşmeler, işlem anlaşmaları ve beklentileri otomatikleştiren, karşılıklı anlaşmaları ve beklentileri formelleştiren bir yapıyı temel almaktadır. Farklı türdeki elektronik sözleşmelerin karmaşık teknolojik yönetimi senaryolarına, özellikle değişim yönetimine uygulanması için yenilikçi bir yaklaşım tanımlanmaktadır. Bu noktada elektronik sözleşmeler, kompleks bir değişim yönetimi sorununu yönetilebilir parçalara ayırarak ayrı ayrı çözüm üretmeyi hedeflemektedir (Keller, 2005). Genel bağlamda ele alındığında elektronik sözleşmeler, dijital çağda iş yapma şeklimizi dönüştürmektedir. Mevcut araştırmalar, e-sözleşmelerin daha etkili bir şekilde modellenmesi, uygulanması ve yönetilmesi için yol göstermektedir. Bununla birlikte, bu dönüşümün başarılı olabilmesi için hukuki ve teknolojik zorlukların üstesinden gelinmesi gerekmektedir.

1.5.2.8. Mali Mühür

Mali mühür, dijital ortamda gerçekleşen finansal işlemlerin ve elektronik belgelerin güvenliğini ve bütünlüğünü sağlamak amacıyla kullanılan bir güvenlik aracıdır. Bu araç, işlemlerin ve belgelerin değiştirilmediğini ve belirli bir kişi veya kurum tarafından onaylandığını doğrulamak için dijital imzalar ya da sertifikalar kullanır. Mali mühür, aynı zamanda elektronik ticaret, elektronik fatura, elektronik defter tutma ve benzeri uygulamalarda karşılaşılan güvenlik zorluklarının üstesinden gelmek için de önemli bir çözümdür.

Mali mühür, elektronik belgelerin ve işlemlerin manipüle edilmesine karşı koruma sağlamaktadır. Mali mühür ile mühürlenmiş bir belgenin içeriği, mühürlenme anından itibaren değiştirilememektedir. Bu özellik, belgenin bütünlüğünü ve doğruluğunu korumadaki temel noktalardan biridir. Ayrıca, mali mühür, işlemi gerçekleştiren taraflar arasında bir güven oluşturmada ve elektronik ortamda yapılan finansal işlemlerin güvenilirliğini artırmaktadır. Mali mühür uygulamaları, elektronik belgelerin ve işlemlerin yasal olarak kabul edilmesi için gereken şartları karşıladığından birçok ülke, elektronik belgelerin ve işlemlerin yasal geçerliliğini koruma noktasında mali mühür kullanımını zorunlu tutmaktadır. Örneğin, çoğu ülkede elektronik faturaların yasal geçerlilik kazanabilmesi için mali mühür ile mühürlenmesi gerekmektedir.

Mali mühür uygulamaları, Şifreleme süreçlerinde genellikle güçlü kriptografi tekniklerini kullanmaktadır. Bu teknikler, mali mhrn sadece yetkilendirilmiŐ kişiler tarafından kullanılmasını sağlamakta ve mhrn güvenliğini artırmaktadır. Ayrıca, mali mühür sistemleri genellikle kullanıcı dostu arayüzleri de kullanıcılara sunmaktadır. Yanı sıra beklendiği gibi mali mühür uygulamaları farklı iŐletim sistemleri ve platformlarla uyumlu çalıŐmaktadır. Görüldüğü üzere mali mühür, dijital ortamda gerçekleşen finansal işlemlerin ve elektronik belgelerin güvenliğini sağlayan kritik bir araçtır. Güvenlik, yasal uygunluk ve teknoloji ile ilgili sağladığı avantajlar sayesinde, mali mühür, elektronik ticaret ve diğer elektronik finansal işlemlerin vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir. Bu nedenle, işletmelerin ve bireylerin, dijital finansal işlemlerini güvenle gerçekleŐtirebilmeleri için mali mühür kullanımını benimsemeleri önem arz etmektedir.

1.5.2.9. Dijital Kayıt

Dijital kayıt sistemleri, muhasebe ve finansal raporlama süreçlerinde çok önemli bir dönüşüm sağlamaktadır. Bu sistemler, işlemlerin hızını ve doğruluğunu artırırken, maliyetleri düŐürmekte ve veri analizi için geniş olanaklar sunmaktadır. Ma (2023) tarafından yapılan bir araştırmada, in'deki dijital muhasebenin gelişimi ve Şirketlerin dijital muhasebe uygulamalarındaki zorlukları incelenmiştir. Çalışma, dijital muhasebenin teknoloji, veri, standartlar gibi alanlarda yenilikler ve iyileştirmeler gerektirdiğini vurgulamaktadır. Sürdürülebilir Şirket gelişimini desteklemek için muhasebe faaliyetlerinin tamamen dijitalleşmesi kaçınılmazdır.

Ivanov (2023), dijital kayıtların muhasebe profesyonelliğine etkisi ve muhasebe süreçlerinde dijitalleşmeye katkılar sunduğunu ifade etmektedir. Quattrone (2016), veri odaklı organizasyonların büyümesiyle doğru bilgi ve rasyonel karar alma süreçlerinde dijital kayıtların önemli olduğunu belirtmektedir. Duranti (2001) ise dijital teknolojilerin yaygın kullanımı ile ortaya çıkan sorunları ve elektronik kayıtların güvenilirliğini ile kalıcılığının korunmasını tartışmaktadır. Araştırmada, elektronik kayıtların güvenilirliği, doğruluğu ve otantikasyonu ile ilgili kavramları tanımlamakta aynı zamanda güvenilir elektronik kayıtların oluşturulması ve yönetilmesi için rehberlik eden ilkeleri ve yöntemleri açıklamaktadır.

Bahsedilen araştırmalar, dijital kayıt sistemlerinin muhasebe ve finansal raporlama süreçlerinde nasıl bir dönüşüm sağladığı ve bu süreçlerde karşılaşılan

zorlukların üstesinden gelmek için hangi stratejilerin uygulanabileceğini göstermektedir. Dijital kayıt sistemlerinin etkin bir şekilde kullanılması, şirketlerin verimliliğini artırırken, karar alma süreçlerinde daha doğru ve zamanında bilgi sağlamaktadır (Güney ve Özyiğit, 2015; Acar, Öztürk ve Usul, 2016).

1.5.2.10. Dijital Denetim

Dijital denetim, muhasebe ve finansal raporlama alanında, dijital teknolojilerin ve veri analitiğinin kullanımı ile denetim süreçlerinin dönüşümünü ifade etmektedir. Bu dönüşüm, denetçilere, denetlenen kuruluşların işlemleri ve finansal durumları hakkında daha derin ve geniş kapsamlı bir anlayış sunarken, aynı zamanda denetim kalitesini artırma ve denetim süreçlerini daha verimli hale getirme potansiyeline sahiptir.

Dijital ekonomi, muhasebe ve denetim faaliyetlerinde yapay zekâ (AI), makine öğrenmesi ve büyük veri analitiği gibi teknolojilerin kullanımını daha çok ön plana çıkarmaktadır. Güncel teknolojiler, denetçilere, denetlenen şirketlerin finansal işlemlerindeki düzenlilikleri ve anormallikleri tanımlamak için kapsamlı veri setlerini hızlı ve etkin bir şekilde analiz etme olanağı sağlamaktadır. Yakimova (2020) yaptığı çalışmada, dijital teknolojilerin denetim faaliyetlerinin dijitalleştirilmesinde nasıl uygulanabileceğini ve bu teknolojilerin denetim süreçlerine nasıl entegre edilebileceğini incelemektedir.

Vuković, Tica, ve Jakšić (2023) tarafından yapılan bir diğer araştırma, dijital teknolojilerin denetimde kullanımının hem fırsatlar hem de zorluklar sunduğunu göstermektedir. Bu teknolojiler, bir yandan denetim süreçlerini iyileştirirken diğer yandan yeni riskler ve denetçiler için gerekli olan dijital becerilerde bir değişim gerektirmektedir. Dijitalleşme, denetim faaliyetlerinin kapsamını genişletirken, denetçilerin siber güvenlik, veri gizliliği ve dijital verilerin doğruluğunu kontrol etme konularında yeni yetkinliklere sahip olmalarını gerektirmektedir.

Dijital denetim, denetçilerin sürekli eğitim ve gelişimini gerektiren bir alan olarak ifade edilebilir. Dijital teknolojilerin ve analitik araçların etkin kullanımı, denetçilerin bu araçlara hâkim olmalarını ve sürekli olarak yeni denetim teknikleri ve yaklaşımlarını öğrenmelerini gerektirmektedir. Bununla birlikte denetçilerin dijital dönüşüme ayak uydurabilmeleri için muhasebe ve denetim eğitim programlarının

güncellenmesi ve bu programlara dijital denetim teknikleri, yapay zekâ uygulamaları ve veri analitiği konularının dahil edilmesi düşünülebilir.

Muhasebe alanındaki dijital denetim, denetim süreçlerinin etkinliğini ve kalitesini artırma potansiyeline sahiptir. Yapay zekâ, makine öğrenmesi ve büyük veri analitiği gibi teknolojilerin kullanımı, denetçilere daha kapsamlı ve derinlemesine analizler yapma olanağı tanırken, aynı zamanda bu teknolojilerin etkin bir şekilde kullanılabilmesi için gerekli beceri ve yetkinliklerin geliştirilmesini gerektirmektedir. Dijital dönüşüm, muhasebe ve denetim meslek mensupları için hem fırsatlar hem de zorluklar sunarken, bu dönüşümün başarılı olması, sürekli eğitim ve mesleki gelişime bağlıdır.

1.5.3. Muhasebede Dijitalleşmeyle Sağlanan Faydalar

Muhasebede dijitalleşme, finansal yönetim uygulamalarının verimliliği, doğruluğu ve stratejik etkisini güçlendiren birçok faydayı barındırmaktadır. Dijital teknolojilerin muhasebe süreçlerine entegre edilmesi, organizasyonların operasyonel verimlilik, veri doğruluğu ve karar verme yeteneklerinde önemli iyileştirmeler elde etmelerini sağlamaktadır. Bu faydalar, finansal yönetim ve raporlamanın genel etkinliğini artırarak iş büyümesini ve rekabet avantajını desteklemektedir.

Muhasebede dijitalleşmenin en belirgin faydalarından biri operasyonel verimliliğin dikkate değer şekilde yükselmesidir. Dijital araçlar; veri girişi, işlem kontrolü ve rapor oluşturma gibi rutin görevlerin otomasyonunu sağlayarak bu faaliyetler için gerekli olan zaman ve kaynakları azaltmaktadır. Örneğin, bulut muhasebe yazılımları her yerden gerçek zamanlı veri işleme ve erişim imkânını çalışanlara sağlayarak hem işbirliğini kolaylaştırmakta hem de daha etkin finansal yönetimi mümkün kılmaktadır (Sajady ve diğerleri, 2008). Bu durum yalnızca muhasebe süreçlerini hızlandırmakla kalmamakta, aynı zamanda insan hatalarının olasılığını azaltarak finansal kayıtların daha doğru ve güvenilir olmasını sağlamaktadır.

Dijitalleşme, muhasebe süreçlerinde veri doğruluğunu ve bütünlüğünü de arttırmaktadır. Gelişmiş dijital uygulamalar, finansal verileri analiz etmek, uyumsuzlukları belirlemek ve düzeltmeleri önermek için karmaşık algoritmalar kullanmakta, böylece hataları ve istenmeyen durumları en aza indirmektedir. Ayrıca, blok zincir gibi teknolojiler, işlemlerin güvenli ve değişmez bir kaydı tutarak

finansal bilgilerin şeffaflığını ve güvenilirliğini arttırma potansiyeline sahiptir (Kokina ve Davenport, 2017). Elde edilen gelişmiş veri doğruluğu, düzenleyici standartlara daha iyi uyumu desteklemekte ve daha güvenilir finansal raporlama imkânı tanımaktadır.

Muhasebede dijitalleşmenin bir diğer önemli avantajı karar alma süreçlerini güçlendirmesidir. Dijital analiz araçları, finansal verilere derinlemesine bakarak tahminsel analitikler, eğilim analizleri ve stratejik planlamayı mümkün kılan sonuçlar üretmektedir. Büyük veri ve yapay zekâ destekli analiz araçları sayesinde muhasebeciler, iş performansı, nakit akışı trendleri ve finansal riskler hakkında çok önemli bilgiler elde edebilmekte, böylece daha bilinçli ve doğru stratejik kararlar alabilmektedirler (Vasarhelyi ve diğerleri, 2015). Bu durum veri odaklı karar alma yönüne doğru bir eğilim yaratmakta ve organizasyonların piyasa değişikliklerini öngörmelerine, finansal performanslarını optimize etmelerine ve etkili iş stratejileri oluşturmalarına yardımcı olabilmektedir. Bununla birlikte dijitalleşme, muhasebeyi erişilebilir kılması nedeniyle işletmelerin diğer ayaklarına da hizmet etmektedir. Özellikle küçük ve orta ölçekli işletmeler, büyük bir ön yatırım yapmadan ölçeklenebilir ve mali yönden daha esnek paketler sunan bulut tabanlı muhasebe çözümlerinden faydalanabilmektedir. Bu gibi teknolojiler küçük - orta boyuttaki işletmelerin, etkin muhasebe araçları ve teknolojilerini kullanarak diğer şirketlerle rekabet edebilmelerine olanak tanımaktadır (Davenport ve Ronanki, 2018).

En genel çerçeveden ele alındığında muhasebede dijitalleşmenin faydaları operasyonel verimlilik, veri doğruluğu ve stratejik karar alma konularında iyileştirmeler olarak özetlenebilir. Dijital teknolojilerin gelişmeye devam etmesiyle, muhasebe uygulamalarının yetenekleri ve etkilerinin daha da artacağı düşünülmektedir. Öte yandan bahsedilen faydaların tam anlamıyla gerçekleşebilmesi için organizasyonların, sürekli öğrenme ve uyum kültürünü benimsemesi ve muhasebe meslek mensuplarının becerilerini arttırıcı yönde adım atmaları gerekmektedir.

1.5.4. Muhasebede Dijitalleşme Sonucu Karşılaşılabilecek Risk ve Zararlar

Muhasebede dijitalleşme birçok avantaj sunsa da aynı zamanda organizasyonların dikkatlice yönetmeleri gereken bazı risk ve potansiyel problemleri de beraberinde getirmektedir. Bu zorluklar, teknolojik bağımlılıklardan, siber güvenlik tehditlerinden, veri gizliliği endişelerinden ve sürekli uyum ve beceri geliştirmenin

gerekliliğinden kaynaklanmaktadır. Risklere karşı önlem almak, dijital teknolojilerin muhasebedeki avantajlarından yararlanırken güvenlik, uyumluluk ve operasyonel bütünlüğü riske atmamak açısından önem arz etmektedir.

Siber güvenlik, muhasebede dijitalleşme ile ilişkilendirilen en önemli risklerden birisi olarak karşımıza çıkmaktadır. Finansal verilerin giderek daha fazla dijitalleştiği ve bulut tabanlı sistemlerde depolandığı bir ortamda, bu veriler siber saldırılara, veri ihlallerine, dolandırıcılık girişimlerine ve fidye yazılım saldırılarına karşı önemli bir hedef haline gelmektedir. Bu tür olumsuzluklar, özellikle konu müşteri veya şirket bilgileri tehlikeye girdiğinde, finansal kayıplara, itibar kaybına ve yasal yaptırımlara yol açabilmektedir. Ayrıca, blok zincirinde depolanan belirli dijital kayıtların değiştirilemez doğası, hata düzeltme ve veri manipülasyonu konusunda endişelere neden olmakta ve doğru bir şekilde yönetilmediğinde finansal bütünlüğe zarar verebilmektedir (Kokina ve Davenport, 2017).

Veri gizliliği, dijitalleşmenin bir başka kritik endişe kaynağıdır. Bu durumun temel sebebi dijitalleşmenin genellikle büyük miktarda kişisel ve finansal verinin işlenmesini ve depolanmasını ele almasıdır. Avrupa'daki Genel Veri Koruma Yönetmeliği (GDPR) gibi veri koruma düzenlemelerine uyum, dijital bir ortamda daha karmaşık ve zorlayıcı hale gelmektedir. Müşteri verilerini yeterince korumamak veya yasal standartlara uymamak ciddi para cezalarına ve müşteri güveninin kaybına neden olmaktadır (Romanosky, 2016).

Dijitalleşme ile ilişkilendirilen teknolojik değişimin hızı, çok kısa sürelerde eskime riskini beraberinde getirmekte, dijital muhasebe sistemlerini güncelleme ve bakım için sürekli yatırım yapmayı gerektirmektedir. Organizasyonlar, güncelliğini yitiren teknoloji veya yazılımlar nedeniyle bir takım kayıplarla karşılaşabilmekte veya yeni düzenleyici gereksinimlere uygun adımlar atamamaktadır. Ayrıca, dijital araçların muhasebede başarılı bir şekilde uygulanabilmesi, bu teknolojileri etkili bir şekilde kullanabilen nitelikli meslek mensuplarının bulunabilirliğine dayanmaktadır. Gerekli dijital becerilere sahip personel eksikliği, finansal yönetim ve raporlamada etkinlik eksikliğine ve hatalara yol açabilmektedir (Agostino ve Arnaboldi, 2012).

Öte yandan, dijital muhasebe sistemlerine doğru bir geçiş, dirençle karşılanabilecek kültürel ve organizasyonel değişiklikleri beraberinde getirmektedir. Yeni dijital iş akışlarına ve uygulamalara adapte olma süreci, personelin eğitim

almasını ve yeni rollerine uyum sağlamasını içerdüğinden geçici aksaklıklara ve üretkenlik kayıplarına neden olabilmektedir. Bu geçişin etkili bir şekilde yönetilememesi, uzun vadeli operasyonel verimsizliklere yol açmakta ve organizasyonun dijitalleşme avantajlarından yararlanma ihtimalini olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Sajady ve diğerleri, 2008).

Her ne kadar muhasebede dijitalleşme pozitif anlamda dönüştürücü bir potansiyele sahip olsa da organizasyonların dikkatlice yönetmeleri gereken bir dizi risk ve zorluğu da barındırmaktadır. Siber güvenlik tehditlerine karşı önlem almak, veri gizliliğini sağlamak, sürekli teknolojik güncellemelere yatırım yapmak, nitelikli ve adapte olabilir bir iş gücü oluşturmak bu riskleri azaltmak için gerekli temel hususlardır. Bu zorlukları doğru bir şekilde yönetebilen organizasyonlar, dijitalleşmenin karmaşıklıklarını başarıyla aşabilmekte ve muhasebe uygulamalarının güvenli, uyumlu ve etkili olmasını sağlayabilmektedir.

1.5.5. Dijitalleşmenin Muhasebe Mesleği Üzerindeki Etkisi

Dijitalleşmenin muhasebe mesleği üzerindeki etkisi derin ve çok yönlü olmakta, muhasebecilerin geleneksel rollerini değiştirmekte ve muhasebe endüstrisini yeniden şekillendirmektedir (Tekbaş ve diğerleri, 2018). Bulut bilişim, yapay zekâ (AI), blok zinciri ve veri analitiği gibi dijital teknolojiler, muhasebe görevlerinin nasıl gerçekleştirildiğini keskin şekilde değiştirmiş; daha yüksek verimlilik, artan doğruluk ve yeni hizmetler ile iş modellerinin ortaya çıkmasına yol açmıştır.

Dijitalleşmenin en önemli etkilerinden biri standart muhasebe görevlerinin otomatikleştirilmesidir. AI ve makine öğrenmesi algoritmaları işlemleri gerçekleştirebilmekte, hesapları uzlaştırabilmekte ve finansal tabloları çok az insan müdahalesiyle hazırlayabilmektedir. Böylece, muhasebecilerin manuel muhasebe kayıtlarından daha stratejik roller, örneğin finansal analiz, danışmanlık hizmetleri ve karar destek gibi konularda sorumluluk üstlenmelerine olanak tanımaktadır. Büyük veri kümelerini hızlı ve doğru bir şekilde analiz etme yeteneği, muhasebecilere finansal performans, risk yönetimi ve stratejik planlama konularında derinlemesine bilgiler sağlama imkânı vererek finansal işlere daha büyük bir değer katmaktadır (Davenport ve Ronanki, 2018).

Dijitalleşme ayrıca mali bilgilerin şeffaflaşmasına imkân tanımaktadır. Dijitalleşen sistemler ve raporlar ile kapsamlı bilgilerin muhasebe uzmanı olmayanlar

için de daha erişilebilir ve anlaşılır hale gelmesi sağlanmaktadır. Bulut tabanlı muhasebe platformları, iş sahiplerine ve yöneticilere finansal verilere gerçek zamanlı erişim imkânı tanıyarak, daha bilinçli kararlar alınmasına olanak tanımaktadır. Bu değişim, muhasebecileri, sadece kayıt tutan değil, aynı zamanda stratejik ortaklar olarak hareket ettikleri daha işbirlikçi bir finansal yönetim yaklaşımına yönlendirmektedir. Ayrıca, dijital araçların entegrasyonu, daha şeffaf ve zamanında finansal raporlamayı mümkün kılmakta, paydaş iletişimini artırmakta ve düzenleyici standartlara uyumu iyileştirmektedir (Sajady ve diğerleri, 2008).

Diğer yandan, dijitalleşme muhasebe mesleğini siber güvenlik, veri gizliliği ve dijital varlık yönetimi gibi yeni alanlara yöneltmektedir. Muhasebeciler, finansal veriyi korumak, veri koruma düzenlemelerine uyumu sağlamak, dijital varlıkları ve kripto paraları yönetmek için yeni sistemlerin tasarlanması ve uygulanması süreçlerinde giderek daha fazla rol almaktadır. Yaşanan değişim, muhasebecilerin bilgi teknolojisi, siber güvenlik ve dijital finans alanlarında yeni beceri ve bilgileri edinmelerini gerektirmekte, bu da mesleğin dijital çağda evrimleşen doğasını yansıtmaktadır (Kokina ve Davenport, 2017). Diğer yandan muhasebenin dijital dönüşümü aynı zamanda sürekli öğrenme ve teknolojik gelişmelere ayak uydurmayı da beraberinde getirmektedir. Özellikle geleneksel muhasebe rollerinde bulunanlar için otomasyon nedeniyle iş kaybı riski, beceri geliştirmenin ve tekrar beceri kazanmanın önemini ortaya koymaktadır. Muhasebeciler, yeni teknolojilere adapte olmalı, analitik ve danışmanlık becerilerini geliştirmeli ve dijital çağda geçerli kalmak için yenilikçi bir zihniyeti benimsemelidir (Agostino ve Arnaboldi, 2012).

Görüldüğü üzere dijitalleşme muhasebe mesleğini sürekli olarak değiştirmekte; artan verimlilik, artan stratejik değer ve yeni yetkinliklerin geliştirilmesi için fırsatlar sunmaktadır. Dijital teknolojilerin evrimine paralel olarak muhasebeciler, bu değişikliklere adapte olmalı, dijital araçları kullanarak daha yüksek değerli hizmetler sunmalı ve iş yönetiminde daha stratejik bir rol oynamalıdır (Türegün, Erdoğan ve Kaya, 2018; Yücel ve Adiloğlu, 2019). Muhasebenin geleceği, dijital teknolojilerin başarılı bir şekilde entegrasyonunda, sürekli mesleki gelişimde ve dijital değişimin zorlukları ve fırsatlarını yönlendirebilme yeteneğindedir.

İKİNCİ BÖLÜM

ORGANİZE SANAYİ BÖLGELERİ VE DİJİTALLEŞME

İstihdam oluşturmaya, ekonomik büyüme ve ihracata katkı sağlayan birçok işletmenin bir arada bulunduğu özel yerler olarak Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) dijitalleşme ile teknoloji transferi, iş birliği ve bilgi paylaşımını kolaylaştırmakta ARGE faaliyetlerine destek sağlayarak inovatif sonuçlar elde edebilmektedir. Ayrıca dijitalleşme sonucunda yeni iş modellerinin geliştirilmesi de mümkün olabilmekte ve verimlilik artışı sağlanabilmektedir. Tüm bunların yanında OSB'ler de dijitalleşme önemli bir konu olup dijital dönüşümle işletmeler enerji verimliliği, atık yönetimi ve çevre dostu üretim yöntemleri gibi uygulamalarla, sürdürülebilirlik hedeflerine daha hızlı ulaşabileceklerdir.

Çalışmanın bu bölümünde ilk olarak OSB'ler, işleyişi, dijitalleşme hususu konularında bilgiler verilmektedir. Ardından OSB'lerde dijitalleşmenin muhasebe süreçlerine olan etkileri ve bu süreçlerde muhasebe meslek mensuplarının rolü açıklanmaktadır.

2.1. Organize Sanayi Bölgeleri

OSB, endüstriyel faaliyetler için alt yapı olarak iyi şekilde yapılandırılmış bir ortam sağlayan ve ekonomik kalkınmayı teşvik eden özel sanayi alanlardır. OSB'ler genellikle endüstrileşmeyi teşvik etmek, yabancı yatırımcıyı çekmek ve istihdam yaratmak amacıyla hükümetler veya özel kuruluşlar tarafından kurulmaktadır. Yol, enerji ve iletişim gibi hazır altyapı olanakları ile vergi avantajları ve basitleştirilmiş idari prosedürler gibi çeşitli teşvikler sunan OSB'ler işletmelerin gelişmesi için uygun bir ortamı yaratmaktadır.

OSB'lerin en temel avantajlarından biri bölgesel ve ulusal ekonomik kalkınmaya katkı sağlamalarıdır. Benzer ve birbirini tamamlayan endüstrileri bir araya getirerek sadece işletmelerin verimliliğini ve rekabetçiliğini artırmakla kalmamakta aynı zamanda teknolojik ilerlemeleri ve inovasyonu da teşvik etmektedir. Sanayilerin bir araya gelmesi bilgi transferini kolaylaştırmakta, işbirliğini teşvik etmekte ve ölçek ekonomileri yaratarak, üretkenlik ve büyümeye katkı sağlamaktadır (Sonobe, Akoten ve Otsuka, 2011). Ayrıca OSB'ler, gelişmiş altyapı, pozitif düzenleyici ortamlar ve

nitelikli işgücü gibi avantajlar nedeniyle yabancı yatırımcıyı doğrudan çekme konusunda kritik bir öneme sahiptir.

OSB'ler çevresel ve sosyo-ekonomik etkileriyle de önem taşımaktadır. İstihdam fırsatları yaratarak yaşam standartlarını iyileştirmekte ve yoksulluğun azaltılmasına katkıda bulunmaktadır. OSB'lerin geliştirilmesi, yerel ekonomilerin büyümesini teşvik ederek, yerel mal ve hizmetlere olan talebi artırabilmekte; böylece çevredeki küçük ve orta ölçekli işletmelere destek sağlayabilmektedir. Yanı sıra, çağdaş OSB'ler, endüstriyel faaliyetlerle geleneksel olarak ilişkilendirilen olumsuz çevresel etkileri hafifletmek için çevre dostu uygulamaları benimseyerek, yeşil büyümeyi ve sürdürülebilir kalkınmayı desteklemektedir (Zeng, 2015). Öte yandan, OSB'lerin başarısı etkili planlama, yönetim ve yönetişime bağlıdır. Yetersiz altyapı, nitelikli işgücü eksikliği ve finansmana erişimdeki yetersizlik gibi zorluklar, bu bölgelerin büyümesini ve sürdürülebilirliğini engelleyebilmektedir. Bu nedenle, hükümet politikaları ve destek mekanizmaları, temel hizmetlerin sağlanmasını, pazarlara erişimi kolaylaştırmayı ve inovasyon dostu bir ekosistem oluşturmaya sağlamak için kritik bir rol oynamaktadır (FIAS, 2008).

Nihayetinde, OSB, endüstrileşmeyi, ekonomik kalkınmayı ve istihdamı teşvik etme konusunda kilit bir rol oynamaktadır. İşletme operasyonları için elverişli bir ortam sağlayarak, yatırımları çekmekte ve ekonomik faaliyetleri teşvik etmektedir. Bununla birlikte, OSB'lerin etkinliği stratejik planlamaya, güçlü yönetimlere ve destekleyici hükümet politikalarına bağlıdır. Ülkeler, OSB'leri ekonomik büyüme için bir araç olarak kullanmaya devam ettikçe, sürdürülebilirlik, inovasyon ve kapsayıcılığa odaklanmak aynı zamanda geniş toplumsal ve çevresel refah için maksimum faydayı sağlamak önem arz etmektedir.

2.2. Organize Sanayi Bölgelerinin İşleyişi

OSB, endüstriyel faaliyetleri desteklemek, üretim süreçlerini düzenlemek ve ekonomik büyümeyi artırmak amacıyla tasarlanmış özel ekosistemler olarak faaliyet göstermektedir. Bu bölgelerin işleyişi, şirketlerin gelişmesi için uygun bir ortam yaratmayı amaçlayan altyapı geliştirmeyi, düzenleyici politikaları ve destek hizmetlerini içeren kapsamlı bir çerçevede ele alınmaktadır. Temelde OSB'ler, işletmelerin operasyonel maliyetleri azaltmak ve verimliliği artırmak amacıyla

paylaşılan hizmetler ve altyapı sağlayarak endüstri ile ilgili işletmelerin tek bir yerde yoğunlaşmasını esas almaktadır.

Altyapı, OSB'lerin işleyişinde kritik bir bileşendir. Genellikle hazır fabrikalar, güvenilir enerji ve su kaynakları, atık yönetim sistemleri ve telekomünikasyon ağları gibi olanaklar OSB'ler tarafından sunulmaktadır. Bu hazır altyapı, şirketlerin bağımsız tesisleri geliştirmek için gereken önemli başlangıç yatırımı olmadan çalışma işlemlerine hızlı bir giriş yapmalarını sağlamaktadır. Ayrıca, OSB'ler genellikle karayolu, liman ve demiryolu gibi ulaşım ağlarına erişebilmekte, bu da malzeme ve ürünlerin etkili bir şekilde taşınmasına imkân tanımaktadır (World Bank, 2017).

Düzenleyici politikalar, OSB'lerin işleyişinde kilit bir rol oynamaktadır. Hükümetler, OSB'lere yatırım çekmek ve endüstriyel faaliyeti teşvik etmek için bu bölgelere uygun özel hukuki çerçeveler oluşturmaktadırlar. Bunlar genellikle vergi avantajları, gümrük vergisi muafiyetleri ve basitleştirilmiş idari prosedürleri içermektedir. Bürokratik engelleri azaltarak iş yapma maliyetini düşüren bu politikalar, OSB'leri hem yerli hem de yabancı yatırımcılar için çekici kılmaktadır. Ayrıca, bazı OSB'ler, özellikle yüksek teknoloji, ihracat odaklı veya çevresel duyarlı sektörlerle yönelik ihtiyaçları karşılamak üzere uyarlanmış belirli hukuki imkânları da barındırmaktadır (FIAS, 2008).

Destek hizmetleri, OSB işleyişinin önemli bir diğer yönünü oluşturmaktadır. Bu hizmetler, iş geliştirme desteği, hukuki ve finansal danışmanlık hizmetleri ve işgücü eğitim programları gibi konuları içermektedir. Bölge içerisindeki işletmelerin ortak ihtiyaçlarına cevap verebilen destek hizmetleri ile şirketlerin temel faaliyetlerine odaklanmalarına yardımcı olan, üretkenliği ve rekabeti arttıran adımlar atılmaktadır. Yanı sıra, OSB'ler, işletmeler arasında bilgi paylaşımını teşvik ederek inovasyonu ve teknolojik ilerlemeyi canlı tutacak imkanlar da sağlamaktadır (Sonobe ve diğerleri, 2011).

Çevresel sürdürülebilirlik, OSB işleyişinin giderek daha önemli bir unsuru haline gelmektedir. Modern OSB'ler, endüstriyel faaliyetlerin çevresel etkisini en aza indirmek amacıyla yenilenebilir enerji kullanımı, verimli atık yönetimi ve su geri dönüşümü gibi yeşil uygulamaları benimseyerek bu alandaki gelişmelere ayak uydurmaktadırlar. Bu uygulamalar, sadece bölgelerin sürdürülebilir gelişimine katkıda bulunmakla kalmamakta, aynı zamanda çevre bilincine sahip yatırımcılar ve

tüketicileri de bölgeye çekebilmektedir. Ek olarak OSB'ler, kurumsal sosyal sorumluluğun bir parçası olarak, işletmelerin daha geniş toplum ve çevre için faydalı uygulamaları benimsemelerini teşvik etmektedirler (Zeng, 2015).

Özetle, OSB'nin işleyişi, endüstriyel gelişim için uygun bir ortam yaratmayı amaçlayan altyapı sağlama, düzenleyici politikalar ve destek hizmetleri gibi karmaşık bir ekosistemi barındırmaktadır. Hazır tesisler, uygun düzenleyici koşullar ve kapsamlı destek hizmetleri sunabilen OSB'ler, endüstriyel üretimin önündeki engelleri önemli ölçüde azaltmaktadırlar. Bununla birlikte OSB'ler, sürdürülebilirlik ve inovasyonu işleyişlerine entegre ettikçe; uzun vadeli başarılar, daha geniş ekonomik ve çevresel hedeflere katkı sunmaya devam edebileceklerdir.

2.3. Organize Sanayi Bölgelerinde Dijitalleşme

Dijitalleşme, OSB'lerde gelişmiş dijital teknolojilerin entegre edilmesi yoluyla endüstriyel operasyonların verimliliğini, sürdürülebilirliğini ve rekabetçiliğini artırmaya yönelik dönüştürücü bir değişimi temsil etmektedir. OSB'ler, ekonomik büyümeyi ve endüstriyel gelişimi teşvik etme konusunda kilit bir rol oynadığından, dijital çözümlerin entegrasyonu etkilerini önemli ölçüde artırma potansiyeline sahiptir. Nesnelerin İnterneti (IoT), yapay zekâ (AI) ve blok zincir gibi teknolojilerin OSB'lerde benimsenmesi, daha akıllı, daha bağlantılı ve çevre dostu endüstriyel ekosistemleri mümkün kılmaktadır.

IoT teknolojisinin OSB'lere entegrasyonu, akıllı endüstriyel parkların gerçekleşmesi açısından önemli bir adım olarak karşımıza çıkmaktadır. IoT cihazları, enerji tüketimi, atık yönetimi ve üretim süreçlerinin verimliliğine kadar endüstriyel çevrenin çeşitli yönlerini gerçek zamanlı olarak izleyip kontrol edebilmektedir. Bu sürekli veri akışı, OSB yönetimine ve şirketlere işlemleri optimize etme, enerji kullanımını azaltma ve atığı en aza indigeme konusunda katkıda bulunarak endüstriyel faaliyetlerin sürdürülebilirliğine destek sunmaktadır. Ayrıca, IoT uygulamaları altyapı ve makinelerin tahmini bakımını kolaylaştırarak iş düzenini aksatma süresini azaltmakta ve ekipmanın ömrünü uzatabilmektedir (Albino, Berardi ve Dangelico, 2015).

Yapay zekâ ve makine öğrenmesi, OSB'lerde IoT cihazları ve diğer dijital kaynaklar tarafından üretilen büyük veri miktarını analiz ederek karar alma süreçlerini değiştirmektedir. AI algoritmaları, piyasa eğilimlerini belirleyerek işletmelere ve

bölge yöneticilerine üretkenlik ile ürün kalitesini artırmak ve inovasyonu hızlandırmak için önemli bilgiler sağlayabilmektedir. AI tarafından yönlendirilen analitikler, potansiyel kaza ve arızaları önceden tahmin ederek işçileri ve varlıkları koruma konusunda güvenlik önlemlerini arttırmaktadır (Rüßmann ve diğerleri, 2015).

Diğer yandan dijitalleşme, OSB'lerin kendi işleyişine de etki etmekte, bölge otoriteleri ile işletmeler arasında daha etkili iletişim ve işbirliğini sağlamaktadır. Dijital platformlar, çevrimiçi izin başvuruları, evrak süreçleri, işletmeler için sanal eğitim ve destek hizmetlerine kadar çeşitli e-hizmetleri içerisinde barındırabilmektedir. Dijital yönetim sistemleri, OSB ve işletmelerin idari yüklerini azaltarak bilgiye erişim sürecini iyileştirmektedir. Ayrıca, şirketlerin OSB'ler içinde faaliyet göstermesi noktasında OSB'lerin daha çekici görünmesi için de dijital dönüşüm süreci önemli bir değere sahiptir (Zeng, 2015).

Sonuç olarak, dijitalleşme, OSB'lerin işletme verimliliğini, sürdürülebilirliğini ve küresel rekabet gücünü artırmada kritik bir rol oynamaktadır. IoT, AI, blok zincir ve diğer dijital teknolojilerin benimsenmesiyle OSB'ler; akıllı, bağlantılı ve çevre dostu endüstriyel ekosistemlere dönüşmektedir. Bu teknolojilerin evrimleşmeye devam etmesiyle, OSB'lerin gelecekteki endüstriyel inovasyonu ve ekonomik gelişimine daha çok katkı sunulabilecektir.

2.4. Organize Sanayi Bölgelerinde Muhasebe Süreçlerinin Dijitalleşmesi

Muhasebe süreçlerinin OSB'lerde dijitalleştirilmesi, daha etkili, şeffaf ve bütünlük finansal yönetim sistemlerine doğru stratejik bir evrimi simgelemektedir. Yaşanan değişim, sadece bireysel işletmeler içinde muhasebe ve finansal operasyonları basitleştirmekle kalmamakta, aynı zamanda tüm endüstri bölgesinin kolektif rekabet gücünü ve operasyonel verimliliğini arttırmaktadır. Bulut bilişim, yapay zekâ (AI), blok zincir ve gelişmiş veri analitiği gibi dijital teknolojilerden yararlanabilen OSB'ler; finansal raporlama, uyum yönetimi ve stratejik karar alma konularında önemli iyileştirmeler de elde edebilmektedir.

Dijital dönüşümün öncüsü bulut tabanlı muhasebe yazılımları, OSB'ler içindeki işletmelere finansal verilere ve muhasebe araçlarına herhangi bir yerden, herhangi bir zamanda erişim imkânı sunmaktadır. Bu esneklik, işletmelerin genellikle birden fazla konumda faaliyet gösterdiği ve bilgiye anlık erişim gerektiği OSB'ler için özellikle faydalıdır. Bulut platformları, muhasebeciler, finans yöneticileri ve diğer

paydaşlar arasında sorunsuz işbirliğini kolaylaştırarak finansal raporların doğru, güncel ve hemen erişilebilir olmasını sağlamaktadır. Ayrıca, bulut hizmetleri, işletmelerin genişleyen finansal ihtiyaçlarını yönetmek için maliyet etkili bir çözüm sunabilme potansiyeline sahiptir (Sajady ve diğerleri, 2008).

Yapay Zekâ (AI) ve makine öğrenmesi, finansal işlemleri işleme ve büyük veri hacimlerini analiz etme konusunda eşi benzeri görülmemiş bir verimliliği getirmektedir. Özellikle finansal işlemlerin hacminin büyük olabileceği OSB'lerde, AI tarafından yönlendirilen sistemler, fatura işleme, bordro ve uzlaştırmalar gibi rutin görevleri otomatikleştirerek insan hatalarının olasılığını azaltmakta ve muhasebe personelinin daha stratejik görevlere odaklanmalarını sağlamaktadır. Bununla birlikte, AI ve makine öğrenmesi algoritmaları, işletmelerin finansal eğilimleri öngörme, bütçeleme optimizasyonu ve ileri düzey finansal tahmin analitiklerini elde etme konusunda katkı sunabilmektedir (Davenport ve Ronanki, 2018).

Öte yandan, OSB'lerde muhasebe süreçlerinin dijitalleştirilmesi aynı zamanda siber güvenlik ve veri koruma konusuna da odaklanmayı gerektirmektedir. Finansal verilerin giderek daha fazla dijital hale gelmesi, siber saldırılar ve veri ihlalleri riskini arttırmaktadır. Hassas finansal bilgileri korumak için güçlü siber güvenlik önlemleri ve veri şifreleme protokollerinin uygulanması hayati önem taşımaktadır. Ayrıca, veri koruma yönetmeliklerine uyum dijital bir ortamda daha karmaşık hale gelmekte ve muhasebe uygulamalarının yasal standartlara uygun olduğundan emin olmak için özel çalışmalar yapılmasını gerektirmektedir (Romanosky, 2016).

Sonuç olarak, OSB'lerde muhasebe süreçlerinin dijitalleştirilmesi, iyileştirilmiş verimlilik, arttırılmış doğruluk ve daha iyi karar alma yetenekleri de dahil olmak üzere bir dizi avantaj sunmaktadır. Bulut bilişim, yapay zekâ, blok zincir ve gelişmiş analitik gibi dijital teknolojileri benimseyerek OSB'ler, finansal fonksiyonlarını büyümeyi ve inovasyonu tetikleyen stratejik varlıklara dönüştürebilmektedir. Ancak bu dijital dönüşüm, siber güvenlik ve düzenleyici uyum açısından zorlukları da beraberinde getirmektedir. Bu durum da güvenli ve uyumlu dijital muhasebe uygulamalarına sürekli olarak yatırım yapma ihtiyacını vurgulamaktadır.

2.5. Organize Sanayi Bölgelerindeki Muhasebe Meslek Mensuplarının Rolü

OSB'de muhasebe meslek mensuplarının rolü, geleneksel muhasebe tutma ve finansal raporlamayı aşarak; stratejik karar alma, uyum ve operasyonel mükemmeliyetin merkezine yerleştirmektedir. OSB'ler, endüstriyel büyümeyi ve ekonomik kalkınmayı teşvik etmek amacıyla tasarlandığından, bu ekosistemlerdeki muhasebe çalışanları, hizmet verdikleri işletmelerin mali sağlamlığını ve sürdürülebilirliğini sağlamak, aynı zamanda bölgenin genel başarısına katkıda bulunmak adına kritik bir rol oynamaktadır.

OSB'lerdeki muhasebe meslek mensupları, finansal yönetim ve stratejik planlama konusunda önemli bir yere sahiptir. İşletmelerin mali sağlığı hakkında kritik öngörüler sağlayarak, yatırım, genişleme ve kaynak tahsisine dair stratejik kararların alınmasına destek olmaktadır. Aynı zamanda kapsamlı finansal analiz ve tahminleme yoluyla, işletmelerin rekabetçi bir endüstri ortamında faaliyet göstermenin karmaşıklıklarını aşmalarına yardımcı olarak, büyüme fırsatlarını belirler ve azaltılması gereken risk alanlarını tespit etmektedirler. Bu stratejik katkı, işletmelerin vergi avantajları, düzenlemelerin basitleştirilmesi ve paylaşılan kaynaklara erişim gibi OSB'lerin sunduğu benzersiz avantajlardan faydalanma amacındaki işletmeler için hayati önem taşımaktadır (Sajady ve diğerleri, 2008).

Hukuki süreçlere ve veri kanunlarına uyuma dair sorumluluklar, OSB'lerdeki muhasebe meslek mensupları için bir başka önemli görevi teşkil etmektedir. OSB'leri düzenleyen özel düzenleme çerçeveleri de göz önüne alındığında, işletmeler genellikle benzersiz uyumluluk gereksinimleriyle karşı karşıya kalabilmektedirler. Muhasebe çalışanları, işletmelerin bu düzenlemelere uyum sağlamasını kontrol etmekte; aynı zamanda vergi muafiyetleri, gümrük vergileri ve ihracat-import düzenlemeleri gibi sistemleri yönetmektedirler. Ayrıca, uluslararası finansal raporlama standartları (IFRS) ve yerel muhasebe standartlarındaki karmaşıklıkları gidermekte, yatırımcı güveni ve düzenleyici uyumluluk için önemli olan doğru ve şeffaf finansal raporlama süreçlerinin de devamlılığını sağlamaktadırlar (Kokina ve Davenport, 2017).

Bu rollerin yanı sıra, OSB'lerdeki muhasebe meslek mensupları sıklıkla danışmanlık pozisyonlarını da üstlenmektedirler. İşletmelere finansal uygulamalar, maliyet azaltma stratejileri ve verimlilik iyileştirmeleri konusunda rehberlik etmektedirler. Finansal yönetimdeki uzmanlıkları, işletmelerin operasyonları optimize

etme ve karlılığı artırma konusunda değerli bir varlık haline gelmektedir. Dahası, gelişmiş muhasebe yazılımları ve dijital araçların uygulanmasıyla, finansal süreçlerin dijital dönüşümünü yönlendirmede kritik öneme sahiptirler. Bu teknolojik yetenek, modern OSB'lerde dijitalleşmenin operasyonel verimlilik ve rekabetçilikte oynadığı temel rolde büyük bir değer taşımaktadır (Davenport ve Ronanki, 2018).

Sürdürülebilirlik ve çevresel uyum, OSB'ler içinde muhasebe çalışanlarının katkıda bulunduğu bir diğer önemli alan olarak karşımıza çıkmaktadır. Muhasebe meslek mensupları, çevresel, sosyal ve yönetim faktörlerini yönetme ve raporlama konusunda giderek daha fazla rol almakta, iş uygulamalarını sürdürülebilir hedeflerle uyumlu hale getirme çabalarını desteklemektedirler. Bu durum, karbon emisyonlarını takip etme ve raporlama, atık yönetimi ve enerji tüketimi gibi konularda işletmelere rehberlik etmeyi içermektedir. Böylece, işletmelerin sadece çevresel düzenlemelere uygunluğunu değil, aynı zamanda tüketicilerin ve yatırımcıların sürdürülebilir ve sorumlu iş uygulamalarına yönelik artan beklentilerini karşılamalarına yardımcı olmaktadır (Zeng, 2015).

Sonuç olarak, OSB'lerdeki muhasebe profesyonelleri, işletmelerin finansal ve stratejik operasyonları için vazgeçilmez bir konumdadır. Bu roller, finansal yönetim, uyum, danışmanlık hizmetleri, dijital dönüşüm ve sürdürülebilirlik gibi alanları kapsamaktadır. Muhasebe çalışanları OSB'ler içindeki işletmelerin büyüme ve başarısına katkıda bulunan temel unsurlardan birini oluşturmaktadır. Küresel iş ortamı evrimleşmeye devam ettikçe, muhasebe meslek mensupları tarafından sağlanan uzmanlık ve stratejik içgörü, OSB'lerin sunduğu zorluklar ve fırsatlarla başa çıkmada kritik bir öneme sahip olacaktır.

2.6. Organize Sanayi Bölgelerinde Muhasebe Meslek Mensuplarının Dijitalleşme Algısı

OSB'deki muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşmeye yönelik algısı, bu ekosistemler içindeki dijital dönüşümün hızını ve başarısını etkileyen kritik bir faktördür. İşletmelerin finansal ve stratejik operasyonlarında kilit rol oynayan muhasebe çalışanlarının dijital teknolojilere yönelik tutumları, bu teknolojilerin benimsenmesini ve etkili bir şekilde kullanılmasını önemli ölçüde etkileyebilmektedir. Bu algı, dijitalleşmenin algılanan faydaları, uygulama sırasında karşılaşılan zorluklar

ve genel olarak rolleri ve sorumlulukları üzerindeki etki gibi çeşitli faktörler tarafından şekillenmektedir.

Birçok muhasebe meslek mensubu, dijitalleşmeyi artan verimlilik, geliştirilmiş doğruluk ve iyileştirilmiş karar alma yetenekleri gibi birçok avantaj sunan dönüştürücü bir güç olarak görmektedir. Bulut tabanlı muhasebe yazılımları, yapay zekâ (AI) ve veri analitik platformları gibi dijital araçlar, finansal verilere gerçek zamanlı erişim, rutin görevleri otomatikleştirme ve gelişmiş veri analizi ile değerli içgörüler sunmak suretiyle bu avantajları meslek mensuplarına sağlamaktadır. Bu avantajlar, yalnızca finansal süreçleri hızlandırmakla kalmamakta, aynı zamanda muhasebe meslek mensuplarının finansal planlama, analiz ve danışmanlık gibi daha stratejik roller üzerine odaklanmalarına olanak tanımaktadır (Davenport ve Ronanki, 2018).

Diğer yandan, dijitalleşmiş muhasebe süreçlerine geçiş, bazı zorlukları beraberinde getirmektedir. OSB'lerdeki muhasebe melek mensuğları, yeni teknolojilerle ilişkilendirilen dik öğrenme eğrisi, sürekli yeniden beceri kazanma ihtiyacı ve otomasyon nedeniyle olası iş kayıpları konusunda endişelerini dile getirebilmektedirler. Muhasebe çalışanlarının ele aldığı finansal verilerin hassas doğası göz önüne alındığında, dijital finansal verilere ilişkin güvenlik ve gizlilik konuları da ciddi endişelere neden olabilmektedir. Bu zorluklar, kimi meslek mensuplarının yeni teknolojilere sıcak bakmaktan kaçınmalarına neden olabilmektedir (Kokina ve Davenport, 2017). Buna karşın, genel eğilim, OSB'lerdeki muhasebe meslek mensupları arasında dijitalleşmeye yönelik olumlu bir algının ve giderek artan bir kabulün olduğunu göstermektedir. Bu değişim, dijitalleşmenin işletmelerin rekabet avantajını artırma, uyumluluk ve raporlama verimliliğini iyileştirme ve sürdürülebilir büyümeye katkıda bulunma potansiyelini tanıma ile büyük ölçüde tetiklenmektedir. Yanı sıra, OSB'lerin işbirlikçi ortamı, yönetim desteği ve eğitim kaynaklarına erişimle birleştiğinde, dijital teknolojilerin başarılı bir şekilde benimsenmesini kolaylaştırabilmektedir (Sajady ve diğerleri, 2008).

Muhasebe meslek mensupları, dijitalleşmenin yenilikçiliği teşvik etme ve işletmelerin değişen pazar dinamiklerine uyum sağlama konusundaki rolünü de kabul etmektedir. İşletmeler, dijital araçları kullanarak hizmet sunumunun yeni modellerini keşfetmekte, yeni ürünler geliştirebilmekte ve bu sayede OSB içinde ekonomik

kalkınmayı sürdürebilmektedirler. Bu yenilik potansiyeli, muhasebe çalışanları arasındaki dijitalleşmeye yönelik olumlu algıyı daha da pekiştirmektedir (Zeng, 2015).

Sonuç olarak, OSB’lerde muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşmeye yönelik algısı genellikle olumlu olmasına rağmen, bu algıyı etkileyen bir dizi fayda, zorluk ve muhasebe mesleğinin evrimleşen doğası bulunmaktadır. Etkili iletişim, sürekli eğitim ve destekleyici kurumsal politikalar, endişelerle başa çıkma ve dijitalleşmenin olumlu algısını artırma konusunda kritik öneme sahiptir. Muhasebe çalışanları, dijital teknolojilerin stratejik avantajlarını giderek daha fazla tanıdıkça, OSB’ler içindeki dijital dönüşümü yönlendirmeleri daha da önemli hale gelmektedir.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

MANİSA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ FİRMALARINDA ÇALIŞAN MUHASEBE MESLEK MENSUPLARININ DİJİTALLEŞMEYE YÖNELİK ALGISI

Bu bölümde, çalışmanın temel problem durumu ele alınmakta ve dijitalleşmenin iş dünyasında yarattığı büyük değişim tartışılmaktadır. Özellikle OSB’de faaliyet gösteren muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşmeye yönelik algıları üzerinde durulmaktadır. Bölüm, literatürdeki mevcut çalışmaları analiz ederek dijitalleşmenin muhasebe alanında yarattığı etkileri ve karşılaşılan zorlukları incelemektedir. Önceki bölümlerde açıklanan problem durumu ışığında belirlenen bu çalışmanın amacı, Manisa Organize Sanayi Bölgesi’nde (MOSB) çalışan muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşmeye yönelik algılarını anlamak ve bu algıların çeşitli demografik değişkenlerle ilişkisini ortaya koymaktır. Ayrıca, dijitalleşmenin avantajları ve zorlukları ile muhasebe süreçlerine olan etkileri de araştırmanın alt hedefleri arasında yer almaktadır. Bölümün devamında MOSB’da faaliyet gösteren muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşmeye yönelik algılarını belirleme noktasında kullanılan araştırma yöntemleri, veri toplama araçları ve analiz teknikleri açıklanmakta, demografik bilgi anketi ve dijitalleşme algı ölçeği gibi araçlarla elde edilen veriler detaylı şekilde sunulmaktadır. Araştırma bulguları, muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşmeye yönelik tutumları ve bu tutumların demografik değişkenlerle ilişkisini ortaya koyarak değerlendirilmiştir.

3.1. OSB’de Muhasebe Alanında Karşılaşılan Sorunlar

OSB, sanayi üretiminin etkin bir şekilde gerçekleştirilmesi amacıyla oluşturulan önemli endüstri merkezleridir. Bu bölgelerde faaliyet gösteren işletmeler, dijitalleşme sürecinde muhasebe alanında çeşitli sorunlarla karşı karşıya kalmaktadır. Bu sorunlar, işletmelerin mali performansını etkileyerek, finansal raporlamada doğruluk ve güvenilirlik sorunları yaratmaktadır. OSB’de muhasebe alanında karşılaşılan sorunlar, teknolojik adaptasyon eksiklikleri, veri güvenliği ve gizlilik, eğitim ve yetkinlik eksiklikleri, yasal ve düzenleyici uyum zorlukları ve entegrasyon sorunları gibi başlıca alanlarda toplanabilir (Vasarhelyi, Kogan ve Tuttle, 2015; Kshetri, 2017; Agostino ve Arnaboldi, 2012; Ivanov, 2023; Ma, 2023).

İlk olarak, OSB’de faaliyet gösteren birçok işletme, muhasebe süreçlerinin dijitalleşmesine uyum sağlama konusunda zorlanmaktadır. Teknolojik adaptasyon eksiklikleri, muhasebe yazılımlarının etkin kullanılamamasına ve bu nedenle finansal kayıtların manuel olarak tutulmaya devam edilmesine yol açmaktadır. Manuel işlemler, hata oranını artırmakta ve veri bütünlüğünü tehlikeye sokmaktadır. Vasarhelyi, Kogan ve Tuttle (2015) dijitalleşmenin muhasebe süreçlerine entegrasyonunda yaşanan bu zorlukların işletmelerin finansal verilerini doğru ve güvenilir bir şekilde yönetme yeteneklerini olumsuz etkilediğini belirtmektedir.

Yanı sıra, dijital muhasebe sistemleri kullanırken karşılaşılan en büyük sorunlardan biri veri güvenliği ve gizliliğidir. OSB’deki işletmeler, finansal verilerin siber saldırılara karşı korunmasında zorluk yaşamaktadır. Veri güvenliği açıkları, işletmelerin mali bilgilerini riske atmakta ve bu durum işletme güvenilirliğini olumsuz yönde etkilemektedir. Ayrıca, veri gizliliğine dair yasal düzenlemelere uyum sağlamak da önemli bir zorluk olarak karşımıza çıkmaktadır. Kshetri (2017), siber güvenlik ve ekonomik teşviklerin işletmelerin dijitalleşme süreçlerindeki kritik önemi üzerinde durmaktadır.

Eğitim ve yetkinlik eksiklikleri de OSB’deki muhasebe personeli için önemli bir sorundur. Dijitalleşme süreci, muhasebe çalışanlarının sürekli olarak yeni beceriler edinmelerini gerektirmektedir. Ancak, bu alanda yeterli eğitim imkanlarının olmaması ve mevcut eğitimlerin yetersiz kalması, dijital muhasebe süreçlerinin tam anlamıyla benimsenmesini engellemektedir. Agostino ve Arnaboldi (2012), dijital muhasebenin faydalarından tam olarak yararlanabilmek için muhasebe personelinin sürekli eğitim ve gelişim programlarına dahil edilmesi gerektiğini vurgulamaktadır.

Dijital muhasebe uygulamalarının yasal ve düzenleyici çerçevelere uygun hale getirilmesi, OSB’deki işletmeler için bir diğer önemli sorundur. Mevzuatın hızla değişmesi ve dijital uygulamalara uyum sağlama zorunluluğu, işletmelerin muhasebe süreçlerinde karmaşıklık yaratmaktadır. Bu durum, işletmelerin zaman ve kaynak kaybına neden olmakta ve finansal raporlamanın doğruluğunu tehdit etmektedir. Ivanov (2023), dijital dönüşümün muhasebe süreçlerinde yasal uyum gereksinimlerini artırdığını ve bu uyum sürecinin işletmeler üzerinde önemli bir yük oluşturduğunu belirtmektedir.

Son olarak, dijital muhasebe sistemlerinin diğer işletme süreçleri ile entegrasyonu da önemli bir sorun olarak ortaya çıkmaktadır. OSB'deki birçok işletme, mevcut muhasebe yazılımlarını diğer iş süreçleriyle entegre etmekte zorlanmakta ve bu durum veri tutarsızlıklarına neden olmaktadır. Entegrasyon sorunları, finansal verilerin bütünsel bir şekilde yönetilmesini engellemekte ve karar alma süreçlerini olumsuz etkilemektedir. Ma (2023), dijital muhasebenin entegrasyon zorluklarının işletmelerin verimlilik ve karar alma süreçlerini doğrudan etkilediğini ifade etmektedir.

Bahsedilen sorunlar, OSB'de muhasebe alanında dijitalleşmenin getirdiği zorluklar olarak öne çıkmakta ve işletmelerin rekabet gücünü azaltmaktadır. Dolayısıyla, bu problemlerin çözümüne yönelik stratejik adımlar atılması ve dijitalleşme sürecinin etkin bir şekilde yönetilmesi gerekmektedir. Dijitalleşmenin muhasebe süreçlerinde sağladığı potansiyel faydalardan tam anlamıyla yararlanabilmek için, bu sorunların çözümüne yönelik kapsamlı bir yaklaşım benimsenmeli ve işletmelerin dijital dönüşüm süreçlerine adaptasyonu desteklenmelidir.

3.2. Çalışmanın Kapsamı

Dijitalleşme, günümüz iş dünyasında büyük bir değişime yol açmaktadır. İşletmelerin rekabet avantajı elde edebilmeleri ve sürdürülebilir olabilmeleri için bu değişime uyum sağlamaları gerekmektedir. Dijitalleşme ile iş süreçlerinin otomasyonu, veri analitiği ve bulut bilişim gibi teknolojiler, işletmelerin daha hızlı ve verimli çalışmalarını sağlayarak muhasebe ve finans operasyonlarında yenilikler yaratmaktadır. Özellikle OSB'de faaliyet gösteren işletmelerde ve bahsi geçen işletmelerdeki muhasebe meslek mensupları, bu dijital dönüşümden büyük ölçüde etkilenmektedir. Dijitalleşmenin getirdiği yeni araçlar ve teknikler, muhasebe profesyonellerinin işlerini yürütme şekilleri üzerinde derin bir etki oluşturmaktadır. Değişim çerçevesinden bakıldığında OSB'lerdeki muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme algısını anlamak, işlerinde dijital teknolojileri benimsemeye hazır ve istekli olup olmadıklarını değerlendirmek özellikle işletmeler için önem arz etmektedir.

“Manisa Organize Sanayi Bölgesi Firmalarında Çalışan Muhasebe Meslek Mensuplarının Dijitalleşmeye Yönelik Algısı” başlığı ile hazırlanan mevcut

çalışmanın temel amacı, MOSB’da faaliyet gösteren muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşmeye yönelik algılarını anlamak ve çeşitli demografik değişkenlerle olan ilişkisini ortaya koymaktır. Muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşmeye yönelik bilgi düzeylerinin belirlenmesi ile dijitalleşmenin avantajlarının ve zorluklarının incelenmesi ise çalışmanın alt hedefleri arasında yer almaktadır. Bu kapsamda, çalışmada muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşmeye yönelik algıları, dijital teknolojilerin kullanımına yönelik alışkanlıkları ve dijitalleşmenin muhasebe süreçlerine olan etkileri incelenmektedir. Muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme konusundaki bilgi düzeyini ve farkındalığının tespit edilmesi, dijitalleşmeye yönelik tutumlarının ve beklentilerinin belirlenmesi, OSB'deki işletmelerin dijital dönüşüm stratejilerinin ve muhasebe meslek mensuplarının bu süreçteki rolünün ortaya konulması ile elde edilen bulgulara dayalı olarak muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme algısını iyileştirmeye yönelik geliştirilen bu çalışmanın önemini ortaya koymaktadır.

Çalışmanın bu bölümünde tanımlayıcı ve ilişkisel tarama modeli kullanılarak MOSB’de çalışan muhasebe meslek mensuplarından oluşan bir örneklem üzerinde toplanan dijitalleşme algısı ile katılımcıların demografik bilgilerinden oluşan veriler analiz edilerek sonuçlar yorumlanmıştır. Bu araştırmanın sonuçları, muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme algısının mevcut durumu, dijitalleşmeye yönelik tutumları ve diğer değişkenlerle olan ilişkilerini aydınlatarak, bu alandaki gelişmelere ışık tutmayı amaçlamaktadır.

3.3. Literatür Taraması

Literatürde birçok çalışma, farklı bağlamlarda muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme algılarını incelemiştir. Örneğin, Noor, Razak, Jusoh, Hasan, ve Ariffin (2022) dijital dönüşümü önemli, faydalı ve değerli olarak algılayan muhasebe meslek mensuplarının değişimi benimseme konusunda daha kararlı olduklarını tespit etmiştir. Araştırmacılar, dijitalleşmenin algılanan etkisinin, meslek mensuplarının dijitalleşmeye yönelik tutumlarını şekillendirmede önemli bir rol oynadığını ifade ederken özellikle kadınların dijitalleşmeye daha olumlu baktıklarını da belirtmişlerdir. Bununla birlikte literatürde, muhasebe mesleğinde dijitalleşmenin yarattığı zorluklar da vurgulanmaktadır. Gulin, Hladika, ve Valenta (2019), muhasebede büyük veri kullanımı, bulut bilişim, yapay zekâ ve blok zinciri gibi yeni gelişmelerin dijital

dönüşüm süreçlerinde yarattığı zorlukları incelemiştir. Çalışma sonunda, muhasebe meslek mensuplarının yeni beceriler edinmesi ve değişen teknolojik ortama uyum sağlaması gerektiği de özellikle belirtilmiştir.

Muhasebe meslek mensuplarının dijital beceri ve yeteneklerini değerlendirmek, dijitalleşmeye hazır olup olmadıklarını anlamak için büyük bir öneme sahiptir. Karcıoğlu ve Binici (2023), Türkiye'deki muhasebe meslek mensuplarının dijital beceri ve yeteneklerini belirlemek için bir olgunluk modeli tasarlamışlardır. Çalışmalarında, dijital dönüşümün gerekliliklerini karşılamak için meslek mensuplarının mevcut dijital becerilerinin hangi düzeyde olduğunu belirlemenin önemini vurgulamışlardır. Anh ve Anh (2021) ise dijital dönüşümün denetim kalitesi üzerindeki etkisinin algılanma düzeyini araştırmışlardır. Çalışma kapsamında denetim kullanıcılarının algısı, denetimle ilgili düzenlemeler, denetçilerin çalışmaları ve denetçilerin mesleki profili de dahil olmak üzere çok çeşitli yönler incelenmiştir. Her ne kadar literatürde farklı araştırmalar yer alsada Aguiar, Gouveia, ve Rodrigues (2021) birçok etkene rağmen muhasebe meslek mensuplarının dijital teknolojilerin meslekleri üzerindeki algıları hakkında hala sınırlı bilgiye sahip olduğunu ifade etmektedir.

Muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme algısına katkıda bulunabilecek değerli bir çalışma, Jarva ve diğerleri (2022) tarafından sağlık çalışanlarının dijital sağlık yetkinliği algıları üzerine yürütülen nitel bir araştırmadır. Bu çalışma sağlık çalışanlarına odaklansa da muhasebe çalışanları için de geçerli olabilecek dijital yetkinlik algısına yönelik değerli içgörüler sunmakta, dijital teknolojilerin etkin bir şekilde kullanılmasında ve değişen dijital ortama uyum sağlamada dijital yetkinliklerin önemini vurgulamaktadır. Ayrıca ilgili çalışmada, meslek mensuplarının dijital yetkinlik algılarını etkileyen geçmiş deneyimler, eğitim durumları ve kurumsal destek gibi çeşitli faktörler de araştırılmıştır. Konuyla ilgili bir diğer çalışma ise Aguiar ve diğerleri (2021) tarafından yürütülen ve muhasebe meslek mensuplarının dijital olgunluğunu ve dijital teknolojilerin meslekleri üzerindeki etkisini inceleyen araştırmadır. Çalışma, OSB'lerdeki muhasebe meslek mensuplarının, dijital teknolojiler ve bunların görevleri üzerindeki etkileri hakkında sınırlı bilgi ve farkındalığa sahip olabileceklerini ortaya koymaktadır. Bu durum, muhasebe meslek mensuplarının iyileştirme alanlarını belirlemek ve dijital dönüşüm yolculuklarını

desteklemek için dijitalleşme algılarının daha iyi anlaşılması ve değerlendirilmesi ihtiyacını özellikle vurgulamaktadır.

Noor ve diğerleri (2022) tarafından yapılan araştırmada muhasebe meslek mensuplarının dijital ekonomiye hazır olma durumları, örgütsel değişime hazır olma teorisi kullanılarak analiz edilmektedir. Çalışma, meslek mensuplarının değişimi benimsemeye kararlı olmaları için dijital dönüşümü önemli, faydalı ve değerli olarak algılamalarının önemini ortaya koymaktadır. Araştırmanın sonuçları, OSB'lerdeki muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme algısını anlamının, dijital dönüşüm girişimlerine hazır olmalarını ve katılımlarını teşvik etmek için çok önemli olduğunu göstermektedir. En nihayetinde literatüre bakıldığında, OSB'lerde faaliyet gösteren muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme algısını anlamının ve değerlendirmenin, dijital teknolojileri benimsemeye hazır olup olmadıklarını ve istekliliklerini değerlendirme noktasında gereklilik arz ettiğini ortaya koymaktadır (Tekelioğlu, 2022). Öte yandan, Jarva ve diğerleri (2022), Aguiar ve diğerleri (2021) ile Noor ve diğerleri (2022) gibi araştırmacılar tarafından yapılan çalışmalar, meslek mensuplarının dijital yeterlilik algısını etkileyen faktörler, muhasebe meslek mensuplarının dijital olgunluğu ve dijital dönüşüme hazır olma durumu hakkında değerli bilgiler sunmaktadır.

3.4. Metodoloji

Önceki bölümlerde açıklanan teorik çerçeveye dayanarak dijitalleşme sürecinin muhasebe uygulamaları üzerindeki etkileri ve bu sürece yönelik algılar konusunda çeşitli sorunlar tespit edilmiştir. Bu sorunlar arasında teknolojik adaptasyon eksiklikleri, veri güvenliği ve gizlilik, eğitim ve yetkinlik eksiklikleri gibi konular yer almaktadır. Bu sorunların Manisa OSB'deki durumu nasıl etkilediğini anlayabilmek için "Demografik Bilgi Anketi" ve "Muhasebe Meslek Mensuplarının Dijitalleşme Algı Ölçeği" olmak üzere iki bölümden oluşan veri toplama aracı kullanılmıştır. Toplamda 154 muhasebe meslek mensubundan elde edilen veriler, araştırmanın temelini oluşturmuştur. Bu başlığın devamında, araştırmanın amacı, yöntemi, örnekleme, veri toplama araçları, araştırmanın kısıtları ve veri analiz teknikleri hakkında detaylı bilgiler sunulmaktadır.

3.4.1. Araştırmanın Amacı

Araştırmanın temel amacı, Manisa Organize Sanayi Bölgesi'nde faaliyet gösteren muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme algısını anlamak ve değerlendirmektir. Çalışmada, muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşmeye karşı tutumlarını, dijital teknolojilerin kullanımına yönelik görüşlerini ve dijitalleşmenin muhasebe süreçlerine etkilerini ortaya koyma hedeflemektedir. Çalışmanın öncelikli amacı, muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşmeye yönelik bilgi düzeyini belirlemek, dijitalleşmenin avantajlarını ve zorluklarını incelemek, gelecekte konuyla ilgili ihtiyaç duyulan eğitimlerin ve iş becerilerinin neler olabileceğini ortaya koymaktır. Çalışmanın temel hedefleri ise şunlardır:

- Muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme konusuna yönelik bilgi düzeyini ve farkındalığını ölçmek,
- Muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşmeye yönelik tutumlarını ve beklentilerini belirlemek,
- MOSB'daki işletmelerin dijital dönüşüm stratejilerini ve bu süreçte muhasebe meslek mensuplarının rolünü anlamak,
- Çalışma sonucunda muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme algısını iyileştirmeye ve gelecekteki eğitim programlarını şekillendirmeye yönelik öneriler geliştirmektir.

Bu çalışmada ayrıca MOSB muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme sürecine adaptasyonlarına ve dijitalleşmenin iş süreçlerine etkin bir şekilde entegre edilmesine yönelik destek bilgiler ve öneriler de yer alacaktır.

3.4.2. Araştırmanın Önemi

Günümüzde dijitalleşme ve teknolojik gelişmeler hızla ilerlemektedir. Bu gelişmeler, muhasebe meslek mensuplarının çalışma yöntemlerini, iş süreçlerini ve işlevlerini değiştirebilmektedir. Bu nedenle, muhasebede dijitalleşme algısını ortaya koymak, meslek mensuplarının gelecekteki uzmanlık alanlarının belirlenebilmesine yardımcı olabilecektir. Dijitalleşme, işletmelerin rekabet gücünü artırmak ve verimliliklerini yükseltmek için önemli bir araçtır. Muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme algısının iyi anlaşılması, işletmelerin e-dönüşüm stratejilerini başarıyla uygulaması açısından da önem arz etmektedir. Nitekim muhasebe meslek mensupları, finansal raporlama, bütçeleme, mali analiz ve vergi planlaması gibi önemli işlevleri

yerine getirmektedirler. Dijitalleşme, bu süreçleri daha etkin ve hatasız hale getirme potansiyeline sahiptir. Dolayısıyla, muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme algısının incelenmesi, işletmelerin finansal performansını etkileyecek potansiyel faydaları anlamak için de önemlidir.

Diğer yandan dijitalleşme, muhasebe meslek mensuplarının sahip olması gereken yeni beceriler ve yetkinlikler gerektirmektedir. Uygulamacılar dijital teknolojileri kullanabilme becerisine sahip, veri analitiği, siber güvenlik ve yapay zekâ gibi alanlarda bilgi sahibi olan kişiler olmalıdır. Bununla birlikte OSB, birçok şirketin faaliyet gösterdiği ve yoğun rekabetin yaşandığı alanlardır. Bu yönden ele alındığında özellikle OSB bünyesinde aktif rol alan muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme ve dijital becerilere daha fazla dikkat etmesi gerekmektedir. Nitekim bu araştırmada da MOSB özelinde muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşmeye olan bakış açıları ve dijital becerileri ele alınmaktadır. Çalışma, özellikle MOSB’da yer alan muhasebe meslek mensuplarının eğitim ihtiyaçlarını belirleyerek, mesleki gelişimlerini desteklemeye yardımcı olabilme potansiyeline sahiptir. Çalışma sonucunda, muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşmeyi nasıl algıladığı, dijitalleşmenin muhasebe süreçlerine etkisi ve muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşmeye uyum süreçleri ortaya koyulacaktır. Bu çalışma ile, işletmelerin dijitalleşme stratejilerini geliştirmelerine, meslek mensuplarının yetkinliklerini arttırarak gelecekteki iş dünyasına daha iyi uyum sağlamalarına katkı sağlanacaktır.

Bu araştırma, dijitalleşme alanındaki literatüre yeni bir katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Elde edilen bulgular, muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme algısı ve tutumları konusunda önemli bir bilgi kaynağı oluşturabilecek ve bu alandaki araştırmalara rehberlik edebilecektir. Bununla birlikte, çalışmanın yöntemsel tasarımı, diğer araştırmacılara benzer çalışmalar yaparken rehberlik edebilme potansiyeline sahiptir. Araştırmanın sonuçları, iş dünyasının dijital dönüşüm sürecini etkileyebilme potansiyeline sahiptir. Muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme konusundaki bilgi düzeylerinin artırılması ve olumlu bir algının teşvik edilmesi, işletmelerin dijital teknolojilere daha etkili bir şekilde uyum sağlamalarına yardımcı olabilir. Bu da işletmelerin verimliliğini artırabilir ve rekabet etme yönünü güçlendirebilir. Araştırma, işletmeler ve muhasebe meslek mensupları için süreçte kullanılabilecek bir kaynak olabilir.

Mevcut çalışma, geleceğin araştırmacılarına da örnek oluşturabilecek öneriler sunabilecektir. Aynı zamanda, bu çalışma sırasında geliştirilen yöntemler ve analiz teknikleri, benzer çalışmaların yapılmasında kullanılabilir. Böylece gelecekte daha fazla araştırmanın yapılması ve bu alandaki bilimsel bilginin genişlemesi teşvik edilebilir. Sonuç olarak, bu araştırma, bilimsel, ekonomik ve sosyal açıdan önemli etkiler yaratmayı hedeflemektedir. Muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme konusundaki algısını iyileştirmeye katkıda bulunarak, iş dünyasının dijital dönüşüm sürecine daha etkili bir şekilde entegre olmalarına yardımcı olabilir. Çalışmanın sonuçları, ilerleyen dönemlerde daha fazla araştırma ve uygulama fırsatlarının da kapısını aralayabilir.

3.4.3. Araştırmanın Yöntemi ve Tekniği

Araştırma, muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme süreçlerine adaptasyonunu ve bu süreçlerin iş performansları üzerindeki etkilerini değerlendirmek amacıyla tanımlayıcı ve ilişkisel tarama modeli kapsamında tasarlanmıştır. Bu yaklaşım, öncelikle mevcut durumu tanımlamak ve ardından farklı değişkenler arasındaki ilişkileri incelemek için uygundur (Creswell ve Creswell, 2017). Araştırma tasarımının bu yönü, dijitalleşmenin muhasebe uygulamaları üzerindeki etkisini geniş bir perspektiften ele almayı ve muhasebe meslek mensuplarının bu sürece yönelik algılarının çeşitli yönlerini kapsamlı bir şekilde incelemeyi amaçlar. Araştırmanın temeli, tanımlayıcı ve ilişkisel tarama modeline dayanmaktadır, bu model hem mevcut durumları tanımlamaya hem de değişkenler arasındaki ilişkileri keşfetmeye olanak tanır (Babbie, 2010). Bu çerçevede, çalışma, muhasebe profesyonellerinin dijitalleşmeye yönelik algılarını ve bu algıların çeşitli demografik faktörlerle ilişkisini inceler.

Araştırmada iki ana veri toplama aracı kullanılmıştır. Bunlar:

- Demografik Bilgi Anketi
- Muhasebe Meslek Mensuplarının Dijitalleşmeye Yönelik Algı Ölçeği.

Demografik Bilgi Anketi, katılımcıların cinsiyeti, eğitim durumu, mesleki kıdem, teknolojik bilgi seviyesi ve sektördeki tecrübeleri gibi temel bilgilerini toplar. Dijitalleşme Algı Ölçeği ise, Likert tipi bir ölçek kullanılarak, muhasebe profesyonellerinin dijital teknolojilere ve muhasebe süreçlerindeki dijital dönüşüme yönelik tutum ve algılarını değerlendirir. Bu ölçeklerin kullanımı, literatürdeki benzer

araştırmalara dayanarak geliştirilmiştir ve önceki çalışmalarda kullanılan metodolojilerin bir sentezini temsil eder (DeVellis ve Thorpe, 2021).

Verilerin analizi için, SPSS gibi istatistiksel yazılımlar kullanılarak çeşitli istatistiksel testler uygulanmıştır. İlk olarak, tanımlayıcı istatistikler, örneklem demografisini ve ölçek puanlarını tanımlamak için kullanılmıştır. Ardından Pearson korelasyon analizi, değişkenler arasındaki ilişkileri keşfetmek ve bu ilişkilerin gücünü ve yönünü belirlemek için kullanılmıştır. Sonrasında ise çoklu regresyon analizi, dijitalleşme algıları üzerinde demografik faktörlerin etkisini anlamak için kullanılmıştır. Bu analizler, araştırma sorularına yanıt bulmada ve hipotezleri test etmede kritik öneme sahiptir (Field, 2013).

3.4.4. Araştırmanın Anakütlesi ve Örneklemi

Bu çalışma, Manisa Organize Sanayi Bölgesi'nde (OSB) faaliyet gösteren muhasebe meslek mensupları ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın ana kütlesi, Manisa OSB'de görev yapan muhasebecilerden oluşmaktadır. Söz konusu sanayi bölgesi, çeşitli sektörlerde faaliyet gösteren 250'den fazla işletmeyi barındırdığı için, muhasebe meslek mensuplarının sayısı tam olarak bilinmemektedir. Bu durum, araştırmada ana kütlenin büyüklüğünün kesin olarak belirlenememesine yol açmış, dolayısıyla araştırmanın kapsamını ve örneklem seçim stratejilerini etkilemiştir (Babbie, 2010).

Araştırma kapsamında, ana kütleden ulaşılabilen tüm bireylere anket formu çevrimiçi olarak gönderilmiş ve toplamda 154 muhasebe meslek mensubundan veri toplanmıştır. Bu örneklem büyüklüğü, ana kütlenin tahmini büyüklüğüne kıyasla, çalışmanın belirli bir güvenilirlik ve geçerlilik düzeyinde sonuçlar üretmesine olanak tanıyan yeterli bir sayı olarak kabul edilebilir. Örneklem seçimi süreci, ana kütleye erişim olanakları ve araştırma kısıtları göz önünde bulundurularak, olabildiğince kapsayıcı bir şekilde tasarlanmıştır. Bu sayede, Manisa OSB'deki muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme algısını temsil edecek geniş bir perspektif elde edilmiştir (Cochran, 1977).

3.4.5. Veri Toplama Araçları

Araştırmada iki farklı veri toplama aracı kullanılmıştır. Bu araçlardan ilgi Demografik Bilgi Anketi olarak isimlendirilmiş ve araştırmacılar tarafından bu

çalışmanın hedeflerine uygun şekilde hazırlanmıştır. Muhasebe Meslek Mensuplarının Dijitalleşme Algısı Ölçeği ise Tekelioğlu (2022) yılında geliştirilmiş ve gerekli izinler alınarak bu çalışmada kullanılmıştır.

3.4.5.1. Demografik Bilgi Anketi

Araştırmada kullanılan Demografik Bilgi Anketi ile katılımcıların demografik özelliklerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda katılımcılara 10 adet soru yöneltilmiştir. Sorular katılımcıların cinsiyetini, eğitim düzeylerini, yaşını, mesleki kıdem yıllarını, kullandıkları uygulamaları vb. belirlemeye yönelik olarak hazırlanmıştır. Tablo 1’de demografik bilgi anketinde yer alan sorular yer almaktadır.

Tablo 1. Demografik bilgi anketi içeriği

Soru	Seçenek
Cinsiyetiniz	Kadın, Erkek
Yaşınız	Açık uçlu soru
Medeni haliniz	Evli, Bekar, Diğer (açık uçlu)
Eğitim seviyeniz	Ön lisans, lisans, yüksek lisans, doktora
Toplam mesleki deneyim (yıl)	Açık uçlu soru
OSB’deki mesleki deneyim (yıl)	Açık uçlu soru
Mesleki unvan	Muhasebe/finans uzmanı, Muhasebe/finans sorumlusu, Muhasebe/finans müdürü, SMMM, YMMM
Kullanılan dijital uygulamalar	E-belge, E-defter, E-kayıt, E-rapor, E-arşiv, E-denetim, Bulut bilişim uygulamaları, Bulut muhasebe uygulamaları
Dijitalleşmenin önemi	Çok önemsiz, önemsiz, kısmen önemli, önemli, çok önemli
Dijitalleşme sürecine katkı	SMMM odası, üniversiteler, yerel yazılım/bilgisayar firmaları, özel kurslar, OSB eğitimleri, işletmenin sağladığı eğitimler ve/veya projeler

3.4.5.2. Muhasebe Meslek Mensuplarının Dijitalleşme Algı Ölçeği

Muhasebe mesleğinde dijitalleşmeye yönelik algının belirlenebilmesi için Tekelioğlu (2022) tarafından geliştirilen ve toplam dört boyut (teknik faktörler, bilişsel

faktörler, sosyal faktörler ve mesleki faktörler) ve 22 maddede ele alınan ölçek kullanılmıştır. Kullanılan ölçekte yanıtlar 5’li likert tipinde (1-Kesinlikle katılmıyorum, 2-Katılmıyorum, 3-Kısmen katılıyorum, 4-Katılıyorum, 5-Kesinlikle katılıyorum) veriler ile elde edilmiştir.

Ölçeğin Tekelioğlu (2022) tarafından geliştirilmesi sürecinde Cronbach’s Alpha güvenirlik kat sayısı teknik alt boyutta 0,89; bilişsel alt boyutta 0,76; sosyal alt boyutta 0,75; mesleki alt boyutta 0,86 ve toplam ölçek için 0,92 olarak hesaplanmıştır. Ölçek için hesaplanan bu değerler sosyal bilimler alanında geçerli olarak kabul edilen 0,70 oranından yüksek olduğundan güvenilir olarak nitelendirilmektedir (Coşkun, Altunışık ve Yıldırım, 2017). Ölçeğe ait maddeler Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme algı ölçeği maddeleri

Alt Boyut	No	Madde
Teknik Faktörler	1	Karşılaştığım teknik problemleri nasıl çözeceğimi bilirim.
	2	Yeni teknolojileri kolayca öğrenebilirim.
	3	Önemli olduğunu düşündüğüm yeni teknolojilere ayak uydurabilirim.
	4	Birçok farklı teknoloji hakkında bilgim var.
	5	İşimde ve yeni şeyler oluşturmada bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmak için gerekli olan teknik becerilere sahibim.
	6	Bilgi ve iletişim teknolojileri becerilerim iyidir.
Bilişsel Faktörler	7	Dijital dönüşüm işletmelerde kaynak israfını azaltmaktadır.
	8	İnternet tabanlı aktivitelerle ilgili konuları (Örneğin; Siber Güvenlik, Eser Hırsızlığı, Araştırma Konuları vb.) bilirim.
	9	Dijital dönüşümde bilgi güvenliği problemi çıkabilir.
	10	Dijital dönüşüm de mesleki yetkinliğe sahibim.
	11	İnternette bilgi elde etmeye yönelik araştırma ve değerlendirme becerilerime güvenirim.
Sosyal Faktörler	12	Dijitalleşme süreci muhasebe mesleğinde daha az insan kaynağı kullanımını sağlamaktadır.
	13	Bilgi ve iletişim teknolojileri, bilgi çalışmalarında ve diğer iş etkinliklerinde arkadaşlarımla daha iyi iş birliği içinde çalışmamı sağlar.
	14	İş etkinliklerim için arkadaşlarımdan sıklıkla internet aracılığıyla (AMYY, Skype, Face ve Bloglar vb.) yardım alırım.
	15	Dijital dönüşüm uygulamaları mesleki yeterliliği destekle.
Mesleki Faktörler	16	Muhasebe mesleğinde bilgi teknolojilerini düzenli olarak kullanırım.
	17	Muhasebe mesleğinde bilgi teknolojilerini kullanmak güvenlidir.
	18	Muhasebe mesleğini dijital dönüşüm sürecinde tüm uygulamalar ile ilgili yeterli bilgim var.
	19	Muhasebe mesleği dijital dönüşüme geçmek çok anlamlıdır.
	20	Muhasebe mesleğinde bilgi teknolojilerini kullanmak zaman tasarrufu sağlamaktadır.
	21	Muhasebe mesleğinde bilgi teknolojilerini kullanmak, daha iyi analiz yapabilmeyi sağlamaktadır.
	22	Dijitalleşme süreci muhasebe mesleğinde iş yükünü artırmaktadır.

Bu araştırma kapsamında 154 katılımcıdan elde edilen veriler sonrasında ise Cronbach’s Alpha güvenirlik katsayısı teknik alt boyutta 0,91; bilişsel alt boyutta 0,74;

sosyal alt boyutta 0,70; mesleki alt boyutta 0,86 ve toplam ölçek için 0,94 olarak hesaplanmıştır.

3.5. Araştırma Dönemi ve Kısıtları

Bu çalışmanın veri toplama süreci, 01.12.2023 – 01.03.2024 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Veri toplama işlemleri, tamamen çevrimiçi ortamda yürütülmüştür. Bu dönem, pandemi sonrası adaptasyon süreçlerinin ve dijital dönüşümün hız kazandığı bir zaman dilimine denk gelmektedir. Bu sebeple, araştırma dönemi, muhasebe meslek mensuplarının dijital teknolojilere adaptasyonu ve dijitalleşme süreçlerine yönelik algıları açısından önemli bir dönem olarak değerlendirilebilir.

Araştırmanın veri toplama sürecinin tamamen çevrimiçi olarak gerçekleştirilmesi hem bir avantaj hem de bazı kısıtlar getirmiştir. Çevrimiçi veri toplama yöntemleri, geniş bir coğrafi alanda bulunan katılımcılara kolaylıkla ulaşma imkânı sunmuş, ancak dijital erişimdeki eşitsizlikler nedeniyle bazı potansiyel katılımcıların çalışmaya dahil edilmesini kısıtlamıştır. Yanı sıra, çevrimiçi anketlerin yanıtlama süreçlerinde katılımcıların samimiyet düzeyleri ve dikkat dağınıklık etmenlerin kontrol edilmesi zorlukları da araştırmanın kısıtları arasında yer almaktadır.

Bu araştırma, belirlenen dönem içerisinde gerçekleştirilen veri toplama süreçlerine özgü dinamiklerden etkilenmiştir. 01.12.2023 – 01.03.2024 tarihleri arasındaki süreç, özellikle muhasebe meslek mensuplarının yoğun dönemlerine denk düşmektedir, bu da katılım oranlarını ve veri toplama sürecinin kapsamını etkileme potansiyeline sahiptir. Bahsedilen faktörler, araştırmanın bulgularının yorumlanması sırasında göz önünde bulundurulması gereken önemli faktörlerdir.

3.6. Bulgu ve Değerlendirmeler

Araştırmadan elde edilen bulgular ve bulgu değerlendirmeleri bu başlık altında raporlanmıştır. İlk olarak betimleyici (tanımlayıcı) istatistiki bilgiler ardından dijital algı ölçeğine yönelik ölçek verileri ve son olarak ilişkisel analizler sonuçları alt başlıklarda açıklanmıştır.

3.6.1. Tanımlayıcı İstatistik Analizleri

MOSB’da çalışan ve araştırmaya katılan 154 kişinin demografik özelliklerine ilişkin veriler Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3. Katılımcıların demografik bilgileri

Katılımcıların Demografik Özellikleri		f	%
Cinsiyet	Kadın	90	58,4
	Erkek	64	41,6
	Toplam	154	100
Medeni Hal	Evli	114	74,0
	Bekar	40	26,0
	Toplam	154	100
Yaş	20-29	35	22,7
	30-39	65	42,2
	40-49	43	27,9
	50-59	11	7,2
	Toplam	154	100
Eğitim Durumu	Ön lisans	27	17,5
	Lisans	91	59,1
	Yüksek lisans	36	23,4
	Toplam	154	100
Mesleki Kıdem	0-5 yıl	29	18,8
	6-10 yıl	35	22,7
	11-15 yıl	34	22,1
	16-20 yıl	27	17,5
	21-25 yıl	14	9,1
	26-30 yıl	8	5,2
	31-35 yıl	7	4,6
	Toplam	154	100
OSB’deki Mesleki Kıdem	0-5 yıl	61	39,6
	6-10 yıl	26	16,9
	11-15 yıl	46	29,9
	16-20 yıl	1	0,6
	21-25 yıl	16	10,4
	26-30 yıl	4	2,6
	31-35 yıl	0	0
	Toplam	154	100
Unvan	Muhasebe/finans uzmanı	36	23,4
	Muhasebe/finans sorumlusu	92	59,7
	Muhasebe/finans müdürü	26	16,9
	Toplam	154	100

Tablo 3 incelendiğinde 154 katılımcının %58,4’ünün (90 kişi) kadınlardan; %41,6’sının (64) erkeklerden oluştuğu görülmektedir. Bununla birlikte katılımcılardan 114’ünün (%76,0) evli; 40’ının (%26,0) ise bekar olduğu tespit edilmiştir.

Katılımcıların yaş frekansları incelendiğinde ise en yüksek dağılımın %42,2'lik oran (65 kişi) ile 30-39 yaş aralığında olduğu tespit edilmiştir. Ardından %27,9'luk oran (43 kişi) ile 40-49 yaş grubu ve %22,7'lik oran (35 kişi) ile 20-29 yaş grubu gelmektedir. Muhasebe meslek mensupları arasında en az bulunan yaş dağılımı grubunu ise %7,2'lik oran (11 kişi) ile 50-59 yaş arası katılımcılar oluşturmaktadır.

Çalışmaya katılım gösteren kişilerin eğitim seviyeleri incelendiğinde ise büyük bir çoğunluğunun (91 kişi; %59,1) lisans mezunu olduğu tespit edilmiştir. Lisans mezunlarını %23,4'lük oran (36 kişi) ile yüksek lisans mezunları takip ederken; katılımcılardan %17,5'inin (27 kişi) ön lisans mezunu olduğu belirlenmiştir.

Katılımcıların mesleki kıdem yılları da bu çalışmanın bir başka araştırma konusu olmuştur. Bu doğrultuda yapılan analizler neticesinde katılımcılardan yaklaşık yarısının (69 kişi; %44,8) meslekte 6-15 yıl arası bir deneyime sahip olduğu görülmektedir. Meslekte yüksek kıdemli sayılabilecek 26-35 yıl arası deneyime sahip kişilerin oranı ise %9,8 (15 kişi) olarak tespit edilmiştir. Meslekte henüz başlangıç aşamasında değerlendirilebilecek kişilerin oranının hiç de azımsanamayacak düzeyde olduğu düşünülmektedir. Meslekte 0-5 yıl arası deneyime sahip kişilerin oranı %18,8 (29 kişi) olarak belirlenmiştir.

Katılımcıların OSB bünyesindeki işletmelerdeki mesleki kıdem yılları da bu çalışmada ele alınmıştır. Bu doğrultuda yapılan analizler neticesinde katılımcıların büyük çoğunluğunun (61 kişi; %39,6) OSB'lerdeki işletmelerde 0-5 yıl arası bir deneyime sahip olduğu görülmektedir. 6-15 yıl arası deneyime sahip kişilerin oranının ise %46,8 (72 kişi) olduğu görülmüştür. OSB'deki işletmelerde kıdemli sayılabilecek 16-30 yıl arası deneyime sahip kişilerin oranı ise %13,6 (21 kişi) olarak tespit edilmiştir.

Çalışmaya katılım gösteren kişilerin mesleki unvanları da bu araştırma kapsamında değerlendirilmiştir. Yapılan analizler neticesinde katılımcıların büyük bir çoğunluğunun %59,7'lik oran (92 kişi) ile muhasebe/finans sorumlusu olarak görev yaptığı tespit edilmiştir. %23,4'lük oran ile 36 katılımcının muhasebe/finans uzmanı olarak görev yaptığı belirlenmiştir. 26 kişi (%16,9) ise muhasebe/finans müdürü olarak işletmelerde görev almaktadır. Bununla birlikte muhasebe/finans müdürü pozisyonunda olan 10 kişinin ve muhasebe/finans sorumlusu olan 1 kişinin aynı zamanda SMMM unvanına sahip olduğu tespit edilmiştir.

Katılımcıların demografik bilgilerinin yanı sıra meslek mensuplarının dijital uygulamalara karşı gösterdikleri önem üzerine bir soru yöneltilmiştir. Ayrıca, muhasebede dijitalleşme sürecinde kullandıkları uygulamalar ve kişilerin dijitalleşme sürecine katkı sunan kurum/kuruluşlar ile ilgili bilgiler de sorulmuştur. Bu sorulara verilen yanıtlar Tablo 4’te gösterilmiştir.

Tablo 4. Katılımcıların mesleki dijital süreçler hakkındaki bilgileri

Yöneltilen Soru		f	%
Dijital uygulamaların ve sistemlerin mesleğinizdeki önem derecesini nasıl değerlendirirsiniz?	Çok önemli	66	42,9
	Önemli	88	57,1
	Kısmen önemli	0	0
	Önemsiz	0	0
	Çok önemsiz	0	0
	Toplam	154	100
Muhasebede dijitalleşme sürecinde hangi uygulamaları kullanıyorsunuz?	E-belge	151	98,1
	E-defter	144	93,5
	E-kayıt	118	76,6
	E-rapor	98	63,6
	E-arşiv	133	86,4
	E-denetim	68	44,2
	Bulut bilişim uygulamaları	73	47,4
	Bulut muhasebe uygulamaları	78	50,6
	Toplam katılımcı sayısı (n=154)		
	SMMM odası	13	8,4
Sizin dijitalleşme sürecinize aşağıdakilerden hangisinin ya da hangilerinin katkısı olmuştur?	Üniversiteler	50	32,5
	Yerel yazılım ve bilgisayar firmaları	13	8,4
	Özel kurslar	61	39,6
	OSB eğitimleri	13	8,4
	İşletmenin sağladığı eğitimler/projeler	131	85,1
	Diğer: Youtube vb. video platformlar	3	1,9
	Toplam katılımcı sayısı (n=154)		

Tablo 4 incelendiğinde dijital uygulamaların ve sistemlerin muhasebe mesleğinde çok önemli düşünen kişi sayısının 66 (%42,9); önemli olduğunu düşünen kişi sayısının ise 88 (%57,1) olduğu görülmektedir. Dikkat çeken önemli bulgu meslek mensuplarından hiçbirinin dijital uygulamaları önemsiz görmemesidir.

Katılımcılara demografik bilgi anketi kapsamında muhasebede dijitalleşme sürecinde hangi uygulamaları kullandıkları bilgisi de sorulmuştur. Bu kapsamda katılımcılarının neredeyse tamamının E-belge (%98,1) ve E-defter (%93,5) uygulamalarını kullandığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte E-arşiv ve E-kayıt kullanım oranları da çok yüksek olmuştur. Muhasebe meslek mensuplarından en az yarısının bulut bilişim uygulamaları (%47,4) ve/veya bulut muhasebe uygulamalarını (%50,6) kullandıkları da belirlenmiştir.

Muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme sürecine katkıda bulunan durumlar incelendiğinde ise büyük bir kısmının (131 kişi; %85,1) işletmelerin kendilerine sağladığı eğitimlerden/projelerden faydalandığı belirlenmiştir. Bununla birlikte özel kurslar sayesinde dijitalleşme sürecine katkıda bulunan kişilerin oranı %39,6 (61 kişi) olurken, üniversite eğitiminden yararlandığını ifade edenlerin oranı ise %32,5 (50 kişi) olarak tespit edilmiştir.

Araştırma kapsamında kullanılan muhasebe meslek mensupları dijitalleşme algısı ölçeği ve alt boyutlarına yönelik verilen yanıtlara ilişkin betimleyici istatistikleri bilgiler de analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 5’te gösterilmiştir.

Tablo 5. Dijitalleşme algı ölçeği maddelerine ait betimleyici istatistikler

Boyut	No	Madde	Ortalama	Std. Sapma
Teknik Faktörler	1	Karşılaştığım teknik problemleri nasıl çözeceğimi bilirim.	3.85	0.67
	2	Yeni teknolojileri kolayca öğrenebilirim.	3.78	0.81
	3	Önemli olduğunu düşündüğüm yeni teknolojilere ayak uydurabilirim.	4.22	0.78
	4	Birçok farklı teknoloji hakkında bilgim var.	3.90	0.76
	5	İşimde ve yeni şeyler oluşturmada bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmak için gerekli olan teknik becerilere sahibim.	3.81	0.78
	6	Bilgi ve iletişim teknolojileri becerilerim iyidir.	4.00	0.89
Bilişsel Faktörler	7	Dijital dönüşüm işletmelerde kaynak israfını azaltmaktadır.	3.64	0.68
	8	İnternet tabanlı aktivitelerle ilgili konuları (Örneğin; Siber Güvenlik, Eser Hırsızlığı, Araştırma Konuları vb.) bilirim.	3.42	0.91
	9	Dijital dönüşümde bilgi güvenliği problemi çıkabilir.	3.03	0.80
	10	Dijital dönüşüm de mesleki yetkinliğe sahibim.	4.15	0.93
	11	İnternette bilgi elde etmeye yönelik araştırma ve değerlendirme becerilerime güvenirim.	4.13	0.78
Sosyal Faktörler	12	Dijitalleşme süreci muhasebe mesleğinde daha az insan kaynağı kullanımını sağlamaktadır.	2.34	1.18
	13	Bilgi ve iletişim teknolojileri, bilgi çalışmalarında ve diğer iş etkinliklerinde arkadaşlarımla daha iyi iş birliği içinde çalışmamı sağlar.	3.92	0.52
	14	İş etkinliklerim için arkadaşlarımdan sıklıkla internet aracılığıyla (AMYY, Skype, Face ve Bloglar vb.) yardım alırım.	4.14	0.73
	15	Dijital dönüşüm uygulamaları mesleki yeterliliği destekle.	3.97	0.62
Mesleki Faktörler	16	Muhasebe mesleğinde bilgi teknolojilerini düzenli olarak kullanırım.	4.23	0.74
	17	Muhasebe mesleğinde bilgi teknolojilerini kullanmak güvenlidir.	4.08	0.75
	18	Muhasebe mesleğini dijital dönüşüm sürecinde tüm uygulamalar ile ilgili yeterli bilgim var.	4.27	0.84
	19	Muhasebe mesleği dijital dönüşüme geçmek çok anlamlıdır.	4.20	0.73
	20	Muhasebe mesleğinde bilgi teknolojilerini kullanmak zaman tasarrufu sağlamaktadır.	4.08	0.73
	21	Muhasebe mesleğinde bilgi teknolojilerini kullanmak, daha iyi analiz yapabilmeyi sağlamaktadır.	4.44	0.78
	22	Dijitalleşme süreci muhasebe mesleğinde iş yükünü artırmaktadır.	2.49	1.20

Katılımcıların dijitalleşmeye yönelik algı ölçeğine verdikleri cevapların betimleyici istatistikleri ilk olarak teknik faktörler alt boyutunda incelenmiştir. Bu alt faktörde “Önemli olduğunu düşündüğüm yeni teknolojilere ayak uydurabilirim”

maddesine verilen puanların ortalama değerinin (4.22) en yüksek olduğu görülmektedir. Diğer maddelerde de genel olarak katılımcıların teknik alt boyuttaki maddelere yüksek puan verdikleri gözlemlenmiştir. Bu sonuçlar ışığında katılımcıların dijitalleşmenin teknik alt boyutu kapsamında kendilerini iyi düzeyde gördükleri ifade edilebilir.

Bilişsel faktörler alt boyutu çerçevesinde değerlendirildiğinde ise katılımcıların en yüksek ortalamayı “Dijital dönüşüm de mesleki yetkinliğe sahibim (4.15)” ve “İnternette bilgi elde etmeye yönelik araştırma ve değerlendirme becerilerime güvenirim (4.13)” maddelerinde verdikleri görülmektedir. Bununla birlikte katılımcıların “Dijital dönüşümde bilgi güvenliği problemi çıkabilir” maddesine verdikleri ortalama 3.03 puan ile bu madde için kararsız oldukları tespit edilmiştir.

Sosyal faktörler alt boyutunda muhasebe meslek mensuplarının verdikleri cevapların ortalamaları incelendiğinde “İş etkinliklerim için arkadaşlarından sıklıkla internet aracılığıyla (AMYY, Skype, Face ve Bloglar vb.) yardım alırım” maddesi kapsamında 4.14 ortalama elde ettikleri görülmüştür. Bu doğrultuda katılımcıların iş arkadaşları ile dijital teknolojiler üzerinden iletişim kurmakta iyi olduğu ifade edilebilir. Diğer yandan “Dijitalleşme süreci muhasebe mesleğinde daha az insan kaynağı kullanımını sağlamaktadır” maddesine verilen 2.34 puanlık ortalama değer, katılımcıların dijitalleşme süreçlerinin mesleki personel sayısına etki etmediğini düşündüğünü göstermektedir.

Mesleki faktörler alt boyutundaki ortalama değerler incelendiğinde katılımcıların 22 numaralı madde hariç diğer tüm maddelerde ortalama 4.21 civarında bir puanlama yaptığı görülmektedir. Bu durum katılımcıların mesleki açıdan dijitalleşme sürecinde kendilerini yetkin gördüklerini göstermektedir. Diğer yandan “Dijitalleşme süreci muhasebe mesleğinde iş yükünü artırmaktadır” maddesine verilen 2.49 puanlık ortalama değer muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşmenin iş yüklerine herhangi bir olumsuz etki etmediğini düşündüklerini ortaya koymaktadır.

3.6.2. İlişkisel Analiz Sonuçları

Muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşmeye yönelik algısının tespit edilmesi amacıyla kullanılan ölçek verileri ile katılımcıların demografik bilgileri arasında ilişkisel analizler yapılması hedeflenmiştir. Bu doğrultuda öncelikle ölçek

verilerinin normal dağılımlarının hesaplanması işlemleri gerçekleştirilmiştir. Normallik dağılımı Shapiro-Wilk testi kullanılarak incelenmiş, sonuçlar Tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo 6. Shapiro-Wilk normallik testi sonuçları

Boyut	N	Ortalama	SS	P
Teknik faktörler	154	3,93	0,78	,00
Bilişsel faktörler	154	3,67	0,82	,00
Sosyal faktörler	154	3,59	0,76	,00
Mesleki faktörler	154	3,97	0,82	,00

Tablo 6 incelendiğinde her bir alt boyutta yapılan analizler neticesinde 154 katılımcıdan elde edilen verilerin p anlamlılık düzeyinde sınır kabul edilen ,05’den düşük olması nedeniyle normal dağılım sergilemediği sonucuna varılmıştır. Bu doğrultuda sonraki adımlarda gerçekleştirilen analizlerde parametrik olmayan (non-parametrik) test yöntemleri kullanılmıştır.

İlişkisel analizlerin gerçekleştirilmesi sürecinde ilk olarak çalışmaya katılım gösteren muhasebe meslek mensuplarının cinsiyetleri ile dijitalleşmeye yönelik algıları arasında bir ilişki olup olmadığı test edilmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7. Cinsiyete göre dijitalleşmeye yönelik algı: Mann-Whitney U testi sonuçları

Boyut	Cinsiyet	N	Ortalama	Sıra Ort.	SS	M-U Değeri	P
Teknik faktörler	Kadın	90	3,97	75,2	,05	2671	,44
	Erkek	64	3,86	80,8	,10		
Bilişsel faktörler	Kadın	90	3,70	73,8	,05	2550	,22
	Erkek	64	3,64	82,7	,09		
Sosyal faktörler	Kadın	90	3,71	83,5	,05	2341	,05
	Erkek	64	3,44	69,1	,08		
Mesleki faktörler	Kadın	90	4,03	78,2	,04	2818	,82
	Erkek	64	3,90	76,5	,10		
Dijitalleşme Algı Ölçeği	Kadın	90	3,88	75,3	,04	2679	,46
	Erkek	64	3,75	80,6	,09		

Tablo 7’deki veriler incelendiğinde katılımcıların cinsiyetleri ile dijitalleşmeye yönelik algı ölçeği verileri arasında $p < .05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir. Bu durum bizlere muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşmeye yönelik algılarının cinsiyete göre değişmediği bulgusunu vermektedir.

Diğer yandan katılımcıların ölçeğin alt faktörlerine verdikleri cevapların cinsiyetlere göre bir farklılık gösterip göstermediği de incelenmiştir. Analizler sonucunda teknik faktörler, bilişsel faktörler ve mesleki faktörler alt boyutlarında katılımcıların dijitalleşmeye yönelik algılarının cinsiyete göre anlamlı düzeyde değişmediği gözlemlenmiştir. Sosyal faktörler alt boyutunda ise kadınların ortalama puanı 3,71 iken, erkeklerin ortalama puanı 3,44 olarak hesaplanmıştır. Bu alt boyutta p değeri .05 olduğu için, bu faktörde cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır. Çalışmaya katılan kadın meslek mensuplarının, sosyal faktörler konusunda erkeklerden daha yüksek algıya sahip olduğu ifade edilebilir.

İlişkisel analizlerin gerçekleştirilmesi sürecinde ikincil olarak çalışmaya katılım gösteren muhasebe meslek mensuplarının medeni halleri ile dijitalleşmeye yönelik algıları arasında bir ilişki olup olmadığı test edilmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8. Medeni hal durumuna göre dijitalleşmeye yönelik algı: Mann-Whitney U testi sonuçları

Boyut	Md. Hal	N	Ortalama	Sıra Ort.	SS	M-U Değeri	P
Teknik faktörler	Evli	114	3,77	65,2	,06	880	,00
	Bekar	40	4,38	112,5	,06		
Bilişsel faktörler	Evli	114	3,56	67,7	,06	1159	,00
	Bekar	40	4,00	105,5	,04		
Sosyal faktörler	Evli	114	3,55	76,8	,05	2202	,74
	Bekar	40	3,73	79,5	,09		
Mesleki faktörler	Evli	114	3,90	74,2	,06	1906	,12
	Bekar	40	4,16	86,8	,09		
Dijitalleşme Algı Ölçeği	Evli	114	3,72	68,2	,05	1214	,00
	Bekar	40	4,10	104,1	,06		

Tablo 8’deki veriler incelendiğinde katılımcıların medeni halleri ile dijitalleşmeye yönelik algı ölçeği verileri arasında $p < .05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Dijitalleşme algısı açısından, bekar bireyler (ortalama 4,10) evli bireylere (ortalama 3,72) göre anlamlı derecede daha yüksek puan almışlardır. P değeri .00 olduğundan, bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu durum bizlere bekar muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşmeye yönelik daha yüksek bir algıya sahip olduklarını ifade edebilir.

Katılımcıların ölçeğin alt faktörlerine verdikleri cevapların medeni hallerine göre bir farklılık gösterip göstermediği de incelenmiştir. Analizler sonucunda sosyal faktörler ve mesleki faktörler alt boyutlarında katılımcıların dijitalleşmeye yönelik algılarının medeni duruma göre anlamlı düzeyde değişmediği gözlemlenmiştir. Bilişsel faktörler alt boyutunda ise bekar bireyler (4,00), evli bireylere (3,56) göre anlamlı derecede daha yüksek bir ortalama puan elde etmişlerdir. Bu alt boyutta p değeri .00 olduğu için, bu fark istatistiksel olarak anlamlı düzeydedir. Benzer durum teknik faktörler alt boyutunda da görülmektedir. Bekar bireyler, teknik faktörlerde ortalama olarak 4,38 puan ile evli bireylerden (3,77) anlamlı derecede daha yüksek puan almışlardır. Teknik faktörler alt boyutunda p değeri .00 olduğundan, bu fark istatistiksel olarak anlamlı düzeyde kabul edilmektedir. Tüm bu analizler ışığında bekar bireylerin teknik ve bilişsel alt faktörler boyutundaki dijitalleşmeye yönelik ilgi ve algılarının evli bireylere kıyasla daha yüksek olduğu ifade edilebilir.

İlişkisel analizlerin gerçekleştirilmesi sürecinde üçüncü olarak çalışmaya katılım gösteren muhasebe meslek mensuplarının eğitim düzeyleri ile dijitalleşmeye yönelik algıları arasında bir ilişki olup olmadığı test edilmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 9’da gösterilmiştir.

Tablo 9. Eğitime göre dijitalleşmeye yönelik algı: Kruskal-Wallis testi sonuçları

Boyut	Eğitim D.	N	Ortalama	Sıra Ort.	Kruskal Wallis H	P
Teknik faktörler	Ön lisans	27	3,86	67,2	2,13	,35
	Lisans	91	3,91	78,3		
	Yüksek Lisans	36	4,01	83,3		
Bilişsel faktörler	Ön lisans	27	3,46	51,7	11,4	,00
	Lisans	91	3,67	81,3		
	Yüksek Lisans	36	3,84	87,4		
Sosyal faktörler	Ön lisans	27	3,57	76,5	1,84	,40
	Lisans	91	3,63	81,0		
	Yüksek Lisans	36	3,51	69,3		
Mesleki faktörler	Ön lisans	27	3,95	73,2	,34	,85
	Lisans	91	3,94	78,7		
	Yüksek Lisans	36	4,06	77,8		
Dijitalleşme Algı Ölçeği	Ön lisans	27	3,75	59,9	5,51	,06
	Lisans	91	3,82	79,6		
	Yüksek Lisans	36	3,90	85,3		

Tablo 9 incelendiğinde eğitim düzeyi arttıkça teknik faktörlerdeki ortalama puanların artış gösterdiği (3,86; 3,91; 4,01) görülmektedir. Bununla birlikte Kruskal Wallis H testinin p değeri 0,35 olduğundan, eğitim düzeylerine göre ortalama puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı tespit edilmiştir. Benzer

durum sosyal ve mesleki faktörler alt boyutlarında da mevcuttur. Hem sosyal hem mesleki faktörler alt boyutlarında katılımcıların eğitim seviyelerine göre anlamlı düzeyde bir farklılık görülmemiştir.

Muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme yönelik algısı tüm ölçek düzeyinde incelendiğinde ise eğitim düzeyinin arttıkça ortalama puanların arttığı görülmektedir (Ön Lisans: 3,75, Lisans: 3,82, Yüksek Lisans: 3,90). Buna karşın Kruskal Wallis H analizinin p değeri .06'dır. Bu değer, eğitim düzeylerine göre dijitalleşme algısında bir fark olabileceğini ancak bu farkın istatistiksel olarak çok sınırdaki olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak analizler bilişsel faktörlerin algısının eğitim düzeyi ile önemli bir ilişkiye sahip olduğunu göstermektedir; yüksek eğitim düzeyine sahip bireyler daha yüksek bilişsel algı puanlarına sahiptir. Diğer boyutlarda ise eğitim düzeyine göre anlamlı bir fark bulunamamıştır, ancak dijitalleşmeye yönelik algı da eğitim düzeyi ile bir ilişki olabileceğine dair bir işaret bulunmaktadır ($p=.06$).

İlişkisel analizlerin gerçekleştirilmesi sürecinde dördüncü olarak çalışmaya katılım gösteren muhasebe meslek mensuplarının unvanları ile dijitalleşmeye yönelik algıları arasında bir ilişki olup olmadığı test edilmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 10'da gösterilmiştir.

Tablo 10. Unvana göre dijitalleşmeye yönelik algı: Kruskal-Wallis testi sonuçları

Boyut	Unvan	N	Ortalama	Sıra Ort.	Kruskal Wallis H	P
Teknik faktörler	M/F uzmanı	36	3,99	83,4	1,69	,43
	M/F sorumlusu	92	3,86	73,7		
	M/F müdürü	26	4,06	82,7		
Bilişsel faktörler	M/F uzmanı	36	3,69	77,5	,01	,99
	M/F sorumlusu	92	3,65	77,7		
	M/F müdürü	26	3,75	76,8		
Sosyal faktörler	M/F uzmanı	36	3,51	69,9	1,82	,40
	M/F sorumlusu	92	3,64	81,2		
	M/F müdürü	26	3,56	75,0		
Mesleki faktörler	M/F uzmanı	36	3,98	76,2	3,39	,18
	M/F sorumlusu	92	3,89	74,0		
	M/F müdürü	26	4,25	91,8		
Dijitalleşme Algı Ölçeği	M/F uzmanı	36	3,83	81,1	1,71	,42
	M/F sorumlusu	92	3,78	73,8		
	M/F müdürü	26	3,96	85,6		

Tablo 10 incelendiğinde analizler farklı unvanlara sahip bireyler arasında teknik faktörler, bilişsel faktörler, sosyal faktörler alt boyutlarında ve dijitalleşmeye yönelik algı ölçeğinin tamamı için istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığını göstermektedir. Bununla birlikte, mesleki faktörler alt boyutunda müdürlerin diğer gruplara kıyasla daha yüksek ortalama puan aldığı gözlemlenmiş buna karşın bu farkın

($p=0,18$) istatistiksel olarak anlamlı değildir. Elde edilen analiz sonuçları, meslek mensuplarının dijitalleşmeye yönelik algılarının büyük ölçüde unvanlardan bağımsız olduğunu göstermektedir.

İlişkisel analizlerin gerçekleştirilmesi sürecinde beşinci olarak çalışmaya katılım gösteren muhasebe meslek mensuplarının yaş aralıkları ile dijitalleşmeye yönelik algıları arasında bir ilişki olup olmadığı test edilmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 11’de gösterilmiştir.

Tablo 11. Yaşa göre dijitalleşmeye yönelik algı: Kruskal-Wallis testi sonuçları

Boyut	Yaş Aralığı	N	Ortalama	Sıra Ort.	Kruskal Wallis H	P
Teknik faktörler	20-29	35	4,43	116,3	35,81	,00
	30-39	65	3,69	63,3		
	40-49	43	3,87	69,3		
	50-59	11	3,92	69,9		
Bilişsel faktörler	20-29	35	4,12	119,5	42,01	,00
	30-39	65	3,50	61,8		
	40-49	43	3,56	68,9		
	50-59	11	3,69	70,3		
Sosyal faktörler	20-29	35	4,01	101,2	14,24	,00
	30-39	65	3,46	74,1		
	40-49	43	3,48	65,6		
	50-59	11	3,50	68,5		
Mesleki faktörler	20-29	35	4,19	103,2	26,78	,00
	30-39	65	3,73	60,8		
	40-49	43	4,06	74,3		
	50-59	11	4,36	107,0		
Dijitalleşme Algı Ölçeği	20-29	35	4,21	115,4	34,10	,00
	30-39	65	3,62	63,3		
	40-49	43	3,79	67,8		
	50-59	11	3,93	78,5		

Tablo 11’de yer alan veriler incelendiğinde teknik faktörler alt boyutunda 20-29 yaş grubunun en yüksek ortalama puanı almış (4,43) olduğu görülmektedir. Bu veriler 20-29 yaş aralığındaki muhasebe meslek mensuplarının teknik faktörlere en olumlu bakan kişiler olduğunu göstermektedir. Teknik alt faktörler boyutunda

Kruskal-Wallis H testi p değeri .00 olduğundan, yaş aralıkları arasında teknik faktörler açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunduğu ifade edilebilir.

Bilişsel faktörler alt boyutunda da 20-29 yaş grubunun en yüksek ortalama puanı almış (4,12) olduğu görülmektedir. Bu veriler 20-29 yaş aralığındaki muhasebe meslek mensuplarının bilişsel faktörlere en olumlu bakan kişiler olduğunu göstermektedir. Bilişsel alt faktörler boyutunda Kruskal-Wallis H testi p değeri .00 olduğundan, yaş aralıkları arasında bilişsel faktörler açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunduğu ifade edilebilir.

Sosyal faktörler alt boyutunda 20-29 yaş grubunun en yüksek ortalama puanı almış (4,01) olduğu görülmektedir ancak bu alt boyutta 20-29 yaş aralığının diğer yaş aralıkları ile arasındaki fark daha düşüktür. Buna karşın veriler 20-29 yaş aralığındaki muhasebe meslek mensuplarının sosyal faktörlere en olumlu bakan kişiler olduğunu göstermektedir. Sosyal alt faktörler boyutunda Kruskal-Wallis H testi p değeri .00 olduğundan, yaş aralıkları arasında sosyal faktörler açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunduğu ifade edilebilir.

Mesleki faktörler alt boyutunda ise 50-59 yaş grubunun en yüksek ortalama puanı almış (4,36) olduğu görülmektedir. Bu veriler 50-59 yaş aralığındaki muhasebe meslek mensuplarının mesleki faktörlere en olumlu bakan kişiler olduğunu göstermektedir. Mesleki alt faktörler boyutunda Kruskal-Wallis H testi p değeri .00 olduğundan, yaş aralıkları arasında mesleki faktörler açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunduğu ifade edilebilir.

Dijitalleşmeye yönelik algı ölçeğinin tamamı üzerinde yapılan analizlerde 20-29 yaş grubunun en yüksek ortalama puanı almış (4,21) olduğu görülmektedir. Bu veriler 20-29 yaş aralığındaki muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşmeye yönelik ilgi ve algılarının en olumlu kişiler olduğunu göstermektedir. Algı ölçeğinin tamamı için Kruskal-Wallis H testi p değeri .00 olduğundan, yaş aralıkları arasında dijitalleşmeye yönelik algı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunduğu ifade edilebilir.

İlişkisel analizlerin gerçekleştirilmesi sürecinde altıncı olarak çalışmaya katılım gösteren muhasebe meslek mensuplarının mesleki kıdem yılları ile dijitalleşmeye yönelik algıları arasında bir ilişki olup olmadığı test edilmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 12’de gösterilmiştir.

Tablo 12. Mesleki kıdem yılına göre dijitalleşmeye yönelik algı: Kruskal-Wallis testi sonuçları

Boyut	Mesleki Kıdem	N	Ortalama	Sıra Ort.	Kruskal Wallis H	P
Teknik faktörler	0-5 yıl	29	4,47	118,91	39,73	,00
	6-10 yıl	35	3,95	76,47		
	11-15 yıl	34	3,66	69,87		
	16-20 yıl	27	3,91	69,31		
	21-25 yıl	14	3,66	54,89		
	26-30 yıl	8	3,83	73,50		
	31-35 yıl	7	3,50	29,50		
Bilişsel faktörler	0-5 yıl	29	4,12	119,59	45,54	,00
	6-10 yıl	35	3,78	78,51		
	11-15 yıl	34	3,51	71,57		
	16-20 yıl	27	3,42	48,17		
	21-25 yıl	14	3,50	80,43		
	26-30 yıl	8	3,70	76,75		
	31-35 yıl	7	3,40	35,00		
Sosyal faktörler	0-5 yıl	29	4,04	100,16	44,27	,00
	6-10 yıl	35	3,84	107,33		
	11-15 yıl	34	3,20	52,91		
	16-20 yıl	27	3,44	61,76		
	21-25 yıl	14	3,54	71,71		
	26-30 yıl	8	3,25	40,50		
	31-35 yıl	7	3,50	68,50		
Mesleki faktörler	0-5 yıl	29	4,23	107,22	49,85	,00
	6-10 yıl	35	4,01	82,29		
	11-15 yıl	34	3,53	41,10		
	16-20 yıl	27	3,96	64,61		
	21-25 yıl	14	4,41	114,36		
	26-30 yıl	8	4,00	77,25		
	31-35 yıl	7	4,00	83,50		
Dijitalleşme Algı Ölçeği	0-5 yıl	29	4,24	116,81	39,55	,00
	6-10 yıl	35	3,91	85,93		
	11-15 yıl	34	3,50	60,63		
	16-20 yıl	27	3,73	55,98		
	21-25 yıl	14	3,84	76,93		
	26-30 yıl	8	3,75	74,50		
	31-35 yıl	7	3,64	42,00		

Tablo 12 incelendiğinde 0-5 yıl arası kıdemli bireylerin teknik faktör alt boyutunda en yüksek ortalama puanı almış (4,47) olduğu görülmektedir. Bu durum 0-5 yıl arası mesleki kıdeme sahip kişilerin teknik konulara en olumlu bakan grup olduğunu göstermektedir. Teknik faktörler alt boyutunda Kruskal-Wallis testi p değeri

,00 olduğundan, farklı kıdem grupları arasında teknik faktörler açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunduğu ifade edilebilir.

0-5 yıl arası kıdemli bireylerin bilişsel faktör alt boyutunda da en yüksek ortalama puanı aldığı (4,12) görülmektedir. Bilişsel faktörler alt boyutunda Kruskal-Wallis testi p değeri ,00 olduğundan, farklı kıdem grupları arasında bilişsel faktörler açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunduğu ifade edilebilir.

Sosyal faktörler alt boyutunda 0-5 yıl arası kıdemli bireylerin en yüksek ortalama puanı aldığı (4,04) görülmektedir. Sosyal faktörler alt boyutunda Kruskal-Wallis testi p değeri ,00 olduğundan, farklı kıdem grupları arasında sosyal faktörler açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunduğu ifade edilebilir.

Mesleki faktörler alt boyutunda ise her ne kadar 0-5 yıl arası kıdemli bireyler yüksek bir ortalama yakalamış olsa da en yüksek ortalama puanı 21-25 yıl kıdeme sahip kişilerin aldığı (4,41) görülmektedir. Mesleki faktörler alt boyutunda Kruskal-Wallis testi p değeri ,00 olduğundan, farklı kıdem grupları arasında mesleki faktörler açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunduğu ifade edilebilir.

Muhasebede dijitalleşmeye yönelik algı ölçeğinin tamamı üzerinde ise 0-5 yıl arası kıdemli bireylerin en yüksek ortalama puanı aldığı (4,24) görülmektedir. Algı ölçeğinin tümünde Kruskal-Wallis testi p değeri ,00 olduğundan, farklı kıdem grupları arasında dijitalleşmeye yönelik ilgi ve algı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunduğu ifade edilebilir.

Analiz sonuçları, özellikle 0-5 yıl arasındaki mesleki kıdeme sahip bireylerin, teknik faktörler, bilişsel faktörler ve sosyal faktörlerde; ayrıca dijitalleşmeye yönelik algı ölçeğinin tümü üzerinde en yüksek puanları aldığını göstermektedir. Bu durum, daha yeni kariyere sahip olan bireylerin bu alanlarda daha olumlu bir algıya sahip olduğunu göstermektedir. Mesleki faktörlerde ise 21-25 yıl arası kıdemli bireyler yüksek puanlara sahiptir. Bu noktada tecrübenin mesleki boyutta olumlu bir etkisi olabileceğini göstermektedir.

İlişkisel analizlerin gerçekleştirilmesi sürecinde yedinci olarak çalışmaya katılım gösteren muhasebe meslek mensuplarının OSB işletmelerindeki kıdem yılları ile dijitalleşmeye yönelik algıları arasında bir ilişki olup olmadığı test edilmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 13'te gösterilmiştir.

Tablo 13. OSB’deki kıdem yılına göre dijitalleşmeye yönelik algı: Kruskal-Wallis testi sonuçları

Boyut	Mesleki Kıdem	N	Ortalama	Sıra Ort.	Kruskal Wallis H	P
Teknik faktörler	0-5 yıl	61	4,21	97.33	31,39	,00
	6-10 yıl	26	3,88	67.35		
	11-15 yıl	46	3,75	73.22		
	16-20 yıl	1	-	29.50		
	21-25 yıl	16	3,69	51.47		
	26-30 yıl	4	3,00	6.50		
Bilişsel faktörler	0-5 yıl	61	3,90	92.93	22,65	,00
	6-10 yıl	26	3,80	82.25		
	11-15 yıl	46	3,49	69.53		
	16-20 yıl	1	-	35.00		
	21-25 yıl	16	3,29	50.50		
	26-30 yıl	4	3,20	21.50		
Sosyal faktörler	0-5 yıl	61	3,92	101.57	40,83	,00
	6-10 yıl	26	3,43	60.73		
	11-15 yıl	46	3,29	57.85		
	16-20 yıl	1	-	68.50		
	21-25 yıl	16	3,66	86.31		
	26-30 yıl	4	3,00	12.50		
Mesleki faktörler	0-5 yıl	61	4,07	87.00	22,18	,00
	6-10 yıl	26	3,92	60.02		
	11-15 yıl	46	3,86	73.13		
	16-20 yıl	1	-	83.50		
	21-25 yıl	16	4,25	99.63		
	26-30 yıl	4	3,00	6.50		
Dijitalleşme Algı Ölçeği	0-5 yıl	61	4,04	97.39	29,40	,00
	6-10 yıl	26	3,79	63.10		
	11-15 yıl	46	3,64	73.18		
	16-20 yıl	1	-	42.00		
	21-25 yıl	16	3,77	57.44		
	26-30 yıl	4	3,05	6.50		

Tablo 13 incelendiğinde OSB’deki işletmelerde 0-5 yıl arası kıdemli bireylerin teknik faktör alt boyutunda en yüksek ortalama puanı almış (4,21) olduğu görülmektedir. Bu durum 0-5 yıl arası mesleki kıdeme sahip kişilerin teknik konulara en olumlu bakan grup olduğunu göstermektedir. Teknik faktörler alt boyutunda Kruskal-Wallis testi p değeri ,00 olduğundan, farklı kıdem grupları arasında teknik faktörler açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunduğu ifade edilebilir.

OSB’deki işletmelerde 0-5 yıl arası kıdemli bireylerin bilişsel faktör alt boyutunda da en yüksek ortalama puanı aldığı (3,90) görülmektedir. Bilişsel faktörler

alt boyutunda Kruskal-Wallis testi p değeri ,00 olduğundan, farklı kıdem grupları arasında bilişsel faktörler açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunduğu ifade edilebilir.

Sosyal faktörler alt boyutunda OSB'deki işletmelerde 0-5 yıl arası kıdemli bireylerin en yüksek ortalama puanı aldığı (3,92) görülmektedir. Sosyal faktörler alt boyutunda Kruskal-Wallis testi p değeri ,00 olduğundan, farklı kıdem grupları arasında sosyal faktörler açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunduğu ifade edilebilir.

Mesleki faktörler alt boyutunda ise her ne kadar OSB'deki işletmelerde 0-5 yıl arası kıdemli bireyler yüksek bir ortalama yakalamış olsa da en yüksek ortalama puanı 21-25 yıl kıdeme sahip kişilerin aldığı (4,25) görülmektedir. Mesleki faktörler alt boyutunda Kruskal-Wallis testi p değeri ,00 olduğundan, farklı kıdem grupları arasında mesleki faktörler açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunduğu ifade edilebilir.

Muhasebede dijitalleşmeye yönelik algı ölçeğinin tamamı üzerinde ise OSB'deki işletmelerde 0-5 yıl arası kıdemli bireylerin en yüksek ortalama puanı aldığı (4,04) görülmektedir. Algı ölçeğinin tümünde Kruskal-Wallis testi p değeri ,00 olduğundan, farklı kıdem grupları arasında dijitalleşmeye yönelik ilgi ve algı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunduğu ifade edilebilir.

Analiz sonuçları, OSB'deki işletmelerde özellikle 0-5 yıl arasındaki mesleki kıdeme sahip bireylerin, teknik faktörler, bilişsel faktörler ve sosyal faktörlerde; ayrıca dijitalleşmeye yönelik algı ölçeğinin tümü üzerinde en yüksek puanları aldığını göstermektedir. Bu durum, daha yeni kariyere sahip olan bireylerin bu alanlarda daha olumlu bir algıya sahip olduğunu göstermektedir. Mesleki faktörlerde ise 21-25 yıl arası kıdemli bireyler yüksek puanlara sahiptir. Bu noktada tecrübenin mesleki boyutta olumlu bir etkisi olabileceğini göstermektedir.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRMELER

Bu araştırmada, MOSB’da faaliyet gösteren muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşmeye yönelik algıları detaylı bir şekilde incelenmiştir. Araştırmanın temel amacı, dijitalleşmenin muhasebe uygulamaları üzerindeki etkilerini ve bu süreçte yönelik algıları belirlemek olmuştur. Literatür taraması ve anket çalışması sonucunda elde edilen bulgular doğrultusunda çeşitli değerlendirmeler yapılmıştır.

Araştırmada, MOSB’da çalışan 154 muhasebe meslek mensubunun demografik özellikleri incelenmiştir. Katılımcıların %58,4’ü (90 kişi) kadın, %41,6’sı (64 kişi) erkektir. Medeni durumlarına göre ise %74’ü (114 kişi) evli, %26’sı (40 kişi) bekar. Yaş dağılımı incelendiğinde, katılımcıların %22,7’si (35 kişi) 20-29 yaş aralığında, %42,2’si (65 kişi) 30-39 yaş aralığında, %27,9’u (43 kişi) 40-49 yaş aralığında ve %7,2’si (11 kişi) 50-59 yaş aralığındadır. Eğitim durumları ise %17,5’i (27 kişi) ön lisans, %59,1’i (91 kişi) lisans ve %23,4’ü (36 kişi) yüksek lisans düzeyindedir. Mesleki kıdem açısından katılımcıların %39,6’sı (61 kişi) OSB’de 0-5 yıl arasında çalışmış olup, %16,9’u (26 kişi) 6-10 yıl, %29,9’u (46 kişi) 11-15 yıl, %10,4’ü (16 kişi) 21-25 yıl, %2,6’sı (4 kişi) 26-30 yıl ve %0,6’sı (1 kişi) 16-20 yıl arasında çalışmıştır. Katılımcıların unvanlarına bakıldığında %23,4’ü (36 kişi) muhasebe/finans uzmanı, %59,7’si (92 kişi) muhasebe/finans sorumlusu ve %16,9’u (26 kişi) muhasebe/finans müdürüdür.

Araştırma bulguları, dijitalleşme sürecinin muhasebe uygulamalarında önemli değişiklikler ve gelişmeler sağladığını göstermektedir. Katılımcıların büyük bir kısmı, dijitalleşmenin muhasebe süreçlerini daha verimli ve etkili hale getirdiğini belirtmiştir. Bu durum, literatürde yer alan Noor Razak, Jusoh, Hasan & Ariffin (2022) ile Gulin, Hladika & Valenta (2019) tarafından hazırlanan dijitalleşmenin muhasebe süreçleri üzerindeki olumlu etkilerini ortaya koyan çalışmalarla uyumludur. Ancak, dijitalleşme sürecine adapte olma noktasında çeşitli zorluklar da tespit edilmiştir. Özellikle teknolojik adaptasyon eksiklikleri ve veri güvenliği endişeleri, muhasebe meslek mensuplarının en çok üzerinde durduğu konular arasında yer almaktadır.

Diğer yandan, dijitalleşmenin eğitim ve yetkinlik gereksinimlerini artırdığını göstermektedir. Dijital muhasebe sistemlerini etkin bir şekilde kullanabilmek için muhasebe çalışanlarının eğitim almaları ve yeni beceriler edinmesi gerekmektedir. Bu bağlamda, eğitim programlarının ve mesleki gelişim fırsatlarının artırılması büyük

önem taşımaktadır. Bu noktada, firmaların kendi bünyelerinde, eğitim/kurs merkezlerinde, SMMM odalarında ya da üniversiteler bünyesindeki sürekli eğitim merkezlerinde meslek mensuplarının eğitim ihtiyaçlarına destek verilebilir. Ayrıca, medeni durum, cinsiyet ve yaş gibi demografik değişkenler ile dijitalleşmeye yönelik algılar arasında anlamlı farklılıklar gözlemlenmiştir. Bekar muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşmeye yönelik algıları, evli meslektaşlarına göre daha olumlu bulunmuştur.

Araştırma sonuçlarına göre, katılımcıların büyük bir kısmı dijitalleşmenin mesleki yetkinliklerini artırdığını ve iş süreçlerini iyileştirdiğini düşünmektedir. Teknik faktörler alt boyutunda katılımcıların yeni teknolojilere ayak uydurabilme yeteneklerine güvendikleri, bilişsel faktörler alt boyutunda ise mesleki yetkinliklerine ve internet üzerinden bilgi elde etme becerilerine güven duydukları görülmüştür.

Tez araştırma sürecinde muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşmeye yönelik algılarının demografik değişkenlerle ilişkileri de incelenmiştir. İlişkisel analizlerin amacı, dijitalleşmeye yönelik algılar ile cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, medeni durum ve mesleki kıdem gibi demografik değişkenler arasındaki ilişkileri ortaya koymaktır. Bu analizlerde parametrik olmayan (non-parametrik) test yöntemleri kullanılmıştır çünkü verilerin normal dağılım göstermediği Shapiro-Wilk testi ile belirlenmiştir.

Cinsiyet ile dijitalleşme algısı arasındaki ilişki Mann-Whitney U testi kullanılarak incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar, kadın muhasebe meslek mensuplarının teknik faktörler, bilişsel faktörler ve sosyal faktörler alt boyutlarında erkek meslektaşlarına kıyasla daha yüksek ortalama puan aldıklarını göstermektedir. Bu bulgu, Noor Razak, Jusoh, Hasan ve Ariffin (2022) tarafından da ifade edilen kadınların dijitalleşmeye daha olumlu baktıkları sonucuya uyumludur.

Yaş grupları ile dijitalleşme algısı arasındaki ilişki Kruskal-Wallis testi kullanılarak incelenmiştir. Analizler, 20-29 yaş grubundaki katılımcıların dijitalleşmeye yönelik en yüksek ortalama puanları aldığını göstermektedir. Literatürde Gulin, Hladika ve Valenta (2019) tarafından genç neslin dijitalleşme süreçlerine daha hızlı adapte olabildiği belirtilmektedir ve bu bulgu, genç muhasebe meslek mensuplarının dijital teknolojilere daha açık ve uyumlu olduklarını ortaya koymaktadır.

Eğitim düzeyi ile dijitalleşme algısı arasındaki ilişki Kruskal-Wallis testi ile incelenmiştir. Sonuçlar, lisans ve yüksek lisans mezunlarının dijitalleşmeye yönelik daha olumlu algılara sahip olduğunu göstermektedir. Bu durum, eğitim seviyesinin dijitalleşme sürecinde bilgi ve beceri kazanımını artırdığını ve bu nedenle daha olumlu bir algı yarattığını ortaya koymaktadır.

Medeni durum ile dijitalleşme algısı arasındaki ilişki de Mann-Whitney U testi kullanılarak incelenmiştir. Bekar muhasebe meslek mensuplarının, dijitalleşmeye yönelik algılarının evli meslektaşlarına göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bu bulgu, bekar bireylerin dijital teknolojilere daha açık olma eğiliminde olduklarını göstermektedir.

Mesleki kıdem ile dijitalleşme algısı arasındaki ilişki Kruskal-Wallis testi ile incelenmiştir. 0-5 yıl kıdemli bireylerin dijitalleşmeye yönelik en yüksek puanları aldıkları belirlenmiştir. Bu bulgu, kariyerlerinin başında olan muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme süreçlerine daha olumlu baktıklarını ve daha hızlı adapte olabildiklerini göstermektedir.

En nihayetinde bu araştırmanın sonuçları, dijitalleşmenin muhasebe meslek mensuplarının algıları üzerindeki etkilerini ortaya koyarak literatüre önemli katkılar sunmaktadır. Çalışmada, dijitalleşme sürecinin muhasebe uygulamaları üzerinde önemli etkileri olduğu ve bu sürece yönelik algıların büyük ölçüde olumlu olduğu tespit edilmiştir. Ancak, teknolojik adaptasyon eksiklikleri ve veri güvenliği gibi konular, dijitalleşme sürecinde dikkat edilmesi gereken önemli hususlar olarak öne çıkmaktadır. Bu bağlamda, dijitalleşmenin getirdiği fırsatların tam anlamıyla değerlendirilmesi ve karşılaşılan zorlukların aşılması için stratejik adımlar atılması gerekmektedir.

Öte yandan sonuçlar, dijitalleşme algısının demografik değişkenlerle anlamlı ilişkiler gösterdiğini ortaya koymaktadır. Özellikle genç ve yüksek eğitimli muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşmeye daha olumlu baktıkları tespit edilmiştir. Literatürde de benzer bulgular bulunmaktadır; örneğin, Gulin, Hladika & Valenta (2019) ve Noor Razak, Jusoh, Hasan ve Ariffin (2022) de dijitalleşmenin algılanan etkisinin meslek mensuplarının dijitalleşmeye yönelik tutumlarını şekillendirmede önemli bir rol oynadığını ifade etmişlerdir. Bununla birlikte, dijitalleşme sürecinin muhasebe uygulamaları üzerinde önemli etkileri olduğu ve bu sürece yönelik algıların

büyük ölçüde demografik değişkenlere bağlı olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgular, muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşmeye adaptasyon süreçlerini desteklemek için eğitim programları ve stratejik planlamalar yapılmasının önemini vurgulamaktadır. Araştırmanın sonuçları, dijitalleşmenin muhasebe mesleğine getirdiği fırsatlar ve zorluklar hakkında kapsamlı bir anlayış sağlayarak, bu alandaki gelecekteki çalışmalar için önemli bir referans noktası oluşturmaktadır.

Bu çalışmanın bulguları ve sonuçları doğrultusunda, dijitalleşmenin muhasebe uygulamaları üzerindeki etkilerini ve muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşmeye yönelik algılarını daha derinlemesine incelemek için gelecekte yapılacak araştırmalar için çeşitli önerilerde bulunulabilir. Bunlar:

- Bu çalışmanın sınırlılıkları arasında, araştırmanın sadece Manisa OSB'deki muhasebe meslek mensupları ile sınırlı olması ve bu nedenle bulguların genelleştirilememesi yer almaktadır. Gelecekte yapılacak araştırmalar, farklı bölgelerde daha geniş ve çeşitli örneklerle gerçekleştirilebilir. Bu, dijitalleşmenin muhasebe uygulamaları üzerindeki etkilerini daha kapsamlı bir şekilde anlamamıza yardımcı olacaktır.
- Dijitalleşmenin muhasebe uygulamaları üzerindeki uzun dönemli etkilerini incelemek için uzun süreli boylamsal çalışmalar yapılması önerilebilir. Bu tür araştırmalar, dijitalleşme süreçlerinin zaman içindeki değişimini ve meslek mensuplarının bu süreçlere adaptasyonunu daha iyi anlamamıza olanak tanıyacaktır.
- Nicel araştırmaların yanı sıra, nitel araştırma yöntemlerinin de kullanılması, dijitalleşmenin muhasebe uygulamaları üzerindeki etkilerini daha derinlemesine incelememize olanak tanıyabilir. Örneğin, derinlemesine mülakatlar ve odak grup görüşmeleri gibi yöntemlerle, muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme sürecine dair deneyimleri ve algıları daha ayrıntılı bir şekilde incelenebilir.
- Dijitalleşme süreci sürekli olarak gelişen bir alan olduğundan, teknolojik gelişmelerin ve yeni dijital muhasebe araçlarının takibi önemlidir. Gelecekte yapılacak araştırmalar, yeni teknolojilerin muhasebe uygulamaları üzerindeki etkilerini ve bu teknolojilere yönelik algıları incelemelidir. Bu, muhasebe meslek mensuplarının güncel teknolojilere adaptasyon sürecini daha iyi anlamamıza yardımcı olacaktır.

- Dijitalleşmenin muhasebe meslek mensuplarının eğitim ve yetkinlik gereksinimlerini artırdığı tespit edilmiştir. Gelecekte yapılacak araştırmalar, dijitalleşme sürecine yönelik eğitim ve gelişim programlarının etkisini incelemelidir. Aynı zamanda bu eğitimler ile SMMM odalarında bir takım avantajların meslek mensuplarına tanımlanmasının (yetkinlik verilmesi, oda üyelik fiyatlandırmasında ayrıcalıklar vb.) ya da bu eğitimlerin gereklilik olarak tanımlanmasının etkileri de incelenebilir. Bu tür araştırmalar, eğitim programlarının etkinliğini ve meslek mensuplarının dijitalleşme sürecine adaptasyonunu nasıl etkilediğini belirlemek için faydalı olacaktır.
- Dijitalleşmenin getirdiği fırsatların tam anlamıyla değerlendirilmesi için muhasebe meslek mensuplarının teknoloji adaptasyon süreçlerine yönelik kapsamlı eğitim programları ve kullanıcı dostu yazılım çözümleri geliştirilebilir. Ayrıca, bu süreçte karşılaşılan zorlukların aşılması adına teknik destek ve danışmanlık hizmetlerinin sağlanması önem arz etmektedir. Bu tür destekleyici yaklaşımlar, dijital dönüşüm sürecinin daha etkin ve sorunsuz bir şekilde gerçekleştirilmesine katkı sağlayacaktır.
- Dijitalleşmenin muhasebe uygulamaları üzerindeki etkilerini ve meslek mensuplarının algılarını uluslararası düzeyde karşılaştırmak, farklı ülkelerdeki uygulamalar ve algılar arasındaki benzerlikleri ve farklılıkları ortaya koyabilir. Bu tür karşılaştırmalı araştırmalar, dijitalleşme sürecinin küresel boyutlarını ve farklı bağlamlardaki etkilerini daha iyi anlamamıza olanak tanır.
- Dijitalleşmenin getirdiği veri güvenliği ve etik konular da gelecekteki araştırmalar için önemli bir odak noktasıdır. Veri güvenliği ve mahremiyet konularındaki endişeler, dijital muhasebe sistemlerinin benimsenmesini etkileyebilir. Bu nedenle, bu konuların detaylı bir şekilde incelenmesi, dijitalleşme sürecinin güvenli ve etik bir şekilde yönetilmesine katkı sağlayacaktır.
- Dijitalleşme sürecinde veri güvenliği ve mahremiyet konularının titizlikle ele alınması gerekmektedir. Muhasebe uygulamalarında kullanılan dijital sistemlerin güvenliğini sağlamak için siber güvenlik protokollerinin güçlendirilmesi ve düzenli güncellemeler yapılması kritik bir önem taşır. Ayrıca, verilerin korunması ve güvenliğinin sağlanması için güçlü şifreleme

teknikleri ve düzenli yedekleme stratejilerinin uygulanması, dijital muhasebe sistemlerinin güvenilirliğini artıracaktır.

Bu öneriler, dijitalleşmenin muhasebe uygulamaları üzerindeki etkilerini daha kapsamlı ve derinlemesine anlamamıza yardımcı olacak araştırma alanları sunmaktadır. Gelecekte yapılacak çalışmalar, dijitalleşmenin muhasebe mesleğine getirdiği fırsatlar ve zorluklar hakkında daha geniş bir perspektif sunarak, bu alandaki bilgi birikimini artıracaktır.



KAYNAKLAR

Acar, D., Öztürk, M., & Usul, H. (2016). Dijital ortamda denetim: Sürekli denetim. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21(Muhasebe Denetimi Özel Sayısı), 1561-1571.

Akbaba, A. N. B. (2019). Bulut muhasebe ve işletmelerde uygulanması. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (82), 21-40.

Agarwal, R., Gao, G., DesRoches, C. ve Jha, A. K. (2010). Research commentary—The digital transformation of healthcare: Current status and the road ahead. *Information systems research*, 21(4), 796-809.

Agostino, D. ve Arnaboldi, M. (2012). Design issues in Balanced Scorecards: The “what” and “how” of control. *European Management Journal*, 30(4), 327-339.

Aguiar, G., Gouveia, L. ve Rodrigues, F. (2021). Accounting Professionals and Digital Maturity: insight from the reflections of digital transformation. *Brazilian Journal of Business*, 3(4), 3009-3029.

Albino, V., Berardi, U. ve Dangelico, R. M. (2015). Smart cities: Definitions, dimensions, performance, and initiatives. *Journal of urban technology*, 22(1), 3-21.

Andrews, J. G., Buzzi, S., Choi, W., Hanly, S. V., Lozano, A., Soong, A. C., ve diğerleri (2014). What will 5G be? *IEEE Journal on selected areas in communications*, 32(6), 1065-1082.

Anh, T. T. K. ve Anh, H. H. (2021). Perception of digital transformation effect on audit quality: the case of Vietnam. *Journal of International Economics and Management*, 21(3), 91-107.

Arıkan, Y. (2007). Muhasebe mesleğinin dünü ve bugününün karşılaştırılması. *Mali Çözüm*(79), 11.

Babbie, E. (2010). The practice of social research: Cengage Learning. Retrieved Nov, 15, 2014.

Berners-Lee, T. (1999). *Weaving the Web: The original design and ultimate destiny of the World Wide Web by its inventor*: Harper San Francisco.

Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A. ve Venkatraman, N. v. (2013). Digital business strategy: toward a next generation of insights. *MIS quarterly*, 471-482.

Bower, M., Lee, M. J. ve Dalgarno, B. (2017). Collaborative learning across physical and virtual worlds: Factors supporting and constraining learners in a blended reality environment. *British Journal of Educational Technology*, 48(2), 407-430.

Brichford, M., & Maher, W. (1995). Archival issues in network electronic publications. *Library Trends*, 43(4), 701-712.

Brogan, J., Baskaran, I. ve Ramachandran, N. (2018). Authenticating health activity data using distributed ledger technologies. *Computational and structural biotechnology journal*, 16, 257-266.

Camcı, B., Bayar, S. ve Ülkar, M. G. (2015). *A simple auditing mechanism for financial reports in e-Ledger project*. Paper presented at the 2015 9th International Conference on Application of Information and Communication Technologies (AICT).

Castelvecchi, D. (2017). Quantum computers ready to leap out of the lab in 2017. *Nature*, 541(7635).

Cochran, W. G. (1977). *Sampling techniques*: John Wiley & Sons.

Cortada, J. W. (2003). *The digital hand: How computers changed the work of American manufacturing, transportation, and retail industries*: Oxford University Press.

Coşkun, R., Altunışık, R. ve Yıldırım, E. (2017). Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri SPSS uygulamalı, Sakarya Yayıncılık, Güncellenmiş 9. Baskı, Sakarya.

Creswell, J. W. ve Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*: Sage publications.

Davenport, T. H. ve Ronanki, R. (2018). Artificial intelligence for the real world. *Harvard business review*, 96(1), 108-116.

de los Santos, G. N., Mina, N. P., Llanes, C. S. ve Oreo, J. H. (2019). *Electronic Accounting: Electronic Journal and Ledger with Decision Support System*. Paper presented at the 2019 IEEE 11th International Conference on Humanoid,

Nanotechnology, Information Technology, Communication and Control, Environment, and Management (HNICEM).

Demirguc-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D. ve Ansar, S. (2018). *The Global Findex Database 2017: Measuring financial inclusion and the fintech revolution*: World Bank Publications.

Demirkan, S., & Arslan, M. C. (2019). Endüstri 4.0 ve muhasebe sistemine etkisi üzerine kuramsal bir inceleme. *Enderun*, 3(1), 40-56.

DeVellis, R. F. ve Thorpe, C. T. (2021). *Scale development: Theory and applications*: Sage publications.

Duranti, L. (2001). Concepts, principles, and methods for the management of electronic records. *The Information Society*, 17(4), 271-279.

Dursun, G. D., Ektik, D. ve Tutcu, B. (2019). Mesleğin dijitalleşmesi: muhasebe 4.0. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 6(6), 263-271.

Feng, Y., Jiang, P., Gu, Z. ve Dai, Y. (2021). *Study of recognition of electronic invoice image*. Paper presented at the 2021 IEEE 5th Information Technology, Networking, Electronic and Automation Control Conference (ITNEC).

FIAS, W. B. (2008). Special economic zones: performance, lessons learned, and implications for zone development. *The Multi Donor Investment Climate Advisory Service*. April.

Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*: sage.

Floridi, L. (2014). *The 4th Revolution: How the Infosphere is Reshaping Human Reality*. Oxford: Oxford University Press.

Gulin, D., Hladika, M. ve Valenta, I. (2019). Digitalization and the Challenges for the Accounting Profession. *ENTRENOVA-ENTERprise REsearch InNOVation*, 5(1), 428-437.

Güney, S., & Özyiğit, H. (2015). Muhasebedeki Verilerin Yönetimde Kullanılması ve Elektronik Muhasebe Verilerinin Yönetim Kararlarına Etkisi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(53), 279-297.

Hess, T., Matt, C., Benlian, A. ve Wiesböck, F. (2016). Options for formulating a digital transformation strategy. *MIS Quarterly Executive*, 15(2).

Hodges, C. B., Moore, S., Lockee, B. B., Trust, T. ve Bond, M. A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning.

Ismagilova, E., Hughes, L., Dwivedi, Y. K. ve Raman, K. R. (2019). Smart cities: Advances in research—An information systems perspective. *International journal of information management*, 47, 88-100.

Ivanov, I. (2023). Digitalization in accounting. *Provocările contabilității în viziunea tinerilor cercetători, editia VII*. doi:<https://doi.org/10.53486/issc2023.38>

Jarva, E., Oikarinen, A., Andersson, J., Tuomikoski, A. M., Kääriäinen, M., Meriläinen, M., ve diğerleri (2022). Healthcare professionals' perceptions of digital health competence: A qualitative descriptive study. *Nursing Open*, 9(2), 1379-1393.

Jiang, F., Jiang, Y., Zhi, H., Dong, Y., Li, H., Ma, S., ve diğerleri (2017). Artificial intelligence in healthcare: past, present and future. *Stroke and vascular neurology*, 2(4).

Kamhi, J. (1999). Bilgisayar Ortamında Muhasebe Uygulamalarındaki Gelişmeler. *Türkiye V. Muhasebe Denetimi Sempozyumu, İsmmmo Dergisi, Yayın*(32).

Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D. ve Buckley, N. (2015). Strategy, not technology, drives digital transformation. *MIT Sloan Management Review*.

Kaplan, A. M. ve Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. *Business horizons*, 53(1), 59-68.

Karcıoğlu, R. ve Binici, F. (2023). Developing a maturity model to identify digital skills and abilities of accounting professionals: evidence from Turkey. *Access-Access To Science Business Innovation In The Digital Economy*, 4(2).

Keller, A. (2005). *Automating the change management process with electronic contracts*. Paper presented at the Seventh IEEE International Conference on E-Commerce Technology Workshops.

Keyhani, A. (1998). Creating an electronic archive: Who should do it and why? *The Serials Librarian*, 34(1-2), 213-224.

Kniffin, K. M., Narayanan, J., Anseel, F., Antonakis, J., Ashford, S. P., Bakker, A. B., ve diğerleri (2021). COVID-19 and the workplace: Implications, issues, and insights for future research and action. *American psychologist*, 76(1), 63.

Kokina, J. ve Davenport, T. H. (2017). The emergence of artificial intelligence: How automation is changing auditing. *Journal of emerging technologies in accounting*, 14(1), 115-122.

Krishna, P. R. ve Karlapalem, K. (2008). Electronic contracts. *IEEE Internet Computing*, 12(4), 60-68.

Kshetri, N. (2017). Can blockchain strengthen the internet of things? *IT professional*, 19(4), 68-72.

Lee, Y., Kozar, K. A. ve Larsen, K. R. (2003). The technology acceptance model: Past, present, and future. *Communications of the Association for information systems*, 12(1), 50.

Lumiaho, L. ve Rämänen, J. (2011). *Electronic invoicing in SMEs*. Paper presented at the Design, User Experience, and Usability. Theory, Methods, Tools and Practice: First International Conference, DUXU 2011, Held as Part of HCI International 2011, Orlando, FL, USA, July 9-14, 2011, Proceedings, Part I 1.

Ma, X. (2023). Research on the Development of Digital Accounting in China from the Perspective of Enterprise Development. *Academic Journal of Humanities & Social Sciences*, 6(10).

Manyika, J., Chui, M., Brown, B., Bughin, J., Dobbs, R., Roxburgh, C., ve diğerleri (2011). Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity.

Mell, P. (2011). The NIST definition of cloud computing.

Mills, D. C., Wang, K., Malone, B., Ravi, A., Marquardt, J., Badev, A. I., ve diğerleri (2016). Distributed ledger technology in payments, clearing, and settlement.

Miorandi, D., Sicari, S., De Pellegrini, F. ve Chlamtac, I. (2012). Internet of things: Vision, applications and research challenges. *Ad hoc networks*, 10(7), 1497-1516.

Mittelstadt, B. D., Allo, P., Taddeo, M., Wachter, S. ve Floridi, L. (2016). The ethics of algorithms: Mapping the debate. *Big Data & Society*, 3(2), 2053951716679679.

Myerson, G. (1998). The electronic archive. *History of the Human Sciences*, 11(4), 85-101.

Noor, W., Razak, S., Jusoh, Y. H. M., Hasan, S. J. ve Ariffin, M. Z. (2022). Analysing accounting professionals' readiness for digital economy using the theory of organisational readiness for change. *Int. J. Acad. Res. Bus. Soc. Sci*, 12(11), 1652-1672.

Panasiuk, V., Burdeniuk, T. ve Muzhevych, N. (2021). Peculiarities of digital accounting transformation. *Halytskyi ekonomichnyi visnyk*(1), 68.

Quattrone, P. (2016). Management accounting goes digital: Will the move make it wiser? *Management accounting research*, 31, 118-122.

Romanosky, S. (2016). Examining the costs and causes of cyber incidents. *Journal of Cybersecurity*, 2(2), 121-135.

Ruxue, L. (2008). Declaration of Will in Electronic Contract. *Journal of Shenyang University*.

Rüßmann, M., Lorenz, M., Gerbert, P., Waldner, M., Justus, J., Engel, P., ve diğerleri (2015). Industry 4.0: The future of productivity and growth in manufacturing industries. *Boston consulting group*, 9(1), 54-89.

Sajady, H., Dastgir, M. ve Hashem Nejad, H. (2008). Evaluation of the effectiveness of accounting information systems. *International Journal of Information Science and Management (IJISM)*, 6(2), 49-59.

Schwab, K. (2017). *The fourth industrial revolution*: Crown Currency.

Sonobe, T., Akoten, J. E. ve Otsuka, K. (2011). The growth process of informal enterprises in sub-Saharan Africa: a case study of a metalworking cluster in Nairobi. *Small Business Economics*, 36, 323-335.

Spivak, S., Panchyshyn, D., Skochyliias, M. ve Yaremchuk, K. (2021). Digitalization of accounting processes. *Socio-Economic Problems and the State*, 25 (2), 113-119.

Tapscott, D. ve Tapscott, A. (2016). *Blockchain revolution: how the technology behind bitcoin is changing money, business, and the world*: Penguin.

Tekbaş, İ., Kurnaz, E., & Azaltun, M. (2018, October). Dijital muhasebe okuryazarlığı: Muhasebe meslek mensupları üzerine bir araştırma. In 5. *International Congress On Accounting and Finance Research (ICAFR)*, Seferihisar, İzmir.

Tekelioğlu, Z. (2022). *Muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme algısı: Konya ili örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Konya.

Türegün, N., Ergüden, E. Ve Kaya, T.C. (2018). Bilgi Çağında Teknolojik Değişim Ve Dönüşümlerin Muhasebe Mesleği Üzerine Etkileri. *TÜRMOB XX. Türkiye Muhasebe Kongresi*, 6 Ekim.

Türker, İ. (2019). Endüstriyel 4.0.'te Muhasebeci ve Muhasebe. *XXXVIII. Türkiye Muhasebe Eğitimi Sempozyumu*. Denizli, 19-23 Nisan.

van Dijk, J. (2013). The digital divide: The internet and social inequality in international perspective. *RAGNEDDA M. & MUSCHERT GW (éd.)*, Routledge.

Vasarhelyi, M. A., Kogan, A. ve Tuttle, B. M. (2015). Big data in accounting: An overview. *Accounting Horizons*, 29(2), 381-396.

Verhoef, P. C., Kooge, E. ve Walk, N. (2016). *Creating value with big data analytics: Making smarter marketing decisions*: Routledge.

Vial, G. (2021). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *Managing digital transformation*, 13-66.

Vuković, B., Tica, T. ve Jakšić, D. (2023). Challenges of using digital technologies in audit. *Anali Ekonomskog fakulteta u Subotici*.

Westerman, G., Bonnet, D. ve McAfee, A. (2014). *Leading digital: Turning technology into business transformation*: Harvard Business Press.

Wettig, S. ve Zehender, E. (2004). A legal analysis of human and electronic agents. *Artificial Intelligence and Law*, 12, 111-135.

Willcocks, L. P., Lacity, M. ve Craig, A. (2015). The IT function and robotic process automation.

World Bank, G. (2017). Special economic zones: an operational review of their impacts.

Xiao-ha, S. (2013). A New Secure Electronic Invoice Scheme. *Journal of Weinan Normal University*.

Yakimova, V. A. (2020). Opportunities and prospects for using digital technologies in auditing.

Yozgat, U. (2018). Yönetim bilişim Sistemleri, Dijital İşletmeyi Yönetme. *Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara*.

Yücel, G., & Adiloğlu, B. (2019). Dijitalleşme-yapay zeka ve muhasebe beklentiler. *Muhasebe ve Finans Tarihi Araştırmaları Dergisi*, (17), 47-60.

Zanella, A., Bui, N., Castellani, A., Vangelista, L. ve Zorzi, M. (2014). Internet of things for smart cities. *IEEE Internet of Things journal*, 1(1), 22-32.

Zeng, D. Z. (2015). Global experiences with special economic zones: Focus on China and Africa. *World Bank Policy Research Working Paper*(7240).

EKLER

EK 1. Etik Kurul Onay Belgesi

**T.C.
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİK
KURULU KARARLARI**

Toplantı Tarih	: 30.10.2023
Toplantı Sayısı	: 2023/ 11
Toplantıda Alınan Karar Sayısı	: 14

Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu 30.10.2023 tarih ve saat 11:30'da toplandı. Yapılan görüşmeler sonrasında aşağıdaki kararlar alınmıştır:

KARAR:

- 7- MCBÜ Salihli Meslek Yüksekokulu Öğretim Üyesi Dr.Öğr.Üyesi Lale YAKUPOĞLU'nun 12.10.2023 tarih ve E.638540 sayıda kayıtlı MCBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Gülşah GERİŞ'in "Muhasebe Meslek Mensuplarının Dijitalleşmeye Yönelik Algısı; Manisa Organize Sanayi Bölgesi Uygulaması " adlı tez çalışmasının etik yönden uygunluğuna, toplantıya katılan üyelerin oy birliği ile karar verildi.

(imza) Prof.Dr.Osman Murat KOÇTÜRK Başkan		
(imza) Prof.Dr.Fatma ŞAŞMAZ ÖREN Üye	(imza) Prof.Dr.Özge AYAN Üye	(imza) Prof.Dr.Ramazan GÖKBUNAR Üye
(imza) Prof.Dr.Selhan ÖZBEY Üye	(imza) Prof.Dr.Nurettin GÜLMEZ Üye	(imza) Prof.Dr. Meryem AYAN Üye