MUHASEBE MESLEK MENSUPLARININ DİJİTALLEŞMEYE YÖNELİK TUTUMLARI VE TEMEL BİLGİ TEKNOLOJİSİ YETERLİLİKLERİ: İSTANBUL İLİ ÖZELİNDE BİR ARAŞTIRMA

Yusuf YILDIZ

Yüksek Lisans Tezi
İşletme Ana Bilim Dalı
Doç. Dr. Meryem ÖZTÜRK
2023
Her Hakkı Saklıdır

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANA BİLİM DALI

Yusuf YILDIZ

MUHASEBE MESLEK MENSUPLARININ DİJİTALLEŞMEYE YÖNELİK TUTUMLARI VE TEMEL BİLGİ TEKNOLOJİSİ YETERLİLİKLERİ: İSTANBUL İLİ ÖZELİNDE BİR ARAŞTIRMA

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEZ YÖNETİCİSİ
Doç. Dr. Meryem ÖZTÜRK

ERZURUM- 2023

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
Graduate School of Social Sciences

TEZ BEYAN FORMU

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

BİLDİRİM

Atatürk Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Uygulama Esaslarının ilgili maddelerine göre hazırlamış olduğum " Muhasebe Meslek Mensuplarının Dijitalleşmeye Yönelik Tutumları ve Temel Bilgi Teknolojisi Yeterlilikleri: İstanbul İli Özelinde Bir Araştırma" adlı tezin/raporun tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin/raporumun kâğıt ve elektronik kopyalarının aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım.

Gereğini bilgilerinize arz ederim *.

☐ Tezimin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

☐ Tezimin/Raporumun makale için **altı ay,** patent için **iki yıl** süreyle erişiminin ertelenmesini istiyorum.

17.02.2023

Yusuf YILDIZ

Aslı Islak İmzalıdır

---

* **LİSANSÜSTÜ TEZLERİN ELEKTRONİK ORTAMDA TOPLANMASI, DÜZENLENMESİ VE ERİŞİME AÇILMASINA İLİŞKİN YÖNERGE**

.....

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Çeşitli ve Son Hükümler

Lisansüstü tezlerin erişime açılmasının ertelenmesi MADDE 6– (1) Lisansüstü tezle ilgili **patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda**, tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu **iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.**

(2) Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz **makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış** ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile **altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir**.

Gizlilik dereceli tezler MADDE 7– (1) Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, tezin yapıldığı kurum tarafından verilir. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin uygun görüşü üzerine üniversite yönetim kurulu tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.

(2) Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir.

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
Graduate School of Social Sciences

TEZ KABUL TUTANAĞI

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Doç. Dr. Meryem ÖZTÜRK danışmanlığında, Yusuf YILDIZ tarafından hazırlanan bu çalışma 02/02/2023 tarihinde aşağıda isimleri yazılı jüri tarafından İşletme Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan	: Prof. Dr. Reşat KARCIOĞLU	İmza:	Aslı Islak İmzalıdır
Jüri Üyesi	: Doç. Dr. Meryem ÖZTÜRK (Danışman)	İmza:	Aslı Islak İmzalıdır
Jüri Üyesi	: Doç. Dr. Ersin KORKMAZ	İmza:	Aslı Islak İmzalıdır

Prof. Dr. Sait UYLAŞ
Enstitü Müdürü

Aslı Islak İmzalıdır

İÇİNDEKİLER

ÖZET ..... **IV**
ABSTRACT ..... **V**
KISALTMALAR DİZİNİ ..... **VI**
TABLOLAR DİZİNİ ..... **VIII**
ÖNSÖZ ..... **X**
GİRİŞ **1**

BİRİNCİ BÖLÜM
BİLGİ TEKNOLOJİLERİ

1.1. BİLGİ TEKNOLOJİLERİNDE TEMEL KAVRAMLAR **3**
1.1.1. Veri, Enformasyon, Bilgi, Bilgelik 4
1.1.2. Veri İşlemenin Evreleri 5
1.1.2.1. El Yordamıyla Veri İşleme 5
1.1.2.2. Mekanik Veri İşleme 6
1.1.2.3. Elektromekanik Veri İşleme 6
1.1.2.4. Elektronik Veri İşleme 6
1.1.3. Bilgisayar Kuşakları 7
1.1.3.1. Birinci Kuşak Bilgisayarlar 7
1.1.3.2. İkinci Kuşak Bilgisayarlar 8
1.1.3.3. Üçüncü Kuşak Bilgisayarlar 9
1.1.3.4. Dördüncü Kuşak Bilgisayarlar 10
1.1.4. Bilgisayarların Sınıflandırılması 11
1.1.4.1. Amaçlarına Göre Bilgisayarlar 11
1.1.4.2. Hacimlerine Göre Bilgisayarlar 12
1.2. BİLGİ TEKNOLOJİSİ KAVRAMI **14**
1.2.1. Bilgi Teknolojilerinin Kullanıldığı Alanlar 17
1.2.2. Bilgi Teknolojilerinin Kullanımında Karşılaşılan Sorunlar 19
1.3. MUHASEBE MESLEK MENSUPLARI İÇİN BİLGİ TEKNOLOJİSİ **20**
1.3.1. Muhasebe Meslek Mensuplarının Sahip Olması Gereken Temel Bilgi Teknolojileri Yeterlilikleri 23

1.3.1.1. Muhasebe Meslek Mensupları Bilgi Teknolojisi Stratejisi İçin Yeterlilik Standartları 23
1.3.1.2. Muhasebe Meslek Mensupları Bilgi Teknolojileri Mimarisi için Yeterlilik Standartları 24
1.3.1.3. Muhasebe Meslek Mensuplarının Bir İş Süreci Sağlayıcısı Olarak BT için Yeterlilik Standartları 24
1.3.1.4. Muhasebe Meslek Mensuplarının Sistemlerin Edinilmesi ve Gelişim Süreçleri Yeterlilik Standartları 25
1.3.1.5. Muhasebe Meslek Mensuplarının Bilgi Teknolojisinin Yönetimi İçin Yeterlilik Standartları 26
1.3.1.6. Muhasebe Meslek Mensuplarının İletişim ve BT için Yeterlilik Standartları 26
1.3.2. Bilgi Teknolojilerinin Muhasebede Kullanılmasının Avantaj ve Dezavantajları 27

İKİNCİ BÖLÜM
DİJİTALLEŞME

2.1. DİJİTALLEŞME KAVRAMI 29
2.2. DİJİTALLEŞMENİN TOPLUM ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ 30
2.2.1. Dijitalleşme ve İletişim 30
2.2.2. Dijitalleşme ve Ekonomi 31
2.2.3. Dijitalleşme ve Siyaset 32
2.2.4. Dijitalleşme ve Sağlık 33
2.2.5. Dijitalleşme ve Eğitim 36
2.3. DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜN MUHASEBE UYGULAMALARI AÇISINDAN ÖNEMİ 38
2.4. DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜN MUHASEBE UYGULAMALARINA ETKİSİ 39
2.4.1. Belgelendirme İşlevine Etkisi 40
2.4.2. Kayıt İşlevine Etkisi 40
2.4.3. Raporlama İşlevine Etkisi 41
2.4.4. Arşiv İşlevine Etkisi 41
2.4.5. Muhasebe Meslek Mensuplarına Etkisi 41

2.5. DİJİTAL MUHASEBE UYGULAMALARI 44
2.5.1. E- Beyanname 45
2.5.2. E-Fatura Uygulaması 45
2.5.3. E-Arşiv Fatura Uygulaması 47
2.5.4. E-Defter Uygulaması 48
2.5.5. E-İrsaliye Uygulaması 49
2.5.6. E-Bilet Uygulaması 50
2.5.7. E-Serbest Meslek Makbuzu Uygulaması 51
2.5.8. E-Müstahsil Makbuzu Uygulaması 52

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
MUHASEBE MESLEK MENSUPLARININ DİJİTALLEŞMEYE YÖNELİK TUTUMLARI VE TEMEL BİLGİ TEKNOLOJİSİ YETERLİLİKLERİ: İSTANBUL İLİ ÖZELİNDE BİR ARAŞTIRMA

3.1. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ VE AMACI 53
3.2. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEM 54
3.3. ARAŞTIRMA İLE İLGİLİ ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR 54
3.4. VERİ TOPLAMA ARACI 62
3.5. VERİLERİN ANALİZİ 63
3.6. ÇALIŞMANIN GÜVENİLİRLİĞİ 63
3.7. BULGULAR 64
3.7.1. Meslek Mensuplarının Demografik Özelliklerine Ait Bulgular 65
3.7.2. Muhasebe Meslek Mensuplarının Dijitalleşmeye ve Teknolojik Gelişmelere Bakış Açılarına İlişkin Bulgular 68
3.7.3. Muhasebe Meslek Mensuplarının TBT Yetkinliklerine Ait Bulgular 77
3.7.4. Meslek Mensuplarının Dijitalleşme ve Teknolojik Gelişmelere Bakış Açıları ile TBT Yeterlilikleri Arasındaki İlişki 91

SONUÇ 94
KAYNAKÇA 100
EKLER 118
EK 1. Anket Formu 118
ÖZGEÇMİŞ 122

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

MUHASEBE MESLEK MENSUPLARININ DİJİTALLEŞMEYE YÖNELİK TUTUMLARI VE TEMEL BİLGİ TEKNOLOJİSİ YETERLİLİKLERİ: İSTANBUL İLİ ÖZELİNDE BİR ARAŞTIRMA

Yusuf YILDIZ

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Meryem ÖZTÜRK

2023, 122 sayfa

Jüri: Doç. Dr. Meryem ÖZTÜRK (Danışman)
Prof. Dr. Reşat KARCIOĞLU
Doç. Dr. Ersin KORKMAZ

Teknolojik gelişmeler, küreselleşme ve artan rekabet, meslekleri sürekli değişime zorlamaktadır. Bir süre önce var olmayan birçok dijital sistemin aktif olarak kullanıldığı günümüzde teknolojik gelişmelerden en çok etkilenen mesleklerden biri de şüphesiz muhasebe mesleği ve muhasebe uygulamalarıdır. Bu bağlamda çalışmanın temel amacı muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme ve teknolojik gelişmelere bakış açılarını irdelemek ve temel bilgi teknolojileri yeterliliklerini ortaya koymaktır. Ayrıca muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme ve teknolojik gelişmelere yönelik tutumları ile temel bilgi teknolojileri yeterlilikleri arasında ilişki olup olmadığını tespit etmek çalışmanın diğer bir amacını oluşturmaktadır. Bu kapsamda İstanbul'da faaliyetlerini serbest olarak yürüten 427 meslek mensubuna anket uygulanmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler SPSS 20.0 paket programı kullanılarak analiz edilmiş ve t testi, Anova testi ve Pearson korelasyon analizi yöntemleri uygulanmıştır.

Çalışma sonucunda muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme ve teknolojik gelişmelere yönelik olumlu tutumlarının en yüksek ilgi alt boyutunda en düşük ise endişe alt boyutunda olduğu tespit edilmiştir. Meslek mensuplarının bilgi teknolojisi yeterliliklerinin genel anlamda yüksek olduğu; en yetkin oldukları bilgi teknolojisi alt boyutunun ise muhasebe uygulamaları olduğu belirlenmiştir. Muhasebe uygulamalarını sırasıyla genel ofis, gelişmiş otomasyon, veri yönetimi ve denetim otomasyonu takip etmektedir. Meslek mensuplarının kendilerini en düşük düzeyde yeterli gördükleri bilgi teknolojisi alt boyutu ise sistem geliştirmedir. Meslek mensuplarının dijitalleşme/teknolojik gelişmelere bakış açıları ile bilgi teknolojisi yeterlilikleri arasındaki ilişkiyi tespit etmek üzere yapılan korelasyon analizi sonucunda dijitalleşme-teknolojik gelişmelere yönelik olumlu tutumları arttıkça yeterliliklerinin de arttığı, olumsuz tutumları arttıkça yetkinliklerinin de azaldığı belirlenmiştir. Başka bir ifadeyle çalışmadan elde edilen verilere göre meslek mensuplarının dijitalleşmeye yönelik olumlu ve olumsuz tutumlarının yetkinlikleri üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Muhasebe Meslek Mensupları, Dijitalleşme, Teknolojik Gelişme

ABSTRACT

MASTER THESIS

ATTITUDES OF TOWARDS DIGITALIZATION AND COMPETENCIES OF BASIC INFORMATION TECHNOLOGY OF ACCOUNTING PROFESSIONAL: A STUDY ON İSTANBUL

Yusuf YILDIZ

Advisor: Assoc. Prof. Dr. Meryem ÖZTÜRK

2023, 122 pages

Jury: Assoc. Prof. Dr. Meryem ÖZTÜRK (Advisor)
Prof. Dr. Reşat KARCIOĞLU
Assoc. Prof. Dr. Ersin KORKMAZ

Technological developments, globalization and increasing competition force professions to constantly change. In today's world, where many digital systems that did not exist a while ago are actively used, one of the professions most affected by technological developments is undoubtedly the accounting profession and accounting practices. In this context, the main purpose of the study is to examine the perspectives of professional accountants on digitalization and technological developments and to reveal their basic information technology competencies. In addition, another aim of the study is to determine whether there is a relationship between the attitudes of professional accountants towards digitalization and technological developments and basic information technology competencies. In this context, a questionnaire was applied to 427 accounting professionals in Istanbul. The data obtained from the research were analyzed using SPSS 20.0 package program and t test, Anova test and Pearson correlation analysis methods were applied.

As a result of the study, it has been determined that the positive attitudes of professional accountants towards digitalization and technological developments are highest in the sub-dimension of interest and the lowest in the sub-dimension of concern. It has been determined that information technology competencies of accounting professionals are generally high and the information technology sub-dimension that they are most competent is accounting applications. Accounting practices are followed by general office, advanced automation, data management and audit automation, respectively. The information technology sub-dimension in which accounting professionals are least competent is system development. As a result of the correlation analysis, it has been determined that as the positive attitudes of accounting professionals towards digitalization-technological developments increase, their competencies increase, and as their negative attitudes increase, their competencies decrease. In other words, according to the data obtained from the study, it has been concluded that the positive and negative attitudes of the professionals towards digitalization are effective on their competencies.

Keywords: Professional Accountants, Digitalization, Technological Development

KISALTMALAR DİZİNİ

ABD : Amerika Birleşik Devletleri
AICPA : Amerikan Sertifikalı Kamu Muhasebecileri Enstitüsü
AR-GE : Araştırma ve Geliştirme
BT : Bilişim Teknolojileri
BTYK : Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu
COVID-19: Polymerase Chain Reaction
CPS : Cyber Physical Systems
EBA : Eğitim Bilişim Ağı
E-MM : E-Müstahsil Makbuzu
ENIAC : Electronic Numerical Integrator And Computer
ERP : Kurumsal Kaynak Planlama
E-SMM : E-Serbest Meslek Makbuzu
GİB : Gelir İdaresi Başkanlığı
IBM : International Business Machines
IEPS : International Education Practice Statements
IFAC : Uluslararası Muhasebeciler Federasyonu (International Federation of Accountants)
KOBİ : Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler
KOSGEB : Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı
LAN : Local Area Network
MAN : Metropolitan/Middle Area Network
MHRS : Merkezi Hekim Randevu Sistem
PAN : Personal Area Network
SM : Serbest Muhasebeci
SMMM : Serbest Muhasebeci Mali Müşavir
TBT : Temel Bilgi Teknolojileri
TBV : Türkiye Bilişim Vakfı
TESİD : Türk Elektronik Sanayicileri Derneği
TTGV : Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı
TTK : Türk Ticaret Kanunu

TÜBİTAK: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu

TÜRMOB : Türkiye Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler ve Yeminli Mali Müşavirler Odaları Birliği

TÜSİAD : Türk Sanayicileri ve İş İnsanları Derneği

UBTYS : Ulusal Bilim, Teknoloji ve Yenilik Stratejisi

UES : Uluslararası Eğitim Standartları (International Education Standards)

VEDOP : Vergi Dairesi Otomasyon Projesi

VEDOS : Denetim Bilgi Sistemi

VERİA : Veri Ambarı

VUK : Vergi Usul Kanunu

WAN : Wide Area Network

WEB : World Wide Web

Wi-Fi : Wireless Fidelity

XML : Extensible Markup Language (Genişletilebilir İşaretleme Dili)

YMM : Yeminli Mali Müşavir

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 3.1. Anketin Güvenilirliği 64
Tablo 3.2. Muhasebe Meslek Mensuplarının Cinsiyetlerine Göre Dağılımları 65
Tablo 3.3. Muhasebe Meslek Mensuplarının Yaşlarına Göre Dağılımları 65
Tablo 3.4. Muhasebe Meslek Mensuplarının Öğrenim Durumlarına Göre Dağılımları 66
Tablo 3.5. Muhasebe Meslek Mensuplarının Medeni Durumlarına Göre Dağılımları 66
Tablo 3.6. Muhasebe Meslek Mensuplarının Çalışma Sürelerine Göre Dağılımları 66
Tablo 3.7. Muhasebe Meslek Mensuplarının Unvanlarına Göre Dağılımları 67
Tablo 3.8. Muhasebe Meslek Mensuplarının Büroda Çalışan Eleman Sayısına Göre Dağılımları 67
Tablo 3.9. Muhasebe Meslek Mensuplarının Mükellef Sayılarına Göre Dağılımları 68
Tablo 3.10. Muhasebe Meslek Mensuplarının Dijitalleşmeye ve Teknolojik Gelişmelere Yönelik Tutumlarının Ortalamaları ve Standart Sapmaları 69
Tablo 3.11. Meslek Mensuplarının Dijitalleşme ve Teknolojik Gelişmelere Yönelik Tutumlarının Alt Boyutlar Açısından Ortalamaları ve Standart Sapmaları 70
Tablo 3.12. Meslek Mensuplarının Cinsiyetlerine Göre Dijitalleşme ve Teknolojik Gelişmelere Bakış Açıları 70
Tablo 3.13. Meslek Mensuplarının Yaşlarına Göre Dijitalleşme ve Teknolojik Gelişmelere Bakış Açıları 71
Tablo 3.14. Meslek Mensuplarının Öğrenim Durumlarına Göre Dijitalleşme ve Teknolojik Gelişmelere Bakış Açıları 72
Tablo 3.15. Meslek Mensuplarının Medeni Durumlarına Göre Dijitalleşme ve Teknolojik Gelişmelere Bakış Açıları 72
Tablo 3.16. Meslek Mensuplarının Çalışma Sürelerine Göre Dijitalleşme ve Teknolojik Gelişmelere Bakış Açıları 73
Tablo 3.17. Meslek Mensuplarının Unvanlarına Göre Dijitalleşme ve Teknolojik Gelişmelere Bakış Açıları 74
Tablo 3.18. Meslek Mensuplarının Çalışan Sayılarına Göre Dijitalleşme ve Teknolojik Gelişmelere Bakış Açıları 75

Tablo 3.19. Meslek Mensuplarının Mükellef Sayılarına Göre Dijitalleşme ve Teknolojik Gelişmelere Bakış Açıları 76
Tablo 3.20. Muhasebe Meslek Mensuplarının TBT Yetkinlikleri 77
Tablo 3.21. Meslek Mensuplarının TBT Yetkinliklerinin Alt Boyutlar Açısından Ortalama ve Standart Sapmaları 80
Tablo 3.22. Muhasebe Meslek Mensuplarının Cinsiyetlerine Göre TBT Yeterlilikleri 81
Tablo 3.23. Muhasebe Meslek Mensuplarının Yaşlarına Göre TBT Yeterlilikleri 81
Tablo 3.24. Muhasebe Meslek Mensuplarının Öğrenim Durumlarına Göre TBT Yeterlilikleri 83
Tablo 3.25. Muhasebe Meslek Mensuplarının Medeni Durumlarına Göre TBT Yeterlilikleri 84
Tablo 3.26. Muhasebe Meslek Mensuplarının Çalışma Sürelerine Göre TBT Yeterlilikleri 85
Tablo 3.27. Muhasebe Meslek Mensuplarının Unvanlarına Göre TBT Yeterlilikleri 87
Tablo 3.28. Muhasebe Meslek Mensuplarının Büroda Çalışan Sayısına Göre TBT Yeterlilikleri 88
Tablo 3.29. Muhasebe Meslek Mensuplarının Mükellef Sayısına Göre TBT Yeterlilikleri 89
Tablo 3.30. Meslek Mensuplarının Dijitalleşme ve Teknolojik Gelişmelere Bakış Açıları ile TBT Yeterlilikleri Arasındaki İlişki 92

ÖNSÖZ

Teknolojik değişmeler ve gelişmeler, diğer birçok meslekte olduğu gibi muhasebe uygulamalarını ve muhasebe mesleğinin uygulanma şeklini değiştirmekte ve dönüştürmektedir. Dolayısıyla muhasebe meslek mensuplarının görev ve faaliyetlerinin kapsamı da değişmeye devam etmektedir. Bu motivasyon ile hazırlanan çalışmada İstanbul ilinde faaliyetlerini serbest olarak sürdüren muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşmeye yönelik algılarının ve temel bilgi teknolojisi yeterliliklerinin incelenmesi ve dijitalleşmenin temel bilgi teknoloji yeterlilikleri üzerinde etkisi olup olmadığının araştırılması amaçlanmıştır.

Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Bölümü Yüksek Lisans Tezi olarak hazırlanan bu çalışma kapsamında bilgi, birikim ve tecrübelerinden daima faydalandığım, araştırmanın her aşamasında görüşleriyle ve katkılarıyla beni destekleyen, öğrencisi olmaktan her zaman gurur duyduğum değerli hocam ve kıymetli tez danışmanım Doç. Dr. Meryem ÖZTÜRK'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca tüm eğitim hayatım boyunca maddi manevi desteğini hiçbir zaman esirgemeyen ve bana olan güvenini hiç kaybetmeyen aileme; sevgisine ve yanımda olmasına şükran duyduğum sevgili eşim Nurten YILDIZ'a, sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Erzurum – 20023 **Yusuf YILDIZ**

GİRİŞ

21. yüzyılın dijital teknolojisi, ekonomik hayatın ve modern toplumun neredeyse tüm yönlerini etkilemektedir. Hızla değişen teknoloji, ekonomi ve düşünce ile meslekler dünya düzenine göre değişmeye zorlanmakta, meslek örgütleri yeni yaklaşım modelleri aramaktadır. Günümüzde mesleklerin dijitalleşmesi bir tercih olmaktan çıkıp zorunluluk haline gelmekte ve teknolojik değişimleri kabullenmeyenler ve ayak uydurmayanlar piyasadan silinip tarihe karışmaktadır. Birçok meslekte olduğu gibi muhasebe mesleğinde de dijitalleşme ve teknolojik gelişmeler ile birlikte mesleğin amacı ve uygulamaları değişmektedir (Ciurea ve Man, 2020).

Geçmişte muhasebe uygulamaları çoğunlukla veri toplama ve güncelleme, rapor oluşturma ve banka mutabakatı yapma veya defter tutma faaliyetlerini içeren sayıları yorumlama kavramına katkıda bulunmaktaydı. “Muhasebecilik 36 kuruş gibi önemsiz meblağların peşinden koşuyor.", Türk yazarlarından Halid Ziya'nın 1984’te yazdığı “Ferdi ve Şürekası” romanında bir muhasebecinin hayatını anlatmak için kullandığı ifadedir. Şüphesiz bu, dijitalleşmeden önce manuel olarak yürütülen muhasebe işlemlerinin zorluğuna dikkat çeken çarpıcı bir cümledir. Zira o dönemde geleneksel muhasebe tanımında yer alan “kayıt fonksiyonu” muhasebeciler için önemli ölçüde zaman kaybına neden olmaktaydı (Esmeray ve Esmeray, 2020). Günümüzde dijitalleşme muhasebenin rolünü değiştirmiş ve artık muhasebenin rolü sadece sayıları kontrol etmek ve kayıtları tutmakla kalmamakta daha çok mevcut işletmelerin finansal kaynaklarını optimize etmelerine katkı sağlamaktadır. Dolayısıyla dijitalleşmenin muhasebede kullanılmasıyla rutin işler otomatikleşmiştir. Yani işlemler gerçekleştiğinde yevmiye kayıtları otomatik olarak yapılabilmektedir (Abd Razak, Noor ve Jusoh, 2021). Örneğin süpermarketlerde mal satıldığında, nakit ve gelir artışını, satılan malın maliyetini ve stoktaki azalmayı yansıtmak için aynı anda kayıtlar yapılabilmektedir. Bu durum sadece kayıt yapan geleneksel muhasebecilere olan ihtiyacın büyük ölçüde azalacağı ve muhasebecilerin muhasebe bilgilerini analiz etmeye odaklanacağı anlamına gelmektedir (Liyan, 2013).

Dijital çağda faaliyet gösteren muhasebe profesyonellerinin dijital/temel bilgi teknolojisi becerilerinin temel vergi, muhasebe ve yönetim bilgisi ile zaten gerekli olan analiz, problem çözme, iletişim ve müşteri ilişkileri gibi sosyal becerileri birleştirmesi

beklenmektedir (Gonçalves, Silva ve Ferreira, 2022). Bu durum muhasebe profesyonellerinin kendilerini geliştirmeleri ve yeni teknolojiler konusunda daha bilgili olmaları için fırsat yaratan akıllı teknolojiler ve yapay zeka kullanımı bilgisini gerektirmektedir. Başka bir ifade ile makinelerin tekrarlayan ve zaman alan görevleri üstlenmesiyle birlikte muhasebe profesyonelleri, müşterileri ve işletmeleri için daha derinlemesine, üst düzey analiz ve danışmanlık desteği yapmak zorunda kalacaklardır.

İnsanların bir işe sağladığı duygusal zekanın yerini alabilecek hiçbir şey yoktur ve muhasebe profesyonelinin rolü burada çok önemli hale gelmektedir. Sadece muhasebe ve ekonomi kanunlarını bilen bir çalışan, bilgi çağının talebini karşılayamayacaktır. Muhasebe teorisine aşina ve pratikte becerikli, ekonomi yasalarını bilen ve bilgi teknolojisini iyi kullanabilen muhasebe profesyonelleri günümüz rekabetçi ortamının ihtiyaçlarını daha fazla karşılayabilmektedir (Liyan, 2013). Bu nedenle günlük rutinlerinde en son teknolojik gelişmeleri adapte edemeyen ve benimseyemeyenler hizmet ettikleri herhangi bir kuruluş için ilgisiz paydaşlar haline gelebilecektir (Abd Razak vd., 2021). Bu kapsamda çalışmanın temel amacı muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme ve teknolojik gelişmelere bakış açılarını irdelemek ve temel bilgi teknolojileri yeterliliklerini ortaya koymaktır. Bununla birlikte dijitalleşme ve teknolojik gelişmelere yönelik tutumları ile temel bilgi teknolojileri yeterlilikleri arasında ilişki olup olmadığını tespit etmektir. Bu amaç doğrultusunda gerçekleştirilen çalışma üç bölümden oluşmaktadır.

Birinci bölümde bilgi teknolojisi konusunun kavramsal çerçevesi yer almaktadır. Bu bağlamda öncelikle bilgi teknolojisi kavramı, bilgi teknolojisinin kullanıldığı alanlar, günümüzdeki önemi, avantajları, muhasebe meslek mensupları için bilgi teknolojisi ve önemi ile ilgili konular yer almaktadır.

İkinci bölümde dijitalleşme kavramı, dijitalleşmenin toplum üzerindeki etkileri, dijitalleşmenin muhasebe uygulamaları açısından önemi ve muhasebe uygulamalarına etkisi ve dijital muhasebe uygulamaları ile ilgili konunlar bulunmaktadır.

Çalışmanın uygulama bölümü olan üçüncü bölümde ise araştırmanın yöntemi açıklanmıştır. Bu kapsamda araştırmanın modeli, evreni ve örneklemi, veri toplama araçları, verilerin analizi, araştırma neticesinde elde edilen bulgular ve bu bulgulara ait yorumlar yer almaktadır.

BİRİNCİ BÖLÜM

BİLGİ TEKNOLOJİLERİ

1.1. BİLGİ TEKNOLOJİLERİNDE TEMEL KAVRAMLAR

Bilgisayar ve iletişim teknolojilerinin ortaya çıkıp gelişmesiyle birlikte bilgi teknolojileri kavramı ortaya çıkmıştır. Bu kavram bilgi teknolojilerinin üretimini, üretilen bilgilerin kayıt altına alınmasını, kayıt altına alınan bilgilere erişim sağlanmasını, depolanmasını ve aktarılmasını kapsayan etkin bir kullanıma olanak sağlayan sistemler topluluğu olarak ifade edilebilir (Aksoy, 2012). Bilgi teknolojisi asıl bileşeni bilgisayar teknolojisi ve işlemcilerden oluşan çeşitli halkaları içine alan bir döngü sistemidir. Bu sistemin içine bilgisayar sistemleri, iletişim araçları, otomasyon sistemleri, çeşitli yazılımlarla iletişim ağı içine katılabilen her türlü teknik sistem ve cihaz eklenebilir (Yılmaz ve Horzum, 2005). Bilgi teknolojileri bireylerin günlük yaşantılarına birçok kolaylık getirdiği gibi işlerini de daha kısa sürede yapmalarına imkân vermektedir. Günlük yaşamda eğlence, seyahat, konaklama, bankacılık gibi hemen hemen her sektörde bilgi teknolojileri kullanılmaktadır (Kaşlı, 2006). Bilgi teknolojileri sadece bireylerin değil aynı zamanda kurumların ve işletmelerin yaptığı işleri de kolaylaştırmakta, daha akılcı karar almak ve işlenen bilgileri daha kolay analiz ederek yorum yapmalarına imkân veren yazılımlar ve teknik donanımların bütünü olarak da ifade edilmektedir (Bensghir, 1996).

Sanayinin gelişmesi sanayi toplumunu; bilgi teknolojilerinin gelişmesi, hızla yaygınlaşması ve kullanılması da bilgi toplumunu ortaya çıkarmıştır (Selvi, 2012). Yaşadığımız dünyada bilgisayarların ve iletişim teknolojileri oldukça önemlidir. Bu teknolojiler sayesinde dijital ortamda sürekli yeni platformlar oluşturulmuş ve internet üzerinden bilgiye erişim ve bilgi paylaşımı oldukça hızlı ve kolay hale gelmiştir (Birsen, 2013). Böylece bireysel ve kurumsal bağlamda çok hızlı gelişen ve yaygınlaşan bilgi teknolojileri bireylerin ve kurumların iş yapma biçimlerinde de değişikliklere yol açmıştır. Örneğin e-ticaret uygulamaları sayesinde bireyler bir mağazaya gitmeden ürünleri satın alabilmektedirler. Benzer şekilde bankacılık uygulamaları sayesinde bireyler finansal işlemlerini bankaya gitmeden halledebilmektedirler. Örneklerden de anlaşıldığı üzere hem işletmeler hem de bireyler bilgi teknolojilerini kullanarak zaman

ve mekân sınırlarına takılmadan bulunduğu yerden işlerini halledebilmekte ve bu durum onlara çeşitli avantajlar sağlayabilmektedirler.

1.1.1. Veri, Enformasyon, Bilgi, Bilgelik

Veri kavramı; kelimeler, sözcükler, sayılar, rakamlar, olaylar, resimler, görüntüler vb. şekilde gösterilen ham gerçeklikler olarak ifade edilebilir ve kendi başına hiçbir anlam ifade etmezler (Berg ve Lune, 2019). Verileri elde etme yöntemi olarak araştırma, deney, ölçüm, sayım ve gözlem kullanılır (Şencan, 2005). Bir değer, sayı ile ifade ediliyorsa nicel veri, sayı ile temsil edilmiyor ise nitel veri şeklinde ifade edilir (Özdemir, 2010). Ses, görüntü, video verileri ile sayısal veriler gibi veri tipleri bulunmaktadır.

Verilerin belirli kurallar çerçevesinde işleme tabi tutularak anlamlı hale getirilmesi sonucunda enformasyon oluşur (Vural, 2005). Bu süreç içerisinde ham veriler üzerinde sıralama, sınıflandırma, hesaplama ve özetleme gibi işlemler yapılarak enformasyon elde edilir. Verilerin tek başına bir anlamı olup olmadığı belli değilken veriler, enformasyona girdi olarak kullanılır. Enformasyon oluştuktan sonra verilerin değerli olup olmadığına karar verilir. Veriler, sembollerle ifade edilirken enformasyon olayları, nesneleri ve bunlar arasındaki özellikleri ortaya koyan anlam kazanmış gerçekliklerdir. Verilerin enformasyona dönüştürülmesi aşamasında dikkate alınması gereken amaca yöneltme, kategorize etme, hesaplama, düzeltme ve özetleme gibi belli başlı aşamaları olduğu öne sürülmektedir. Enformasyon bilginin kaynağını oluşturur ve olayları yorumlamaya olanak tanır (Yılmaz, 2009).

Enformasyonun anlamlaştırılmış ve biçimlendirilmiş haline ise bilgi denir (Çapar, 2005). Bilgi kavramı temel olarak olayları ve olguları tanıma, anlama ve açıklamaya yönelik, gözlem, deneyim ve araştırma yoluyla elde edilen ve hepsinin mantık süzgecinden geçirilerek değerlendirilmesi neticesinde oluşan olgular ve fikirler şeklinde ifade edilebilir (Uçak, 2010). Bilgi olayları yorumlayabilmek ve yaşanılan durumları anlamlandırabilmek için veriyi ve enformasyonu kullanan yönetim ve bakış açısı şeklidir.

Bilgelik ise problemleri görebilme, değerlendirip doğru ile yanlış arasındaki ayrımı ortaya koyma kabiliyeti olarak ifade edilebilir. Bilgelik karar verebilme yeteneğidir ve belli bir alandaki tecrübe ve uzmanlık bilgisi ile oluşur (Bozkurt, 2014).

Yukarıda ifade edilen açıklamalar ışığında veri gözlemlenebilir, ölçülebilir ve hesaplanabilir değerler olarak ifade edilir. Enformasyon verilerin işleme tabi tutularak ortaya konmuş halidir. Bilgi, verilerin ve enformasyonun kullanılarak deney, tecrübe veya bunları yorumlama sonucu ortaya çıkan halidir. Bilgelik ise ortaya çıkan durum hakkında iyi ya da kötüyü ayırt edebilmeyi sağlayan olguların tamamı olarak ifade edilir. İfade edilen bu olgu ve kavramların verileri bilgisayar ortamına aktarıldığında daha kolay işlenebilir bir yapıya dönüşmektedir.

1.1.2. Veri İşlemenin Evreleri

Veriler belirli amaçlar doğrultusunda işlem görerek işlenmektedir. Tarihi süreç incelendiğinde veri işleme günümüze kadar dört farklı evreden geçtiği görülmektedir (Demirtaş, 2020). Bu evreler aşağıdaki gibidir.

- El yordamıyla veri işleme
- Mekanik veri işleme
- Elektromekanik veri işleme
- Elektronik veri işleme

1.1.2.1. El Yordamıyla Veri İşleme

Veri işleme işlemelerinin el yordamıyla gerçekleştiği dönemdir. İlk veri işleme evresi olan bu dönem milattan önceki dönemlere kadar uzanmaktadır. Hammurabi kanunlarındaki ceza ve ölçü ifadelerinin sayılarla ifade edilmesi veri işlemenin ne kadar uzun bir geçmişi olduğunu ortaya koymaktadır. Bunlarla birlikte Mısırlıların parşömen ve papirüs adı verilen sayfalara ve Babilli tüccarların kayıtlarını tabletler üzerine işlemesi veri saklamanın ilkel metodu olarak görülmektedir. Tarihsel olarak bilinen en eski hesaplama aracı basit aritmetiksel işlemleri yapmak için Çin'de kullanılan abaküstür. Abaküs el yordamıyla veri işlemek için kullanılan bir araç olarak ifade edilebilir (Gürleyen, 2022). Bu araç 2000 yıldan fazla süredir bilinmekte ve

kullanılmaktadır. Bu süreçteki tüm veri işleme faaliyetleri basit fonksiyonludur. Günümüzde de halen bu veri işleme yöntemi kullanılmaya devam etmektedir.

1.1.2.2. Mekanik Veri İşleme

Mekanik veri işleme evresi verilerin işlenmesi aşamasında mekanik cihazların kullanıldığı evredir. Günümüzde bu evredeki işlemlerin basit bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlayan mekanik araçlar geliştirilmiştir. İlk mekanik veri işleme aracı 1614 yılında John Napier tarafından geliştirilmiştir. Bu araç algoritmik yapıda çalışmaktadır. Daha sonra Blaise Pascal tarafından 1642 yılında mekanik hesaplama cihazı geliştirilmiştir. Gottfried von Leibniz ise Pascal'ın buluşunu daha ileriye taşıyarak toplama, çıkarma, çarpma ve bölme işlemlerini gerçekleştirebilen cihazı geliştirmiştir. Tüm bu gelişmeleri takip eden Charles Xavier Thomas ise 1820 yılında dört işlem yapan bir hesap makinesi geliştirmiştir (Bensghir, 1996).

1.1.2.3. Elektromekanik Veri İşleme

Elektromekanik veri işleme evresinde hem elektronik hem de mekanik araçlar bir arada kullanılarak veriler işlenebilmektedir. Elektromekanik veri işleme evresi, diğer veri işleme evrelerinden daha güvenilir ve daha hızlıdır. Bu veri işleme evresi Herman Hollerith'in 1887 yılında geliştirdiği delikli kart okuyabilen araç tarafından gerçekleştirilmektedir. Veriler kartlara delikler açılarak kodlanır ve delikli kartlarda veriler saklanır. Bu verilerin okunabilmesi için bu kodları okuyabilen makinelere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu makine Howard Hathaway Aiken'in öncülüğünde 1937 yılında ilk otomatik dijital bilgisayar olan "Mark-1" yapılmıştır. Bu bilgisayar, dört işlem haricinde logaritmik ve trigonometrik fonksiyonları da çözebilme yeteneğine sahiptir. Mark-1'de delikli kartlarla çalışan elektromekanik röleler kullanılmış ve bilgisayar çağının başlamasının da temel yapı taşı olmuştur (Keser, 1991).

1.1.2.4. Elektronik Veri İşleme

Elektronik veri işleme evresinde veriler elektronik ortamda işlenir, işlenirken de herhangi bir mekanik araca ihtiyaç duyulmaz. Günümüzde de bu veri işleme süreci kullanılmakta olup halen devam eden bu evre ilk elektronik bilgisayarın ortaya

çıkmasıyla başlamıştır. Mevcut hesaplama yöntemleri John Vincent Atanasoff'un ihtiyaçlarını karşılamadığı için onu bir bilgisayar yapmaya yöneltmiş, Clifford Berry ile birlikte elektronik bir bilgisayar yapmaya karar vermişlerdir. Böylece ilk elektronik bilgisayar prototipi 1937 yılında John Vincent Atnasoff tarafından tasarlanmıştır. Bu bilgisayar yalnız özel amaçlı işlemler yapmaktaydı. Bunun üzerine 1940 yılında John W. Mauchly tarafından ENIAC isimli genel amaçlı bilgisayar tasarlanmıştır. Bu şekilde değişik işletmeler tarafından farklı prototipler üretilmiş ve 1954 yılında IBM 650 isimli bilgisayar üretilmiştir (Aydın, 2009).

Bilgisayar teknolojilerinin gelişmesiyle eş zamanlı olarak elektronik veri işleme sürecinin hızı ve güvenirliği de artmıştır. İlk üretildiği dönemlerde oldukça büyük boyutlarda olan ve işlem hacmi düşük bilgisayarlara nazaran günümüzde oldukça küçük ve işlem hacmi yüksek bilgisayarlar üretilmektedir (Demirtaş, 2020).

1.1.3. Bilgisayar Kuşakları

Bilgisayar, icat edildiği günden günümüze kadar hızlı bir değişim ve gelişim göstermiştir. Bilgisayarların bu değişimi ve gelişimi kuşaklar başlığı altında kategori edilmektedir. Bazı kaynaklar bilgisayar gelişimini dört kuşağa bazı kaynaklarda beş kuşağa ayırmaktadır. Bazı kaynaklar teknolojinin bulunduğu tarihi temel alırken bazı kaynaklarda bilgisayarlarda kullanıldığı tarihi temel almaktadır.

1.1.3.1. Birinci Kuşak Bilgisayarlar

Birinci kuşak bilgisayarların yapımında lambalar (Vakumlu Tüpler, Triod, Diod vb.) kullanılmıştır. Bu bilgisayarlar çok büyük boyutlarda olup çok yer kaplamakta ve oldukça fazla enerji harcayıp çok fazla ve hızlı ısınmaktaydı. Bu nedenle güçlü soğutma sistemlerine ihtiyaç duyulmaktaydı. Kullanılan soğutucular bilgisayarların pahalı olmasına neden oluyordu (Yazıcı, 1999).

Birinci kuşak bilgisayarlarda veriler manyetik teyplerde saklanmaktaydı. Vakumlu büyük tüpler ise işlemci görevini görmekteydi. Bu bilgisayarlarda belli işlemleri yerine getirmek için yazılan programlar makine dilinde yazılmakta ve bu programlar sadece yazılan bilgisayarda çalışmakta başka bir bilgisayarda çalışmamaktaydı. Birinci kuşakta kullanılan bilgisayarlarda veriler ana bellekte yer alır,

işletmeler rutin işlemlerini yerine getirmek için bu bilgisayarları kullanırlardı (Ergül ve Arat, 2014).

1944 yılından 1958 yılına kadar üretilen, ilkel ve kullanılması zor bilgisayarlar olan birinci kuşak bilgisayarların temel özellikleri şu şekilde ifade edilmektedir (Keser, 1991):

- Üretimlerinde vakumlu tüpler kullanılmıştır.
- Hacimleri çok büyüktür (Geniş alan kaplamakta ve ağırlıkları çok fazladır).
- Çok fazla ısınırlar ve soğutulmaları oldukça güçtür.
- Bellekleri çok küçüktür.
- Çok yavaş çalışmaktadır.
- Belirli işlemleri yapmak için kullanılır ve tek düzen çalışırlar.

1.1.3.2. İkinci Kuşak Bilgisayarlar

Yarı iletken maddelerin bulunması ikinci kuşak bilgisayar döneminin başlangıcı olmuştur. Transistorların vakumlu tüplerin yerine kullanılması, ikinci kuşak bilgisayarların boyutlarının birinci kuşak bilgisayarlara göre daha küçük olmasına, ısınma problemlerinin nispeten azalmasına yol açmış ve daha hızlı işlem yapılabilmesine katkı sağlamıştır (İşman, 2001).

Kayıtların çekirdek bellek olarak adlandırılan manyetik ortamda gerçekleştiği ikinci kuşak bilgisayarlarda fortran, algol ve cobal gibi yüksek seviyeli programlama dilleri geliştirilmiş; böylece insan bilgisayar etkileşimi artmış ve dolayısıyla bilgisayarların kullanımı daha kolay hale gelmiştir (Köksal, 1981).

1959-1964 yılları arasında üretilen ve birinci kuşak bilgisayarlara göre nispeten daha küçük ve daha hızlı olan ikinci kuşak bilgisayarların özellikleri şu şekilde ifade edilmektedir (Özen, Naralan ve Başar, 2009):

- Transistorlar vakum tüpleri yerine kullanılmıştır.
- Hacimleri birinci kuşak bilgisayarlara göre nispeten daha küçüktür.
- Bellek kapasiteleri birinci kuşak bilgisayarlara göre artmıştır.
- Daha az ısındıkları için birinci kuşak bilgisayarlara göre soğutulmaya daha az ihtiyaç duyarlar.

- Daha hızlıdırlar.
- Daha az elektriğe ihtiyaç duyarlar.
- İstenilen amaca uygun programlarla çalışmaktadırlar.

1.1.3.3. Üçüncü Kuşak Bilgisayarlar

1965-1971 yılları arasında entegre devrelerin bilgisayarların üretiminde kullanılmasıyla anılan dönem üçüncü kuşak bilgisayarlar olarak ifade edilmektedir. Bu bilgisayarlarda transistorun yerine silisyum metali üzerine yüzlerce transistorun konulduğu entegre devreler kullanılmıştır. Bu yenilikler bilgisayarlarda küçülme, hızlanma, güvenirlik artışı ve ucuzlama sağlamanın yanında uzaktan erişim, gerçek zamanlı giriş/çıkış, iş düzeni gibi yeni kavramları da beraberinde getirmiştir (Duman, 2020).

1970'li yıllarda entegre devrelerin yerine mikroçip elektronik bellekler geliştirilmiş ve bu bellekler çekirdek belleklerin yerini almıştır. Bu gelişmeler neticesinde BASIC (Beginner's All-Purpose Sybolic Instruction Code) programlama dili geliştirilmiş ve herkesin kullanabileceği bir yapıya dönüşmüştür (Sarıaslan, 1991).

Üçüncü kuşak bilgisayarlar döneminde firmalar bilgisayarları satarken sadece donanım ücreti talep etmekte, yazılım ücreti talep etmemekteydi. Ancak IBM firması 1969 yılında yazılım ve donanım için ayrı ücret talep etmiştir. Bu da kullanıcılar için daha kolay kullanılabilir ve kaliteli birçok yeni yazılımın ortaya çıkmasını sağlamıştır. Önceki nesillerde üretilen bilgisayarlara kıyasla üçüncü kuşak bilgisayarlara ait temel özellikler aşağıdaki gibi ifade edilebilir (Keser, 1991):

- Analog ve dijital teknoloji bir arada kullanılmıştır.
- Yonga ve mikro yonga devreler kullanılmıştır.
- Donanım ve yazılım bütünleşik olarak kullanılmıştır.
- Birden fazla program eş zamanlı olarak çalışmaktadır.
- Kullanımı kolaylaşmıştır.
- Hızları artmıştır.
- Boyutları daha da küçük hale gelmiştir.
- Güvenirliği daha da artmıştır.

- Maliyetleri daha aza indirgenmiştir.
- Bellek kapasiteleri yükseltilmiştir.

1.1.3.4. Dördüncü Kuşak Bilgisayarlar

Mikroçiplerden sonra mikro işlemcilerin geliştirilmesiyle dördüncü kuşak bilgisayarlar dönemi başlamış olup 1970 yılından günümüze kadar üretilen bilgisayarlar bu isimle anılmaktadır. Bu dönemde Victor Poor isimli mühendis tarafından geliştirilen aritmetik-mantık ve kontrol biriminin bir yongada bir araya geldiği işlemciler İntel ve TI şirketi tarafından üretilmiş daha sonra da gün geçtikçe gelişmiş, daha güçlü işlemciler üretilmiştir. Bu teknolojik gelişmelerle birlikte hız, boyut, fiyat, bellek kapasitesi ve güvenirlik konularında büyük gelişmeler yaşanmıştır. Bu gelişmelerle birlikte bilgisayarlar evlerde ve okullarda kullanılmaya başlanmıştır. Ofis programları, işletim sistemleri ve özel amaçlı sayısız yazılım geliştirilmiştir (Yörük ve Öztürk, 2015).

Günümüzde kullanılan bilgisayarların maliyetleri, enerji kullanımları ve boyutları minimuma indirilmiştir. Öyle ki birçok işlemi aynı anda yapabilen çok güçlü bilgisayarlar cebe sığabilecek kadar küçük boyutlardadır. Dünya genelinden internetin yaygınlaşması, mobil cihazların hızlı gelişmesine, bulut teknolojileri gibi hem yazılım hem de donanımın baş döndürücü hızda değişmesine olanak tanınmıştır. Dördüncü kuşak bilgisayarlara ait temel özellikler aşağıdaki gibi ifade edilebilir (Özen vd., 2009):

- Mikroişlemciler sayesinde işlem kapasitesi çok artmıştır.
- Enerji kullanımı en düşük seviyeye indirilmiştir.
- Boyutları çok küçültülmüş çok güçlü taşınabilir bilgisayarlar geliştirilmiştir.
- Çeşitli yazılım ve donanımlarla kullanımı çok daha kolay hale gelmiştir.
- Veri paylaşımı, aktarılması ve depolanması çok basittir.
- Çok yüksek veri depolama kapasitelerine ulaşmıştır.
- Bilgisayarlar arası iletişim ağları güçlenmiş ve çeşitlenmiştir.
- Yapay zekâ ortaya çıkmıştır.
- Kablosuz teknolojiler (Wi-Fi, Bluetooth, infrared vb.) geliştirilmiştir.

1.1.4. Bilgisayarların Sınıflandırılması

Bilgisayar çok sayıda mantıksal ve aritmetiksel işlemlerden oluşan işleri önceden verilmiş programa göre işleyip sonuçlandıran elektronik bir araç olarak tanımlanmaktadır (Abuşoğlu, 2014). Bilgisayarlar yerine getirdiği işlevler açısından amaçlarına ve hacimlerine göre iki başlık altında sınıflandırılabilir.

1.1.4.1. Amaçlarına Göre Bilgisayarlar

Amaçlarına göre bilgisayarlar üç kategoride incelenir. Bunlar dijital, analog ve hibrid bilgisayarlardır.

Dijital bilgisayarlar

Dijital bilgisayarlar işlem yaparken iki tabanlı sayı sistemini kullanırlar ve buna göre işlemleri sonuçlandırırlar. Dijital bilgisayarlar özel amaçlı ve genel amaçlı olmak üzere kendi içinde de iki gruba ayrılır (Can, 2022).

- **Özel amaçlı dijital bilgisayarlar**: Özel amaçlı bilgisayarlar belli bir görevi yerine getirmek için kullanılan bilgisayarlardır. Bu bilgisayarlarda işlemler bir defa işlenir ve kalıcı olarak saklanır. Bu bilgisayarlar sadece bir görevi yerine getirmek için üretildikleri için daha düşük performanslı bilgisayarlardır.
- **Genel amaçlı dijital bilgisayarlar**: Genel amaçlı bilgisayarlar belli başlı görevleri yerine getirmek için çeşitli yazılımlar ve donanımların kullanabildiği bilgisayarlardır. Bu bilgisayarlarda çeşitli yazılımlar kullanabilir, görsel analizler yapabilir, veri tabanı işlemleri yerine getirebilir ve çeşitli hesaplamalar yapılabilir. Bu tür bilgisayarlara masaüstü bilgisayarlar, laptoplar ve tabletler örnek olarak verilebilir.

Analog bilgisayarlar

Analog bilgisayarlar voltaj veya sıcaklık değişimleri gibi değişken verilerle çalışan bilgisayarlardır. Dijital bilgisayarlar geliştikçe analog bilgisayarların kullanımı azalmaktadır (Yüksel, 2022).

Hibrid bilgisayarlar

Hibrid bilgisayarlar hem dijital bilgisayarın hem de analog bilgisayarın özelliklerini aynı anda barındıran bilgisayarlardır. Hibrid bilgisayarlarda dijital bölüm mantıksal ve aritmetiksel işlemleri yaparken analog bileşen daha çok karmaşık denklemlerin çözülmesinde görev almaktadır (Simon, 2022).

1.1.4.2. Hacimlerine Göre Bilgisayarlar

Hacimlerine göre bilgisayarlar; mikrobilgisayarlar, merkezi bilgisayarlar ve ağ sistemleri olmak üzere üç kategoride incelenmektedir.

Mikrobilgisayar sistemleri

Bu bilgisayarlar günümüzde kullanılan kişisel bilgisayarlardır. Ev, okul, kurum, işyeri gibi birçok yerde kullanılan bu bilgisayarlarda araştırma, hesaplama, iş planı çıkarma ve analiz yapma gibi işlemler yapılabilir. Bu bilgisayarlar tek olarak kullanılabildiği gibi ağlara bağlanarak da kullanılabilirler (Beşergil, 2022).

Merkezi bilgisayar sistemleri

Merkezi bilgisayar sisteminde işlemler anabilgisayar tarafından gerçekleştirilir. Bu sistemde istemci adı verilen bilgisayarlar işlem yapmak için anabilgisayarla bağlantı kurar ve işlemi anabilgisayar üzerinden gerçekleştirirler. Merkezi bilgisayar sistemlerinin ortak çalışma, tutarlılık ve düşük maliyet gibi bazı avantajları bulunmaktadır. Bununla birlikte anabilgisayarda oluşan bir arızanın tüm sistemi etkilemesi ve istemciler arasından iletişim problemi yaşanması gibi dezavantajları da bulunmaktadır (Bağcı, 2020).

Ağ sistemleri

Birden fazla bilgisayarın veri alışverişi yapabilmek, iletişim kurabilmek ve etkileşimde kalabilmek için birbirlerine bağlandıkları yapıya ağ denir (Çölkesen ve Örencik, 2003). Bilgisayar ağları her bir bilgisayar kullanıcısına aynı anda aynı programı kullanma, aynı dosya üzerinde çalışma ve aynı donanımları kullanma olanağı tanımaktadır. Ağ sisteminde en az bir sunucu bilgisayar, yönlendirici, anahtarlama cihazı ve istemci bilgisayarlar bulunmaktadır (Kutup, 2014).

Bilgisayarların ağ bağlantılarını kullanmaları kullanım yerine ve amaçlarına göre farklılık gösterse de bireysel kullanıcılar ağ bağlantılarını daha çok internete bağlanmak, internet üzerinden sosyalleşip alışveriş yapmak ve iş süreçlerini takip edip yönetmek için kullanırlar. Bilgisayarlar ağ üzerinden iletişim sağlayarak kolaylıkla veri alışverişi yapıp, tarayıcı ve yazıcı gibi donanımları tek noktadan ortak bir şekilde kullanılabilirler. Bilindiği üzere ağ bağlantıları kullanıcılara paylaşım ve iletişim konularında oldukça fazla avantaj sunmakla birlikte güvenlik ve zaman tasarrufu açısından da önemli kolaylıklar sağlamaktadır (Satmaz, 2020).

Ağ sistemleri mimari yapısına göre sunucu-istemci ve türdeş olmak üzere iki şekilde kullanılır. Sunucu-istemci mimarisinde bir anabilgisayar, yönetici anabilgisayar konumunda çalışır ve buna bağlı istemci bilgisayarlar ve iş istasyonları bulunur. Bu mimari yapıda istemciler sunucu bilgisayara bağlı olarak çalışırlar. Türdeş mimaride ise hiyerarşik bir yapı yoktur. Bu ağ bağlantı şeklindeki bilgisayarlar hem sunucu hem de istemci olarak görev yaparlar. Türdeş mimariyle kurulan ağlar hem daha düşük maliyetli hem de daha hızlıdır (Bergel, 2004).

Ağ sistemleri ölçeklerine göre kişisel ağ (Personal Area Network – PAN), yerel alan ağı (Local Area Network-LAN), orta ölçekli ağ (Metropolitan/Middle Area Network-MAN) ve geniş alan ağları (Wide Area Network-WAN) olmak üzere dört kategoriye ayrılmaktadır (bidb.itu.edu.tr, 2022).

Kişisel ağ (PAN), kullanıcıların; bilgisayarlar, mobil cihazlar ve diğer elektronik araçlarla kısa mesafede kurulan ve iletişim sağlayan ağlardır (Arslan ve Ökdem, 2015).

Yerel alan ağı (LAN), yazılım ve donanım aygıtlarının ortak bir şekilde kullanıldığı, bileşenleri belli bir coğrafi alanda yer alan ağlardır. Bu ağ mimarisinde bilgisayarlarda ortak lisanslı yazılımlar kullanılarak ortak donanımlarla iletişim sağlanarak hem maliyetler azaltılmakta hem de zaman tasarrufu sağlanmaktadır (bbtbilisim.com, 2022).

Orta ölçekli ağ (MAN), yerel ağlardan daha geniş bir alanda kullanılan ağlardır. Çok sayıda yerel ağın bir araya gelmesiyle oluşurlar (Alkan ve Tekedere, 1999). Bu ağ yapısının oluşturulması ve yönetilmesi için sunucu ve yönlendirici gibi ek donanımlara gereksinim duyulmaktadır.

Geniş alan ağı (WAN), çok geniş alanı kapsayan büyük bir ağdır. Ağ içerisinde herhangi bir sunucuya bağlanılabilir. Bu bağlantı türü genel anlamda internet bağlantı yapısını oluşturmaktadır (Çınar ve Yıldırım, 2020).

1.2. BİLGİ TEKNOLOJİSİ KAVRAMI

Kavram olarak bilgi teknolojisi bilgilerin üretimini, üretilen bilgilerin kayıt altına alınmasını, kayıt altına alınan bilgilere erişimin sağlanmasını, depolanmasını ve aktarılmasını sağlayan etkin bir kullanıma olanak tanıyan sistemler topluluğudur (Aksoy, 2012). Bilgi teknolojisi, kurumların ve örgütlerin daha akılcı karar almalarını sağlamak amacıyla bilgileri işleme ve işlenen bilgileri daha kolay analiz ederek yorum yapmalarına imkân veren yazılımlar ve teknik donanımların bütünü olarak ifade edilmektedir (Bensghir, 1996).

Bilgi teknolojisi, asıl bileşeni bilgisayar teknolojisi ve bilgisayar işlemcilerden oluşan, çeşitli halkaları içine alan bir döngü sistemidir. Bu sistemin içine bilgisayar sistemleri, iletişim araçları, otomasyon sistemleri, çeşitli yazılımlarla iletişim ağı içine katılabilen her türlü teknik, sistem ve cihazlar eklenebilir. Ağ içerisindeki bu bileşenler hem bağımsız bir şekilde kendi başlarına çalışır durumda hem de birbiriyle bağlantılı bir şekilde çalışabilen sistemlerdir (Yılmaz ve Horzum, 2005). Bu ağ ögeleri bilgi teknolojileri için olağan ve önemli parçalardır.

Gelişmiş ülkeler ile geri kalmış toplumlar arasındaki fark, ülkelerin iletişim altyapılarına verdikleri önem ve bilgi teknolojisindeki gelişim süreci incelendiğinde ortaya çıkmaktadır. Toplumların gelişim süreçleri incelendiğinde teknoloji dönemleriyle toplumların gelişim süreçlerinin birbiriyle bağlantılı olarak incelenebilir bir yapıda olduğu düşünülebilir. Bu bağlantıları en iyi kuran faktörler teknik olanaklar ve bilgi birikimleridir. Bu bağlantıları etkileyen en önemli etkenlerden biri de kuşkusuz iletişim araçlarının gelişmesidir. İletişim araçlarının ilk dönemlerinden günümüzdeki gelişim sürecine kadar toplumlar arasındaki iletişim mücadeleleri, ekonomik savaşlar ve siyasal mücadeleler sahip oldukları bilgi teknolojileriyle gözler önüne serilmektedir. Toplumlar bu süreçte edindikleri bilgileri kendi yararına kullanmakta ve kendilerini geliştirmek için sonraki nesillere aktarmaya çalışmaktadır (İşman, 2003).

Bilgi teknolojilerinin geçmişi yazının bulunmasına kadar uzanmaktadır. Bilgi aktarımının gerçekleştirilmesi, teknolojinin gelişmesini sağlamıştır. Endüstride buhar gücünün kullanılmaya başlanması, radyo ve telgraf teknolojisi alanında ortaya çıkan gelişmeler, taşımacılıkta ortaya çıkan teknolojik gelişmeler bilgi teknolojisinin oluşmasına ve gelişmesine büyük katkılar sunmuştur (Bayındır, 2007). Günlük yaşantının her alanına giren bilgi teknolojileri kurumlara, işletmelere ve bireylere zaman ve maliyet açısından büyük kolaylıklar sağlamaktadır. Bilgi teknolojilerinin günümüzde sık kullanılanlarına yönelik uygulamalara internet bankacılığı, e-ticaret, Wi-Fi örnek olarak verilebilir.

İnternet bankacılığı (e-bankacılık): Teknolojik gelişmeler bankacılık sektörünü kökünden etkileyerek bankacılıkta büyük değişiklere neden olmuştur. E-bankacılık hem banka müşterileri için hem de çalışanları için büyük kolaylıklar sağlamıştır. E-bankacılık ile banka müşterileri ihtiyaç duydukları işlemi mekân ve zaman sınırlaması olmadan kolayca istedikleri an yapabilmektedir. Bilgi teknolojileri banka çalışanlarının omuzlarından büyük bir yükü almış, kayıt işlemlerini kolaylaştırmakla birlikte müşteri yükünü de azaltmıştır. Bununla birlikte bankalar yaptıkları yüz yüze işlemlerin bazılarında ücret almaktadır. Bu karşın bu işlemlerden bir kısmı internet aracılığı ile yapıldığında banka bu işlemlerden ücret almamakta dolayısıyla hem ekonomik yönden hem de iş kolaylığı yönünden avantajlar sağlamaktadır (Pala ve Kartal, 2010)

İnternet alışverişleri (e-ticaret): Alışveriş işlemlerinde internetin kullanılmaya başlanması işletmelere ve bireylere büyük rahatlık getirmiştir. E-ticaret bireylere bir yere gitmeden, kolayca, karşılaştırmalı bir şekilde ve daha uygun bir fiyata ürünlere ulaşmayı sağlamaktadır. E-ticaret işletme ve kurumlara da mağaza açmadan daha az personel çalıştırarak birçok ürünü daha uygun koşullarda satma imkânı vermektedir.

Wi-Fi (Wireless Fidelity): Kablosuz teknolojiler günümüz teknoloji dünyasında önemli bir yere sahiptir. Kablosuz bağlantılar sayesinde internet bağlantısını her türlü araç çok kolay bir şekilde kullanabilmektedir. Bununla birlikte mobil ağlarda sunulan internetle istenilen yer ve zamanda çevrimiçi ağlarla veri erişimi gerçekleştirilebilmekte ve iş yapma imkânı sağlanmaktadır (Çölkesen ve Örencik, 2003).

Radikal dönüşümler geçiren bilgi teknolojileri 90'lı yıllardan sonra giderek artan bir etkiyle sosyal yaşamı her yönüyle etkisi altına almıştır. Günümüzde etkisini giderek

artıran küreselleşme, örgütlerin ve kurumların hızlı değişen rekabet koşulları altında varlıklarını koruyabilmeleri ve kendilerini geliştirebilmeleri için bilgi teknolojilerine yatırım yapmalarını zorunlu hale getirmiştir. Bu ortamda örgütlerin ve kurumların belli bir seviyede bilgi teknolojisini yakalamaları yetmemekte, gelişmeleri yakından takip ederek ortaya çıkan değişimleri çok hızlı bir şekilde içselleştirmeleri gerekmektedir. Kurum ve işletmelerde kullanılan bilgi ve iletişim teknolojileri aşağıdaki gibi örneklerle ifade etmek mümkündür (Elibol, 2005):

İnternet kullanımı: Dünya üzerindeki bilgisayarların birbirleriyle iletişim sağladığı ağdır. Bu ağ sayesinde veri paylaşımı gerçekleştirilir. İnternet, yeryüzünde bilgisayarların ve benzeri araçların bir araya gelerek oluşturduğu en büyük bağlantı şeklinin adıdır. ABD'deki üniversiteler kendi arasında bir ağ oluşturup söz konusu bu ağ ile bilgi alışverişi yapmayı sağlamış ve internet ağını dünyada ilk kez 1960 yılında oluşturmuştur. Üniversiteler iletişim protokollerinin temellerinin atılmasıyla 1980'lerin başında dünya genelindeki ağ bağlantılarının ilk adımlarını atmış oldular. İnternete erişimin, başlangıçta sadece bilgisayarlar tarafından gerçekleştirilebileceği düşünülmüştür. Ancak günümüz dünyasında cep telefonları, tabletler, taşınabilir bilgisayarlar, televizyonlar vb. araçlarla internet kullanılabilir bir yapıya bürünmüştür. Bu da bilgiye erişimin sağlanmasına değişik alternatifler getirerek bilgisayara olan bağımlılığı ortadan kaldırmıştır.

Intranet ve Ekstranet kullanımı: İşletmelerin ve kurumların kendi ağ yapısı içinde kapalı olarak kullandığı ağlara intranet; dışarıdan erişimin sağlandığı ağlara ise ekstranet adı verilmiştir.

Ofis otomasyon sistemleri: Çalışma hayatı içerisinde ofis ortamında yapılan işlerde kullanılan bilgisayar sistemleridir.

Fonksiyonel bilişim sistemleri: İşletme fonksiyonlarına göre düzenlenmiş bilişim sistemlerine verilen addır.

Yönetim Bilişim Sistemleri: Yönetime katkı sağlamak amacıyla işletme ve kurumların yapacakları yatırımların planlaması ve denetlemesi, oluşturulacak stratejilerin belirlenmesi ve ileriye yönelik tahminlerin oluşturulmasına olanak sağlayan, elde edilen verilerin raporlanması ve sunuma dönüştürülmesine yardımcı olan sistemlerdir.

Uzman sistemler: Kişilerin tecrübelerini ve yaptıkları faaliyetleri elektronik ortama taşıyan yapay zekâ programlarına verilen addır.

Karar destek sistemleri: İşletme ve kurumların yöneticileri tarafından yapılandırılmamış veya belli bir bölümü yapılandırılmış kararlara katkı sağlamak amacıyla meydana getirilmiş sistemlere karar destek sistemi denir.

Elektronik veri değişim sistemleri: Bilgisayar ve ağ bağlantıları sayesinde fatura, nakliye, ithalat-ihracat, fiyat listesi, irsaliye gibi evrakların işletme ve kurumlar arası veri akışını sağlayan sistemlerdir.

1.2.1. Bilgi Teknolojilerinin Kullanıldığı Alanlar

Bilgi teknolojileri gün geçtikçe daha fazla alanda kullanılmaktadır. Günümüzde teknoloji kurumlardan bireylere ve işletmelere kadar hayatın her alanında yerini almıştır. Bilgi teknolojilerinin gelişmesi birçok alanda kolaylıkları da beraberinde getirmiş, kurumlar ve işletmeler arasında veri akışının etkin ve verimli bir şekilde gerçekleşmesini sağlamış ve verileri anlık elde etme kolaylaşmıştır. Bununla birlikte bireylerin hata oranları azalmış ve verimlilikleri artmıştır. Bireyler zamanı verimli kullanarak zamandan tasarruf etmiş, güvenirliği daha yüksek verilerle birlikte yenilikler sağlayarak yaratıcılıkları artırmıştır. Tüm bu avantajlar bilgi teknolojilerinin birçok alanda kullanılmasına neden olmuştur. Bilgi teknolojilerinden faydalanılan bazı alanlar aşağıdaki gibidir (Kurt, 2014):

- **Eğitim alanı:** Öğretmen ve öğrenciler eğitim hayatlarında ihtiyaç duyduğu her bilgiyi istedikleri an, istedikleri ortamda, internet aracılığı ile kolayca elde etmektedir.
- **Sağlık alanı:** Gelişen teknolojinin şüphesiz en çok katkı sunduğu alan sağlık alanıdır. Birçok hastalığa kolayca tanı konabilmekte ve hastalar tedavi edilerek sağlığına kavuşabilmektedir. İnternet aracılığı ile alınan randevular sayesinde zamandan tasarruf sağlanmakta ve randevular daha sistemli olmaktadır.
- **Bankacılık alanı:** Geçmişte bürokrasinin getirdiği kâğıt yükü nispeten ortadan kalkmış, verilerin elektronik ortamda saklanması olanaklı hale gelmiştir. Birçok işlem çevrim içi yapılarak hem zamandan tasarruf sağlanmakta hem de çalışanlar ve müşteriler için iş yükü en aza indirgenmektedir.

- **Alışveriş alanı:** Çevrim içi alışveriş siteleri pazarlama ve satış işlemlerini kolaylaştırmaktadır. Bireyler talep ettikleri ürünleri istedikleri zaman satın alabilmektedir. Bunun yanında mekân sınırı olmadan ürünler daha az maliyetle alınıp satılabilmektedir.
- **Sosyal medya alanı:** Birçok alanda sosyal medya araçları ile iletişim sağlanmakta ve sosyal medya çok yaygın bir bilgi dağıtım kanalı olarak işlev görmektedir. Sosyal medya sadece sohbet amaçlı kullanılmayıp her türlü bilgilendirme, tanıtım ve ticari faaliyetlerin yürütüldüğü bir mecra haline gelmiştir.
- **Güvenlik alanı:** Kullanılan güvenlik sistemleri ile hem çoklu doğrulama sağlanabilmekte hem de çeşitli güvenlik sistemleri aracılığı ile hile, hırsızlık gibi durumlar kolayca tespit edilebilmektedir.
- **Gazetecilik alanı:** Basılı materyal olmadan bireylerin habere ulaşabileceği hem görüntülü hem de sesli, çevrimiçi dergiler ve gazeteler, internetin hayatımıza girmesiyle hayatımızda yer edinmiştir. Bilgi teknolojileri israfı ortadan kaldırarak çok alternatifli bir gazete portföyü de oluşmuştur.
- **Ulaşım alanı:** Teknolojik gelişmeler sayesinde ulaşım araçlarında büyük değişiklikler ve gelişmeler meydana gelmiştir. Ulaşım araçları bireylere farklı yapılarda çok daha konforlu hizmet sunmaya başlamıştır. Teknolojik gelişmelerin ve internetin hayatımıza yerleşmesiyle birlikte istenilen yerde ve zamanda çevrimiçi rezervasyon yapılıp bilet alınabilmektedir. Ulaşım için yeni alternatiflerin düzenlenmesi ve navigasyon ile bireyler ulaşmak istedikleri yerlere kolayca ulaşabilmektedir.
- **Üretim ve sanayi alan:** Üretim araç ve gereçlerin yapısı teknolojik yapı ile birlikte değişmekte ve gelişmektedir. Ürün bilgi ve üretim yöntemlerinin değişmesi yeni ürünlerin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Bununla birlikte daha az maliyetle ve daha kaliteli ürünler daha önce üretilen ürünlerin üretim süresinden çok daha kısa sürede üretilmeye başlanmıştır.
- **Mühendislik ve mimarlık alanı:** Mimarlar ve mühendislerin yaptığı işler bilgisayar ortamına taşınmış, yapılan işlerdeki hatalar asgari seviyeye indirilmiştir. Yapılan çalışmalar bilgisayar programları sayesinde farklı

boyutlarda şekillendirilebilmekte; daha gelişmiş, verimli ve kullanışlı yapılar meydana gelmektedir.

- **Telekomünikasyon alanı:** Mobil işletim sistemleri gelişmiş bu sayede internet bağlantıları aracılığı ile hem görüntülü konuşma hem de veri paylaşımı kullanılmaya başlanmıştır.
- **Ticaret alanı:** Teknolojik ürünler yapılan işlerin niteliğini kolaylaştırmış, çevrimiçi işlem ve iletişim kanalları açılmış, maliyetler azaltılmış, ürün takibi ve stok takibi kolaylaşmıştır. Ticaret faaliyetlerin standartları artırılmış ve müşteri memnuniyeti daha da önem kazanmıştır.
- **Muhasebe alanı:** Gelişen teknoloji her alanda olduğu gibi muhasebe meslek mensupları için de birçok kolaylık sağlamıştır. Mükellefler ile bilgi ve belge aktarımı son derece kolaylaşmıştır. Muhasebe programları ile defter kayıtları, mali tablolar, müşteri bilgileri ve finansman bilgileri kayıt altına alınmakta, bilgi ve belge aktarımları hem zamandan tasarruf sağlamakta hem de daha düşük maliyetle gerçekleşmektedir. Bunlarla birlikte denetim faaliyetleri de bilgisayar programlarından faydalanılarak gerçekleştirilmekte, hata oranları en aza indirilerek daha kaliteli denetim faaliyetleri gerçekleştirilmektedir.

Teknolojik gelişmelerle birlikte günlük yaşantıda konfor alanının artacağı her türlü ürün üretilmekte ya da daha kullanışlı hale getirilmektedir. Üretilen ürünler daha verimli, zamandan ve maliyetten tasarruf sağlayan ve bireylerin hayatını kolaylaştıran ögelere dönüşmektedir. Kısaca bilişim teknolojileri kurumların, işletmelerin ve bireylerin hayatını her yönüyle etkilemekte, yapılan işleri kolaylaştırmakta, verimlilik sağlayarak daha kısa sürede daha az maliyetle, daha nitelikli ve kaliteli ürünlerin, faaliyetlerin oluşmasını sağlamaktadır.

1.2.2. Bilgi Teknolojilerinin Kullanımında Karşılaşılan Sorunlar

Geçmişten günümüze teknolojik gelişmeler hayatın her alanında birçok değişikliğe neden olmuştur. Teknolojik gelişmeler yaşanılan alanı, sosyal ve kültürel çevreyi farklılaştırmış, finansal hayatta köklü değişikliklere sebep olmuş ve ekonomik hayatı değiştirmiştir. Bu değişiklikler insan hayatında birçok kolaylık, avantaj sağlarken

farklı açılardan birçok soruna da neden olmaktadır. Teknoloji kullanımının ortaya çıkardığı bazı sorunlar aşağıdaki gibidir (Şanlısoy, 1999):

- Çevresel olarak gelişen teknoloji tüketimi de beraberinde getirmiş, daha çok enerji kaynağına ihtiyaç duyulmasına neden olmuştur. Bu enerji ihtiyacı fosil yakıt kullanımını artırmış; çevresel kirliliklere ve küresel ısınmaya kapı aralamıştır.
- İş hayatında makineleşmenin getirdiği kolaylık, çalışma ortamında daha az insan gücü gereksinimine yol açmıştır. Bu da birçok insanın işsiz kalmasına ve ekonomik anlamda darboğaza düşmesine neden olmuştur.
- Sosyal hayatta yüz yüze iletişimi azaltmış, bireylerin sosyal aktiviteye olan ilgilerini en aza indirmiş, kitap okuma yerine teknolojik aletlere daha fazla ilgi gösterilmesine neden olmuştur.
- Ekonomik hayatta teknolojik gelişmeler ekonomik rekabetlerin oluşmasına neden olmuş, ülkelerin birbirlerine karşı teknolojik ve ekonomik üstünlük sağlama yarışına dönüşmüştür.
- Sağlıklı yaşam alanında da çok büyük problemlere neden olmuştur. Radyasyon tehlikesi, besinlerin çeşitli ilaçlarla veya gen yapısıyla oynanarak zarara uğratılması, çevre kirliliği, bağımlılık ve fiziksel aktivite yoksunluğunun insan vücudu üzerinde oluşturduğu rahatsızlıklar bunların başında gelmektedir.

1.3. MUHASEBE MESLEK MENSUPLARI İÇİN BİLGİ TEKNOLOJİSİ

International Education Practice Statements'in (IEPS 2) kapsamı ve yapısı International Federation of Accountants (IFAC) üye organlarının adaylarının gerekli genel Bilişim Teknolojileri (BT) ve Bilişim Teknolojileri kontrol bilgi ve yeterliliklerine sahip olmak için gerekli standartları belirtmektedir (Türkiye Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler ve Yeminli Mali Müşavirler Odaları Birliği-TURMOB, 2015). Muhasebe Meslek Mensupları için Bilgi Teknolojisi, Uluslararası Eğitim Uygulamaları Açıklamaları muhasebe meslek mensupları için gerekli olan bilişim teknolojileri ve bilişim teknolojileri kontrol yetisi kazanımına dair standartları ortaya koymaktadır. Bu yeterlilikleri aşağıdaki konu başlıkları altında değerlendirmek mümkündür (IFAC, 2019; TURMOB, 2015,):

- Genel bilgi teknolojileri bilgisi
- Bilgi teknolojileri kontrol bilgisi
- Bilgi teknolojileri kontrol yeterlilikleri
- Bilgi teknolojileri kullanıcı yeterlilikleri
- Bilgi sistemleri yöneticisi rolü yeterlilikleri
- Bilgi sistemleri değerlendiricisi rolü yeterlilikleri
- Bilgi sistemleri tasarımcısı rolü yeterlilikleri

Bu standartlar IFAC üyesi mesleki kuruluşlar tarafından aday meslek mensuplarında eğitimleri sonunda ve staj süreleri boyunca gözlemlenmeli, gerekli ölçme ve değerlendirme işlemleri yapılmalıdır.

AICPA (Association of International Certified Professional Accountants-Amerikan Sertifikalı Kamu Muhasebecileri Enstitüsü) çerçevesinde muhasebe mesleğine giriş için temel bilgi teknolojileri yeterliliği için aşağıdaki hususlar vurgulanmaktadır (AICPA, 2014):

- Belge oluşturmak için teknolojik destekli araç kullanabilme yeterliliğine sahip olma
- Elektronik ticaretle ilgili fırsatları yakalama ve riskler konusunda öngörüde bulunabilme
- Otomasyon sistemlerinde iş süreci risklerini değerlendirme
- Elektronik tablolar oluşturma ve yazılımları kullanarak uygun çalışma araçları oluşturma
- Karar oluşturuculara veri oluşturmak için veri tabanlarına erişim sağlayabilme
- Uygun dijital iletişim araçlarını kullanarak bilgi alışverişi sağlama
- Kullanılan teknolojik ürünleri ve mimarilerini tanıma
- Dijital veri kaynaklarına erişim sağlayarak gerekli verileri analiz için kullanabilme
- Stratejik bilgi oluşturmak ve geliştirmek için teknolojiden faydalanma

Bu bağlamda muhasebe meslek mensuplarının 6 alandaki yazılım türünde uzmanlaşması gerekliliği ortaya çıkmaktadır (Chen, Damtew, Banatte ve Mapp, 2009):

- Finansal tablolar
- İş grafikleri
- Kelime işleme
- Sunum
- Denetim yazılımı
- Vergi hazırlama yazılımı

Bunların yanı sıra muhasebe meslek mensuplarının aşağıda belirtilen yazılım türlerinde de yetkinlik sahibi olması gerekmektedir (Tam, 2011):

- Küçük işletme sistemleri
- Veri tabanı yönetim sistemleri
- Bilgisayarlı muhasebe paket programları
- Kurumun BT güvence ihtiyaçlarının değerlendirilmesi
- İletişim yazılımı (e-posta, dosya aktarımı, web tarayıcısı)

Yukarıda değinilen konular dışında muhasebe meslek mensuplarının bilgi teknolojisi yetkinlikleri açısından aşağıdaki hususlarda da bilgi sahibi olmaları önemli olarak kabul edilmektedir (Sithole, 2015):

- Kendi sistemini işletmek, yönetmek ve sistem kaynaklarını düzenleyebilmek
- Sistemin yetkisiz kullanıma, yazılım korsanlığına, virüs saldırılarına ve sistem arızasına karşı korumak
- İşletim sistemlerini tanımak ve kullanabilmek.

Bunlara ilaveten muhasebe meslek mensuplarının okuryazarlık seviyesinde hâkim olması gereken konuları ise şu şekilde ifade etmek mümkündür (Damasiotis, Trivellas, Santouridis, Nikolopoulos ve Tsifora, 2015):

- Karar destek yazılımı
- İstatistiksel analiz ve tahmin paketleri
- Yardımcı programlar

1.3.1. Muhasebe Meslek Mensuplarının Sahip Olması Gereken Temel Bilgi Teknolojileri Yeterlilikleri

UEUA 2'de ortaya konulmuş "Genel Bilgi Teknolojileri Bilgisi" yeterliliği için muhasebe meslek mensuplarının sahip olması gereken bilgiler aşağıda listelenmiştir (Daştan ve Bellikli, 2016; IFAC, 2019; TURMOB, 2015):

- Bilgi teknolojisi stratejisi
- Bilgi teknolojileri mimarisi
- Bir iş süreci sağlayıcısı olarak BT
- Sistemlerin edinilmesi ve gelişim süreçleri
- Bilgi teknolojisinin yönetimi
- İletişim ve bilişim teknolojileri

Yukarıdaki bilgi teknolojisi yeterliliklerini muhasebe meslek mensupları tanımlayabilme ve açıklayabilmelidir.

1.3.1.1. Muhasebe Meslek Mensupları Bilgi Teknolojisi Stratejisi İçin Yeterlilik Standartları

Muhasebe meslek mensupları, bilgi teknolojileri stratejisi için sahip olması gereken bilgi birikimleri ve konu başlıkları şöyle özetlenebilir (IFAC, 2019; TURMOB, 2015):

- İşletmenin stratejisini ve vizyonunu kavrayabilmeli. BT'yi etkileyen faktörlere aşina olmalıdır.
- Mevcut olan ve gelecekte oluşacak olan BT ortamına hâkim olmalı. İşletmenin mevcut BT'lerini kontrol edebilmeli, risk ve fırsatları görebilmelidir.
- İşletmenin BT stratejik planlamasını yapabilmeli, işletmenin sistemsel geleceğini düşünerek BT durumunu iş akışına uygun hale getirebilmelidir.
- Yönetim ve kontrol süreçlerini etkili bir şekilde takip edebilmeli, yönetimsel sistemlere hâkim olmalı ve elde ettiği sonuçları yorumlayabilmelidir.

Özetle muhasebe meslek mensupları, yönetim bilişim sistemleri, muhasebe bilgi yönetimi ve proje yönetimi konularına hâkim olmalıdır (Calayoğlu ve Balıkçı, 2020).

1.3.1.2. Muhasebe Meslek Mensupları Bilgi Teknolojileri Mimarisi için Yeterlilik Standartları

Muhasebe meslek mensupları, bilgi teknolojisi mimarisi için sahip olması gereken bilgi birikimlerini şöyle sıralamak mümkündür (Bassellier, Reich, ve Benbasat, 2001; IFAC, 2019; TURMOB, 2015):

- Genel sistem kavramları, BT bilgi sistem mimarisi, kontroller ve geribildirimler, gelişimi ve kullanımı konularına hâkim olmalı.
- İş sistemlerindeki iş akışı, belge oluşturma, kayıt, veri tabanı kontrol ve yönetimi, raporlar ve süreç bölümlerini kontrol edebilmeli.
- Fiziki donanım unsurları: İşlem birimleri, veri işleme, girdi – çıktı birimleri ve fiziki donanım unsurlarını kavrayabilme ve kullanabilmeli.
- Yazılım: İletişim sistemleri, güvenlik yazılımları, yardımcı program yazılımı, programlama dilleri/derleyicileri, programlama yardımcıları, interaktif programlama yazılımı, kütüphane yönetim sistemleri, veri yönetim sistemleri, genel uygulama yazılımı ve e-ticaret sağlayan yazılımları tanıyabilecek düzeyde bilgi sahibi olmalı.
- Protokoller: Ortak standartlar, internet protokolleri ve standart-yapıcı kuruluşları tanıyabilmeli.
- Veri organizasyonu yönetimi: Veri yapısı ve dosya organizasyonları, erişim yöntemleri, veri dosyaları şekilleri, veri tabanı yönetimi sistemi ögeleri, işlevleri, mimarisi, veri tabanı yönetimi ve belge yönetimi konularında orta düzeyde bilgi sahibi olmalı.
- BT uzmanlığı: Görev işlevleri, BT insan kaynaklarını işe alma/geliştirme ve organizasyon konularında kullanıcı düzeyinde bilgi sahibi olma ve kullanabilme becerisine sahip olmalı.

1.3.1.3. Muhasebe Meslek Mensuplarının Bir İş Süreci Sağlayıcısı Olarak BT için Yeterlilik Standartları

Muhasebe meslek mensupları, bir iş süreci sağlayıcısı olarak BT için yeterlilik standartları şöyle ifade edilmektedir (Ku Bahador, Haider, 2013; IFAC, 2019; TURMOB, 2015):

- Hissedarların ve kendilerinin gereksinimlerini, hizmet anlaşmalarını ve performans takip kabiliyetlerini geliştirebilmelidir.
- İş modellemesi, iş süreci etkinliği ve kontrol çerçevesini belirleyebilmelidir.
- Risk ve fırsatları görüp buna uygun kararlar alabilmeli ve alınan kararlara uygun adım atabilmelidir.
- BT ile işletmenin iş modelleri süreçlerini takip edebilmeli, işletme yönetim sistemlerini kullanabilmeli ve e-ticaret faaliyetlerini kavrayabilmelidir.

1.3.1.4. Muhasebe Meslek Mensuplarının Sistemlerin Edinilmesi ve Gelişim Süreçleri Yeterlilik Standartları

Muhasebe meslek mensupları için sistemlerin edinilmesi ve gelişim süreçleri yeterlilik standartları şöyle ifade edilmektedir (IFAC, 2019; Tudor, Gheorghe, Oancea ve Şova, 2013; TURMOB, 2015):

- Araştırma ve fizibilite çalışmaları: Yaklaşımlar, edinme/gelişim aşamaları, standartlar, yöntemler ve kontroller, araştırma ve fizibilite çalışması konularında orta düzeyde kavrama ve uygulama becerisine sahip olmalı.
- Gereksinimler analizi ve ilk tasarım: Kullanıcı gereksinimlerinin meydana çıkarılması, sistem analizi/tasarımı araçları ve teknikleri, süreç tasarımı, veri organizasyonu, yazılım gereksinimleri ve kontrol gereksinimleri konusunda ileri derece analiz ve tasarım geliştirme becerisine sahip olmalı.
- Sistem tasarımı, seçimi, edinimi ve gelişimi: Altyapı ve yazılım hizmetleri, yazılım geliştirme, sistem tasarımı ve belgelendirme konularında kullanıcı düzeyinde bilgi sahibi olmalı.
- Sistemlerin uygulamaya konması: Sistem uygulama planı, yükleme/boşaltma sistemleri, kabul testi, sistem dönüştürme/değiştirme ve uygulamaya koyma sonrası inceleme konularında kullanıcı düzeyinde bilgi sahibi olmalı.
- Sistem bakımı ve program değişiklikleri: Bakım standartları ve değişiklik kontrolleri yapabilme ve kavrayabilme derecesinde hâkim olmalı.
- Proje yönetimi, proje planlaması, proje kontrol yöntemleri ve standartları: Projeyi başlatmak, proje planlama, projedeki risk yönetimi yaklaşımı, proje planının uygulanması, projenin kontrol edilmesi ve projenin tamamlanması

konularında orta düzeyde bilgi sahibi olma ve kontrol edebilme becerisine sahip olmalı.

1.3.1.5. Muhasebe Meslek Mensuplarının Bilgi Teknolojisinin Yönetimi İçin Yeterlilik Standartları

Muhasebe meslek mensupları için bilgi teknolojisinin yönetimi yeterlilik standartları şöyle ifade edilmektedir (IFAC, 2019; Ismail ve Abidin, 2009; TURMOB, 2015):

- BT operasyonlarının yönetimi ve bunların etkinliği ve verimliliği: Organizasyonel verimliliği sağlamak üzere kullanılan kaynak yönetimi süreçleri, altyapı uygulamaları ve kullanıcı gereksinimleri ile ilişkisi ve hizmet sağlayıcısı faaliyetlerinin izlenmesi konularında kullanıcı düzeyinde bilgi sahibi olmalı ve kullanabilme becerisine hâkim olmalı.
- Varlık yönetimi: Varlık kullanım süresi, varlık yönetimi ve kontrolü konularında ileri derecede bilgi sahibi olmalı ve kullanma kabiliyetine hâkim olmalı.
- Değişim kontrolü ve sorunların yönetimi: Ortamlar ayrılığı, değişim kontrol teknikleri, sorun yönetimi ve son kullanıcı bilgi işleme yönetimi konularında kullanıcı düzeyinde bilgi sahibi olmalı ve kullanma becerisine hâkim olmalı.
- Güvenlik yönetimi: Tesisatlar, fiziki güvenlik, mantıksal güvenlik ve performans ölçütü konularında bilgi sahibi olmalı.
- BT kaynakları üzerinde performans izleme ve finansal kontrol: BT maliyet kontrolleri ve kontrol hedefleri için ileri derecede bilgi sahibi olmalı ve kullanabilme becerisine hâkim olmalı.
- Mesleki kullanım için yazılımlar: Ofis yazılımı ve bilgisayar destekli denetim teknikleri konusunda ileri derecede bilgi sahibi olmalı ve kullanabilme kabiliyeti geliştirmeli.

1.3.1.6. Muhasebe Meslek Mensuplarının İletişim ve BT için Yeterlilik Standartları

Muhasebe meslek mensupları için iletişim ve BT yeterlilik standartlarını şöyle ifade etmek mümkündür (IFAC, 2019; Jones, 2011; TURMOB, 2015):

- İletişimle ilgili olarak BT'nin faydaları ve riskleri: BT ile desteklenen iletişimin genel anlamı, BT ile desteklenen iletişimde riskler ve BT'nin iletişime faydaları konularında bilgi sahibi olmalı.
- Ağlar ve elektronik veri transferi: Ağ unsurları, yapıları ve tasarımları konusunda bilgi sahibi olmalı.

1.3.2. Bilgi Teknolojilerinin Muhasebede Kullanılmasının Avantaj ve Dezavantajları

Muhasebe alanında bilgi teknolojilerinin kullanılmasının birçok avantajı ve bu avantajlarının yanında avantajlara nispeten çok daha az olan dezavantajları da bulunmaktadır. Muhasebe alanında bilgi teknolojilerinden faydalanmanın avantajları aşağıdaki gibi ifade edilebilir (Büyükarıkan, 2021; Elitaş ve Özdemir, 2014; Erkan, 2022; Güney ve Can, 2015; Güzel ve Mersin, 2007; İbrahim, 2017; Şeker ve Safa, 2021):

- İstenilen bilgi ve belgelere, istenilen yer ve zamanda ve daha kısa sürede ulaşma imkânı sağlamaktadır.
- Maliyetleri azaltmakta, zamandan tasarruf sağlayarak hata oranını en aza indirmekte, bununla birlikte kontrol kolaylığı sağlayarak verimliliği artırmaktadır.
- Muhasebe çalışanlarının kendilerini geliştirmelerine ve yeteneklerini artırmalarına imkân tanımaktadır.
- Hızlı ve etkin iletişim sağlayarak bağlantılı ortam oluşturmaktadır.
- Yöneticilere karar alma konusunda yardımcı olmakta ve çalışmalarını kolaylaştırmaktadır.
- Mükelleflerin iş ve işlemlerini kolaylaştırarak memnuniyet derecesini artırmaktadır.
- Mesleğe yeni giren muhasebe meslek mensuplarının daha hızlı ve kolay öğrenip mesleğe adapte olmasını sağlamaktadır.
- Muhasebe kayıt süreci kısalmaktadır.
- Muhasebe kayıtlarının daha ayrıntılı ve yasalara uygun şekilde tutulması karışıklıkların önüne geçilmesine olanak tanımaktadır.

- Muhasebe mesleği teknoloji ile birlikte sadece kayıt tutma hizmetinden ziyade denetim ve danışmanlık alanında hizmet vermeye başlamıştır.
- Muhasebe programları sayesinde işler ve işlemler daha kolay hale gelmektedir.
- Muhasebe konusundaki yenilikler ve gelişmeler daha kolay takip edilebilmekte ve hızlı bir şekilde uygulanabilmektedir.

Bilgi teknolojilerinin muhasebe alanına sağladığı avantajların yanında aşağıdaki dezavantajları da bulunmaktadır (Büyükarıkan, 2021; Elitaş ve Özdemir, 2014; Erkan, 2022; Güney ve Can, 2015; İbrahim, 2017; Orhan, 2017; Şeker ve Safa, 2021):

- Bilgi teknolojilerini kullanma daha az personel gereksinimi meydana getirirken kalifiye eleman bulma sıkıntısı yaşatmaktadır.
- İşlemlerin detaylandırılması, iş yükünü artırmaktadır.
- Yapılan muhasebe işlemlerindeki değişikliklerin bilgisayar ortamına uyarlanması zaman almaktadır.
- Muhasebe programlarına ödenen ücretler yüksek olabilmekte ve süreklilik arz etmektedir.
- Muhasebe programlarını öğrenmek ve uygulamak zor olabilmektedir.
- Gelir İdaresi Başkanlığı (GİB) sistemine erişimde sıkıntılar meydana gelebilmektedir.
- Erişimde karşılaşılan aksaklıklar sonucu işlemlerde gecikme yaşanmaktadır.
- Belli dönemlerde aşırı yüklenme sonucu sistem düzgün çalışmamakta ve beyannameler zamanında verilememektedir.
- Kullanılan bilgi teknolojileri, muhasebe meslek mensuplarından beklentileri daha üst noktalara taşımaktadır.
- Bilgilerden anında haberdar olunması ve uygulamaya konulması zorunluluğunu ortaya çıkarmaktadır.
- Mükellefler muhasebe meslek mensuplarını hem finansal hem de yasal anlamda danışman olarak görmektedir.

İKİNCİ BÖLÜM

DİJİTALLEŞME

2.1. DİJİTALLEŞME KAVRAMI

Toplumlar üzerinde tarihin seyrini değiştirecek kadar etkili olan ve önemli rol üstlenen dijitalleşme, aslen Latince olan "digitalis" kelimesinden gelmektedir. Kavram, "sayma" ve "parmağınızı kullanma" şeklinde bir anlam ifade etmektedir. Teknik açıdan düşünüldüğünde rakamlarla temsil etme anlamına gelmektedir (İşman, 2001). Dijitalleşmenin literatürde kullanıldığı ilk çalışma 1971 yılında Robert Wachal tarafından yazılan North American Review adlı makaledir. Bilgisayarın sağladığı imkanlardan faydalanılarak yapılan sosyal bilimler araştırmasına yönelik itirazlar ve potansiyellerin irdelendiği bu çalışmada toplumun dijitalleşmesinin sosyal sonuçları tartışılmıştır. Bu makaleden sonra dijitalleşme kavramı kullanılmaya başlanmış, dijitalleşmenin tanımları yapılmış ve dijitalleşme ile ilgili çalışmalar yapılarak literatür oluşmaya başlamıştır (Brennen ve Kreiss, 2016). Dijitalleşme "herhangi bir bilginin 0'lar ve 1'ler ile ifade edilen sayısal yapıya dönüştürülmesi" ya da "kâğıt belge, görüntü, fotoğraf gibi analog materyallerin elektronik ortama aktarılması" ya da "bilgi, belge, görüntü veya diğer verilerin elektronik ortamda oluşturulması" gibi çok sayıda tanımı bulunmaktadır (Aydın, 2011). Dijitalleşmeyle birlikte gerçek bilgilerin verisel olarak bilgisayar ortamında ve bilgi iletişim kanalları aracılığıyla kayıt altına alınması, izlenmesi, raporlanması ve sunulmasının (Tekbaş, Kurnaz ve Azaltun, 2018) yanı sıra süreçlerde yeni yol ve çözüm yöntemleri etkili bir şekilde kullanılmaktadır (Arslan ve Karkacıer, 2019).

Dijitalleşme, hayatın birçok alanında değer yaratan, sosyal refah düzeyinin iyileşmesini sağlayan, üretkenliği ve verimliliği artıran teknolojilere uyum sağlama sürecidir. Bu süreç ülkeler, işletmeler ve endüstri kuruluşları tarafından iyi yönetilerek belirli hedeflere ulaşılmaya çalışılan bir dönüşüm sürecine dönüşmüştür. Başka bir tanıma göre dijitalleşme; iş modellerinde, işlemlerde, iş süreçlerinde ve karar verme aşamasında meydana gelen etkili ve hızlandırıcı bir süreçtir. Toplum üzerinde birçok alanda etkili olan bu süreç dijital teknolojiler tarafından oluşturulmaktadır (Ebert ve Duarte, 2018).

2.2. DİJİTALLEŞMENİN TOPLUM ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Gün geçtikçe artan işlemler insanların daha hızlı ve büyük miktarlarda veri üretmesine neden olmuş, bu durum dijitalleşmeyi insanlar için kaçınılmaz bir ortam haline getirmiştir. Böylelikle dijitalleşme insanlar için bilişim, iletişim, otomasyon, internet, veri toplama ve sunma gibi teknolojilerin birbiriyle etkileşimli olarak kullanılmasını zorunlu kılmış (Banger, 2018) ve toplumun vazgeçilemez bir ögesi haline gelmiştir. Dijitalleşme toplum üzerinde özellikle iletişim, ekonomi, siyaset, sağlık ve eğitim alanlarında etkili olmaktadır.

2.2.1. Dijitalleşme ve İletişim

Günümüzde toplum, kültür, iletişim ve ekonominin dijitalleşmesi çağdaş yaşam düzeyinin temel unsurlarından biri olmuştur. Özellikle iletişimin ve ekonominin dijitalleşmesi ulusal sınırları ortadan kaldırmıştır. Ekonominin ve sosyal yaşamın tümünü olmasa da birçok yönünü anlayabilmenin ve açıklamanın yolu dijitalleşme sürecini iyi anlamaktan geçmektedir (Castells, 2010). İletişimin ve ekonominin küresel düzeyde gelişmesinde en büyük etken şüphesiz ki dijitalleşme olmuştur. Dijital iletişimi ve dijital ekonomiyi iyi anlamak dijitalleşmenin insan hayatı üzerindeki etkisini ortaya koyan önemli kavramlardır. Dijitalleşme sürecinin gelişmesinde ve hızlanmasında ise en önemli faktörlerden biri internettir. İnternetle birlikte bilgi sağlama ve dağıtım maliyetleri düşmüş, bilgilerin kolay depolanması ve yayılma sistemlerinin oluşmasını sağlanmıştır (Avison ve Fitzgerald, 2003). Bu bağlamda internet vasıtasıyla iletişim alanında dijitalleşme oldukça hızlı gelişmiş, bireylerin internet aracılığıyla iletişim kurmasına olanak sağlanmıştır (Balkin, 2009). Bireylerin kolaylıkla birbirleriyle iletişim kurması dijitalleşme ile birlikte yeni bir kavram olarak sosyal ağ kavramının ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Sosyal ağ, arkadaşlık, bilgi, finansal değişim, inanç, cinsel ilişkiler, beğenme ya da beğenmeme iletişimleri üzerine kurulmuş sosyal bir yapıdır (Huang, Chan ve Hyder, 2010; Merchant, 2012). Bilgisayar ile internetin birlikte kullanılması sayesinde insanlar sosyal ağ üzerinden çok hızlı ve sınır tanımadan neredeyse maliyetsiz bir şekilde iletişim kurabilmektedirler. Sosyal ağlarda asıl amaç sosyal içerik aktarımı sağlamaktır. Görseller, ses dosyaları, video dosyaları, sunular, web sayfaları, etkinlik duyuruları ve

diğer paylaşım unsurları sosyal içerik kapsamında değerlendirilebilir. Bu sosyal içerik unsurları büyük ölçüde maliyetsiz ve hızlı bir şekilde sosyal ağlar sayesinde üretilebilir, kullanılabilir ve paylaşılabilir olmuştur. Dijitalleşme ile birlikte içerik üretimi, iletişim ve işbirliği hizmetleri (Blog, Twitter gibi) ile paylaşım için yeni uygulamalar (Youtube, Slideshare ve Flickr gibi) ortaya çıkmıştır (Gülbahar, Kalelioğlu ve Madran, 2010). Bu uygulamaların yayınlandığı dijital ortamlar genel olarak yeni medya olarak adlandırılmaktadır. Yeni medya, geleneksel medya (televizyon, gazete ve radyo) organlarından farklı olarak etkileşimli medyayı, internet ağlarını ve sosyal iletişim kanallarını nitelemek için kullanılmaktadır. Yeni medya terimi, dijitalleşme çağında bilgi ve iletişim teknolojileri ile sosyal ağları, iletişim becerilerini artıran cihazları ve bu cihazlarla oluşturulan içerikleri düzenleme ve örgütleme faaliyetlerini kapsamaktadır (Binark, 2014).

2.2.2. Dijitalleşme ve Ekonomi

Dijitalleşmenin etkilediği önemli alanlardan biri de ekonomidir. Dijital değişim ve dönüşümlere bağlı olarak gelişmiş veya gelişmekte olan birçok ülke, klasik ekonomi yönetiminden vazgeçerek dijital ekonomi yönetimine geçmeye başlamışlardır (Jiang, 2020). Dijital ekonomi yönetimiyle beraber yeniliklere daha hızlı uyum sağlama, dijital teknolojileri benimseme, kolay entegre olma ve üretim artışı hedeflenmektedir. Dijitalleşme ekonomik büyümeye olumlu katkı sağlamış, mesleklerin gelişmesinin itici gücü olmuş ve son yıllarda dijitalleşmenin ekonomideki önemi giderek artmıştır (Tranos, Kitsos ve Ortega-Argilés, 2021). Sanal gerçekliğin birçok alanda kullanılması, yapay zekâ, nesnelerin karşılıklı iletişimi, bulut bilişim ağının genişlemesi, robot teknolojisinin kullanımının artması, internetin sunduğu imkânlar ve teknolojinin güvenliğinin sağlanmasıyla yeni bir ekonomik yapı ortaya çıkmıştır. Bu yapı alışılagelmiş yapının dışına çıkılmış ve özellikle ekonomide yeni olguların oluşmasına zemin hazırlamıştır. Günümüzde birçok sektör bu değişime uyum sağlarken bir kısmı da uyum sürecindedir. T.C. Kalkınma Bakanlığı (2018) Word Economic Forum'unda sektörlerin dijitalleşmeden etkilenme süreci aşağıdaki gibi ifade edilmiştir.

- 2015'ten önce mobil internet, bulut teknolojisi, büyük veri, hızlı şehirleşme, çalışma şeklinde değişim ve yeşil ekonomiye geçiş,

- 2015-2017 yılları arasında yeni enerji kaynakları ve teknolojiler, nesnelerin interneti, gelişmiş üretim teknikleri, gelişmiş yaşam ve gençlik hareketi,
- 2018 ve sonrasını ileri robot teknolojileri, insansız araçlar, makinelerin öğrenmesi, yapay zekâ, sanal gerçeklik, bio teknolojisi, gen teknolojisi, ileri malzeme teknolojisi ve artırılmış gerçeklik.

Dijital teknolojide robotlar, yapay zekâ, makine öğrenimi, biyoteknoloji, nanoteknoloji ve 3 boyutlu baskı gibi birbirinden bağımsız alanlar birbiriyle bağlantılı hale gelmekte ve birbirlerinin gelişimini güçlendirmektedir. Bu gelişmeler ekonominin dinamiklerini değiştirerek iş hayatında devrim niteliğinde yeniliklere dönüşmektedir. Tüm bu yenilikler ile birlikte hızlı değişen ve gelişen bir ekonomik yapı ortaya çıkmaktadır.

Bu gelişmeler düşünüldüğünde ilerleyen yıllarda dijital ekonomi yapısının etkisi ve insan hayatındaki önemi giderek artacaktır. Bundan sonra yeni istihdam alanları oluşacak, yeni beceriler gelişecek ve yeni meslekler ortaya çıkacaktır. Bu değişim ve gelişmelerin ekonomiye ve insan hayatına önemli katkıları olacaktır. Bununla beraber hızla dijitalleşen yaşam şekli ve ekonomik hayat insanlara hem olumlu hem de olumsuz yönde etki edecektir.

Tüm insanların bu dijital ekonomik sistemi benimsemesi düşünülemez. Bunun nedenlerine bakacak olursak yeni teknolojiyi kullanma ve fayda sağlama becerisinin olmaması, geleneksel yapıdaki işletmelerin, kurumların ve insanların yeni teknolojiyi uygulama ve nasıl yürütüldüğünü kavrayamaması, ya da kavramak istememesi, üst düzey ve orta düzey yönetimde iş tanımlarının yeniden yapılması ve yöneticilerin işlerini kaybetme korkusu sebep olarak gösterilebilir (Wargin ve Dobiéy, 2001). İletişim yapısı ve ekonomik hayatın değiştiği insanların buna ayak uydurmak zorunda kaldığı bir süreç içerisindeyiz. Bu süreci her insanın kabullenemeyeceği gerçeği unutulmamalıdır. Çünkü dijitalleşmenin olumsuz etkileri insanları zaman zaman dijital dünyadan uzak tutacaktır.

2.2.3. Dijitalleşme ve Siyaset

Dijitalleşme ile birlikte hayatın bütün alanlarında dönüşüm yaşandığı gibi demokratik alanda da dönüşüm yaşanmaktadır. Dijitalleşme, siyasetin daha katılımcı ve

aktif şekilde karar alma süreçlerini etkilerken ayrıca demokrasinin dijitalleşmesine de katkı sağlamaktadır. Gelişen elektronik teknolojiler ile dijital veri aktarımlarının bir araya gelmesiyle oluşan iletişim ve enformasyon teknolojilerinin serbest olması dijital demokrasinin gelişmesini de hızlandırmaktadır (Hague ve Loader, 2005). Dijitalleşme ile yeni medyanın demokrasinin gerçekleşmesinde önemli aktörlerden biri olduğu ifade edilmektedir. Dijital uygulamalarla demokrasi ve vatandaşlık kavramları önemli ölçüde gelişmiş, dolayısıyla politikacılar, milletvekilleri ve halk arasında eşit ve açık tartışma olanakları daha da artmıştır (Loader ve Mercea, 2012). Dijitalleşme ile çevrim içi gruplar, web siteleri ve sosyal ağlar aracılığıyla yöneten ve yönetilenler arasında iletişim kurması mümkün hale gelmiştir (Solop, 2001). E-devlet uygulamaları ile hükümetler, web siteleri aracılığıyla da siyasiler, politikaları hakkında bilgi vermek, hareketliliği sağlamak ve vatandaşlarla bütünleşmek için bu ortamları kullanmaktadırlar.

Dijital demokrasi en iyi dijital vatandaşlar tarafından kullanılmaktadır. Dijital vatandaş, dijital iletişim teknolojilerini etkili ve düzenli kullanan kişileri tanımlamaktadır. Dijital vatandaşlık enformasyon çağında toplumun aidiyet duygusu, kapasitesi, politik ve ekonomik bütünleşme potansiyelini ortaya koyar (Mossberger, Tolbert ve McNeal, 2008). Dijitalleşme ile vatandaşlar kendilerini etkileyen tüm kararların alınmasına etkin olarak katılabilmekte böylece dijitalleşme demokrasinin eksik olan sosyal katılımcı yönünün iyileşmesine katkı sağlamaktadır. Dolayısıyla bu ortamlarda hizmeti sunan ve hizmeti alanlar arasında karşılıklı etkileşim meydana gelmekte, geleneksel yönteme nazaran etkileşimli yönetim anlayışı daha çok yayılmaktadır. Televizyon, radyo ve gazete gibi geleneksel iletişim araçları sınırlılıklarından dolayı daha az tercih edilmekte; Twitter, Facebook, Instagram gibi sınırı olmayan yeni medya araçları ise daha çok tercih edilerek demokratik katılımın gelişmesine büyük katkı sağlamaktadır. Ve böylece günümüzde dijital siyaset dünyasında, bu sosyal ağlarla birlikte teknolojik uygulamaların geniş bir bölümünü kapsayan web siteleri, forumlar, bloglar, tartışma grupları, e-postalar, video paylaşım siteleri gibi dijital ortam uygulamalarına ağırlık verilmektedir.

2.2.4. Dijitalleşme ve Sağlık

Gelişmiş ve sağlıklı bir toplum hedefine ulaşmak ancak kendini geliştirmiş, iyi örgütlenmiş bir sağlık sistemiyle mümkündür (Ömürbek ve Altın, 2009). Gelişmiş ve

iyi örgütlenmiş sağlık sisteminde dijital sistemlerin önemi oldukça büyüktür (Kuo, Liu ve Ma, 2013). Dijital teknolojilerinin kullanımının yaygınlaşması insanların iş ve özel hayatlarında, kurumların ve işletmelerin ise farklı ürün üretimi ve hizmet sunum alanlarında büyük kolaylıklar sağlamaktadır (Şahin, 2009). Sağlık kurumları, sundukları sağlık hizmetlerinde karar verme aşamasında dijital teknolojilerden ve uygulamalarından faydalanmak durumundadır (Sheikh, Sood ve Bates, 2015).

Sağlıkta dijitalleşme sistemleri, sağlık uygulama alanlarında ortaya çıkan verilerin gelişmiş bilgi işlem teknolojilerini kullanarak yönetilmesi şeklinde ifade edilebilir (Sood ve McNeil, 2017). Bu sistem verilerin oluşturulması ve biçimlendirilmesi, bakım ve tedavi seçeneklerinin belirlenmesi ve paylaşılmasını kapsamaktadır (Alanazi, 2017). Dijital sağlık sistemleri, koruyucu ve tedavi edici sağlık hizmetlerinin yönetilmesinde etkin biçimde bilgi işlem teknolojisi kullanılarak yapılan sağlık sistemlerini ifade etmekte olup genel olarak Teşhis Tedavi Sistemleri (TTS) ve Klinik Bilgi Sistemleri (KBS) olmak üzere iki temel başlık altında sınıflandırılmaktadır (Mutluay ve Özdemir, 2014). TTS; Radyoloji Bilgi Sistemi (RBS), Laboratuvar Bilgi Sistemi (LBS), Eczane Bilgi Sistemi (EBS), nükleer Tıp Bilgi Yönetim Sistemi (NBYS) ve diğer sağlık yönetim uygulamalarından oluşmaktadır (Ömürbek ve Altın, 2009). KBS; Hastane Bilgi Yönetim Sistemleri (HBYS), Klinik Karar Destek Sistemleri (KKDS), Elektronik Sağlık Kayıtları (ESK), Hemşire Bilgi Sistemleri (HBS), klinik iletişim sistemleri, hasta görüntüleme sistemleri, teletıp, vaka bileşimi, sanal gerçeklik uygulamaları, standartlar ve sınıflandırma sistemleri, klinik uygulama rehberleri, akıllı kart uygulamaları ve klinik bakım haritaları gibi sistem bileşenlerinden oluşmaktadır (Ömürbek ve Altın, 2009).

Bilgi işlem teknolojisinin kullanıldığı hasta ve çalışanların faydalandığı hastaneler dijital hastane olarak tanımlanmaktadır (Austin, Smith, ve Tariq, 2018). Dijital hastaneler hizmet sunum kalitesini artırmayı, personel verimliliğini sağlamayı, hasta güvenliğini ve memnuniyetini arttırmayı amaçlayan sağlık kurumlarıdır (Sligo, Gauld, Roberts ve Villa, 2017). Dijital hastanelerde tüm süreçler bilgi iletişim teknolojileri ile yönetilen, hastayı odak noktası haline getirmiş, etkin, güvenlik düzeyi yüksek, akıllı, kâğıtsız yeniden yapılandırılabilir, hedeflerin ve içeriklerin birleşmesinden ortaya çıkan standartların tamamını kapsamaktadır (Austin, Smith ve Tariq, 2018). Dijital hastane; sağlık kurumunun sunduğu medikal ve medikal olmayan bilgi sistemlerinin bağlantılı

bir şekilde, ileri teknolojiye sahip, işlemlerin tamamının otomasyon sistemi ile yapılıp yönetildiği sağlık kurumları olarak da tanımlanmaktadır (Kılıç, 2016). Bu otomasyon sistemi ile hasta verilerinin tanımlanması, depolanması, yönetimi ve tedavi süreçlerinin klinik rehberlere göre otomasyon sistemi içerisinde programlanması, ödemelerin faturalandırılması ve ödenmesi işlemlerinin tümü geçmişe nazaran kolaylıkla yapılabilmektedir (Yu, Lu ve Zhu, 2012).

Türkiye'de sağlık sisteminin dijitalleşmesi Sağlık Bakanlığı Bilgi İşlem Daire Başkanlığının kurulmasıyla 1996 yılında bakanlığa bağlı kurum ve kuruluşların personel takip sistemini geliştirmesi ve elektronik veri tabanlarını oluşturmasıyla başlamıştır. 1997 yılında hastane yönetim bilişim sistemleri özel sektör de bu uygulamaya dâhil olmuştur (http://sbsgm.saglik.gov.tr/). 2003 yılında sağlık alanında hükümet tarafından bir program hazırlanmış, temel hedefler "Herkes Sağlık" başlığı altında toplanmıştır. Bu hedefler doğrultusunda Sağlık Bakanlığı ve Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından sağlıkta dönüşüm programı hazırlanmıştır (Memişoğlu, 2018). 2011 yılından itibaren randevu sistemi kullanılarak internetten randevu alma süreci başlamıştır. 2012 yılında Merkezi Hekim Randevu Sistemi sağlıkta dönüşüm programı kapsamında hayata geçmiş ve bu yıldan itibaren de internetten randevu alma tam olarak hizmet vermeye başlamıştır. Bu sistemle birlikte Alo182'den veya MHRS mobil uygulamasından da tüm vatandaşlar randevu alabilmektedir (https://www.mhrs.gov.tr/).

Sağlıkta dijitalleşmenin sağlık hizmeti alan kişiler, sağlık profesyonelleri ve sağlık yöneticileri için birçok faydası bulunmaktadır (Murray vd., 2016). Sağlık hizmeti alan kişiler açısından sağlıkta dijitalleşmenin faydaları aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- 7/24 sağlık hizmetlerinden yararlanma,
- Teşhis ve tedavi hizmetlerinin gelişmesi ve hızlanması,
- Kişiselleştirilmiş ve bütüncül sağlık hizmeti yaklaşımı,
- Sağlık okuryazarlığının artırılması,
- Tüm topluma eşit hizmet sunulması.

Sağlık profesyonelleri açısından dijitalleşmenin faydaları ise aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Bilgi ve kabiliyet gelişimi için zaman kazanma,

- Teşhis ve tedavi için sağlık teknolojilerini geliştirme,
- En iyi klinik bilgiye hızlı ve kolay erişim sağlama,
- İş tatminini artırma.

Sağlık yöneticileri açısından dijitalleşmenin faydaları da şu şekildedir:

- Sağlık hizmetlerinin birbiriyle entegrasyonu,
- Öz kaynakların iyi kullanımı ve geliştirilmesi,
- Tıbbi işlem ve hizmetler için kapasite arttırma,
- Toplum sağlığını korumaya yönelik durumlara karşı etkinliği ve hızı arttırma,
- Kamu-özel sektör işbirliğini geliştirme,
- Sağlık politikalarını gerçekleştirme,
- Sağlık hizmetlerinin kapsamını ve içeriğini geliştirme.

Tüm bunlar düşünüldüğünde sağlıkta dijitalleşme, sağlık yönetim süreçlerinin, uygulama ve yönetiminin gelişmiş bilgi teknolojilerinin kullanılarak sağlanmasını ifade etmektedir (Austin, Smith ve Tariq, 2018). Dijitalleşmenin sağlık sistemine getirdiği değişim ve gelişimin sürdürebilir olması için sağlık profesyonelleri başta olmak üzere tüm paydaşların aktif bir şekilde sürece katılmasıyla mümkün olabilecektir (Callender, Marshall, Cardon ve Patel, 2015).

2.2.5. Dijitalleşme ve Eğitim

Teknolojinin ve dijitalleşmenin insanların gündelik yaşamın temel unsurlarından biri olan eğitimin şekillenmesinde önemli katkıları bulunmaktadır (Değirmencioğlu, 2016). Okul öncesi eğitimden başlayarak yükseköğretime kadar dijital unsurların eğitimin her aşamasında kullanıldığı görülmektedir. Dijitalleşmenin etkili, nitelikli ve hızlı sonuçlar vermesi dijitalleşmeyi eğitim süreçlerinin doğal bir parçası haline gelmiştir (Taşkıran, 2017). Eğitimde dijitalleşme ile birlikte rutin faaliyetler değişime uğramış, bireylerin düşünme, üretme, geliştirme ve yazıya aktarma faaliyetleri değişmiştir. Bu değişim bireylerin yaratıcı dünyalarındaki düşüncelerini ve hayal güçlerini aktarmalarında büyük kolaylıklar sağlamaktadır. Öğrenciler kendilerine sunulan dijital unsurları iyi bir şekilde değerlendirebilmekte ve kendi sınırlarını aşmaları mümkün olabilmektedir (Maden, Banaz ve Maden, 2018).

Günümüzde dijitalleşmenin getirdiği yenilikler sayesinde eğitim-öğretim alanında dönüşüm yaşanmakta, eğitimin dijitalleşmesi geleneksel eğitim anlayışının yavaş yavaş dijitale dönmesine neden olmaktadır. Bu da eğitimcilere yüklenen görev ve sorumlulukların değişmesine yol açmaktadır. Eğitim kavramının dijitalleşmesi, zaman ve mekân kavramının değişmesine neden olmuş, fiziki mekânlar ortadan kalkarak eğitim dijital ortama taşınmaktadır. Eğitimin yapıldığı mekânlar geçmişte fiziki mekanlarla sınırlıyken günümüzde eğitim ortamı bireyin bulunduğu her ortamı ifade etmektedir. Dijital eğitim; gitgide yüz yüze eğitimin yerini almakta böylelikle eğitim de hayat boyu devam eden bir sürece dönüşmektedir. Son dönemde yaşanılan Pandemi (COVID-19) nedeniyle tüm dünya evlere kapanmışken, dijitalleşmenin getirdiği olanaklar sayesinde hem dünyada hem de Türkiye'de eğitim öğretim faaliyetleri televizyon ve Eğitim Bilişim Ağı (EBA) ortamına aktarılarak eğitim faaliyetlerinin sürdürülmesi sağlanmıştır.

Dijitalleşmeyle birlikte öğrenenler ve öğretenler teknolojik gelişmeleri yakından takip eden bireyler haline gelmektedir. Her birey kendi kavrayış ve anlayış düzeyinde dijital eğitim ortamında verilen eğitimden faydalanmaktadır (Öztemel, 2018). Dolayısıyla dijital eğitim herkesin erişebileceği bir hizmet haline gelmekte gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin dijital teknolojiyi eğitimde kullanması eğitim kalitesini arttıran bir unsur olmaktadır (Taşkıran, 2017). Özetle eğitimde dijitalleşmenin sağladığı faydaları aşağıdaki gibi sıralanabilir (Doğan ve Seferoğlu, 2015):

- Dijital ögelerin kolay kullanılabilir olması eğitim içeriklerine ulaşmayı sağlamaktadır.
- Eğitim süreçlerine mobil uygulamalarla dâhil olunabilmektedir.
- Bireyler birbirleriyle ve öğretenlerle etkileşim kurabilmekte ve dolayısıyla küresel bir eğitim ağı oluşabilmektedir.
- Eğitimde kullanılan ürünler her bireyin erişim sağlayabileceği uygun fiyatlı ürünlerle sağlanabilmektedir.
- Dijital platformlarla birlikte gerekli olduğunda kolaylıkla destek alınabilmektedir.
- Öğrenen ve öğretenlerin eğitim süreciyle ilgili geri bildirimleri kolay ve hızlı bir şekilde gerçekleşebilmektedir.

- Eğitim materyallerinin dijitalleşmesi sayesinde eğitim imkânı daha geniş kitlelere, daha kolay ve eşit şartlarda sunulabilmektedir.
- Eğitimin içeriği ve sağlanan eğitim desteği daha kolay bir şekilde uzaktan sağlanabilmekte ve güncellenebilmektedir.

Birçok alanda olduğu gibi eğitim alanında da bireyler dijital dünyayla doğrudan veya dolaylı olarak etkileşimde bulunmaktadır. Eğitimin dijitalleşmesi yukarıda da ifade edildiği gibi eğitim sürecinin tüm paydaşları açısından kolaylıklar sağladığı görülmektedir (Arabacı, 2013).

2.3. DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜN MUHASEBE UYGULAMALARI AÇISINDAN ÖNEMİ

Tüm kurumlar ve işletmeler için bilgi önemlidir. Kurumlar ve işletmeler bilgiyi ne kadar etkin kullanırlarsa o kadar değer kazanırlar. Muhasebe de elde ettiği bilgiyi ilgili kullanıcılara sunan bir bilim dalıdır. Muhasebede üretilen bilginin doğru ve zamanında ilgili taraflara sunulması büyük önem arz etmektedir (Erturan ve Ergin, 2018). Bu bilginin güvenli bir şekilde saklanması da bir o kadar önemlidir (Esmeray, 2018). Değişen teknolojinin etkisiyle geliştirilen programlar sayesinde muhasebe bilgilerinin daha kolay ve şeffaf bir şekilde saklanması iç ve dış denetimlerin daha verimli yapılmasına imkân sağlamaktadır (Arslan ve Demirkan, 2019).

Muhasebe meslek olarak çok eski yıllara dayanmakta; geçmişte daha çok finansal bilgilerin kayıt altında alınması şeklinde yorumlanmaktaydı. Başka bir ifadeyle muhasebe genel olarak mali işlemlerin kayıt altına alınması ve kontrolü olarak işlevini yerine getirmekteydi (Dursun, Ektik ve Tutcu, 2019). Hayatın her alanına etki eden dijitalleşme muhasebe alanında da köklü değişim ve dönüşümlere neden olmuştur. Kaçınılmaz olan değişim ve dönüşümler muhasebe alanını da etkilemiştir. Bu değişimin muhasebe alanına en önemli yansımalarından biri ise fiziki olarak defter tutma yerine dijital muhasebe kavramını ortaya çıkarması olmuştur.

Dijital muhasebe, muhasebe alanında çok büyük değişimlere yol açmış; muhasebenin temel fonksiyonları olan kaydetme, sınıflandırma, raporlama, sonuçları analiz etme ve sunma işlemleri çeşitli yazılımlar ve programlar sayesinde yapay zekânın kontrolüne geçmiştir. Bu sayede büyük veri yığınlarına hızlı bir şekilde erişim

sağlanmakta böylece büyük verileri işleme ve analiz etmek kolaylaşmaktadır (Akdoğan ve Akdoğan, 2018). Çok büyük verilerin analizi kısa süre içerisinde gerçekleşmekte ve verilerin karşılaştırmalı olarak çözümlenmesi mümkün hale getirmektedir.

Özetle dijitalleşmenin muhasebe alanında kullanılması muhasebe kayıtlarına hızlı bir şekilde ulaşmayı sağlamakta; verilerin kolay ve etkili bir şekilde saklanmasına olanak tanımakta; çok hızlı bir şekilde analiz yapılmasını sağlamakta; verileri daha hızlı karşılaştırmaya ve ilgili kişilere sunuma imkân vermektedir (Arslan ve Karkacıer, 2019).

2.4. DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜN MUHASEBE UYGULAMALARINA ETKİSİ

Dijitalleşme sürecinde muhasebe mesleği önemli ölçüde etkilenmiş, geçmişte kullanılan muhasebe uygulamalarında köklü değişiklikler meydana gelmiştir. Bu değişimler belgelendirme, kaydetme, özetleme ve raporlama gibi temel muhasebe fonksiyonlarını hem sistemsel hem de yapısal olarak etkilemiştir.

Günümüzde geleneksel muhasebe yazılımları işlevsellik, veri tabanı, işletim sistemi ve özellikleri açısından yerini ERP (Enterprise Resource Planing-Kurumsal Kaynak Planlama) yazılımlarına bırakmıştır. Kurumsal bilgi sistemi haline dönüşen ERP yazılımları sayesinde doğru, güvenilir ve hızlı bir şekilde verilerin elde edilmesi mümkün olabilmektedir. Zamanla muhasebe yazılımları ERP'nin de ötesine geçerek e-ticaret, kurumlar arası ve işletme içi entegrasyona yönelmiştir. Muhasebe uygulamalarına zamanla e-işlevsellik eklenmiştir (Sevim, 2009). E-işlevsellik özelliklerini sunan kaynakların başında bulut bilişim sistemleri gelmektedir. Klasik muhasebe uygulamalarının yerini alan yazılımlar, birçok kurumun ve işletmenin finansal verilerini daha kolay, hızlı ve etkin yönetmesini sağlayan web tabanlı yazılım sistemlerine bırakmaktadır (Elitaş ve Özdemir, 2014).

Özetle dijitalleşme ile muhasebe uygulamaları kurumlar ve işletmeler için daha kullanışlı hale gelmekte, mekân ve zaman kavramları ortadan kalkarak ilgililere istenilen yerde ve zamanda verilere erişim imkânı sunmaktadır. Muhasebenin temel fonksiyonları olan kaydetme, sınıflandırma, özetleme ve raporlama otomatik olarak yapılabilmekte ve böylece ilgili taraflar ihtiyaç duyulan bilgilere kolay erişim imkânına sahip olmaktadır.

Dijitalleşmenin muhasebe uygulamalarına etkileri aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Belgelendirme işlevine etkisi
- Kayıt işlevine etkisi
- Raporlama işlevine etkisi
- Arşiv işlevine etkisi
- Meslek mensuplarına etkisi

2.4.1. Belgelendirme İşlevine Etkisi

Dijital muhasebe uygulamalarıyla birlikte dijital araç ve yöntemler kullanılmaya başlanmış, bu sayede finansal veriler elektronik ortamda hazırlanıp muhasebe kayıtları otomatik yapılarak daha kolay bir şekilde verilerin aktarımı sağlanmaktadır (Bygren, 2016). Belgelerin elektronik ortamda üretilmesi, belgelerin daha güvenilir ve şeffaf olmasını sağlamıştır. Uzun süren fiziki kayıt işlem yükünden kurtularak bu kayıtlar elektronik ortamda daha doğru ve kısa sürede üretilmeye başlanmıştır. Böylelikle bilgilerin, belgelerin ve kayıt defterlerinin elektronik ortamda tutulması, ortaya çıkabilecek hataların kolay ve hızlı bir şekilde düzeltilmesine olanak vermiş, muhasebe işlemleri hızlanmış ve kırtasiye yükünü azalmıştır (Güney ve Özyiğit, 2015).

2.4.2. Kayıt İşlevine Etkisi

Muhasebe kayıtları bilgi sistemleri ve elektronik araçların getirdiği kolaylıklar sayesinde geleneksel kayıt ortamlarından dijital ortamlara taşınmıştır. Bu sayede elektronik ortamda günlük işlemler kayıt altına alınmakta, e-imza ile imzalanabilmektedir (Gönen ve Solak, 2017). Böylelikle analizler ve iş özetleri kullanıma hazır bir şekilde tutulmaktadır. Bununla birlikte yardımcı hesapların ve dipnotların kayıt edilmesi ve incelenmesi daha kolay hale gelmektedir (Güney ve Özyiğit, 2015). Sonuç olarak dijital ortamlarda kayıtların tutulması hataları minimum seviyeye indirmekte, denetimi kolaylaştırmakta, süreç akışını hızlandırmakta aynı zamanda da zaman tasarrufu sağlamaktadır.

2.4.3. Raporlama İşlevine Etkisi

İşletmelerin mevcut durumunu analiz edebilmek ve gelecek planlarına yönelik karar almasına yardımcı olabilmek için ihtiyaç duyulan bilanço ve gelir tabloları gibi mali tablolar ve raporlar geçmişte raporlama aşamasında alınabilmekteydi. Günümüzde değişen ve gelişen muhasebe kayıt sistemleri sayesinde çeşitli programlar ve yazılımlarla istenilen bilgilerin istenilen anda elde edilmesi olanaklı hale gelmiştir. Dolayısıyla ihtiyaç duyulan bilgi, rapor ve mali tablolar dijital ortam sayesinde çevrimiçi olarak anlık hazırlanmakta ve ilgili kişilere sunulmaktadır.

2.4.4. Arşiv İşlevine Etkisi

Yazışma, rapor, form, sözleşme, fatura, faks, ses kaydı, fotoğraf ve video gibi her türlü dokümanın veri aktarım cihazlarıyla bilgisayar ortamına aktarılmasına ve istenilen dosya formatında kaydedilmesine dijital arşivleme denir. Dijital arşivlemeyle kâğıda basılı dokümanların elektronik ortama aktarılması ve elektronik ortamda oluşturulan dosyaların çeşitli yazılımlarla hızlı, güvenli ve kolay şekilde yönetilmesi gerçekleştirilmektedir (Erdoğan, 2020). Her alanda önemli bir yere sahip olan arşiv yönetimi muhasebe açısından da oldukça önemli bir yere sahiptir.

Teknolojideki gelişmeler, bilgisayar ve diğer elektronik cihazlarla muhasebe kayıtlarının güvenli bir şekilde saklanmasına ve yapılan her işlemin arşivlenmesine olanak tanımaktadır (Vasarhelyi, Kogan ve Tuttle, 2015). Bu sayede verilerin çok uzun sürelerde daha güvenli bir şekilde saklanması mümkün olmaktadır. İstenildiğinde bu verilere ulaşılması daha az zahmetle ve daha az maliyetle gerçekleşmektedir.

2.4.5. Muhasebe Meslek Mensuplarına Etkisi

Muhasebenin tarihsel gelişimi incelendiğinde günümüzden 5000 yıl öncesine dayandığı görülmektedir. İlk muhasebe kayıtları papirüsler, taşlar, binalar ve kil tabletlerdir. Bununla birlikte bazı tarihçiler yazının ve rakamın icadını muhasebeye bağlamakta; yazının ve rakamın icadının hesaplaşma (muhasebe) ihtiyacından doğmuş ve gelişmiş olduğunu ileri sürmektedirler. Bunlardan yola çıkarak muhasebenin nerede, ne zaman ve nasıl ortaya çıktığı kesin olarak bilinememektedir. Bu nedenle muhasebenin insanlık tarihiyle birlikte geliştiği düşünülmektedir (Can, 2007).

Muhasebe mesleğinin de muhasebenin ortaya çıkmasıyla başladığını düşünmek çokta yanlış olmayacaktır.

İlk muhasebeciler değişime dayalı ticari faaliyetlerin başladığı yani mübadelenin gerçekleştiği çağlarda mesleklerini icra etmişlerdir (Aslan, 2015). Mesleğin icra edilmesinde ilk kayıtlar, papirüsler üzerine yazılmış hesaplaşma işlemleri ve hesap icmalleridir. Bugünkü anlamda muhasebe yapısının esasını oluşturan çift taraflı kayıt yöntemi 13. yy. İtalya'da kullanıma başlanmış olduğu, 1296 yılında Floransa'da tutulan kayıtlardan anlaşılmaktadır (Gökgöz, 2011). Bununla birlikte çift taraflı kayıtların ise tam olarak 1340 yılında Cenova (İtalya) tüccarlarının notlarında yer aldığı (Akdoğan ve Aydın, 1987) ve Cenovalı bankacıların bunu uyguladığı ileri sürülmektedir (Güvemli, 1994). Dolayısıyla bu durumların muhasebe mesleğinin tam olarak icra edilmeye başlandığı dönemleri ifade ettiğini söylemek mümkündür. 19. yüzyılda gelişen ekonomik durum, muhasebenin ve muhasebe mesleğinin oldukça önemli bir ivme kazanmasına sebep olmuş ve böylelikle kayıt tutma işlemleri yerini kaydetme, sınıflandırma, özetleyerek rapor haline getirme ve yorumlama yapabilmesine olanak sağlayarak kayıt tutma işlevinin muhasebe disiplinine dönüşmesini sağlamıştır. İngiltere'de ve Amerika Birleşik Devletleri'nde sanayinin ve ticaretin hızlı bir şekilde büyümesi, sermaye getirisinin ve işletmenin faaliyetlerinden elde ettiği kârı ayırmanın önemini artırmış, sanayileşme sonucu maliyet muhasebesi gelişmiş ve yöneticilerin bilgi istekleri artmıştır. Tüm bunların ışığında sermaye hareketleri ülke sınırları aşmış, yatırımlar farklı ülkelere yapılmış bu da muhasebenin gelişmesini sağlamış ve muhasebe mesleğinin daha nitelikli bir yapıya dönüşmesine kaynaklık etmiştir (Özyürek, 2009).

Günümüz koşulları düşünüldüğünde işletmelerin finansal performansı ile ilgili verileri işleyerek bilgiye dönüştüren ve analiz eden muhasebe mesleği, değişen ve gelişen dünyada koşullara en hızlı uyum sağlamak zorunda olan mesleklerdendir (Rasgen ve Seçkin, 2019). Birbirinden farklı ilgili taraflar için bilgi üreten muhasebe mesleği, dijital, teknolojik gelişmelere açık bilgisayarlaşmaya uygun bir mesleki yapıdadır. Bu nedenle teknolojik gelişmelerden etkilenmesi son derece doğaldır. Amerika'da yapılan bir araştırmaya göre risk altındaki mesleklerden olan muhasebe mesleği %94 olasılıkla teknolojiye uygun meslek olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Erturan ve Ergin 2018). Dijitalleşmeyle beraber muhasebe mesleğinde veri akışının otomatik

olarak sağlanması hızlı ve güvenilir bilgiye ulaşılmasını sağlamakta, denetimlerin daha sağlıklı ve şeffaf yapılmasına olanak tanımaktadır. Dolayısıyla ilgili taraflar daha sağlıklı finansal tablo bilgilerine ulaşmaktadır (Yürekli, Gönen ve Şahiner, 2016).

Teknolojik ve dijital gelişmeler muhasebe mesleğinde; defter tutma, beyanname düzenleme ve tasdik işlemlerinde değişikliğe yol açmıştır (Dursun, Ektik ve Tutcu, 2019). Muhasebenin temel fonksiyonları olan sınıflandırma ve özetleme programlar vasıtasıyla yapılmakta, kaydetme fonksiyonu ise dijital ortamda kodlarla otomatik olarak gerçekleşmektedir. Dolayısıyla standart kayıt işlerinden kurtulan muhasebe meslek mensupları verileri kullanarak daha fazla katma değer yaratmakta ve işletmelerin geleceğinin planlanmasında önemli katkılar sunmaktadır (Erturan ve Ergin, 2018; Dursun vd., 2019). Diğer yandan stok takibi, depo sayımı ve kontrolü, fiziki varlıkların doğruluğu, amortisman işlemleri, alış ve satış işlemlerinin takibi teknolojik olarak kişilere daha az bağımlı yapılabilmektedir (Kesebir ve Günceler, 2019). Dolayısıyla yaşanan gelişmelerle birlikte muhasebe mesleğinde değişmeler olmuş, muhasebe mesleğinde Gerçek Zamanlı Muhasebe Sistemi, Dijital Muhasebe (e-muhasebe), Bulut Muhasebe gibi ifadeler sıklıkla telaffuz edilir olmuştur. Günümüzde teknolojik gelişmelerle birlikte gelinen noktada bilginin önemi oldukça artmıştır (Bakırtaş, 2019). Bu nedenle muhasebeden beklenen; finansal tabloların, varlık ve yükümlülük kapsamına giren tüm unsuları (entelektüel sermaye) kapsaması ve alınacak kararlar için gerekli tüm bilgileri sağlamasıdır (Gürdal, 2004). Tüm bu teknolojik gelişmeler, muhasebe faaliyetlerinin bilgisayar ortamında yapılmasını sağlamış ve muhasebe programlarının da geliştirilmesinin önünü açmıştır. Ancak dijitalleşme ile muhasebedeki değişimler sadece yukarıdaki etkilerle sınırlı kalmamış muhasebe mesleğinin şekillenmesinde de önemli rol oynamıştır (Dimitriu ve Matei, 2015).

Yukarıda ifade edilen durumlardan dolayı muhasebe işlemlerinin kaydedilmesinde meslek mensuplarının rolü azalmış; bu durum meslek mensuplarının mesleki yeterliliklerini sorgulamalarına ve yeniden gözden geçirmelerine neden olmuştur (Kablan, 2018). Değişen bu durumlar sistemlere uyum sağlayabilen muhasebe meslek mensuplarına gereksinimi ortaya çıkarmıştır (Erturan ve Ergin, 2018). Dolayısıyla muhasebe meslek mensuplarının, işletme tarafından anlık gerçekleştirilen raporların analizini ve yorumunu yapacak şekilde kendini yetiştirmelerini zorunlu kılmış; işletme yönetim sürecine ve sistemlerine uyum sağlamalarını da gerekli kılmıştır

(Gönen ve Rasgen, 2019). Bu gereklilikler teknolojiyi etkin kullanan, bilgiye hızlı erişen, önemli durumlarda risk alabilen, elde ettiği bilgileri süreç içinde etkin kullanabilen, çözüm üreten eğitimli muhasebe meslek mensuplarına ihtiyaç duyulmasına neden olmaktadır (Kurnaz, Tekbaş, Bozdoğan ve Çetin, 2020).

2.5. DİJİTAL MUHASEBE UYGULAMALARI

Bilgi teknolojilerindeki gelişmelerle birlikte verilerin ve bilgilerin elde edilmesi, işlenmesi ve raporlanması daha hızlı ve kolay hale gelmiştir (Erdoğan, 2020; Gökçen ve Özdemir, 2016). Yukarıda da ifade edildiği gibi verilerin ve bilgilerin elde edilmesi ve işlenmesi muhasebe mesleğinin uygulanma şeklini değiştirmiştir. Dijital dönüşüm bilgilerin güvenilir bir şekilde saklanmasını, zamanında sunulmasını ve denetim faaliyetlerinin hızlı ve şeffaf bir şekilde yapılmasını kolaylaştırmaktadır (Arslan ve Demirkan, 2019). Dijital dönüşümle birlikte muhasebe uygulamalarındaki geleneksel kayıt yöntemleri yerini elektronik ortama bırakmıştır. Yapılan işlemler, dijital imza ile daha güvenli hale gelmiştir. Arşivler dijital ortama taşınmış, raporlama süreci dijital ortamda daha kolay hale gelmiş, personelin mesleki bilgisinin yanı sıra dijital araçları kullanma kabiliyetlerini arttırmayı da zorunlu kılmıştır (Erdem ve Gülten, 2021; Güney ve Özyiğit, 2015). Tüm bu gelişmeler ışığında muhasebede çeşitli yazılımlar ve elektronik uygulamalar kullanılmaya başlanmıştır. Dijital alanda ortaya çıkan değişim Dünyada olduğu gibi Türkiye'de de kendini açık bir şekilde göstermiştir. Süreç vergide dijitalleşme ile başlamış, Vergi Dairesi Otomasyon Projesi (VEDOP), Denetim Bilgi Sistemi (VEDOS), İnternet Vergi Dairesi, e-beyanname, e-tahsilat, e-haciz ve veri ambarı (VERİA) gibi platformlar dijital dönüşüme örnek olmuşlardır. Aynı zamanda Maliye Bakanlığı dijital dönüşüme entegre bir şekilde 2005 yılında e-Beyanname, 2010 yılında e-Fatura, 2013 yılında e-arşiv ve e-defter, 2018 yılında e-müstahsil makbuzu, e-irsaliye ve e-serbest meslek makbuzu uygulamalarını kullanıma sunmuştur (Şençiçek, Tektüfekçi, 2013; Tektüfekçi, 2019). Dijital uygulamalar meslek mensuplarına doğruluk, güvenirlilik, verilerin saklanması ve zamanında sunulması gibi faktörlerle önemli katkılar sunmaktadır. Bu uygulamalardan bazılarına aşağıda yer verilmiştir.

2.5.1. E- Beyanname

E-devlet çalışmaları kapsamında, internet vergi dairesinin bir alt projesi olan e-beyanname sistemi, VEDOP II Projesi ile gerçekleştirilmiştir. Bu proje kapsamında beyan ve bildirimler elektronik ortamda vergi mükellefi, Serbest Muhasebeci (SM), Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlik (SMMM), Yeminli Mali Müşavir (YMM) ve diğer kurumlardan alınmaya başlanmıştır (Sağlar ve Işık, 2019).

Vergi Usul Kanunu (VUK)'a göre "Elektronik beyanname düzenlemesinin amacı, mükelleflerin vergilendirmeye ilişkin ödevlerini yerine getirmede, gelişen bilgi işlem teknolojilerinden yararlanmak, vergi beyannameleri ile bildirim ve eklerinin kolay, hızlı, ekonomik ve güvenilir bir şekilde idareye intikalini sağlamak, vergi beyannamelerinin doldurulmasındaki hataları en aza indirerek mükellef mağduriyetini önlemek, vergi dairesinin beyanname kabul, tarh, tahakkuk ve tahsilat işlemlerini azaltarak iş ve işlemlerini kolaylaştırmak ve diğer alanlarda mükellefe daha iyi hizmet vermesini sağlamaktır.". (340 sıra no'lu VUK, 2004, 25599 sayılı Resmi Gazete).

2005 yılından itibaren beyanname verilmesi zorunlu olan tüm vergiler için e-beyanname uygulaması, vergi miktarının öğrenilmesi ve tahakkuk eden vergi borcunun ödenmesi şeklinde uygulanmaktadır (Bayraktar, 2016). Buradaki amaç kırtasiyeciliği ve maliyetleri azaltmak, kayıp ve kaçakların önüne geçmek, denetimi kolaylaştırmaktır.

2.5.2. E-Fatura Uygulaması

Fatura, VUK'a göre "Fatura, satılan emtia veya yapılan iş karşılığında müşterinin borçlandığı meblağı göstermek üzere emtiayı satan veya işi yapan tüccar tarafından müşteriye verilen ticari vesikadır." (VUK, m.229). E-fatura ise "Kâğıt faturanın içerdiği esasa dair tüm bilgileri ve hukuki nitelikleri taşıyan, kamu otoritelerinin belirlediği usul ve esaslara göre düzenlenmesi, müşteriye iletilmesi, gerektiğinde ibrazı zorunlu olan elektronik belgedir." (Gülten, 2018). Başka bir ifadeye göre GİB tarafından belirlenen, VUK gereği yazılı fatura üzerinde yer alan bilgilerin elektronik ortamda alıcı ve satıcı arasında iletildiği bir belgedir.

Dünyanın pek çok ülkesinde kullanımı zorunlu olan e-faturanın gün geçtikçe kullanımı artmaktadır. Türkiye'de e-fatura uygulaması ticari firmalar ve gerçek kişi

mükellefler için serbest bırakılmış olmasına rağmen VUK'a göre bazı mükellef grupları için zorunlu tutulmuştur (Gökçen ve Özdemir, 2016). 22 Ocak 2022 tarihinde GİB'in yayımladığı yeni düzenleme ile birlikte 2020 ve 2021 yılı brüt satış hasılatı 4 milyon TL ve üzeri olan mükelleflerin 1 Temmuz 2022 tarihine kadar e-faturaya geçişi zorunlu hale getirilmiştir.

E-fatura uygulamasındaki amaç "Tek format ve standarda göre satıcı ve alıcı arasında güvenli, zaman ve maliyet tasarrufu sağlayan bir sistem oluşturmaktır." (421 Sıra No.lu VUK Genel Tebliği, 2012). Oluşturulan e-faturalar XML tabanlı olup yönetilmesi, özelleştirilmesi kolay olan bir sistemdir. E-faturanın temel özellikleri aşağıdaki gibidir (Gülten, 2018):

- E-faturalar Maliye Bakanlığınca belirlenen bilgileri eksiksiz bir şekilde üzerinde bulundurmaktadır.
- E-faturalar elektronik ortamlarda oluşturulur.
- E-faturalar belirli standartlara uymak zorundadır.
- E-faturalar aslına uygun şekilde korunmalıdır.
- E-faturalar tüm sektörlere uygun özellikte olmalıdır.
- E-faturalar arşivlenecek nitelikte olmalıdır.
- E-faturalar doğrulanabilir nitelikte olmalıdır.
- E-faturalar otomatik bir şekilde düzenlenmelidir.

E-faturaların sağladığı avantajlar ise şöyle ifade edilebilir (Ertaş, 2016):

- E-faturaların maliyeti düşüktür. E-faturalar otomatik olarak oluşturulur, kolay hazırlanır ve arşivlenir.
- E-faturalar dijital ortamda oluşturulduğu için bürokrasiyi azaltarak kâğıt israfını önler.
- E-faturalar dijital ortamlarda otomatik oluşturulduğu için zaman tasarrufu sağlar.
- E-faturalar dijital olarak arşivlenebildiği için güvenilirdir.
- E-faturalar ticari faaliyetlerin yönetimini kolaylaştırır.
- E-faturalar mali denetimi ve vergi denetimini kolaylaştırır.
- E-faturalar Maliye Bakanlığı tarafından anlık kontrol edilebilir.

- E-faturalar vergi tahsilatını kolaylaştırır.
- İstatistiki bilgiler anlık olarak oluşturulur ve daha kolay yönetilir.

2.5.3. E-Arşiv Fatura Uygulaması

İşletmeler ticari faaliyetleri sonucu alış ve satış işlemleri için fatura düzenlemekle yükümlüdür. İş hacminin çok yüksek olduğu işletmeler faturalarını kanuni süreler içinde arşivlemekle yükümlüdür. İşletmeler bu arşivleme yükümlülüğünü e-arşiv uygulaması ile yerine getirmektedir (Karasioğlu ve Garip, 2019). E-arşiv faturaların dijital ortamda üretilmesi, muhafaza edilmesi ve ibrazı şeklinde gerçekleşir (Aydın ve Dündar, 2018). E-arşiv fatura ise VUK gereği fiziki ortamda düzenlenmesi, saklanması ve ibraz edilmesi zorunlu olan faturanın, 433 sıra numaralı VUK Genel Tebliğinde yer alan şartlara uygun bir şekilde dijital ortamda düzenlenmesi ve ikinci nüshasının dijital ortamda muhafaza ve ibrazına imkân sağlayan uygulamadır (Bayar, Ülkar ve Şen, 2015). E-arşiv işletmeler için son derece önemli bir uygulama olup açık ve anlaşılır bir platformdur.

E-arşiv uygulaması 433 Sıra No.lu VUK Genel Tebliğinde "Elektronik ortamda oluşturulan faturanın, alıcısına kâğıt olarak gönderilen veya elektronik iletilen şekli belgenin aslı, düzenleyen tarafından muhafaza edilen elektronik hali ise ikinci nüsha hükmündedir. Bu tebliğ kapsamında başkanlıktan e-arşiv izni alan mükellefler, elektronik ortamda oluşturdukları faturayı elektronik ortamda muhafaza ederler." olarak ifade edilmiştir (433 No'lu VUK Genel Tebliği, 2013).

E-fatura kullanan mükellefler, e-arşiv uygulamasını kullanabilirler. Buradaki temel amaç faturaların ve nüshalarının dijital ortamda arşivlenmesidir. Dijital ortamda oluşturulan faturalarda, e-arşiv faturası yazılması zorunludur. 2019-2020 yılında cirosu 5 milyon TL'yi aşan firmaların 1 Temmuz 2021'de e-fatura ve e-arşiv fatura sistemine, 1 Ocak 2022 tarihinde ise e-defter uygulamasına geçmeleri zorunlu tutulmuştur (Doğan, 2022).

E-arşiv faturaya geçmesi zorunlu olan mükellefler aşağıdaki gibidir:

- Hali hazırda e-fatura mükellefi olan firmalar
- İnternet üzerinden ilan yayınlayan veya satanlara aracılık eden firmalar

- Bir gün içerisinde vergi mükellefi olmayan kişilere ve kurumlara 30 bin TL'nin üzerinde fatura düzenleyenler
- Bir gün içinde vergi mükelleflerine tüm vergiler dâhil 5 bin TL'nin üzerinde fatura düzenleyenler

E-arşiv faturanın avantajları şu şekilde ifade edilebilir (Akbulut, 2019):

- Tüm işlemler dijital ortamda gerçekleştiği için maliyetler düşüktür.
- Fatura iletimi dijital ortamda gerçekleşir.
- İstenilen verilere kolayca erişilebilir.
- Kâğıt israfını önler.

2.5.4. E-Defter Uygulaması

E-defter, Türk Ticaret Kanunu (TTK) ve VUK hükümleri gereğince tutulması zorunlu olan defterlerin belirlenen format ve standartlara uygun biçimde elektronik dosya biçiminde hazırlanması, bastırılmaksızın kaydedilmesi, bütünlüğünün, değişmezliğinin ve kaynağının doğruluğunun garanti altına alınması ve taraflar arasında ispat aracı olarak kullanılabilmesine imkân veren hukuki ve teknik düzenlemeler bütünüdür.

TTK ve VUK kapsamında tutulması zorunlu olan defterlerin (yevmiye defteri, defteri kebir) dijital ortamda tutulması, açılış ve kapanış işlemleri dâhil fiziki defterlerde yapılacak iş ve işlemlerin dijital ortamda yapılması e-defter uygulaması ile mümkün olmuştur (Arıkan, 2018). 13.12.2011 tarihindeki 3 Sıra No'lu e-Defter Genel Tebliği'ne göre e-defter ile ilgili "Şekil hükümlerinden bağımsız olarak Vergi Usul Kanunu ve Türk Ticaret Kanunu hükümleri gereğince tutulması zorunlu olan defterlerde yer alması gereken bilgileri kapsayan elektronik kayıtlar bütünü olup bu uygulama yoluyla defter dosyalarının elektronik dosya biçiminde hazırlanması, kâğıda bastırılmaksızın oluşturulması, kaydedilmesi, değişmezliğinin, bütünlüğünün ve kaynağının doğruluğunun elektronik imza/mali mühür araçları ile garanti altına alınması ve ilgililer nezdinde ispat aracı olarak kullanılabilmesi sağlanmaktadır." (Elektronik Defter Genel Tebliği, 2011) hükmü yer almaktadır.

Mükelleflere birçok konuda kolaylık sunan e-defterin en önemli amacı, dijital ortamda muhasebe işlemlerinin akışını oluşturarak muhasebe işlemlerini hızlandırmak ve iş akış etkinliğini sağlamaktır (Elçin, Gerekan ve Usta, 2018). E-defter uygulaması bazı mükellefler için zorunlu kılınmıştır. Bunlar:

- Türk Ticaret Kanunu'nun 397. maddesinin 4. fıkrası uyarınca bağımsız denetime tabi olan şirketler,
- E-fatura kullanımı zorunlu olan şirketler,
- 2018 veya sonrası yıllarda 5 milyon TL ciroyu aşan mükellefler,
- Bağımsız denetime tabi olan mükellefler.

E-defter uygulaması dijital ortamda iş ve işlemlerin gerçekleştirilmesi hem yapılan işlerin kolaylaşmasını hem de zamandan tasarrufu sağlayacaktır. Dijital ortamda e-defterlerin oluşturulması, akıllı sistemler sayesinde e-belgeler aracılığı ile otomatik olarak yapılmaktadır. Bu sayede hem iş süreçleri kısa zamanda tamamlanmakta hem de iş süreçlerinin güvenirliği artmaktadır. E-defter uygulaması sayesinde bilgi ve raporlar standart bir veri formatında olduğu için uygulamada birliktelik sağlanmaktadır. E-defter uygulamaları noter tasdik zorunluluğunu ortadan kaldırıp maliyet avantajı sağlamakla birlikte uluslararası denetimi de mümkün kılmaktadır (Tektüfekçi, 2016). E-defter uygulamalarının diğer faydaları da aşağıdaki gibi sıralanabilir (Gökçen ve Özdemir, 2016):

- E-defterlerin dijital ortamda tutulması kolay, işlevsel ve hızlıdır.
- Hatalar çok düşük seviyelere indirgenir.
- Denetimler dijital ortamda hızlı ve kolaydır.
- Noter onayını ortadan kaldırır, kâğıt israfını ve maliyeti azaltır.
- Saklama maliyeti azalır, güvenliği artırır.
- Erişim ve yönetim kolaylığı sağlanır.
- E-defterler sayesinde işletmeler kendi iç kontrollerini daha kolay yapabilirler.

2.5.5. E-İrsaliye Uygulaması

E-irsaliye, fiziki irsaliyede olan tebliğ kurallarına göre uygun bir şekilde oluşturulmuş sevk irsaliyesidir (Çıtak ve Başkan, 2020). E-fatura ile birlikte düzenlenen yardımcı belge olan e-irsaliye, 213 sayılı VUK 230. maddesinin 1. fıkrasının 5. bendine

göre fiziki ortamda kâğıt olarak düzenlenen irsaliyenin dijital ortamda düzenlenerek saklanması, iletilmesi ve ibraz edilmesini sağlayan düzenlemelerdir (Kılıç, 2019). E-irsaliye uygulaması 2017 tarihinden itibaren kullanılmaya başlanmıştır. 487 Sıra No.lu VUK Genel Tebliği şartlarına uygun olarak düzenlenmektedir. E-irsaliyeyi 509 Sıra No.lu VUK Genel Tebliği'ne göre zorunlu olarak kullanacak mükellefler belirlenmiştir. Gönüllü olarak geçmek isteyen şahıs veya sermaye şirketleri istedikleri tarihten itibaren e-irsaliye uygulamasına geçebilirler.

E-irsaliye kullanmanın faydaları aşağıdaki gibi ifade edilebilir (Erkan, 2022; Tektüfekçi, 2019):

- Dijital ortamda oluşturulur ve ilgili taraflara çok kısa zamanda gönderilir.
- Taraflar arasında iletişim daha hızlı ve kolay sağlanır.
- Kayıp ve tekrar paylaşım maliyetleri çok düşüktür.
- Maliyetler düşüktür; kâğıt, zaman ve iş gücü tasarrufu sağlar.
- Veri erişimi kolaydır.
- Raporlama ve analiz işlemleri kolaydır.
- Saklama ve arşivleme maliyetleri çok düşüktür.

2.5.6. E-Bilet Uygulaması

E-bilet uygulaması, GİB tarafından belirtilen standartlarda dijital ortamda oluşturulması, imzalanması, muhafaza edilmesi, raporlanması ve bunların ibrazını sağlayan bir sistemdir (Tektüfekçi, 2016). Başka bir ifadeyle e-bilet sistemi çok sayıda bilet düzenlemek zorunda kalan mükelleflerin kâğıt olarak düzenledikleri bileti dijital ortamda düzenleyerek ilgililerine iletmeleri, ibrazı ve muhafazası için geliştirilmiş bir uygulamadır (Kocamış, 2017).

E-bilet uygulamasına Karayolu Taşıma Yönetmeliği'ne göre D1 yetki belgesine sahip işletmelerden şehirlerarası yolcu taşıma faaliyetini gerçekleştiren işletmelerin 1 Ocak 2020 tarihinden itibaren e-bilet uygulamasına geçme zorunluluğu bulunmaktadır (Utku ve Kurtcebe, 2020). Ayrıca yabancı ve yerli film gösterimi yapan işletmeler 1 Temmuz 2020 tarihine kadar e-bilet uygulamasına geçiş yapmak ve bu tarihten itibaren düzenleyecekleri biletleri e-bilet olarak düzenlemek zorundadırlar.

E-bilet uygulamasının avantajlarını şöyle ifade etmek mümkündür (Engin ve Furuncu, 2017; Tanç ve Deniz, 2020):

- E-bilet dijital ortam aracılığı ile yapıldığı için zaman tasarrufu sağlar.
- Dijital ortamda saklanması biletlerin kaybolma olasılığını ortadan kaldırır.
- Satın alma işlemleri farklı ortamlardan yapılabilir.
- Kâğıt kullanımını azaltır.
- İş yükünü azaltır ve kolaylaştırır.
- Kişilerin ve kurumların alternatifleri değerlendirmesini kolaylaştırır.

2.5.7. E-Serbest Meslek Makbuzu Uygulaması

E-Serbest Meslek Makbuzu (e-SMM), GİB'in belirttiği standartlara uygun olarak fiziki ortamda oluşturulan Serbest Meslek Makbuzunun dijital ortamda üretilmesi, saklanması, raporlanması ve gerektiğinde ibrazını kapsayan uygulamadır (Tektüfekçi, 2018). Serbest meslek erbabı olup muhasebe, hukuk, tıp, mimar, mühendis vb. alanlarda danışman, vekil, denetçi, arabulucu, bilirkişi, tabip, mühendis, mimar vb. adlar altında serbest meslek mensubu olarak faaliyette bulunanlar, 01 Haziran 2020 tarihine kadar, daha sonra başlayanlar ise başladıkları ayı takip eden 3. ayın sonuna kadar e-SMM'ye geçmek zorundadırlar (Ülgen, 2020).

e-SMM uygulamasının avantajları aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Maliyetleri azaltır.
- Veri kaybının önüne geçilmesini sağlar.
- Yanlışların kolayca düzeltilmesini imkân tanır.
- Serbest meslek makbuzunun iletilmesini kolaylaştırır.
- Zaman kaybını önler, iş yükünü azaltır.
- Kolay bir şekilde raporlanır.
- Denetimi kolaylaştırır.
- Serbest meslek makbuzunun güvenli bir şekilde arşivlenmesini ve istenilen zamanda verilere kolay ulaşılmasını sağlar.

2.5.8. E-Müstahsil Makbuzu Uygulaması

E-Müstahsil Makbuzu (e-MM) Uygulaması, 487 Sıra No'lu VUK Genel Tebliği'ne göre GİB standartlarına uygun olarak dijital ortamda oluşturulan, muhafaza edilen, rapor alınabilen ve istenildiğinde ibraz edilebilen bir uygulamadır (Sağlar ve Işık, 2019). Fiziki olarak basılmış kâğıt müstahsil makbuzu ile aynı hukuki niteliktedir. E-MM, hayvansal ve tarımsal ürünlerin satın alınmasında fatura yerine kullanılan müstahsil makbuzla aynı hukuki niteliğe sahip dijital belgedir. Kullanımı için e-fatura, e-arşiv ve e-defter uygulamalarına dâhil olma zorunluluğu yoktur.

E-MM kullanımı, e-fatura uygulamasına geçen ve aynı zamanda müstahsil makbuzu düzenleme zorunluluğu olan mükelleflerin e-fatura sistemine geçiş süreci içerisinde e-MM'ye geçiş yapmaları gerekmektedir. Ayrıca meyve ve sebzeler ile yeteri kadar arz ve talebi bulunan diğer malların komisyoncu ve tüccarları, uygulamaya geçtikleri ayın sonundan itibaren e-müstahsil makbuzlarını düzenlemeleri gerekmektedir (Öz, Tanç ve Yılmaz, 2022).

E-MM kullanmanın avantajları ise aşağıdaki gibidir:

- Dijital ortamda oluşturulduğu için hatalar en aza iner.
- Kâğıt kullanımı ortadan kalkar veya en aza iner.
- Kolay bir şekilde arşivlenir. İstenildiğinde kolay ulaşılabilir.
- Maliyetler azaltılır.
- Zamandan tasarruf sağlar.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

MUHASEBE MESLEK MENSUPLARININ DİJİTALLEŞMEYE YÖNELİK TUTUMLARI VE TEMEL BİLGİ TEKNOLOJİSİ YETERLİLİKLERİ: İSTANBUL İLİ ÖZELİNDE BİR ARAŞTIRMA

Bu bölümde İstanbul'da faaliyetlerini serbest olarak yürüten muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme ve teknolojik gelişmelere bakış açıları ile TBT yeterliliklerinin tespit etmek üzere uygulanan ankete yönelik analiz sonuçlarına yer verilmiştir. Bu kapsamda bu bölümde çalışmanın amacı ve önemi, evreni ve örneklemi, veri toplama aracı, güvenilirlik analizi sonuçları ve bulgular sunulmuştur.

3.1. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ VE AMACI

Dijital ortamda yaşanan gelişmeler bilgi aktarım yöntemlerini değiştirerek yeni ortamların ve sanal iletişimin doğmasını sağlamıştır. Dijital dönüşüm zamanla kaçınılmaz hale gelmiş, teknolojide yaşanan gelişmeler hayatın her alanında olduğu gibi ekonomide ve sosyal hayatta da köklü değişikliklere neden olmuştur. Teknolojik değişiklikler muhasebe mesleği için de kaçınılmaz bir hale gelmiştir. Muhasebe faaliyetlerinin etkin bir şekilde yürütülebilmesi için muhasebe bilgileri dijital ortamlarda üretilmeye başlanmış; muhasebe işlemlerine kaynaklık eden bilgilerin ilgili taraflara iletilmesi Uluslararası Muhasebe Denetim Standartlarına, Türk Ticaret Kanunu'na ve Vergi Usul Kanununa göre dijital ortamlarda yürütülmektedir. Çeşitli yazılımlar ve e-uygulamalar muhasebe iş ve işlemlerinin etkin ve verimli bir şekilde yürütülebilmesi için zorunlu hale gelmiştir. Muhasebe uygulamaları, işletme raporlamaları, finansal performans değerlendirmeleri, kurum içi iletişim kaynakları ve karar alma biçimi teknolojik kaynaklarla gerçekleşmektedir. Dolayısıyla elektronik ortamlarda yaşanan gelişmeler muhasebe uygulamalarında ve muhasebe mesleğinin icra edilmesinde değişikliklere neden olmuştur. Bu nedenle muhasebe meslek mensuplarının teknolojiye yönelik tutumları ve bilgi düzeyi yeterlilikleri önemli hale gelmiştir. Bu bağlamda çalışmanın amacı muhasebe meslek mensuplarının gelişen ve değişen dünyada dijitalleşme ve teknolojik gelişmelere yönelik algılarını belirlemek, TBT yeterlilik

düzeylerini tespit etmek; dijitalleşme ve teknolojik gelişmelere bakış açıları ile TBT yeterlilikleri arasında ilişki olup olmadığını ortaya koymaktır.

3.2. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEM

Çalışmanın ana kütlesini İstanbul'da faaliyetlerini serbest olarak yürüten muhasebe meslek mensupları oluşturmaktadır. İstanbul'da 1769'u SM, 44.234'ü SMMM olmak üzere toplam 46.003 meslek mensubu araştırmanın evrenini oluşturmaktadır[1]. Çalışmanın örneklemi kolayda örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Çalışma kapsamında hazırlanan anket 427 meslek mensubuna uygulanmıştır.

3.3. ARAŞTIRMA İLE İLGİLİ ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Mevcut tez çalışması muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme/teknolojik gelişmelere yönelik tutumlarının ve temel bilgi teknolojileri konusundaki yeterliliklerinin araştırılmasına yönelik bir çalışma olması nedeniyle literatür iki açıdan ele alınmıştır. Literatürde muhasebe alanında dijitalleşme ve teknolojik gelişmelere yönelik çalışmalar çoğunlukla muhasebe eğitimi alan öğrencilerin muhasebe derslerinde teknoloji kullanımı ile ilgili görüşleri, muhasebe öğretim elemanlarının teknoloji kullanımına ilişkin bakış açıları, muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme ya da teknolojik gelişmelere yönelik tutumlarını ele alan çalışmalardan oluşmaktadır. Çalışmanın konusunu muhasebe meslek mensupları oluşturduğu için öncelikle muhasebe meslek mensuplarının/muhasebe çalışanlarının dijitalleşmeye/teknolojik gelişmelere yönelik tutumları/görüşlerini inceleyen araştırmalara yer verilmiş olup ilgili çalışmalardan özellikle son yıllarda hazırlananları aşağıda sunulmuştur.

Tekbaş (2018) hızla gelişen teknoloji ve bunun paralelinde eğitim ve düşünce alanlarında meydana gelen ihtiyaçlar, mesleklerin değişen dünya düzenine uyum sağlayacak biçimde değişmelerini zorunlu kıldığını ve meslek örgütlerini yeni yaklaşım modelleri arayışına zorladığı düşüncesinden hareketle yaptığı çalışmasında temelde dijitalleşmenin ve teknolojik gelişmelerin muhasebe mesleğine ve meslek mensuplarına etkilerini ortaya koymayı amaçlamıştır. Bu temel amacın yanında değişen dünya

[1] https://www.turmob.org.tr/istatistikler/c8172e63-2bef-4919-a863-86e403bfdf0a/meslek-mensubu-dagilim-tablosu-(sm-smmm), Erişim Tarihi: 18.01.2022

düzeninde muhasebe mesleğinin geleceğe hazırlayacak modellemenin mali mühendislik olduğunu da ileri sürmek çalışmanın diğer önemli bir amacıdır. Türkiye'deki muhasebe meslek mensupları çalışmanın kapsamını oluşturmakta olup 471 meslek mensubuna anket uygulanmıştır. Faktör analizi ve değişkenlerin normal dağılım gösterip göstermediklerine göre t testi, Kruskal Wallis testi ve ANOVA testinin yapıldığı araştırmanın sonuçlarına göre muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme ve teknolojik değişimlere kendini hazır hissettiği, kolaylıkla uyum sağlayabileceği ve hali hazırda verilen muhasebe yeterlilik eğitimlerinin gelecekte yaşanacak teknolojik gelişmelere uyumlu olmadığı ve muhasebe mesleğinin teknolojik gelişmeler ışığında geleceğe hazırlayacak olan yeni bir modeli destekleyeceği tespit edilmiştir.

Gulin, Hladika ve Valenta (2019)'nın yaptıkları teorik çalışmanın amacı, dijitalleşmenin muhasebe mesleği için getirdiği temel zorlukları analiz etmek ve sistematize etmektir. Sonuçlar, muhasebe mesleğinin dijitalleşme çağında sayısız zorluklarla karşı karşıya kaldığını göstermekte olup temel zorluklar muhasebe ve raporlamada büyük veri kullanımı, bulut bilişim, yapay zeka ve blok zincir teknolojisine adapte olmaktır. Araştırmada, teknoloji ve dijitalleşmedeki değişimlerin gelecek dönemlerde muhasebe mesleğini önemli ölçüde etkileyeceği ön görüsünde bulunulmuştur. Değişikliklerin günlük bazda raporlamaya, iş ve stratejik planların hazırlanma biçimindeki farklılıklara, dijital cüzdan ve çevrimiçi muhasebe uygulanmalarına doğru yönelmeye sebep olacağı kanaatine varılmıştır. Ayrıca iş dünyasında yaygınlaşan dijitalleşme koşulları nedeniyle eğitim sisteminin ve muhasebe profesyonelleri için ihtiyaç duyulan yetkinliklerin değişeceği sonucuna ulaşılmıştır.

Fettry, Anindita, Wikansari ve Sunaryo (2019) dijital çağın muhasebe mesleğine yönelik etkisine ilişkin algılarını ortaya koymayı amaçladıkları çalışmalarında Endonezyalı 166 muhasebeciye anket çalışması yapmışlardır. Çalışma sonucunda muhasebecilerin büyük bir kısmının teknolojik gelişmelerin muhasebe mesleğini geliştirmek için bir fırsat olduğunu; teknolojideki ilerlemeyle yüzleşmek için muhasebecilerin iş yerlerinde en sık gerçekleştirdikleri faaliyetin en yeni teknolojiler konusunda eğitim almak olduğu; muhasebecilerin teknolojiyle ilgili faaliyetlerinin, çoğunlukla günlük işlerini basitleştirmeyi amaçlamakla ilgili olduğu; muhasebecilerin personelini, teknoloji uzmanlığına sahip olacak şekilde görevlendirerek destekledikleri; muhasebeciler için teknolojik ilerlemenin en büyük zorluğunun, mevcut teknolojiden

optimum fayda sağlamak için mevcut teknolojiyi bilmek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Özetle çalışmanın bulguları muhasebe alanında dijitalleşmenin düşünme ve uygulama şeklini değiştirdiğini; muhasebecilerin çoğunlukla dijitalleşmeyi hem fayda hem de zorluk olarak algıladıklarını göstermektedir.

Dijital muhasebe uygulamaları kullanımına ilişkin görüşlerini tespit etmek ve kullanıma etki eden faktörlerin neler olduğunu belirlemeyi amaçladıkları çalışmalarında Şeker ve Hoş (2021) Çorum ilinde serbest olarak faaliyetlerini sürdüren 95 Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler (SMMM) ile anket çalışması yapılmışlardır. Bu kapsamda dijital muhasebe uygulamalarına yönelik SMMM'lerin algıladıkları kullanım kolaylığının, algıladıkları fayda üzerine etkisi, SMMM'lerin algıladıkları faydanın, kullanma niyeti üzerine etkisi ve SMMM'lerin algıladıkları kullanım kolaylığının, kullanma niyeti üzerine etkisi araştırılmıştır. Yapısal eşitlik modelinin kullanıldığı çalışmanın sonuçlarına göre SMMM'lerin dijital muhasebe uygulamalarına yönelik algıladıkları faydanın, kullanma niyeti üzerinde istatistik olarak pozitif ve anlamlı bir etkisinin olduğu; SMMM'lerin algıladıkları kullanım kolaylığının, algıladıkları fayda ve kullanma niyeti üzerinde ise anlamlı bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir.

Eş ve Atasoy (2022) yaptıkları çalışmada Ankara'da faaliyet gösteren 403 muhasebe meslek mensubunun e-dönüşüm hakkındaki bilgi ve uyum düzeylerinin e-dönüşüm hakkında memnuniyet düzeyi ve dijitalleşmeden kaynaklı kaygı düzeyine etkisini incelemişlerdir. T testi, ANOVA testi ve regresyon analizinin uygulandığı çalışmanın sonuçlarına göre katılımcıların e-dönüşüm bilgi ve uyum düzeylerinin, e-dönüşüm hakkında memnuniyet düzeylerinin ve dijitalleşmeden kaynaklı kaygı düzeylerinin demografik özelliklere göre farklılık göstermediği tespit edilmiş ancak lisansüstü mezunlarının lisans mezunlarına göre kaygı düzeylerinin daha düşük olduğu görülmüştür. Ayrıca yapılan regresyon analizine göre e-dönüşüm bilgi ve uyum düzeyinin e-dönüşüm hakkında memnuniyet düzeyine pozitif ve dijitalleşmeden kaynaklı kaygı düzeyine negatif yönde anlamlı etkisi bulunmaktadır.

Gonçalves vd. (2022) dijital teknolojilerin birçok alanda büyük etkileri olduğunu ve dijital dönüşümün iş modellerini yeniden oluşturduğunu; finans ve muhasebe hizmetlerinin yeni tehditler, zorluklar ve fırsatlarla karşı kaşıya olduğunu vurguladıkları çalışmalarında dijital dönüşümün muhasebe sektöründeki etkisini analiz etmeyi ve

muhasebe çalışanlarının bu durumu nasıl algıladıklarını belirlemeyi amaçlamışlardır. Yarı yapılandırılmış görüşme tekniğinin kullanıldığı araştırma sonuçlarına göre Portekiz'deki küçük ve orta ölçekte muhasebe hizmeti sunan işletmelerde dijital dönüşümün yeni başlamasına rağmen gelişen teknolojiler açısından optik okuma sistemi, yapay zeka, robotik ve kurumsal kaynak planlamasında önde olduklarını göstermektedir. Araştırmada, değişime direnç, organizasyon kültürü ve maliyet, dijitalleşmenin önündeki ana engeller iken dijital dönüşümün Portekiz muhasebe hizmetleri işletmelerine üretkenlik, etkinlik ve verimlilik, rutin görevlerden katma değerli faaliyetlere zaman ayırma, hataları azaltma ve müşteri ile iletişim kalitesini iyileştirme açısından çeşitli faydalar sağlayacağı düşünülmektedir.

Şıtak ve Yardımcıoğlu (2022) dijitalleşmeye uyum sağlamanın COVID-19 ile birlikte zorunluluk olduğunu vurguladıkları çalışmalarında faaliyetlerini Adana'da sürdüren 330 muhasebe meslek mensubunun dijitalleşmenin muhasebe mesleğine ve muhasebe meslek mensuplarına etkilerine yönelik algılarını belirlemeyi ve algılarının demografik değişkenlere göre değişip değişmediğini tespit etmeyi amaçlamışlardır. Faktör analizi ve ANOVA testinin (Farklılık bulunan değişkenler için Tukey Post Hoc testi uygulanmıştır.) kullanıldığı araştırmada faktör analizi sonucunda 5 alt boyut (yeni mesleki yeterlilik, dijitalleşme ve teknolojik ürünlerden memnuniyetsizlik, e-dönüşüme uyum, e-dönüşüm kaynaklı kaygı, e-dönüşümden memnuniyet) tespit edilmiştir. Meslek mensuplarının demografik özelliklerine (mesleki deneyim süresi, çalışma şekilleri, mükellef sayısı, çalıştırılan eleman sayısı, aylık gelir durumu) göre 5 alt boyutun farklılaşıp farklılaşmadığının tespitine yönelik yapılan ANOVA testi sonuçlarına göre deneyim süresi, eleman sayısı ve aylık gelirlerinin alt boyutlara göre farklılaşmadığı; çalışma şekilleri ve mükellef sayılarına göre ise kısmen anlamlı düzeyde farklılaştığı belirlenmiştir. Buna göre e-dönüşüm kaynaklı kaygı alt boyutu açısından kaygı düzeyi en yüksek olan meslek mensuplarının bir firmaya bağlı olarak çalışan meslek mensupları olduğu; e-dönüşüm kaynaklı kaygı alt boyutu açısından kaygı düzeyi en yüksek olan meslek mensuplarının 1-25 arasında mükellefe sahip olan meslek mensuplarının olduğu görülmüştür. Ayrıca çalışmanın sonuçlarına göre muhasebe profesyonellerinin dijitalleşmeyi önemsedikleri, bu alandaki gelişmeleri yakından takip ederek destekledikleri, dijital ürünlere uyum sağlayabildikleri hatta dijitalleşmenin

muhasebe mesleğine olan saygıyı artırabileceği, haksız rekabeti önleyebileceği görüşüne ulaşmışlardır.

Sabuncu (2022) yaptığı çalışmada dijital dönüşümün Denizli'de faaliyetlerini serbest olarak sürdüren meslek mensupları tarafından nasıl karşılandığı, meslek mensuplarının dijital dönüşüme ayak uydurabilmek için neler yaptığı, ihtiyaçları ve gelecekte bu süreci nasıl yöneteceklerinin değerlendirilmesini amaçlamıştır. Bu amaçla meslek mensuplarına "Muhasebede dijital dönüşüm sonucunda muhasebe mesleğinde önemli sorunlar nelerdir? Muhasebede dijital dönüşüm sonucunda mesleğin gereksinimleri nelerdir? Gelecekte muhasebe meslek mensuplarının faaliyetlerini sürdürebilmeleri ve rekabet ortamında nasıl bir yol izlemeleri gerekmektedir?" şeklinde üç soru yöneltilmiş ve konu bu sorular çerçevesinde irdelenmiştir. Nitel araştırma yöntemlerinden odak grup görüşmesinin kullanıldığı çalışmanın bulguları yazar tarafından muhasebe meslek mensuplarının muhasebe mesleğinde köklü bir değişime ihtiyaç duyduklarını, profesyonel ve ekonomik olarak ayakta kalabilmek için dijital dönüşüme gecikmeden uyum sağlamaları gerektiğini göstermektedir şeklinde yorumlanmıştır. Ayrıca dijital dönüşüme uyum sağlayamamış meslek mensuplarının mevcut koşullarda dönüşüme uyum sağlamış diğer meslek mensupları ile rekabette ve mesleki varlıklarını sürdürmekte ciddi sorunlar ve zorluklar yaşayabilecekleri çalışmada vurgulanmıştır.

Güner, Mert ve Duyar (2022) dijitalleşmenin SMMM uygulamalarına etkilerini, faaliyetlerine İstanbul'da devam eden 176 SMMM'nin üzerinde araştırmıştır. Bu kapsamda çalışmada meslek mensuplarının kullanabildiği dijital ürünlerin neler olduğu ve en çok hangi dijital ürünleri kullandıkları; dijitalleşmenin muhasebe mesleğine fayda ve zararları hakkındaki düşüncelerinin neler olduğu; dijitalleşme ile ilgili unsurlara meslek mensuplarının yaklaşımları araştırılmıştır. Çalışma sonucunda meslek mensuplarının dijital teknoloji ile ilgili gelişmeleri mesleki uygulamalar boyutuyla takip ettikleri ve dijital teknolojileri mesleki uygulamalarda önemli ölçüde kullandıkları görülmüştür.

Çalışmada araştırılan ikinci konu muhasebe meslek mensuplarının temel bilgi teknolojisi yeterlilikleridir. Bu kapsamda literatürde yer alan bilgi teknolojisi

yetkinliklerini araştıran çalışmalar incelenmiş olup ilgili çalışmalar aşağıda özetlenmiştir.

Bahador ve Haider (2012)'in yaptıkları çalışmada Malezya'daki akademisyenlerin bakış açısından muhasebeciler için hangi bilgi teknolojisi becerileri ve yeterliliklerinin gerekli olduğunun belirlenmesi amaçlanmıştır. Ayrıca muhasebecilerin sahip olması gereken sosyal beceriler (organizasyonel beceri, insani-çevreyle uyum becerileri, kavramsal beceri) de çalışmada araştırılmıştır. Çalışmada hem nicel hem de nitel veri toplanmıştır. Nicel veriler için 90 akademisyene anket yapılmış nitel veriler için ise 9 akademisyen ile yarı yapılandırılmış görüşme yapılmıştır. Çalışma sonucundan katılımcıların tümünün, bilgi teknolojilerini kullanma becerilerinin hizmetlerinin kalitesini artırmak için gerekli olduğu konusunda hemfikir oldukları; muhasebeciler tarafından edinilmesi gereken en önemli bilgi teknolojisi becerisinin ise e-tablolar (4,67 ortalama ile) olduğu tespit edilmiştir. E-tabloları sırasıyla 4,43 ortalama ile kelime işleme; 4,17 ortalama ile sunum yazılımı; 3,07 ortalama ile web sitesi tasarımı; 3,00 ortalama ile veri tabanı ve muhasebe yazılım paketleri; 2,50 ortalama ile iletişim yazılımı, e-posta ve sosyal ağlar takip etmektedir. Muhasebecilerin sahip olması gereken sosyal becerilerin başında ise 4,09 ortalama ile iletişim becerileri gelmektedir. İletişim becerilerini sırasıyla analitik düşünme becerisi, takım çalışması becerileri, problem çözme becerileri ve yaratıcı düşünme becerileri, zaman yönetim becerileri ve liderlik becerileri takip etmektedir.

Spraakman, O'Grady, Askarany ve Akroyd (2015) işverenlerin yönetim muhasebesi mezunlarından beklediği bilgi teknolojisi yeterliliklerini belirlemek üzere yıllık satışları 200 milyon Yeni Zelanda dolarından fazla olan 20 şirkette çalışan toplam 39 finans müdürleri veya astları ile 60 dakikalık görüşme yapmışlardır. Yapılan görüşmede "Pozisyonunuz bilgi teknolojileri bilgi ve becerilerine sahip olmanızı gerektiriyor mu?", "Hangi bilgi teknolojileri/kurumsal kaynak planlaması (ERP) sistemlerini kullanıyorsunuz ve bu sistemleri nasıl kullanıyorsunuz?", "İşinizde bu sistemleri kullanmak için hangi bilgi teknolojileri bilgi ve becerilerine ihtiyacınız var?", "Yeni bir üniversite mezununun, biriminizde etkin bir şekilde çalışabilmesi için bilgi teknolojileri bilgi ve becerileri açısından neye ihtiyacı olabilir?" sorularına cevap aranmıştır. Çalışmadan elde edilen kanıtlar Office programları (Word, PowerPoint ve Outlook) için orta düzeyde olması gereken beceri düzeyini önermektedir. Katılımcıların

tamamı yeni mezunların Excel en önemli bilgi teknolojisi beceri gereksinimi olduğunu vurgulamaktadır. Çalışmada ayrıca mezunların kurumsal kaynak planlaması için yeterli aşinalığa sahip olmaları gerektiği vurgulanmıştır.

Wongsim (2016) Tayland'daki on kuruluştan 53 katılımcı ile gerçekleştirdiği çalışmasında firma performansını artırmak için muhasebe profesyonellerinin sahip olması gereken bilgi teknolojisi yeterliliklerini araştırmıştır. 19 bilgi teknolojisi yeterlilik faktörünün (teknik beceri, sosyal beceri-örgütsel beceri, insani ilişkiler becerisi, kavramsal beceri gruplarından oluşan) tanımlandığı çalışmanın sonucunda araştırmaya katılanların firmalarda gerçekleştirilen faaliyetlerin kalitesini artırmak için bilgi teknolojisi kullanma becerilerinin gerekli olduğu konusunda hemfikir olduğu tespit edilmiştir. Çalışma sonucunda sırasıyla muhasebe yazılım programları, iş zekası yazılımı, elektronik tablo yazılımı, ERP yazılımının muhasebeciler tarafından en çok ihtiyaç duyulan teknik beceriler olduğu belirlenmiştir. Muhasebe profesyonellerinin sahip olması gereken sosyal beceriler ise sırasıyla takım çalışması becerisi, analitik beceri, problem çözme becerisi, eleştirel düşünme becerisi, zaman yönetim becerisi, iletişim becerisi, liderlik becerisi, muhasebe hukuku ve yasal beceriler, yetki devri becerisi olduğu gözlenmiştir.

Alkhaffaf, Idris, Abdullah ve Al-Aidaros (2017) Irak'taki muhasebeciler arasında bilgi teknolojisi yeterliliklerini etkileyen bilişsel faktörleri belirlemeyi amaçlamışlardır. Irak kamu sektöründe farklı şehirlerde (Bağdat, Basra, Kerkük ve Erbil) muhasebeci olarak çalışan 258 katılımcıya anket uygulanmıştır. Araştırma değişkenleri arasındaki ilişkileri açıklamak için çoklu regresyon analizi kullanılmıştır. Muhasebecilerin bilgi teknolojileri yeterliliklerinin 3,40 ortalama ile orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Bulgular, bilişsel faktörlerin (başarı motivasyonu, hedef belirleme, ustalık deneyimi ve eğitim etkinliği) bilgi teknolojileri yeterliliklerini istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde etkilediğini ortaya koymuştur.

Yılmaz ve Mert (2020)'in tarafından yapılan çalışmanın temel amacı Siirt, Batman, Diyarbakır, Mardin, Şırnak illerindeki muhasebe meslek mensuplarının teknolojik yenilikleri kullanma düzeylerinin mevcut rekabet koşullarına adapte olmalarına olan etkisini ölçmektir. Ayrıca çalışmada muhasebe meslek mensuplarının teknolojik yenilikleri kullanma düzeylerinin ve adaptif yeteneklerin cinsiyetlerine,

medeni durumlarına, yaşlarına, çalışma sürelerine, eğitim durumlarına, çalışma şekillerine göre farklılaşıp farklılaşmadığı da incelenmiştir. Bu kapsamda yapılan araştırmada t testi, ANOVA testi, korelasyon ve regresyon analizinden faydalanılmıştır. Teknolojik kullanma düzeylerinin alt boyutlarından olan tasarruf ve verimlilik ile kalite ve performans alt boyutları yaşa göre; açıklık ve kontrol, tasarruf ve verimlilik ile teknoloji kullanım düzeyi ve adaptif yetenekler çalışma süresine göre kısmen farklılaşmaktadır. Ayrıca çalışmanın bulguları adaptif yeteneklerin teknolojik yenilikleri kullanma düzeyini pozitif yönde etkilediğini göstermektedir.

Santonastaso ve Macchioni (2022) İtalya'daki 6.442 muhasebecinin dijital yeterliliklerinin incelenmesi amacıyla profesyonel sosyal ağ LinkedIn'deki profillerinden alınan metinsel verileri analiz ederek keşifsel bir çalışma yapmışlardır. Çalışma sonucunda Excel, Word ve PowerPoint'i içeren Office paketi, bireysel kullanıcıların profillerinde en sık bildirilen bilgi teknolojisi becerisi olup, bunu SAP gibi ERP yazılım yönetimi, SQL becerisine sahip olunması, CRM (müşteri ilişkileri yönetimi) takip etmektedir. Muhasebecilerin veri analiz yeteneklerini ise sırasıyla büyük veri analitiği, iş zekası, istatistik ve veri madenciliği takip etmektedir. Ayrıca araştırmanın sonuçları erkek muhasebecilerin profesyonel profillerinde bilgi teknolojisi yeterliliklerini kadın muhasebecilere göre daha fazla sergilediklerini, profillerindeki bilgilere göre erkek muhasebecilerin kadın muhasebecilere göre bilgi teknolojisi yeterliliklerinin daha yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Muhasebecilerin profillerine göre Kuzey İtalya'da yaşayan muhasebecilerin orta ve güney İtalya'da yaşayan muhasebecilere göre bilgi teknolojisi ve veri analitiği yeterlilikleri daha fazladır.

Ös ve Ercan (2022) Gaziantep ilinde faaliyet gösteren 434 muhasebe meslek mensubunun teknoloji kullanma düzeylerini, bilgi teknolojileri karşısındaki algılarını, tutumlarını, niyetlerini ve gerçekleşen davranışlarını tespit etmeyi amaçladıkları çalışmalarında korelasyon analizi ve regresyon analizini kullanmışlardır. Çalışma sonucunda muhasebe meslek mensuplarının mesleki çalışmalarında teknolojik ürünleri çok sık kullandıkları, muhasebe mesleğinde teknolojik ürünleri çok önemli gördükleri belirlenmiştir. Ayrıca çalışmaya katılan meslek mensuplarının teknolojik ürün kullanımına ilişkin algı (teknoloji kabul modeli değişkenleri-engel, algılanan fayda, kullanım kolaylığı, tutum, niyet, davranış- alt boyutları açısından) düzeylerinin

belirlenmesine yönelik yapılan analiz sonucunda yeni bir teknolojiye karşı meslek mensuplarının tutumlarını, engel ve kullanım kolaylığının; teknolojiye karşı davranışlarını ise tutum ve niyetin etkilediği tespit edilmiştir.

3.4. VERİ TOPLAMA ARACI

Çalışmada veri toplama aracı olarak anket yöntemi kullanılmıştır. Anketin uygulanabilmesi için Atatürk Üniversitesi Rektörlüğü Hukuk Müşavirliğinden Etik Kurul uygunluk-onay belgesi alınmış olup belge numarası E-77040475-000-2100292844'dür.

Anket üç bölümden oluşmakta olup birinci bölüm kişisel bilgi formu; ikinci bölüm muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme ve teknolojik gelişmelere yönelik tutumlarını ölçmek üzere hazırlanan ifadeler ve üçüncü bölüm ise TBT yetkinliklerine yönelik ifadeler yer almaktadır.

Kişisel bilgi formu meslek mensuplarının demografik ve sosyo-kültürel özelliklerini belirlemek üzere hazırlanan meslek mensuplarının cinsiyeti, yaşı, medeni durumu, çalışma süresi gibi soruları içeren 8 sorudan oluşmaktadır.

İkinci bölümde 5'li likert ölçeğine (1-kesinlikle katılmıyorum, 2-katılmıyorum, 3-karasızım, 4-katılıyorum, 5-kesinlikle katılıyorum) göre hazırlanmış meslek mensuplarının dijitalleşme ve teknolojik gelişmelere yönelik tutumlarını tespit edebilmenin amaçlandığı 14 ifade (6 olumsuz ve 8 olumlu) yer almaktadır. Bu bölümde yer alan ifadeler hazırlanırken Tekbaş (2018) ve Tekbaş vd. (2018) çalışmalarından yararlanılmıştır.

Anketin üçüncü bölümünde 5'li likert ölçeğine (1-kesinlikle katılmıyorum, 2-katılmıyorum, 3-karasızım, 4-katılıyorum, 5-kesinlikle katılıyorum) göre hazırlanmış meslek mensuplarının TBT yetkinliklerini tespit etmek üzere Chen vd. (2009), Rai vd. (2010), Wessels (2006), Tam (2011), Information Technology for Professional Accountants (https://www.ifac.org/system/files/meetings/files/2820.pdf) ve IEPS 2 (https://www.ifac.org/system/files/publications/files/ieps-2-information-techno-1.pdf) çalışmalarından uyarlanan 8 alt boyuttan oluşan 33 ifade yer almaktadır.

Hazırlanan anket 03.01.2022-25.05.2022 tarihleri arasında online olarak gönüllü katılım şeklinde uygulanmıştır.

3.5. VERİLERİN ANALİZİ

Araştırma kapsamında elde edilen veriler SPSS 20.0 paket programı kullanılarak analiz edilmiş ve program vasıtasıyla frekans, yüzde, ortalama gibi tanımlayıcı istatistiki yöntemler; değişkenlere göre t testi ve Anova testi (değişkenlerin normal dağılıma uygun olup olmadığı incelenmiş ve değişkenlerin normal dağılıma uygun olduğu tespit edilmiştir.); Pearson korelasyon analizi yöntemleri uygulanmıştır. Analizlerde hata payı üst sınırı 0,05 alınmıştır.

3.6. ÇALIŞMANIN GÜVENİLİRLİĞİ

Araştırmalarda test gruplarına ilişkin bireysel farklılıkların ne derece gerçek ve ne derece hata faktörüne bağlı olduğunu yorumlamak amacıyla güvenilirlik katsayısı kullanılır (Büyüköztürk, 2008). Güvenilirlik katsayısı sıfır ile bir arasında değişen değerler alır ve bire yaklaştıkça güvenilirliğin yüksek olduğu kabul edilir. Alfa katsayısına bağlı olarak ölçeklerin güvenilirlik katsayıları aşağıdaki gibi yorumlanır (Kalaycı, 2008):

- $0{,}00 \leq \alpha < 0{,}40$ ölçek güvenilir değildir.
- $0{,}40 \leq \alpha < 0{,}60$ ölçek güvenilirliği düşüktür.
- $0{,}60 \leq \alpha < 0{,}80$ ölçek oldukça güvenilirdir.
- $0{,}80 \leq \alpha < 1{,}00$ ölçek yüksek derecede güvenilirdir.

Çalışmada kullanılan sorulara ilişkin alfa katsayıları Tablo 3.1'de gösterildiği gibidir.

Tablo 3.1. Anketin Güvenilirliği

	Boyut	**Madde sayısı**	**Cronbach Alfa Katsayısı**
Dijitalleşme ve Teknolojik Gelişme	İlgi	3	0,819
	Avantaj	5	0,825
	Endişe	2	0,718
	Önyargı	4	0,737
	Toplam	14	0,827
TBT Yetkinlik	Genel Ofis	7	0,782
	Veri Yönetimi	2	0,755
	Muhasebe Uygulamaları	3	0,850
	Gelişmiş Otomasyon	3	0,863
	Denetim Otomasyonu	3	0,786
	Sistem Geliştirme	5	0,915
	Ağ Çalışması	4	0,891
	Güvenlik	6	0,892
	Toplam	33	0,940
	Anketin tamamı	47	0,934

Çalışmada Cronbach Alfa Katsayıları muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme ve teknolojik gelişmelere yönelik tutumlarının alt boyutları için 0,718-0,825 arasında; TBT yetkinliklerinin alt boyutları için ise 0,755-0,940 arasında değişmektedir. Dijitalleşme ve teknolojik gelişmelere yönelik tutumlarının alt boyutlarından endişe ve önyargı ile TBT yetkinliklerinin alt boyutlarından genel ofis, veri yönetimi ve denetim otomasyonu için Cronbach Alfa Katsayılarının $0,60 \leq \alpha < 0,80$ olması bu alt boyutlar için hazırlanan ifadelerin oldukça güvenilir olduğunu göstermektedir. Bu alt boyutlar dışındaki tüm alt boyutlar için alfa katsayısının $0,80 \leq \alpha < 1,00$ olması hazırlanan ifadelerin yüksek derecede güvenilir olduğunu göstermektedir.

3.7. BULGULAR

Bu kısımda meslek mensuplarının demografik özelliklerine yönelik bulgular, meslek mensuplarının demografik özelliklerine göre dijitalleşmeye ve teknolojik değişikliklere bakış açılarının değişip değişmediğine göre bulgular, meslek mensuplarının demografik özelliklerine göre TBT yetkinliklerinin değişip değişmediğine yönelik bulgular ve meslek mensuplarının dijitalleşmeye ve teknolojik

değişikliklere bakış açıları ile TBT yetkinlikleri arasında ilişki olup olmadığına yönelik bulgular sunulmuştur.

3.7.1. Meslek Mensuplarının Demografik Özelliklerine Ait Bulgular

Çalışmaya katılan muhasebe meslek mensuplarının cinsiyetlerine göre dağılımları Tablo 3.2'de sunulmuştur.

Tablo 3.2. Muhasebe Meslek Mensuplarının Cinsiyetlerine Göre Dağılımları

Cinsiyet	**Sayı**	**%**
Erkek	305	71,4
Kadın	122	28,6
Toplam	427	100,0

Araştırmaya katılan muhasebe meslek mensuplarının 305'i (%71,4) erkek ve 122'si (%28,6) kadın meslek mensubudur. Araştırmaya katılan erkek meslek mensuplarının kadın muhasebe meslek mensuplarına oranla çok daha fazla olduğu görülmektedir. Muhasebe meslek mensuplarının yaşlarının dağılımına ilişkin bulgular Tablo 3.3'te yer almaktadır.

Tablo 3.3. Muhasebe Meslek Mensuplarının Yaşlarına Göre Dağılımları

Yaş	**Sayı**	**%**
30'dan az	88	20,6
30-39 arası	153	35,8
40-49 arası	100	23,4
50-59 arası	70	16,4
60 ve üzeri	16	3,7
Toplam	427	100,0

Çalışmaya katılan muhasebe meslek mensuplarının %20,6'sının yaşı 30'un altında, %35,8'inin yaşı 30-39 arasında, %23,4'ünün yaşı 40-49 arasında, %16,4'ünün yaşı 50-59 arasında ve %3,7'sinin yaşı ise 60'ın üzerindedir. Çalışmaya katılan meslek mensupları içinde yaş grubu açısından en fazla katılımı 30-39 yaş arasındakiler (153-%35,8) gerçekleştirmişken iken en az katılımı 60 yaş üzeri (16-%3,7) meslek mensupları gerçekleştirmiştir. Muhasebe meslek mensuplarının öğrenim durumlarına göre dağılımları Tablo 3.4'te verilmiştir.

Tablo 3.4. Muhasebe Meslek Mensuplarının Öğrenim Durumlarına Göre Dağılımları

Öğrenim Durumu	**Sayı**	**%**
Lise	18	4,2
Ön Lisans	18	4,2
Lisans	274	64,2
Lisansüstü	117	27,4
Toplam	427	100,0

Araştırmaya katılan meslek mensuplarının büyük çoğunluğunun lisans (%64,2) eğitimi almış olduğu görülmektedir. Lisans mezunlarını %27,4 oran ile lisansüstü eğitimi alanlar takip etmektedir. En az katılım ise %4,2'lük oran ile lise ve ön lisans mezunu meslek mensupları tarafından gerçekleştirilmiştir. Tablo 3.5'te muhasebe meslek mensuplarının medeni durumlarına göre dağılımları yer almaktadır.

Tablo 3.5. Muhasebe Meslek Mensuplarının Medeni Durumlarına Göre Dağılımları

Medeni Durum	**Sayı**	**%**
Evli	301	70,5
Bekar	126	29,5
Toplam	427	100,0

Araştırmaya katılan muhasebe meslek mensuplarının medeni durumlarına incelendiğinde evli olan muhasebe meslek mensupları çalışmaya katılan muhasebe meslek mensuplarının %70,5'ini (301) oluştururken bekar olan meslek mensupları ise %29,5'ini (126) oluşturmaktadır. Muhasebe meslek mensuplarının çalışma sürelerine göre dağılımları Tablo 3.6'da verilmiştir.

Tablo 3.6. Muhasebe Meslek Mensuplarının Çalışma Sürelerine Göre Dağılımları

Çalışma Süresi	**Sayı**	**%**
5 yıldan az	76	17,8
5-10 yıl arası	76	17,8
11-15 yıl arası	61	14,3
16-20 yıl arası	63	14,8
21-25 yıl arası	69	16,2
25 yıldan fazla	82	19,2
Toplam	427	100,0

Muhasebe meslek mensupları arasından çalışmaya en fazla katılımın %19,2 ile 25 yıldan fazladır mesleğini icra eden meslek mensupları tarafından gerçekleştiği Tablo 3.6'da da görülmektedir. Meslek mensuplarının %35,6'sı (%17,8+%17,8) 10 yıldan kısa süredir, %14,3'ü 11-15 arası yıldır, %14,8'i 16-20 arası yıldır, %16,2'si ise 21-25 arası yıldır mesleğini icra etmektedir. Muhasebe meslek mensuplarının unvanlarına göre dağılımları Tablo 3.7'de verilmiştir.

Tablo 3.7. Muhasebe Meslek Mensuplarının Unvanlarına Göre Dağılımları

Unvan	**Sayı**	**%**
SM	106	24,8
SMMM	271	63,5
SMMM + Bağımsız Denetçi	50	11,7
Toplam	427	100,0

Araştırmaya katılan meslek mensuplarının 106'sı (%24,8) SM, 271'i (%63,5) SMMM ve 50'si (%11,7) ise hem SMMM hem de bağımsız denetçidir. Muhasebe meslek mensuplarının eleman sayısına göre dağılımları Tablo 3.8'de sunulmuştur.

Tablo 3.8. Muhasebe Meslek Mensuplarının Büroda Çalışan Eleman Sayısına Göre Dağılımları

Büroda Çalışan Eleman Sayısı	**Sayı**	**%**
Tek başına	96	22,5
2-5 arası	267	62,5
6-10 arası	34	8,0
11-20 arası	20	4,7
20'den fazla	10	2,3
Toplam	427	100,0

Çalışmaya dâhil olan muhasebe meslek mensuplarının bürolarında çalışan elaman sayıları incelendiğinde 96'sının (%22,5) tek başına çalıştığı, 267'sinin (%62,5) 2-5 kişi arası çalışanının olduğu, 34'ünün (%8) 6-10 arası çalışanın olduğu, 20'sinin (%4,7) 11-20 arası çalışanının olduğu ve 10'unun ise 20'den fazla çalışanın olduğu görülmüştür. Muhasebe meslek mensuplarının mükellef sayılarına göre dağılımları Tablo 3.9'da verilmiştir.

Tablo 3.9. Muhasebe Meslek Mensuplarının Mükellef Sayılarına Göre Dağılımları

Mükellef Sayısı	**Sayı**	**%**
10'dan az	74	17,3
10-25 arası	53	12,4
26-50 arası	100	23,4
51-100 arası	118	27,6
101-250 arası	58	13,6
250'den fazla	24	5,6
Toplam	427	100,0

Mükellef sayıları açısından çalışmaya katılan meslek mensupları incelendiğinde en çok katılımın %27,6 ile 51-100 arasında mükellefe sahip olan meslek mensupları en az katılımın ise %5,6 ile 250'den fazla mükellefe sahip meslek mensupları tarafından gerçekleştiği görülmektedir.

3.7.2. Muhasebe Meslek Mensuplarının Dijitalleşmeye ve Teknolojik Gelişmelere Bakış Açılarına İlişkin Bulgular

Bu kısımda çalışmaya katılan muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşmeye ve teknolojik gelişmelere bakış açıları ve demografik özelliklerine göre dijitalleşmeye ve teknolojik gelişmelere bakış açılarının değişip değişmediğine yönelik bulgular yer almaktadır. Tablo 3.10'da muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşmeye ve teknolojik gelişmelere yönelik tutumlarının ortalamaları ve standart sapmaları yer almaktadır.

Tablo 3.10. Muhasebe Meslek Mensuplarının Dijitalleşmeye ve Teknolojik Gelişmelere Yönelik Tutumlarının Ortalamaları ve Standart Sapmaları

	İfadeler	Ort.	Standart Sapma
İLGİ	Mesleğimle ilgili dijital ürünleri/sistemleri kullanmak ilgimi çeker.	4,43	0,85
	Dijitalleşme ve teknoloji haberleri dikkatimi çeker.	4,24	0,92
	Yeni teknolojileri ve dijitalleşme araçlarını kullanmak ilgimi çeker.	4,25	0,96
AVANTAJ	Teknolojik gelişmelerin muhasebe meslek mensuplarına yeni fırsatlar ve kariyer alanı sunacağını düşünüyorum.	4,03	1,19
	Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak daha iyi öğrenirim.	4,42	0,92
	Dijital sistemlerin mesleğimi kolaylaştıran bir araç olduğunu düşünüyorum.	4,15	1,10
	Dijitalleşme ve teknolojik gelişmelerin muhasebe mesleğini daha verimli hale getireceğini düşünüyorum.	4,27	0,89
	Dijital sistemlerin bilgiye ulaşmada hızlı ve kolay bir yöntem olduğunu düşünüyorum.	4,53	0,80
ENDİŞE	Mesleğimle ilgili ortaya çıkan dijital sistemlere uyum aşamasında stres, kaygı ve hata yapma korkusu gibi duygular yaşarım.	3,00	1,36
	Mesleğimle ilgili dijitalleşme ve teknoloji haberlerini izleyince gelecekle ilgili korku ve paniğe kapılıyorum.	2,31	1,37
ÖNYARGI	Dijital sistemlerin bağımlılık yaptığını ve sosyallikten uzaklaştırdığını düşünüyorum.	2,84	1,49
	Dijital sistemlerin yaratıcılığımı engellediğini düşünüyorum.	2,28	1,33
	Dijitalleşme ile birlikte muhasebe mesleğinin yok olacağını düşünüyorum.	2,32	1,37
	Teknolojik gelişmelerin muhasebe mesleğini olumsuz etkilediğini düşünüyorum.	2,02	1,26

Çalışmada meslek mensuplarının dijitalleşmeye ve teknolojik gelişmelere karşı tutumları dört alt boyutta ve toplam 15 ifade ile ölçülmüştür. İlgi boyutunda en yüksek ortalama "Mesleğimle ilgili dijital ürünleri/sistemleri kullanmak ilgimi çeker."; avantaj boyutunda "Dijital sistemlerin bilgiye ulaşmada hızlı ve kolay bir yöntem olduğunu düşünüyorum."; endişe boyutunda "Mesleğimle ilgili ortaya çıkan dijital sistemlere uyum aşamasında stres, kaygı ve hata yapma korkusu gibi duygular yaşarım." ve önyargı boyutunda "Dijital sistemlerin bağımlılık yaptığını ve sosyallikten uzaklaştırdığını düşünüyorum." ifadelerinde ortaya çıkmıştır. Tablo 3.11'de meslek mensuplarının dijitalleşme ve teknolojik gelişmelere bakış açılarının alt boyutlar açısından ortalamaları ve standart sapmaları yer almaktadır.

Tablo 3.11. Meslek Mensuplarının Dijitalleşme ve Teknolojik Gelişmelere Yönelik Tutumlarının Alt Boyutlar Açısından Ortalamaları ve Standart Sapmaları

Alt Boyutlar	Ortalama	SS
İlgi	4,31	0,80
Avantaj	4,28	0,76
Endişe	2,66	1,05
Önyargı	2,37	1,02
Toplam*	3,97	0,64

*Endişe ve önyargı maddeleri olumsuz ifadeler olup bu ifadeler toplam tutum puanının hesaplanmasında ters kodlanmıştır.

Muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme ve teknolojik gelişmelere yönelik tutumları alt boyutları açısından incelendiğinde ilgi boyutunun ortalamasının en yüksek ortalamaya sahip alt boyuttur. Meslek mensuplarının dijitalleşme ve teknolojik gelişmelere yönelik olumlu tutumları endişe alt boyutundaki en düşük seviyededir (olumsuz ifadeler ters kodlandığında ortalama 3,34 olmaktadır.). Meslek mensuplarının cinsiyetlerine göre dijitalleşme ve teknolojik gelişmelere bağlı olarak değişip değişmediğine yönelik bulgular Tablo 3.12'de sunulmuştur.

Tablo 3.12. Meslek Mensuplarının Cinsiyetlerine Göre Dijitalleşme ve Teknolojik Gelişmelere Bakış Açıları

		Cinsiyet	N	Ort.	S.S.	t	P	Önem Düzeyi
Dijitalleşme ve Teknolojik Gelişmelere Bakış Açısı Alt Boyutları	İlgi	Erkek	305	4,36	0,75	2,19	0,029	Anlamlı
		Kadın	122	4,17	0,93			
	Avantaj	Erkek	305	4,33	0,67	2,04	0,042	Anlamlı
		Kadın	122	4,16	0,94			
	Endişe	Erkek	305	2,67	1,02	0,33	0,738	Anlamsız
		Kadın	122	2,63	1,13			
	Önyargı	Erkek	305	2,41	0,99	1,16	0,247	Anlamsız
		Kadın	122	2,28	1,10			
Tutum Ortalama		Erkek	305	3,98	0,60	0,84	0,400	Anlamsız
		Kadın	122	3,93	0,73			

Çalışmaya katılan muhasebe meslek mensuplarının cinsiyetlerine göre dijitalleşme ve teknolojik gelişmelere bakış açıları ilgi ve avantaj alt boyutları açısından farklılaşmaktadır. Buna göre erkek meslek mensupları kadınlara göre dijitalleşme ve teknolojik gelişmelere daha fazla ilgi duymakta ve faydalı görmektedir. Tablo 3.13'te dijitalleşme ve teknolojik gelişmelere bakış açılarının yaşlarına göre farklılaşıp farklılaşmadığına dair bulgular bulunmaktadır.

Tablo 3.13. Meslek Mensuplarının Yaşlarına Göre Dijitalleşme ve Teknolojik Gelişmelere Bakış Açıları

		Yaş	N	Ort.	S.S.	F	P	Önem Düzeyi
Dijitalleşme ve Teknolojik Gelişmelere Bakış Açısı Alt Boyutları	İlgi	30'dan az	88	4,34	0,72	2,180	0,070	Anlamsız
		30-39 arası	153	4,39	0,83			
		40-49 arası	100	4,13	0,88			
		50-59 arası	70	4,30	0,75			
		60 ve üzeri	16	4,58	0,51			
	Avantaj	30'dan az	88	4,26	0,65	3,385	0,010	Anlamlı
		30-39 arası	153	4,39	0,79			
		40-49 arası	100	4,09	0,87			
		50-59 arası	70	4,27	0,69			
		60 ve üzeri	16	4,65	0,40			
	Endişe	30'dan az	88	2,53	1,12	2,949	0,020	Anlamlı
		30-39 arası	153	2,63	1,06			
		40-49 arası	100	2,66	0,97			
		50-59 arası	70	2,67	1,08			
		60 ve üzeri	16	3,50	0,58			
	Önyargı	30'dan az	88	2,30	0,97	1,577	0,180	Anlamsız
		30-39 arası	153	2,24	1,02			
		40-49 arası	100	2,52	1,08			
		50-59 arası	70	2,51	1,05			
		60 ve üzeri	16	2,47	0,76			
Tutum Ortalama		30'dan az	88	4,00	0,57	2,443	0,046	Anlamlı
		30-39 arası	153	4,06	0,66			
		40-49 arası	100	3,82	0,69			
		50-59 arası	70	3,92	0,65			
		60 ve üzeri	16	4,01	0,36			

Meslek mensuplarının yaşları açısından dijitalleşmeye ve teknolojik gelişmelere bakış açıları incelendiğinde en ilgi olanlar ve en avantajlı görenlerin 60 yaş üstü olduğu ancak 60 yaş üstü olan meslek mensuplarının dijitalleşme ve teknolojik gelişmelere en endişeli yaklaşanlar oldukları görülmüştür. Dijitalleşmeye ve teknolojik gelişmelere en önyargılı yaklaşanlar 40-49 yaş arasında olanlar iken en önyargısız yaklaşanlar ise 30-39 yaş arasında olanlardır. Dijitalleşmeye ve teknolojik gelişmelere genel anlamda en pozitif yaklaşanlar 30-39 yaş aralığında olanlar iken en olumsuz yaklaşanlar ise 40-49 yaş aralığında olanlardır. Ancak bu farklılıklarda avantaj, endişe ve genel tutum istatistiki olarak anlamlıdır. Meslek mensuplarının dijitalleşme ve teknolojik gelişmelere bakış açılarının öğrenim durumuna göre değişip değişmediğine yönelik bulgular Tablo 3.14'te sunulmuştur.

Tablo 3.14. Meslek Mensuplarının Öğrenim Durumlarına Göre Dijitalleşme ve Teknolojik Gelişmelere Bakış Açıları

		Öğrenim Durumu	N	Ort.	S.S.	F	P	Önem Düzeyi
Dijitalleşme ve Teknolojik Gelişmelere Bakış Açısı Alt Boyutları	İlgi	Lise	18	4,59	0,72	1,482	0,219	Anlamsız
		Ön lisans	18	4,11	1,20			
		Lisans	274	4,28	0,79			
		Lisansüstü	117	4,37	0,76			
	Avantaj	Lise	18	4,22	0,78	1,192	0,312	Anlamsız
		Ön lisans	18	4,20	1,23			
		Lisans	274	4,24	0,78			
		Lisansüstü	117	4,39	0,61			
	Endişe	Lise	18	3,22	1,42	2,389	0,068	Anlamsız
		Ön lisans	18	2,33	0,94			
		Lisans	274	2,66	0,98			
		Lisansüstü	117	2,62	1,14			
	Önyargı	Lise	18	3,47	1,41	9,457	0,000	Anlamlı
		Ön lisans	18	2,42	1,01			
		Lisans	274	2,39	1,00			
		Lisansüstü	117	2,14	0,90			
Tutum Ortalama		Lise	18	3,61	0,77	3,561	0,014	Anlamlı
		Ön lisans	18	3,93	0,70			
		Lisans	274	3,94	0,65			
		Lisansüstü	117	4,09	0,57			

Meslek mensuplarının öğrenim durumlarına göre dijitalleşmeye ve teknolojik gelişmelere bakış açıları sadece önyargı ve genel tutumları açısından istatistiki olarak anlamlıdır. Buna göre eğitim düzeyi arttıkça dijitalleşmeye ve teknolojik gelişmelere önyargılı yaklaşım azalmaktadır. Aynı şekilde meslek mensuplarının eğitim düzeyi arttıkça dijitalleşmeye ve teknolojik gelişmelere yönelik genel tutumları da artmaktadır. Tablo 3.15'te meslek mensuplarının medeni durumlarına göre dijitalleşmeye ve teknolojik gelişmelere yönelik tutum puanları yer almaktadır.

Tablo 3.15. Meslek Mensuplarının Medeni Durumlarına Göre Dijitalleşme ve Teknolojik Gelişmelere Bakış Açıları

		Medeni Durum	N	Ort.	S.S.	t	P	Önem Düzeyi
Dijitalleşme ve Teknolojik Gelişmelere Bakış Açısı Alt Boyutları	İlgi	Evli	301	4,32	0,80	0,389	0,698	Anlamsız
		Bekar	126	4,29	0,82			
	Avantaj	Evli	301	4,33	0,69	1,840	0,066	Anlamsız
		Bekar	126	4,18	0,90			
	Endişe	Evli	301	2,67	1,06	0,496	0,620	Anlamsız
		Bekar	126	2,62	1,04			
	Önyargı	Evli	301	2,39	1,00	0,782	0,434	Anlamsız
		Bekar	126	2,31	1,08			
Tutum Ortalama		Evli	301	2,49	0,88	0,399	0,682	Anlamsız
		Bekar	126	2,41	0,96			

Meslek mensuplarının medeni durumlarına göre dijitalleşmeye ve teknolojik gelişmelere bakış açıları herhangi bir alt boyutta ve genel tutum puanlarında istatistiki olarak anlamlı düzeyde farklılaşmamaktadır. Tablo incelendiğinde ortalamaların birbirine çok yakın olduğu görülmektedir. Meslek mensuplarının mesleği icra ettikleri süreye göre dijitalleşme ve teknolojik gelişmelere bakış açılarının değişip değişmediğine yönelik bulgular Tablo 3.16'da verilmiştir.

Tablo 3.16. Meslek Mensuplarının Çalışma Sürelerine Göre Dijitalleşme ve Teknolojik Gelişmelere Bakış Açıları

		Çalışma Süresi	N	Ort.	S.S.	F	P	Önem Düzeyi
Dijitalleşme ve Teknolojik Gelişmelere Bakış Açısı Alt Boyutları	İlgi	5 yıldan az	76	4,32	,77	1,110	0,354	Anlamsız
		6-10 yıl arası	76	4,29	,83			
		11-15 yıl arası	61	4,44	,79			
		16-20 yıl arası	63	4,14	,84			
		21-25 yıl arası	69	4,27	,91			
		25 yıldan fazla	82	4,39	,70			
	Avantaj	5 yıldan az	76	4,27	,76	0,710	0,616	Anlamsız
		6-10 yıl arası	76	4,24	,75			
		11-15 yıl arası	61	4,38	,78			
		16-20 yıl arası	63	4,15	,94			
		21-25 yıl arası	69	4,33	,76			
		25 yıldan fazla	82	4,32	,60			
	Endişe	5 yıldan az	76	2,56	1,07	1,112	0,353	Anlamsız
		6-10 yıl arası	76	2,77	1,18			
		11-15 yıl arası	61	2,46	1,03			
		16-20 yıl arası	63	2,77	,83			
		21-25 yıl arası	69	2,78	1,16			
		25 yıldan fazla	82	2,59	,97			
	Önyargı	5 yıldan az	76	2,28	,94	2,480	0,031	Anlamlı
		6-10 yıl arası	76	2,51	1,14			
		11-15 yıl arası	61	2,01	,92			
		16-20 yıl arası	63	2,55	1,03			
		21-25 yıl arası	69	2,47	1,17			
		25 yıldan fazla	82	2,37	,87			
Tutum Ortalama		5 yıldan az	76	4,00	,62	2,232	0,048	Anlamlı
		6-10 yıl arası	76	3,89	,66			
		11-15 yıl arası	61	4,16	,60			
		16-20 yıl arası	63	3,82	,73			
		21-25 yıl arası	69	3,93	,70			
		25 yıldan fazla	82	4,01	,52			

Çalışmaya katılan muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme ve teknolojik gelişmelere bakış açıları değerlendirildiğinde sadece önyargı alt boyutu ve genel tutum puanları çalışma sürelerine göre anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır. Dijitalleşmenin

mesleklerini olumsuz etkileyeceğini, daha fazla iş yükü getireceğini, yaratıcılığı engelleyip bağımlılık yapacağını ve sosyallikten uzaklaştıracağını en yüksek ortalama ise 16-20 yıl arasında çalışanlar düşünürken 11-15 yıl arası çalışan meslek mensupları ise bu düşüncelere en az katılanlardır. Meslek mensuplarının dijitalleşmeye ve teknolojik gelişmelere yönelik genel tutumları açısından en olumlu yaklaşanlar 11-15 yıl arası çalışanlar iken en olumsuz tutuma sahip olanlar ise 16-20 yıl arasında çalışanlardır. Meslek mensuplarının unvanlarına göre dijitalleşmeye ve teknolojik gelişmelere bakış açıları Tablo 3.17'de yer almaktadır.

Tablo 3.17. Meslek Mensuplarının Unvanlarına Göre Dijitalleşme ve Teknolojik Gelişmelere Bakış Açıları

		Unvan	**N**	**Ort.**	**S.S.**	**t**	**P**	**Önem Düzeyi**
Dijitalleşme ve Teknolojik Gelişmelere Bakış Açısı Alt Boyutları	İlgi	SM	106	4,22	0,99	2,169	0,116	Anlamsız
		SMMM	271	4,31	0,75			
		SMMM+Bağ.Den.	50	4,51	0,57			
	Avantaj	SM	106	4,15	0,92	2,998	0,049	Anlamlı
		SMMM	271	4,30	0,71			
		SMMM+Bağ.Den.	50	4,46	0,59			
	Endişe	SM	106	2,69	1,13	1,048	0,351	Anlamsız
		SMMM	271	2,61	1,04			
		SMMM+Bağ.Den.	50	2,84	0,93			
	Önyargı	SM	106	2,45	1,07	0,679	0,508	Anlamsız
		SMMM	271	2,33	1,00			
		SMMM+Bağ.Den.	50	2,44	1,06			
Tutum Ortalama		SM	106	3,88	0,68	1,509	0,222	Anlamsız
		SMMM	271	3,99	0,63			
		SMMM+Bağ.Den.	50	4,03	0,61			

Meslek mensuplarının dijitalleşme ve teknolojik gelişmelere yönelik tutumları avantaj alt boyutu açısından unvanlarına göre önemli düzeyde farklılaşmaktadır. Buna göre hem SMMM olup hem de bağımsız denetçi olanlar en yüksek ortalama ile (4,46) dijitalleşmenin ve teknolojik gelişmelerin avantaj sağladığını düşünmektedir. Tablo 3.18'de meslek mensuplarının dijitalleşme ve teknolojik gelişmelere yönelik tutumları çalışan sayılarına göre ele alınmıştır.

Tablo 3.18. Meslek Mensuplarının Çalışan Sayılarına Göre Dijitalleşme ve Teknolojik Gelişmelere Bakış Açıları

		Çalışan Sayısı	N	Ort.	S.S.	t	P	Önem Düzeyi
Dijitalleşme ve Teknolojik Gelişmelere Bakış Açısı Alt Boyutları	İlgi	Tek başına	96	4,38	0,71	6,491	0,000	Anlamlı
		2-5 arası	267	4,29	0,83			
		6-10 arası	34	4,51	0,53			
		11-20 arası	20	4,43	0,55			
		20'den fazla	10	3,13	1,27			
	Avantaj	Tek başına	96	4,34	0,79	3,548	0,007	Anlamlı
		2-5 arası	267	4,27	0,74			
		6-10 arası	34	4,47	0,52			
		11-20 arası	20	4,30	0,47			
		20'den fazla	10	3,48	1,52			
	Endişe	Tek başına	96	2,98	1,17	4,590	0,001	Anlamlı
		2-5 arası	267	2,53	0,98			
		6-10 arası	34	2,97	1,01			
		11-20 arası	20	2,35	1,17			
		20'den fazla	10	2,50	0,67			
	Önyargı	Tek başına	96	2,32	1,19	2,878	0,023	Anlamlı
		2-5 arası	267	2,35	0,94			
		6-10 arası	34	2,78	1,21			
		11-20 arası	20	1,93	0,68			
		20'den fazla	10	2,80	0,87			
Tutum Ortalama		Tek başına	96	3,97	0,70	3,137	0,015	Anlamlı
		2-5 arası	267	3,98	0,62			
		6-10 arası	34	3,92	0,63			
		11-20 arası	20	4,17	0,45			
		20'den fazla	10	3,33	0,75			

Çalışmaya katılan muhasebe meslek mensuplarının bürolarında çalışan eleman sayısına göre dijitalleşme ve teknolojik gelişmelere yönelik tutumları bütün alt boyutlar ve genel tutum ortalamaları açısından anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır. İlgi alt boyutunda dijitalleşme ve teknoloji haberlerini yakından takip etme, kullanma, kullanmayı öğrenme ve mesleki çalışmalarında yer verme ile en yüksek oranda 6-10 kişi çalışana sahip meslek mensupları ilgiliyken en düşük düzeyde 20 kişiden fazla çalışana sahip meslek mensupları ilgilidir. Aynı şekilde avantaj alt boyutunda da en yüksek ortalamaya sahip grup 6-10 arası çalışana sahip meslek mensuplarıdır. Yani 6-10 arası çalışana sahip meslek mensupları dijitalleşmenin ve teknolojik gelişmelerin diğer gruplara göre daha yüksek oranda avantaj sağladığını düşünmektedir. Yine 20'den fazla çalışana sahip meslek mensupları dijitalleşmenin ve teknolojik gelişmelerin meslekleri için avantaj sağladığına diğer gruplara göre daha düşük oranda katılmaktadır.. Endişe alt boyutu açısından en yüksek düzeyde gelecekle ilgili korku taşıyan, uyum aşamalarında stres, kaygı ve hata yapma duygularına kapılan ve dijitalleşme ile mesleğinin yok

olacağını düşünen grup tek başına faaliyetlerini yürüten meslek mensupları iken en az kaygı yaşayan grup ise 11-20 kişi arası çalışanı olan meslek mensuplarıdır. Genel olarak meslek mensuplarının dijitalleşme ve teknolojik gelişmelere yönelik önyargı düzeyleri düşüktür. Ancak yine en az önyargı ile yaklaşan grup 11-20 arası çalışana sahip meslek mensupları iken en çok önyargılı olan grup 20'den fazla çalışana sahip gruptur. Meslek mensuplarının genel tutum puanları incelendiğinde dijitalleşmeye ve teknolojik gelişmelere en olumlu yaklaşan grubun 11-20 arası çalışana sahip grup olduğu en olumsuz yaklaşan grubun 20'den fazla çalışana sahip grup olduğu görülmüştür. Tablo 3.19'da meslek mensuplarının mükellef sayılarına göre dijitalleşme ve teknolojik gelişmelere yönelik tutumları yer almaktadır.

Tablo 3.19. Meslek Mensuplarının Mükellef Sayılarına Göre Dijitalleşme ve Teknolojik Gelişmelere Bakış Açıları

		Mükellef Sayısı	**N**	**Ort.**	**S.S.**	**t**	**P**	**Önem Düzeyi**
Dijitalleşme ve Teknolojik Gelişmelere Bakış Açısı Alt Boyutları	İlgi	10'dan az	74	4,58	0,56	2,321	0,042	Anlamlı
		10-25 arası	53	4,34	0,76			
		26-50 arası	100	4,19	0,87			
		51-100 arası	118	4,25	0,90			
		101-250 arası	58	4,25	0,79			
		250'den fazla	24	4,33	0,68			
	Avantaj	10'dan az	74	4,50	0,53	1,487	0,193	Anlamsız
		10-25 arası	53	4,25	0,86			
		26-50 arası	100	4,23	0,87			
		51-100 arası	118	4,22	0,77			
		101-250 arası	58	4,25	0,69			
		250'den fazla	24	4,30	0,72			
	Endişe	10'dan az	74	2,68	1,12	2,116	0,063	Anlamsız
		10-25 arası	53	2,70	1,10			
		26-50 arası	100	2,83	1,08			
		51-100 arası	118	2,42	0,90			
		101-250 arası	58	2,83	1,11			
		250'den fazla	24	2,54	1,01			
	Önyargı	10'dan az	74	2,18	1,17	0,921	0,467	Anlamsız
		10-25 arası	53	2,33	1,05			
		26-50 arası	100	2,34	0,89			
		51-100 arası	118	2,44	1,03			
		101-250 arası	58	2,52	1,02			
		250'den fazla	24	2,46	0,98			
Tutum Ortalama		10'dan az	74	4,15	0,66	1,674	0,140	Anlamsız
		10-25 arası	53	3,97	0,60			
		26-50 arası	100	3,91	0,69			
		51-100 arası	118	3,95	0,63			
		101-250 arası	58	3,88	0,55			
		250'den fazla	24	3,97	0,65			

Çalışmaya katılan muhasebe meslek mensuplarının mükellef sayısına göre dijitalleşme ve teknolojik gelişmelere bakış açıları sadece ilgi alt boyutunda anlamlı olarak farklılaşmaktadır. Mükellef sayısı 10'un altında olan meslek mensupları dijitalleşme ve teknolojik gelişmelerle diğer meslek mensuplarına göre daha ilgiliyken 26-50 arasında mükellefe sahip meslek mensupları diğer meslek mensuplarına göre dijitalleşme ve teknolojik gelişmelerle en az ilgilidir.

3.7.3. Muhasebe Meslek Mensuplarının TBT Yetkinliklerine Ait Bulgular

Bu kısımda çalışmaya katılan muhasebe meslek mensuplarının TBT yetkinlik düzeyleri ve demografik özelliklerine göre TBT yetkinliklerinin farklılaşıp farklılaşmadığına yönelik bulgular yer almaktadır. Tablo 3.20'de muhasebe meslek mensuplarının TBT yetkinlik ortalamaları ve standart sapmaları yer almaktadır.

Tablo 3.20. Muhasebe Meslek Mensuplarının TBT Yetkinlikleri

	İfadeler	Ort.	S.S.
GENEL OFİS	Kelime işlem yazılımlarını kullanarak yazı yazabilir, düzenleyebilir ve tablo ekleyebilirim.	3,97	1,19
	Elektronik tablolar oluşturabilirim. Finansal ve bilimsel işlemler için kullanabilirim.	4,18	1,03
	İnternette arama ve erişim araçlarını kullanarak istediğim bilgilere kolaylıkla ulaşabilirim.	4,55	0,72
	E-posta gönderebilir, sosyal ağları kullanarak internet üzerinden iletişim sağlayabilirim.	4,67	0,72
	Sunum hazırlayarak elektronik ortamda sunum yapabilirim.	4,32	0,98
	Mevcut görüntüleri istediğim şekilde kullanabilir, üzerinde değişiklik yapabilirim.	4,14	1,03
	İnternet üzerinden sanal ya da gerçek parayla ürün alıp satabilirim.	4,14	1,18
VERİ YÖNETİMİ	Elektronik veri tabanlarına ulaşabilir, istediğim bilgileri elde edebilirim.	3,75	1,29
	Veri paylaşımı ve grup yazılımı araçlarını kullanabilirim. Elde ettiğim verileri uygun bir şekilde gönderebilirim.	4,11	1,07
MUHASEBE UYGULAMALARI	Muhasebe kayıtlarını tutmak amacıyla ilgili programları kullanabilir, kayıt yapabilirim.	4,68	0,61
	Vergileri programlar aracılığı ile hesaplayabilirim. Çevrim içi olarak vergi dairesine bildirimde bulunabilirim.	4,61	0,76
	Elektronik olarak fatura düzenleyebilir, paylaşımını ve arşivlenmesini sağlayabilirim.	4,66	0,70

Tablo 3.20. (Devamı)

GELİŞMİŞ OTOMASYON	İşletmelerde mal ve hizmet üretimi için gereken işgücü, makine, malzeme gibi kaynakların verimli bir şekilde kullanılmasını sağlayan sistemleri kullanabilirim. (ERP)	4,06	1,10
	İş belgelerini standartlara uygun bir şekilde oluşturabilir, ilgili kurum ve kuruluşlara iletebilirim. (EDI)	4,29	0,96
	Ham verileri işleyerek, karar vericilerin karar vermesine katkı sağlayacak programları kullanabilirim.	4,25	0,97
DENETİM OTOMASYONU	Denetim yöntem ve tekniklerini uygulanarak elde edilen çalışma kağıtlarını anlayabilir, yorum yapabilirim.	4,23	0,95
	Bilgisayar ortamında muhasebe denetimi uygulamasını kullanabilirim. Denetim raporunu oluşturup ilgili taraflar bilgi aktarabilirim.	4,04	1,09
	Algoritma oluşturarak şekillendirdiğim modelin ne kadar gerçeğe yakın olduğunu test edebilirim.	3,29	1,34
SİSTEM GELİŞTİRME	Bilgisayar yazılım dillerini kullanarak program hazırlayabilir veya var olan bir programı geliştirebilirim.	2,38	1,36
	Sistemin aşamalarını ve bu aşamalar arasındaki veri akış ilişkisini gösterip, sağlayabilirim.	3,04	1,41
	İşlemi gerçekte gerçekleştirmeden simülasyon yoluyla gözlemlemesini sağlayan sağlayabilirim.	2,82	1,39
	Programlama araçlarını kullanarak yazılım, bakım ve programlara destek sağlayabilirim.	2,82	1,44
	Tüm işleri bir yerden yönetecek proje yönetimi yazılımları kullanabilirim. Proje planlama, çizelgeleme, kaynak tahsisi ve değişiklik yönetimini gerçekleştirebilirim.	2,99	1,44
AĞ ÇALIŞMASI	İşletim sistemleri tanıyıp kullanabilirim.	3,71	1,28
	İşlemci ve sunucu teknolojileri kullanarak uyumlu bir şekilde çalışmayı sağlayabilirim.	3,59	1,29
	Dijital ve kablosuz teknolojiler kullanarak cihazlar arasında iletişim sağlayabilirim.	3,92	1,20
	Ağ yapılandırmalarını yaparak kesintisiz iletişimin gerçekleşmesini sağlayabilirim.	3,66	1,29
GÜVENLİK YÖNETİMİ	Kötü amaçlı yazılımlardan bilgisayarımı kuruyabilir veri güvenliğini sağlayabilirim.	3,78	1,28
	Verileri şifreleyerek alıcısına güvenli bir şekilde ulaşmasını sağlayacak programları kullanabilirim.	3,60	1,32
	Ağ ve bilgisayar sistemleri arasındaki güvenliği sağlayan yazılım ve donanımsal sistemleri kullanabilirim.	3,56	1,33
	Yetkili kullanıcıların veri tabanında veya bir veri doğrulama sunucusundaki kimlik bilgileriyle eşleşip eşleşmediğini kontrol ederek sistemler için erişim kontrolü sağlayabilirim.	3,43	1,35
	Yedekleme ve olağanüstü durum kurtarma araçlarını kullanarak verileri saklayıp istenildiğinde geri yükleyebilirim.	3,92	1,16
	İzinsiz girişi tespit ederek sistemin yetkili kişiler tarafından kullanılmasını sağlayan sistemleri kullanabilirim.	3,27	1,37

Çalışmaya katılan muhasebe meslek mensupları genel ofis alt boyutunda kendilerini en yetkin e-posta gönderme ve sosyal ağları kullanarak internet üzerinden iletişim sağlama konusunda görürken en az yetkin ise kelime işlem yazılımlarını kullanarak yazı yazma, düzenleme ve tablo ekleme konusunda görmektedir. Muhasebe meslek mensuplarının veri yönetimi yetkinlik düzeylerini belirleyebilmek için ankette iki ifade yer almaktadır. "Elektronik veri tabanlarına ulaşabilir, istediğim bilgileri elde edebilirim." ifadesine verilen cevapların ortalaması 3,75 iken "Veri paylaşımı ve grup yazılımı araçlarını kullanabilirim. Elde ettiğim verileri uygun bir şekilde gönderebilirim." ifadesine verilen cevapların ortalaması ise 4,11'dir. Meslek mensuplarının muhasebe uygulamaları yetkinliklerini değerlendirmek üzere hazırlanan üç ifadeye verilen cevapların ortalaması 4,61-4,66-4,68'dir. Meslek mensupları beklendiği gibi muhasebe uygulamaları açısından kendilerini yüksek düzeyde yetkin görmektedir. Gelişmiş otomasyon açısından meslek mensuplarının yetkinlikleri incelendiğinde 4,29 ortalama ile ilk sırada iş belgelerinin standartlara uygun bir şekilde oluşturabilme, ilgili kurum ve kuruluşlara iletebilmek gelmekte iken 4,25 ortalama ile ikinci sırada ham verileri işleyerek karar vericilerin karar vermesine katkı sağlayacak programları kullanabilme gelmektedir. 4,06 ortalama ile son sırada ise işletmelerde mal ve hizmet üretimi için gereken işgücü, makine, malzeme gibi kaynakların verimli bir şekilde kullanılmasını sağlayan sistemleri kullanabilme gelmektedir. Denetim otomasyonu açısından meslek mensupları algoritma oluşturarak şekillendirdikleri modelin ne kadar gerçeğe yakın olduğunu test etme noktasında kendilerini 3,29 ortalama ile ortalamanın altında yetkin görmektedir. Denetim yöntem ve tekniklerini uygulayarak elde edilen çalışma kağıtlarını anlama ve yorum yapma ile bilgisayar ortamında muhasebe denetimi uygulamasını kullanabilme ve denetim raporu oluşturup ilgili taraflar bilgi aktarabilme hususlarında ise ortalamanın üstüne yetkin görmektedir. Meslek mensuplarının sistem geliştirme yetkinliklerini değerlendirmek için hazırlanan 5 ifadeye verdikleri cevapların ortalaması 2,38 ile 3,04 arasında değişmektedir. Yani meslek mensupları kendilerini sistem geliştirme noktasında yeterli düzeyde yetkin görmemektedir. Özellikle kendilerini en az bilgisayar yazılım dillerini kullanarak program hazırlayabilme veya var olan bir programı geliştirme açısından yetkin görmektedirler. Meslek mensupları ağ çalışması açısından kendilerini dijital ve kablosuz teknolojiler kullanarak cihazlar arasında iletişim sağlayabilme noktasında en

yetkin olarak değerlendirirken en az yetkin oldukları hususun ise işlemci ve sunucu teknolojileri kullanarak uyumlu bir şekilde çalışmayı sağlayabilme olduğunu düşünmektedirler. Muhasebe meslek mensupları güvenlik yönetimi açısından ise genel olarak kendilerini orta düzeyde yetkin görmektedir. Bu alt boyutta meslek mensupları yedekleme ve olağanüstü durum kurtarma araçlarını kullanarak verileri saklayıp istenildiğinde geri yükleyebilme noktasında kendilerini diğer ifadelere göre daha yüksek düzeyde yetkin görmektedir. Tablo 3.21'de meslek mensuplarının TBT yetkinliklerinin alt boyutlar açısından ortalamaları ve standart sapmaları yer almaktadır.

Tablo 3.21. Meslek Mensuplarının TBT Yetkinliklerinin Alt Boyutlar Açısından Ortalama ve Standart Sapmaları

Alt Boyutlar	**Ortalama**	**SS**
Genel ofis	4,28	0,65
Veri yönetimi	3,92	1,06
Muhasebe uygulamaları	4,65	0,61
Gelişmiş otomasyon	4,20	0,90
Denetim otomasyonu	3,85	0,95
Sistem geliştirme	2,81	1,22
Ağ çalışması	3,72	1,10
Güvenlik yönetimi	3,59	1,05
TBT ortalama	**3,93**	**0,68**

Muhasebe meslek mensuplarının TBT yetkinlikleri alt boyutları açısından kendilerini en yetkin gördükleri alt boyut 4,65 ortalama ile muhasebe uygulamalarıdır. Muhasebe uygulamalarını sırasıyla genel ofis (4,28); gelişmiş otomasyon (4,20); veri yönetimi (3,92); denetim otomasyonu (3,85); ağ çalışması (3,72); güvenlik yönetimi (3,59) takip etmektedir. Alt boyutlar açısından muhasebe meslek mensupları kendilerini 2,81 ortalama ile en düşük yeterlilikte gördükleri husus sistem geliştirmedir. Araştırmaya dâhil olan meslek mensuplarının cinsiyetlerine göre TBT yetkinlik düzeyleri Tablo 3.22'de verilmiştir.

Tablo 3.22. Muhasebe Meslek Mensuplarının Cinsiyetlerine Göre TBT Yeterlilikleri

		Cinsiyet	**N**	**Ort.**	**S.S.**	**t**	**P**	**Önem Düzeyi**
TBT Yeterlilik Alt Boyutları	Genel Ofis	Erkek	305	4,34	,61	2,708	0,007	Anlamlı
		Kadın	122	4,15	,74			
	Veri Yönetimi	Erkek	305	3,95	1,08	0,620	0,536	Anlamsız
		Kadın	122	3,88	1,02			
	Muhasebe Uygulamaları	Erkek	305	4,69	,56	1,973	0,049	Anlamlı
		Kadın	122	4,56	,70			
	Gelişmiş Otomasyon	Erkek	305	4,26	,85	2,181	0,030	Anlamlı
		Kadın	122	4,05	,99			
	Denetim Otomasyonu	Erkek	305	3,98	,83	4,484	0,000	Anlamlı
		Kadın	122	3,54	1,14			
	Sistem Geliştirme	Erkek	305	2,86	1,19	1,212	0,226	Anlamsız
		Kadın	122	2,70	1,28			
	Ağ Çalışması	Erkek	305	3,82	1,01	3,003	0,003	Anlamlı
		Kadın	122	3,47	1,27			
	Güvenlik Yönetimi	Erkek	305	3,67	,98	2,481	0,013	Anlamlı
		Kadın	122	3,40	1,20			
Genel TBT Ortalama		Erkek	305	3,90	,63	3,224	0,001	Anlamlı
		Kadın	122	3,67	,78			

Tabloda da görüldüğü gibi TBT yeterliliklerinin tüm alt boyutlarında ve toplamda erkekler kadınlara göre kendilerini daha yeterli görmektedir. Ancak genel ofis, muhasebe uygulamaları, gelişmiş otomasyon, denetim otomasyonu, ağ çalışması, güvenlik yönetimi alt boyutlarındaki farklılaşma istatistiki olarak anlamı iken veri yönetimi ve sistem geliştirme alt boyutlarındaki farklılık istatistiki olarak anlamlı değildir. Meslek mensuplarının yaşlarına göre TBT yetkinlik düzeylerinin farklılaşıp farklılaşmadığına dair bulgular Tablo 3.23'te sunulmuştur.

Tablo 3.23. Muhasebe Meslek Mensuplarının Yaşlarına Göre TBT Yeterlilikleri

		Yaş	**N**	**Ort.**	**S.S.**	**t**	**P**	**Önem Düzeyi**
TBT Yeterlilik Alt Boyutları	Genel Ofis	30'dan az	88	4,38	0,62	3,011	0,018	Anlamlı
		30-39 arası	153	4,36	0,58			
		40-49 arası	100	4,11	0,77			
		50-59 arası	70	4,22	0,65			
		60 ve üzeri	16	4,27	0,52			
	Veri Yönetimi	30'dan az	88	4,38	0,72	7,667	0,000	Anlamlı
		30-39 arası	153	3,94	1,09			
		40-49 arası	100	3,82	1,01			
		50-59 arası	70	3,49	1,21			
		60 ve üzeri	16	3,94	1,08			

Tablo 3.23. (Devamı)

	Muhasebe Uygulamaları	30'dan az	88	4,64	0,6	1,491	0,204	Anlamsız
		30-39 arası	153	4,67	0,53			
		40-49 arası	100	4,55	0,77			
		50-59 arası	70	4,72	0,52			
		60 ve üzeri	16	4,88	0,34			
	Gelişmiş Otomasyon	30'dan az	88	4,2	0,87	1,155	0,330	Anlamsız
		30-39 arası	153	4,31	0,82			
		40-49 arası	100	4,11	0,97			
		50-59 arası	70	4,1	0,95			
		60 ve üzeri	16	4,08	0,99			
	Denetim Otomasyonu	30'dan az	88	3,77	0,99	3,455	0,009	Anlamlı
		30-39 arası	153	3,93	0,81			
		40-49 arası	100	3,67	1,08			
		50-59 arası	70	4,13	0,85			
		60 ve üzeri	16	3,54	1,2			
	Sistem Geliştirme	30'dan az	88	3	1,19	2,133	0,076	Anlamsız
		30-39 arası	153	2,9	1,23			
		40-49 arası	100	2,52	1,19			
		50-59 arası	70	2,8	1,23			
		60 ve üzeri	16	2,78	1,26			
	Ağ Çalışması	30'dan az	88	3,93	1,01	3,091	0,004	Anlamlı
		30-39 arası	153	3,87	1,05			
		40-49 arası	100	3,42	1,21			
		50-59 arası	70	3,56	1,02			
		60 ve üzeri	16	3,59	1,26			
	Güvenlik Yönetimi	30'dan az	88	3,69	0,96	5,687	0,000	Anlamlı
		30-39 arası	153	3,85	0,94			
		40-49 arası	100	3,43	1,22			
		50-59 arası	70	3,27	1,04			
		60 ve üzeri	16	3,15	0,9			
Genel TBT Ortalama		30'dan az	88	3,94	0,66	4,176	0,003	Anlamlı
		30-39 arası	153	3,95	0,59			
		40-49 arası	100	3,64	0,78			
		50-59 arası	70	3,74	0,7			
		60 ve üzeri	16	3,71	0,56			

Muhasebe meslek mensuplarının yaşlarına göre TBT yetkinlik alt boyutlarındaki p (anlamlılık) değerleri incelendiğinde genel ofis, veri yönetimi, denetim otomasyonu, ağ çalışması, güvenlik yönetimi alt boyutları ve TBT genel ortalamadaki farklılaşma p değerleri 0,05'ten küçük olduğundan istatistiki olarak anlamlıdır. Ancak muhasebe uygulamaları, gelişmiş otomasyon ve sistem geliştirme alt boyutlarında p değerleri 0,05'ten büyük olduğundan anlamlı bir farklılaşma görülmemiştir. Genel ofis, veri yönetimi, ağ çalışması, güvenlik yönetimi ve TBT ortalamada 30 yaşından küçükler kendilerini daha yeterli görürken denetim otomasyonunda 50-59 yaş arasındaki meslek

mensupları kendilerini daha yeterli görmektedir. Genel ofis, ağ çalışmaları ve TBT ortalamada 40-49 yaş arası, veri yönetiminde 50-59 yaş arası, denetim otomasyonu ve güvenlik yönetimi alt boyutlarında 60 yaş ve üzeri meslek mensupları kendilerini diğer yaş gruplarına göre daha az yeterli görmektedir. Tablo 3.24'te meslek mensuplarının öğrenim durumlarına göre TBT yetkinlikleri verilmiştir.

Tablo 3.24. Muhasebe Meslek Mensuplarının Öğrenim Durumlarına Göre TBT Yeterlilikleri

		Öğrenim Durumu	**N**	**Ort.**	**S.S.**	**t**	**P**	**Önem Düzeyi**
TBT Yeterlilik Alt Boyutları	Genel Ofis	Lise	18	4,22	0,55	0,984	0,400	Anlamsız
		Ön Lisans	18	4,08	0,75			
		Lisans	274	4,27	0,64			
		Lisansüstü	117	4,34	0,68			
	Veri Yönetimi	Lise	18	3,44	1,48	4,180	0,006	Anlamlı
		Ön Lisans	18	3,33	1,11			
		Lisans	274	3,93	1,03			
		Lisansüstü	117	4,09	1,01			
	Muhasebe Uygulamaları	Lise	18	4,78	0,43	1,030	0,379	Anlamsız
		Ön Lisans	18	4,44	0,70			
		Lisans	274	4,65	0,61			
		Lisansüstü	117	4,68	0,60			
	Gelişmiş Otomasyon	Lise	18	4,26	0,75	6,644	0,000	Anlamlı
		Ön Lisans	18	3,74	0,72			
		Lisans	274	4,10	0,97			
		Lisansüstü	117	4,48	0,66			
	Denetim Otomasyonu	Lise	18	4,11	1,20	0,530	0,662	Anlamsız
		Ön Lisans	18	3,93	0,79			
		Lisans	274	3,85	0,94			
		Lisansüstü	117	3,82	0,96			
	Sistem Geliştirme	Lise	18	3,13	1,64	0,952	0,415	Anlamsız
		Ön Lisans	18	2,64	1,17			
		Lisans	274	2,76	1,18			
		Lisansüstü	117	2,91	1,25			
	Ağ Çalışması	Lise	18	3,78	1,11	2,296	0,077	Anlamsız
		Ön Lisans	18	3,75	1,10			
		Lisans	274	3,62	1,10			
		Lisansüstü	117	3,93	1,07			
	Güvenlik Yönetimi	Lise	18	3,61	1,27	1,991	0,115	Anlamsız
		Ön Lisans	18	3,43	0,88			
		Lisans	274	3,52	1,09			
		Lisansüstü	117	3,79	0,92			
Genel TBT Ortalama		Lise	18	3,89	0,80	2,201	0,087	Anlamsız
		Ön Lisans	18	3,65	0,62			
		Lisans	274	3,79	0,69			
		Lisansüstü	117	3,96	0,63			

Muhasebe meslek mensuplarının öğrenim durumlarına göre TBT yetkinlikleri alt boyutları açısından sadece veri yönetimi ve gelişmiş otomasyon alt boyutları istatistiki olarak anlamlı düzeyde değişmektedir. Hem veri yönetimi hem de gelişmiş otomasyon açısından kendilerini en yetkin gören grup lisansüstü mezuniyete sahip olanlar iken en az yetkin gören grup ön lisans mezunlarıdır. Meslek mensuplarının genel ofis, muhasebe uygulamaları, denetim otomasyonu, sistem geliştirme, ağ çalışması, güvenlik yönetimi, TBT genel yetkinlikleri mezuniyetlerine göre istatistiki olarak anlamlı düzeyde farklılaşmamaktadır. Ancak muhasebe uygulamaları açısından kendilerini en yetkin gören grubun lise mezunu olması dikkat çekici bir husustur. Bunun nedeni lise mezunlarının ticaret meslek lisesi mezunu olmaları ve yoğun bir muhasebe eğitimi almış olmaları olabilir. Meslek mensuplarının TBT yetkinliklerinin medeni durumlarına göre farklılaşıp farklılaşmadığına dair bulgular Tablo 3.25'te yer almaktadır.

Tablo 3.25. Muhasebe Meslek Mensuplarının Medeni Durumlarına Göre TBT Yeterlilikleri

		Medeni Durum	**N**	**Ort.**	**S.S.**	**t**	**P**	**Önem Düzeyi**
TBT Yeterlilik Alt Boyutları	Genel Ofis	Evli	301	4,27	0,65	-0,678	0,498	Anlamsız
		Bekar	126	4,32	0,67			
	Veri Yönetimi	Evli	301	3,85	1,10	-2,226	0,027	Anlamlı
		Bekar	126	4,10	0,93			
	Muhasebe Uygulamaları	Evli	301	4,66	0,62	0,424	0,672	Anlamsız
		Bekar	126	4,63	0,59			
	Gelişmiş Otomasyon	Evli	301	4,17	0,93	-1,145	0,253	Anlamsız
		Bekar	126	4,28	0,81			
	Denetim Otomasyonu	Evli	301	3,92	0,88	2,284	0,023	Anlamlı
		Bekar	126	3,69	1,08			
	Sistem Geliştirme	Evli	301	2,78	1,19	-0,712	0,477	Anlamsız
		Bekar	126	2,88	1,28			
	Ağ Çalışması	Evli	301	3,68	1,10	-1,076	0,283	Anlamsız
		Bekar	126	3,81	1,09			
	Güvenlik Yönetimi	Evli	301	3,58	1,04	-0,441	0,659	Anlamsız
		Bekar	126	3,63	1,09			
Genel TBT Ortalama		Evli	301	3,82	0,68	-0,689	0,491	Anlamsız
		Bekar	126	3,87	0,69			

Muhasebe meslek mensuplarının medeni durumlarına göre TBT yeterlilikleri incelendiğinde p değeri sadece veri yönetimi ve denetim otomasyonu alt boyutlarında 0,05'ten küçük olduğundan bu boyutlarda istatistiki olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır. Veri yönetiminde bekâr muhasebe meslek mensupları evli muhasebe

meslek mensuplarından kendilerini daha yeterli görmekteyken denetim otomasyonunda evli meslek mensupları kendilerini bekâr meslek mensuplarından daha yeterli görmektedir. Genel ofis, muhasebe uygulamaları, gelişmiş otomasyon, sistem geliştirme, ağ çalışması, güvenlik yönetimi alt boyutlarında ve TBT ortalamada p değeri 0,05'ten büyük olduğundan bu alt boyutlar medeni duruma göre anlamlı düzeyde farklılaşmamaktadır. Tablo 3.26'da meslek mensuplarının çalışma sürelerine göre TBT yetkinlik düzeylerine dair bulgular verilmiştir.

Tablo 3.26. Muhasebe Meslek Mensuplarının Çalışma Sürelerine Göre TBT Yeterlilikleri

		Çalışma Süresi	N	Ort.	S.S.	t	P	Önem Düzeyi
TBT Yeterlilik Alt Boyutları	Genel Ofis	5 yıldan az	76	4,27	,65	0,673	0,644	Anlamsız
		6-10 yıl arası	76	4,38	,54			
		11-15 yıl arası	61	4,33	,61			
		16-20 yıl arası	63	4,25	,72			
		21-25 yıl arası	69	4,22	,73			
		25 yıldan fazla	82	4,24	,67			
	Veri Yönetimi	5 yıldan az	76	4,17	,95	4,424	0,000	Anlamlı
		6-10 yıl arası	76	4,25	,66			
		11-15 yıl arası	61	4,02	,98			
		16-20 yıl arası	63	3,71	1,18			
		21-25 yıl arası	69	3,71	1,20			
		25 yıldan fazla	82	3,68	1,17			
	Muhasebe Uygulamaları	5 yıldan az	76	4,59	,65	1,108	0,355	Anlamsız
		6-10 yıl arası	76	4,61	,54			
		11-15 yıl arası	61	4,63	,57			
		16-20 yıl arası	63	4,72	,63			
		21-25 yıl arası	69	4,59	,74			
		25 yıldan fazla	82	4,76	,49			
	Gelişmiş Otomasyon	5 yıldan az	76	4,11	,93	5,025	0,000	Anlamlı
		6-10 yıl arası	76	4,25	,75			
		11-15 yıl arası	61	4,67	,51			
		16-20 yıl arası	63	3,94	1,03			
		21-25 yıl arası	69	4,19	,93			
		25 yıldan fazla	82	4,09	,97			
	Denetim Otomasyonu	5 yıldan az	76	3,70	,98	3,221	0,007	Anlamlı
		6-10 yıl arası	76	3,83	,92			
		11-15 yıl arası	61	4,09	,71			
		16-20 yıl arası	63	3,53	1,11			
		21-25 yıl arası	69	3,95	,99			
		25 yıldan fazla	82	4,01	,88			
	Sistem Geliştirme	5 yıldan az	76	2,93	1,18	5,204	,000	Anlamlı
		6-10 yıl arası	76	3,06	1,22			
		11-15 yıl arası	61	3,19	1,07			
		16-20 yıl arası	63	2,24	1,06			

Tablo 3.26. (Devamı)

	21-25 yıl arası	69	2,69	1,35			
	25 yıldan fazla	82	2,72	1,21			
Ağ Çalışması	5 yıldan az	76	3,84	,99	6,069	0,000	Anlamlı
	6-10 yıl arası	76	3,81	1,01			
	11-15 yıl arası	61	4,20	,92			
	16-20 yıl arası	63	3,21	1,22			
	21-25 yıl arası	69	3,54	1,20			
	25 yıldan fazla	82	3,69	1,05			
Güvenlik Yönetimi	5 yıldan az	76	3,61	,90	3,878	0,002	Anlamlı
	6-10 yıl arası	76	3,72	1,06			
	11-15 yıl arası	61	4,04	,81			
	16-20 yıl arası	63	3,36	1,25			
	21-25 yıl arası	69	3,48	1,12			
	25 yıldan fazla	82	3,41	1,02			
Genel TBT Ortalama	5 yıldan az	76	3,85	,65	4,795	0,000	Anlamlı
	6-10 yıl arası	76	3,94	,68			
	11-15 yıl arası	61	4,11	,45			
	16-20 yıl arası	63	3,57	,75			
	21-25 yıl arası	69	3,75	,74			
	25 yıldan fazla	82	3,77	,66			

Tablo 3.26'ya göre genel ofis ve muhasebe uygulamaları alt boyutlarında muhasebe meslek mensuplarının çalışma sürelerine göre istatistiki olarak anlamlı bir farklılık bulunmazken diğer alt boyutlarda ve ortalamada muhasebe meslek mensuplarının çalışma sürelerine göre anlamlı bir farklılık söz konusudur. 6-10 yıl arasında mesleki tecrübeye sahip meslek mensupları diğer meslek mensuplarına göre veri yönetiminde kendilerini daha fazla yeterli görmekte iken gelişmiş otomasyon, denetim otomasyonu, sistem geliştirme, ağ çalışması, güvenlik yönetimi, genel TBT yetkinlikleri açısından 11-15 yıl arası mesleğini icra eden meslek mensupları kendilerini diğer meslek mensuplarından daha yeterli görmektedir. Veri yönetimi konusunda kendilerini diğer meslek mensuplarına göre en yetersiz gören meslek mensupları 25 yıldan uzun süredir mesleğini yürüten meslek mensuplarıdır. 16-20 yıl arası süredir mesleki faaliyetlerini yürüten meslek mensupları ise gelişmiş otomasyon, denetim otomasyonu, sistem geliştirme, ağ çalışması, güvenlik yönetimi, genel TBT yetkinlik açılarından kendilerini en yetersiz gören meslek mensuplarıdır. İstatistiki olarak anlamlı bir farklılaşma olmamakla birlikte 25 yıldan uzun süredir mesleğini sürdüren meslek mensupları muhasebe uygulamaları açısından kendilerini en yetkin olarak ifade eden meslek mensuplarıdır. Muhasebe meslek mensuplarının unvanlarına göre TBT yeterliliklerine dair bulgular Tablo 3.27'de sunulmuştur.

Tablo 3.27. Muhasebe Meslek Mensuplarının Unvanlarına Göre TBT Yeterlilikleri

		Unvan	N	Ort.	S.S.	t	P	Önem Düzeyi
TBT Yeterlilik Alt Boyutları	Genel Ofis	SM	106	4,26	0,67	1,433	0,240	Anlamsız
		SMMM	271	4,27	0,65			
		SMMM+Bağ.Den.	50	4,43	0,62			
	Veri Yönetimi	SM	106	3,95	0,97	0,412	0,662	Anlamsız
		SMMM	271	3,94	1,09			
		SMMM+Bağ.Den.	50	3,80	1,08			
	Muhasebe Uygulamaları	SM	106	4,59	0,62	2,024	0,133	Anlamsız
		SMMM	271	4,65	0,62			
		SMMM+Bağ.Den.	50	4,80	0,49			
	Gelişmiş Otomasyon	SM	106	4,03	0,93	2,780	0,063	Anlamsız
		SMMM	271	4,24	0,91			
		SMMM+Bağ.Den.	50	4,35	0,69			
	Denetim Otomasyonu	SM	106	3,69	1,05	7,968	0,000	Anlamlı
		SMMM	271	3,84	0,93			
		SMMM+Bağ.Den.	50	4,32	0,72			
	Sistem Geliştirme	SM	106	2,90	1,27	3,752	0,024	Anlamlı
		SMMM	271	2,71	1,21			
		SMMM+Bağ.Den.	50	3,19	1,06			
	Ağ Çalışması	SM	106	3,69	0,99	0,107	0,899	Anlamsız
		SMMM	271	3,71	1,18			
		SMMM+Bağ.Den.	50	3,78	0,85			
	Güvenlik Yönetimi	SM	106	3,53	1,11	0,395	0,674	Anlamsız
		SMMM	271	3,60	1,07			
		SMMM+Bağ.Den.	50	3,69	0,84			
Genel TBT Ortalama		SM	106	3,79	0,71	1,945	0,144	Anlamsız
		SMMM	271	3,82	0,68			
		SMMM+Bağ.Den.	50	4,01	0,62			

Muhasebe meslek mensuplarının unvanlarına göre TBT yeterlilikleri denetim otomasyonu ve sistem geliştirme alt boyutlarında anlamlı bir şekilde farklılaşmaktadır. Denetim otomasyonu alt boyutunda hem SMMM olup hem de bağımsız denetçi olanlar kendilerini en yeterli olarak görürken onları SMMM'ler takip etmektedir. Kendilerini denetim otomasyonu açısından en az yeterli görenler ise SM'lerdir. Sistem geliştirme alt boyutunda ise hem SMMM olup hem de bağımsız denetçi olanlar denetim otomasyonunda olduğu gibi sistem geliştirme açısından da diğerlerine göre kendilerini daha yeterli görürken SMMM'ler kendilerini diğerlerine göre daha yetersiz görmektedir. Tablo 3.28'de meslek mensuplarının TBT yeterlilikleri bürolarında çalışan sayısına göre değişip değişmediğine dair bulgular sunulmuştur.

Tablo 3.28. Muhasebe Meslek Mensuplarının Büroda Çalışan Sayısına Göre TBT Yeterlilikleri

		Çalışan Sayısı	N	Ort.	S.S.	t	P	Önem Düzeyi
TBT Yeterlilik Alt Boyutları	Genel Ofis	Tek başına	96	4,19	0,76	3,545	0,007	Anlamlı
		2-5 arası	267	4,26	0,63			
		6-10 arası	34	4,65	0,48			
		11-20 arası	20	4,43	0,59			
		20'den fazla	10	4,26	0,32			
	Veri Yönetimi	Tek başına	96	3,79	1,16	6,626	0,000	Anlamlı
		2-5 arası	267	3,92	1,03			
		6-10 arası	34	4,71	0,52			
		11-20 arası	20	3,75	0,95			
		20'den fazla	10	3,20	1,23			
	Muhasebe Uygulamaları	Tek başına	96	4,63	0,68	0,898	0,465	Anlamsız
		2-5 arası	267	4,65	0,60			
		6-10 arası	34	4,73	0,63			
		11-20 arası	20	4,80	0,31			
		20'den fazla	10	4,40	0,52			
	Gelişmiş Otomasyon	Tek başına	96	4,14	0,88	4,176	0,003	Anlamlı
		2-5 arası	267	4,12	0,95			
		6-10 arası	34	4,65	0,64			
		11-20 arası	20	4,67	0,40			
		20'den fazla	10	4,27	0,41			
	Denetim Otomasyonu	Tek başına	96	3,55	1,16	11,782	0,000	Anlamlı
		2-5 arası	267	3,83	0,87			
		6-10 arası	34	4,43	0,62			
		11-20 arası	20	4,80	0,44			
		20'den fazla	10	3,67	0,44			
	Sistem Geliştirme	Tek başına	96	2,63	1,20	10,720	0,000	Anlamlı
		2-5 arası	267	2,68	1,12			
		6-10 arası	34	3,82	1,15			
		11-20 arası	20	3,70	1,61			
		20'den fazla	10	2,80	1,19			
	Ağ Çalışması	Tek başına	96	3,63	1,30	5,436	0,000	Anlamlı
		2-5 arası	267	3,65	1,04			
		6-10 arası	34	4,43	0,82			
		11-20 arası	20	4,10	0,77			
		20'den fazla	10	3,15	0,88			
	Güvenlik Yönetimi	Tek başına	96	3,45	1,20	6,627	0,000	Anlamlı
		2-5 arası	267	3,52	1,01			
		6-10 arası	34	4,40	0,72			
		11-20 arası	20	3,93	0,86			
		20'den fazla	10	3,57	0,54			
Genel TBT Ortalama		Tek başına	96	3,70	0,74	10,993	0,000	Anlamlı
		2-5 arası	267	3,78	0,65			
		6-10 arası	34	4,44	0,50			
		11-20 arası	20	4,24	0,50			
		20'den fazla	10	3,67	0,36			

Muhasebe meslek mensuplarının büroda çalışan sayısına göre TBT yeterlilikleri muhasebe uygulamaları hariç diğer tüm alt boyutlarda anlamlı farklılık göstermektedir. Genel ofis, veri yönetimi, sistem geliştirme, ağ çalışması, güvenlik yönetimi ve genel TBT yeterliliği açısından kendilerini en yeterli gören grup 6-10 arası çalışana sahip meslek mensupları iken gelişmiş otomasyon ve denetim otomasyonu açısından kendilerini en yetkin gören grup 11-20 arası çalışana sahip meslek mensuplarıdır. Genel ofis, denetim otomasyonu, sistem geliştirme ve güvenlik yönetimi açısından kendini en yetersiz gören grup tek başına çalışan meslek mensupları iken veri yönetimi, ağ çalışması, genel TBT ortalama açısından kendilerini diğerlerine göre daha yetersiz gören grup 20'den fazla çalışana sahip meslek mensupları ve gelişmiş otomasyon açısından en yetersiz gören grup ise 2-5 arası çalışana sahip meslek mensuplarıdır. Meslek mensuplarının genel TBT yetkinlikleri açısından değerlendirme yapıldığında kendilerini diğerlerine göre en yetkin gören grubun 6-10 arası çalışanı olan meslek mensupları; diğerlerine göre en yetersiz gören grubun ise 20'den fazla çalışanı olan meslek mensupları olduğu Tablo 3.28'de görülmektedir. Meslek mensuplarının mükellef sayılarına göre TBT yeterliliklerine ait veriler Tablo 3.29'da sunulmuştur.

Tablo 3.29. Muhasebe Meslek Mensuplarının Mükellef Sayısına Göre TBT Yeterlilikleri

		Mükellef Sayısı	**N**	**Ort.**	**S.S.**	**t**	**P**	**Önem Düzeyi**
TBT Yeterlilik Alt Boyutları	Genel Ofis	10'dan az	74	4,38	0,56	3,013	0,011	Anlamlı
		10-25 arası	53	4,08	0,80			
		26-50 arası	100	4,19	0,60			
		51-100 arası	118	4,31	0,63			
		101-250 arası	58	4,32	0,79			
		250'den fazla	24	4,60	0,30			
	Veri Yönetimi	10'dan az	74	3,96	1,02	1,873	0,098	Anlamsız
		10-25 arası	53	3,81	1,17			
		26-50 arası	100	3,75	0,98			
		51-100 arası	118	3,93	1,10			
		101-250 arası	58	4,26	0,95			
		250'den fazla	24	4,00	1,23			
	Muhasebe Uygulamaları	10'dan az	74	4,64	0,52	0,989	0,424	Anlamsız
		10-25 arası	53	4,52	0,80			
		26-50 arası	100	4,71	0,52			
		51-100 arası	118	4,64	0,63			
		101-250 arası	58	4,74	0,63			
		250'den fazla	24	4,61	0,52			

Tablo 3.29. (Devamı)

Gelişmiş Otomasyon	10’dan az	74	4,24	0,83	1,023	0,404	Anlamsız
	10-25 arası	53	4,16	0,78			
	26-50 arası	100	4,13	0,83			
	51-100 arası	118	4,21	1,02			
	101-250 arası	58	4,11	1,05			
	250’den fazla	24	4,56	0,51			
Denetim Otomasyonu	10’dan az	74	3,83	1,09	2,175	0,049	Anlamlı
	10-25 arası	53	3,57	1,11			
	26-50 arası	100	3,77	0,79			
	51-100 arası	118	3,95	0,93			
	101-250 arası	58	3,98	0,95			
	250’den fazla	24	4,11	0,73			
Sistem Geliştirme	10’dan az	74	3,06	1,36	2,276	0,046	Anlamlı
	10-25 arası	53	2,50	0,99			
	26-50 arası	100	2,64	1,09			
	51-100 arası	118	2,81	1,26			
	101-250 arası	58	3,08	1,24			
	250’den fazla	24	2,78	1,32			
Ağ Çalışması	10’dan az	74	3,81	1,11	0,876	0,497	Anlamsız
	10-25 arası	53	3,55	1,33			
	26-50 arası	100	3,60	1,01			
	51-100 arası	118	3,78	1,18			
	101-250 arası	58	3,73	0,85			
	250’den fazla	24	3,94	1,01			
Güvenlik Yönetimi	10’dan az	74	3,71	1,13	2,527	0,029	Anlamlı
	10-25 arası	53	3,44	0,97			
	26-50 arası	100	3,39	1,04			
	51-100 arası	118	3,69	1,09			
	101-250 arası	58	3,54	0,98			
	250’den fazla	24	4,10	0,84			
Genel TBT Ortalama	10’dan az	74	3,92	0,72	2,495	0,030	Anlamlı
	10-25 arası	53	3,64	0,65			
	26-50 arası	100	3,72	0,62			
	51-100 arası	118	3,87	0,73			
	101-250 arası	58	3,90	0,68			
	250’den fazla	24	4,07	0,50			

Çalışmaya katılan muhasebe meslek mensuplarının mükellef sayısına göre genel ofis, denetim otomasyonu, sistem geliştirme, güvenlik yönetimi ve genel TBT yeterlilik ortalamaları anlamlı düzeyde değişmekte iken veri yönetimi, muhasebe uygulamaları, gelişmiş otomasyon ve ağ çalışması ortalamaları anlamlı düzeyde değişmemektedir. Hem genel ofis hem de denetim otomasyonu açısından 10’dan az mükellefe sahip olan meslek mensupları hariç diğer meslek mensuplarının mükellef sayısı arttıkça genel ofis ve denetim otomasyonu yeterlilikleri artmaktadır. Sistem geliştirme açısından kendini en yeterli gören (3,08) grup 101-250 mükellefi olan gruptur. Çok yakın bir ortalama

(3,06) ile sistem geliştirme açısından kendini ikinci sırada yeterli gören grup ise 10'dan az mükellefi olan gruptur. Meslek mensupları içinde güvenlik yönetimi ve TBT genel yetkinlik açısından kendilerini diğerlerinden daha fazla yetkin gören grup 250'den fazla mükellefi olan gruptur.

3.7.4. Meslek Mensuplarının Dijitalleşme ve Teknolojik Gelişmelere Bakış Açıları ile TBT Yeterlilikleri Arasındaki İlişki

Bu kısımda muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme teknolojik gelişmelere yönelik tutumları (hem alt boyutlar hem de genel tutumları) ile TBT yetkinlikleri (hem alt boyutlar hem de genel TBT yetkinlikleri) arasında ilişki olup olmadığına dair yapılan korelasyon analizi bulguları yer almaktadır (Tablo 3.30).

Tablo 3.30. Meslek Mensuplarının Dijitalleşme ve Teknolojik Gelişmelere Bakış Açıları ile TBT Yeterlilikleri Arasındaki İlişki

Değişkenler		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
İlgi (1)	Kor. kat.	1													
	p														
Avantaj (2)	Kor. kat.	,774**	1												
	p	,000													
Endişe (3)	Kor. kat.	-,060	-,094	1											
	p	,218	,052												
Önyargı (4)	Kor. kat.	-,243**	-,311**	,474**	1										
	p	,000	,000	,000											
Tutum gen. (5)	Kor. kat.	,723**	,797**	-,506**	-,765**	1									
	p	,000	,000	,000	,000										
Genel Ofis (6)	Kor. kat.	,528**	,506**	-,081	-,068	,407**	1								
	p	,000	,000	,093	,164	,000									
Veri Yön. (7)	Kor. kat.	,349**	,251**	-,041	-,010	,215**	,582**	1							
	p	,000	,000	,395	,839	,000	,000								
Muh. Uyg. (8)	Kor. kat.	,486**	,471**	-,010	-,082	,371**	,635**	,355**	1						
	p	,000	,000	,831	,091	,000	,000	,000							
Gel. Ot. (9)	Kor. kat.	,466**	,293**	-,031	-,074	,291**	,439**	,405**	,456**	1					
	p	,000	,000	,525	,125	,000	,000	,000	,000						
Den. Ot. (10)	Kor. kat.	,346**	,262**	-,046	-,086	,254**	,387**	,314**	,300**	,505**	1				
	p	,000	,000	,344	,076	,000	,000	,000	,000	,000					
Sist. Gel. (11)	Kor. kat.	,212**	,105*	,002	,021	,092	,226**	,404**	-,010	,324	,590**	1			
	p	,000	,030	,975	,663	,059	,000	,000	,837	,000	,000				
Ağ Çal. (12)	Kor. kat.	,382**	,242**	-,113*	-,155**	,303**	,401**	,409**	,212**	,412**	,461**	,582**	1		
	p	,000	,000	,019	,001	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000			
Güv. Yön. (13)	Kor. kat.	,417**	,292**	-,060	-,145*	,316**	,430**	,416**	,179**	,499**	,541**	,578**	,714**	1	
	p	,000	,000	,213	,003	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000		
TBT genel (14)	Kor. kat.	,530**	,391**	-,070	-,107*	,373**	,673**	,637**	,426**	,658**	,723**	,745**	,800**	,848**	1
	p	,000	,000	,151	,028	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	

** 0,01 düzeyinde anlamlı, * 0,05 düzeyinde anlamlı

Tabloda da görüldüğü gibi muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme ve teknolojik gelişmelere bakış açılarından ilgi alt boyutu ile avantaj alt boyutu arasında 0,774 düzeyinde pozitif, önyargı arasında 0,243 düzeyinde negatif, genel tutum arasında 0,723 düzeyinde pozitif; avantaj alt boyutuyla önyargı alt boyutu arasında 0,311 düzeyinde negatif, genel tutum arasında 0,797 düzeyinde pozitif; endişe alt boyutuyla önyargı alt boyutu arasında 0,474 düzeyinde pozitif, genel tutum arasında 0,506 düzeyinde negatif; önyargı alt boyutuyla genel tutum arasında 0,765 düzeyinde negatif ve anlamlı bir ilişki vardır.

Muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme ve teknolojik gelişmelere tutum alt boyutu olan ilgi alt boyutuyla TBT yetkinlik alt boyutlarından olan genel ofis arasında 0,528 düzeyinde, veri yönetimi alt boyutu arasında 0,349 düzeyinde, muhasebe uygulamaları arasında 0,486 düzeyinde, gelişmiş otomasyon arasında 0,466 düzeyinde, denetim otomasyonu arasında 0,346 düzeyinde, sistem geliştirme arasında 0,212 düzeyinde, ağ çalışması arasında 0,382 düzeyinde, güvenlik yönetimi arasında 0,417 düzeyinde, genel TBT yetkinlikleri arasında 0,530 düzeyinde pozitif ve anlamlı ilişki bulunmaktadır. Bu sonuçtan meslek mensuplarının dijitalleşmeye yönelik ilgilerinin yetkinlikleri üzerinde etkili olduğu sonucu çıkarılabilmektedir.

SONUÇ

İnsanlar yaşamları boyunca karşılaştıkları zorluklara çözüm bulmak için değişimlere/yeniliklere ihtiyaç duymuş, bu değişim ihtiyacı icatların ortaya çıkmasına neden olmuştur. İcatlar insan yaşamını değiştirmiş, hem gündelik hayatta hem de iş hayatında bu değişimin yansımaları görülmüş, icatların getirdiği kolaylıklardan her alanda faydalanılmıştır. Yaşanan gelişmelerle birlikte dijital ortamlar ve bilgisayar teknolojilerinde de değişimler görülmüştür. Dijital ortamda yaşanan gelişmeler bilgi oluşturma ve aktarma yöntemlerini değiştirmiş; bu değişiklikler de yeni ortamların doğmasına ve sanal iletişimin gerçekleşmesine katkıda bulunmuştur. Teknolojinin gelişmesiyle dijital dönüşüm kaçınılmaz hale gelmiş, yaşanan gelişmeler hayatın her alanını etkilediği gibi ekonomik ve sosyal hayatta da köklü değişikliklere neden olmuştur. Teknolojik değişiklikler diğer mesleklerde olduğu gibi muhasebe mesleği için de önce ihtiyaç sonra zorunluluk haline gelmiştir. Muhasebe faaliyetlerinin etkin bir şekilde yürütülebilmesi için muhasebe bilgileri dijital ortamlarda üretilmeye başlanmış; dolayısıyla muhasebe işlemlerine kaynaklık eden bilgilerin ilgili taraflara iletilmesi Uluslararası Muhasebe Denetim Standartlarına, Türk Ticaret Kanunu'na ve Vergi Usul Kanunu'na göre dijital ortamlarda yürütülmeye başlanmıştır. Muhasebe uygulamaları, işletme raporlamaları, finansal performans değerlendirmeleri, kurum içi iletişim kaynakları ve karar alma biçimleri teknolojik kaynaklarla gerçekleştirilmektedir. Dolayısıyla elektronik ortamlarda yaşanan gelişmeler muhasebe uygulamalarında ve muhasebe mesleğinin icra edilmesinde değişikliklere neden olmuştur. Bu nedenle muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme-teknolojik gelişmelere yönelik tutumları ve bilgi düzeyleri önemli hale gelmiştir. Bu kapsamda hazırlanan çalışmanın temel amacı muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme-teknolojik gelişmelere yönelik tutumları ve bilgi teknolojisi yeterliliklerini tespit etmek ve meslek mensuplarının demografik ve sosyo-kültürel özelliklerine göre teknolojik gelişmelere yönelik tutumlarının ve bilgi teknolojisi yeterliliklerinin değişip değişmediğini araştırmaktır. Ayrıca çalışmanın diğer bir amacı da muhasebe meslek mensuplarının teknolojik gelişmelere yönelik tutumları ile bilgi teknolojisi yeterlilikleri arasında ilişki olup olmadığını incelemektir. Bu bağlamda İstanbul'da faaliyetlerini serbest olarak yürüten 427 muhasebe meslek mensubuna anket uygulanmıştır. Çalışmadan elde edilen veriler

SPSS 20.0 paket programı kullanılarak analiz edilmiş olup verilerin analizinde t testi ve ANOVA testi ile Pearson korelasyon analizi yöntemlerinden faydalanılmıştır.

Çalışmanın araştırma konularından ilki meslek mensuplarının dijitalleşmeye ve teknolojik gelişmelere yönelik tutumlarını tespit etmektir. Meslek mensuplarının ilgi alt boyutunda dijitalleşmeye ve teknolojik gelişmelere yönelik tutumlarının ortalama puanın 4,31 olduğu, avantaj alt boyutunda ortalama puanın 4,28 olduğu, endişe alt boyutunda 2,66 olduğu ve ön yargı alt boyutunda ortalama puanının ise 2,37 olduğu görülmüştür. Ortalama puanlar incelendiğinde meslek mensuplarının dijitalleşme-teknolojik gelişmelere yönelik olumlu tutumlarının en yüksek ilgi alt boyutunda en düşük ise endişe alt boyutunda olduğu tespit edilmiştir.

Meslek mensuplarının dijitalleşme-teknolojik gelişmelere yönelik tutumları cinsiyetlerine göre ilgi ve avantaj alt boyutlarında farklılaşmaktadır. Buna göre erkek meslek mensuplarının dijitalleşmeye-teknolojik gelişmelere kadın meslek mensuplarından daha fazla ilgi duydukları ve dijitalleşme-teknolojik gelişmeleri daha fazla avantajlı olarak buldukları belirlenmiştir. Meslek mensuplarının avantaj ve endişe alt boyutları yaşlarına göre istatistiki olarak anlamlı düzeyde değişmektedir. Buna göre 60 ve üzeri yaşta olan meslek mensupları dijitalleşmeyi-teknolojik gelişmeleri diğer yaş gruplarına göre en yüksek düzeyde avantaj olarak görmekte olan grup iken dijitalleşmeye-teknolojik gelişmelere en endişeli yaklaşan yaş grubu ise yine 60 ve üzeri olan yaş grubudur. Öğrenim durumlarına göre meslek mensupları sadece önyargı alt boyutunda istatistiki olarak anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır. Öğrenim düzeyi lise olan meslek mensupları en yüksek önyargı düzeyine sahip meslek mensupları iken lisansüstü düzeyinde öğrenime sahip meslek mensupları ise en az önyargı yaşayan meslek mensuplarıdır. Muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme ve teknolojik gelişmelere yönelik tutumları medeni durumlarına göre değişmemekte iken çalışma sürelerine göre sadece önyargı alt boyutunda değişmektedir. Buna göre mesleği icra etme süresi 16-20 yıl arası olan meslek mensupları diğer meslek mensuplarına göre dijitalleşme-teknolojik değişikliklere en fazla önyargı ile yaklaşan gruptur. Meslek mensupları unvanları açısından dijitalleşmeye-teknolojik gelişmelere göre sadece avantaj alt boyutu açısından farklılaşmaktadır. Hem SMMM olup hem de bağımsız denetçi olan meslek mensupları dijitalleşme-teknolojik gelişmeleri en yüksek düzeyde avantaj olarak gören gruptur. Meslek mensupları çalışan sayısına göre tüm alt boyutlar açısından anlamlı düzeyde

farklılaşmaktadır. Buna göre dijitalleşme-teknolojik gelişmeleri en ilgili ve avantajlı olarak gören grup 6-10 arası çalışanı olan grup; dijitalleşme-teknolojik gelişmelere en yüksek düzeyde endişeli yaklaşan grup tek başına çalışanların oluşturduğu grup ve en önyargılı yaklaşan grup ise 20'den fazla çalışanı olan gruptur. Mükellef sayısı açısından ise meslek mensupları sadece ilgi alt boyutunda farklılaşmaktadır. İlginçtir ki dijitalleşme-teknolojik gelişmelere en ilgili grup en az sayıda (10'dan az) mükellefi olan gruptur.

Genel olarak muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme-teknolojik gelişmelere karşı ilgilerinin yüksek olduğu ve dijitalleşme-teknolojik gelişmeleri avantaj olarak gördükleri; endişe ve önyargılarının olumlu görüşlerine nispeten düşük seviyede olduğu ifade edilebilir. Muhasebe meslek mensupları meslekleri ile ilgili dijital ürünleri ve sistemleri kullanmak, teknoloji haberlerini takip etmek ve yeni teknoloji ürünlerini kullanmak istemektedirler. Dijitalleşmenin-teknolojik gelişmelerin kendilerine yeni fırsatlar sunacağını, mesleği kolaylaştıracağını ve mesleği daha verimli hale getireceğini düşünmektedirler. Bununla birlikte düşük de olsa dijitalleşme-teknolojik gelişmelere karşı uyum aşamasında meslek mensupları stres ve kaygı yaşamaktadırlar. Aynı şekilde çok yüksek olmamakla birlikte dijitalleşme-teknolojik gelişmelerin yaratıcılığı engellediği, bağımlılık yaptığı, mesleğin dijitalleşme-teknolojik gelişmelerden olumsuz etkilendiği ve mesleğin yok olacağına inanma gibi düşüncelere de sahiptirler.

Çalışmanın diğer bir araştırma konusu meslek mensuplarının bilgi teknolojisi yeterlilik düzeyleridir. Meslek mensuplarının en yetkin oldukları bilgi teknolojisi alt boyutu muhasebe uygulamalarıdır. Muhasebe uygulamalarını sırasıyla genel ofis, gelişmiş otomasyon, veri yönetimi ve denetim otomasyonu takip etmektedir. Meslek mensuplarının kendilerini en düşük düzeyde yeterli gördükleri bilgi teknolojisi alt boyutu ise sistem geliştirmedir. Sistem geliştirmeyi güvenlik yönetimi ve ağ çalışması takip etmektedir.

Muhasebe meslek mensuplarının bilgi teknolojisi yeterlilik düzeyi alt boyutlarından genel ofis, muhasebe uygulamaları, gelişmiş otomasyon, denetim otomasyonu, ağ çalışması ve güvenlik yönetimi alt boyutları cinsiyetlerine göre farklılaşmaktadır. Bu boyutların tümünde erkek meslek mensupları kendilerini kadın meslek mensuplarından yetkin görmektedir. Meslek mensuplarının yaşlarına göre genel

ofis, veri yönetimi, denetim otomasyonu, ağ çalışması ve güvenlik yönetimi yeterlilik düzeyleri anlamlı olarak değişmektedir. Genel ofis, veri yönetimi ve ağ çalışması alt boyutlarında yaşı 30'dan genç olan meslek mensupları; denetim otomasyonunda 50-59 yaş arasında olan meslek mensupları, güvenlik yönetiminde 30-39 yaş arasında olan meslek mensupları kendilerini en yetkin gören meslek mensuplarıdır. Veri yönetimi ve gelişmiş otomasyon alt boyutları meslek mensuplarının öğrenim düzeylerine göre farklılaşmaktadır. İki alt boyut açısından da kendilerini en yetkin gören grup lisansüstü eğitim düzeyine sahip olan grup iken kendilerini diğer gruplara göre daha az yetkin gören grup ise ön lisans mezunlarıdır. Medeni durum açısından muhasebe meslek mensupları veri yönetimi ve denetim otomasyon açısından farklılaşmaktadır. Veri yönetiminde bekar meslek mensupları daha yetkin iken denetim otomasyonunda evli meslek mensupları daha yetkindir. Meslek mensuplarının yaşlarına göre veri yönetimi, gelişmiş otomasyon, denetim otomasyonu, sistem geliştirme, ağ çalışması, güvenlik yönetimi yeterlilik düzeyleri istatistiki olarak değişmektedir. Veri yönetiminde 6-10 yıl arası mesleki deneyime sahip olanlar; gelişmiş otomasyon, denetim otomasyonu, sistem geliştirme, ağ çalışması ve güvenlik yönetiminde ise 11-15 yıl arası mesleki deneyime sahip olanlar kendilerini en yetkin gören meslek mensuplarıdır. Hem SMMM hem de bağımsız denetçi olan meslek mensupları denetim otomasyonunda da sistem geliştirmede de kendilerini en yetkin gören meslek mensupları olup bu farklılık istatistiki olarak anlamlıdır. Meslek mensuplarının bürolarında çalışan personel sayısına göre muhasebe uygulamaları hariç diğer alt boyutlar açısından yeterlilik düzeyleri anlamlı olarak farklılaşmaktadır. Genel ofis, veri yönetimi, sistem geliştirme, ağ çalışması ve güvenlik yönetiminde çalışan sayısı 6-10 arası olan meslek mensupları; gelişmiş otomasyon ve denetim otomasyonunda ise çalışan sayısı 11-20 arası olan meslek mensupları kendilerini en yeterli gören meslek mensuplarıdır. Mükellef sayısı açısından meslek mensupları arasında genel ofis, denetim otomasyonu, sistem geliştirme ve güvenlik yönetimi bilgi düzeylerinde farklılık oluşmaktadır. Genel ofis, denetim otomasyonu ve güvenlik yöntemi açısından en yeterli olan grup 250'den fazla mükellefi olan meslek mensupları iken sistem geliştirme açısından kendilerini en yetkin gören grup 101-250 arası mükellefi olan meslek mensuplarıdır.

Meslek mensuplarının bilgi teknolojisi yeterlilikleri genel olarak değerlendirildiğinde meslek mensuplarının genel ofis, muhasebe uygulamaları ve

gelişmiş otomasyon yeterlilik düzeyleri çok yüksek (ortalama 4,20'nin üzerinde) düzeyde iken sistem geliştirme hariç diğer yeterlilikleri ise ortanın üzerindedir. Dijitalleşmenin kaçınılmaz olduğu günümüzde meslek mensuplarının bu düzeyi yakalamış olması olumlu olarak yorumlanabilir. Meslek mensupları için özellikle önemli bir bilgi teknolojisi yeterliliği olan muhasebe uygulamaları yeterlilikleri genel anlamda yüksek olmasına rağmen muhasebe uygulamaları yeterlilik düzeyleri demografik ve sosyo-kültürel özelliklere göre (cinsiyet değişkeni hariç) istatistiki olarak anlamlı düzeyde farklılaşmamaktadır. Ancak yine de bu yetkinlik düzeyinin meslek mensupları için özellikle ekstra önemli olması hasebiyle değerlendirilmesinde fayda bulunmaktadır. Meslek mensuplarından yaşı 60'ın üzerinde olanlar, lise öğrenim düzeyine sahip olanlar, evli olanlar, 25 yıldan uzun süredir mesleği icra edenler, hem SMMM hem de bağımsız denetçi olanlar, 11-20 arası çalışanı olanlar, 101-250 arası mükellefi olanlar muhasebe uygulamaları yeterliliği açısından kendilerini diğerlerinden daha yetkin görmektedir.

Tez çalışmasının nihai amacı meslek mensuplarının dijitalleşme-teknolojik gelişmelere yönelik tutumları ile bilgi teknolojisi yeterlilikleri arasındaki ilişkiyi tespit etmektir. Bu ilişki korelasyon analizi ile incelenmiştir. Dijitalleşme-teknolojik gelişmelere yönelik tutumların alt boyutlarından olan ilgi alt boyutu ile bilgi teknolojisi yeterliliklerinin alt boyutlarından olan genel ofis, veri yönetimi, muhasebe uygulamaları, gelişmiş otomasyon, denetim otomasyonu, ağ çalışması, güvenlik yönetimi ve toplam bilgi teknolojisi yeterlilikleri arasında pozitif yönlü orta düzeyde; sistem geliştirme arasında pozitif yönlü düşük düzeyde ilişki olduğu saptanmıştır. Avantaj alt boyutu ile genel ofis, muhasebe uygulamaları ve toplam bilgi teknolojisi yeterlilikleri arasında yine pozitif yönlü orta düzeyde; diğer bilgi teknolojileri arasında ise pozitif yönlü düşük düzeyde bir ilişkinin varlığı gözlenmiştir. Endişe alt boyutu ile sadece ağ çalışması arasında negatif yönlü düşük düzeyde bir ilişki tespit edilmiştir. Son olarak önyargı alt boyutu ile ağ çalışması, güvenlik yönetimi ve toplam bilgi teknolojisi yeterlilikleri arasında negatif yönlü zayıf bir ilişki belirlenmiştir.

Özetle muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme-teknolojik gelişmelere yönelik tutumları ile bilgi teknolojisi yetkinlikleri arasında anlamlı ilişkilerin olduğu görülmüştür. Muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşme-teknolojik gelişmelere yönelik olumlu tutumları arttıkça yeterliliklerinin de arttığı, olumsuz tutumları arttıkça

yetkinliklerinin de azaldığı sonucuna varılabilir. Başka bir ifadeyle çalışmadan elde edilen verilere göre meslek mensuplarının dijitalleşmeye yönelik olumlu ve olumsuz tutumlarının yetkinlikleri üzerinde etkili olduğu ifade edilebilir.

Çalışma sonucunda teknolojik gelişmeler ile birlikte ortaya çıkan dijitalleşmenin muhasebe meslek mensuplarının bilgi teknolojisi yeterliliklerini sürekli geliştirmeleri gereken bir yetkinliğe dönüştürdüğü görülmüştür. Dolayısıyla muhasebe eğitimi veren tüm kurumların muhasebe mesleğinin gerektirdiği bilgi ve beceriyi, dijital ve elektronik ortamda kullanmayı beceriye dönüştürecek şekilde eğitim müfredatlarını güncellemeleri gerekmektedir. Dijital ve teknolojik değişim ve gelişmeler kapsamında oluşturulan programlar ve e-uygulamaların muhasebe meslek mensuplarının kullanımını kolaylaştırması adına TURMOB ve TESMER tarafından hizmet içi eğitimler, seminerler, toplantılar, uygulamalı ve çevrimiçi eğitimler düzenlenebilir ve bu kapsamda muhasebe meslek mensuplarının kendilerini geliştirmelerine imkân sağlanmış olunabilir. Belirli bir standart oluşana kadar bu eğitimler düzenlenmeye devam edilebilir ve belirli dönemlerde geri dönüt alınacak şekilde çevrim içi sınavlar oluşturulabilir. Ayrıca SMMM Staja Giriş Sınavı ve SMMM Yeterlilik sınavlarında yer alan konulara ilaveten dijitalleşme ve teknolojik gelişmeleri içeren güncel bilgi teknolojisi yeterliliklerine ilişkin sorulara da yer verilebilir.

KAYNAKÇA

Abd Razak, S. N. A., Noor, W. N. B. W. M., & Jusoh, Y. H. M. (2021). "Embracing Digital Economy: Drivers, Barriers and Factors Affecting Digital Transformation of Accounting Professionals". *International Journal of Advanced Research in Economics and Finance*, 3(3), 63-71.

Abuşoğlu, S. (2014). "Amaçlarına ve Hacimlerine Göre Bilgisayarlar". https://suzanabusoglu.wordpress.com/2014/09/28/amaclarina-ve-hacimlerine-gore-bilgisayarlar/ Erişim Tarihi: 15.10.2022)

AICPA, (2014). "AICPA Code of Professional Conduct". https://pub.aicpa.org/codeofconduct/ethicsresources/et-cod.pdf

Akbulut, K. (2019). "İnternetten Hediye Amaçlı Alınan Ürünün Gönderiminin E-Arşiv Fatura Yerine Sevk İrsaliyesi ile Belgelendirilmesi". *Mali Çözüm Dergisi*, 29, 237-243.

Akdoğan, N., ve Akdoğan, M. U. (2018). "Büyük Veri - Bilişim Teknolojisindeki Gelişmelerin Muhasebe Uygulamalarına ve Muhasebe Mesleğine Etkisi". *Muhasebe ve Denetime Bakış*, 18(55), 1-14.

Aksoy, B. (2012). "Bilgi Teknolojileri ve Yeni Çalışma İlişkileri". *Ege Academic Review*, 12(3), 401-414.

Aksu, İ. (2017). "Bilişim Teknolojisinden Muhasebeye Açılan Pencere: Bulut Muhasebesi". *Birey ve Toplum Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1), 79-102.

Alanazi, A. (2017). "Incorporating Pharmacogenomics into Health Information Technology, Electronic Health Recordand Decision Support System: An Overview". *Journal of Medicalsystems*, 41(19), 1-5.

Al-Htaybat, K., von Alberti-Alhtaybat, L., ve Alhatabat, Z. (2018). "Educating Digital Natives for the Future: Accounting Educators' Evaluation of the Accounting Curriculum". *Accounting Education, 27*(4), 333-357.

Alkan, M. ve Tekedere, H. (1999). Bilgisayar Ağ Teknolojileri ve İletişim Protokollerinin Uygulanması. *Niğde Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 3(2), 15-33.

Alkhaffaf, H. H. K., Idris, K. M., Abdullah, A. ve Al-Aidaros, A. H. (2017). "The Influence of Cognitive Factors on Information Technology Competencies Among Accountants in Civil Conflict Environment: The Iraqi Perspective". *Journal of Information System and Technology Management*, *2*(6), 13-30.

Arabacı, İ.B. (2013). "Dijital Yerliler, Dijital Göçmenler ve Sınıf Yönetimi". *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(47), 11-20.

Arıkan, Y. (2018). *E-Uygulamalar*. İstanbul: İstanbul Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler Odası Yayınları.

Arslan, M. C. ve Karkacıer, A. (2019). "Dijital Dönüşüm Sürecinde Yönetim Muhasebesinin Geleceğini Etkileyen Faktörlere Kavramsal Bir Bakış". *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 6(6), 430-442.

Arslan, S. ve Ökdem, S. (2015). "Düşük Hızlı Kablosuz Kişisel Alan Ağlarında Gürültülü Sinyallere Yönelik Adaptif Veri Dizisi Üreteci". *Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi*, *30*(3), 371-380.

Aslan, M. (2015). *Tarihsel Süreç İçerisinde Türkiye'de Kullanılan Muhasebe Sistemleri ve İktisadi Devlet Teşekkülleri Üzerinden Örnekler*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Çanakkale: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Aslan, Ü. ve Özerhan, Y. (2017). "Big Data, Muhasebe ve Muhasebe Mesleği". *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 19(4), 862-883.

Austin, J. A., Smith, I. R., ve Tariq, A. (2018). "The Impact of Closed-Loop Electronic Medication Management on Time to First Dose: A Comparative Study Between Paper and Digital Hospital Environments". *International Journal of Pharmacy Practice*, 26(6), 526-533.

Avison, D. ve Fitzgerald, G. (2003). *Information Systems Development: Methodologies, Techniques and Tools*. Maidenhead: McGraw-Hill.

Aydın, N. Türkiye'nin İlk Bilgisayarı | IBM 650, https://www.endustri40.com/turkiyenin-ilk-bilgisayari-ibm-650/, (Erişim Tarihi: 11.10.2022).

Aydın, S. (2011). *Atatürk Kitaplığı Süreli Yayınları Sayısallaştırma Çalışmalarının Teknik ve Yönetimsel Analizi*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). İstanbul: Marmara Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü.

Aydın, Y. ve Dündar, H. (2018). "Elektronik Ticaretin Muhasebeleştirilmesi ve Vergilendirilmesi Konusunda SMMM'lerin Görüşleri: Sivas İlinde Araştırma". *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 21(1), 51-77.

Bağcı, T. (2020). "Mainframe (Ana Bilgisayar) Nedir?" https://www.sysnettechsolutions.com/mainframe-nedir/, (Erişim Tarihi: 01.11.2022)

Bakırtaş, T. (2019). "Türkiye'nin Bankacılık Sektöründe Dijitalleşme Olgusu". *Ekonomi, İşletme ve Yönetim Dergisi,* 3(1), 1-24.

Balkin, J. M. (2009). *Testimony Before the Federal Communications Commission at its Workshop on Speech, Democratic Engagement, and the Open Internet*. Washington, DC: Federal Communications Commission.

Banger, G. (2018). *Endüstri 4.0 ve Akıllı İşletme* (2. baskı). Ankara: Dorlion Yayınları.

Bassellier, G., Reich, B. H., ve Benbasat, I. (2001). Information Technology Competence of Business Managers: A Definition and Research Model. *Journal of Management Information Systems*, 17(4), 159-182.

Bayar, S., Ülkar, M. G., ve Sen, A. (2015). "Kullanıcı Tarafında E-Belge Oluşturma ve Yazdırma Yazılım Deneyimleri". *UYMS*, 369-375.

Bayındır, H. (2007). *Stratejik İnsan Kaynakları Yönetiminde Bilgi Teknolojilerinin Kullanımı: Teori ve Bir Uygulama*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Konya: Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Bayraktar, C. (2016). *Muhasebe Meslek Mensuplarının E-Belge Sistemleri Üzerine Davranışsal Tutumları ve Kullanma Niyetlerinin İncelenmesi: Karabük İli Örneği.* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Karabük: Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Bensghir, T. K. (1996). *Bilgi Teknolojileri ve Örgütsel Değişim*. Ankara: Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü.

Berg, B. L. ve Lune, H. (2019). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Konya: Eğitim Yayınevi.

Bergel, C. (2004). "Bilgisayar Ağları ve Güvenlik*". Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 8(1), 5-8.

Beşergil, B. (2022). Mikrobilgisayarlar, Mikroişlemciler (Microcomputers, Microprocessors), http://bilsenbesergil.blogspot.com/p/blog-page_309.html (Erişim Tarihi: 01.12.2022)

Binark, M. (2015). "Yeni Medya Çalışmaları Özel Sayısı Hakkında: Neden?". *Folklor/Edebiyat*, 21(83), 9-18.

Birsen, H. (2013). "Yeni İletişim Teknolojilerinin Gelişimi". M. C. Öztürk (Ed.). *Dijital İletişim ve Yeni Medya*, (ss.2-25), Eskişehir: Web-Ofset.

Bozkurt, A. (2014). "Ağ Toplumu ve Bilgi". *Türk Kütüphaneciliği*, 28(4), 510-525.

Brennen, S. J., & Kreiss, D. (2016). Digitalization. In K. B. Jensen, R. T. Craig, J. D. Pooley, & E. W. Rothenbuhler (Eds.). The International Encyclopedia of Communication Theory and Philosophy (pp. 1–11). John Wiley & Sons.

Büyükarıkan, U. (2021). "Muhasebe Bilgi Sisteminde Kullanılan Yeni Bilgi Teknolojileri ve Bu Teknolojilerin Rolü". *Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(1), 15-25.

Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2008). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri. Ankara: Pegem Yayınları.*

Bygren, K. (2016). *The Digitalization Impact on Accounting Firms Business Models*. (Master of Science Thesis). Stockholm: KTH Industrial Engineering and Management.

Calayoğlu, İ. ve Balıkçı, B. (2018). "Uluslararası Eğitim Standartları'na Göre Muhasebe Mesleki Lisanslama Öncesi Döneminin Bilgi Teknolojileri Yeterliliği Açısından İncelenmesi". *2. Uluslararası Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Öğrenci Kongresi* (ss.421-442). Konya: Eğitim Kitapevi.

Callender, C., Marshall, B., Cardon, P.W., ve Patel, N. (2015). "Obstacles to The Adoption of Cloud Computing: Best Practicies in Technology and Communication". *Issues in Information Systems*, 16 (2), 133-139.

Can, A. V. (2007). "Luca Pacioli Muhasebenin Babası mıdır?". *Akademik Bakış*, 12, 1-15.

Can, O. (2014). "Amaçlarına Göre Bilgisayarlar ve Hacimlerine Göre Bilgisayarlar". https://okanncan.wordpress.com/2014/09/25/amaclarina-gore-bilgisayarlar-ve-hacimlerine-gore-bilgisayarlar/ (Erişim Tarihi:01.12.2022)

Castells, M. (2010). "Globalisation, Networking, Urbanisation: Reflections on the Spatial Dynamics of the Information Age". *Urban Studies*, 47(13), 2737-2745.

Chen, J., Damtew, D., Banatte, J. M., ve Mapp, J. (2009). "Information Technology Competencies Expected in Undergraduate Accounting Graduates". *Research in Higher Education Journal*, 3, 1-7.

Ciurea, M., ve Man, M. (2020). "The Accounting Profession from Romania in the Digitized Economy. In *2nd International Scientific and Practical Conference "Modern Management Trends and the Digital Economy: From Regional Development to Global Economic Growth"(MTDE 2020)* (pp. 307-312). Atlantis Press.

Çapar, B. (2005). Bilgi Çağı, Bilgi Yönetimi ve Bilgi Sistemleri. Çoşkun Can Aktan ve İstiklal Y. Vural (ed.), *Konya: Çizgi Kitabevi*.

Çınar, S. M. ve Yıldırım, A. (2020). "Bir Kurumsal Geniş Alan Ağının Ağ Yönetim Sistemiyle Etkili Yönetimi". *Niğde Ömer Halis Demir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 9(1), 9-22.

Çıtak, F. ve Baskan, T. D. (2020). "Muhasebedeki Elektronik Gelişmelerin Muhasebe Meslek Etiğine Etkisi: Kırıkkale İlindeki Muhasebe Meslek Mensuplarının Bakış Açısı Üzerine Bir Araştırma". *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 22, 249-270.

Çölkesen, R., ve Örencik, B. (2003). *Bilgisayar Haberleşmesi ve Ağ Teknolojileri*. İstanbul: Papatya Yayıncılık.

Damasiotis, V., Trivellas, P., Santouridis, I., Nikolopoulos, S., ve Tsifora, E. (2015). "IT Competences for Professional Accountants. A Review. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 175, 537-545.

Daştan, A. ve Bellikli, U. (2016). "Türkiye'de Muhasebe Eğitiminin "IEPS 2: Muhasebe Meslek Mensupları İçin Bilgi Teknolojisi" Kapsamında Değerlendirilmesi". *TISK Akademi*, 11(21), 172-193.

Değirmencioğlu, G**.** (2016). "Dijitalleşme Çağında Gazeteciliğin Geleceği ve İnovasyon Haberciliği". *TRT Akademi*, 1(2), 590-606.

Demirel, Ş. ve Kökçü, Y.(2018). "Yabancılara Türkçe Öğretimi Sertifika Programına Katılan Öğrencilerin Sertifika Programı Hakkındaki Görüşleri". *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (Teke) Dergisi*, 7(3), 1884-1901.

Demirkan, S. ve Arslan, M. C. (2019). "Endüstri 4.0 ve Muhasebe Sistemine Etkisi Üzerine Kuramsal Bir İnceleme". *Enderun*, *3*(1), 40-56.

Demirtaş M. (2020), "Veri ve Veri İşleme". https://www.tekno50.com/veri-ve-veri-isleme/, (Erişim Tarihi: 30.09.2022).

Dijital Arşivleme. http://www.sayisalofis.com/Dijital-Arsivleme, (Erişim Tarihi: 12.08.2022)

Dimitriu O. ve Matei M. (2015). "Cloud Accounting: A New Business Model in a Challenging Context". *Procedia Economics and Finance*, 32, 665-671.

Doğan, Z. (2022). *Vergi İdaresinin E-Dönüşümü ve Dijitalleşmenin Muhasebe Meslek Mensupları ve Mükelleflere Etkisi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Işık Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.

Doğan, D. ve Seferoğlu, S.S. (2015). "Mobil Cihazlar ve Eğitimde Dijital Dönüşüm", B. Akkoyunlu, A. İşman ve H. F. Odabaşı (ed.), içinde *Eğitim Teknolojileri Okumaları* (ss. 537-556), Sakarya: TOJET ve Sakarya Üniversitesi.

Duman, A. (2020). "Geçmişten Günümüze Bilgisayarın Tarihi ve Gelişimi". https://ogrencibloglari.net/gecmisten-gunumuze-bilgisayarin-tarihi-ve-gelisimi/, (Erişim Tarihi: 21.10.2022).

Dursun, G. D., Ektik, D., ve Tutcu, B. (2019). "Mesleğin Dijitalleşmesi: Muhasebe 4.0.". *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 6(6), 263–271.

Ebert, C. ve Duarte, C. H. C. (2018). "Software Technology Digital Transformation". *IEEE Softw*are, 35(4), 16-21.

Elçin, R., Gerekan, B., ve Usta, M. (2018). "E-Fatura, E-Defter ve E-Arşiv Uygulamalarına Geçiş Sürecinde Yaşanan Sorunlar: Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler Üzerine Bir Araştırma". *Mali Çözüm Dergisi*, *28*, 13-42.

Elibol, H. (2005). "Bilişim Teknolojileri Kullanımının İşletmelerin Organizasyon Yapıları Üzerindeki Etkileri", *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13, 155-162.

Elitaş, C. ve Özdemir, S. (2014). "Bulut Bilişim ve Muhasebede Kullanımı." *Muhasebe ve Bilim Dünyası Dergisi*, 16(2), 93-108.

Engin, Y. ve Furuncu, D. (2017). "Ulaşımda Qr Kod Kullanımı: Yolcular Üzerinde Niteliksel Bir Araştırma". *Electronic Turkish Studies*, *12*(3), 187-200.

Erdem, A. ve Gülten, S. (2021). *Dijital Muhasebe Uygulamaları*. Ankara: Gazi Kitabevi.

Erdoğan, E. (2020). *Dijital Muhasebe Uygulamaları Kullanımının Teknoloji Kabul Modeli ile İncelenmesi: Muhasebe Meslek Mensupları Üzerine Bir Araştırma*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Malatya: İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Erkan, U. (2022). "Muhasebe Biliminde Bilgi Teknolojilerinin Etkinliği Avantaj ve Dezavantajlar". *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(4), 588-599.

Ertaş, F. C. (2016). *Muhasebe Bilgi Sistemi ve Organizasyonu* (4. baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Erturan, İ. E. ve Ergin, E. (2018). "Büyük Verinin Muhasebe ve Denetim Alanlarına Uyumu". *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(81), 208-222.

Erturan, İ. E. ve Ergin, E. (2018). "Muhasebe Mesleğinde Dijitalleşme: Endüstri 4.0 Etkisi". *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi.* 6(72), 153-165.

Esmeray, A. (2018). "Bilişim Teknolojisindeki Gelişmelerin Muhasebe Denetimine Katkısı". *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 20, 294-309.

Esmeray, A. ve Esmeray, M. (2020). "Digitalization in Accounting Through Changing Technology and Accounting Engineering as an Adaptation Proposal". Umut Hacıoğlu (Ed.), In *Handbook of Research on Strategic Fit and Design in Business Ecosystems* (pp. 354-376). New York: IGI Global.

Eş, A. ve Atasoy, A. (2022). "Dijitalleşmenin Muhasebe Meslek Mensuplarına Etkisi: Ankara İli Örneği". *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi,* 15(2), 247-279.

Fettry, S., Anindita, T., Wikansari, R. ve Sunaryo, K. (2019). "The Future of Accountancy Profession in Digital Era". A. G. Abdullah, I. Widiaty, C. U. Abdullah (Eds.) In *Global Competitiveness: Business Transformation in the Digital Era* (pp. 8-14). London: Routledge.

Garip, O. ve Karasioğlu, F. (2019). "E-Muhasebe Uygulamaları Kapsamında Güncel Sorunlar ve Çözüm Önerileri: Karaman'da Bir Araştırma". *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 22(2), 433-446.

Gonçalves, M. J. A., da Silva, A. C. F., & Ferreira, C. G. (2022). "The Future of Accounting: How Will Digital Transformation Impact the Sector?". *Informatics*, 9(19), 1-17.

Gökçen, G. ve Özdemir, M. (2016). "Türkiye'de Muhasebe Uygulamalarında E-Defter ve E-Fatura Uygulaması". *Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi*. 12(46), 137-154.

Gökgöz, A. (2011). "Tarihsel Perspektifte Muhasebenin Doğuşunu ve Gelişimini Etkileyen Faktörler". *Yalova Sosyal Bilimler Dergisi*, *1*(1), 167-177.

Gönen, S. ve Rasgen, M. (2019). "Endüstri 4.0 ve Muhasebenin Dijital Dönüşümü". *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, *8*(3), 2898-2917.

Gönen, S. ve Solak, B. (2017). "Maliye Bakanlığı E-Dönüşüm Sürecinin Muhasebe Meslek Mensupları Açısından Değerlendirilmesine İlişkin Bir Alan Araştırması". *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (76), 63-80.

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

Gülbahar, Y., Kalelioğlu, F. ve Madran, O. (2010). "Sosyal Ağların Eğitim Amaçlı Kullanımı". XV. Türkiye'de İnternet Konferansı, İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi.

Gülten, S. (2018). "Güncel Elektronik Muhasebe/Maliye Uygulamaları". http://www. esmmmo. org. tr/storage/file/4a050d7f42d34418b4851ac006872115.pdf, (Erişim Tarihi: 11.09.2022)

Güner, M., Mert, H. ve Duyar, G. (2022). "Dijitalleşme Sürecinin Gelişimi ve Muhasebe Uygulamalarına Etkileri Yönünden İstanbul İlinde SMMM'ler Üzerinde Bir Araştırma". *Muhasebe ve Denetime Bakış*, 22(66), 195-218.

Güney, C. ve Can, A. V. (2015). "Çevre Muhasebesi ve Bilgi Teknolojileri". *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 16, 323-332.

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

Gürdal, K. (2004). "Yeni Ekonomi Kavramı ve Yeni Muhasebe Anlayışı". *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi*, 4(13), 87-110.

Gürleyen, G. (2021). "Veri İşleme Yaklaşımları". https://kabafii.com/veri-isleme-yaklasimlari-3933, (Erişim Tarihi: 01.11.2022)

Güvemli, O. (1994). *Luca Pacioli ve Muhasebenin 500. Yılı*. İstanbul: İstanbul Yeminli Mali Müşavirler Odası Yayınları.

Güzel, T. & Mersin Z. (2007). "Changes Caused By The Information Technologies on The Accounting Appliations of The Companies". 8-9 March, Association of Accounting and Finance Academicians (Eds). 243- 249.

Hague, B. N. ve Loader B. D. (2005). *Digital Democracy: Discourse and Decision Making in the Information Age.* New York: Routledge.

Huang, C. M., Chan, E., ve Hyder, A. A. (2010). "Web 2.0 and Internet social networking: a new tool for disaster management?-Lessons from Taiwan". *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 10(1), 1-5.

IFAC (2019), Handbook of Internatıonal Education Pronouncements, https://www.ifac.org/system/files/publications/files/Handbook-of-International-Education-Standards-2019.pdf, (Erişim Tarihi: 10.05.2022)

Information Technology for Professional Accountants Proposed International Education Practice Statement 2.1, -https://www.ifac.org/system/files/meetings/files/2820.pdf (Erişim Tarihi: 15.08.2022)

International Education Practice Statement-IEPS 2-Information Technology For Professional Accountants https://www.ifac.org/system/files/publications/files/ieps-2-information-techno-1.pdf, (Erişim Tarihi: 15.08.2022)

İsmail, N. A. ve Abidin, A. Z. (2009). "Perception Towards the Importance and Knowledge of Information Technology Among Auditors in Malaysia". *Journal of Accounting and Taxation*, 1(4), 61-69.

İşman, A. (2001). "Bilgisayar ve Eğitim". *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (2), 1-34.

İşman, A. (2003). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme* (3. baskı). Ankara: Değişim Yayıncılık.

İTÜBİDB Bilgi İşlem Daire Başkanlığı (2013). "PAN, LAN, MAN, WAN Karşılaştırması". https://bidb.itu.edu.tr/seyir-defteri/blog/2013/09/07/pan-lan-man-wan-kar%C5%9F%C4%B1la%C5%9Ft%C4%B1rmas%C4%B1, (Erişim Tarihi: 01.10.2022)

Jiang, X. (2020). "Digital Economy in the Post-Pandemic Era". *Journal of Chinese Economic and Business Studies*, 18(4), 333-339.

Jones, C. G. (2011). "Written and Computer-Mediated Accounting Communication Skills: An Employer Perspective". *Business Communication Quarterly*, 74(3), 247-271.

Kablan, A. (2018). "Endüstri 4.0, "Nesnelerin İnterneti" Akıllı İşletmeler ve Muhasebe Denetimi". *Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi*, 23(Endüstri 4.0 ve Örgütsel Değişim Özel Sayısı), 1561-1579.

Kalaycı, Ş. (2008). *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*. Ankara: Asil Yayıncılık.

Kaşlı, M. (2006). *Konaklama İşletmelerinde Bilgi Teknolojilerinin Pazarlama Aracı Olarak Kullanımı: Balıkesir'de Bir Araştırma* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Balıkesir: Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Kesebir, M. ve Günceler, B. (2019). "Kripto Para Birimlerinin Parlak Geleceği". *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17, 605-625.

Keser, H. (1991). "Bilgisayarın Evrimi". A*nkara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 24(2), 411-422.

Kılıç, Ö. (2019). *Türkiye'de E-Fatura Uygulaması ve Kullanıcı Şirketlerin E-Faturayı Değerlemesi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Afyon: Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Kılıç, T. (2016). "Digital Hospital; An Example of Best Practice". *International Journal of Health Services Research and Policy*, 1(2), 52-58.

Kocamış, T. (2017). "Elektronik Vergi Uygulamalarının Vergi Denetimi Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği". *Uluslararası Avrupa Ekonomi Konferansı*, 276-281.

Köksal, A. (1981). *Bilişim Terimleri Sözlüğü*. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.

Ku Bahador, K. M. ve Haider, A. (2012). "Information Technology Competencies for Malaysian Accountants: An Academic's Perspective". 23rd Australasian Conference on Information Systems, 3-5 Dec 2012, Geelong.

Ku Bahador, K. M., & Haider, A. (2013). "The Identification of Information Technology Competencies Level among Accounting Practitioners". 24th Australasian Conference on Information Systems, 4-6 December 2013, Melbourne.

Kuo, K.M., Liu, C.F., ve Ma, C.C. (2013). "An Investigation of The Effect of Nurses' Technology Readiness on The Acceptance of Mobile Electronic Medical Record Systems". *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 13 (1), 88-102.

Kurnaz, E., Tekbaş, İ., Bozdoğan, T., ve Çetin, Ö. O. (2020). "Dijitalleşmeyle Birlikte Muhasebe Eğitiminin Muhasebe Meslek Mensupları Açısından Değerlendirilmesi". *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 22, 81-96.

Kurt, Ş. (2014). "Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Kullanıldığı Alanlar", https://prezi.com/qztjs4qou5uw/bilgi-ve-iletisim-teknolojilerinin-kullanldg-alanlar/ (Erişim Tarihi: 27.01.2022).

Kutup, N. (2014). "Genişleyen İnternet, Karmaşık Sistemler ve Ağ Bilimi", http://inet-tr.org.tr/inetconf19/bildiri/50.pdf, (Erişim Tarihi: 18.06.2022)

Liyan, L. (2013). "The Impact of Information Technology on Accounting Theory, Accounting Profession, and Chinese Accounting Education". *The Twelfth Wuhan International Conference on E-Business*.

Loader, B.D. ve Mercea D. (2012). *Social Media and Democracy: Innovations in Participatory Politics.* New York: Routledge.

Maden, S., Banaz, E. ve Maden, A. (2018), "Türkçe Öğretmeni Adaylarının Dijital Ortamlardaki Yazma Alışkanlıkları". *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi,* 7(1), 103-112.

Mehmet, U. ve Kurtcebe, E. (2020). "Muhasebe ve Vergi Uygulamalarında E-Dönüşüm: 509 Nolu VUK Genel Tebliğinin Ticari Hayata Etkileri". *Ekonomi Maliye İşletme Dergisi*, *3*(1), 75-84.

Memişoğlu, D. (2018). "Bir Kamu Politikası Analizi Örneği: Sağlıkta Dönüşüm Programı". *Yasama*, (34), 62-93.

Merchant, G. (2012). "Unravelling the Social Network: Theory and Research". *Learning, Media and Technology*, 37(1), 4-19.

Mossberger, K., Tolbert, C.J. ve McNeal, R.S. (2008). *Digital Citizenship: The Internet, Society, and Participation.* Cambridge: The MIT Press.

Murray, E., Hekler, E. B., Andersson, G., Collins, L. M., Doherty, A., Hollis, C. ve Wyatt, J. C. (2016). "Evaluating Digital Health Interventions: Key Questions and Approaches". *American Journal of Preventive Medicine,* 51(5), 843-851.

Orhan, B. (2017). *Bilgi Teknolojilerindeki Gelişmelerin Muhasebe Meslek Mensuplarının Verimliliğine Etkileri* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Çorum: Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Ömürbek, N. ve Altın, F.G. (2009). "Sağlık Bilişim Sistemlerinin Uygulanmasına İlişkin Bir Araştırma: İzmir Örneği". *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(1), 211-232.

Ös, M ve Ercan, C. (2022). "Muhasebe Meslek Mensuplarının Teknoloji Kullanma Düzeylerinin Tespitine Yönelik Bir Araştırma". *Gaziantep University Journal of Social Sciences,* 21(2), 794-812.

Öz, A. Ö., Tanç, Ş. G. ve Yılmaz, S. (2022). "Endüstri 4.0 Kapsamında Dijital Dönüşüm Süreci: Güncel Elektronik Belge-Defter Uygulamalarına ve Mali Müşavirlik Mesleğine Etkisi". *Erciyes Akademi,* 36(1), 157-168.

Özdemir, M. (2010). "Nitel Veri Analizi: Sosyal Bilimlerde Yöntembilim Sorunsalı Üzerine Bir Çalışma". *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,* 11(1), 323-343.

Özen, Ü., Naralan, A. ve Başar, S. (2009). *Temel Bilgi Teknolojileri*. Ankara: İmaj Yayınevi.

Öztemel, E. (2018). "Eğitimde Yeni Yönelimlerin Değerlendirilmesi ve Eğitim 4.0". *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 25-30.

Özyürek, H. (2009). *Türkiye'de Muhasebe ve Muhasebe Mesleğinin Tarihi, Muhasebecilerin İş Tatmini, Beklentileri, Karşılaşılan Sorunlar* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara: Ufuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Pala, E. ve Kartal, B. (2010). Banka Müşterilerinin İnternet Bankacılığı ile İlgili Tutumlarına Yönelik Bir Pilot Araştırma. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 17(2), 43-61.

Rai, P., Vatanasakdakul, S., ve Aoun, C. (2010). "Exploring Perception of IT Skills Among Australian Accountants: An Alignment Between Importance and Knowledge". Sustainable IT Collaboration Around the Globe. 16th Americas Conference on Information Systems, (August 12-15), Lima, Peru.

Sabuncu, B. (2022). "The Effects of Digital Transformation on the Accounting Profession". *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,* 15(1), 103-115.

Sağlar, J. ve Işık, Y. (2019). "XBRL ile Finansal Kodlamada Türkiye'nin Hazırbulunuşluk Seviyesi Üzerine Bir İnceleme". *Amasya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (6), 193-223

Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü, http://sba.saglik.gov.tr

Santonastaso, R. ve Macchioni, R. (2022). "An Exploratory Study of the Digital Competences of Italian Accountants: Some Preliminary Results". *International Journal of Business and Management*, 17(2), 13-27.

Sarıaslan, H. (1991). *Bilgisayara Giriş ve Basic ile Programlama*. Ankara: Alkım Kitapçılık Yayıncılık.

Satmaz, M. (2020). Bilgisayar Ağları. https://cahitcengizhan.com/bilgisayar-aglari/ (Erişim Tarihi: 15.11.2022)

Selvi, Ö. (2012). "Bilgi Toplumu, Bilgi Yönetimi ve Halkla İlişkiler". *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*, (3), 191-214.

Sevim, A. (2009). *Dijital Muhasebe*. Eskişehir: T.C. Anadolu Üniversitesi Yayınları No: 1903, İİBF Yayınları No: 208.

Sheikh, A., Sood, H. S., ve Bates, D.W. (2015). "Lever Aging Health Information Technology to Achieve the "Triple Aim" of Health Care Reform". *Journal of The American Medical Informatics Association*, 22(4), 849-856.

Simon, R. (2022). "Hibrit Bilgisayarlar: Özellikler, Türler, Avantajlar, Örnekler". https://tr.warbletoncouncil.org/computadoras-hibridas-66 (Erişim Tarihi: 01.12.2022)

Sithole, S. (2015). “Information Technology Knowledge and Skills Accounting Graduates Need”. *International Journal of Business and Social Science*, 6(8), 47-52.

Sligo, J., Gauld, R., Roberts, V. ve Villa, L. (2017). “A Literatüre Review for Large-Scale Health İnformation System Project Planning", Implementation and Evaluation”. *International Journal of Medical Informatics*, 97, 86-97.

Solop, F. (2001). “Digital Democracy Comes of Age: Internet Voting and the 2000 Arizona Democratic Primary Elections”. *PS: Political Science & Politics* 34(2), 289-293.

Sood, H. S. ve McNeil, K. (2017). “How is Health Information Technology Changing the Way We Deliver NHS Hospital Care?”. *Future Hospital Journal*, 4(2), 117-120.

Spraakman, G., O'Grady, W., Askarany, D. ve Akroyd, C. (2015). “Employers’ Perceptions of Information Technology Competency Requirements for Management Accounting Graduates”. *Accounting Education*, 24(5), 403-422.

Şahin, M.C. (2009). “Yeni Binyılın Öğrencileri’nin Özellikleri”, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(2), 155–172.

Şanlısoy, S. (1999). “Bilgi Toplumunda Ortaya Çıkabilecek Sorunlar”. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(2), 171-179.

Şeker, Y. ve Safa, H. (2021). “Muhasebe Meslek Mensuplarının Dijital Muhasebe Uygulamalarını Kullanımlarına İlişkin Bir Araştırma”. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(4), 953-972.

Şencan, H. (2005). *Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenilirlik ve Geçerlilik*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Şençiçek Tektüfekçi, F. (2013). “Bilişim Teknolojilerindeki Gelişmelerin Muhasebe Uygulamalarına Etkisi: E-Muhasebe”. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 5(2), 89-102.

Şıtak, B. ve Yardımcıoğlu, M. (2022). "COVID-19 Salgın Hastalığı Sürecinde Muhasebe Mesleğine Dijitalleşme Açısından Bir Bakış: Adana İli Örneği". *Muhasebe ve Finans İncelemeleri Dergisi*, *5*(1), 15-38.

Tam, T. C. W. (2011). *The Relevant Information Technology Knowledge and Skills for Accounting Graduates in New Zealand*. (DBA Thesis*),* Lismore NSW: Southern Cross University.

Tanç, Ş. G. ve Deniz, F. (2020). "Muhasebe Meslek Mensuplarının Muhasebe Uygulamalarındaki E-Dönüşüm Sürecine İlişkin Görüş ve Beklentileri: Hatay İli Örneği". *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 23(2), 622-636.

Taşkıran, A. (2017). "Dijital Çağda Yükseköğretim". *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 93-109.

Tekbaş, İ. (2018). *Dijitalleşmenin Muhasebe Mesleğine ve Meslek Mensuplarına Etkileri Üzerine Bir Araştırma ve Yeni Bir Kavram Önerisi: Mali Mühendislik* (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Okan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Tekbaş, İ., Kurnaz, E., ve Azaltun, M. (2018). "Dijital Muhasebe Okuryazarlığı: Muhasebe Meslek Mensupları Üzerine Bir Araştırma". In *5. International Congress On Accounting and Finance Research (ICAFR), Seferihisar, İzmir*.

Tektüfekçi, F. (2016). *E-Dönüşüm Sürecinde Elektronik Muhasebe Uygulamaları*. İzmir: Kitapana Yayınları.

Tektüfekçi, F. (2018). "Muhasebe ve Denetim Ontolojisinde E-Dönüşüm Süreci Kapsamındaki Dijital Paradigmalara Teorik ve Felsefi Açıdan Pragmatik Yaklaşım". *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 20, 358-376.

Tektüfekçi, F. (2019). "Endüstri 4.0 Kapsamında Dijital Dönüşümün Güncel Elektronik Muhasebe Uygulamalarına Yansıması ve Pragmatik Yaklaşım Olarak Mali Mühendislik". *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 14(1), 43-56.

Tranos, E., Kitsos, T. ve Ortega-Argilés, R. (2021). "Digital Economy in the UK: Regional Productivity Effects of Early Adoption". *Regional Studies*, 55(12), 1924-1938.

Tudor, C. G., Gheorghe, M., Oancea, M. ve Şova, R. (2013). "An Analysis Framework for Defining the Required IT&C Competencies for the Accounting Profession". *Accounting and Management Information Systems*, 12(4), 671-696.

TURMOB. (2015). Uluslararası Muhasebe Eğitimi Standartları Kurulu. (T. Tekyıldız, D., S. Gündoğdu, A. A. Biçer, A. Sandallı, & M. Karataş, Çev.) Ankara: IFAC.

Uçak, N. Ö. (2010). "Bilgi: Çok Yüzlü Bir Kavram". *Türk Kütüphaneciliği*, 24(4), 705-722.

Ülgen, A. O. (2020) "Serbest Meslek Kazançlarında Gelir Vergisi ve Katma Değer Vergisi Açısından Vergiyi Doğuran Olayın Önemi". *İzmir Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(2), 52-56.

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

Veri İşleme Tanımı ve Aşamaları Nelerdir?. https://www.nasilbe.com/veri-isleme-nedir-tanimi-ve-asamalari, (Erişim Tarihi: 03.09.2022)

Vural, B. A. (2005). "Enformasyon İletişim Teknolojileri: Gelişimin Doğası ve Ahlaki Konular". *Ege Üniversitesi İletişim Fakültesi Yeni Düşünceler Hakemli E-Dergisi*, (1), 125-136.

Wargin, J. ve Dobiéy, D. (2001). "E-Business and Change-Managing the Change in the Digital Economy". *Journal of Change Management*, 2(1), 72-82.

Wessels, P. L. (2006). *A Framework for the integration of Information Technology in the education of professional accountants at South African Universities* (Doctoral Dissertation). Stellenbosch: University of Stellenbosch.

Wongsim, M. (2016). "IT Competences for Professional Accountants: Case Studies in Thailand". *Journal of Global Business Review*, 18(1), 17-40.

Yazıcı, R. (1999). *Türk Bankacılığında Bilgi Teknolojilerinin Kullanımı ve Avrupa Birliği ile Karşılaştırılması* (Yayınlanmamış Doktora Tez). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Yerel Alan Ağları (LAN). https://www.bbtbilisim.com/ag-yonetimi/, (Erişim Tarihi: 01.09.2022)

Yılmaz, K. ve Horzum, M. B. (2005). "Küreselleşme, Bilgi Teknolojileri ve Üniversite". *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(10), 103-121.

Yılmaz, M. (2009). "Enformasyon ve Bilgi Kavramları Bağlamında Enformasyon Yönetimi ve Bilgi Yönetimi". *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 49(1), 95-118.

Yılmaz, O. ve Mert, G. (2020). "Çalışanların Adaptif Yeteneklerinin Teknolojik Yenilikleri Kullanma Düzeyine Etkisi: Muhasebe Meslek Mensupları Örneği". *International Review of Economics and Management*, 8(1), 146-175.

Yörük, B. ve Öztürk, E. B. (2015). Bilgisayarlarda Kullanılan İşletim Sistemleri. https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/proje/bilgisayarlarda-kullanilan-isletim-sistemleri (Erişim Tarihi: 20.10.2022)

Yu, L., Lu, Y., ve Zhu, X. (2012). "Smart Hospital Based on Internet of Things". *Journal of Networks*, 7(10), 1654-1655.

Yüksel, Ö. (2022). "Analog Ne Demek? Analog ve Dijital Bilgisayar Arasındaki Fark Nedir?" https://www.cenuta.com/blog/analog-ne-demek-analog-ve-dijital-bilgisayar-arasindaki-fark-nedir/ (Erişim Tarihi: 01.11.2022)

Yürekli, E., Gönen S. ve Şahiner, A. (2016). "E-Fatura Uygulamasına İlişkin Bir Değerlendirme". *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(35), 290-302.

EKLER

EK 1. Anket Formu

Değerli Katılımcı,

Bu çalışmanın amacı İstanbul'da faaliyetini serbest olarak yürüten muhasebe meslek mensuplarının dijitalleşmeye bakış açıları ile temel bilgi teknolojileri yetkinlik düzeyleri arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktır. Lütfen hiçbir soruyu cevapsız bırakmayınız. İlginiz ve katkılarınız için teşekkür ederiz.

Doç. Dr. Meryem ÖZTÜRK
Yüksek Lisans Öğrencisi Yusuf YILDIZ

Aşağıda demografik özelliklerinize ait sorular yer almaktadır. Lütfen kendinize uygun ifadeyi işaretleyiniz.

Cinsiyetiniz?	① Kadın ② Erkek
Yaşınız?	① 30'dan az ② 30-39 arası ③40-49 arası ④ 50-59 arası ⑤60 ve üzeri
Öğrenim durumunuz?	① Lise ② Önlisans ③ Lisans ④ Lisansüstü
Medeni durumunuz?	① Evi ② Bekar
Çalışma süresiniz?	① 5 yıldan az ② 5-10 yıl arası ③11-15 yıl arası ④ 16-20 yıl arası ⑤21-25 yıl arası ⑥ 25 yıldan fazla
Unvanınız?	① SM ② SMMM ③ SMMM + Bağımsız Denetçi
Büroda çalışan eleman sayısı?	① Tek başıma ② 2-5 arası ③ 6-10 arası ④ 11-20 arası ⑤ 20'den fazla
Mükellef sayınız?	① 10'dan az ② 10-25 arası ③ 26-50 arası ④ 51-100 arası ⑤ 101-250 arası ⑥ 250'den fazla

Bu kısımda dijitalleşme ve teknolojik gelişmelere yönelik ifadeler yer almaktadır. Lütfen size en uygun gelen ifadeyi işaretleyiniz.

	Kesinlikle Katılmıyorum	**Katılmıyorum**	**Kararsızım**	**Katılıyorum**	**Kesinlikle Katılıyorum**
Teknolojik gelişmelerin muhasebe meslek mensuplarına yeni fırsatlar ve kariyer alanı sunacağını düşünüyorum.					
Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak daha iyi öğrenirim.					
Mesleğimle ilgili ortaya çıkan dijital sistemlere uyum aşamasında stres, kaygı ve hata yapma korkusu gibi duygular yaşarım.					
Dijital sistemlerin mesleğimi kolaylaştıran bir araç					

olduğunu düşünüyorum.					
Mesleğimle ilgili dijital ürünleri/sistemleri kullanmak ilgimi çeker.					
Dijital sistemlerin bağımlılık yaptığını ve sosyallikten uzaklaştırdığını düşünüyorum.					
Mesleğimle ilgili dijitalleşme ve teknoloji haberlerini izleyince gelecekle ilgili korku ve paniğe kapılıyorum.					
Dijitalleşme ve teknoloji haberleri dikkatimi çeker.					
Dijitalleşme ve teknolojik gelişmelerin muhasebe mesleğini daha verimli hale getireceğini düşünüyorum.					
Dijital sistemlerin yaratıcılığımı engellediğini düşünüyorum.					
Dijitalleşme ile birlikte muhasebe mesleğinin yok olacağını düşünüyorum.					
Yeni teknolojileri ve dijitalleşme araçlarını kullanmak ilgimi çeker.					
Dijital sistemlerin bilgiye ulaşmada hızlı ve kolay bir yöntem olduğunu düşünüyorum.					
Teknolojik gelişmelerin muhasebe mesleğini olumsuz etkilediğini düşünüyorum.					

Bu kısımda temel bilgi teknolojileri yetkinliğine yönelik ifadeler yer almaktadır. Lütfen size en uygun gelen ifadeyi işaretleyiniz.

	Kesinlikle Katılmıyorum	**Katılmıyorum**	**Kararsızım**	**Katılıyorum**	**Kesinlikle Katılıyorum**
GENEL OFİS					
Kelime işlem yazılımlarını kullanarak yazı yazabilir, düzenleyebilir ve tablo ekleyebilirim					
Elektronik tablolar oluşturabilirim. Finansal ve bilimsel işlemler için kullanabilirim.					
İnternette arama ve erişim araçlarını kullanarak istediğim bilgilere kolaylıkla ulaşabilirim.					
E-posta gönderebilir, sosyal ağları kullanarak internet üzerinden iletişim sağlayabilirim.					
Sunum hazırlayarak elektronik ortamda sunum yapabilirim.					
Mevcut görüntüleri istediğim şekilde kullanabilir, üzerinde değişiklik yapabilirim.					
İnternet üzerinden sanal ya da gerçek parayla ürün alıp, satabilirim.					
VERİ YÖNETİMİ					
Elektronik veri tabanlarına ulaşabilir, istediğim bilgileri elde edebilirim.					
Veri paylaşımı ve grup yazılımı araçlarını kullanabilirim. Elde ettiğim verileri uygun bir şekilde gönderebilirim.					
MUHASEBE UYGULAMALARI					

Muhasebe kayıtlarını tutmak amacıyla ilgili programları kullanabilir, kayıt yapabilirim.					
Vergileri programlar aracılığı ile hesaplayabilirim. Çevrim içi olarak vergi dairesine bildirimde bulunabilirim.					
Elektronik olarak fatura düzenleyebilir, paylaşımını ve arşivlenmesini sağlayabilirim.					
GELİŞMİŞ OTOMASYON					
İşletmelerde mal ve hizmet üretimi için gereken işgücü, makine, malzeme gibi kaynakların verimli bir şekilde kullanılmasını sağlayan sistemleri kullanabilirim.(ERP)					
İş belgelerini standartlara uygun bir şekilde oluşturabilir, ilgili kurum ve kuruluşlara iletebilirim.(EDI)					
Ham verileri işleyerek, karar vericilerin karar vermesine katkı sağlayacak programları kullanabilirim.					
DENETİM OTOMASYONU					
Denetim yöntem ve tekniklerini uygulanarak elde edilen çalışma kağıtlarını anlayabilir, yorum yapabilirim.					
Bilgisayar ortamında muhasebe denetimi uygulamasını kullanabilirim. Denetim raporunu oluşturup ilgili taraflar bilgi aktarabilirim.					
Algoritma oluşturarak şekillendirdiğim modelin ne kadar gerçeğe yakın olduğunu test edebilirim.					
SİSTEM GELİŞTİRME					
Bilgisayar yazılım dillerini kullanarak program hazırlayabilir veya var olan bir programı geliştirebilirim.					
Sistemin aşamalarını ve bu aşamalar arasındaki veri akış ilişkisini gösterip, sağlayabilirim.					
İşlemi gerçekte gerçekleştirmeden simülasyon yoluyla gözlemlemesini sağlayan sağlayabilirim.					
Programlama araçlarını kullanarak yazılım, bakım ve programlara destek sağlayabilirim.					
Tüm işleri bir yerden yönetecek proje yönetimi yazılımları kullanabilirim. Proje planlama, çizelgeleme, kaynak tahsisi ve değişiklik yönetimini gerçekleştirebilirim.					
AĞ ÇALIŞMASI					
İşletim sistemleri tanıyıp kullanabilirim.					
İstemci ve sunucu teknolojileri kullanarak uyumlu bir şekilde çalışmayı sağlayabilirim.					
Dijital ve kablosuz teknolojiler kullanarak cihazlar arasında iletişim sağlayabilirim.					
Ağ yapılandırmalarını yaparak kesintisiz iletişimin gerçekleşmesini sağlayabilirim.					
GÜVENLİK YÖNETİMİ					
Kötü amaçlı yazılımlardan bilgisayarımı kuruyabilir veri güvenliğini sağlayabilirim.					
Verileri şifreleyerek alıcısına güvenli bir şekilde ulaşmasını sağlayacak programları kullanabilirim.					
Ağ ve bilgisayar sistemleri arasındaki güvenliği sağlayan yazılım ve donanımsal sistemleri kullanabilirim.					
Yetkili kullanıcıların veri tabanında veya bir veri doğrulama					

sunucusundaki kimlik bilgileriyle eşleşip eşleşmediğini kontrol ederek sistemler için erişim kontrolü sağlayabilirim.					
Yedekleme ve olağanüstü durum kurtarma araçlarını kullanarak verileri saklayıp istenildiğinde geri yükleyebilirim.					
İzinsiz girişi tespit ederek sistemin yetkili kişiler tarafından kullanılmasını sağlayan sistemleri kullanabilirim.					

Görüş ve önerileriniz…

Katkılarınız için teşekkür ederiz.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Adı Soyadı	Yusuf YILDIZ
Doğum Yeri ve Tarihi	
Eğitim Durumu	
Lisans Öğrenimi	
Y. Lisans Öğrenimi	
Bildiği Yabancı Diller	
Bilimsel Faaliyetleri	
İş Deneyimi	
Stajlar	
Projeler	
Çalıştığı Kurumlar	
İletişim	
E-Posta Adresi	
Tarih	02.02.2023